



Syndicat Intercommunale
d'Aménagement du Bassin de
l'Herbasse

RESTAURATION DU MERDARET SUR LA COMMUNE DE ST DONNAT-SUR-HERBASSE

Demande d'autorisation environnementale

provisoire

Jan 2018
15-751



Rapport

Stéphane GHIDINI, Ingénieur hydraulicien

st.ghidini@gmail.com

☎ 09 81 75 79 41 / ☎ 06 31 34 58 54

Virgile BENOIT, Ingénieur écologue

virgilebenoit73@gmail.com

☎ 09 86 32 14 62 / ☎ 06 79 40 64 56

siège administratif : **NATURA-SCOP**
30 avenue de Zelzate 07200 AUBENAS

Rédigé par : SG
Vérifié par : VB

15-751_DLE_Merdaret.docx

Sommaire

I.	AVANT PROPOS ET DEMANDEUR.....	4
II.	PRESENTATION NON-TECHNIQUE ET EMPLACEMENT DES TRAVAUX	8
	1.- PRESENTATION NON-TECHNIQUE	9
	1.1.- Contexte	9
	1.2.- Situation	9
	1.3.- Problématique	10
III.	NOTE DE PRESENTATION.....	13
	1.- CARACTERISTIQUES DE L'AMENAGEMENT.....	14
	1.1.- Objectifs et principes d'action	14
	1.2.- Proposition	14
	2.- PROJET	16
	2.1.- Description.....	16
	3.- JUSTIFICATION DU PARTI D'AMENAGEMENT	27
	4.- ENTRETIEN ET SURVEILLANCE	28
	4.1.- Généralité.....	28
	4.2.- Détails de la surveillance et de l'entretien.....	29
	5.- DUREE, PHASAGE DES TRAVAUX	30
	6.- PROJET CONNEXE	30
	7.- NOMENCLATURE	30
	Etude d'impacts	32
	Code forestier	33
	Protection environnementale	34
	Site classé	34
	Natura 2000	34
IV.	ETUDE D'INCIDENCE ENVIRONNEMENTALE	35
	1.- ETAT INITIAL	36
	1.1.- Présentation du bassin hydrographique.....	36
	1.2.- Le cours d'eau sur la zone d'étude.....	36
	1.3.- Hydrologie	40
	1.4.- Géologie	42
	1.5.- Hydrogéologie	43
	1.6.- Hydraulique	43
	1.7.- Géomorphologie.....	46
	1.8.- Faune piscicole	47
	1.9.- Qualité de l'eau	49
	1.10.- Environnement général	49
	1.11.- contexte réglementaire	55
	2.- INCIDENCE DES AMENAGEMENTS ET MESURES CORRECTRICES INTEGREES AU PROJET	61
	2.1.- Incidences permanentes de l'aménagement	61
	2.2.- Incidences durant la réalisation des travaux	65
	2.3.- Natura 2000	68
	2.4.- Réglementation	71
	3.- ESTIMATION SOMMAIRE DES COUTS DES MESURES COMPENSATOIRES.....	73
	4.- SYNTHESE DES IMPACTS ET DES PRINCIPALES MESURES COMPENSATOIRES	74
	4.1.- Impacts permanents et mesures compensatoires associées	74
	4.2.- Impacts temporaires et mesures compensatoires associées.....	75
V.	PLANS	76
VI.	DOCUMENT DESCRIPTIF NATURA 2000.....	77
VII.	ANNEXE ACQUISITION FONCIERE.....	78

I. Avant propos et Demandeur

Ce dossier est émis par :

Syndicat Intercommunale d'Aménagement du Bassin de l'Herbasse

Site de Champos – BP2

26260 Saint-Donat-sur-Herbasse

Tél. : 04.75.45.14.54

Il constitue :

La demande d'autorisation environnementale au titre des articles L181-1 et R.214-1 et suivants du code de l'environnement, pour la réalisation des travaux d'aménagements de restauration du Merdaret sur la commune de St Donat sur l'Herbasse. Le détail de l'aménagement est décrit dans la suite de ce rapport.

Ces travaux entrant dans le cadre de l'article L214-3 : *"susceptibles de présenter des dangers pour la santé et la sécurité publique, de nuire au libre écoulement des eaux, de réduire la ressource en eau, d'accroître notablement le risque d'inondation, de porter gravement atteinte à la qualité ou à la diversité du milieu aquatique, notamment aux peuplements piscicoles."*

Les travaux ne sont pas concernés par la procédure d'étude d'impact citée par l'article L122-2.

Selon l'article L181-2, cette autorisation environnementale tient lieu également de :

[...]

~~4° Autorisation spéciale au titre des sites classés ou en instance de classement en application des articles L. 341-7 et L. 341-10 en dehors des cas prévus par l'article L. 425-1 du code de l'urbanisme où l'un des permis ou décisions déterminés par cet article tient lieu de cette autorisation ;~~

~~5° Dérogation aux interdictions édictées pour la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats en application du 4° de l'article L. 411-2~~

6° Absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000 en application du VI de l'article L. 414-4 ;

~~11° Autorisation de défrichement en application des articles L. 214-13, L. 341-3, L. 372-4, L. 374-1 et L. 375-4 du code forestier ;~~

[...]

Voir la justification au III-7

Pour ce faire, il est composé de la manière suivante :

La demande d'autorisation environnementale comprend les éléments communs suivants, selon l'article R181-13 :

- 1° Lorsque le pétitionnaire est une personne physique, ses nom, prénoms, date de naissance et adresse et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, son numéro de SIRET, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la demande ;
- 2° La mention du lieu où le projet doit être réalisé ainsi qu'un plan de situation du projet à l'échelle 1/25 000, ou, à défaut au 1/50 000, indiquant son emplacement ;
- 3° Un document attestant que le pétitionnaire est le propriétaire du terrain ou qu'il dispose du droit d'y réaliser son projet ou qu'une procédure est en cours ayant pour effet de lui conférer ce droit ;
- 4° Une description de la nature et du volume de l'activité, l'installation, l'ouvrage ou les travaux envisagés, de ses modalités d'exécution et de fonctionnement, des procédés mis en œuvre, ainsi que l'indication de la ou des rubriques des nomenclatures dont le projet relève. Elle inclut les moyens de suivi et de surveillance, les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident ainsi que les conditions de remise en état du site après exploitation et, le cas échéant, la nature, l'origine et le volume des eaux utilisées ou affectées ;
- 5° Soit, lorsque la demande se rapporte à un projet soumis à évaluation environnementale, l'étude d'impact réalisée en application des articles R. 122-2 et R. 122-3, s'il y a lieu actualisée dans les conditions prévues par le III de l'article L. 122-1-1, soit, dans les autres cas, l'étude d'incidence environnementale prévue par l'article R. 181-14 ;
- 6° Si le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale à l'issue de l'examen au cas par cas prévu par l'article R. 122-3, la décision correspondante, assortie, le cas échéant, de l'indication par le pétitionnaire des modifications apportées aux caractéristiques et mesures du projet ayant motivé cette décision ;
- 7° Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier, notamment de celles prévues par les 4° et 5° ;
- 8° Une note de présentation non technique.

Le dossier (non-soumis à étude d'impact) comprend une étude d'incidence environnementale proportionnée à l'importance du projet qui selon l'article R181-14 :

- 1° Décrit l'état actuel du site sur lequel le projet doit être réalisé et de son environnement ;
- 2° Détermine les incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes du projet sur les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3 eu égard à ses caractéristiques et à la sensibilité de son environnement ;
- 3° Présente les mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement et la santé, les compenser s'ils ne peuvent être évités ni réduits et, s'il n'est pas possible de les compenser, la justification de cette impossibilité ;
- 4° Propose des mesures de suivi ;
- 5° Indique les conditions de remise en état du site après exploitation ;
- 6° Comporte un résumé non technique.

Lorsque le projet est susceptible d'affecter des intérêts mentionnés à l'article L. 211-1, l'étude d'incidence environnementale porte sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en tenant compte

des variations saisonnières et climatiques. Elle précise les raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives au regard de ces enjeux. Elle justifie, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation mentionné à l'article L. 566-7 et de sa contribution à la réalisation des objectifs mentionnés à l'article L. 211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D. 211-10.

Lorsque le projet est susceptible d'affecter un ou des sites Natura 2000, l'étude d'incidence environnementale comporte l'évaluation au regard des objectifs de conservation de ces sites dont le contenu est défini à l'article R. 414-23.

II. Présentation non-technique et emplacement des travaux

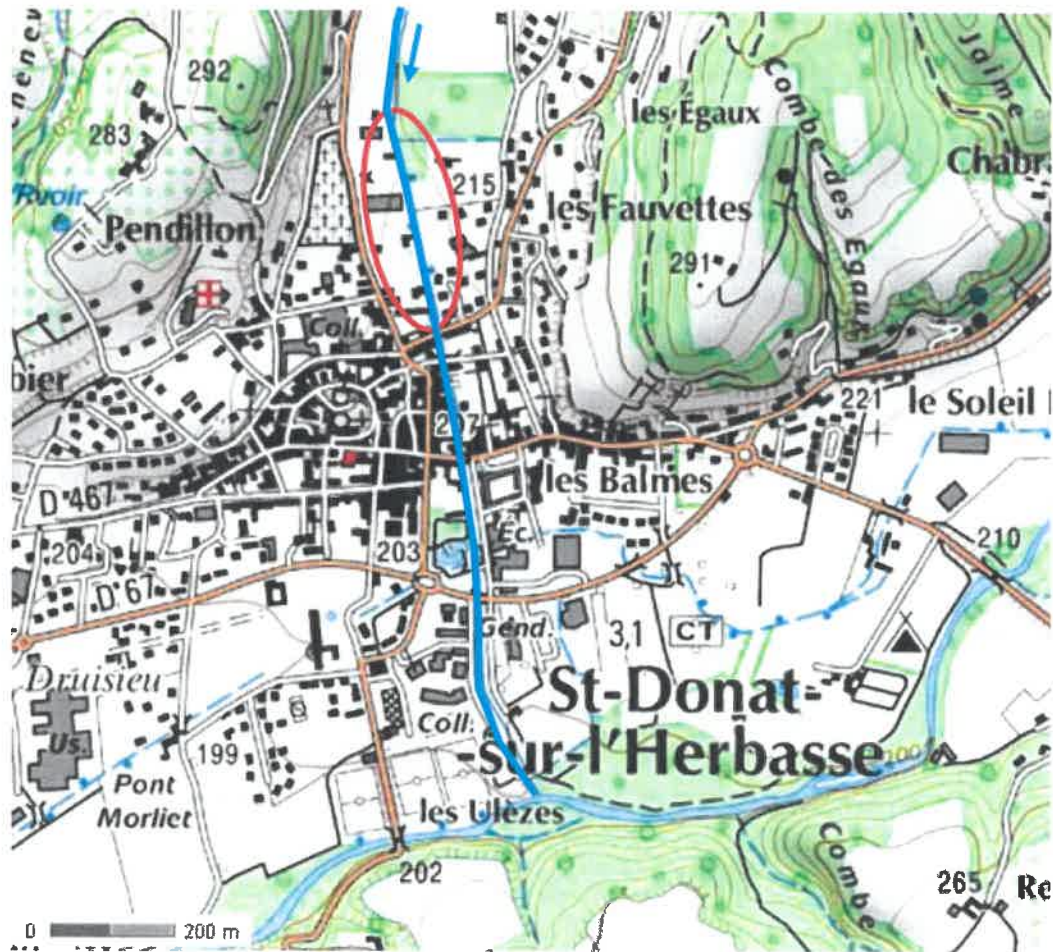
1.-PRESENTATION NON-TECHNIQUE

1.1.-CONTEXTE

Le Merdaret entre le pont de la RD584 et l'entreprise "Les Ariennes" sur la commune de St Donnat-sur-Herbasse présente des disfonctionnements : érosion de talus, médiocre qualité de l'habitat aquatique notamment. En prolongement des actions du contrat de rivières et notamment de la protection contre les inondations et la restauration du lit en amont de la zone d'étude, les collectivités ont décidé d'engager une action pour restaurer ce tronçon.

1.2.-SITUATION

La zone d'étude se situe entre le pont de la RD584 et l'entreprise "Les Ariennes" sur la commune de St Donat-sur-Herbasse.



— Merdaret ; ○ Zone d'étude

Plan de localisation

1.3.-PROBLEMATIQUE

1.3.1.-Etat des lieux

L'état du cours d'eau montre que les fonctionnalités sur la zone d'étude sont perturbées du fait de sa géométrie homogène et inadaptée, contrainte entre des rives urbanisées (habitations, entreprises...). Globalement, le cours d'eau a été aménagé avec une section inadaptée qui concentre les écoulements de crues et étale les écoulements en période normale. Son tracé est quasi rectiligne, relativement homogène avec des berges abruptes.

Cette situation entraîne :

- Un dysfonctionnement hydraulique : risque d'inondation, contrainte forte
- Un dysfonctionnement morpho-dynamique : force érosive forte, érosion des berges
- Une mauvaise qualité physique de l'habitat aquatique : habitats peu diversifiés, ensablement, colmatage du fond, connectivité latérale mauvaise, peu de caches et abris sous berges ;
- Des milieux rivulaires et annexes dégradés : végétation de berge pauvre et inadaptée

L'évolution probable (non-contrôlée) menace directement les enjeux humains dans l'espace théorique de bon fonctionnement et indirectement sur les enjeux plus lointains (notamment à l'aval), Il est donc nécessaire d'envisager une intervention visant à protéger les enjeux humains actuellement ou potentiellement menacés tout en considérant les enjeux écologiques du site.

L'intervention se traduit par les objectifs suivants :

- Sécurisation des biens et des personnes :
 - o correction des érosions/glissements de berges et réduction du risque d'apparition de nouveau cas ;
 - o maintien de la capacité d'évacuation des crues et limitation de l'ensablement.
- Restauration de l'attractivité piscicole par l'amélioration de la qualité physique de l'habitat.
- Restauration de l'écotone rivulaire et amélioration de la végétation de berge.

Pour rappel, les objectifs globaux de l'étude géomorpho-dynamique du contrat de rivières pour le Merdaret sont : grand objectif : "Protection des biens et des personnes" et objectifs opérationnelles dominant : "protection rapprochée (ouvrage de rétention, confortement d'ouvrage et entretien de la végétation)" et secondaire "Préservation / restauration des espaces de mobilités" et "Suivi et entretien de la dynamique sédimentaires" (ouvrages désableurs, renaturation).

1.3.2.-Projet

Compte tenu des différents enjeux et contraintes du site et après concertation, les travaux répondant aux objectifs de l'étude ont été définis comme suit :

Secteur	Description
secteur 3&4 : objectif faible sécurisation des berges Principe d'opération : restructuration du lit vif	Banquette plantée en rive droite Seuils et épis de diversification en technique bois
secteur 5&6 : objectif moyen sécurisation des berges Principe d'opération : restructuration du lit vif + restauration des berges	Retallutage à 2h/1v et plantation des deux berges Banquettes plantées alternées Seuils et épis de diversification en technique bois
secteur 7&8 : objectif faible sécurisation des berges Principe d'opération : restructuration du lit vif + restauration d'une berge	Retallutage à 2h/1v et plantation de la rive gauche Banquette plantée en rive droite Seuils et épis de diversification en technique bois
secteur 9,10&11 : objectif moyen à localement fort de sécurisation des berges Principe d'opération : restructuration du lit vif + restauration des berges pouvant être renforcé avec techniques végétales	Retallutage à 2h/1v et plantation des deux berges Protection en fascine Banquettes plantées alternées Seuils et épis de diversification en technique bois
secteur 12&13 : objectif moyen à fort de sécurisation des berges Principe d'opération : restructuration du lit vif + restauration des berges pouvant être renforcé avec techniques végétales	<u>Partie aval :</u> Retallutage à 2h/1v et plantation des deux berges Protection en fascine Banquettes plantées alternées Seuils et épis de diversification en technique bois <u>Partie amont :</u> Caisson et reconstitution d'un talus végétalisé au- dessus Retallutage à 2h/1v et plantation de la berge opposée si nécessaire et protection en fascine Banquettes plantées alternées Seuils et épis de diversification en technique bois

1.3.3.-Incidences

Les incidences du projet sont globalement positives, car il conduit à améliorer l'espace de bon fonctionnement du cours d'eau :

Critères	Incidence positive	Incidence négative et ERC
Physique	Amélioration de la géométrie des berges et du lit vif	
Hydraulique	Pas d'incidence significative	
morpho-dynamique	Réduction des risques d'érosion	
Ecologiques	Restauration de l'habitat aquatique et de la ripisylve Pas d'incidence significative sur la zone natura 2000 la plus proche	
Physico-chimique	Pas d'incidence significative	
Foncier	Acquisition des terrains nécessaires par le maître d'ouvrage	
Usages	Amélioration de l'aspect paysager Pas d'incidence significative	

III. Note de présentation

1.-CARACTERISTIQUES DE L'AMENAGEMENT

Voir plan n°2 et 3 : Plan et coupes de l'Avant Projet

1.1.-OBJECTIFS ET PRINCIPES D'ACTION

Considérant la conclusion de l'état des lieux qui met en évidence :

- le dysfonctionnement morpho-dynamique qui a eu des conséquences négatives sur les enjeux présents sur la zone ;
- une évolution probable menaçant les enjeux humains existants sur la zone et à l'aval.

Il ressort les objectifs potentiels suivants :

- Sécurisation des biens et des personnes :
 - o correction des érosions/glislements de berges et réduction du risque d'apparition de nouveau cas ;
 - o maintien de la capacité d'évacuation des crues et limitation de l'ensablement.
- Restauration de l'attractivité piscicole par l'amélioration de la qualité physique de l'habitat.
- Restauration de l'écotone rivulaire et amélioration de la végétation de berge.

Pour rappel, les objectifs globaux de l'étude géomorpho-dynamique du contrat de rivières pour le Merdaret sont : grand objectif : "Protection des biens et des personnes" et objectifs opérationnelles dominant : "protection rapprochée (ouvrage de rétention, confortement d'ouvrage et entretien de la végétation)" et secondaire "Préservation / restauration des espaces de mobilités" et "Suivi et entretien de la dynamique sédimentaires" (ouvrages désableurs, renaturation).

1.2.-PROPOSITION

Les propositions ont été définies sur la base des objectifs et principes d'action par secteurs, elles ont compris :

- Un aménagement minimaliste répondant partiellement aux objectifs les plus urgents ;
- Un aménagement privilégié correspondant au principe a priori le plus adapté précédemment définis avec éventuellement plusieurs niveaux d'ambition ;
- Un aménagement alternatif si-nécessaire pour pallier d'éventuels blocages sur l'aménagement principal.

Une concertation avec le comité de pilotage puis les propriétaires a été effectuée sur la base de ces propositions. Elle a conduit au choix d'intervention suivant :

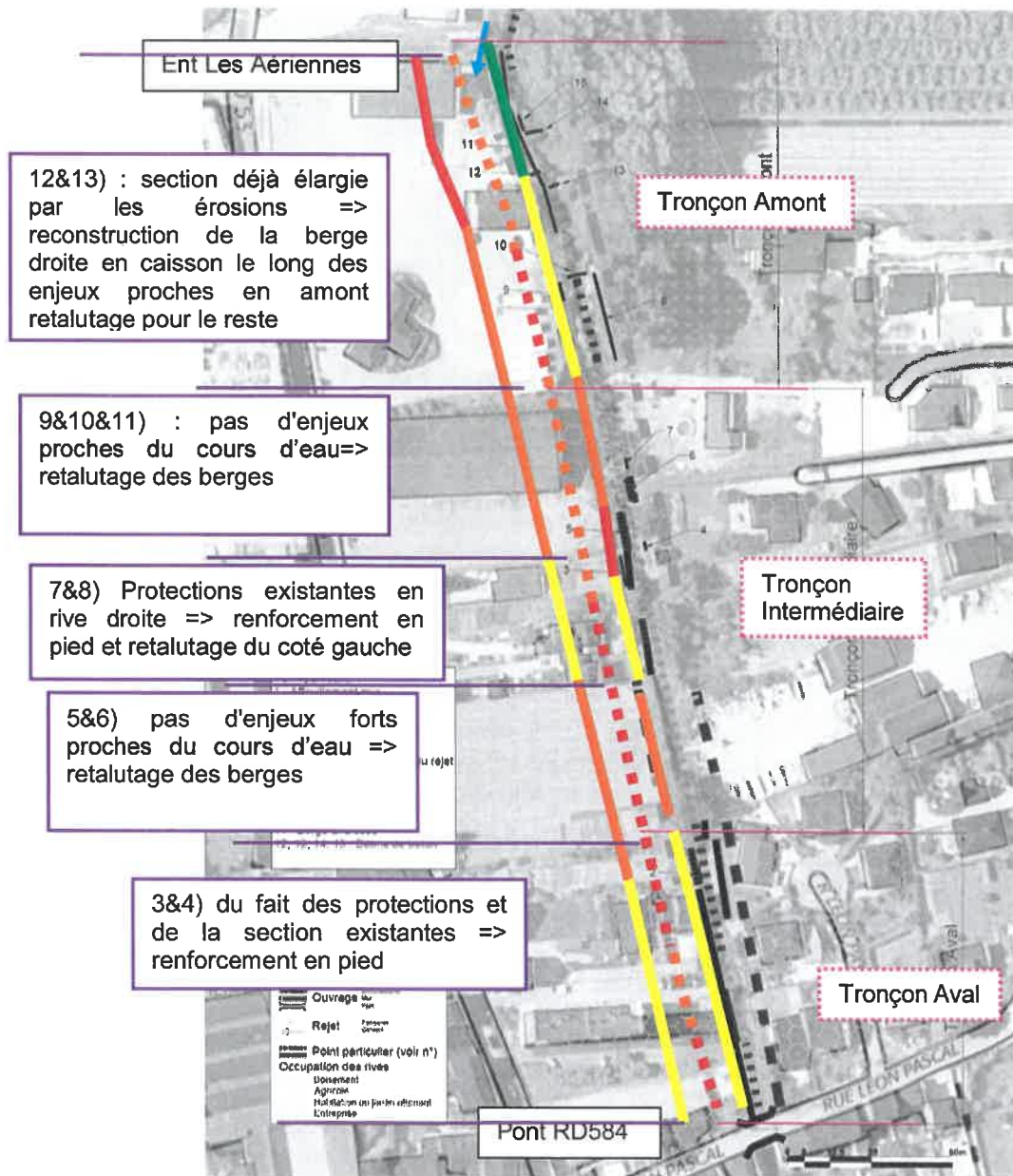


Schéma des objectifs : ■ ■ = Restauration du milieu aquatique ; ■ ■ = Objectifs sécurité et ripisylve ;

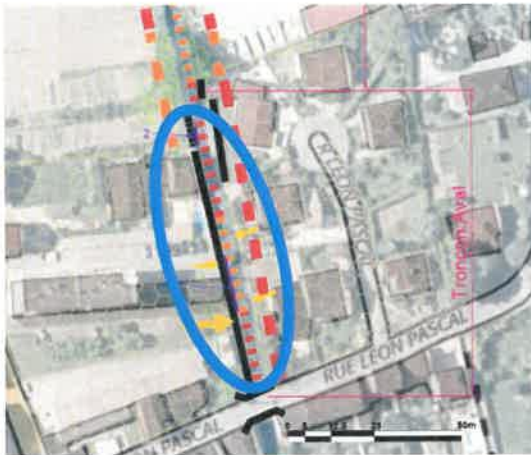
Code couleur : vert = RAS ; Jaune = niveau d'intervention et/ou d'urgence faible, orange = niveau moyen ; rouge = niveau fort

2.-PROJET

2.1.-DESCRIPTION

2.1.1.-Secteur 3&4

2.1.1.1.Principe

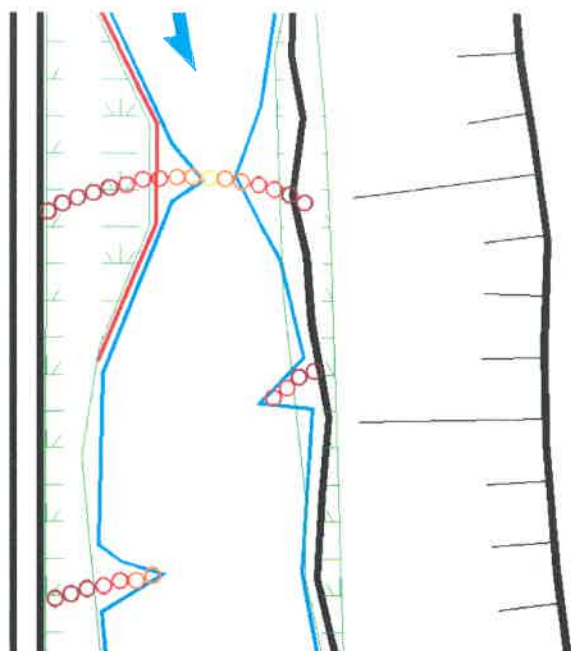


Vue du secteur

Le principe d'action envisagé sur ce tronçon d'environ 75 ml (Profil n°3 et 4) est un renforcement modéré. La principale contrainte sur l'ensemble de la zone d'étude est de conserver la capacité d'écoulement en crue.

L'aménagement retenu sur ce tronçon est l'aménagement minimaliste s'appuyant sur la conformation actuelle du cours d'eau : berge peu pentue en rive gauche et protections (mur principalement) en rive droite. La protection est en partie déjà en place : son renforcement s'entend en pied pour éviter ou corriger les risques d'affouillement qui peuvent déstabiliser les murs. Est également prévu la restauration d'un lit vif moins large. Le projet se limite à des éléments ponctuels de structuration du lit vif et des remblais végétalisés (banquette) permettant une protection indirecte des berges en éloignant l'écoulement :

- Une banquette (remblais dépassant de 0 à 20 cm au-dessus de la ligne d'eau) le long des pieds des murs (sur la totalité de la rive droite : 70 ml) réduisant le lit vif de manière variable (de 0,3 m à 1 m de largeur => léger méandrement) permettant d'éviter les affouillements. Les techniques utilisées sont des plantations (herbacées, héliophytes) sur remblai stabilisé par une toile coco, renforcé par un boudin en bordure sur pieux (fascine d'hélophyte).
- Des éléments de structuration pour réduire et diversifier le lit vif (variation de section et de profil en long) : seuils de fond et épis avec des techniques bois (pieux jointifs, adaptée ou remplacée par des enrochements si difficulté d'enfoncement). Ces éléments peuvent être placés de façon à renforcer localement le pied de mur où des affouillements sont actuellement observés.



Lit vif avec seulement les éléments de structuration : épaves et banquette en remblai végétalisé : ici exemple d'épaves plongeant avec léger méandrement avec des pieux battus)



Exemple : structuration d'un lit vif diversifié sur un cours d'eau contraint avec renforcement des pieds des protections de berge et diversification

Les seuils seront aménagés en une ligne de pieux jointifs (épaisseur du seuil de 0,15 à 0,2 m) sur toute la largeur du cours d'eau (de 2,5 à 4 m). Ils auront un profil avec une échancrure d'étiage (le fond de l'échancrure est placé à -0,15 m du fond actuel) d'un rondin (~0,15 m de largeur pour avoir entre 0,15 et 0,2m de hauteur d'eau) complété par 4 rondins (0,6m de largeur) à +0,2m de hauteur par rapport au fond de l'échancrure. Il s'agit bien de seuils de fond qui n'ont pas vocation à surélever le fond du cours d'eau.

Ce tronçon a une pente de 0,7% : la fréquence maximale théorique des seuils de fond est de 28 m environ pour garantir des chutes limitées à 20 cm. Dans le cas de l'évolution maximal du fond vers une pente nulle entre les seuils, cette distance entre seuils permet d'obtenir une chute maximale de 0,2 m entre le niveau d'eau (amont) maintenu par un seuil et le niveau d'eau maintenu par le seuil aval.

La fréquence des éléments de structuration est à adapter en fonction de l'ambition recherchée en respectant la distance maximale (<28 m) : il a été retenu 1 seuil tous les 20 m environ avec deux éléments secondaires (épaves, obstacles) entre. Ces éléments seront réalisés en pieux jointifs (épaisseur du seuil de 0,15 à 0,2 m) de 0,5

à 1 m de largeur (face à l'écoulement) dépassant de 0,1 à 0,2 m de la hauteur d'eau d'étiage. Leur implantation et calage fins se fera lors des travaux.

Le projet comprend donc :

- 33 m² de banquette en rive droite : 70 ml pour 0,3 à 1 m de largeur (remblais + toile biodégradable + plantation d'hélophytes 3 unités / m²) ;
- 75 ml de fascine d'hélophyte en rive droite (boudin fixé par des pieux) ;
- 4 seuils et 8 épis/obstacles en pieux jointifs (dimensions : voir précédemment).

2.1.2.-Secteur 5&6

2.1.2.1.Principe



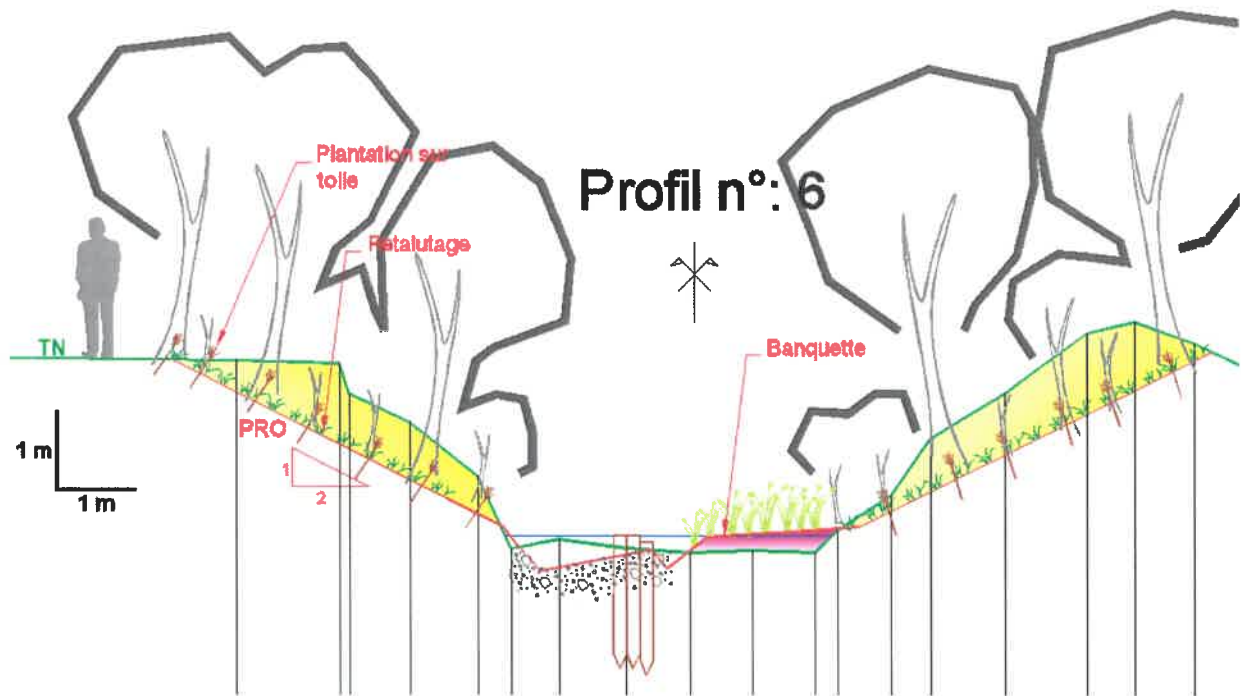
Vue du secteur

Le principe d'action envisagé sur ce secteur d'environ 60 ml (Profil n°5 à 9) est de revoir la géométrie des berges du fait des terrains disponibles (pas de construction (enjeux) proche du cours d'eau). Cela pour pouvoir les protéger de manière intégrée : par la diminution des contraintes géotechniques avec des profils plus doux, par la végétalisation permise par l'augmentation de la section qui permet l'implantation d'une végétation arbustive sans réduire la capacité hydraulique en crue et par la diminution des contraintes hydrauliques par "étalement" des crues.

L'aménagement retenu sur ce tronçon est :

- Des éléments de structuration pour réduire et diversifier le lit vif (variation de section et de profil en long) comme des banquettes, seuils de fond, épis, avec des techniques bois (voir description du tronçon 3&4 ; Ce tronçon a une pente de 0,2% : la fréquence maximale des seuils de fond est de 100 m environ pour garantir des chutes limitées à 20 cm =>fréquence retenue = 20 m).
- Le retalutage des berges avec un profil de l'ordre de 2h/1v ;
- L'utilisation des blocs en place sur la rive droite à la jonction avec le tronçon précédent pour reconstituer une berge permettant la transition entre le retalutage à l'amont et le mur à l'aval ;

- La plantation d'arbustes diversifiés avec toile biodégradable et ensemencement herbacé général sur le talus ;
- les contraintes hydrauliques sont faibles ($<80 \text{ N/m}^2$), une protection du pied de talus en techniques végétales (fascine, tressage de saules) n'est pas nécessaire (en dehors des berges extérieures au niveau des seuils de fond). Les plantations seront simplement denses en bas de berge (utilisation de bouture).



Coupe type sur le secteur 5&6



Exemple : Berges artificialisées



Retalutage, plantation et diversification du lit

Le projet comprend donc :

- 90 m² de banquettes : 28 m² / 23 ml en rive droite et 62 m² / 48 ml en rive gauche avec 1,7 m de largeur maximum (remblais + toile biodégradable en chaussette + plantation d'hélophytes 3 unités / m²) ;
- 3 seuils et 8 épis/obstacles en pieux jointifs (dimensions : voir précédemment) ;
- 9 ml de fascine de saules (3x3 ml coté opposé de la banquette à chaque seuil) ;
- 60 ml x2 de terrassement des berges (talus 2h/1v) avec toile biodégradable, enherbement et plantation d'arbustes et d'arbres et bouturage en pied ;
- 10 m³ de remaniement de blocs (rive droite).

2.1.3.-Secteur 7&8

2.1.3.1.Principe



Vue du secteur

Le principe d'aménagement le plus adapté sur ce secteur de 40 ml (Profil n°10 et 11) serait un mixe entre :

- le renforcement modéré (idem que le secteur 3&4) sur la même géométrie en rive droite en considérant les protections existantes

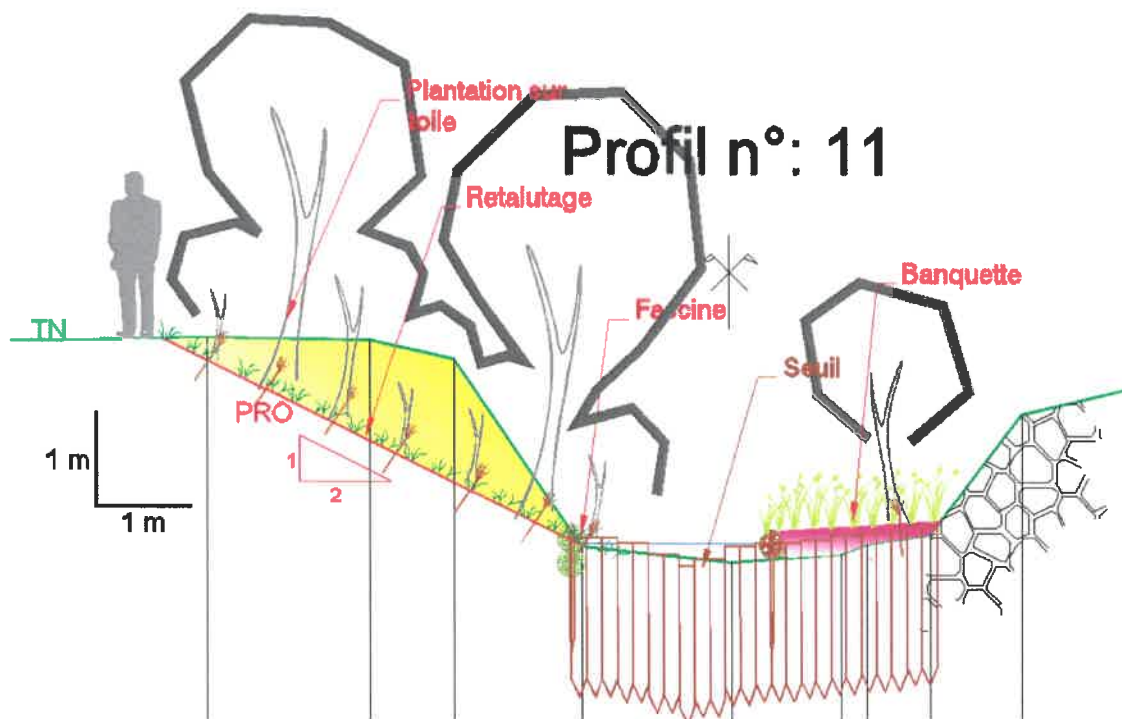
et

- le retalutage de la berge rive gauche (idem que le secteur 5&6) pour permettre une meilleure végétalisation possible du fait de l'absence d'aménagement sur cette berge et de l'absence d'enjeux proche du cours d'eau (hormis un poteau électrique).

A la différence du secteur 3&4, la berge de rive gauche est plus pentue avec une végétation arborée en haut de berge et basse en bas de berge dont les espèces ne sont pas forcément adaptées au berge (présence de robinier...) et dont l'effet de stabilisation n'est pas suffisant. Il est souhaitable de la retaluter pour augmenter la section et permettre une végétalisation mieux adaptée sans quoi le risque d'érosion persisterait.

L'aménagement retenu sur ce tronçon est :

- Une banquette le long en pied des murs en rive droite réduisant le lit vif de manière variable (de 0,3 à 1,7m de largeur => léger méandrement) permettant d'éviter les affouillements. La technique retenue est pour rester dans le principe de renforcement modéré, des plantations (herbacées, héliophytes) sur remblai stabilisé par une toile coco renforcé en bordure par une fascine d'héliophyte sur pieux.
- Des éléments de structuration pour réduire et diversifier le lit vif : seuils de fond, épis avec des techniques bois (voir description du tronçon 3&4 ; Ce tronçon a une pente de 0,23% : la fréquence maximale des seuils de fond est de 86 m environ pour garantir des chutes limitées à 20 cm => fréquence retenue = 20 m)).
- Le retalutage de la berge rive gauche avec un profil de l'ordre de 2h/1v ;
- Le déplacement ou sinon la protection du poteau électrique par une palissade de pieux jointifs pour soutenir la fondation par rapport au terrassement de la berge (longueur de 5,5 m pour une hauteur maximale de 1,3 m) ;
- La plantation d'arbustes diversifiés sur toile biodégradable et ensemencement herbacé général sur le talus de la berge de rive gauche ;
- les contraintes hydrauliques sont faibles (<80 N/m²), une protection du pied de talus en techniques végétales (fascine, tressage de saules) n'est pas nécessaire (en dehors des berges extérieures au niveau des seuils de fond). Les plantations seront simplement denses en bas de berge (utilisation de bouture).



Coupe type sur le secteur 7&8

Le projet comprend donc :

- 45 m² de banquette sur 40 ml de la rive droite avec de 0,3 à 1,7 m de largeur (remblais + toile biodégradable en chaussette + plantation d'héliophytes 3 unités / m²) ;

- 40 ml de fascine d'hélophyte (boudin fixé par des pieux) le long de la banquette de rive droite ;
- 2 seuils et 5 épis/obstacles en pieux jointifs (dimensions : voir précédemment) ;
- 5,5 ml de palissade de pieux battus (en cas d'impossibilité de déplacer le poteau électrique) ;
- 6 ml de fascine de saules (2x3 ml coté opposé de la banquette à chaque seuil) ;
- 40 ml de terrassement de berge (talus 2h/1v) avec toile biodégradable, enherbement et plantation d'arbustes et d'arbres et de boutures en pied.

2.1.4.-Secteur 9,10&11

2.1.4.1.Principe



Vue du secteur

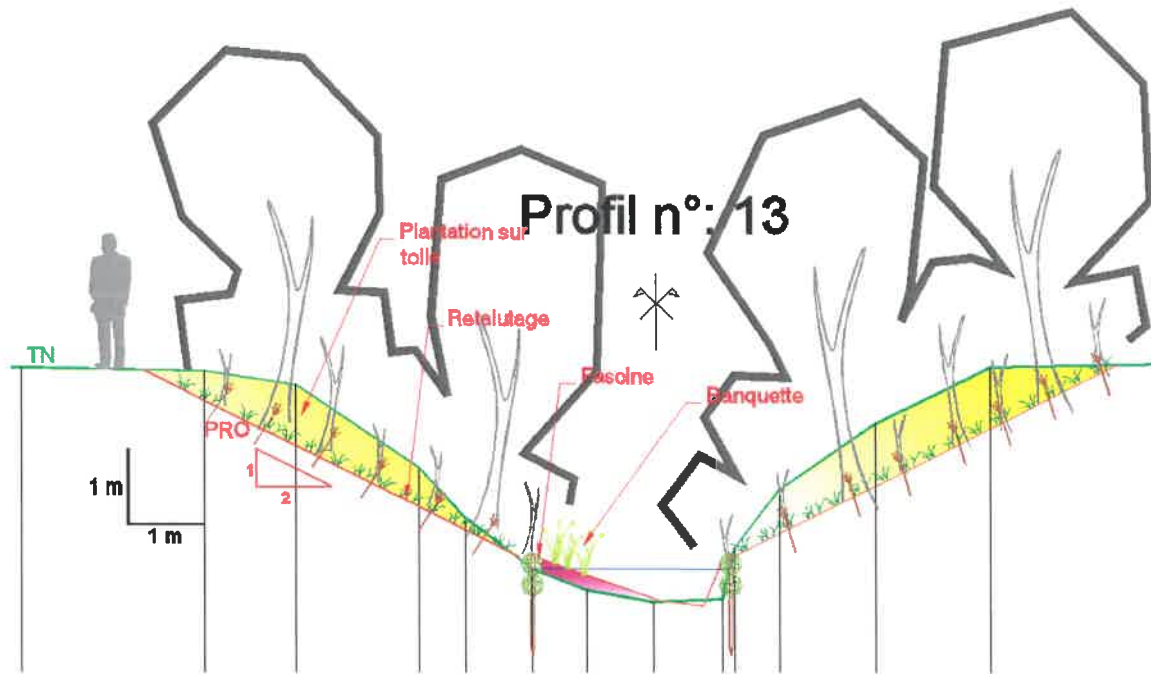
Le principe d'action prévu sur ce secteur de près de 50 ml (Profil n°13 à 15) est similaire au secteur 5&6 : il s'agit de modifier la section par un retalutage des berges et de les végétaliser pour assurer leur stabilité en profitant de l'espace disponible en berge (pas d'enjeux proches).

L'aménagement retenu sur ce tronçon est :

- Des éléments de structuration pour réduire et diversifier le lit vif : seuils de fond, épis (voir description du tronçon 3&4 ; Ce tronçon a une pente maximale de 0,8% : la fréquence maximale des seuils de fond est de 25 m environ pour garantir des chutes limitées à 20 cm => fréquence retenue = 20 m) et banquettes (remblais, plantations herbacées ou hélophyte sur toile...).
- Le retalutage des berges avec un profil de l'ordre de 2h/1v ;
- Protection de l'assise des cabanes le long du cours d'eau en rive gauche par un tunage de rondins sur 22,5 ml pour 0,7 m de hauteur maximale (rondins horizontaux tenus par des pieux) renforcé par des boutures ou branches de saules ;
- La plantation d'arbustes diversifiés avec toile biodégradable et ensemencement herbacé général sur le talus ;
- les contraintes hydrauliques sont importantes sur la majeure partie du tronçon (>90 N/m²), une protection du pied de talus en techniques végétales (fascine de

saules) est nécessaire sur la partie du linéaire concerné (du Profil 13 au 15). Sur le reste (entre les profils 12 et 13), les contraintes sont faibles comme les tronçons précédents ;

- la reprise de l'arrivée du fossé pluvial en rive gauche (remaniement des blocs + rajout de pieux jointifs en face et en amont).



Coupe type sur le secteur 9, 10&11

Le projet comprend donc :

- 25 m² de banquette dont 17 m²/20 ml en rive droite et 8m²/13 ml pour 1,2 m de largeur maximale (remblais + toile biodégradable en chaussette + plantation d'hélophytes 3 unités / m²) ;
- 3 seuils et 6 épis/obstacles en pieux jointifs (dimensions : voir précédemment) ;
- 60 ml de fascine de saules (33 ml en rive droite et 27 ml en rive gauche) + 3 ml (coté opposé de la banquette du seuil aval) ;
- 50 ml x2 de terrassement des berges (talus 2h/1v) avec toile biodégradable, enherbement et plantation d'arbustes et d'arbres et en partie boutures en pied ;
- 22,5 ml de tunage (pose de rondins en lisse tenus par des rondins) ;
- 5 m³ de remaniement de blocs.

2.1.5.-Secteur 12&13

2.1.5.1.Principe



Vue du secteur

Le lit mineur du cours d'eau s'étant déjà élargi par érosion de la berge sur la partie amont du secteur (profil n°18 à 21), le principe d'aménagement consiste à garder au maximum un élargissement global (pour permettre l'utilisation de techniques végétales et "étaler" les crues) mais en rétablissant un talus de berge rive droite (zone d'enjeux) par un ouvrage spécifique de type caisson végétalisé. L'ouvrage stabilise le talus superficiellement, en cas d'instabilité profonde une solution géotechnique est à déterminer.

Sur la partie aval du secteur (à l'aval du bâtiment ; profil n°16 et 17), le talus de berge en rive droite ne présente pas d'érosion mais quelques sous-cavement en pied de berge et des signes de début de glissement. La présence d'enjeux moindre (parking) en haut de berge permet de retaluter la berge pour restaurer un profil stable. Sur la rive gauche, la végétation est perturbée par la présence du bambou : des mesures d'éradication pourraient être envisagées (déblais des terres contaminées, remblais et plantation...).

L'aménagement retenu sur ce tronçon est :

- Des éléments de structuration pour réduire et diversifier le lit vif : seuils de fond, épis en pieux battus (voir description du tronçon 3&4 ; Ce tronçon a une pente de respectivement 0,8% et 2% sur sa partie aval et amont : la fréquence maximale des seuils de fond est de 25 et 10 m environ pour garantir des chutes limitées à 20 cm=> fréquence retenue = 20 m sur le secteur aval et 10 m sur le secteur amont) et banquettes (remblais, plantations herbacées ...).
- La mise en place d'un caisson sur une fondation en enrochements et le remblaiement et le retalutage jusqu'au sommet de berge de la rive droite (sur la partie amont de la rive droite le long des bâtiments proches).
- La plantation d'arbustes diversifiés avec toile biodégradable et ensemencement herbacé général sur le talus.
- La reconstitution d'un talus pour la rive droite à l'aval des bâtiments en mordant sur les parkings et en rive gauche, à 2h/1v et végétalisé ;

- les contraintes hydrauliques sont fortes ($>100 \text{ N/m}^2$), une protection du pied de talus en techniques végétales (fascine de saules) est nécessaire sur l'ensemble du linéaire (hors caisson).

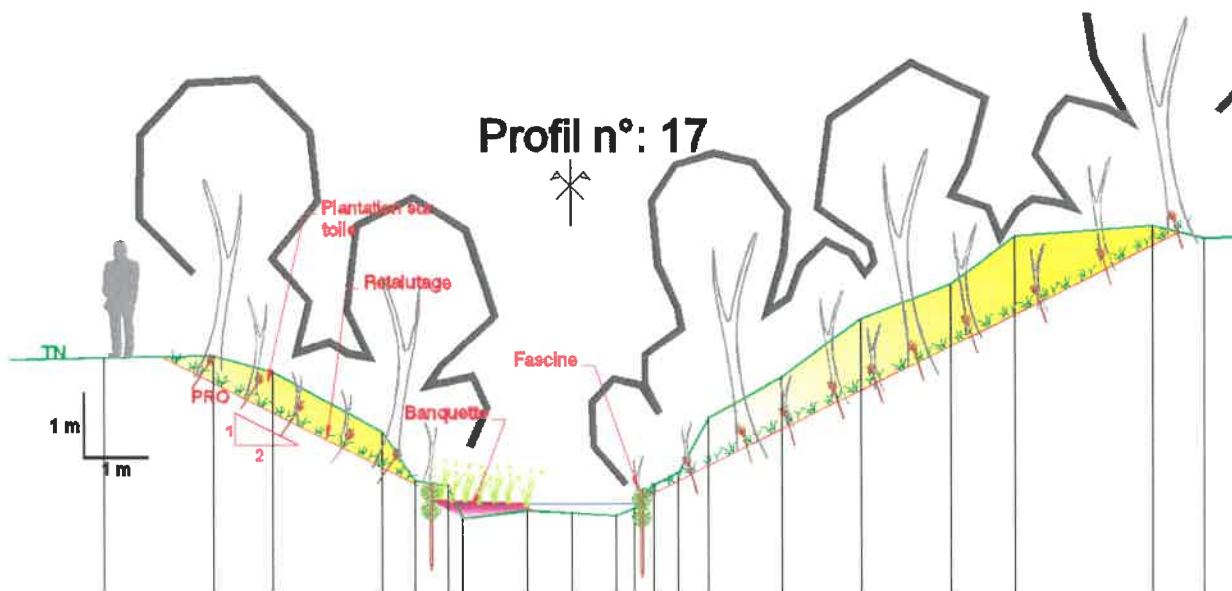
Il est à noter que les aménagements répondent à la sécurisation des berges du point de vu hydraulique et superficiel, pas à d'éventuelle problématique géotechnique de stabilité interne.



Erosion de berge sur la Limone



Mise en place de caissons végétalisés par le SIABH

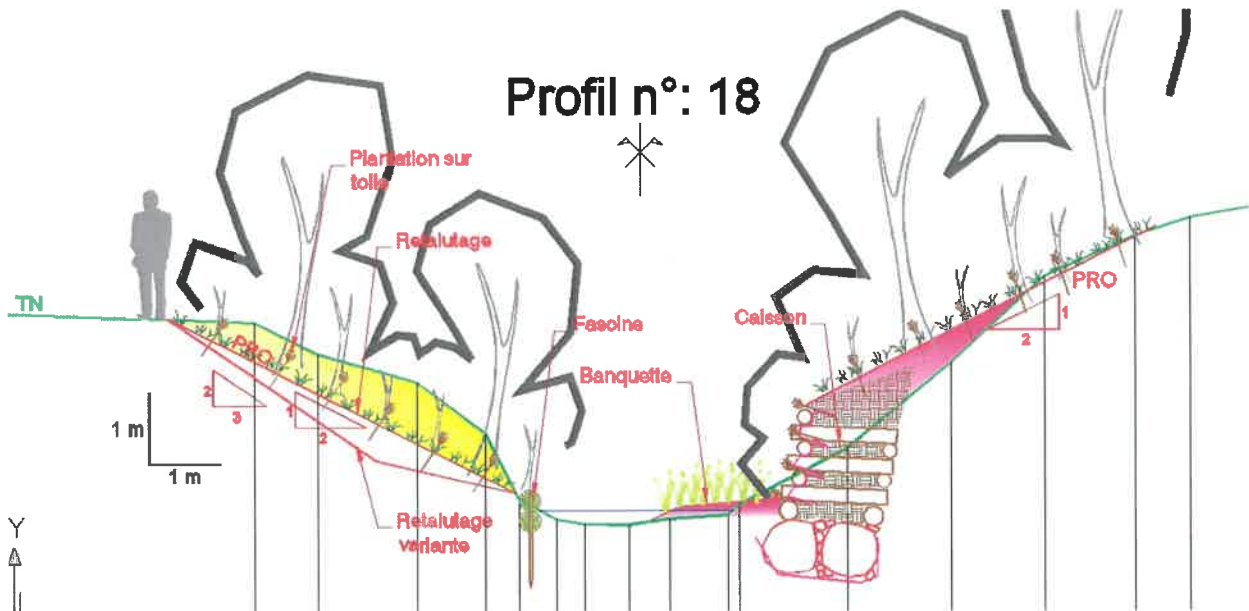


Coupe type le long des bâtiments sur le secteur 12&13 aval

Le projet comprend donc sur la partie aval :

- 40 m^2 de banquette : $17 \text{ m}^2/19 \text{ ml}$ en rive gauche et $23 \text{ m}^2/35 \text{ ml}$ en rive droite pour $1,5 \text{ m}$ de largeur maximale (remblais + toile biodégradable en chaussette + plantation d'hélophytes $3 \text{ unités} / \text{m}^2$) ;
- 3 seuils et 6 épis/obstacles en pieux jointifs (dimensions : voir précédemment) ;

- 100 ml de fascine de saules pour les deux berges ;
- 50 ml x2 de terrassement des berges avec toile biodégradable, enherbement et plantation d'arbustes et d'arbres.



Coupe type à l'aval des bâtiments sur le secteur 12&13 amont

Le projet comprend donc sur la partie amont :

- 45 m² de banquette : 20 m²/20 ml en rive gauche et 25 m²/23 ml en rive droite pour 1,7m de largeur maximale (remblais + toile biodégradable en chaussette + plantation d'hélophytes 3 unités / m²) ;
- 5 seuils et 6 épis/obstacles en pieux jointifs (dimensions : voir précédemment) ;
- 60 ml de fascine de saules en rive gauche ;
- 60 ml de caisson avec terrassement de la berge (talus 2h/1v) en rive droite avec toile biodégradable, enherbement et plantation d'arbustes et d'arbres.
- 10 ml de terrassement de la berge gauche (talus 2h/1v) avec toile biodégradable, enherbement et plantation d'arbustes et d'arbres.

2.1.6.-Gestion des matériaux

Le projet prévoit des déblais importants générant un volume de matériaux de 950 m³ (issus des berges => terreux) dont une petite partie : 350 m³ pourra être réutilisée directement (remblais des caissons et des banquettes). Le bilan est de près de 600 m³ de matériaux excédentaires.

Ces matériaux excédentaires seront évacués en décharge.

2.1.7.-Montant des travaux

Le montant du marché est synthétisé dans le tableau ci-dessous :

ST	Désignation	Montant HT
A	A-Prix généraux	27 500.00 €
B	A- Secteur 3&4	8 302.50 €
C	C- Secteur 5&6	19 238.25 €
D	D- Secteur 7&8	11 668.00 €
E	E- Secteur 9,10&11	27 071.20 €
F	F- Secteur 12&13 aval	33 836.00 €
G	G- Secteur 12&13 amont	52 250.00 €
	TOTAL TF HT	179 866.95 €
	TVA	20.00% 35 973.19 €
	TOTAL TF TTC	215 839.14 €

2.1.8.-Phase chantier

2.1.8.1.Accès

L'accès à la zone de travaux pourra se faire depuis les voiries existantes (avenue Gambetta, Clos des Chrysalide) avec des accès par les propriétés privées (champs, parkings...). L'entreprise chargée des travaux s'organisera pour obtenir l'accord des propriétaires.

Une ou plusieurs descentes seront prévues pour l'accès au cours d'eau : les travaux dans le lit seront limités aux aménagements du lit vif dont les techniques ne demandent pas de lourds engins. Le terrassement des berges s'effectuera en grande partie depuis le haut de berge sauf problème d'accès local.

Certains terrains en haut de berge pourront être disponibles pour les installations de chantier.

Des précautions seront à prendre en phase chantier sur secteur 12&13 amont pour la réfection de la berge droite pour la protection du bâtiment qui se trouve en bordure. Le travail de terrassement devra être réalisé en tronçon court et/ou des mesures de stabilisation de pied de talus entre les terrassements et la réalisation du caisson et le remblai par un massif d'enrochements ou autres.

3.-JUSTIFICATION DU PARTI D'AMENAGEMENT

Le site a fait l'objet d'une étude préliminaire visant à définir les possibilités d'intervention et à permettre au comité de pilotage de choisir la solution à mettre en œuvre.

Différents niveaux d'ambition et solutions techniques associés ont été envisagés en phase préliminaire, ils ont été présentés au comité de pilotage, ce dernier a retenu la solution optimale compte tenu des contraintes foncières notamment :

- Niveau R1 : travail uniquement sur le lit vif sur les tronçons où les aménagements riverains sont trop proches du cours d'eau (secteur 3&4, rive droite du secteur 7&8)
- Niveau R2 : modification de la géométrie du lit mineur pour améliorer les fonctionnalités du cours d'eau en gagnant sur les propriétés attenantes

Le niveau d'ambition R3 : restauration globale n'a pas été retenue compte tenu du contexte péri-urbain et du manque d'espace disponible.

4.-ENTRETIEN ET SURVEILLANCE

Les travaux d'entretien spécifique à l'ouvrage sont inclus dans les opérations concernées par le présent dossier.

4.1.-GENERALITE

Les modalités d'entretien et de contrôle de l'efficacité de l'ouvrage seront définies et assurées par le SIABH sur les bases suivantes :

→ **La surveillance** qui comprend deux phases :

- une surveillance régulière de routine et une visite après chaque crue (ou tout autre aléa susceptible d'avoir un impact sur l'aménagement : séisme, mouvement de terrain ...),
- à moyen et long terme, un suivi de l'évolution morphologique du cours d'eau pour surveiller la formation et le déplacement des bancs, ainsi que l'évolution du profil en long afin de gérer les impacts éventuels qu'ils pourraient avoir sur l'aménagement et les enjeux du site. Pour ce faire, un état de référence sera réalisé juste après les travaux par le levé topographique de section (comprise dans le plan de recollement demandé à l'entreprise qui réalisera les travaux).

→ **La gestion des crises** qui regroupe les moyens de surveillance particulière en période de crise, les consignes de sécurité et les modalités d'alerte et d'intervention d'urgence. En ce qui concerne l'aménagement intéressé, il ne nécessite pas de mesures particulières de gestion en temps de crue.

→ **L'entretien** qui répond à l'objectif de maintenir l'efficacité et la pérennité de l'aménagement en maintenant ce dernier dans un état approprié et en prévenant les risques de dégradation.

→ **Les réparations ou modifications** qui, au-delà des considérations d'entretien, pourraient s'avérer nécessaires suite à l'évolution de l'aménagement ou à des constatations de mal-fonction mises en évidence par retours d'expérience.

4.2.-DETAILS DE LA SURVEILLANCE ET DE L'ENTRETIEN

La surveillance et l'entretien (réalisés par le SIABH) ont pour but de maintenir les conditions adaptées pour garantir le bon état des fonctionnalités du cours d'eau et la protection des enjeux à proximité.

Les différents facteurs de perturbation sont principalement les obstructions par des corps flottants et / ou des engorgements par des dépôts de sédiments qui boucheraient le lit, perturbant l'évacuation des eaux : à vérifier visuellement les écoulements et la présence d'embâcles ou de sédiments dans le lit.

En fonction de ces vérifications, des opérations d'entretien pourront être déclenchées en concertation avec l'administration et la collectivité compétente.

Les opérations d'entretien correspondent à l'enlèvement manuel ou mécanique des flottants et/ou sédiments gênant pour le maintien des fonctionnalités hydraulique et morpho-dynamique. La fréquence de ces opérations sera adaptée en fonction des observations.

Les flottants et les sédiments sortis par l'entretien seront évacués en décharge. L'emprise des travaux d'entretien seront à limiter à l'emprise des zones à entretenir et à celle des accès (uniquement terrestres).

Les autres facteurs possibles de dysfonctionnement sont liés aux dégradations du lit entraînant notamment une modification géométrique significative. Ces dégradations peuvent être :

- les dégâts liés aux crues comme les érosions, affouillements, emportements ... toute la zone d'étude est concernée et plus particulièrement les ouvrages présent à proximité du lit ;
- les dégâts liés à l'évolution de la morphologie du cours d'eau (rapide après une crue ou progressive) comme l'abaissement du profil en long ou le déplacement du lit en plan (méandrement). On considérera comme "dégâts" les évolutions géométriques qui menacent directement ou indirectement les enjeux de la zone ou au-delà et/ou nuisent aux fonctionnalités biologiques ou morpho-dynamiques. La vérification des "dégradations" se fera par inspection visuelle de l'ensemble des aménagements et du lit avec d'éventuelles mesures (suivi topographique de l'évolution du lit...).

Le constat d'un dysfonctionnement nécessitant une intervention d'entretien ou de réparation entrainera une réunion du comité de suivi pour définir et valider la nature et le volume de l'intervention.

Selon la nature des interventions, les périodes de réalisation devront être adaptées. Notamment pour les interventions qui toucheront le milieu aquatique (enlèvement des sédiments) qui ne seront pas réalisés en étiage ou pendant la période de sensibilité piscicole.

L'utilisation des techniques végétales entraine des mesures spécifiques de suivi et d'entretien liées au rôle spécifique notamment de protection contre les érosions.

Le suivi correspond à la vérification lors des premières années de la reprise des végétaux pour garantir le bon recouvrement, puis le suivi du développement de la végétation pour l'organiser de façon optimale :

- Les deux ou trois premières années, il s'agira de faire un constat de reprise en début ou fin de période végétative pour identifier les plantations n'ayant pas reprises afin de prévoir leur remplacement.
- Au bout de deux ou trois ans de développement, il s'agira d'inspecter le rendu du développement de la végétation afin d'envisager des coupes ou recepages pour limiter le développement de grands sujets et favoriser le développement racinaire ou de faire des plantations complémentaires sur les zones jugées mal développées.

Ce suivi de contrôle du développement de la végétation devra se poursuivre à l'instar du contrôle habituel de la végétation de berge pour veiller à ce que la végétation ne perturbe pas le fonctionnement du cours d'eau et ne menace pas sa stabilité.

5.- DUREE, PHASAGE DES TRAVAUX

Les travaux sont prévus printemps et automne 2019 pour une durée d'environ 2,5 mois.

6.-PROJET CONNEXE

Le présent projet n'est pas concerné par d'autres projets à proximité qui pourraient s'influencer mutuellement et/ou cumuler des incidences négatives.

7.-NOMENCLATURE

Les travaux projetés, tels qu'ils sont décrits, dépendent des rubriques de la nomenclature suivantes :

N°	Intitulé	Caractéristiques du projet	Type de demande
3.1.1.0.	Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant : 1° Un obstacle à l'écoulement des crues (A) 2° Un obstacle à la continuité écologique a) Entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (A) b) Entraînant une différence de niveau supérieure à 20 cm mais inférieure à 50 cm pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (D)	Les seuils sont implantés de façon à ne pas produire une chute de plus de 20 cm même en cas d'abaissement maximum du lit entre.	Non soumis
3.1.2.0.	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau : 1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A) 2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D)	Modification du profil en travers et en long sur plus de 100 m (330 ml environ)	Autorisation
3.1.4.0.	Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes : 1° Sur une longueur supérieure ou égale à 200 m (A) 2° Sur une longueur supérieure ou égale à 20 m mais inférieure à 200 m (D)	Utilisation uniquement de technique végétale sauf 22,5 ml de tunange et 5.5 ml de pieux jointifs et 20 ml d'enrochements	Déclaration
3.1.5.0.	Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet : 1° Destruction de plus de 200 m ² de frayères (A) 2° Dans les autres cas (D)	Travaux dans le lit mineur du cours d'eau conduisant à détruire 275 m ² environ Absence de frayère*	Déclaration
3.2.2.0.	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau : 1° Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m ² (A) 2° Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m ² et inférieure à 10 000 m ² (D)	Le projet ne modifie pas l'inondabilité du site	Non soumis

*Le cours d'eau sur la zone n'est pas considéré au titre de l'arrêté préfectoral 2013-063-0088 comme pouvant abriter des frayères ou des zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole.

Ainsi, les travaux désignés sont soumis au régime de l'autorisation.

ETUDE D'IMPACTS

Le projet pourrait être concerné par une étude d'impact selon les articles L.122-1 à L.122-3 du code de l'environnement du fait des catégories suivantes :

Catégories d'aménagement, d'ouvrages et de travaux	Projets soumis à étude d'impact	Projets soumis à la procédure de « cas par cas »
10. Canalisation et régularisation des cours d'eau.		Ouvrages de canalisation, de reprofilage et de régularisation des cours d'eau s'ils entraînent une artificialisation du milieu sous les conditions de respecter les critères et seuils [d'autorisation LEMA] : [...] <i>Le projet ne serait pas soumis au cas par cas (consultation en cours) s'agissant d'une renaturation n'entraînant pas d'artificialisation du cours d'eau</i>
16° Projets d'hydraulique agricole, y compris projets d'irrigation et de drainage de terres.		[...] b) Projets d'hydraulique agricole nécessitant l'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation, le remblaiement de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant d'une surface supérieure ou égale à 1 ha. [...] <i>Le projet ne conduit pas à la destruction de zones humides</i>
25° Extraction de minéraux ou sédiments par dragage marin ou retrait de matériaux lié au curage d'un cours d'eau.		[...] b) Entretien d'un cours d'eau ou de canaux, à l'exclusion de l'entretien mentionné à l'article L. 215-14 du code de l'environnement réalisé par le propriétaire riverain, le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année : -supérieure à 2 000 m ³ ; -inférieure ou égal à 2 000 m ³ dont la teneur des sédiments extraits est supérieure ou égale au niveau de référence S1. <i>Le projet ne constitue pas un entretien</i>
47. Premiers boisements et déboisements en vue de la reconversion de sols.	a) Défrichements portant sur une superficie totale, même fragmentée, égale ou supérieure à 25 hectares. [...]	a) Défrichements soumis à autorisation au titre de l'article L. 341-3 du code forestier en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare. b) Autres déboisements en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare. c) Premiers boisements d'une superficie totale de plus de 0,5 hectare. <i>Le projet ne conduit pas au déboisement de plus de 0,5 ha</i>

Le projet n'est pas soumis à étude impacts.

CODE FORESTIER

Tout défrichement de zones boisées doit faire l'objet d'une autorisation au titre des articles L341-1 et suivants du code forestier.

Quelques coupes d'arbres (\Rightarrow surface touchée $< 200 \text{ m}^2$) sont prévues dans le cadre du projet, mais cela ne constitue pas un défrichement soumis à autorisation car :

- l'ensemble boisé* (massif) concerné fait moins de 1 ha (exemption de l'article L342-1) ;
- la destination boisée des terrains est globalement conservée (replantation prévue ; Article L341-1) ;
- le projet constitue pas un défrichement car relevant d'une action permettant de "préserver ou restaurer des milieux naturels, sous réserve [...] ces actions de préservation ou de restauration ne modifient pas fondamentalement la destination forestière de l'immeuble bénéficiaire" (Article L341-2)

*Le seul espace boisé touché (hors boisement dans des propriétés d'habitation) se trouve sur la partie amont du projet : la surface totale du massif est de 7000 m^2 .



Appréciation du massif boisé : Emprise verte = massif boisé ;

Le projet n'est pas soumis à autorisation de défrichement.

PROTECTION ENVIRONNEMENTALE

Compte tenu des mesures spécifiques d'évitement et de réduction des impacts sur les espèces protégées concernées par l'article L411-1 du code de l'environnement présentes (voir notice d'incidence), **le projet ne nécessite pas de dérogation prévue à l'article L411-2.**

SITE CLASSE

Le projet ne se situe pas en site classé.

NATURA 2000

Le projet ne se trouve pas sur un site natura 2000, mais la notice d'incidence comprend l'évaluation des impacts du projet sur la zone natura 2000 la plus proche.

IV. Etude d'incidence environnementale

1.-ETAT INITIAL

1.1.- PRESENTATION DU BASSIN HYDROGRAPHIQUE

Le cours d'eau du Merdaret est un affluent de l'Herbasse d'un linéaire de 6 km.

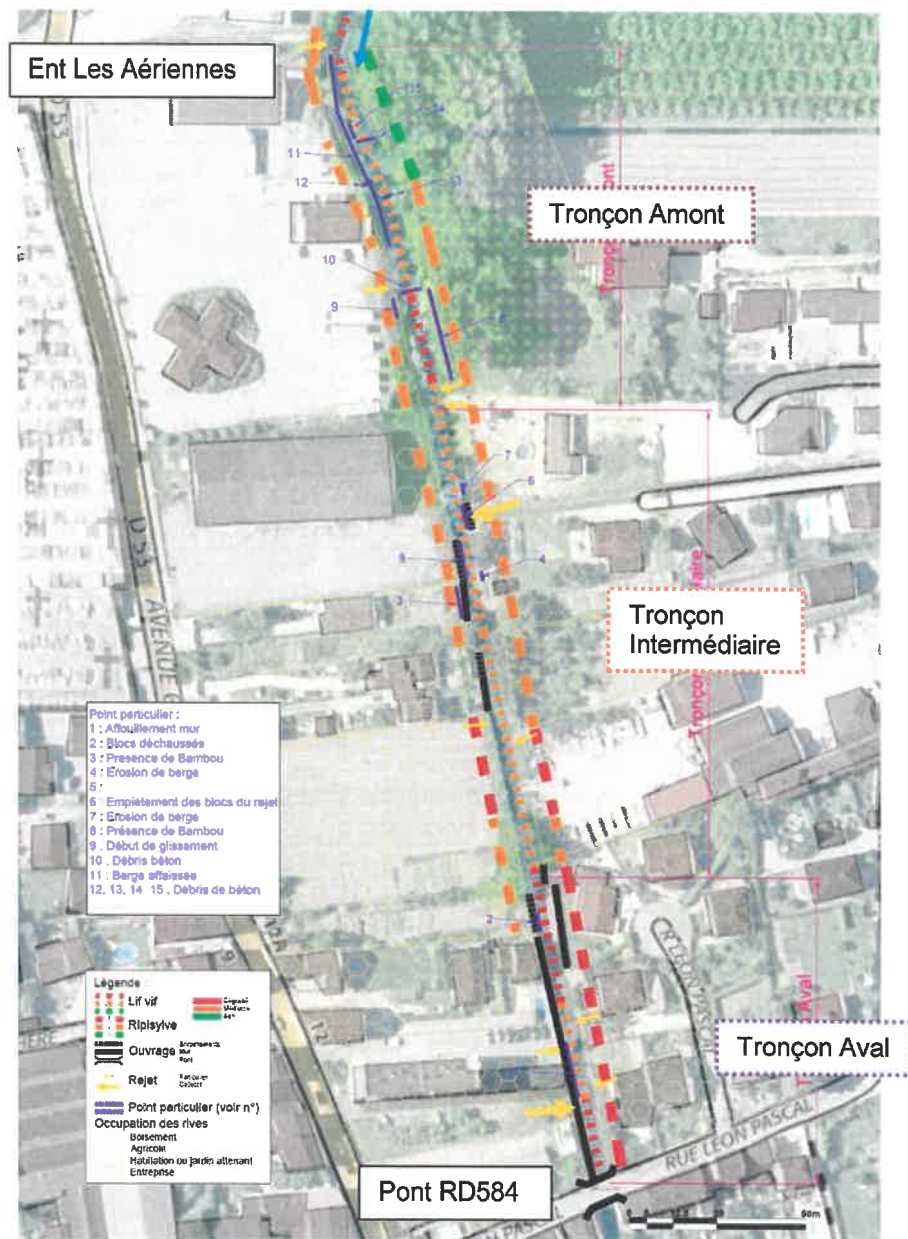
Son bassin versant d'une surface de 14,5 km est principalement rural sauf sur sa partie aval constituer du bourg de St-Donat-sur-l'Herbasse.

La masse d'eau correspondante est FRDR10713 Ruisseau le Merdaret faisant partie du sous-bassin versant ID_10_02 Drôme des collines.

1.2.-LE COURS D'EAU SUR LA ZONE D'ETUDE

Le Merdaret traverse la zone d'étude avec une configuration de lit rectiligne et relativement uniforme avec la présence locale d'artificialisation (principalement en berge) lié à l'occupation périurbaine des rives.

Le cours d'eau peut être décrit de manière synthétique en tronçon, de l'aval vers l'amont :



Plan des tronçons

1.2.1.-Tronçon aval : du pont de la RD584 (Rue Léon Pascal) :

Le Lit du cours d'eau est enserré entre des zones d'habitation sur chaque rive.

La rive gauche est principalement occupée par des murs de protection dans le lit du cours d'eau. La rive droite laisse un espace rivulaire en pente douce (végétalisé par la strate herbacée uniquement) entre le lit et les propriétés attenantes.

Le lit vif est large, ensablé et homogène. L'habitat est de type plat lentique avec une lame d'eau faible. Ils n'existent que quelques zones de diversification liées à la réduction du lit par l'envahissement de grande massette.



Vue du tronçon aval depuis le pont



Vue du tronçon aval depuis sa limite amont

Synthèse

Caractéristiques géométriques générales	Espace alluviale moyen. Berge peu pentue (rive droite) ou verticale (mur ; rive gauche). Lit vif large, faible pente
Couverture végétale	Etat de la végétation rivulaire : Mauvaise . Absence de végétation arbustive en contact Strate herbacée et héliophytes entretenue sur la rive droite.
Appréciation de la qualité physique de l'habitat aquatique	Qualité : Mauvaise habitat peu diversifié : écoulement lent uniforme, fond plat ensablé, absence de caches...
Connectivité latérale	Mauvaise sur la rive droite (murs)
Dynamique actuelle	Dépôt sableux
Ouvrages/Aménagements – Etat	Pont de la RD584 : bon état Protection de berge : mur en rive gauche principalement : Bon état, partiellement affouillé (point n°1), Enrochements partiellement déchaussé (point n°2).
Usage, occupation des berges	Berges occupées par des habitations. Présence de rejets (eaux pluviales ?)

1.2.2.-Tronçon intermédiaire

Le lit du Merdaret prend une forme trapézoïdale avec des berges hautes et pentues et végétalisées (principalement strates herbacées avec quelques zones de boisement en haut de berge) ou localement artificielles.

Le lit est principalement large, ensablé et uniforme. Toutefois, il existe des zones locales de diversification avec substrat graveleux, zones rapides, mouilles liées à la présence locale d'obstacles en pied de berge (arbustes, souche, blocs...) et un lit vif rétréci et légèrement méandreux.



Vue du tronçon intermédiaire depuis sa limite aval



Vue du tronçon intermédiaire depuis sa limite amont

Synthèse

Caractéristiques géométriques générales	Espace alluviale réduit. Berge pentue localement verticale (mur). Lit vif large, faible pente
Couverture végétale	Etat de la végétation rivulaire : Mauvaise à Médiocre Faible présence de végétation arbustive en contact Strate herbacée et héliophytes Zone de boisement rivulaire réduite. Présence de bambou (point n°3)
Appréciation de la qualité physique de l'habitat aquatique	Qualité : Médiocre habitat globalement peu diversifié : écoulement uniforme, fond plat ensablé, absence de caches... zone de diversification sur la partie amont
Connectivité latérale	Mauvaise : berges pentues
Dynamique actuelle	Globalement dépôt sableux avec quelques zones rapides
Ouvrages/Aménagements – Etat	Protection de berge : mur en rive droite : Bon état, Enrochements : état moyen (blocs déchaussés ; point n°5) Connexion avec fossé d'eaux pluviales : enrochement en sailli dans le lit (point n°6) Erosions de berge locales (Point n°4 avec glissement et 7)
Usage, occupation des berges	Berges occupées par : <ul style="list-style-type: none"> - des habitations. - des parcelles agricoles. - un stockage d'une entreprise de travaux publics - un entrepôt Présence de rejets (eaux pluviales ?)

1.2.3.-Tronçon amont

Le lit du Merdaret évolue par rapport au tronçon intermédiaire par une berge en rive droite plus haute et affaissée et une rive gauche "naturelle".

Le lit reste localement large, ensablé et uniforme. Mais l'affaissement de la rive droite réduit le lit vif et les débris d'anciennes protections diversifient les faciès d'écoulement.



Vue du tronçon amont depuis sa limite aval



Vue du tronçon amont depuis sa limite amont

Synthèse

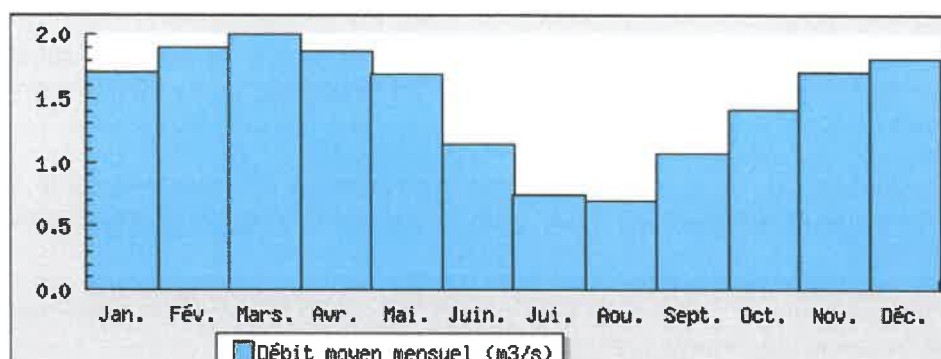
Caractéristiques géométriques générales	Espace alluviale légèrement élargi par l'affaissement de la rive droite. Berge pentue avec glissement (rive droite). Lit vif partiellement réduit, pente variable
Couverture végétale	Etat de la végétation rivulaire : globalement médiocre avec cependant un tronçon en rive gauche plus naturel avec des boisements en contacts. Rive droite : Strate herbacée et héliophytes avec faible présence de végétation arbustive en contact Rive gauche : zone de boisement rivulaire. Présence de bambou (point n°8)
Appréciation de la qualité physique de l'habitat aquatique	Qualité : Médiocre habitat moyennement diversifié ; présence de longs plats ensablés et de zone de rapides (seuils ou radiers avec fosses) peu de caches...
Connectivité latérale	Mauvaise en rive droite : berges pentues. Assez bonne sur la partie amont du tronçon, en rive gauche (hauteurs de berges plus faibles, banquettes).
Dynamique actuelle	Alternance de dépôt sableux et de zones rapides graveleuses
Ouvrages/Aménagements – Etat	Pas d'ouvrage en état : présence de reste de mur (point n°10, 12, 13, 14 et 15) Affaissement de talus de la rive droite (point n°9 et 11)
Usage, occupation des berges	Berges occupées par l'entreprise de bus Bertolami (bureau, entrepôts, parking...) Présence de rejets (eaux pluviales ?)

1.3.-HYDROLOGIE

1.3.1.-Données de base

Le bassin versant de l'Herbasse est équipé d'une station de mesures des débits de l'Herbasse n°W3534020 à Clérieux (DREAL Rhône-Alpes) pour un bassin versant de 187 km².

Les moyennes mensuelles sont les suivantes :



avec un module interannuel de 1,47 m³/s et un Qmna5 de 0,41 m³/s calculé sur 41 ans.

Le régime des crues est donné dans le tableau suivant :

fréquence	QJ (m³/s)	QIX (m³/s)
biennale	18.00 [15.00;21.00]	42.00 [35.00;51.00]
quinquennale	26.00 [24.00;35.00]	69.00 [60.00;86.00]
décennale	35.00 [30.00;44.00]	87.00 [75.00;110.0]
vicennale	42.00 [36.00;53.00]	100.0 [89.00;130.0]
cinquantiennale	50.00 [43.00;65.00]	130.0 [110.0;160.0]
centennale	non calculé	non calculé

Les valeurs entre crochets représentent les bornes de l'intervalle de confiance dans lequel la valeur exacte du paramètre estimé a 95% de chance de se trouver.

1.3.2.-Débits moyen et d'étiage

• Extrapolation des débits au Merdaret : la superficie du bassin versant du Merdaret est de 11,3 km² à l'entrée du bourg de St Donat-sur-Herbasse et de 14,5 km² au total (à la confluence avec l'Herbasse).

En appliquant le rapport des surfaces aux débits, on obtient pour un bassin versant de 11,3 km² :

	Surface	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Module	QIMNA5
Herbasse	187	1.7	1.9	2	1.86	1.69	1.14	0.74	0.7	1.07	1.41	1.7	1.81	1.47	0.41
Merdaret	11.3	0.10	0.11	0.12	0.11	0.10	0.07	0.05	0.04	0.06	0.09	0.10	0.11	0.09	0.02

• Critique de l'extrapolation : Le bassin versant du Merdaret au niveau de St Donat et le bassin versant de l'Herbasse au niveau de la station de mesure ont des caractéristiques éloignées notamment en terme de surface.

Des mesures ponctuelles effectuées par l'ONEMA ont été réalisé plus en aval (en amont de la traversée du canal des Moulins :

- Merdaret : amont canal = 60 l/s.

Ces mesures ont été réalisées le 19/04/2010, la station de mesures sur l'Herbasse donnait alors un débit de 1,76 m³/s soit un débit proche du débit moyen pour ce mois.

L'estimation du débit du Merdaret par extrapolation des données de la station de l'Herbasse est presque deux fois le débit réellement mesuré : respectivement 106 et 60 l/s.

En appliquant le rapport des ces deux débits (0,57) comme correction sur les estimations précédentes, on obtient les valeurs suivantes :

	Surfance	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Module	QMNA5
Herbasse	187	1.7	1.9	2	1.86	1.69	1.14	0.74	0.7	1.07	1.41	1.7	1.81	1.47	0.41
Merdaret	11.3	0.058	0.065	0.068	0.063	0.058	0.039	0.025	0.024	0.036	0.048	0.058	0.062	0.05	0.014

1.3.3.-Débits de crue

L'étude hydraulique réalisée pour la protection de St Donat présente les estimations de crue ci-dessous en entrée du Merdaret dans le centre ville de St Donat :

Crue	Débit de pointe avant aménagement	Débit de pointe après aménagement
Q10	14,4 m ³ /s	10,4 m ³ /s
Q50	21,9 m ³ /s	10,8 m ³ /s
Q100	28,7 m ³ /s	18,0 m ³ /s

Les aménagements considérés sont les deux bassins de rétention réalisés sur l'amont de St Donat.

1.4.-GEOLOGIE

1.4.1.-Cadre général

La zone d'étude est située dans son ensemble sur des alluvions fluviales wurmiennes et post wurmiennes de fond de vallée (Fz1) et entourée de sables molassiques marins et fluviaux indifférenciés datant de Langhien-Tortonien (m2S) ou de Colluvions polygéniques : cailloutis, sables, argiles (OEi).

Ces alluvions fluviales wurmiennes et post wurmiennes de fond de vallée sont des alluvions constituées de sables, cailloutis et limons.



Extrait de la carte géologique (Source: brgm)

1.4.2.-Cadre particulier

Aucune donnée géologique précise n'existe sur la zone de travaux.

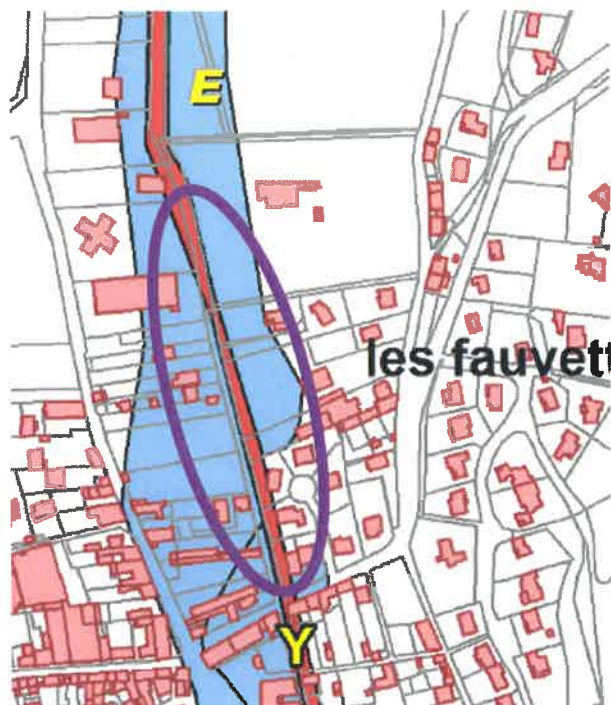
1.5.-HYDROGEOLOGIE

La zone d'étude se trouve à l'aplomb de la masse d'eau souterraine affleurante FRDG219 : Molasses miocènes du Bas Dauphiné entre les vallées de l'Ozon et la Drôme + complexes morainiques.

1.6.-HYDRAULIQUE

1.6.1.-Cadre général

La commune est concernée par un Plan de Prévention des Risques Naturels. Ce dernier définit sur la zone d'étude un risque d'inondation moyen sur certains terrains attenants au cours d'eau.



Extrait du zonage PPRN ;  Zone d'étude

La zone est classée en risque E : "Les terrains sont dans une zone affectée par un risque d'inondation où la vitesse de l'eau est inférieure à 0,5 m/s et la hauteur est inférieure à 0,5 m. Ils sont susceptibles d'être recouverts par (es eaux en crue d'une rivière, ou d'un ruisseau. Le courant du cours d'eau peut entraîner le dépôt de boue sur les terrains et dans les maisons."

Les crues du Merdaret ont été étudiées spécifiquement dans l'étude pour la protection de St Donat-sur-Herbasse. Des mesures de protection ont été définies : bassin de rétention en amont du bourg et recalibrage du cours d'eau sur sa partie aval (hors de la zone d'étude). L'effet des bassins de rétention permet de protéger le centre de St Donat-sur-Herbasse jusqu'à la crue cinquantennale. Etant donné que l'ouvrage le plus limitant reste le pont des Villates juste en aval de la zone d'étude, il est probable que cette dernière reste soumise à un risque d'inondation du même ordre que celui défini dans le PPRN mais avec une fréquence réduite.

Les aménagements quels qu'ils soient devront prendre en compte ce risque et comprendre si nécessaire des mesures correctives pour ne pas les aggraver.

1.6.2.-Présentation du modèle hydraulique

Une modélisation (modèle 1D représenté par des successions de profils en travers du cours d'eau) du lit du Merdaret a été réalisée à l'aide du logiciel HEC-RAS sur le secteur de la zone d'érosion. L'état actuel a été modélisé de l'amont de la zone d'étude au pont de Villates.

Cette modélisation a pour but d'estimer les éventuels impacts du projet de restauration sur les crues (jusqu'à la crue centennale) et de définir les données nécessaires au dimensionnement des travaux.

Le modèle mathématique du lit du cours d'eau a été construit à partir de profils en travers du lit mineur et du lit majeur, auxquels sont associés les paramètres et coefficients hydrauliques (rugosités différenciées, pondération, dissipation d'énergie par convergence/divergence etc.).

Le coefficient de Strickler a été estimé à partir des constatations de terrain. Les valeurs utilisées par catégorie sont les suivantes :

Catégorie	Strickler
Lit mineur irrégulier : galets, trous d'eau	25
Rive : Végétation fournie	15

Les calculs d'écoulement proprement dits sous HEC-RAS sont réalisés pour les débits de crues de référence compte tenu de l'aménagement des futurs bassins de rétention :

Débit de crues	
Q10/Q50*	10.4 m ³ /s
Q100	18 m ³ /s*

* En considérant le fonctionnement des bassins de rétention à l'amont.

La condition aval est fixée comme la hauteur normale sur le profil aval calculée avec la pente entre les deux derniers profils.

1.6.3.-Inondabilité en état initial

Dans la configuration actuelle, les crues sur ce tronçon à l'amont du pont s'écoulent :

- Pour la crue décennale/cinquantennale : dans le lit mineur du cours d'eau avec une hauteur de l'ordre de 1,5 m et des vitesses de 2 m/s.
- Pour la crue centennale : dans le lit mineur (sans débordement) avec une hauteur de l'ordre de 2,0 m et des vitesses de 2,5 à 3 m/s.

Le détail des résultats est présenté dans le tableau ci-après.

Profil	Q10/Q50 (10,4m ³ /s)**		Q100* (18m ³ /s)*	
	Cote d'eau	Vitesse (m/s)	Cote d'eau	Vitesse (m/s)
21	209.63	2.65	210.19	3.05
20	209.44	2.96	210.06	2.98
19	209.44	1.67	209.99	1.85
18	209.23	2.26	209.71	2.75
17	209.12	2.21	209.58	2.76
16	208.94	1.97	209.43	2.36
15	208.88	2.1	209.38	2.5
14	208.65	2.5	209.19	2.89
13	208.64	2	209.16	2.51

12	208.49	2.31	208.93	2.98
11	208.47	1.84	208.94	2.34
10	208.38	2.14	208.79	2.87
9	208.3	1.88	208.72	2.42
8	208.28	1.71	208.71	2.18
7	208.19	1.93	208.58	2.48
6	208.16	1.71	208.55	2.23
5	207.97	2.16	208.32	2.72
4	207.72	1.81	208.03	2.3
3	207.3	1.56	210.19	3.05

* En considérant le fonctionnement des bassins de rétention à l'amont. Voir la localisation des profils sur le plan 1

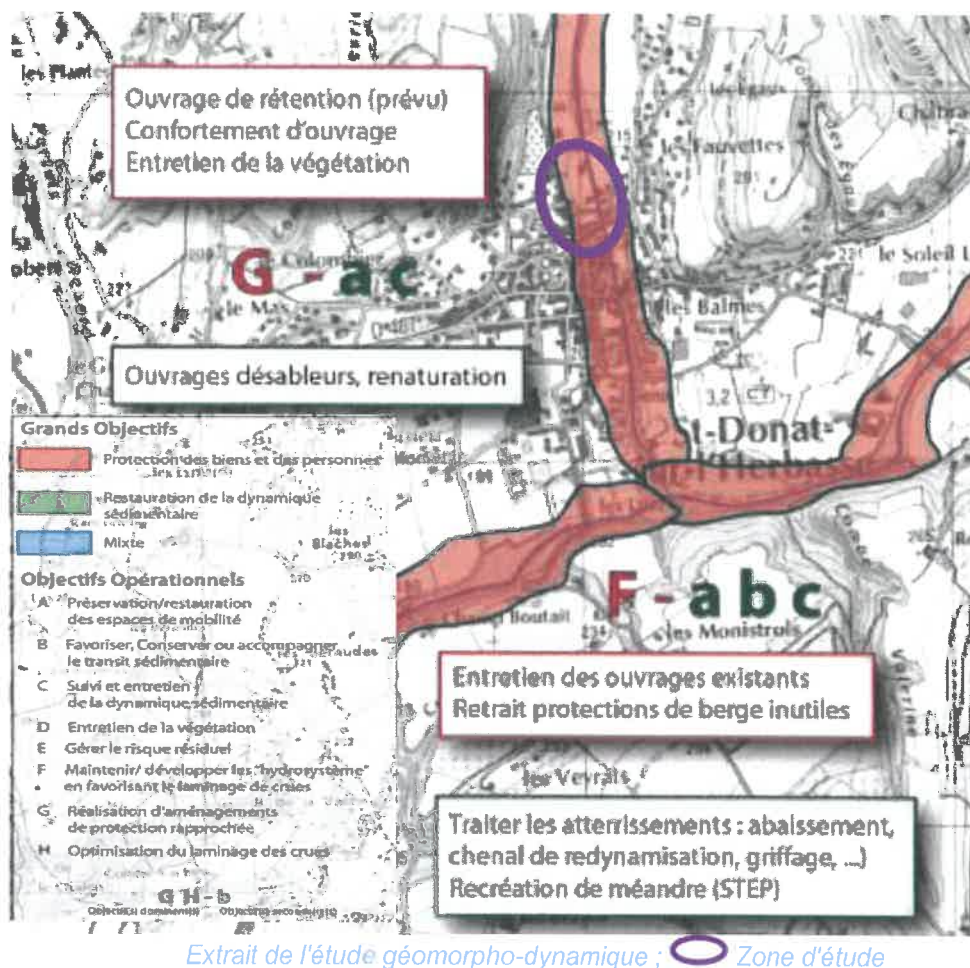
**On notera qu'avec le fonctionnement des bassins de rétention amont, le débit de crue cinquantennale sur la zone est pratiquement identique à celui de la crue décennale respectivement 10,8 m³/s et 10,4 m³/s. La ligne d'eau de crue cinquantennale sur la zone est donc quasiment égale à celle calculée pour la crue décennale.

Le modèle ne prend pas en compte le risque d'influence aval notamment dus aux ouvrages aval. Aussi, des débordements pourraient apparaître si l'incidence aval se trouvait plus importante que celle prise en compte par le modèle.

1.7.-GEOMORPHOLOGIE

Le transport solide sur le Merdaret est caractérisé par de forts apports en sable (ravinement en zone agricole, rejet d'eaux pluviales) qui comble une grande partie du lit et une absence de transit de matériaux graveleux.

Les objectifs issus de l'étude géomorpho-dynamique sont synthétisés sur la carte ci-après :



1.8.-FAUNE PISCICOLE

1.8.1.-Etat du peuplement - gestion

Les données utilisées sont celles issues du Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources Piscicoles de la Drôme (PDPG, 2004)

De l'amont vers l'aval, le peuplement piscicole évolue de la manière suivante :

- Sur les contreforts du massif de chambarands, le peuplement est salmonicole et principalement composé de truite fario, du vairon et de la loche franche, mais aussi du Blageon et de la Lamproie de Planer. Dans le PDPG, le peuplement est indiqué comme étant quasi conforme aux potentialités naturelles du cours d'eau,
- Dans la partie médiane, le peuplement est toujours de type salmonicole avec les espèces du contexte amont auxquelles s'ajoutent le barbeau méridional. Le peuplement est perturbé par plusieurs infranchissables, par le colmatage du lit et l'artificialisation des berges, auquel s'ajoutent quelques problèmes de qualité d'eau.

- **Dans le contexte à l'aval** (dont fait partie la zone d'étude), le peuplement est mixte avec d'importantes populations de cyprinidés d'eaux vives (goujon, vairon, chevesne, barbeau fluviatile et méridional...). Le peuplement est perturbé par l'artificialisation de la rivière et la qualité des eaux qui impactent fortement la reproduction et le grossissement des espèces les plus sensibles comme la truite fario
- Dans la plaine rhôdaniennne, le peuplement devient cyprinicole. Le peuplement est toujours dominé par le goujon, le blageon et le chevesne, accompagnés du gardon, du barbeau fluviatile, de la perche commune et du brochet.

Enfin, la Lamproie de Planer est bien présentes sur le cours inférieur et médian de la rivière. Mais les seuils de l'Herbasse inférieure limitent le développement de cette espèce sur la partie supérieure du cours d'eau.

De même, le barbeau méridional qui se situe à la limite nord de son aire de répartition géographique ne peut se développer correctement sur le bassin de l'Herbasse en raison de ces deux infranchissables à l'aval.

Globalement, les tronçons amont et intermédiaire sont proposés en gestion patrimoniale alors que le tronçon aval est en patrimoniale différée du fait de l'importance des perturbations.

Particulièrement le Merdaret est classé à vocation salmonicole mais n'est pas concerné par le classement des cours d'eau au sens de l'article L214-17 du code de l'environnement et au sens de zones de frayère ou de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole selon de l'article L432-3 du code de l'environnement. Le cours d'eau est classé en première catégorie.

Le peuplement observé sur le Merdaret est principalement constitué de Truite Fario avec une abondance importante avec la présence de Vairon (abondance faible) et de Blageon (abondance moyenne) sur sa partie aval ainsi que de goujon.

1.8.2.-Enjeux piscicoles

Dans la partie inférieure de l'Herbasse, plusieurs paramètres (principalement physique) rendent ce tronçon peu fonctionnel pour la truite fario tant pour la reproduction, le grossissement des juvéniles que pour l'abri des géniteurs. L'accès aux affluents (dont le Merdaret) est important pour le maintien des populations de truites du fait qu'à l'heure actuelle, les caractéristiques hydromorphologiques sont potentiellement plus propices pour le frai et le grossissement des alevins de truite, mais aussi pour les cyprinidés d'eau vive sur les affluents que sur l'Herbasse. Toutefois, pour le Merdaret, la qualité physique de l'habitat est un facteur limitant (recalibrage, colmatage par sable...), mais elle fait l'objet d'opération de restauration.

1.9.-QUALITE DE L'EAU

La qualité de l'eau du ruisseau du Merdaret est suivie par le réseau RCS/RCO de l'Agence de l'Eau RMC. La station de mesure (06590890 : au niveau du croisement avec le canal des Moulins) est située à l'aval de la zone d'étude.

La qualité du cours d'eau est caractérisée :

- Physico-chimique : en médiocre du fait des facteurs déclassant "nutriments" et "acidification" ;
- Hydrobiologique : en médiocre du fait de la faiblesse de la diversité taxonomique et de la nature du groupe indicateur ;
- Bactériologique : présence d'une forte contamination bactériologique.

Type de masse d'eau	Année	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments	Acidification	Salinité	Invertébrés benthiques	Etat ou potentiel écologique
MEN	2010	TB	TB	B	TB	?	NM	?
	2011	TB	B	B	B	?	MED	MED
	2012	TB	B	B	B	?	MOY	MOY

Tableau synthétique des résultats de la station de suivi sur le Merdaret (analyse 2015 équivalente)

La qualité du cours d'eau est dégradée par la présence de cultures et de pâturage ainsi que de rejet d'eaux usées auxquels se rajoute une mauvaise qualité physique.

1.10.-ENVIRONNEMENT GENERAL

1.10.1.-Zonage Environnemental réglementaire et d'inventaires

La zone d'étude sur le commune de St Donat sur Herbasse est concernée par diverses zones naturelles d'inventaires et réglementées. Parmi celles-ci on recense (Seules les zones soulignées sont directement touchées par l'emprise du projet) :

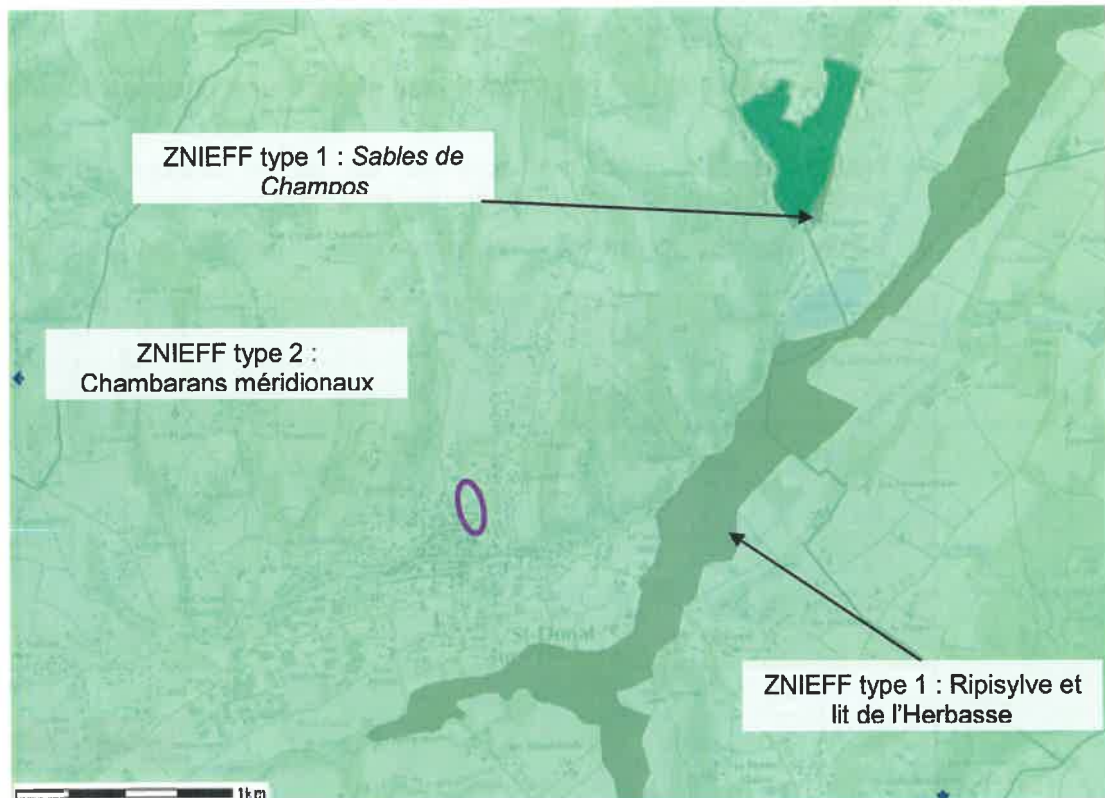
1.10.1.1.Zones naturelles d'inventaires

ZNIEFF de type 1

- 1- 26030002 Ripisylve et lit de l'Herbasse 137.54 ha
- 2- 26030003 Sables de Champos 9.00 ha

ZNIEFF de type 2

a) 2603 Chambarans méridionaux 27001.42 ha :



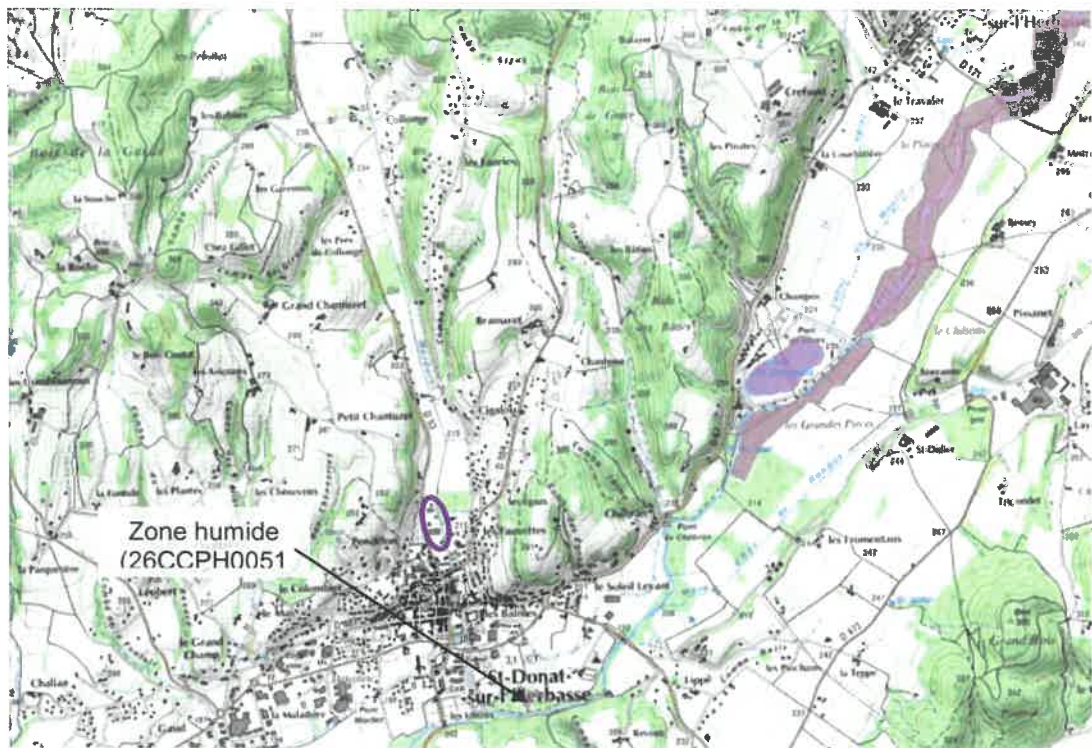
ZNIEFF (Source : Cartographie CARMEN) ;  Zone d'étude

Inventaire régional des tourbières :

- Néant

Inventaire des zones humides

1- 26CCPH0051 0.46 ha

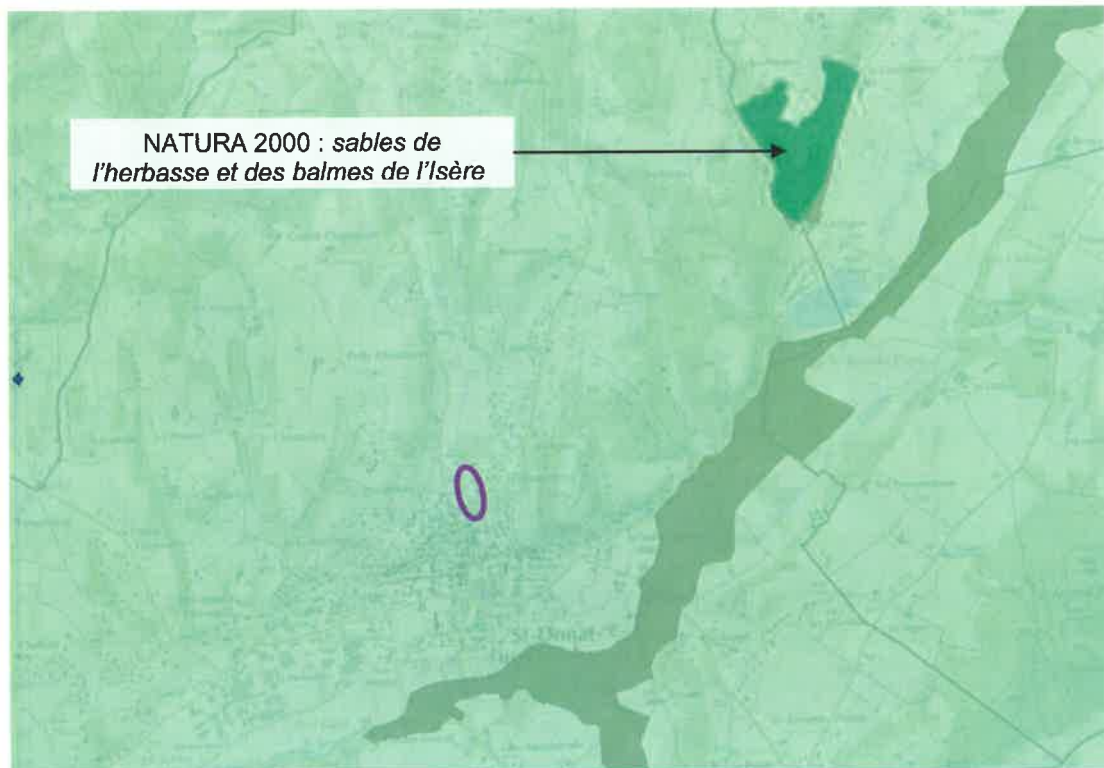


Inventaire des zones humides (Source : Cartographie CARMEN) ;  Zone d'étude

1.10.1.2.Zones naturelles réglementées

NATURA 2000

- ZSC FR8201675 « SABLES DE L'HERBASSE ET DES BALMES DE L'ISERE » (1066.9 ha). **Zone située à environ 2km au nord est de la zone d'étude.**



Natura 2000 (Source : Cartographie CARMEN) ;  Zone d'étude

ZICO - Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux de Rhône-Alpes

- Néant

INVENTAIRE DES ARRETES DE BIOTOPE

- Néant

ZONES HUMIDES D'IMPORTANCE INTERNATIONALE DECOULANT DE LA CONVENTION DE RAMSAR

- Néant

1.10.2.-Espèces Protégées

1.10.2.1.Bibliographie

Les données bibliographiques issues du Pôle d'Information Flore-Habitats font état de la présence d'espèces floristiques d'intérêt sur la commune de Saint-Donnat-sur-l'Herbasse.

Parmi ces espèces, trois possèdent un statut de protection.

Nom français	Taxon	Statut réglementaire	Dernière observation	Ecologie	Présence des habitats d'espèces sur le site
Bassie à fleurs duveteuses	<i>Bassia laniflora</i>	Protection régionale Rhône-Alpes	1965	Milieux sablonneux	Absence
Ornithogale penché	<i>Honorius nutans</i>	Protection régionale Rhône-Alpes	1997	Milieux agricoles (plante messicole)	Absence
Fragon	<i>Ruscus aculeatus</i>	Directive Habitats (annexe V)	2007	Bois et coteaux arides	Absence

La zone d'étude ne comprend pas les habitats adaptés au développement de ces espèces.

1.10.2.2. Données d'inventaires

Des inventaires ont été menés dans le cadre des projets de "Protection de St Donat/l'Herbasse contre les crues du Merdaret & Aménagement de l'Herbasse" (GéoplusEnvironnement, mai 2012). Le cours d'eau du Merdaret a principalement été prospecté sur les zones de travaux de ce projet qui se trouvent en amont et en aval du présent projet dans le même contexte. Un passage d'écologue (le 7/05/2012 : temps ensoleillé peu de vent) a été effectué.

Les conclusions de ces inventaires sont :

Compartment écologique	Principales observations		Sensibilités / Enjeux écologiques
Habitat	Aucun milieu d'intérêt communautaire recensé sur le site. Des milieux d'intérêt modéré : <ul style="list-style-type: none"> • Ruisseaux du Merdaret : un corridor biologique pour les Odonates de part la végétation hygrophile se développant, et pour l'ichtyofaune. Une aire d'alimentation pour quelques Ardeïdés. Des milieux d'intérêt plus faible : <ul style="list-style-type: none"> • Cultures, prairies, bandes enherbées : zones de chasse pour la plupart des rapaces. Bandes enherbées exploitées par les lépidoptères, comme aire de déplacement par les reptiles. Présence de deux espèces nicheuses : Bruant proyer et Tarier pâtre. 		Modérés
Flore	Absence d'espèces particulières et/ou d'intérêt patrimoniale.		Faible
Faune	Avifaune	20 espèces d'oiseaux dont 1 espèce d'intérêt communautaire : <ul style="list-style-type: none"> • Milan noir Présence d'espèces potentiellement nicheuses : Bruant zizi (fruticés), Bruant proyer (prairies), Tarier pâtre (prairies). Période des travaux devant s'opérer en-dehors de la période de reproduction pour limiter dérangement et les risques de destruction des jeunes par écrasement. Milieux ouverts : aires de chasse pour les rapaces (Buse variable, Faucon crécerelle)	Modérés à faible
	Mammafaune	2 espèces présentes : Renard, et Ragondin Chiroptères : Absence de corridors boisés le long du Merdaret. Possibilité pour la plupart des espèces d'exploiter le Merdaret comme aire de chasse. Projet de réaménagement du Merdaret : instauration d'une ripisylve : action positive pour ce cortège (aire de déplacement d'un milieu à un autre, zone de chasse)	Faible
	Herpétofaune	Amphibien : faible potentiel d'accueil pour ce cortège	Faible
		Reptiles : Exploitation des bandes enherbées de part et d'autre du talus du cours d'eau. Contrainte avérée en cas d'intervention (travaux) sur le site (risque d'écrasement)	Modérés
	Entomofaune	Lépidoptère : Potentiel d'accueil avéré (prairie). Faible diversité spécifique. Odonates : Potentiel non négligeable au niveau du Merdaret. Malgré l'instauration d'une ripisylve, conserver des tronçons de meslières	Modérés à faible

Au vu des résultats, il est possible d'extrapoler sur le secteur d'étude du présent dossier. Le Merdaret se trouve dans un contexte équivalent aux zones prospectées : aucun habitat d'intérêt communautaire n'y est présent, toutefois, le cours d'eau représente un corridor biologique, support de milieux intéressants (en plus de la faune piscicole) les odonates, les reptiles et surtout les oiseaux.

1.11.-CONTEXTE REGLEMENTAIRE

1.11.1.-Police de l'eau

La police de l'eau est sous la responsabilité de la Direction Départementale du Territoire.

La police de l'eau a pour objectifs :

- de lutter contre la pollution des eaux des cours d'eau, lacs, plans d'eau et de la mer, ainsi que des eaux souterraines, en particulier celles destinées à l'alimentation humaine,
- de contrôler la construction d'ouvrages faisant obstacle à l'écoulement des eaux et de prévenir les inondations,
- de protéger les milieux aquatiques et les zones humides,
- de concilier les différents usages de l'eau, y compris les usages économiques.

L'AFB, via sa brigade départementale de la Drôme, assure conjointement un pouvoir de police de l'eau et de la pêche.

1.11.2.-Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Les cours d'eau des communes concernées font partie du bassin versant du Rhône, ils sont donc soumis au SDAGE Rhône Méditerranée Corse.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux en vigueur est celui de 2016-2021 applicable depuis le 1er janvier 2016. Le SDAGE fixe pour chaque bassin hydrographique les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et dans le respect de la loi sur l'eau.

Afin de remplir ces objectifs, un plan de mesures (PDM) a été établi. Il accompagne le SDAGE et identifie les principales mesures à prendre.

Les orientations du SDAGE s'imposent à tous projets ou actions concernées.

La compatibilité du projet avec le SDAGE est détaillée au paragraphe 2.3. de la partie Notice d'incidence.

1.11.3.-Schéma d'Aménagement et de gestion des Eaux

Le cours d'eau du Merdaret s'inscrit dans le SAGE06038 Molasse miocènes du Bas-Dauphiné et alluvions de la plaine de Valence qui est en cours d'élaboration. Les enjeux de ce SAGE sont la qualité de la ressource en eau, la quantité de la ressource en eau et la préservation des eaux souterraines du Valentinois et du bas Dauphiné.

1.11.4.-Contrat de rivière

A l'initiative des élus du territoire de la vallée de l'Herbasse, une volonté commune de s'engager dans une démarche de type contrat de rivière a été officialisée dès 2005. Le dossier sommaire de candidature du Contrat de Rivières Herbasse a reçu l'agrément du Comité de Bassin en décembre 2006. Le Comité de rivière « Herbasse », présidé depuis 2009 par Mr Fabrice LARUE (Vice Président du SIABH et Maire de Clérieux) a été constitué par arrêté préfectoral du 05 juin 2007.

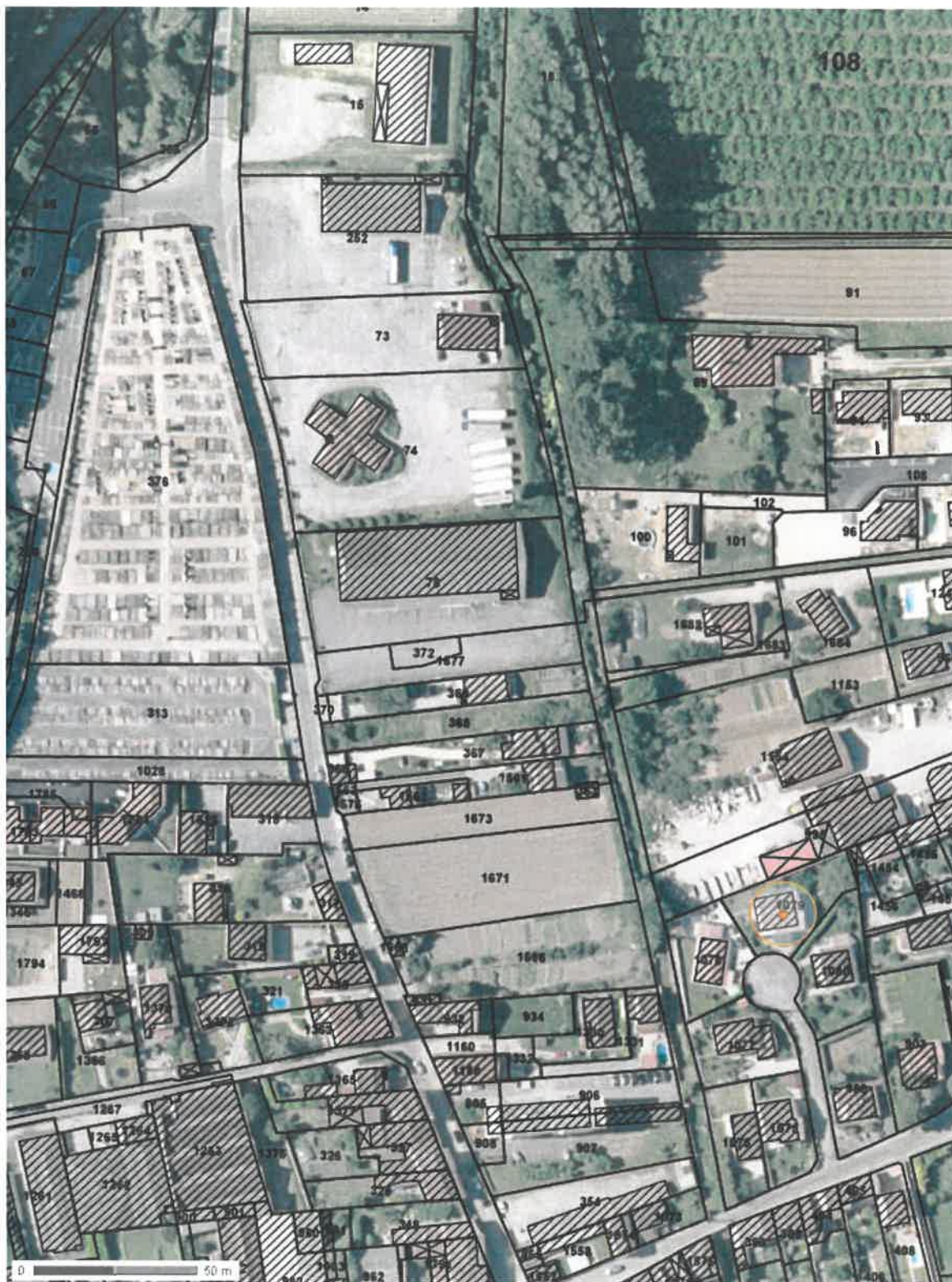
Le dossier définitif a été validé par le Comité de rivière le 10 décembre 2009, pour la période 2012 à 2016.

Le contrat de rivière intègre les grands objectifs suivants :

- Actions d'accompagnement - OF 1, 2, 3 et 4 ;
- Pollution - OF 5 " lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la sante ;
- Fonctionnalités naturelles des milieux - OF 6 "préserver et redévelopper les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux naturelles, notamment :
 - o altération de la continuité biologique = 3C11 : Créer ou aménager un dispositif de franchissement pour la montaison
- Equilibre quantitatif - OF 7 "atteindre l'équilibre en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
- Inondations - OF 8 "gérer les risques inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau" ;

1.11.5.-Foncier

Les terrains de l'emprise du projet qui se trouvent en propriété privée sont en cours d'acquisition par le maître d'ouvrage (promesse de vente signé pour tous les propriétaires+documents d'arpentage faits).

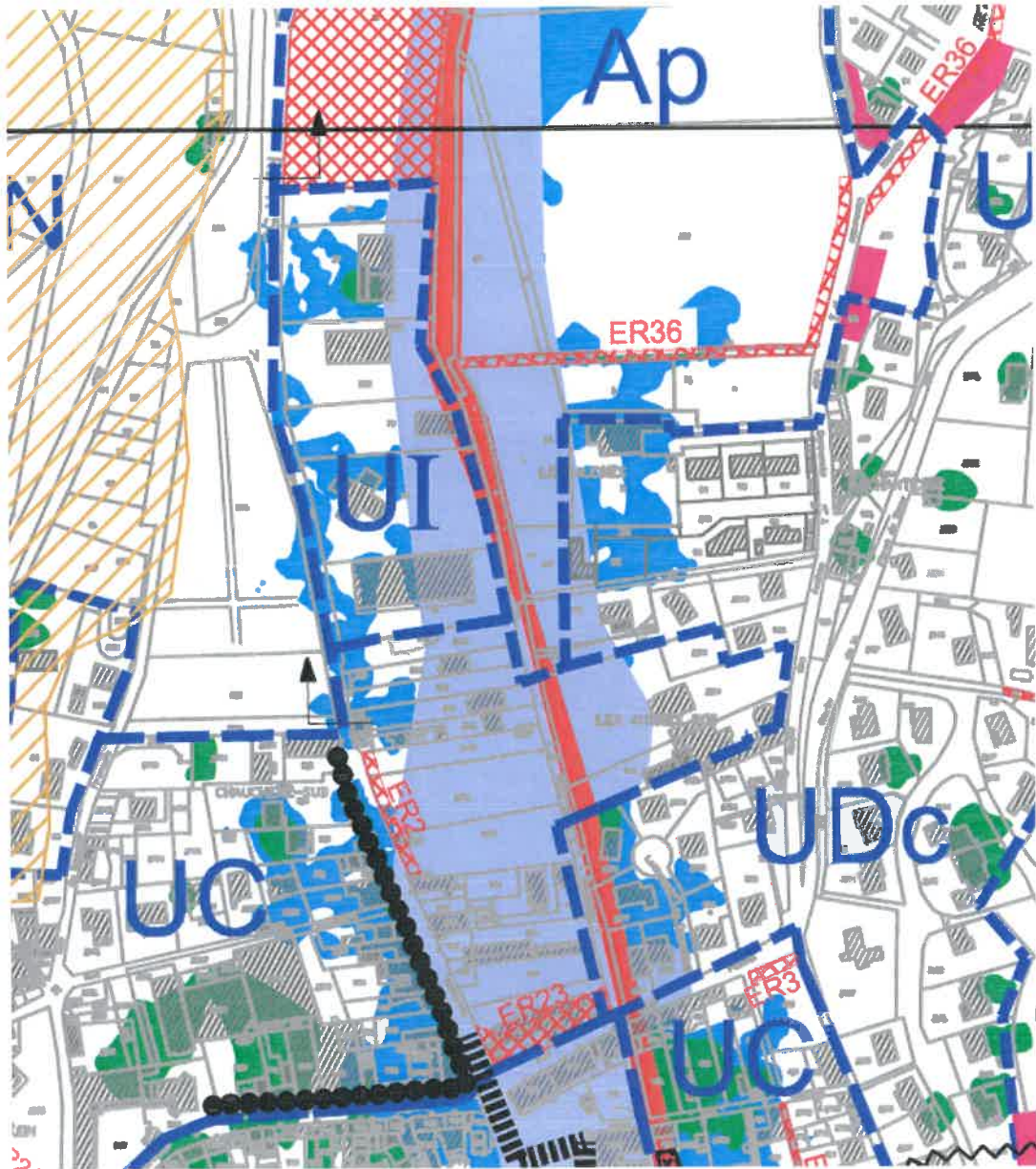


Cartographie de l'état cadastral

Ainsi, l'ensemble des terrains touchés par le projet est propriété d'une collectivité publique.

1.11.6.-Plan Local d'Urbanisme

La commune de St Donat-sur-Herbasse dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (approuvé le 11/03/2014).



Extrait du zonage du PLU

Les terrains concernés par la zone d'étude sont en zone :

- **Ap : Zones Agricole d'intérêt paysager** : correspondant aux secteurs de la commune, équipé ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.
- **UC** : La zone UC est une zone où l'urbanisation est admise et où les équipements publics existants ou en cours de réalisation permettent d'autoriser immédiatement les constructions. La zone UC correspond à l'extension proche

du centre ancien, où le bâti est hétérogène. Elle permet de préserver une pluralité des fonctions (habitat, équipement, commerce, service, etc.).

- **UDc** : La zone UD est une zone où l'urbanisation est admise et où les équipements publics existants ou en cours de réalisation permettent d'autoriser immédiatement les constructions. La zone UD correspond aux extensions urbaines où l'habitat de type pavillonnaire est dominant. Elle permet de préserver une pluralité des fonctions (habitat, équipement, commerce, service, etc.). L'indice c correspond aux secteurs en coteaux.
- **UI** : La zone UI est une zone où l'urbanisation est admise et où les équipements publics existants ou en cours de réalisation permettent d'autoriser immédiatement les constructions. La zone UI correspond aux secteurs réservés aux activités économiques. Elle comprend les zones d'activités ainsi que des sites où sont implantées des entreprises.

1.11.7.-Corridors écologiques

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de Rhône-Alpes a notamment pour objectif d'identifier les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques qui les relient. Il comprend un plan d'actions permettant de préserver et de remettre en bon état les continuités écologiques identifiées tout en prenant en compte les enjeux d'aménagement du territoire et les activités humaines.

Le Merdaret n'est pas considéré comme une trame bleue d'importance régionale au sein du SRCE, mais constitue un corridor écologique avec continuum aquatique d'intérêt locale en lien avec l'Herbasse.

1.11.8.-Ouvrages / réseaux / servitudes

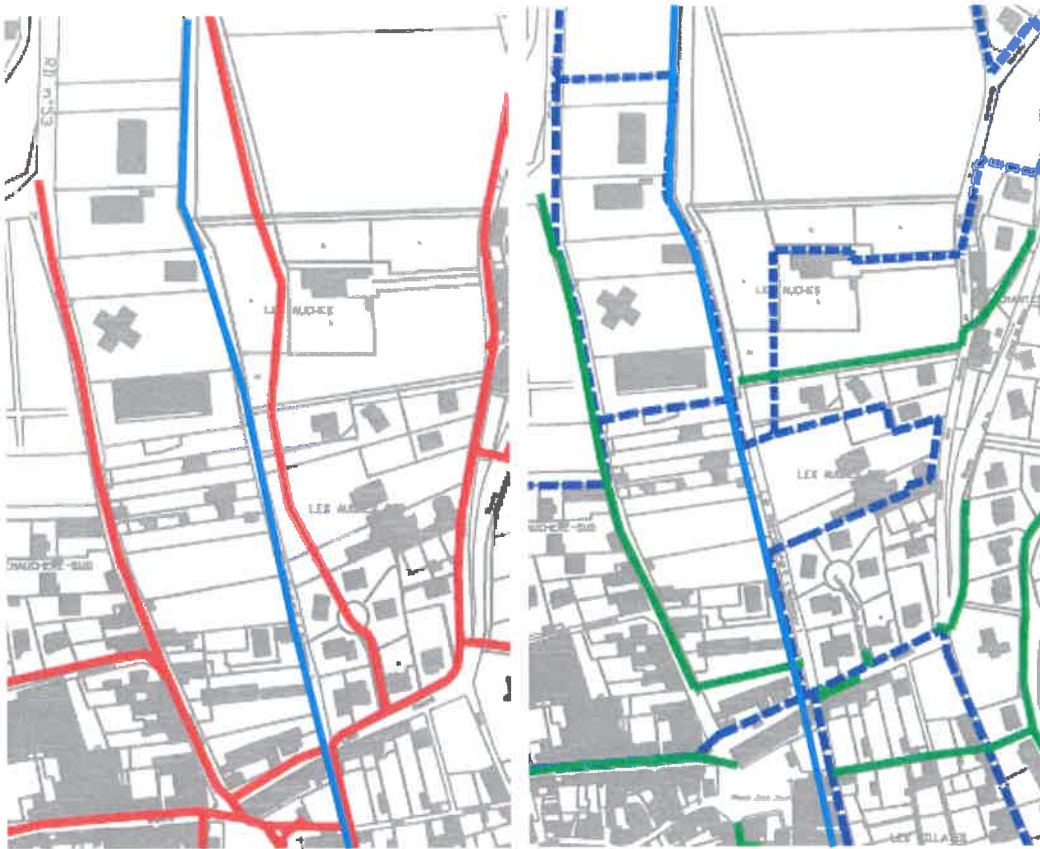
1.11.8.1. Servitudes

Le site est directement touché par les servitudes :

- de conservation des eaux ;
- du PPRn ;
- de protection des monuments historiques ;

1.11.8.2.Réseaux

Il existe des réseaux à proximité du cours d'eau notamment des émissaire d'eaux pluviales qui se rejettent dans le cours d'eau (voir plan ci-après).



Extrait des plans des réseaux du PLU (rouge = eaux usées ; vert = eaux pluviales)

On note également la présence d'un réseau aérien électrique, dont un poteau est dans l'emprise du projet.

1.11.9.-Usage

La zone d'étude fait partie du bourg de St Donat-sur-Herbasse avec une occupation des terrains en majorité "urbaine" : habitations (collectives ou individuelles) avec jardin ou parking et entreprises avec entrepôts, parking et stockage.

Le cours d'eau en lui-même reçoit des rejets privés ou collectifs d'eaux pluviales et est utilisé pour l'arrosage particulier.

2.-INCIDENCE DES AMENAGEMENTS ET MESURES CORRECTRICES INTEGREES AU PROJET

Les incidences (I) de ces aménagements ainsi que les éventuelles mesures de la séquence Eviter / Réduire / Compenser (ERC) associées sont détaillées ci-après.

2.1.-INCIDENCES PERMANENTES DE L'AMENAGEMENT

2.1.1.-Milieux naturels

2.1.1.1.Le milieu et la faune aquatique

I Le projet comprend des mesures de restauration de la qualité physique du milieu aquatique par la diversification du lit vif :

- Réduction de l'étalement par les banquettes ;
- Variation de la géométrie des profils en travers et du profil en long par les seuils et épis.

I Le projet concerne environ 1400 m² du lit actuel. Toutefois, le projet ne prévoit pas la destruction définitive de l'habitat aquatique sur l'ensemble de la surface. Seuls 275 m² du lit vif actuel seront remplacés par des banquettes. Cette destruction participe à l'amélioration de l'habitat notamment par la réduction de l'étalement des lignes d'eau et la diversification de la géométrie. Aussi, la restructuration du lit actuel de mauvaise qualité physique comprenant la destruction d'une partie de ce dernier a une incidence favorable sur le peuplement piscicole.

De plus, la partie du cours d'eau considérée est non référencé en zone de frayère au sens de l'article L432-3 du code de l'environnement.

I Le projet prévoit de restaurer une géométrie de berge avec une végétation adaptée améliorant de façon importante la connectivité latérale et la végétation en contact avec le milieu aquatique.

ERC Néant : le projet a une incidence favorable sur le milieu aquatique.

2.1.1.2.Le couvert végétal

I Le projet prévoit sur la quasi-totalité du linéaire de restaurer une ripisylve fonctionnelle sur des berges ayant peu de végétation ou une végétation inadaptée. Cela permettant d'augmenter de manière significative le couvert végétal sur les berges. Sur les tronçons 3&4 et 7&8 au niveau des habitations le couvert végétal est conservé en l'état.

ERC Néant : le projet a une incidence favorable sur le couvert végétal.

2.1.1.3.Faune et flore terrestre

I Le projet par la reconstitution de la ripisylve fonctionnelle et diversifiée a un impact favorable sur la faune et la flore terrestre en reconstituant des milieux spécifiques intéressant pour la faune et en améliorant le corridor écologique constitué par le cours d'eau et sa ripisylve.

ERC Néant : le projet a une incidence favorable sur la faune et la flore.

2.1.1.4.Natura 2000

Pas d'impact : Voir le formulaire joint en annexe.

2.1.2.-Milieu physique

2.1.2.1.Inondabilité

La configuration en état projet a été modélisée en modifiant la géométrie et les coefficients d'hydraulicité pour prendre en compte la modification du couvert végétal.

Les conditions d'écoulement sont équivalentes à l'état actuel : les cotes d'eau varient de moins de 5 cm et les vitesses de moins de 15%.

Le détail des résultats est présenté dans le tableau ci-après.

Q10 / Q50 (10.4m ³ /s)*	Etat initial		Etat projet		Différence		
	Profil	Cote d'eau	Vitesse (m/s)	Cote d'eau	Vitesse (m/s)	Niveau d'eau (m)	Vitesse (m/s)
21		209.63	2.65	209.61	2.9	-0.02	0.25
20		209.44	2.96	209.42	3.11	-0.02	0.15
19		209.44	1.67	209.39	2.05	-0.05	0.38
18		209.23	2.27	209.27	2.17	0.04	-0.1
17		209.12	2.22	209.15	2.5	0.03	0.28
16		208.93	1.98	208.93	2.34	0	0.36
15		208.88	2.12	208.89	2.09	0.01	-0.03
14		208.73	2.67	208.73	2.92	0	0.25
13		208.65	1.98	208.68	1.78	0.03	-0.2
12		208.5	2.29	208.53	2.15	0.03	-0.14
11		208.49	1.82	208.48	2.1	-0.01	0.28
10		208.4	2.37	208.42	2.37	0.02	0
9		208.34	1.83	208.34	2.03	0	0.2
8		208.32	1.66	208.31	1.65	-0.01	-0.01
7		208.24	1.85	208.24	1.78	0	-0.07
6		208.21	1.64	208.23	1.51	0.02	-0.13
5		208.06	1.97	208.06	1.96	0	-0.01
4		207.67	1.92	207.69	1.88	0.02	-0.04
3		207.44	2.74	207.44	2.74	0	0

*~Débit cinquantennal en considérant le fonctionnement des bassins de rétention à l'amont.

Q100 * (18*m ³ /s) Profil	Etat initial		Etat projet		Différence	
	Cote d'eau	Vitesse (m/s)	Cote d'eau	Vitesse (m/s)	Niveau d'eau (m)	Vitesse (m/s)
21	210.12	3.23	210.14	3.25	0.02	0.02
20	209.92	3.26	209.95	3.5	0.03	0.24
19	209.99	1.85	209.86	2.45	-0.13	0.6
18	209.71	2.75	209.67	2.8	-0.04	0.05
17	209.57	2.77	209.58	3.02	0.01	0.25
16	209.42	2.36	209.41	2.66	-0.01	0.3
15	209.37	2.51	209.36	2.48	-0.01	-0.03
14	209.2	2.88	209.16	3.09	-0.04	0.21
13	209.16	2.5	209.19	2.15	0.03	-0.35
12	208.95	2.95	208.96	2.76	0.01	-0.19
11	208.96	2.32	208.91	2.68	-0.05	0.36
10	208.83	2.98	208.87	2.9	0.04	-0.08
9	208.79	2.32	208.8	2.4	0.01	0.08
8	208.78	2.08	208.77	2	-0.01	-0.08
7	208.68	2.32	208.69	2.14	0.01	-0.18
6	208.65	2.08	208.69	1.82	0.04	-0.26
5	208.41	2.57	208.42	2.56	0.01	-0.01
4	207.96	2.45	208.01	2.35	0.05	-0.1
3	207.99	2.25	207.99	2.25	0	0

* En considérant le fonctionnement des bassins de rétention à l'amont.

Voir la localisation des profils sur le plan 1

- I** Le projet n'entraîne pas de modification significative sur la capacité d'écoulement des crues sur ce tronçon.
- I** Le projet ne modifie pas significativement les conditions de débordement général sur la zone. Le projet d'aménagement n'a donc pas d'impact sur la propagation des crues et sur les risques d'inondation du bourg de St-Donat-sur-l'Herbasse.
- ERC** Néant : le projet n'a d'incidence sur l'écoulement des crues sur la zone ou en dehors.

Le site se trouve dans les zones Y et E du PPRN de la vallée de l'Herbasse. Les règlements prescrivent la réalisation d'étude pour intégrer tous futurs aménagements dans le contexte hydraulique (voir ci-dessus). Le projet est donc compatible avec le PPRN

2.1.2.2.Morpho-dynamique

- I** Initialement, le transport solide était perturbé par la chenalisation du cours d'eau (concentration des contraintes et lit vif trop large) et par des apports de matériaux terreux issus des érosions de berge. Le projet prévoit de réduire cette chenalisation par une augmentation de la section du lit mineur par le retalutage des berges (légère diminution des contraintes) et une restructuration du lit vif (réduction de

l'ensablement) et de stabiliser les berges supprimant la fourniture de sédiments inappropriés au cours d'eau.

I L'aménagement entre dans les objectifs de gestion morpho-dynamique du tronçon notamment concernant la protection des biens et de personnes.

ERC Néant : le projet a une incidence légèrement favorable sur la morpho-dynamique du cours d'eau.

2.1.3.-Usages

I Les aménagements ne sont pas de nature à modifier les usages du site.

ERC Néant

2.1.4.-Qualité des eaux

I Les aménagements ne sont pas de nature à avoir un impact sur la qualité des eaux de la zone.

ERC Néant

2.1.5.-Hydrogéologie

I Les aménagements ne sont pas de nature à avoir un impact sur l'hydrogéologie globale de la zone.

ERC Néant

2.2.-INCIDENCES DURANT LA REALISATION DES TRAVAUX

2.2.1.-Aspect hydraulique / sécurité

Pendant la réalisation des travaux, des impacts ponctuels seront produits. Ces impacts dépendent de la nature de l'intervention (amplitude, organisation, moyens mobilisés).

Ces impacts ponctuels induits durant la réalisation des travaux pourront être limités par la mise en place de mesures destinées à protéger l'environnement, les riverains et les personnes travaillant sur le chantier.

Ces mesures correctives sont à prévoir dès la réalisation des documents de consultation des entreprises. Certaines d'entre elles font déjà partie intégrante du projet.

2.2.1.1.Hydraulique

I Les travaux seront réalisés dans le lit mineur du cours d'eau ou sur ces zones inondables.

ERC Toutes les installations de chantier devront être conçues pour ne pas avoir d'incidences sur les crues : stockage de matériaux ou matériel hors champ d'expansion de crue ou sécurisé, ouvrage dans le lit transparent ou fusible, etc,..., De plus, l'entreprise devra garantir une capacité d'intervention rapide de jour ou de nuit afin d'assurer le repliement des installations du chantier en cas de crue consécutive à un orage ou un phénomène pluvieux de forte amplitude.

2.2.1.2.Sécurisation du chantier

I Le chantier se déroule à proximité ou dans le cours d'eau, cela représente un risque direct pour le matériel et le personnel réalisant les travaux.

ERC Des mesures de sécurisation du chantier et des personnels face aux risques hydrauliques seront à mettre en place par l'entrepreneur : surveillance des niveaux d'eau, alerte de crues, plan d'évacuation, ... En cas de montée des eaux, tout matériel de chantier susceptible d'être emporté sera évacué.

2.2.2.-Milieux naturels terrestres

I La réalisation des travaux peut mener à la dégradation momentanée des espaces végétalisés périphériques au cours d'eau (zone de travaux, circulations d'engin, piste d'accès, zone de stockage,...).

I L'activité liée à la réalisation des travaux crée un dérangement de la faune.

ERC Les travaux seront réalisés hors des périodes sensibles (notamment reproduction) pour la faune concernée : reptile, odonate et oiseaux.

Concernant les espèces terrestres, le tableau suivant synthétise les périodes sensibles (reproduction...) de différentes espèces.

Espèces	Jan	Fév	Mar	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Reptiles :												
Lézard des murailles												
Avifaune												
Mammifères												

Les travaux seront réalisés hors de ces périodes défavorables.

ERC A l'issue des travaux, les zones de travaux, accès, pistes,... (hors projet en lui-même) seront remises en état et revégétalisées si nécessaire. Cela comprendra notamment :

- la restauration de la végétation impactée sur les emprises du chantier,
- la réparation des éventuelles dégradations produites par les travaux sur les terrains concernés.

2.2.3.-Qualité des eaux - Milieu aquatiques

I L'utilisation d'engins (fuite de polluant) ou de produits polluants dans le lit risque d'entraîner des dégradations de la qualité de l'eau.

ERC Il sera imposé à l'entrepreneur de prendre toutes les précautions quant à l'utilisation des engins et des produits polluants, notamment face aux risques de pollutions accidentelles : les opérations de ravitaillement ou de réparation seront interdites à proximité du cours d'eau.

Les mesures nécessaires seront prises pour travailler à sec par des mesures de détournement temporaire des eaux (batardeaux et/ou épuisement par pompage...). Une obligation d'alerte à la pollution accidentelle sera imposée à l'entrepreneur pour limiter les effets à l'aval d'un éventuel incident polluant sur le chantier.

I L'intervention dans le lit avec des engins mécaniques peut entraîner des mises en suspension de matériaux sédimentaires fins, pouvant entraîner la perturbation des organes respiratoires des organismes aquatiques.

ERC Si les travaux devaient entraîner des mises en suspension des fines, ces dernières seront piégées par un bac de décantation ou un filtre aménagé à l'aval. A la fin du chantier, les matériaux en excédant dans le bac seront sortis du lit mineur pour être régalez sur les bancs et berges du cours d'eau.

I Les travaux impliquent la réalisation d'ouvrages temporaires dans le lit mineur (batardeau, franchissement...) qui empiètent sur les zones de vie de la faune aquatique. Ces incidences négatives pourront être importantes pour les populations piscicoles, notamment si les travaux sont réalisés pendant la période de reproduction et d'éclosion des poissons.

ERC Les travaux (touchant le lit mineur) seront effectués hors période de reproduction et d'éclosion des poissons et hors des périodes d'interdiction des travaux en cours d'eau et prioritairement lors de l'assec estival.

ERC Une pêche de sauvegarde sera effectuée préalablement à la réalisation des travaux.

2.2.4.-Usage

I L'emprise du chantier sera momentanément interdite au public. Au vue de l'étendue spatiale et temporelle limitée des travaux et de l'usage de cette zone, cette incidence n'est pas significative.

ERC Néant

2.2.5.-Réunion préalable aux travaux

Avant le lancement des travaux, une réunion sera organisée sur le site, elle rassemblera :

- le maître d'ouvrage et/ou son représentant le maître d'œuvre,
- l'entrepreneur,
- un représentant de la DDT, de l'ONEMA et de la fédération de pêche,
- les représentants des AAPPMA concernées.

Les comptes-rendus des réunions de chantier seront envoyés à ces mêmes intervenants.

L'entreprise retenue fournira à la DDT son Plan de Protection de l'Environnement préalablement au démarrage du chantier.

2.2.6.-Entretien

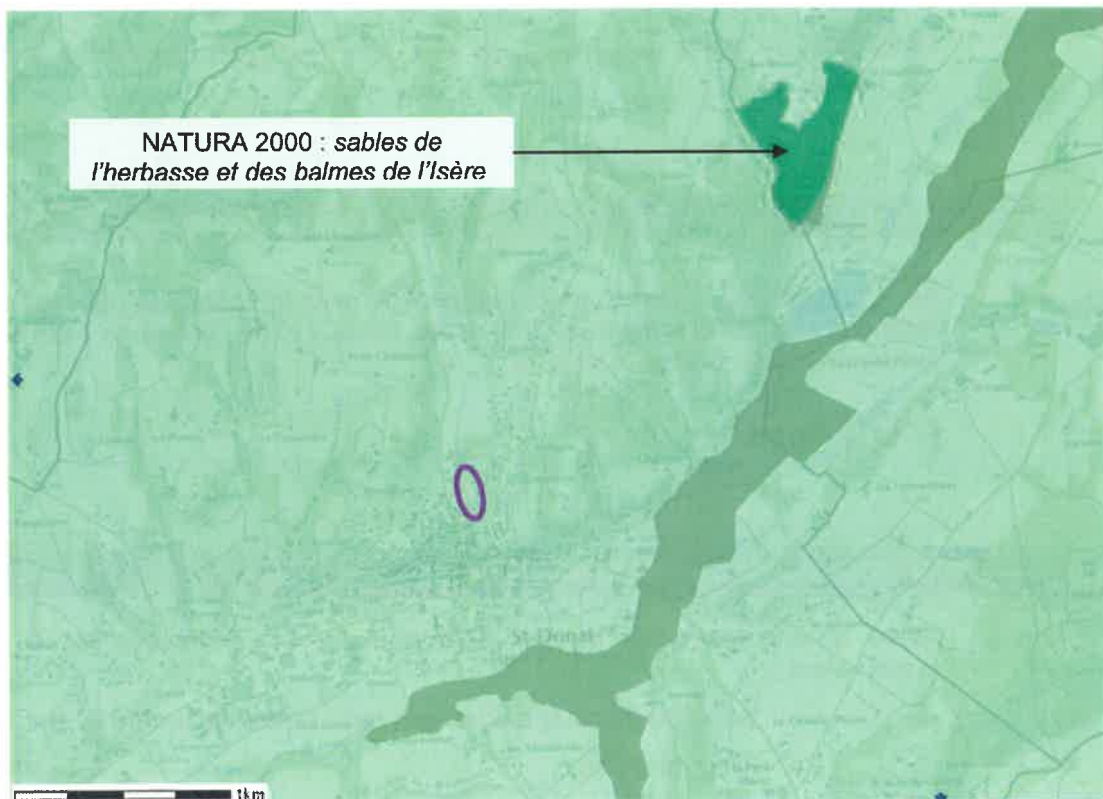
Les opérations d'entretien notamment les évacuations des dépôts de sédiments ne généreront pas d'incidence notable du fait de leur faible ampleur.

Les sédiments seront déplacés manuellement ou mécaniquement avec restitution au cours d'eau hors des périodes d'étiage ou de sensibilité piscicole.

Les opérations d'entretien devront faire l'objet d'une réunion préalable (du même type que celle défini au paragraphe précédent) et seront validées par les différents intervenants sur la base d'un compte-rendu d'intention les décrivant.

2.3.-NATURA 2000

Le projet se trouve à 2 km de la zone Natura 2000 : ZSC FR8201675 « SABLES DE L'HERBASSE ET DES BALMES DE L'ISERE » (1066.9 ha).



Natura 2000 (Source : Cartographie CARMEN) ,  Zone d'étude

2.3.1.-Présentation de la zone Natura 2000

2.3.1.1.Habitats

Les types d'habitats présents sur le site sont synthétisés dans le tableau suivant :

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes (nombre)	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
3130 Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletum</i> uniforme et/ou des <i>Isotriaetionetum</i>		0,5 (0,05 %)		M	C	C	C	C
4030 Laines sèches européennes		0,6 (0,06 %)		M	C	C	B	C
5130 Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires		0,6 (0,06 %)		M	C	C	B	C
6110 Pelouses nuptiales calcaires ou basiphiles de (<i>Alyssum-Sedum</i> alii)	X	4 (0,37 %)		M	A	C	B	C
6120 Pelouses calcaires de sables xériques	X	4 (0,37 %)		M	A	B	B	C
6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faibles d'embroussaillage sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (silsa d'orchidées remarquables)		45 (4,11 %)		M	A	C	B	C
6410 Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo- limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)		0,5 (0,05 %)		M	C	C	B	C

- PF : Forme prioritaire de l'habitat.
- Qualité des données : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- Représentativité : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Significative»; D = «Présence non significative».
- Superficie relative : A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0 \%$.
- Conservation : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Moyenne / réduite».
- Évaluation globale : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Significative».

2.3.1.2.Espèces

Les espèces Mentionnées à l'article 4 de la directive 79/409/CEE et figurant à l'annexe II de la directive 92/43/CEE présentes sur le site sont les suivantes :

Mammifères visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

- 1303 - *Rhinolophus hipposideros*
- 1304 - *Rhinolophus ferrumequinum* (4 - 4 Individus)
- 1307 - *Myotis blythii* (2 - 2 Individus)
- 1308 - *Barbastella barbastellus* (1 - 1 Individus)
- 1310 - *Miniopterus schreibersii* (3 - 3 Individus)
- 1321 - *Myotis emarginatus* (4 - 7 Individus)
- 1323 - *Myotis bechsteinii* (1 - 4 Individus)
- 1324 - *Myotis myotis* (5 - 5 Individus)

Amphibiens visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

- 1166 - *Triturus cristatus* (1 - 1 Couples)

Invertébrés visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

- 1083 - *Lucanus cervus*
- 1088 - *Cerambyx cerdo*

Les autres espèces importantes de faune et de flore inventoriées sur le site sont :

Amphibiens : *Alytes obstetricans* ; *Bufo bufo* ; *Bufo calamita* ; *Ichthyosaura alpestris* ; *Lissotriton helveticus* ; *Pelophylax ridibundus* ; *Rana dalmatina* ; *Rana temporaria* ; *Salamandra salamandra*.

Invertébrés : *Euchloe tagis* ;

Mammifères : *Eptesicus serotinus* (3 - 7 Individus) ; *Hypsugo savii* (1 - 3 Individus) ; *Myotis brandtii* (0 - 2 Individus) ; *Myotis daubentonii* (18 - 19 Individus) ; *Myotis mystacinus* (1 - 3 Individus) ; *Myotis nattereri* (1 - 8 Individus) ; *Nyctalus leisleri* (8 - 8 Individus) ; *Nyctalus noctula* (0 - 3 Individus) ; *Pipistrellus kuhlii* (15 - 25 Individus) ; *Pipistrellus nathusii* (1 - 3 Individus) ; *Pipistrellus pipistrellus* (21 - 26 Individus) ; *Pipistrellus pygmaeus* (0 - 7 Individus) ; *Plecotus auritus* (4 - 5 Individus) ; *Plecotus austriacus* (2 - 6 Individus) ; *Tadarida teniotis* (3 - 5 Individus) ; *Vespertilio murinus* (0 - 2 Individus)

Plantes : *Anacamptis coriophora* ; *Bassia laniflora* ; *Epipactis microphylla* ; *nosma arenaria* ; *Onosma arenaria* ; *Scabiosa canescens*.

Reptiles : *Anguis fragilis* ; *Coronella girondica* ; *Hierophis viridiflavus* ; *Lacerta bilineata* ; *Natrix maura* ; *Natrix natrix* ; *Podarcis muralis* ; *Psammodromus hispanicus* ; *Vipera aspis* ; *Zamenis longissimus*.

Les espèces présentes sont essentiellement des chiroptères, des amphibiens et quelques invertébrés et reptiles.

2.3.2.-Incidences du projet

① Le projet se situant à 2 km en aval du bassin versant sur un cours d'eau différent ne conduit à aucune modification physique ou hydrique pouvant impacter le site Natura 2000 de manière général et donc avoir des incidences sur les habitats d'intérêt communautaire.

① La zone du projet peut être fréquentée occasionnellement par des espèces du site Natura 2000, notamment les chiroptères pour leur nourrissage. Le projet prévoyant d'implanter une ripisylve plus adaptée, aura un impact positif sur ces espèces à moyen terme car conduit à la restauration d'un corridor écologique et fournit des habitats et zones refuges et de chasse supplémentaires.

① Pendant les travaux, le site étant situé à plus de 2km, les espèces et habitats d'intérêt communautaire ne seront pas impactés. En effet si l'on considère ce site

comme un lieu de chasse potentiel pour les chauves-souris recensées, ces dernières se nourrissant la nuit, les travaux n'auront pas d'impact.

ERC Néant

2.3.3.-Conclusion

Le projet n'est pas de nature à avoir des impacts temporaires ou permanents sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire recensés au niveau de la zone Natura 2000 FR8201675 « SABLES DE L'HERBASSE ET DES BALMES DE L'ISERE ».

2.4.-REGLEMENTATION

Les aménagements compte tenu des mesures correctives ou compensatoires sont compatibles :

- avec les réglementations décrites au §1.11- ;
 - o SDAGE : le projet est compatible avec le SDAGE compte tenu des éléments suivants :

ORIENTATION FONDAMENTALE N°0 : S'adapter aux effets du changement climatique	
0-02	Nouveaux aménagements et infrastructures : garder raison et se projeter sur le long terme
	➤ <i>L'aménagement peut être adapté aux modifications du changement climatique</i>
ORIENTATION FONDAMENTALE N°1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	
	➤ <i>Projet non concerné</i>
ORIENTATION FONDAMENTALE N°2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques	
2-01	Mettre en œuvre de manière exemplaire la séquence « éviter-réduire-compenser »
	➤ <i>Le projet a fait l'objet d'études préliminaires et de concertation pour aboutir à la meilleure solution environnementale : La solution retenue permet de reconstituer des milieux écologiques avec des techniques adaptées</i>
2-02	Evaluer et suivre les impacts des projets
	➤ <i>Les incidences du projet ont été étudiées : L'aménagement permet d'améliorer l'espace de bon fonctionnement du cours d'eau et de restaurer l'habitat aquatique. Des mesures de suivi et de vérification du bon fonctionnement sont prévues</i>
ORIENTATION FONDAMENTALE N°3 : Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement	

➤ <i>Projet non concerné</i>	
ORIENTATION FONDAMENTALE N°4 : Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau	
➤ <i>Projet non concerné</i>	
ORIENTATION FONDAMENTALE N°5 : Lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé	
➤ <i>Projet non concerné</i>	
ORIENTATION FONDAMENTALE N°6 : Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides	
6A : <i>Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques</i>	
6A-02	Préserver et/ou restaurer l'espace de bon fonctionnement des milieux aquatiques
➤ <i>L'aménagement permet d'améliorer l'espace de bon fonctionnement des milieux aquatiques par la reconstitution d'une géométrie mieux adaptée et l'amélioration des habitats</i>	
6A-05	Restaurer la continuité écologique des milieux aquatiques
➤ <i>L'aménagement conserve la continuité écologique.</i>	
6A-12	Maîtriser les impacts des nouveaux ouvrages
➤ <i>L'aménagement a un impact positif sur la morphologie et est intégré au contexte morpho-dynamique.</i>	
ORIENTATION FONDAMENTALE N°7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	
➤ <i>Projet non concerné</i>	
ORIENTATION FONDAMENTALE N°8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	
8-01	Préserver les champs d'expansion des crues
➤ <i>L'aménagement ne modifie pas le caractère inondable de la zone aménagée.</i>	
8-03	Contrôler les remblais en zone inondable
➤ <i>L'aménagement ne génère pas de remblais en zone inondable.</i>	
8-08	Préserver ou améliorer la gestion de l'équilibre sédimentaire
➤ <i>L'aménagement ne modifie pas la morpho-dynamique globale existante.</i>	

- Contrat de Rivières : les projets d'aménagement sont réalisés dans le cadre du Contrat de Rivières. Ils respectent les objectifs définis dans le Contrat de Rivières.
 - Document d'urbanisme. Les aménagements prévus sont compatibles avec les prescriptions urbanistiques édictées sur la zone notamment au PLU.
 - Foncier : Les aménagements seront situés sur des parcelles uniquement propriétés du maître d'ouvrage (acquisition des parcelles en cours) ou de la commune.
- avec les principes de préservation et de gestion de la ressource tels que définis dans les articles L211-1 et suivants du code de l'environnement ;

- avec l'absence de procédure d'étude d'impact prévue à l'article L122-1 du code de l'environnement selon la nomenclature décrite aux articles R122-5 à 112-9 du même code ;
- avec l'arrêté du 28 novembre 2007 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.2.0 (2°) de la nomenclature annexée au tableau de l'article R. 214-1 du code de l'environnement.
- avec l'arrêté du 30 septembre 2014 fixant les prescriptions techniques générales applicables aux installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.5.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement.
- avec l'arrêté du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux consolidations, traitements ou protections de berges soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.4.0 (2°) de la nomenclature annexée décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié.

3.-ESTIMATION SOMMAIRE DES COÛTS DES MESURES COMPENSATOIRES

Les coûts des mesures compensatoires sont intégrés aux coûts estimatifs des travaux.

4.-SYNTHESE DES IMPACTS ET DES PRINCIPALES MESURES COMPENSATOIRES

4.1.-IMPACTS PERMANENTS ET MESURES COMPENSATOIRES ASSOCIEES

	Impacts permanents	Mesures compensatoires
Milieux naturels : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Milieu aquatique ▪ Couvert végétal ▪ Faune et flore terrestre ▪ Natura 2000 	Impact positif : amélioration l'espace de bon fonctionnement et de l'habitat Impact positif : amélioration de la ripisylve Impact positif : amélioration des milieux Néant	-
Milieu physique : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Inondabilité ▪ Propagation de crues ▪ Transport solide 	Négligeable Négligeable Négligeable	-
Usage : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pêche 	Néant	-
Qualité des eaux	Néant	-
Hydrogéologie	Néant	-

4.2.-IMPACTS TEMPORAIRES ET MESURES COMPENSATOIRES ASSOCIEES

	Impacts temporaires	Mesures compensatoires
Aspect hydraulique / sécurité :		
▪ Hydraulique	Aggravation des risques lors des crues	=>Sécurisation des installations de chantier
▪ Sécurisation du chantier	Risques pour le personnel et le matériel	=>Sécurisation des installations de chantier
Milieux naturels terrestres	Dérangement de la faune Dégradation sur l'emprise du chantier	Prise en considération des cycles biologiques des espèces recensées Remise en état à la fin des travaux
Qualité des eaux – milieux aquatiques	Risque de pollution Espèces aquatiques	=>Imposition de mesures préventives ou de protection et travail à sec => Prise en considération des cycles biologiques des espèces recensées et travail à sec
Usage	Interdiction d'accès	

V. Plans

SIABH

Restauration du Merdaret à St Donat sur Herbasse

Vue générale du PROJET



Chien Stéphane Hydroclien
06 31 34 58 54

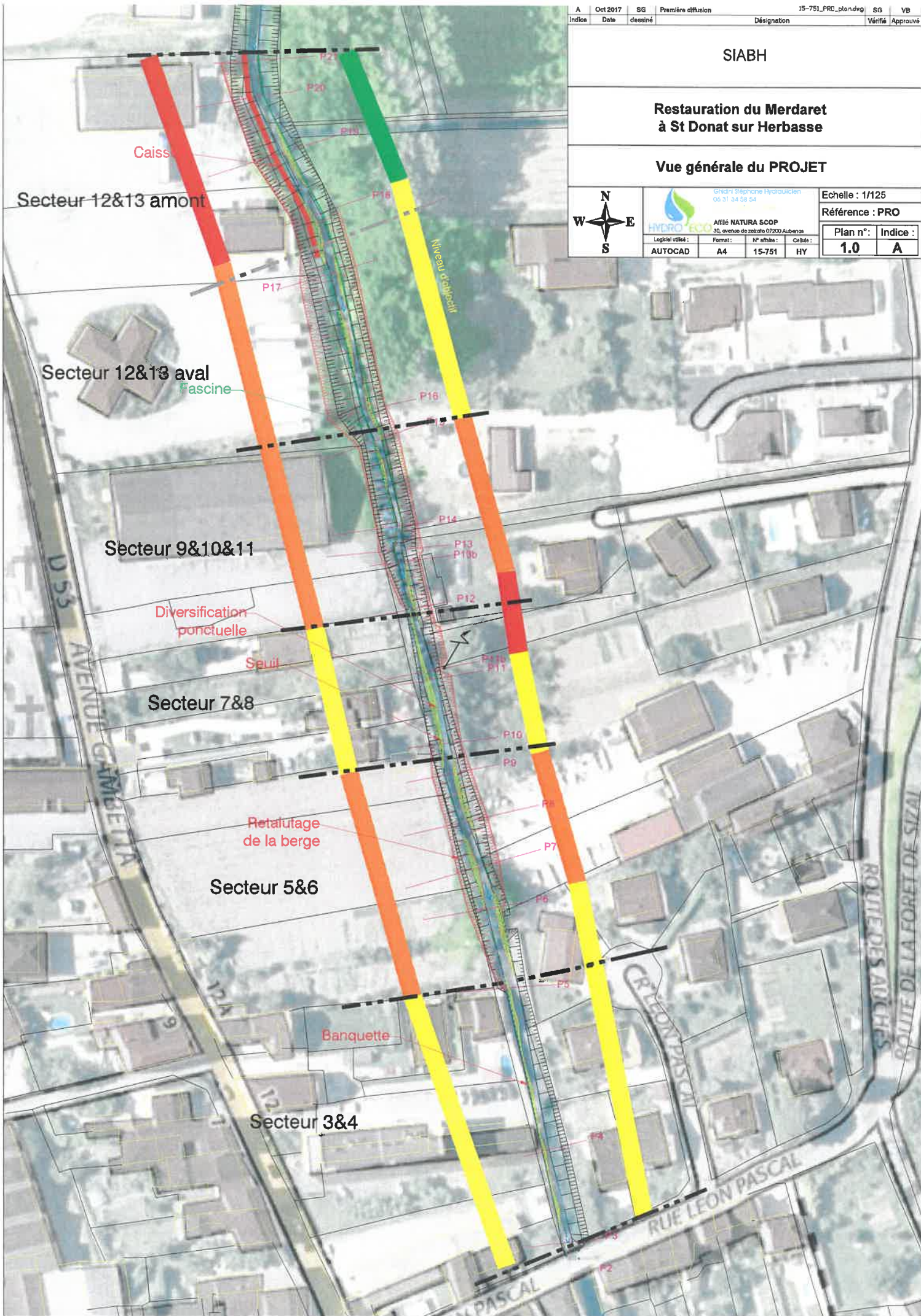
HYDRO ECO
Affilié NATURA SCOP
30, avenue de la forêt 07200 Aubenas

Logiciel utilisé : AUTOCAD
Format : A4
N° affaire : 15-751
Cellule : HY

Echelle : 1/125

Référence : PRO

Plan n°:	Indice :
1.0	A



P5

A	Oct 2017	SG	Première diffusion	15-751_PROD_plandeg	SG	VB
Indice	Date	dessiné	Désignation	Vérité	Approuvé	

SIABH

Restauration du Merdaret
à St Donat sur Herbasse

Plan du Projet : planche 1



Stephane Hydrolicien
06 31 34 58 54

HYDRO ECO

AMIE NATURE SCOP
30, avenue des zébrons D7200 Auberson

Logiciel utilisé :	Format :	N° affaire :	Cellule :
AUTOCAD	A4	15-751	HY

Echelle : 1/250	
Référence : PRO	
Plan n°: 1.1	Indice : A

Seuil

Diversification
ponctuelle

Secteur 3&4

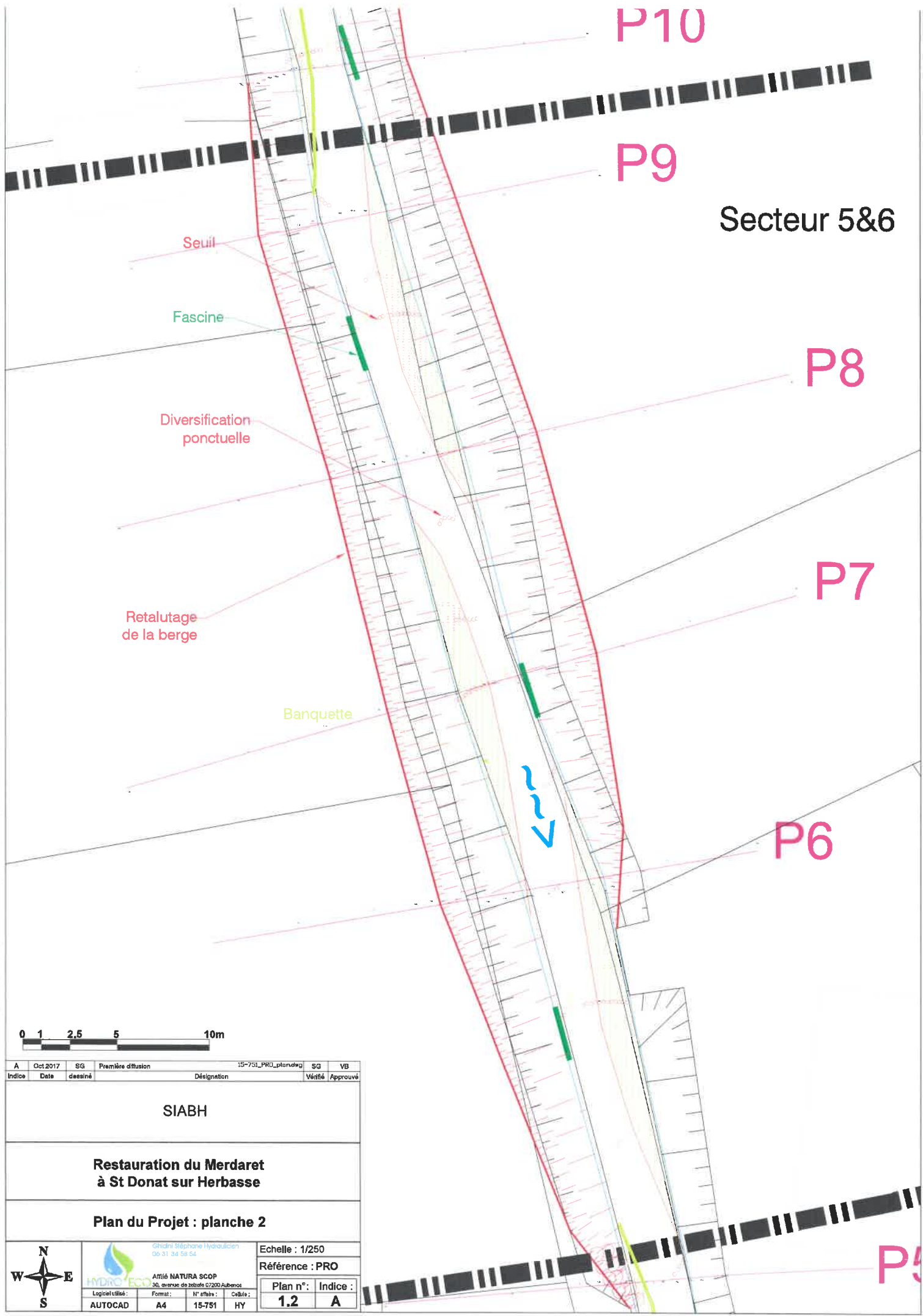
Fascine
d'hélophyte

Banquette

P4



P3



Secteur 5&6

P10

P9

P8

P7

P6

P5

Seuil

Fascine

Diversification ponctuelle

Retalutage de la berge

Banquette



A	Oct 2017	SG	Première diffusion	15-751_PROJ_plan2dwg	SG	VB
Indice	Date	dessiné	Désignation	Vérité	Approuvé	

SIABH

Restauration du Merdaret à St Donat sur Herbasse

Plan du Projet : planche 2



Ghidini Stéphane Hydraulicien
06 31 34 58 64

Affilié NATURA SCOP
30, avenue de zézétole 07200 Aubenas

Logiciel utilisé :	Format :	N° affaire :	Cellule :
AUTOCAD	A4	15-751	HY

Echelle : 1/250
Référence : PRO
Plan n° : 1.2
Indice : A

SIABH

**Restauration du Merdaret
à St Donat sur Herbasse**

Plan du Projet : planche 3



Ghislain Stéphane Hydroicien
06 31 34 58 54

HYDRO ECO

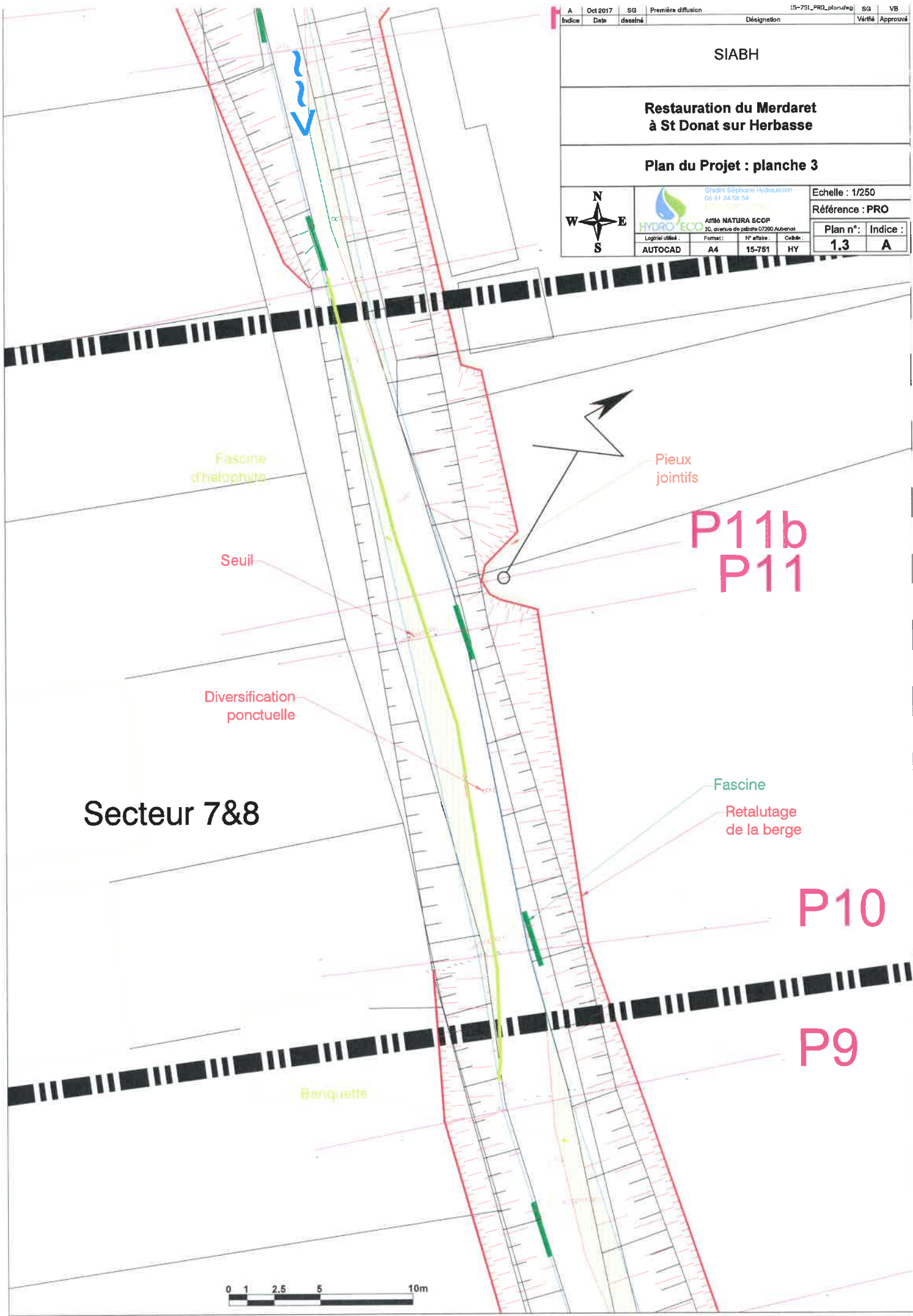
Affilié NATURA SCOP
20, avenue de zébré 07200 Aubenas

Logiciel utilisé :	Format :	N° affaire :	Catégorie :
AUTOCAD	A4	15-751	HY

Echelle : 1/250

Référence : PRO

Plan n° :	Indice :
1.3	A



Secteur 7&8

Fascine
d'hélophyte

Seuil

Diversification
ponctuelle

Pieux
jointifs

P11b
P11

Fascine

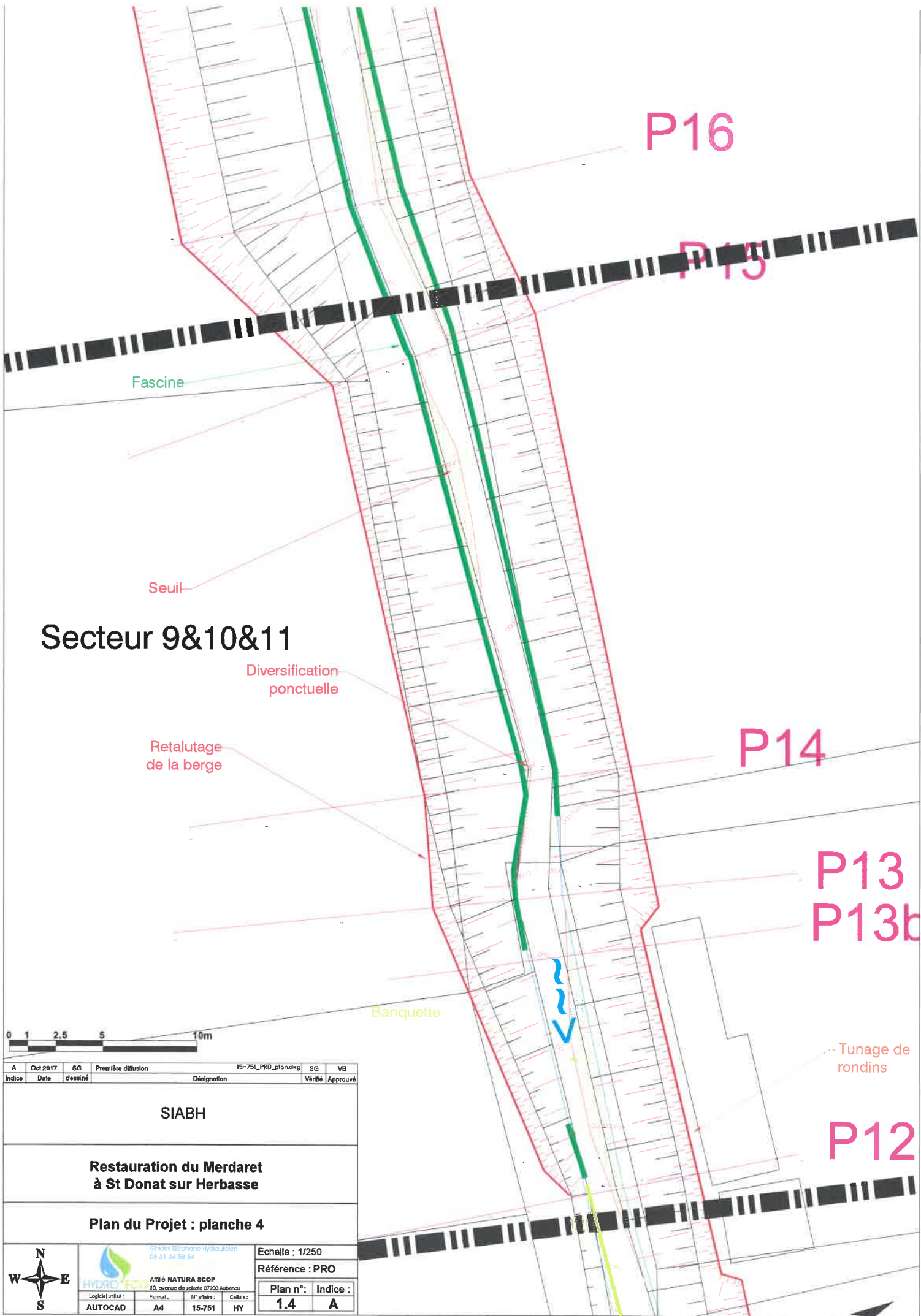
Retalutage
de la berge

P10

P9

Banquette





Secteur 9&10&11

Fascine

Seuil

Diversification ponctuelle

Retalutage de la berge

Banquette

Tunage de rondins



A	Oct 2017	SG	Première diffusion	15-751_PRD_plan.dwg	SG	VB
Indice	Date	dessiné	Désignation	Vérifié	Approuvé	

SIABH

Restauration du Merdaret à St Donat sur Herbasse

Plan du Projet : planche 4



Ghislain Stéphane Hydraulicien 06 31 34 56 54			
Affilié NATURA SCOP 30, avenue de zébrats 07200 Aubenas			
Logiciel utilisé :	Format :	N° affaire :	Collège :
AUTOCAD	A4	15-751	HY

Echelle : 1/250
Référence : PRO

Plan n° :	Indice :
1.4	A

SIABH

**Restauration du Merdaret
à St Donat sur Herbasse**

Plan du Projet : planche 5



Stéphane Hydrosciences
06 31 34 58 54

HYDRO ECO

Atilé NATURA SCOP
30, avenue de zéfalra 07200 Aubenas

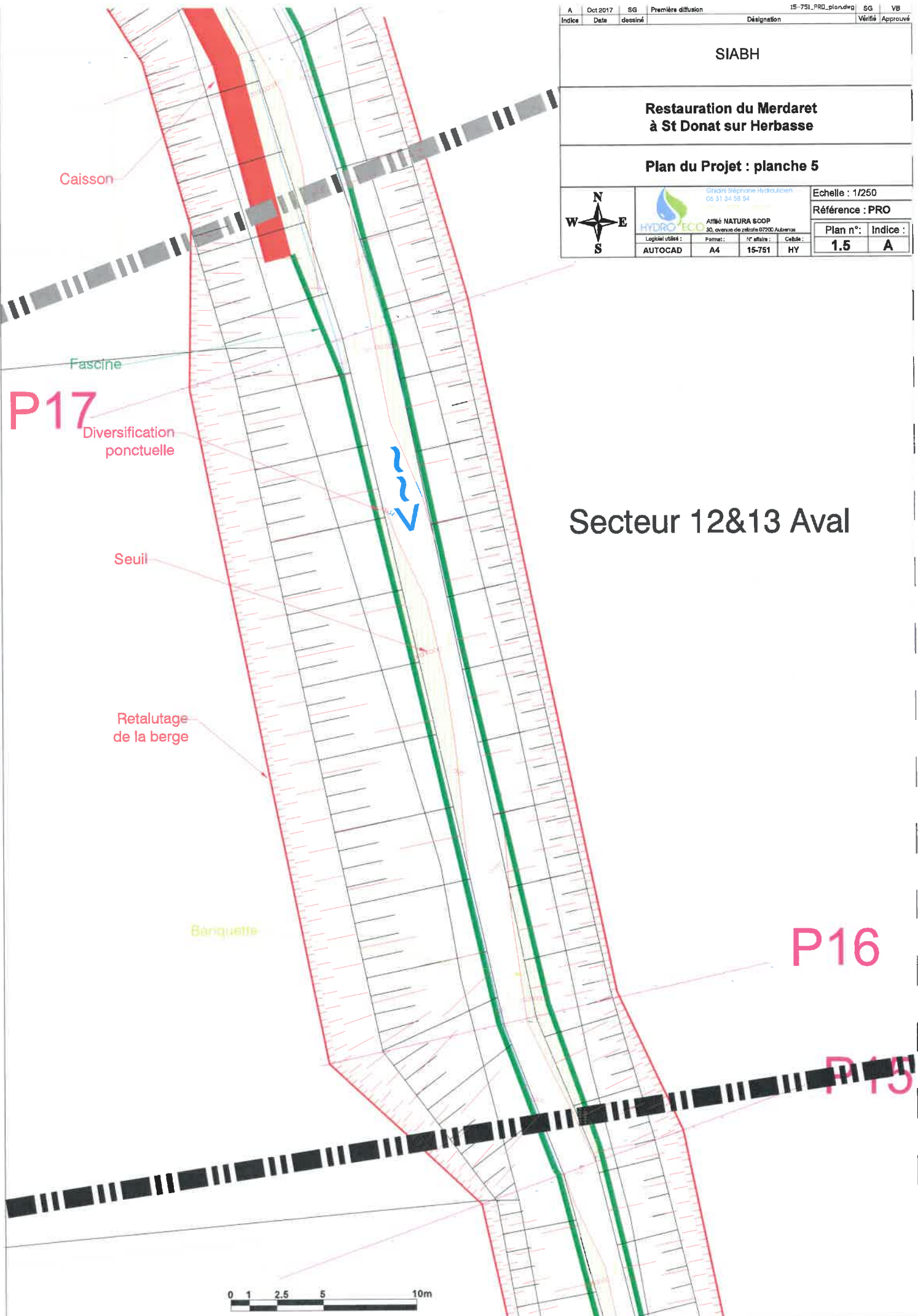
Logiciel utilisé : AUTOCAD Format : A4 N° affaire : 15-751 Cédula : HY

Echelle : 1/250

Référence : PRO

Plan n° : Indice :

1.5 A



Secteur 12&13 Aval



SIABH

Restauration du Merdaret à St Donat sur Herbase

Plan du Projet : planche 6



Glucini Stéphanie Hydroaucteur
06 31 34 58 54
HYDRO-ECO
A1166 NATURA SCOP
30, avenue de zébrole 07200 Aubenas

Echelle : 1/250
Référence : PRO
Plan n°: Indice :
1.6 A

P20

P19

Banquette

P17

Secteur 12&13 amont

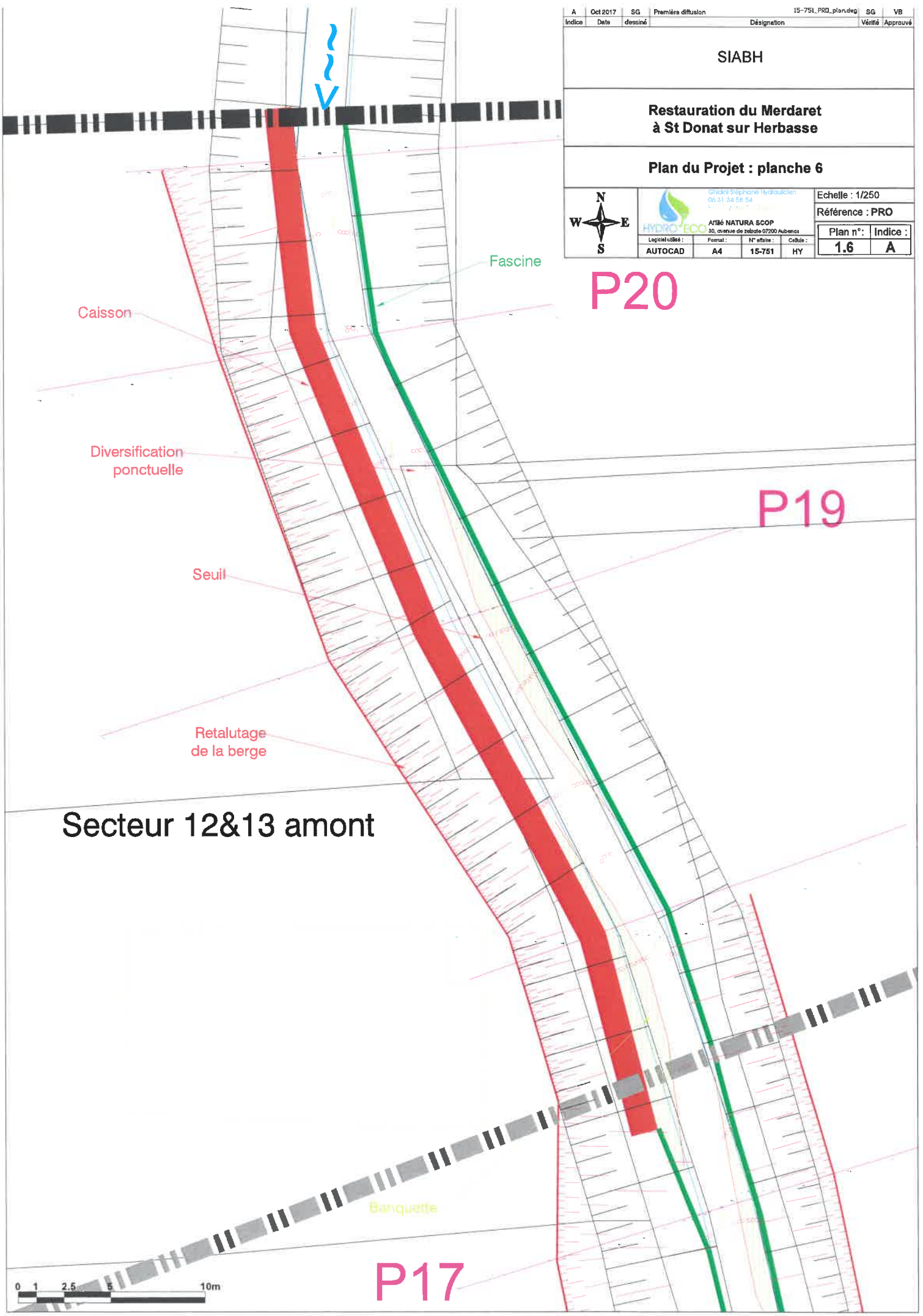
Caisson

Diversification ponctuelle

Seuil

Retalutage de la berge

Fascine



A	Oct 2017	SG	Première diffusion	15-751_PRO_plan.dwg	SG	VB
Indice	Date	dessiné	Désignation	Vérifié	Approuvé	

Secteur 3&4

SIABH

Restauration du Merdaret
à St Donat sur Herbasse

Coupe du Projet : planche 1



Grégoire Stéphane Hydrologue
06 31 34 58 54

HYDROTEC

Atièe NATURA SCOP
30, avenue de zozolo 07200 Aléranos

Logiciel utilisé :	Format :	N° affaire :	Cellule :
AUTOCAD	A4	15-751	HY

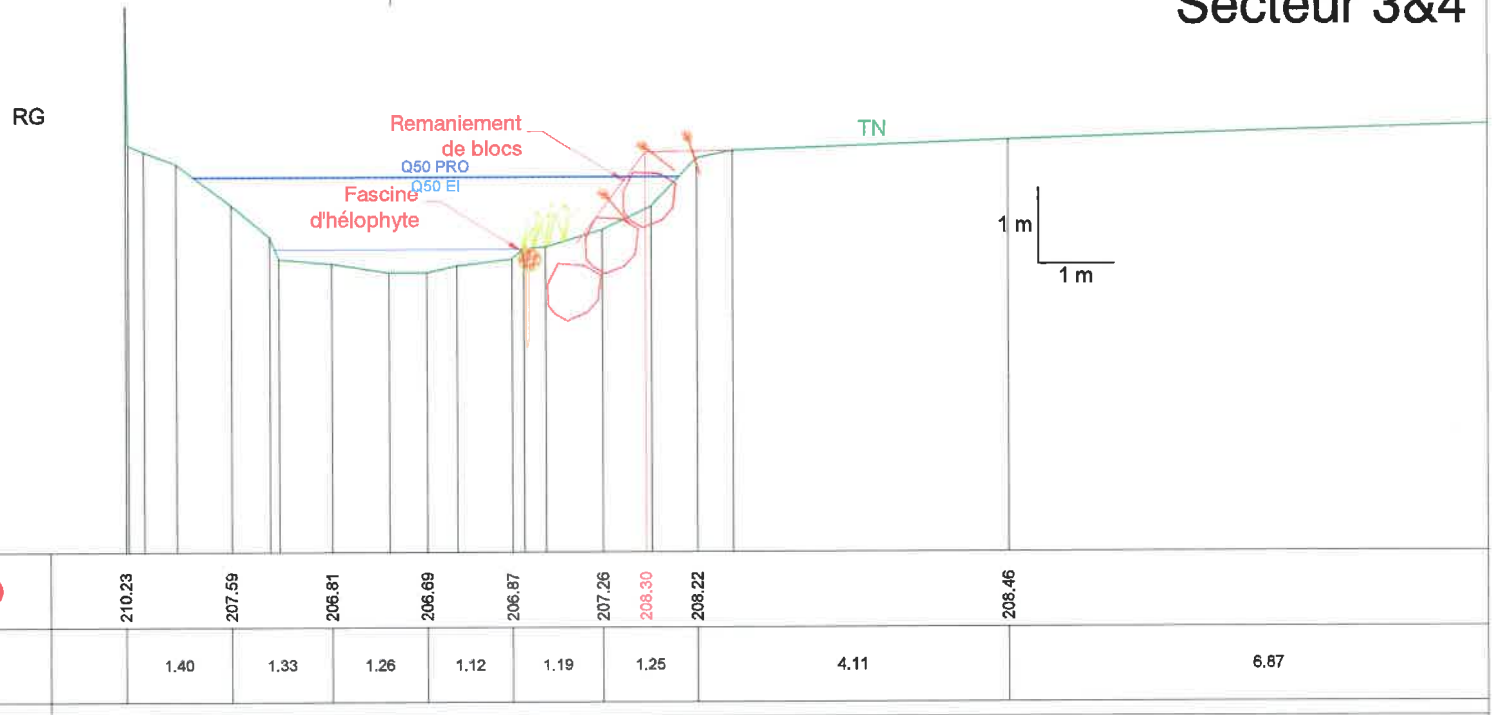
Echelle : 1/100

Référence : PRO

Plan n°:	Indice :
2.1	A

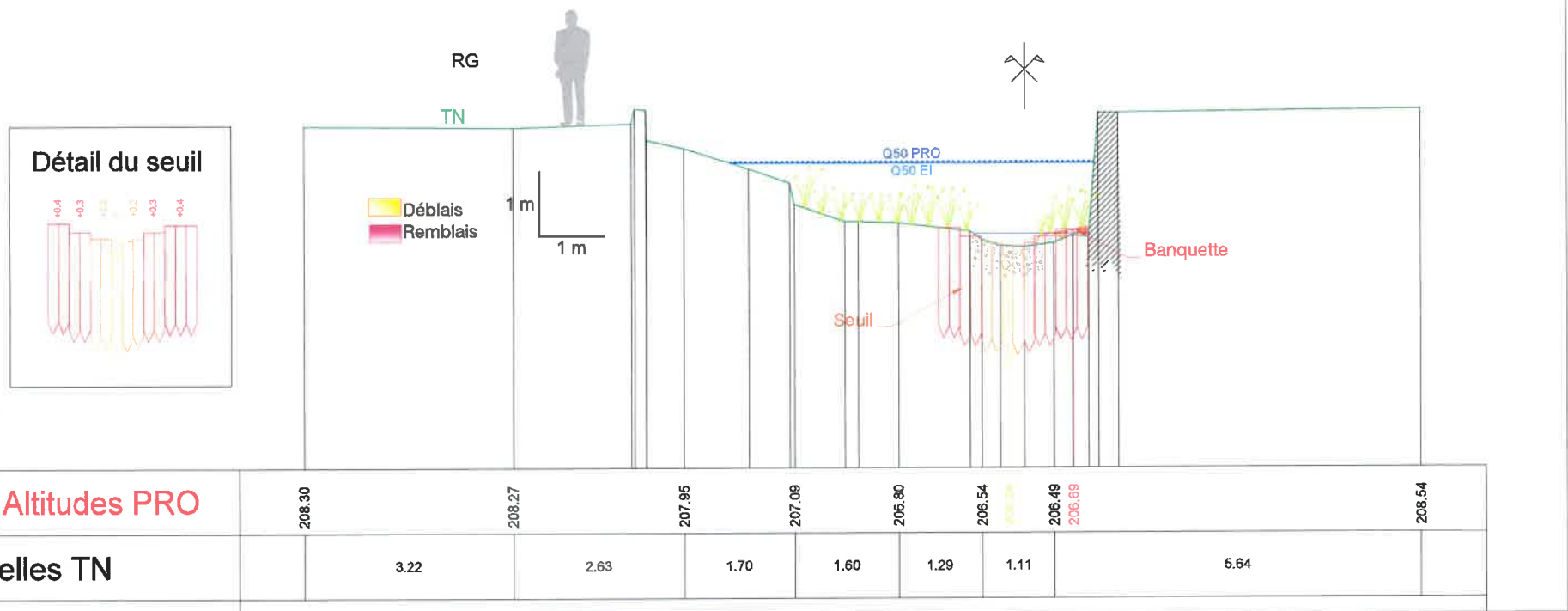
Profil n°: 5

PC : 203.00 m



Profil n°: 4

PC : 203.00 m



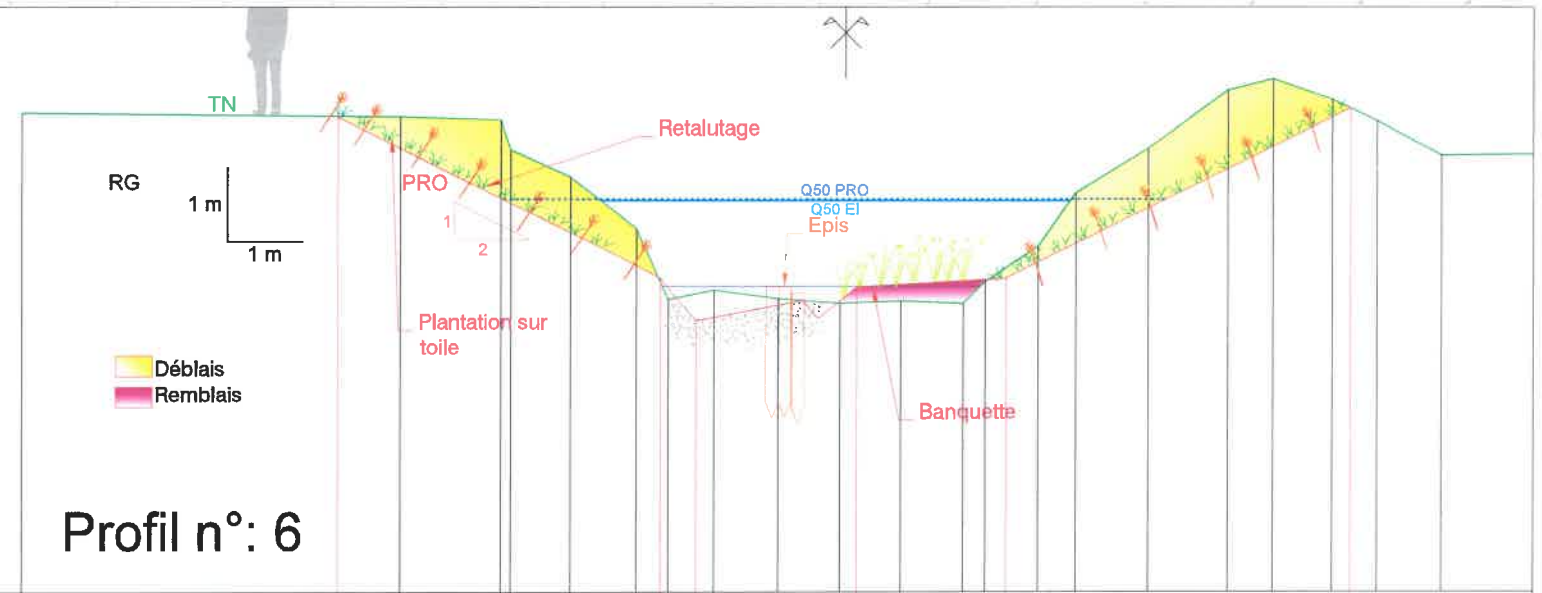
A	Oct 2017	SG	Première diffusion	15-751_PRO_piarwdwg	SG	VB
Indice	Date	dessiné	Désignation	Vérifié	Approuvé	
SIABH						
Restauration du Merdaret à St Donat sur Herbasse						
Coupe du Projet : planche 2						
	 GHD/STÉPHANE HYDRAULICIEN 06 31 34 58 54		Echelle : 1/100 Référence : PRO			
	 Affilié NATURA SCOP 30, avenue de la Roche 07200 Aubenas		Plan n° : Indice : A A			
	Logiciel utilisé :	Format :	N° affaire :	Cellule :		
	AUTOCAD	A4	15-751	HY		

Secteur 5&6

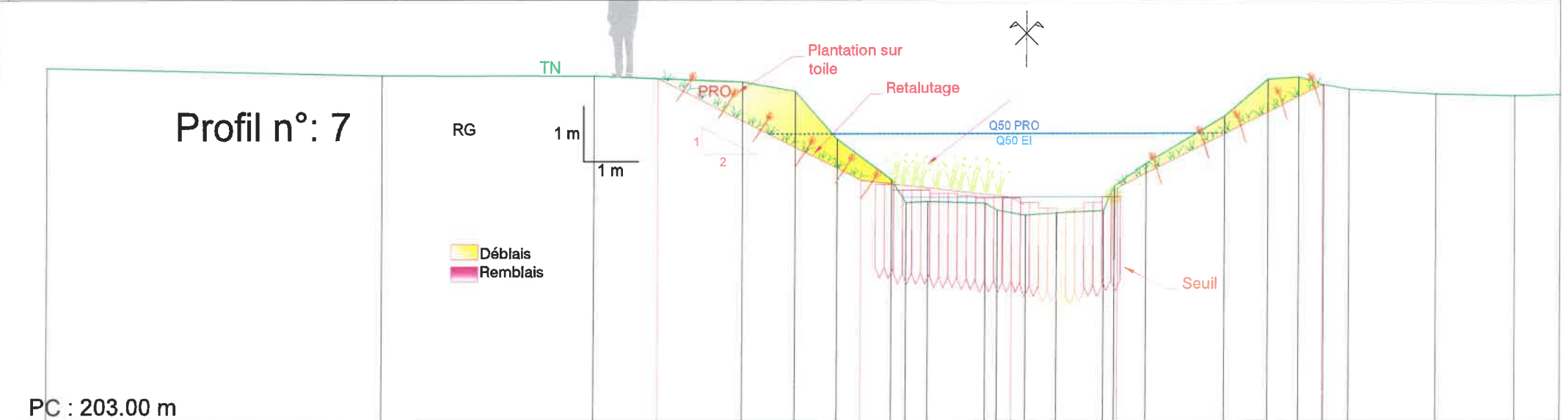
PC : 203.00 m

Altitudes TN Altitudes PRO

Distances partielles TN



209.32	209.29	209.27	208.48	207.13	206.85	206.57	206.86	207.00	206.83	207.08	207.13	208.27	209.63	209.51	209.40	208.78
	5.01	2.26	1.30	1.46	1.62	1.12	1.20	2.01	1.38	1.45	2.5					



PC : 203.00 m

Altitudes TN Altitudes PRO

Distances partielles TN

209.23	209.19	209.12	208.10	207.36	206.97	206.81	207.05	206.76	207.25	207.21	208.49	209.19	209.05	208.88	208.85
3.83	2.68	1.71	1.64	1.25	1.07	1.04	1.98	1.34	2.47	1.42					

A	Oct 2017	SG	Première diffusion	15-751_PRO_plan.dwg	SG	VB
Indice	Date	dessiné	Désignation	Vérifié	Approuvé	

SIABH

Restauration du Merdaret
à St Donat sur Herbasse

Coupe du Projet : planche 3



Gradini Stéphane Hydraulicien
06 31 34 50 54

HYDRO ECO

AMMÉ NATURA SCOP
30, avenue des zéolites 07200 Aubenas

Logiciel utilisé :	Format :	N° affaire :	Cellule :
AUTOCAD	A4	15-751	HY

Echelle : 1/100

Référence : PRO

Plan n° :
2.3

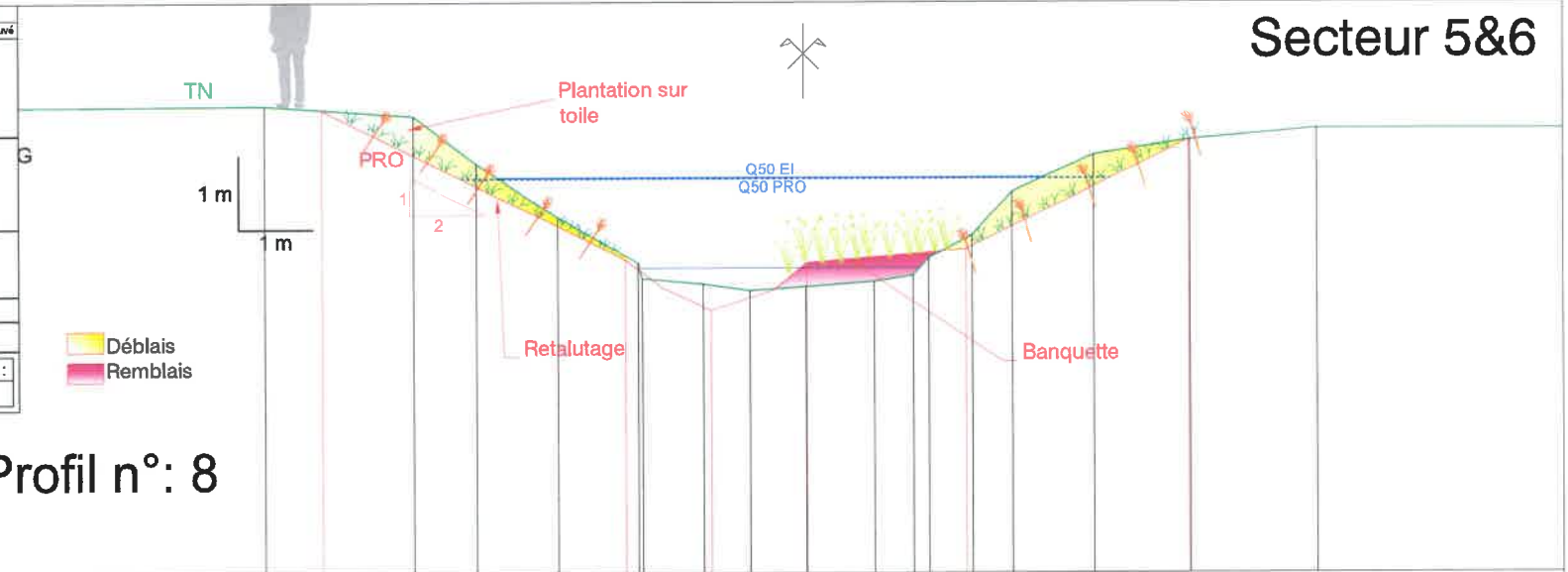
Indice :
A

 Déblais
 Remblais

Secteur 5&6

Profil n°: 8

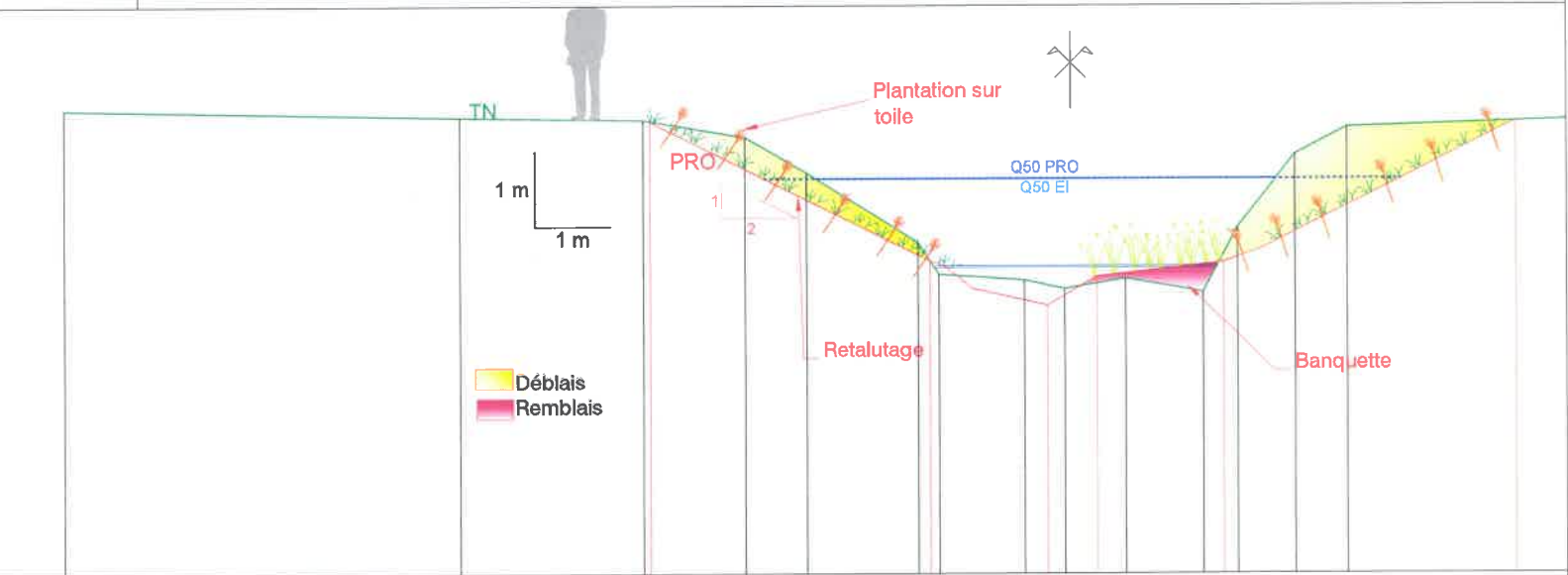
PC : 203.00 m



Altitudes TN	Altitudes PRO	208.26	209.20	208.48	207.75	207.18	206.86	206.30	206.82	206.97	209.26	208.09	208.59	209.79	208.79	208.94
Distances partielles TN			2.82	1.08	1.94	1.37	1.43	1.32	1.09	1.28	1.69	3.40				

Profil n°: 9

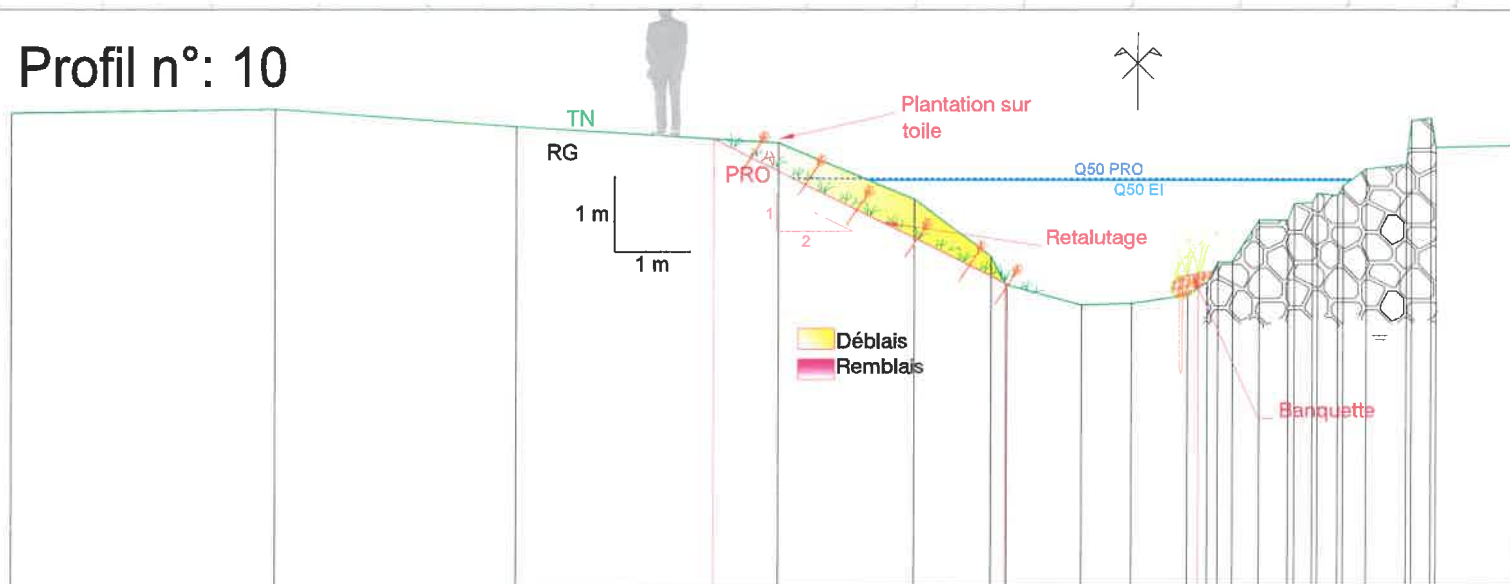
PC : 203.00 m



Altitudes TN	Altitudes PRO	209.23	209.12	209.08	209.07	208.38	207.20	207.02	206.94	206.59	206.99	206.96	206.78	207.18	208.62	209.06
Distances partielles TN			5.28	2.45	2.18	1.77	1.14	1.35	1.03	1.22	4.71					

A	Oct 2017	SG	Première diffusion	15-751_PRO_plan.dwg	SG	YB
Indice	Date	dessiné	Désignation		Vérifié	Approuvé
SIABH						
Restauration du Merdaret à St Donat sur Herbasse						
Coupe du Projet : planche 4						
			Ghislain Stéphane Hydraulicien 06 31 34 98 54		Echelle : 1/100	
	Affilié NATURA SCOP 30, avenue de la Roche 07200 Aubenas				Référence : PRO	
	Logiciel utilisé :	Format :	N° affaire :	Cellule :	Plan n° :	Indice :
	AUTOCAD	A4	15-751	HY	2.4	A

Profil n°: 10

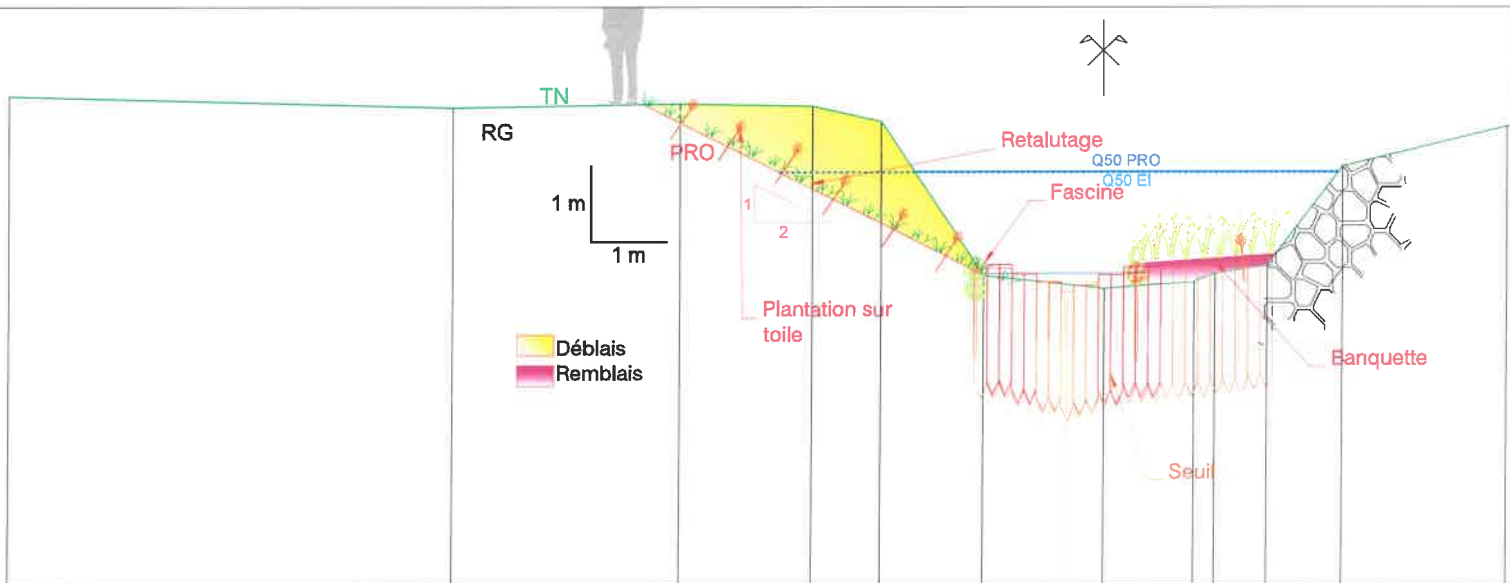


PC : 203.00 m

Altitudes TN	Altitudes PRO	209.25	209.30	209.08	208.92	208.87	208.13	207.36	207.01	206.72	206.85	207.13	207.85	208.53
Distances partielles TN			3.50	3.20	3.47	1.80	1.02	1.20	1.40	1.33	1.03			

Secteur 7&8

Profil n°: 11



PC : 203.00 m

Altitudes TN	Altitudes PRO	209.46	209.31	209.36	209.13	207.11	206.94	207.03	208.54	209.07
Distances partielles TN			5.88	3.01	2.67	1.36	1.59	1.19	1.96	2.17

A	Oct 2017	SG	Première diffusion	15-751_PRO_plan.dwg	SG	VB
Indice	Date	dessiné	Désignation		Vérifié	Approuvé

SIABH

Restauration du Merdaret
à St Donat sur Herbasse

Coupe du Projet : planche 5



Stéphane Stéphane Hydroaicien
 06 31 34 58 54
HYDRO ECO
 AMIS NATURA SCOP
 30, avenue de zézote 07200 Aubenas
 Logiciel utilisé : AUTOCAD
 Format : A4
 N° affaire : 15-751
 Cellule : HY

Echelle : 1/100

Référence : PRO

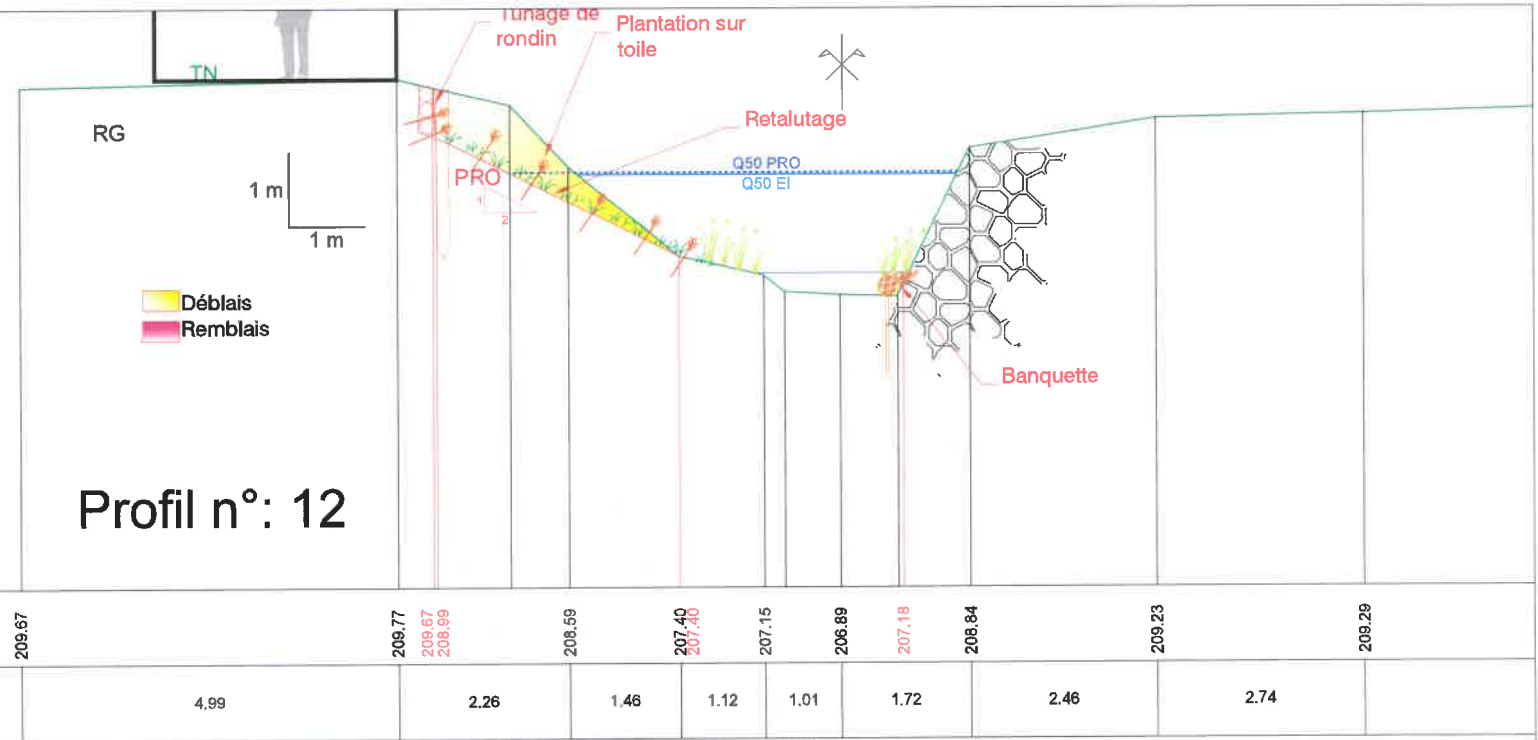
Plan n° :	Indice :
2.5	A

Secteur 7&8

PC : 203.00 m

Altitudes TN Altitudes PRO

Distances partielles TN

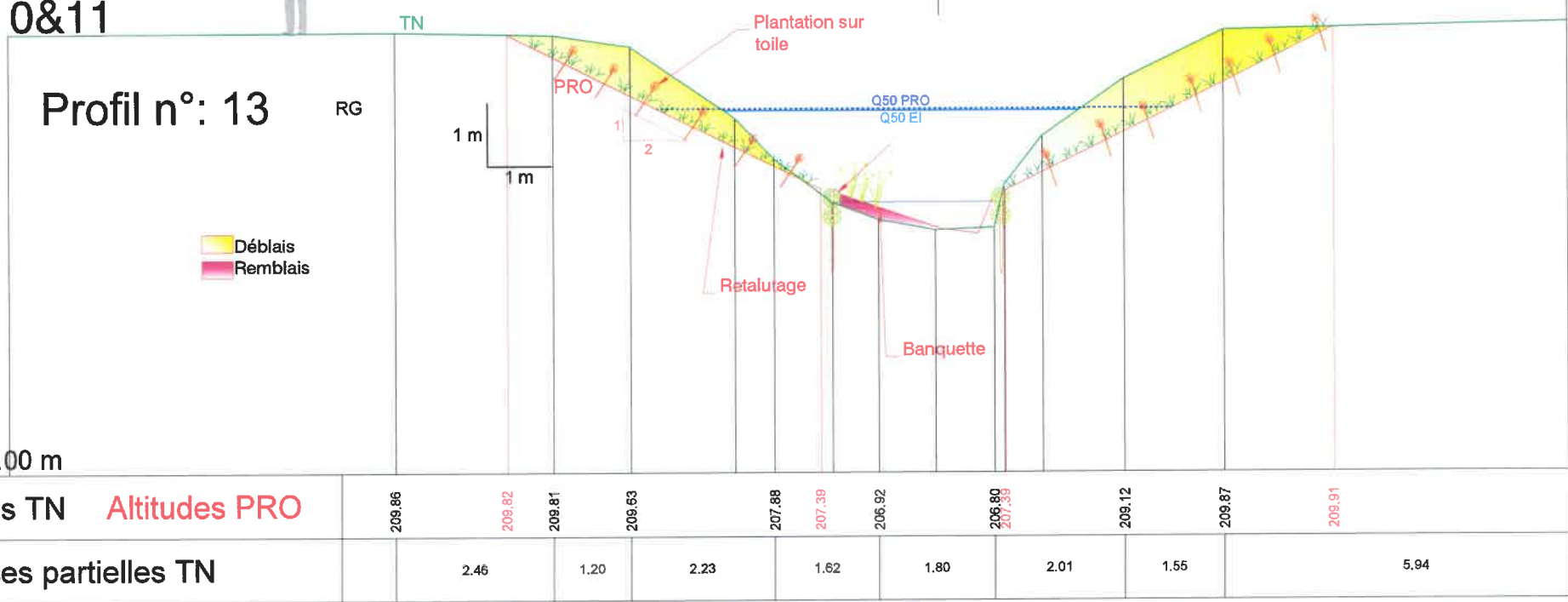



Secteur 9&10&11

PC : 203.00 m

Altitudes TN Altitudes PRO

Distances partielles TN



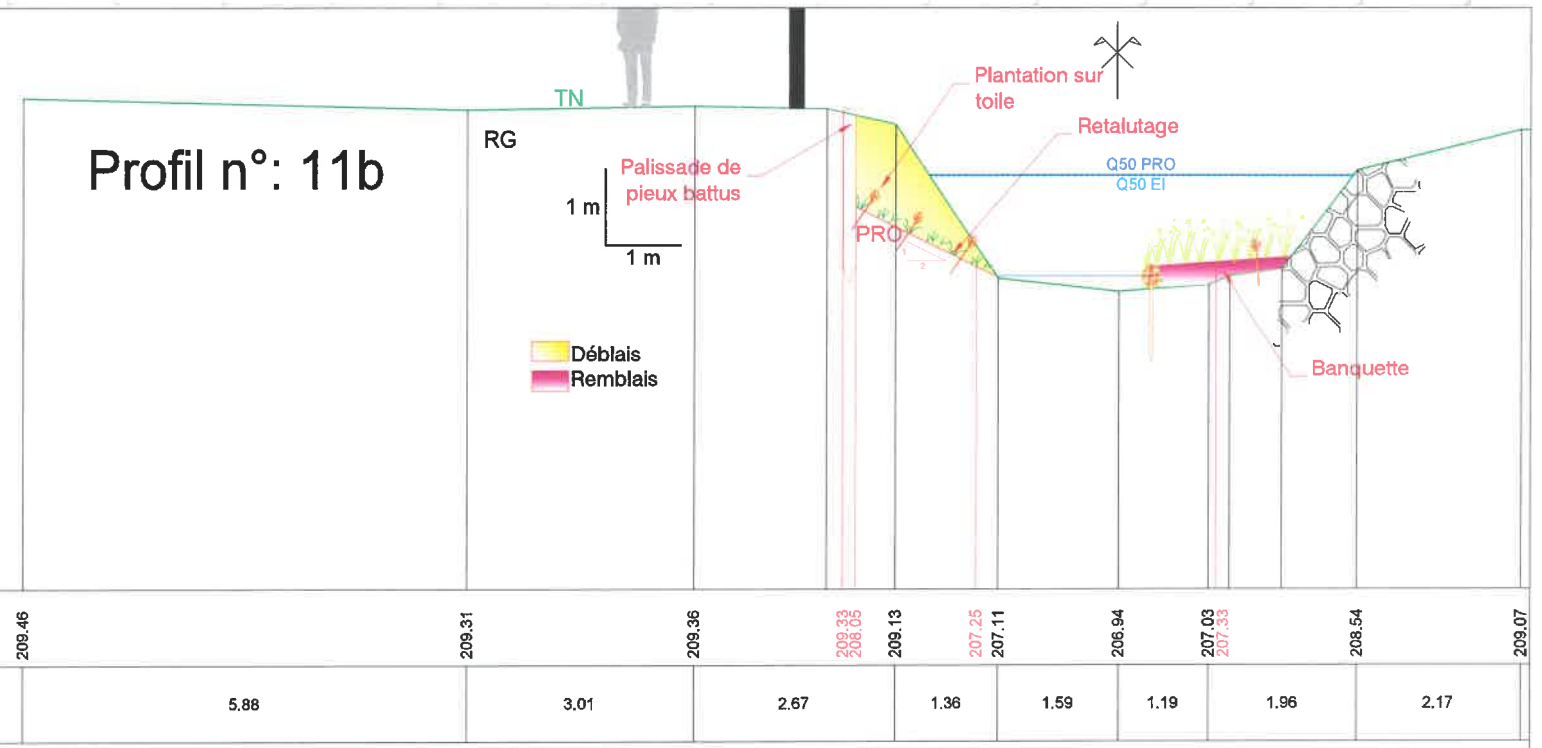
A	Oct 2017	SG	Première diffusion	15-751_PRO_plan.dwg	SG	VB
Indice	Date	dessiné	Désignation	Vérifié	Approuvé	
SIABH						
Restauration du Merdaret à St Donat sur Herbasse						
Coupe du Projet : planche 5b						
	Ghislain Stéphane Hydraulicien 06 31 34 68 54 -11-		Echelle : 1/100 Référence : PRO			
	Affilié NATURA SCOP 30, avenue de zébréto 07200 Aubenas		Plan n° :	Indice :		
	Logiciel utilisé :	Format :	N° affaire :	Cellule :	2.5b	A
AUTOCAD	A4	15-751	HY			

Secteur 7&8

PC : 203.00 m

Altitudes TN Altitudes PRO

Distances partielles TN



Secteur 9&10&11

Profil n°: 13b

PC : 203.00 m

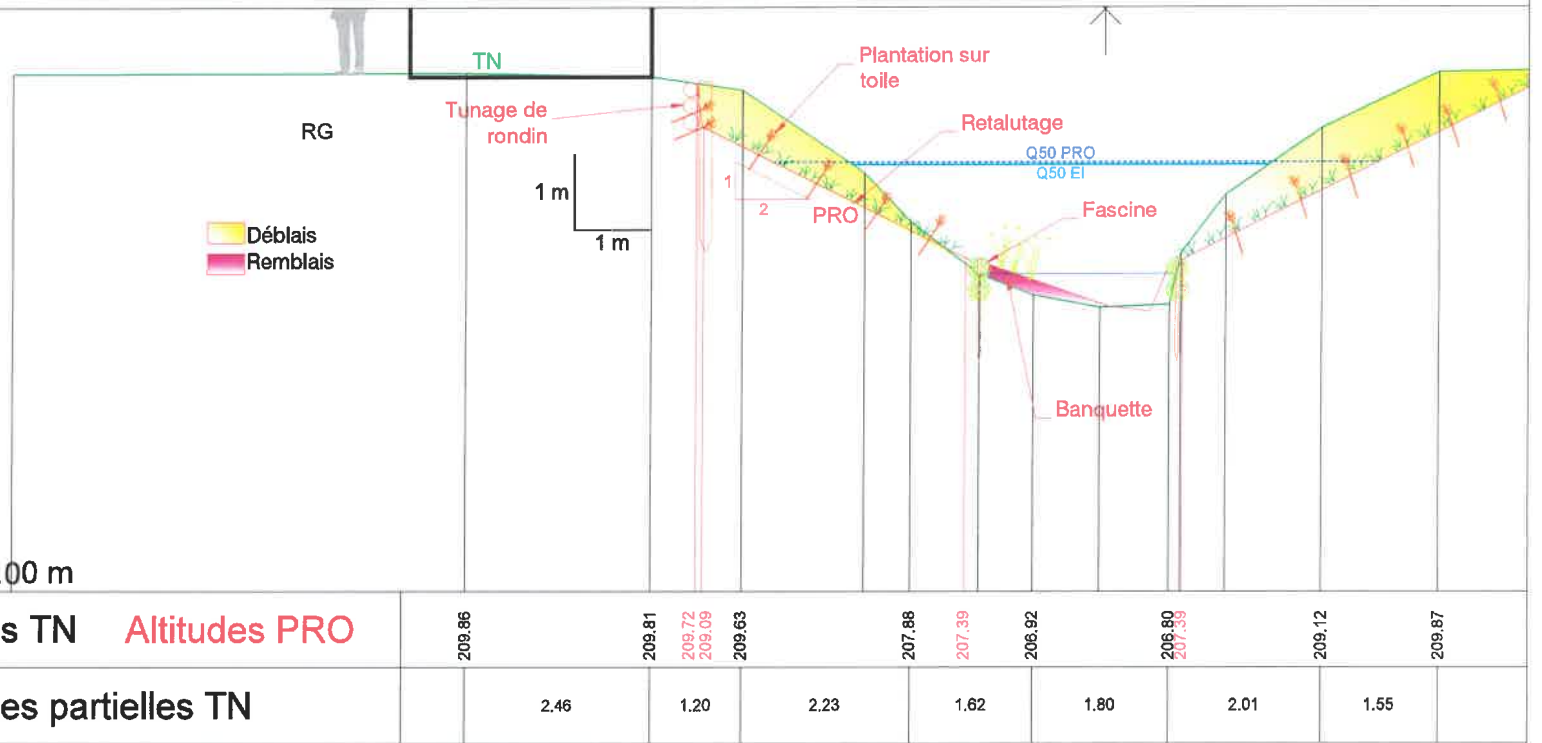
PC : 203.00 m

Altitudes TN

Altitudes TN Altitudes PRO

Distances partielles TN

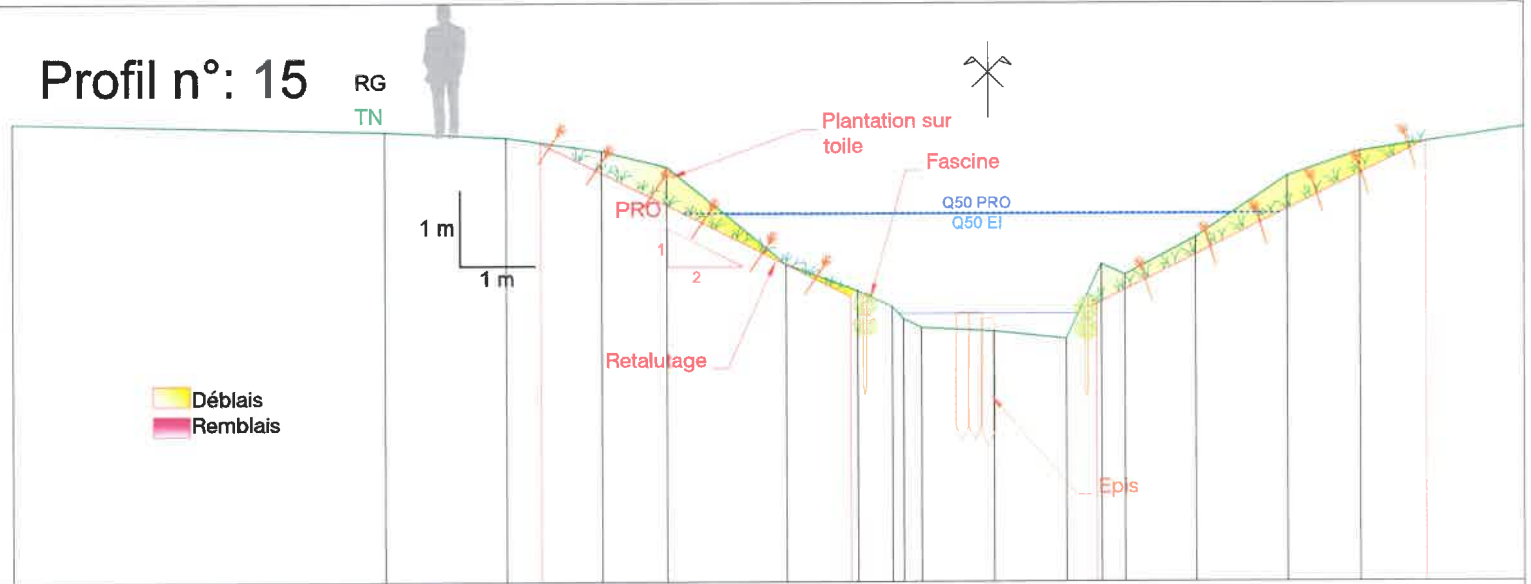
Distances partielles TN



A	Oct 2017	SG	Première diffusion	15-751_PRO_plan.0wg	SG	VB
Indice	Date	dessiné	Designation	Vérifié	Approuvé	
SIABH						
Restauration du Merdaret à St Donat sur Herbasse						
Coupe du Projet : planche 6						
			Ghislain Stephane Hydrologicien 06 81 34 58 54		Echelle : 1/100 Référence : PRO	
	ATRM NATURA SCOP 30, carrefour de zetteute 07200 Aubenas		Logiciel utilisé : AUTOCAD		Format : A4 N° affaire : 15-751 Cellule : HY	
	Plan n° : 2.6		Indice : A			

Profil n°: 15

RG
TN



Déblais
 Remblais

PC : 204.00 m

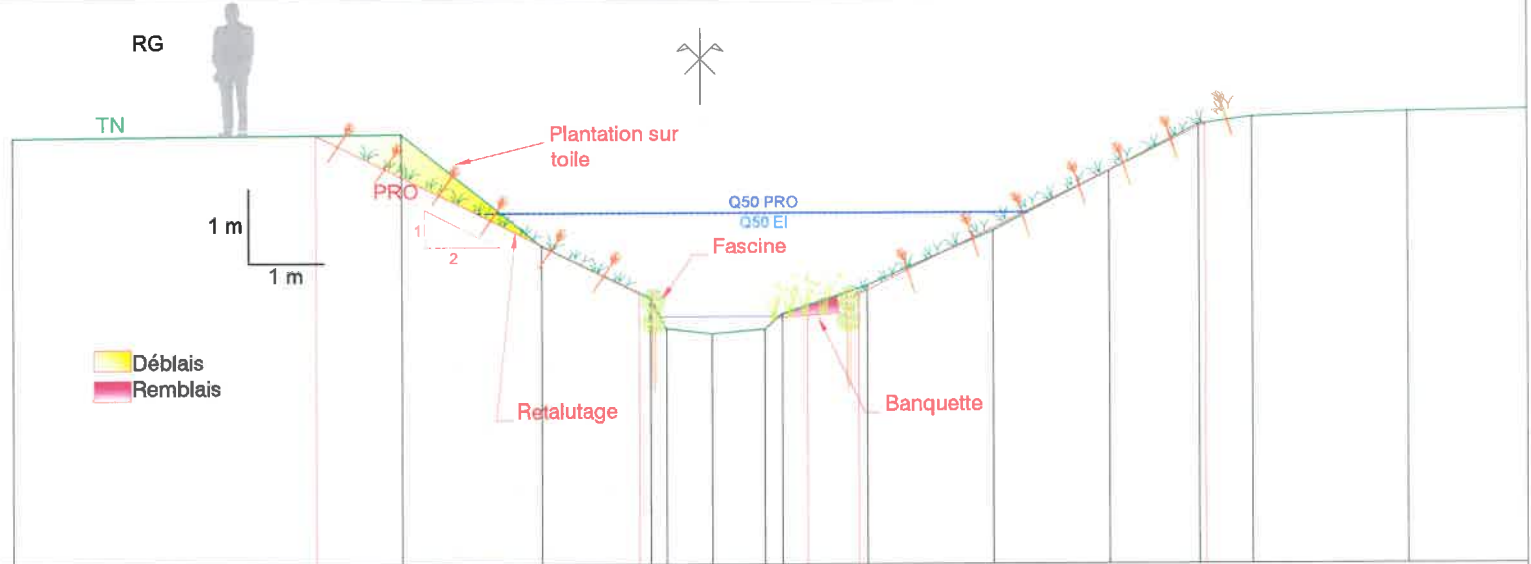
Altitudes TN	Altitudes PRO	210.10	209.98	209.90	209.82	209.51	208.22	207.79	207.50	207.33	207.79	208.22	208.57	209.38	209.84
Distances partielles TN			4.92	1.60	2.12	1.58	1.55	1.20	1.42	1.24	1.21				3.47

Secteur 9&10&11

Profil n°: 14

RG

TN



Déblais
 Remblais

PC : 204.00 m

Altitudes TN	Altitudes PRO	208.68	209.71	208.72	208.22	209.56	207.05	207.29	207.56	207.69	208.41	209.21	209.83	209.83	210.00
Distances partielles TN			5.14	1.85	2.25	2.05	1.67	1.53	1.19						2.76

A	Oct 2017	SG	Première diffusion	15-751_PRO_planudwg	SG	VB
Indice	Date	dessiné	Désignation	Vérifié	Approuvé	

SIABH

Restauration du Merdaret
à St Donat sur Herbasse

Coupe du Projet : planche 7



Ghislain Stéphane Hydraulicien
06 31 34 58 52
 Affilié NATURA SCOP
30, avenue de zézelle 07200 Aubenas
 Logiciel utilisé : AUTOCAD Format : A4 N° affaire : 15-751 HY

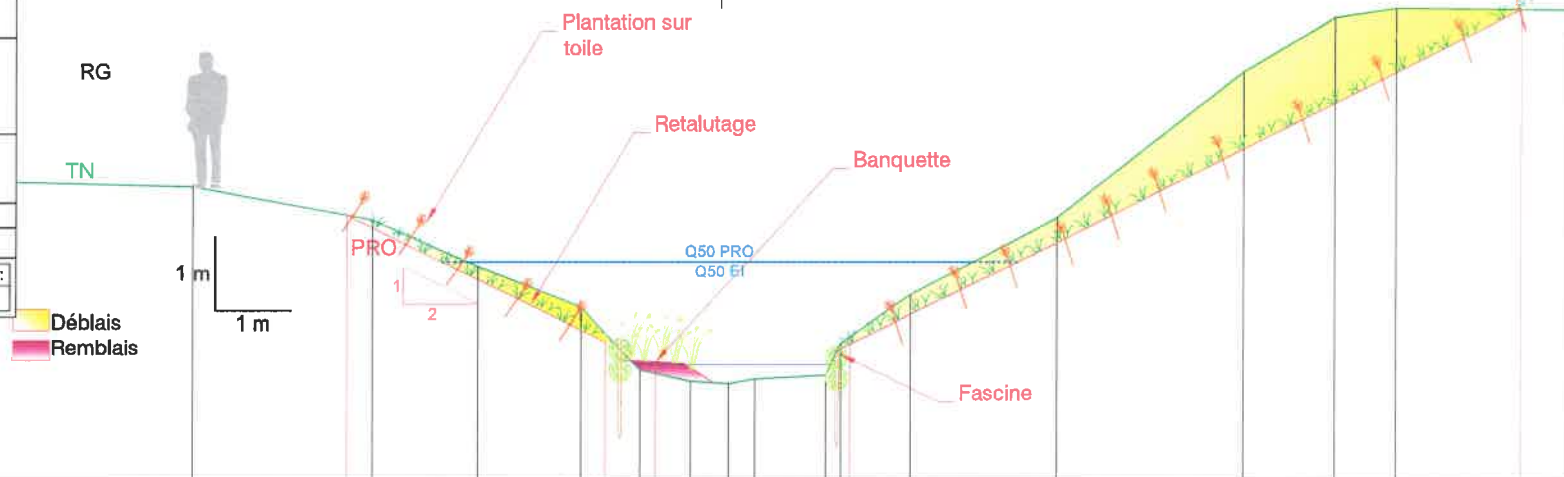
Echelle : 1/100

Référence : PRO

Plan n° : 2.7 Indice : A

Déblais
 Remblais

Profil n°: 16



PC : 206.00 m

Altitudes TN Altitudes PRO

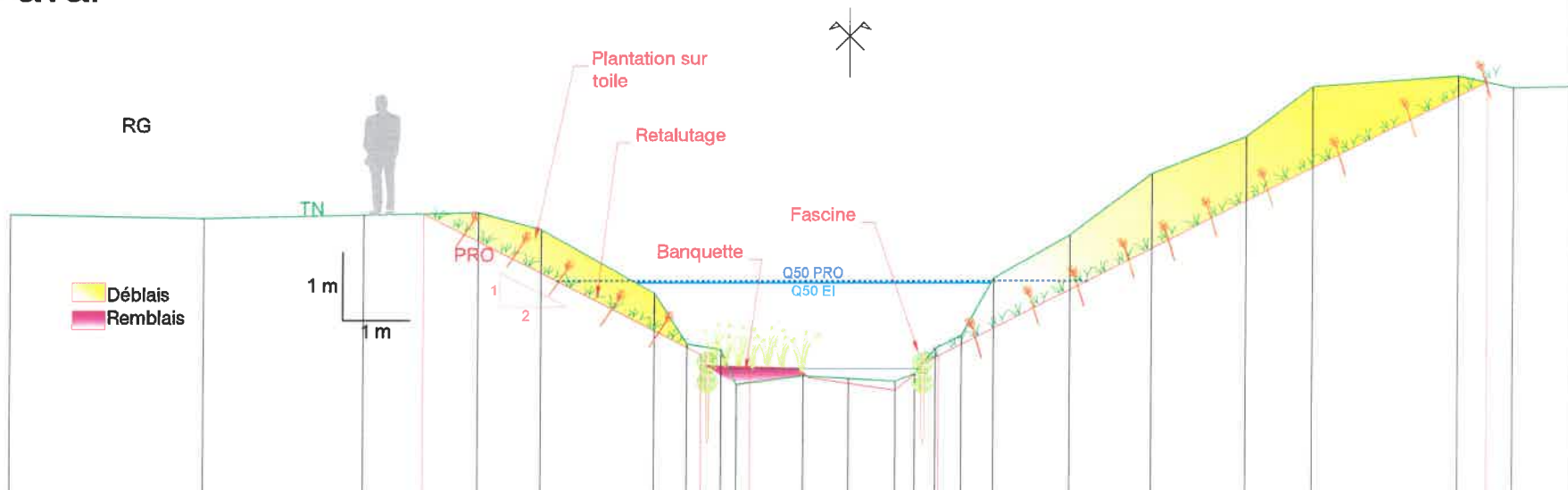
209.93	209.56	209.50	208.88	207.85	207.49	207.31	207.42	207.85	208.50	209.53	211.44	212.14	212.25
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Distances partielles TN

2.38	1.40	2.15	1.17	1.29	1.12	1.94	2.47	1.21	3.40
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Secteur 12&13 aval

Profil n°: 17



PC : 206.00 m

Altitudes TN Altitudes PRO

210.12	210.13	209.90	208.05	208.15	207.90	207.77	207.69	208.05	209.19	209.82	210.72	211.27	212.18	212.08
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Distances partielles TN

2.64	2.68	1.22	1.37	1.45	1.13	1.21	1.40	3.14
------	------	------	------	------	------	------	------	------

A	Oct 2017	SG	Première diffusion	IS-75I_PRO_Plan.dwg	SG	VB
Indice	Date	dessiné	Désignation		Vérifié	Approuvé

SIABH

Restauration du Merdaret
à St Donat sur Herbasse

Coupe du Projet : planche 8



HYDRO ECO
Ateliers NATURE SCOP
33, avenue de zétozate 07200 Aubenas
Logiciel utilisé : AUTOCAD
Format : A4
N° affaire : 15-751
Cellule : HY

Echelle : 1/100

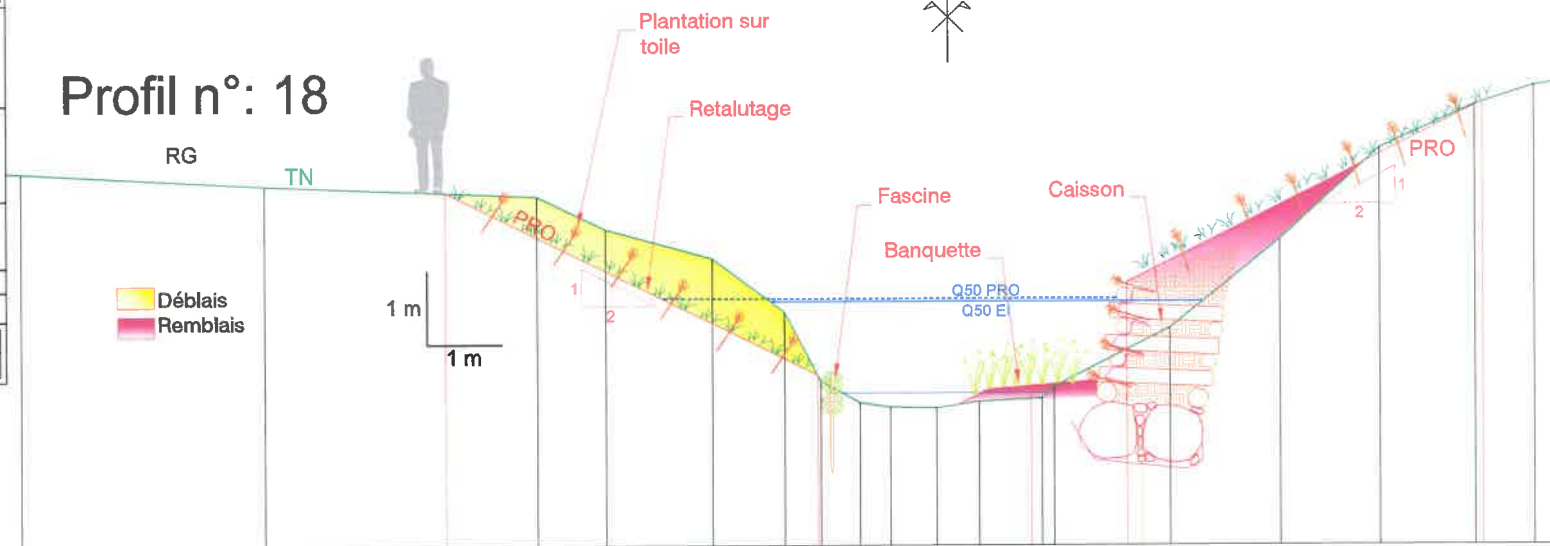
Référence : PRO

Plan n° : 2.8
Indice : A

Secteur 12&13 amont

PC : 206.00 m

Profil n°: 18

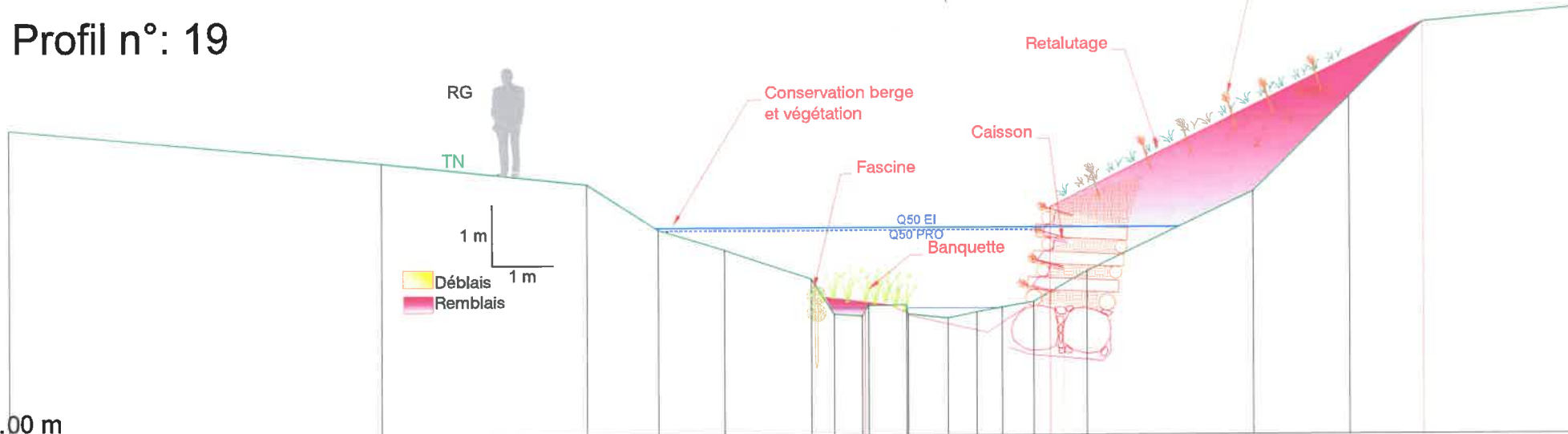


Altitudes TN Altitudes PRO

Distances partielles TN

	210.79	210.70	210.20	208.09	208.25	207.82	207.89	208.10	209.48 209.07	208.87	210.06	211.27	211.84 211.87
		4.51	2.36	1.40	1.17	2.52	1.46	1.32	1.26				

Profil n°: 19



PC : 206.00 m

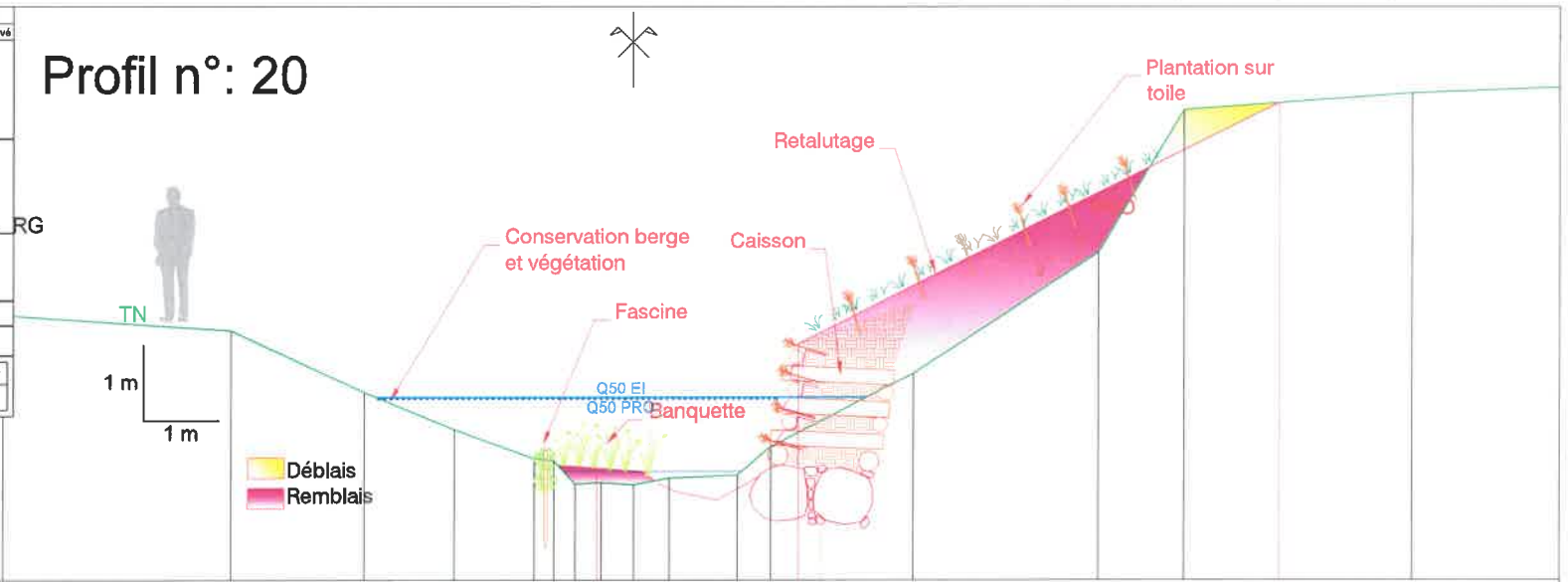
Altitudes TN Altitudes PRO

Distances partielles TN

	210.16	209.41	209.08	208.21 208.16	207.95	208.22 209.76 207.36	210.02	211.57	212.82 212.82	
	3.39	1.17	1.09	2.37	1.31	1.41	3.62	1.59	1.21	3.01

A	Oct 2017	SG	Première diffusion	15-751_PROL_plein.deg	SG	VB
Indice	Date	dessiné	Désignation	Vérifié	Approuvé	
SIABH						
Restauration du Merdaret à St Donat sur Herbasse						
Coupe du Projet : planche 9						
			Echelle : 1/100 Référence : PRO			
			Plan n° : 2.9 Indice : A			
	Logiciel utilisé :	Format :	N° affaire :	Cellule :		
AUTOCAD	A4	15-751	HY			

Profil n°: 20



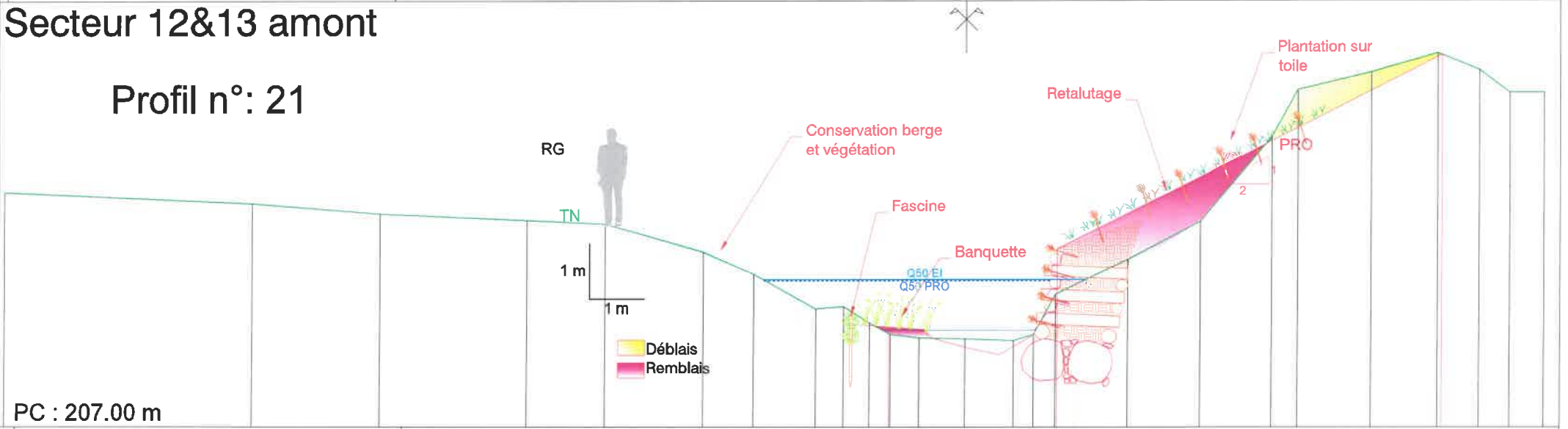
PC : 207.00 m

Altitudes TN Altitudes PRO

Distances partielles TN

Secteur 12&13 amont

Profil n°: 21



PC : 207.00 m

Altitudes TN Altitudes PRO

Distances partielles TN

	210.71	210.64	209.73	209.15	208.78	208.59	208.54	210.18	207.77	209.99	210.88	212.22	213.39	213.73	213.70	213.02
	2.66	1.41	2.69	1.62	1.37	1.71	2.06	1.31	1.29	1.80	1.20	1.92				

VI. Document descriptif Natura 2000



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR8201675 - Sables de l'Herbasse et des Balmes de l'Isère

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	3
4. DESCRIPTION DU SITE	7
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	8
6. GESTION DU SITE	9

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type B (pSIC/SIC/ZSC)	1.2 Code du site FR8201675	1.3 Appellation du site Sables de l'Herbasse et des Balmes de l'Isère
1.4 Date de compilation 31/12/1995	1.5 Date d'actualisation 18/07/2013	

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Rhône-Alpes	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgain@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 31/03/1999



(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 12/12/2008
(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 18/05/2010

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : http://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000022297211

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 5,01995°

Latitude : 45,0777°

2.2 Superficie totale

1067 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
82	Rhône-Alpes

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
26	Drôme	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
26077	CHARMES-SUR-L'HERBASSE
26084	CHATEAUNEUF-SUR-ISERE
26096	CLERIEUX
26231	PEYRINS
26281	ROMANS-SUR-ISERE
26294	SAINT-BARDOUX

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Méditerranéenne (12,23%)

Continentele (87,77%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
3130 <i>Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoetes-Nanojuncetea</i>		0,5 (0,05 %)		M	C	C	C	C
4030 <i>Landes sèches européennes</i>		0,6 (0,06 %)		M	C	C	B	C
5130 <i>Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires</i>		0,6 (0,06 %)		M	C	C	B	C
6110 <i>Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyssa-Sedion albi</i>	X	4 (0,37 %)		M	A	C	B	C
6120 <i>Pelouses calcaires de sables xériques</i>	X	4 (0,37 %)		M	A	B	B	C
6210 <i>Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)</i>		45 (4,21 %)		M	A	C	B	C
6410 <i>Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)</i>		0,5 (0,05 %)		M	C	C	B	C

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Significative»; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$.
- **Conservation** : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Moyenne / réduite».
- **Évaluation globale** : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Significative».

3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site				Évaluation du site		
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille	Unité	Cat.	Qualité des données	A B C D	A B C



A		Alytes obstetricans				P	X				X	
A		Bufo bufo				P					X	
A		Bufo calamita				P	X				X	
A		Rana dalmatina				P	X				X	
A		Rana temporaria				P		X			X	
A		Ichthyosaura alpestris				P					X	
A		Lissotriton helveticus				P					X	
A		Pelophylax ridibundus				P					X	
I		Euchloe tagis			i	P						X
M		Eptesicus serotinus	3	7	i		X				X	
M		Myotis mystacinus	1	3	i		X				X	
M		Myotis nattereri	1	8	i		X				X	
M		Nyctalus leisleri	8	8	i		X				X	
M		Nyctalus noctula	0	3	i		X				X	
M		Pipistrellus pipistrellus	21	26	i		X				X	
M		Pipistrellus pygmaeus	0	7	i		X				X	
M		Pipistrellus nathusii	1	3	i		X				X	
M		Hypsugo savii	1	3	i		X				X	
M		Plecotus auritus	4	5	i		X				X	
M		Plecotus austriacus	2	6	i		X				X	
M		Vespertilio murinus	0	2	i		X				X	
M		Tadarida teniotis	3	5	i		X				X	
M		Myotis brandtii	0	2	i		X				X	



M		Pipistrellus kuhlii	15	25	i		X				X	
M		Myotis daubentonii	18	19	i		X				X	
P		Anacamptis coriophora			i	V			X			
P		Bassia laniflora			i	V			X			
P		Epipactis microphylla			i	R			X			
P		Onosma arenaria			i	V						X
P		Onosma arenaria				P						X
P		Scabiosa canescens			i	R						X
R		Anguis fragilis				P					X	
R		Lacerta bilineata				P					X	
R		Podarcis muralis				P	X				X	
R		Psammodromus hispanicus				P			X		X	
R		Hierophis viridiflavus				P					X	
R		Coronella girondica				P					X	
R		Natrix maura				P					X	
R		Natrix natrix				P					X	
R		Vipera aspis				P					X	
R		Zamenis longissimus				P					X	

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fsters = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation** : IV, V : annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; A : liste rouge nationale ; B : espèce endémique ; C : conventions internationales ; D : autres raisons.



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N04 : Dunes, Plages de sables, Machair	0 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	0 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	5 %
N15 : Autres terres arables	24 %
N16 : Forêts caducifoliées	61 %
N17 : Forêts de résineux	4 %
N19 : Forêts mixtes	4 %
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	0 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	2 %

Autres caractéristiques du site

Milieux très fragmentés et au contact de zones urbanisées importantes ou d'habitats humains dispersés.

Vulnérabilité : Certaines menaces existent pour ce site fragile, et notamment l'embroussaillage des pelouses, l'invasion de plantes exogènes (comme le Vinaigrier), la fréquentation humaine (motos) ou le « grignotage urbain ».

4.2 Qualité et importance

Le site « Sables de l'Herbasse et des Balmes de l'Isère » est éclaté en 6 massifs de tailles variées. Il présente des milieux rares dont la dynamique est mal connue, en particulier des pelouses pionnières sur sables. Il est caractérisé par une dispersion spatiale forte des habitats : microstations, mosaïques d'habitats. Sa proximité de zones urbanisées et agricoles nécessite une gestion fine et réactive.

Des inventaires récents ont montré ou confirmé la présence régulière de nombreuses espèces de Chiroptères dont 8 d'intérêt communautaire.

A proximité du site, ont été notées une colonie de 280 individus de Vespertilion à oreilles échanquées (espèce 1321), Myotis emarginatus, et une colonie de 58 femelles de Vespertilion de Bechstein (espèce 1323), Myotis bechsteini.

16 autres espèces de chiroptères ont été inventoriées. Les effectifs sont souvent assez faibles (entre 0 et 5 individus), mais parfois plus élevés (Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kühl, Murin de Daubenton, Nyctale de Leisler).

D'autres inventaires (Coléoptères, Orthoptères, papillons de jour, papillons de nuit) ont permis de mettre en évidence la très grande richesse et la biodiversité de ce site très particulier.

10 espèces d'Amphibiens ont été notées, dont une d'intérêt communautaire : le Triton crêté (Triturus cristatus), dont un couple a été découvert, en situation très isolée, en dehors de son aire de répartition habituelle.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site



Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	I01	Espèces exotiques envahissantes		I
M	E01.02	Urbanisation discontinue		O
M	E01.03	Habitations dispersées		O
M	G01.02	Randonnée, équitation et véhicules non-motorisés		I
M	G01.03	Véhicules motorisés		I
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	80 %
Propriété d'une association, groupement ou société	10 %
Domaine public communal	10 %

4.5 Documentation

Document d'objectifs du site FR8201675 " Sables de l'Herbasse et des Balmes de l'Isère " - Centre permanent d'initiatives pour l'environnement (CPIE) Drôme des collines # Décembre 2004 # 122 pages.

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
22	Forêt non domaniale bénéficiant du régime forestier	9 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :



Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation :

Adresse :

Courriel :

Organisation : Communauté d'Agglomération du Pays de Romans

Adresse : 13 rue Réaumur - BP06 26103 ROMANS CEDEX

Courriel : francois.albert@pays-romans.org

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation

Les principales actions prévues par le document d'objectifs, qui a été validé le 30 juin 2005, sont les suivantes :

- maintien des habitats préservés
- restauration des habitats dégradés
- information et sensibilisation
- actions transversales (animation, suivis, maîtrise foncière)
- compléments d'études (chiroptères, reptiles, batraciens).