



*Syndicat Mixte
du Bassin Versant
de la Véore*

Restauration de la continuité écologique et du profil en long du Guimand à Montéliier, Charpey et Saint-Vincent-la-Commanderie



Dossier de
déclaration au titre
des articles L.214-1
et suivants du code
de l'environnement

N° d'Affaire RO17-004

Version 1.0

Septembre 2017

Restauration de la continuité écologique et du profil en long du Guimand à Montélier, Charpey et Saint-Vincent-la-Commanderie

Bassin Versant de la Véore

Département de la Drôme

Réf. RO17-004/DLE/Version 1.0

Septembre 2017

SUIVI ET VISA DU DOCUMENT

Réf. RO17-004

Etude : Restauration de la continuité écologique et du profil en long du Guimand à Montéliér, Charpey et Saint-Vincent-la-Commanderie(Drôme)

Phase : DLE

Date de remise : Septembre 2017

Version : 1.0

Statut du document : Provisoire

Propriétaire du document : VRA

Chef de projet : Benoit CHAPON

Rédacteur : Benoit Chapon Vérificateur : Etienne Champavere



SOMMAIRE

SUIVI ET VISA DU DOCUMENT.....	2
SOMMAIRE.....	3
LISTE DES FIGURES.....	4
LISTE DES TABLEAUX	5
CADRE DE L'OPERATION ET CADRE DE LA DIG	9
1. NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR.....	10
2. LOCALISATION DES TRAVAUX.....	11
3. NATURE ET OBJET DES AMENAGEMENTS ENVISAGES - RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE CONCERNEES.....	13
3.1. Présentation générale et historique de l'opération	14
3.1.1. Description technique de l'opération et programme de travaux objet de ce dossier ...	14
3.2. Dimensionnement détaillé des ouvrages	17
3.3. Action S1 :	17
3.4. Action S2 :	21
3.5. Action S3 :	27
3.6. Action G1 :	32
3.7. chiffrage.....	34
3.8. Rubriques de la nomenclature concernées – approche globale.....	39
4. DOCUMENT D'INCIDENCE PRESENTATION DE L'ETAT INITIAL ET DES IMPACTS.....	40
4.1. Analyse de l'état initial du site.....	41
4.1.1. Contexte physique, naturel et humain.....	41
4.1.2. contexte climatique.....	41
4.1.3. contexte géologique et morphodynamique global.....	42
4.1.4. Occupation des sols et activités économiques.....	43
4.1.5. Les eaux superficielles	43
4.1.6. qualité des cours d'eau.....	44
4.1.7. Réservoir biologique piscicole	46
4.1.8.	47
4.1.9. Etat des lieux piscicole	50
4.2. NATURA 2000 et ZNIEFF.....	51
4.2.1. NATURA 2000.....	51
4.2.2.	51
4.2.3. ZONE HUMIDE	51
4.2.4. ZNIEFF.....	53
4.3. impact du projet sur le milieu récepteur	53



4.3.1.	Incidence hydrologique et hydraulique.....	53
	Modélisation hydraulique : Etat actuel.....	55
4.3.2.	Incidence géomorphologique.....	61
4.3.3.	Incidence sur les eaux souterraines.....	61
4.3.4.	Incidence sur la qualité de l'eau.....	61
4.3.5.	Incidence sur la faune piscicole.....	62
4.3.6.	Incidence sur la faune.....	62
4.3.7.	Incidence sur flore et végétation des berges.....	62
4.4.	Impact du projet en phase travaux.....	62
4.4.1.	Mesures relatives aux MES.....	63
4.4.2.	Mesures relatives aux produits polluants.....	63
4.4.3.	Protection vis-à-vis des crues.....	63
4.5.	Comptabilité du projet avec les documents d'orientation.....	64
5.	COMPTABILITE DU PROJET AVEC LE SDAGE.....	65
5.1.1.	Comptabilité du projet avec les 9 orientations fondamentales.....	66
5.1.2.	Comptabilité du projet avec les dispositions associées à la 6ème et à la 8ème orientation fondamentale.....	67
5.2.	Contribution du projet aux objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D. 211-10 du Code de l'Environnement.....	67
5.3.	Mesures compensatoires.....	68
5.4.	Protocole de suivis.....	68
5.4.1.	Suivi des Seuil en enrochement.....	68
5.4.2.	Suivi géomorphologique.....	70
5.4.3.	Suivi des espèces bio indicatrices de la faune piscicole et aquatique.....	70
6.	MEMOIRE JUSTIFIANT DE L'INTERET GENERAL.....	72
6.1.	Objectifs des interventions de Valence-Romans Agglomération.....	73
6.2.	Incidence sur la qualité de l'eau et milieux naturel.....	73
6.3.	Déclaration d'Intérêt Général.....	74
7.	PARCELLES RIVERAINES DES SITES DE TRAVAUX CONCERNEE PAR L'INTERET GENERAL.....	76

LISTE DES FIGURES

Figure 1 :	Localisation des zone de travaux (source : IGN).....	12
Figure 2 :	Profil en long du Guimand au seuil du canal du Moulin (HYDRETTUDES 2014).....	17
Figure 3 :	photographie du seuil de protection du canal du Moulin sur le Guimand.....	18
Figure 4 :	profil en long de la rehausse du lit du Guimand par 3 seuils en enrochements libres + rampe en aval du seuil.....	18
Figure 5 :	Coupe type de la rampe piscicole et du cuvelage en rive gauche.....	19



Figure 6 : Profil en long du Guimand au Gué du quartier Terratus (Hydrétudes 2014)	22
Figure 7: profil en long de la rampe au Gué terratus+ abaissement du chemin, proposition n°2....	23
Figure 8 : Exemple de rugosité de fond	24
Figure 9 : photographie du seuil de la retenue	27
Figure 10: Profil en long du Guimand au seuil de la retenue, quartier Serre des moulins (HYDRETTUDES 2014).....	28
Figure 16 : profil en long de la solution retenue	28
Figure 12 : Profil en travers type de la solution retenue	29
Figure 13 : Localisation des travaux à Saint Vincent la commanderie (source CCTP).....	32
Figure 14 : Profil type d'un seuil de calage.....	32
Figure 15 : Localisation de la topographie mesurée sur site.....	33
Figure 16 : Profil en long recalé du Guimand	33
Figure 17 : climatologie moyenne à Saint marcel les valence.....	41
Figure 18 réactualisation du type de tronçon sur le Guimand et la Boisse(Hydrétudes 2010).....	43
Figure 19 : Campagne de mesure 2010-2011 (SMBVV).....	45
Figure 20 : extrait de la Carte 6C-A, SDAGE RMC 2010-2015.....	46
Figure 22 : Voici une carte de situation de classement des seuils ROE (Base de données ROE , http://www.eaufrance.fr/squelettes/avertissement_ROE.html)	47
Figure 22 : Localisation de la Zone NATURA200 n°FR821681 (source http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000)	51
Figure 23 : Extrait du référencement des zones humide (http://carmen.application.developpement.durable.gouv.fr)	52
Figure 24 : Extrait de la carte de localisation des ZNIEFF (information obtenue sur le site IPPN fév 2012).....	53

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Débits réactualisés, d'après Hydrétudes (2010)	42
Tableau 2 : Synthèse des Pêches d'inventaires de l'ONEMA.....	50
Tableau 3 : Résultats d'inventaires piscicoles sur le Vieil Oron	50
Tableau 4 : Résultats de modélisation en état actuel pour un débit de 0.78 m ³ /s.....	55
Tableau 5 : Résultats de modélisation en état actuel pour un débit de 1.17 m ³ /s.....	55
Tableau 6 : Résultats de modélisation en état actuel pour un débit de 5.5 m ³ /s	56
Tableau 7 : Résultats de modélisation en état projet pour un débit de 0.078 m ³ /s + variation par rapport à l'état actuel	56
Tableau 8 : Résultats de modélisation en état projet pour un débit de 1.17 m ³ /s + variation par rapport à l'état actuel	58



Tableau 9 : Résultats de modélisation en état projet pour un débit de 5.5 m ³ /s + variation par rapport à l'état actuel	59
Tableau 10 : Hauteurs des chute hydrauliques au droit des futurs seuils pour le module du Guimand	60
Tableau 11 : Comptabilité du projet avec les 9 orientations fondamentales du SDAGE.....	67
Tableau 12 : Comptabilité du projet avec les dispositions associées à l'orientation n°6 et 8.....	67



SUIVI ET VISA DU DOCUMENT.....	2
SOMMAIRE.....	3
LISTE DES FIGURES.....	4
LISTE DES TABLEAUX	5
CADRE DE L'OPERATION ET CADRE DE LA DIG	9
1. NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR.....	10
2. LOCALISATION DES TRAVAUX.....	11
3. NATURE ET OBJET DES AMENAGEMENTS ENVISAGES - RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE CONCERNEES.....	13
3.1. Présentation générale et historique de l'opération	14
3.1.1. Description technique de l'opération et programme de travaux objet de ce dossier ...	14
3.2. Dimensionnement détaillé des ouvrages	17
3.3. Action S1 :	17
3.4. Action S2 :	21
3.5. Action S3 :	27
3.6. Action G1 :	32
3.7. chiffrage.....	34
3.8. Rubriques de la nomenclature concernées – approche globale	39
4. DOCUMENT D'INCIDENCE PRESENTATION DE L'ETAT INITIAL ET DES IMPACTS.....	40
4.1. Analyse de l'état initial du site.....	41
4.1.1. Contexte physique, naturel et humain.....	41
4.1.2. contexte climatique.....	41
4.1.3. contexte géologique et morphodynamique global	42
4.1.4. Occupation des sols et activités économiques.....	43
4.1.5. Les eaux superficielles	43
4.1.6. qualité des cours d'eau.....	44
4.1.7. Réservoir biologique piscicole	46
4.1.8.	47
4.1.9. Etat des lieux piscicole	50
4.2. NATURA 2000 et ZNIEFF.....	51
4.2.1. NATURA 2000.....	51
4.2.2.	51
4.2.3. ZONE HUMIDE	51
4.2.4. ZNIEFF.....	53
4.3. impact du projet sur le milieu récepteur	53
4.3.1. Incidence hydrologique et hydraulique.....	53
Modélisation hydraulique : Etat actuel.....	55



4.3.2.	Incidence géomorphologique.....	61
4.3.3.	Incidence sur les eaux souterraines.....	61
4.3.4.	Incidence sur la qualité de l'eau.....	61
4.3.5.	Incidence sur la faune piscicole	62
4.3.6.	Incidence sur la faune.....	62
4.3.7.	Incidence sur flore et végétation des berges.....	62
4.4.	Impact du projet en phase travaux.....	62
4.4.1.	Mesures relatives aux MES	63
4.4.2.	Mesures relatives aux produits polluants	63
4.4.3.	Protection vis-à-vis des crues	63
4.5.	Comptabilité du projet avec les documents d'orientation.....	64
5.	COMPTABILITE DU PROJET AVEC LE SDAGE	65
5.1.1.	Comptabilité du projet avec les 9 orientations fondamentales.....	66
5.1.2.	Comptabilité du projet avec les dispositions associées à la 6ème et à la 8ème orientation fondamentale	67
5.2.	Contribution du projet aux objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D. 211-10 du Code de l'Environnement	67
5.3.	Mesures compensatoires.....	68
5.4.	Protocole de suivis.....	68
5.4.1.	Suivi des Seuil en enrochement	68
5.4.2.	Suivi géomorphologique	70
5.4.3.	Suivi des espèces bio indicatrices de la faune piscicole et aquatique.	70
6.	MEMOIRE JUSTIFIANT DE L'INTERET GENERAL.....	72
6.1.	Objectifs des interventions de Valence-Romans Agglomération	73
6.2.	Incidence sur la qualité de l'eau et milieux naturel	73
6.3.	Déclaration d'Intérêt Général	74
7.	PARCELLES RIVERAINES DES SITES DE TRAVAUX CONCERNEE PAR L'INTERET GENERAL	76



Cadre de l'opération et cadre de la DIG

L'ancien Syndicat Mixte du Bassin Versant de la Véore, a entrepris depuis 2013 des travaux de stabilisation et de réhabilitation écologique du Guimand et de la Boisse. Depuis le 01/01/2017 le syndicat est absorbé par La communauté d'agglomération Valence Romans qui poursuit ce dossier.

Cette démarche de restauration physique et écologique s'inscrit dans le cadre d'un plan de gestion des transports solides sur les bassins versants de la Véore et de la Barberolle qui a mis en avant la problématique de l'incision des lits du Guimand sur son linéaire amont et de la Boisse et a recensé plusieurs aménagement bloquant la continuité écologique du cours d'eau. Elle s'inscrit également dans le plan de restauration des fonctionnalités naturelles du Guimand.

Le présent dossier présente la dernière tranche de travaux, intitulé tranche n°4 d'un programme pluriannuel de rétablissement de la continuité écologique sur le Guimand et la Boisse (trois ouvrages sur les communes de Montélier et Charpey) et des travaux de correction du profil en long et restauration écologique de lit du Guimand (120 ML sur la commune de Saint-Vincent-la-Commanderie).

Ce projet d'aménagement est soumis aux directives du Code de l'Environnement et de ses différents décrets d'application, en particulier les décrets n°2006-880 et 2006-881 du 17 juillet 2006 relatifs aux procédures d'autorisation et de déclaration notamment l'article 3.1.2 et en application de l'Article 10 de la loi sur l'Eau, repris dans le Code de l'Environnement au Chapitre IV Section 1 Art. L 214-1 à L214-6.

Le présent dossier est le dossier réglementaire d'autorisation des travaux à réaliser, au titre du Code de l'Environnement.

C'est également une demande de Déclaration d'Intérêt Général vis-à-vis des parcelles privées riveraines des berges des cours d'eau faisant l'objet de travaux de restauration.



1. NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR

VALENCE ROMANS AGGLO

Représentée par son Président – M. Nicolas Daragon

Service Développement Local et Environnement – Unité Rhône

ZA Sirius, 310 Allée marc Seguin

26760 Beaumont lès Valence

Tel : 04-75-60-11-45 / Fax : 04-75-60-11-49

Dossier suivi par Cédric Cadet

Technicien – Chargé de projet rivières et milieux aquatiques

Tel : 06-12-89-15-28 / courriel : cedric.cadet@valenceromansagglo.fr



2. LOCALISATION DES TRAVAUX



Le programme de travaux envisagé, objet de la présente déclaration au titre du Code de l'Environnement, se situe dans le département de la Drôme, sur les communes de Montéliér, de Charpey et de Saint-Vincent-la-Commanderie.

Les plans de localisation (figure 1), présentés ci-après, localisent les communes et le secteur d'étude concernés par ces aménagements. La localisation précise des aménagements est illustrée sur les figures 2 à 4.

La zone du projet est située sur les communes de Montéliér, Charpey et Saint-Vincent-la-Commanderie.

Les aménagements concernent 4 sites dispersés sur le territoire. Nous les localisons ci-dessous.

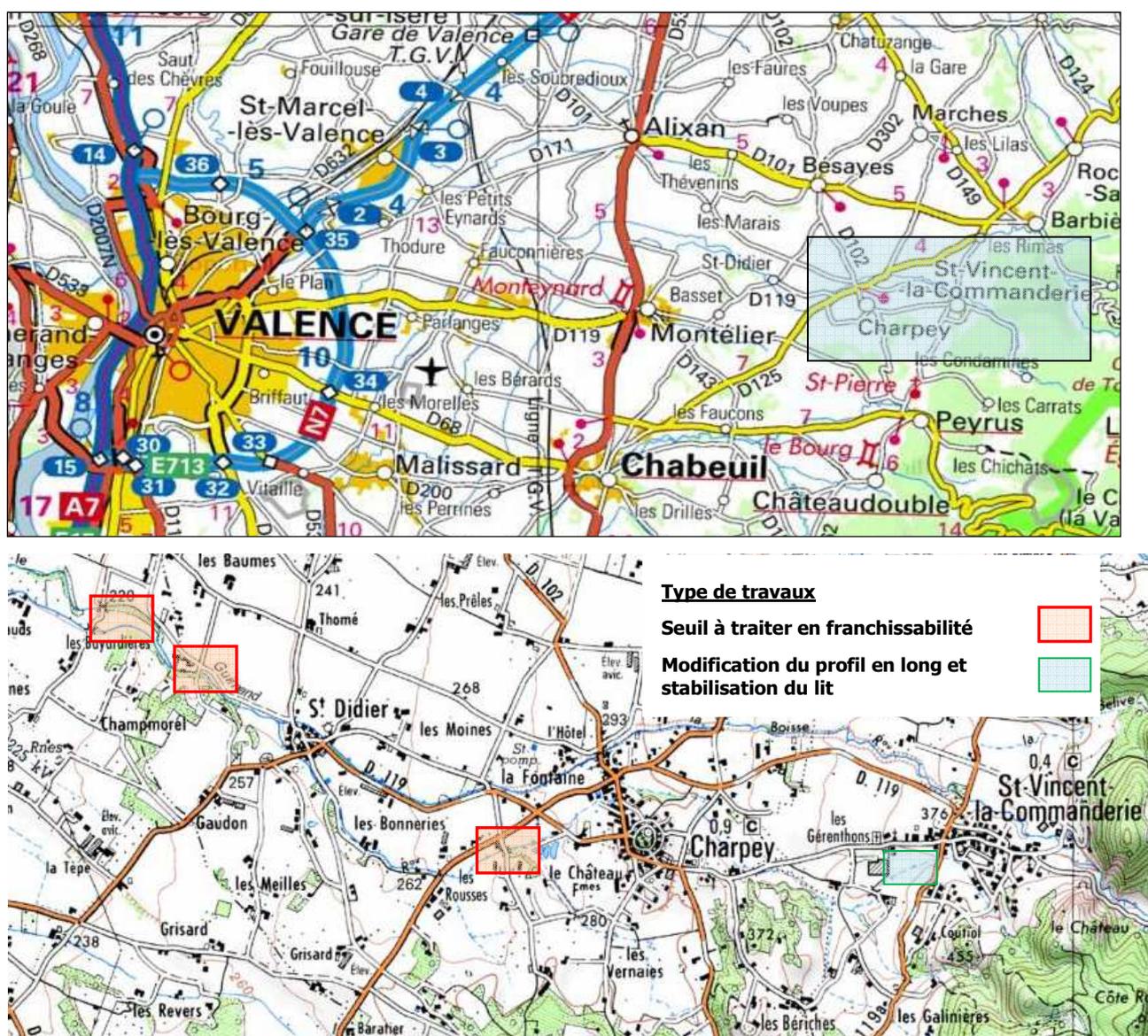


Figure 1 : Localisation des zones de travaux (source : IGN)



3. NATURE ET OBJET DES AMENAGEMENTS ENVISAGES - RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE CONCERNEES



3.1. PRESENTATION GENERALE ET HISTORIQUE DE L'OPERATION

Dans le cadre du Contrat de Rivières Véore-Barberolle (2005-2010), l'ex Syndicat Mixte du Bassin Versant de la VEORE a entrepris des travaux de stabilisation et de restauration écologique du Guimand et de ses affluents sur son linéaire en amont de la RD538.

Depuis 2013, trois tranches de travaux ont été réalisées :

Tranche 1, de Juillet 2013 à décembre 2013

- Un effacement de la digue en rive droite et gauche du Guimand en amont de la D 538 à Montéliér sur 800 ML de cours d'eau.
- L'aménagement de deux nouveaux seuils de calage de fond à Montéliér = rampes rugueuses en enrochement et franchissables pour les espèces cibles.
- La restauration de deux seuils existants au pont des Robins à Charpey et au pont des Bernardins à Montéliér.

Tranche n°2 Juillet à Septembre 2015

- La restauration de deux seuils Quartiers des Vignettes à Charpey et Chemin du Moulin à Saint Vincent la Commanderie.

Tranche n°3 Juillet à Septembre 2016

- La restauration de deux seuils au pont de la RD119 au quartier des Ramières à Charpey.

L'ensemble de ces travaux traite des problèmes de stabilité d'ouvrages, d'incision du lit et permet le rétablissement de la continuité écologique sur les tronçons sensibles au niveau piscicole.

3.1.1. DESCRIPTION TECHNIQUE DE L'OPERATION ET PROGRAMME DE TRAVAUX OBJET DE CE DOSSIER

Les travaux ont deux objectifs différents.

1. La restauration de la continuité écologique à Montéliér et Charpey

Les travaux sur les seuils numérotés S1, S2 et S3 ont pour objectif la restauration de la franchissabilité piscicole. Ces ouvrages ne présentent pas de signe d'instabilité mais bloquent la montaison des poissons sur un linéaire où plusieurs ouvrages ont déjà été traités (il s'agit de la 4ème et ultime tranche de travaux de ce type sur le Guimand et la Boisse).

S1 : Le seuil du passage du canal des moulins à Montéliér

S2 : Le passage à gué en aval du golf à Charpey (quartier Terratus)

S3 : Le seuil de la retenue « serre des moulins » à Charpey



2. La restauration du profil en long à Saint-Vincent-la-Commanderie

Cette opération concerne la restauration physique du Guimand sur la commune de Saint-Vincent-la-Commanderie en aval de la RD119a sur un linéaire de 120 m.

Elle consiste en la rehausse du lit à l'aide de seuils rustiques de calage de fond d'une hauteur faible afin de stopper l'incision du lit et la déstabilisation des berges. Ces seuils sont accompagnés d'une renaturation des berges.

Cette opération est numérotée G1

Il s'agit donc d'aménagements avec pour double objectif :

- ✓ **La restauration de la continuité écologique pour les travaux S1, S2 et S3**
- ✓ **La stabilisation du profil en long et maintien de la stabilité des berges pour les travaux G1.**

Nous présentons de manière synthétique chacune de ces actions dans le tableau qui suit



Identification du secteur des travaux	Nature des travaux	Implication écologique et ou morphologique	Implication réglementaire	Impact de l'intervention par point de nomenclature	Bilan et analyse
Aménagement Seuil du Moulin S1	Réalisation d'une rampe en enrochement à 6.5%	Création d'une rampe franchissable à la place du seuil. Restauration de la continuité piscicole	3.1.5.0 (D) 3.1.2.0 (D)	Intervention sur le lit pendant la phase travaux	Le seuil existe aujourd'hui. La reprise de ce seuil est un élément positif car il pérennisera l'ouvrage, contribuera ainsi au maintien du lit tout en permettant la montaison et la dévalaison. Maintien du fonctionnement du canal du moulin existant
Aménagement du Gué au quartier Terratus S2	Abaissement du Gué + Reprise de la rampe aval avec une pente 6.5%	Création d'un Gué franchissable avec Rampe aval et rugosité de fond adaptée.	3.1.5.0 (D) 3.1.2.0 (D)	Intervention sur le lit pendant la phase travaux	Le Gué existe aujourd'hui et reste infranchissable par la chute aval et le peu de rugosité sur le radier qui accélère les eaux. La reprise de ce Gué est un élément positif car il permettra la montaison et la dévalaison. Maintien de la circulation sur l'ouvrage.
Aménagement Seuil de l'reteue Serre des moulins S3	Réalisation d'une rampe en enrochement à 6.5%	Création d'une rampe franchissable à la place du seuil. Restauration de la continuité piscicole	3.1.5.0 (D) 3.1.2.0 (D)	Intervention sur le lit pendant la phase travaux	Le seuil existe aujourd'hui. La reprise de ce seuil est un élément positif car il pérennisera l'ouvrage, contribuera ainsi au maintien du lit tout en permettant la montaison et la dévalaison.
Guimand à Saint Vncent la Commanderie G1	Réalisation de seuil de rehausse du lit pour stopper l'érosion du lit.	Maintien de stabilité du lit et maîtrise des effets de l'érosion Maintien de la continuité piscicole	3.1.2.0 (D)	Réalisation de seuil de rehausse et retour a un profil en long d'équilibre morpho-dynamique.	L'altération générale du Guimand a provoqué l'incision du lit et l'instabilité des berges du ruisseau.
			3.1.5.0 (D)	Intervention sur le lit pendant la phase travaux	



3.2. DIMENSIONNEMENT DETAILLE DES OUVRAGES

3.3. ACTION S1 :

❖ *Descriptif*

Au lieu-dit "les Blettiers", en aval de Saint-Didier, le Guimand est traversé par un canal d'irrigation dit « canal du Moulin ». Ce canal transporte des eaux de sources de la plaine jusqu'à la commune de Montéliet.

Ce canal d'irrigation est protégé par un seuil au niveau du Guimand qui forme une marche de 1.9 m de hauteur infranchissable pour les poissons (fosse de dissipation comprise).

D'après le diagnostic HYDRETTUES 2011, ce seuil ne présente pas d'instabilité particulière, **il sera traité uniquement pour la franchissabilité piscicole.**

❖ *Profil en long*

Le profil en long du Guimand au niveau du franchissement du seuil du canal du moulin est le suivant:

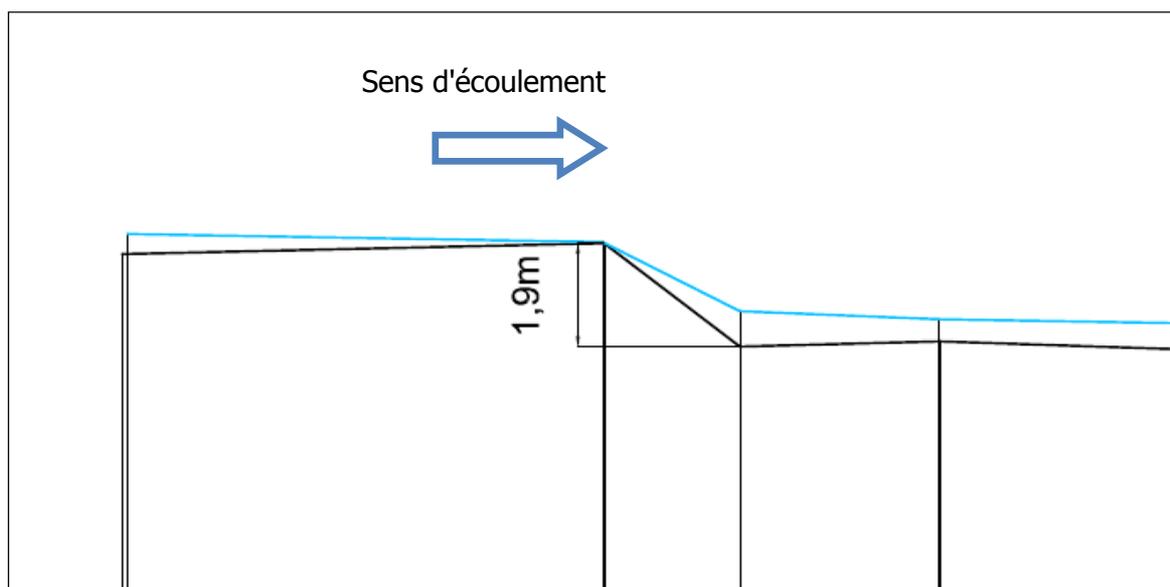


Figure 2: Profil en long du Guimand au seuil du canal du Moulin (HYDRETTUES 2014)



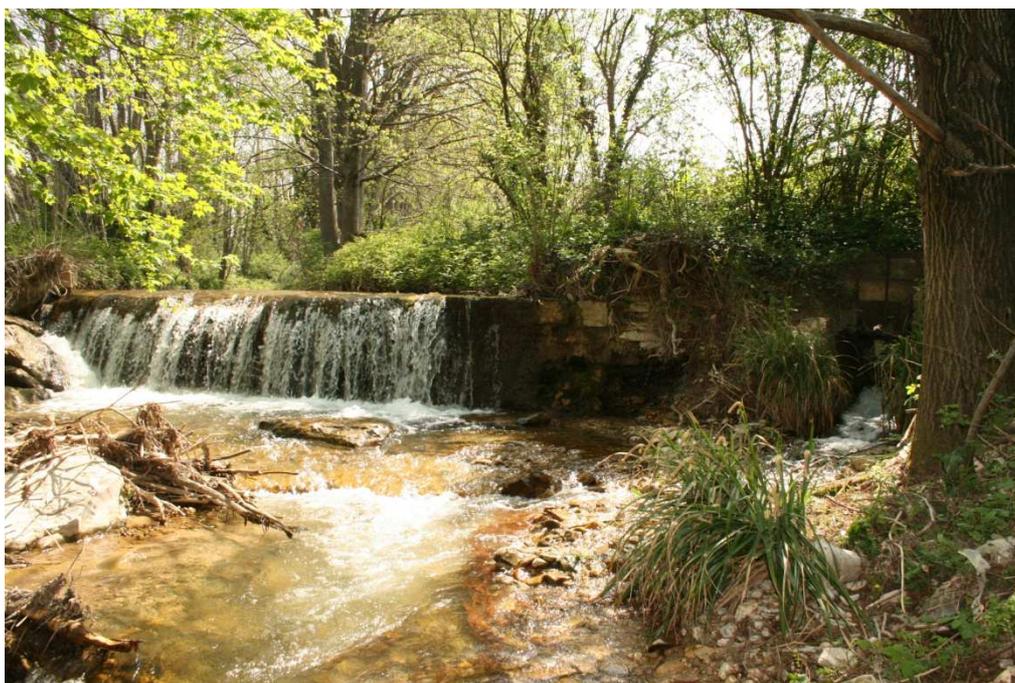


Figure 3 : photographie du seuil de protection du canal du Moulin sur le Guimand

Aménagement solution retenue

La proposition retenue suite à l'avant-projet combine deux actions :

- Remontée du lit du Guimand incisé pour diminuer la hauteur de chute au niveau du canal avec comme limite le seuil de la décharge du canal. La rehausse sera de 0.9 m et la hauteur de chute du seuil sera alors de 1 m.
- Réaliser une rampe en enrochement depuis le haut du seuil.

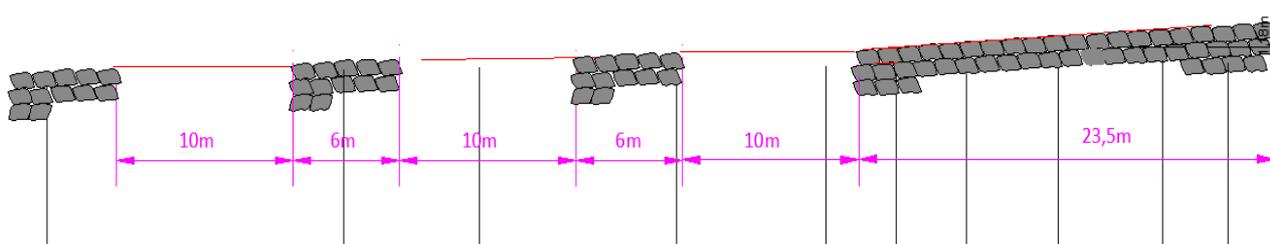


Figure 4 : profil en long de la rehausse du lit du Guimand par 3 seuils en enrochements libres + rampe en aval du seuil

Contrainte d'usage :

Le seuil, qui protège un canal d'irrigation gravitaire, est équipé en rive gauche d'une vanne de dessablage et de vidange du canal. Il est nécessaire de conserver cette vanne et de ne pas empêcher son bon fonctionnement. Pour cela un cuvelage en enrochement bétonné sera réalisé en rive gauche de la rampe suivant la coupe ci-dessous :



tranches d'écoulement (m)			
Tranche d'écoulement	Largeur (m)	Cote moyenne du radier (m)	Alt
1	0.65	Alt	HE
2	0.65	Alt	HE
3	0.2	Alt-25cm	0.25
4	0.2	Alt-25cm	0.25
5	0.65	Alt	HE
6	0.65	Alt	HE

Débit par tranche et débit total sur la rampe (m³/s)			Cote du niveau d'eau amont (m)
Tranche d'écoulement	Largeur (m)	Cote moyenne du radier (m)	Alt
1	0.65	Alt	0.00
2	0.65	Alt	0.00
3	0.2	Alt-25cm	0.04
4	0.2	Alt-25cm	0.04
5	0.65	Alt	0.00
6	0.65	Alt	0.00

Hauteur d'eau (m) atteinte en régime d'écoulement uniforme			Cote du niveau d'eau amont (m)
Tranche d'écoulement	Largeur (m)	Cote moyenne du radier (m)	Alt
1	0.65	Alt	0.000
2	0.65	Alt	0.000
3	0.2	Alt-25cm	0.176
4	0.2	Alt-25cm	0.176
5	0.65	Alt	0.000
6	0.65	Alt	0.000

Vitesse débitante (m/s) atteinte en régime d'écoulement uniforme			Cote du niveau d'eau amont (m)
Tranche d'écoulement	Largeur (m)	Cote moyenne du radier (m)	Alt
1	0.65	Alt	0.00
2	0.65	Alt	0.00
3	0.2	Alt-25cm	1.13
4	0.2	Alt-25cm	1.13
5	0.65	Alt	0.00
6	0.65	Alt	0.00



L'échancrure permet d'obtenir une hauteur d'eau de 0.176 m, donc en dessous de la limite admissible mais néanmoins plus acceptable que pour une rampe avec un devers latéral.

❖ *Quantitatif et chiffrage*

Le quantitatif de l'aménagement est le suivant :

	Hauteur de seuil (m)	Longueur de rampe + plage de repos + seuils aval	Pente de la rampe	Largeur de la rampe (m)
Canal du moulin	1	17.38	6.5%	9
	Profondeur d'affouillement et profondeur d'ancrage verticale (m)	profondeur d'ancrage latérale (m)	Volume total de bloc pour la rampe (m ³)	Volume total de bloc pour les berges au niveau de la rampe
	1.5	1	234.7	69.5
	Volume d'enrochement bétonné (m ³)	Volume d'enrochement pour les seuils aval	longueur du sabot (m)	volume supplémentaire lié au sabot (m ³)
	55	165.6	3.0	20.25

3.4. ACTION S2 :

❖ *Descriptif*

Le seuil du Gué Terratus se situe à l'aval de Saint-Didier-de-Charpey. Ce seuil supporte un passage à Gué constamment en eaux.

L'aval du seuil est une succession d'enrochements déstabilisés qui ne permettent plus le franchissement de l'ouvrage par les poissons.

L'ouvrage en lui-même ne présente pas de signe préoccupant vis à vis de la sécurité. Le projet de modification de ce seuil a pour but de traiter seulement l'aspect franchissabilité de l'ouvrage.

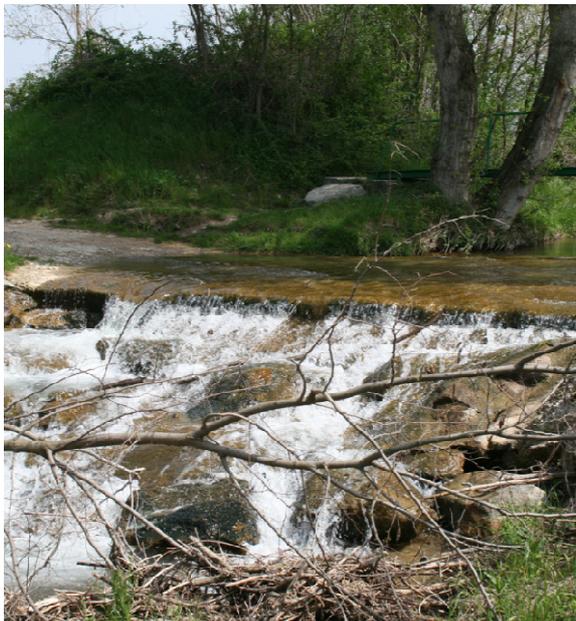
Deux solutions sont possibles. Le seuil peut être :

- soit prolongé par une rampe en enrochement
- soit rabaissé puis équipé d'une petite rampe en enrochement



❖ Orientation d'aménagement

Cet ouvrage sera équipé d'une rampe en enrochement plus stable vis à vis des écoulements (équivalente aux rampes du pont des robins et du pont des bernardins) avec un chenal d'écoulement préférentiel.



❖ Profil en long:

Le profil en long du Guimand au niveau du franchissement du seuil du passage à Gué du lieu-dit « Terratus » est le suivant :

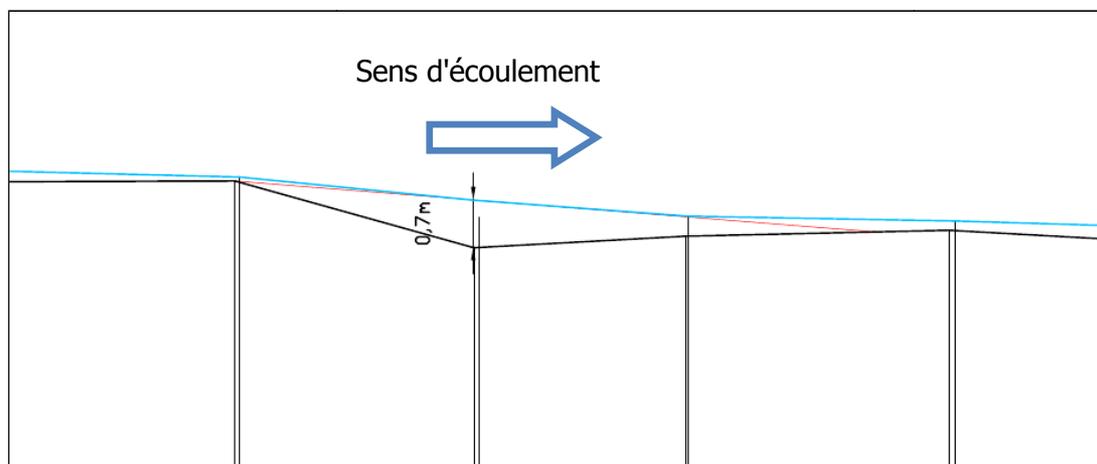


Figure 6 : Profil en long du Guimand au Gué du quartier « Terratus » (Hydrétudes 2014)



❖ Proposition d'aménagement - réalisation d'une rampe aval

Le seuil est rabaisé de 0.4 m. La chute aval ne sera alors que de 0.3 m de hauteur et sera rattrapée par une petite rampe en enrochement libre par remaniement des blocs existant. La voirie sera reprise au béton incluant une granulométrie de surface.

Le radier sera équipé d'une granulométrie de surface. Cette granulométrie de surface devra être réalisée lors de la mise en place des bétons par scellement de roche de petits calibres de calibre 80/120 mm (type pierre à Gabion) scellées à mis hauteur avec préférentiellement les arrêtes les plus longue face à l'écoulement. L'espacement entre les blocs sera de l'ordre de 5 cm. Une planche d'essai déportée sur lit de sable sera réalisée avant application sur site. Le radier aura une légère pente de 1% dans le sens de l'écoulement.

La protection des berges sera liée à la réalisation de la rampe. Nous préconisons un aménagement en enrochements libres de gros calibres : blocs d'une tonne, de dimension moyenne de 0.75 m pour la rampe et les berges. La rampe devra comporter d'eux couches d'enrochement pour éviter les affaissements dans le temps (affaissement que l'on retrouve généralement très rapidement après la fin du chantier).

La ligne de raccordement entre radier et rampe aval sera assurée par la mise en place de roches présentant une face plane dont la crête supérieure sera à l'issue du chantier 5 à 10 cm au-dessus du niveau du radier afin d'éviter en cas de tassement de la rampe la création d'une marche rendant l'ouvrage infranchissable.

La hauteur maximale de rehausse de la rampe sera de 0.3 m, et la rampe aura une longueur de 4.6 m depuis la sortie du radier du seuil.

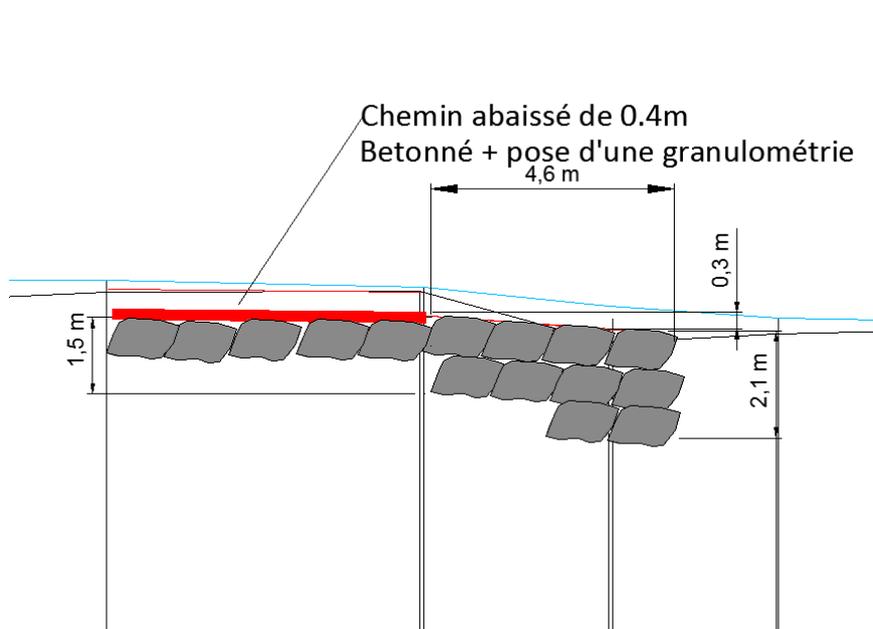


Figure 7: profil en long de la rampe au Gué terratus+ abaissement du chemin



Un exemple photographique est donné ci-dessous :

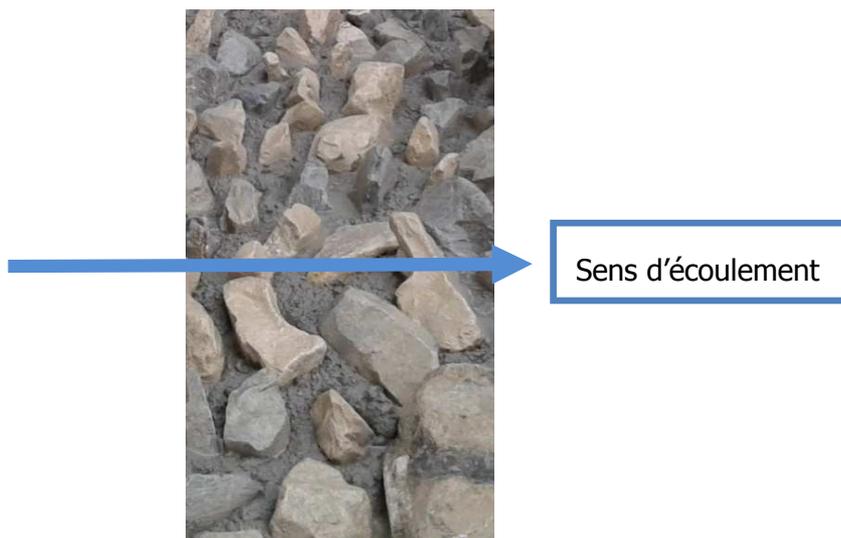


Figure 8 : Exemple de rugosité de fond

❖ *Dimensionnement de la rampe*

Nous dimensionnerons des rampes avec une échancrure préférentielle.

❖ *Faisabilité de l'échancrure :*

Hypothèses :

- Chaque rampe fait en moyenne 3 m de largeur,
- Le débit minimum est de 0.075 m³/s,
- Les rampes seront réalisées en enrochement libres non bétonnés,
- Les pentes longitudinales seront de 6.5%,
- L'échancrure fait 0.5 m de largeur et 0.25 de profondeur,
- La côte de référence en entrée amont de la rampe est noté Alt et toutes les autres côtes y feront référence

Ci-dessous les tableaux de dimensionnement généraux :

			Domaine d'application	Gamme courante
Coefficient de débit pour la calcul du débit entrant sur la crête :	0.37	-		0.35 - 0.38
D65 des enrochements constituant le fond de la rampe :	0.800	m		0.5-1.0
Coefficient a	15.5	m ^{1/3} / s	15.5 - 21	
Coefficient de Strikler :	16.1			15.5 - 24
Pente latérale de la rampe I :	0.0%	%		0% - 8%
Pente longitudinale de la rampe I :	5.0%	%	2% - 15%	



Charge moyenne en crête des différentes tranches d'écoulement (m)			Cote du niveau d'eau amont (m)
Tranche d'écoulement	Largeur (m)	Cote moyenne du radier (m)	Alt
1	0.65	Alt	HE
2	0.65	Alt	HE
3	0.2	Alt-25cm	0.25
4	0.2	Alt-25cm	0.25
5	0.65	Alt	HE
6	0.65	Alt	HE

Débit par tranche et débit total sur la rampe (m³/s)			Cote du niveau d'eau amont (m)
Tranche d'écoulement	Largeur (m)	Cote moyenne du radier (m)	Alt
1	0.65	Alt	0.00
2	0.65	Alt	0.00
3	0.2	Alt-25cm	0.04
4	0.2	Alt-25cm	0.04
5	0.65	Alt	0.00
6	0.65	Alt	0.00

Hauteur d'eau (m) atteinte en régime d'écoulement uniforme			Cote du niveau d'eau amont (m)
Tranche d'écoulement	Largeur (m)	Cote moyenne du radier (m)	Alt
1	0.65	Alt	0.000
2	0.65	Alt	0.000
3	0.2	Alt-25cm	0.176
4	0.2	Alt-25cm	0.176
5	0.65	Alt	0.000
6	0.65	Alt	0.000



Vitesse débitante (m/s) atteinte en régime d'écoulement uniforme			Cote du niveau d'eau amont (m)
Tranche d'écoulement	Largeur (m)	Cote moyenne du radier (m)	Alt
1	0.65	Alt	0.00
2	0.65	Alt	0.00
3	0.2	Alt-25cm	1.13
4	0.2	Alt-25cm	1.13
5	0.65	Alt	0.00
6	0.65	Alt	0.00

L'échancrure permet d'obtenir une hauteur d'eau de 0.176 m, donc en dessous de la limite admissible mais néanmoins plus acceptable que pour une rampe avec un devers latéral.

❖ Quantitatif et chiffrage

Le quantitatif de l'aménagement est le suivant :

	Hauteur de seuil (m)	Longueur de la rampe (m)	Pente de la rampe	Largeur de la rampe (m)
	0.3	4.6	6.5%	5
Gué Terratus	Profondeur d'affouillement et profondeur d'ancrage verticale (m)	Profondeur d'ancrage latérale (m)	Volume total de bloc pour la rampe (m ³)	Volume total de bloc pour les berges au niveau de la rampe
	1.5	1	34.6	13.8
	Volume enrochement bétonné	Hauteur NGF de la crête	Longueur du sabot (m)	Volume supplémentaire lié au sabot (m ³)
		231.3	2	7.5



3.5. ACTION S3 :

❖ *Descriptif*

Le seuil présent sur le Guimand au lieu-dit "Serre des moulins" sur la commune de Charpey est une ancienne retenue d'eau probablement réalisée pour l'irrigation. Celui-ci n'est plus exploité actuellement.

Ce seuil se situe juste en aval du lagunage de la commune et de la confluence en rive gauche avec le Beal de rose. Le cours d'eau est contraint latéralement sur l'amont de la retenue par ces deux éléments (Beal+lagunage) et en rive droite par des propriétés privées.

Sous le seuil, le lit du Guimand s'est fortement incisé et une fosse naturelle jouant le rôle de dissipateur d'énergie est présente.

Plus en aval le profil du fond du lit remonte. Le seuil propose une chute d'eau de 2.3 m en fond de fosse (voir profil en long ci-dessous).

L'effacement de ce seuil reste très sensible par la présence du lagunage et des contraintes latérales du Guimand amont. S'il était effacé, le cours d'eau s'enfoncerait et risquerait de créer un dysfonctionnement de l'ouvrage d'assainissement de la commune.

L'aménagement du seuil en conservant la chute est préférable.



Figure 9 : photographie du seuil de la retenue



❖ Profil en long

Le profil en long du Guimand au niveau du franchissement du seuil de la retenue au lieu-dit Serre des moulins est le suivant:

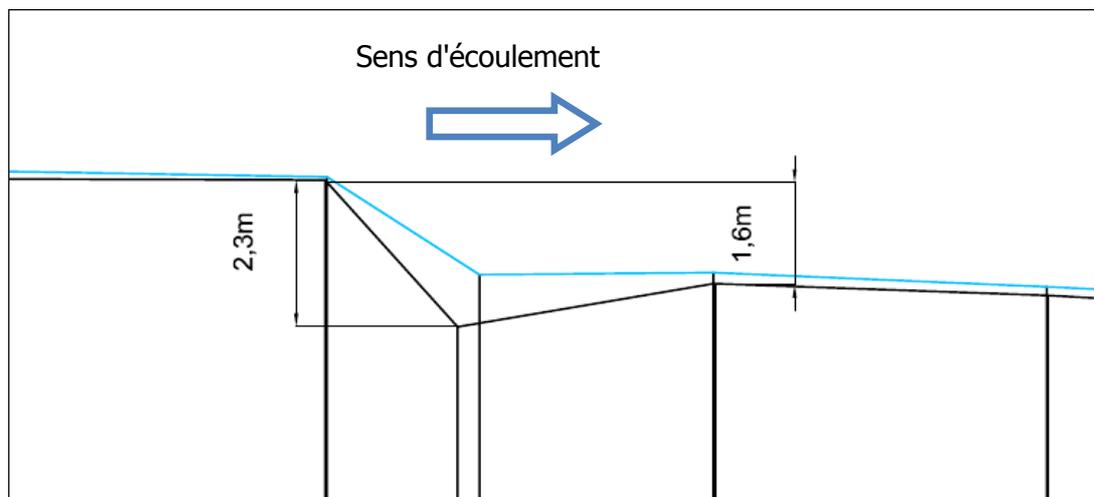


Figure 10: Profil en long du Guimand au seuil de la retenue, quartier Serre des moulins (HYDRETTUDES 2014)

❖ Proposition d'aménagement

L'aménagement consistera en la réalisation d'une rampe à 6.5% avec un développement vers l'amont (proposition faite suite au comité technique du 08/12/2014)

Cet aménagement reste dans la même logique que celui réalisé au pont des robins et au pont des bernardins en 2013 mais la rampe se développe vers l'amont. Donc le pied de la future rampe se situe quasiment au niveau du pied du seuil actuel.

Suivant le profil en long de l'ouvrage actuel la rampe aurait les caractéristiques suivantes:

- longueur ~29.3 m dont deux plages de repos
- hauteur rattrapée 1.6 m
- la fosse aval est comblée avec de l'enrochement libre

Le schéma de principe de cette solution est le suivant, les plans d'AVP sont fournis en annexes

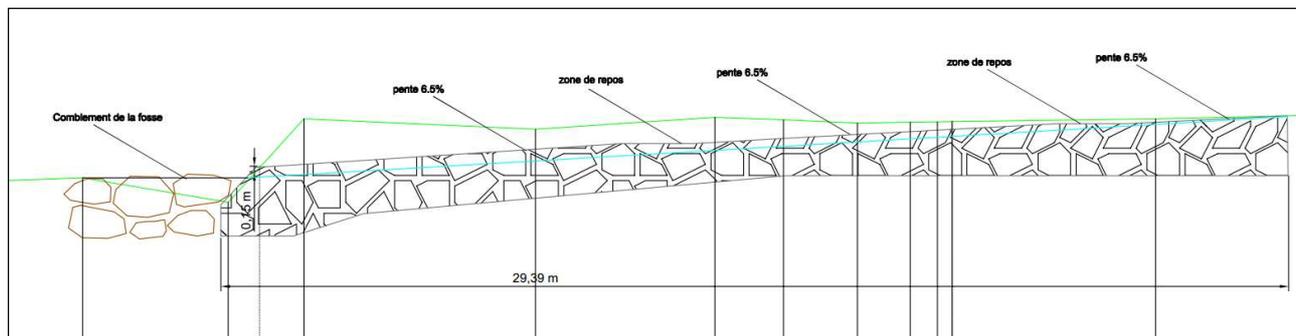


Figure 11 : profil en long de la solution retenue



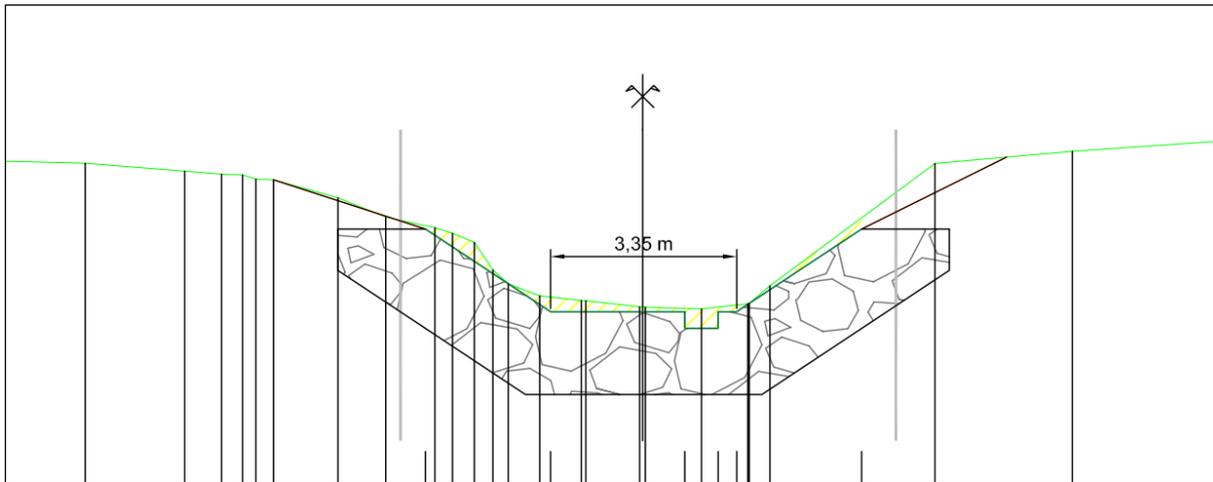


Figure 12 : Profil en travers type de la solution retenue

❖ *Dimensionnement de la rampe*

Nous dimensionnerons des rampes avec une échancrure préférentielle.

❖ *Faisabilité de l'échancrure :*

Hypothèses :

- Chaque rampe fait en moyenne 3 m de largeur,
- Le débit minimum est de 0.075 m³/s,
- Les rampes seront réalisées en enrochement libres non bétonnés,
- Les pentes longitudinales seront de 6.5%,
- L'échancrure fait 0.5 m de largeur et 0.25 m de profondeur,
- La côte de référence en entrée amont de la rampe est noté Alt et toutes les autres côtes y feront référence

Ci-dessous les tableaux de dimensionnement généraux :

			Domaine d'application	Gamme courante
Coefficient de débit pour la calcul du débit entrant sur la crête :	0.37	-		0.35 - 0.38
D65 des enrochements constituant le fond de la rampe :	0.800	m		0.5-1.0
Coefficient a	15.5	m ^{1/3} / s	15.5 - 21	
Coefficient de Strikler :	16.1			15.5 - 24
Pente latérale de la rampe I :	0.0%	%		0% - 8%
Pente longitudinale de la rampe I :	5.0%	%	2% - 15%	



Charge moyenne en crête des différentes tranches d'écoulement (m)			Cote du niveau d'eau amont (m)
Tranche d'écoulement	Largeur (m)	Cote moyenne du radier (m)	Alt
1	0.65	Alt	HE
2	0.65	Alt	HE
3	0.2	Alt-25cm	0.25
4	0.2	Alt-25cm	0.25
5	0.65	Alt	HE
6	0.65	Alt	HE

Débit par tranche et débit total sur la rampe (m³/s)			Cote du niveau d'eau amont (m)
Tranche d'écoulement	Largeur (m)	Cote moyenne du radier (m)	Alt
1	0.65	Alt	0.00
2	0.65	Alt	0.00
3	0.2	Alt-25cm	0.04
4	0.2	Alt-25cm	0.04
5	0.65	Alt	0.00
6	0.65	Alt	0.00

Hauteur d'eau (m) atteinte en régime d'écoulement uniforme			Cote du niveau d'eau amont (m)
Tranche d'écoulement	Largeur (m)	Cote moyenne du radier (m)	Alt
1	0.65	Alt	0.000
2	0.65	Alt	0.000
3	0.2	Alt-25cm	0.176
4	0.2	Alt-25cm	0.176
5	0.65	Alt	0.000
6	0.65	Alt	0.000



Vitesse débitante (m/s) atteinte en régime d'écoulement uniforme			Cote du niveau d'eau amont (m)
Tranche d'écoulement	Largeur (m)	Cote moyenne du radier (m)	Alt
1	0.65	Alt	0.00
2	0.65	Alt	0.00
3	0.2	Alt-25cm	1.13
4	0.2	Alt-25cm	1.13
5	0.65	Alt	0.00
6	0.65	Alt	0.00

L'échancrure permet d'obtenir une hauteur d'eau de 0.176 m, donc en dessous de la limite admissible mais néanmoins plus acceptable que pour une rampe avec un devers latéral.

❖ *Quantitatif et chiffrage*

Le quantitatif de l'aménagement est le suivant :

Retenue Serre des moulins	Hauteur de seuil (m)	Longueur de la rampe (m)	Pente de la rampe	Largeur de la rampe (m)
	1.6	28.6	6.5%	4
	Profondeur d'affouillement et profondeur d'ancrage verticale (m)	Profondeur d'ancrage latérale (m)	Volume total de Bloc pour la rampe (m ³)	Volume total de bloc pour les berges au niveau de la rampe
	1.5	1.0	189.2	63.0
	Volume enrochement bétonné	Hauteur NGF de la crête	Longueur du Sabot (m)	Volume supplémentaire lié au sabot (m ³)
			3.0	24



3.6. ACTION G1 :

Les travaux se situent au sud de la commune de Saint-Vincent-la-Commanderie, en-dessous de la mairie.



Figure 13 : Localisation des travaux à Saint Vincent la commanderie (source CCTP)

Sur ce secteur la priorité est de recalibrer le fond du lit sur la pente d'équilibre à l'aide d'une série de seuils rustiques en bois et d'une recharge sédimentaire (un stock de matériaux est disponible plus en aval dans un ancien piège à graviers). Les berges pourront être légèrement profilées en pente douce si cela se révèle pertinent.

L'aménagement se terminera par une végétalisation active pour reconstituer la ripisylve et par l'installation d'éléments de diversification du lit. Le profil des seuils envisagés est le suivant (source CCTP) :

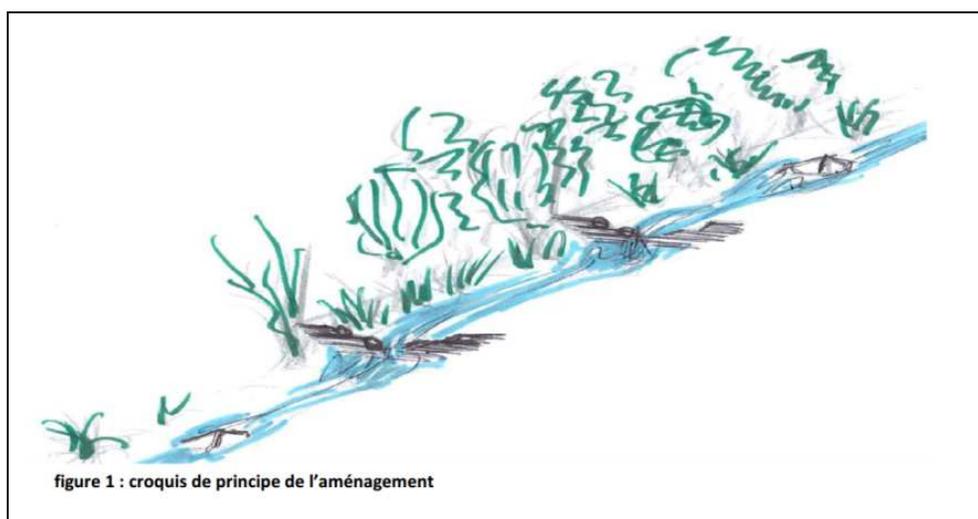


Figure 14 : Profil type d'un seuil de calage



Une topographie terrestre a été levée par l'équipe d'HYDRETUDES afin de proposer un projet détaillé sur ce tronçon de cours d'eau :



Figure 15 : Localisation de la topographie mesurée sur site

Le profil en long projet est présenté sur la figure ci-dessous. Il comprend la mise en place de 10 seuils d'une hauteur variant entre 0.05 (assimilé à un calage de fond) et 0.5 m.

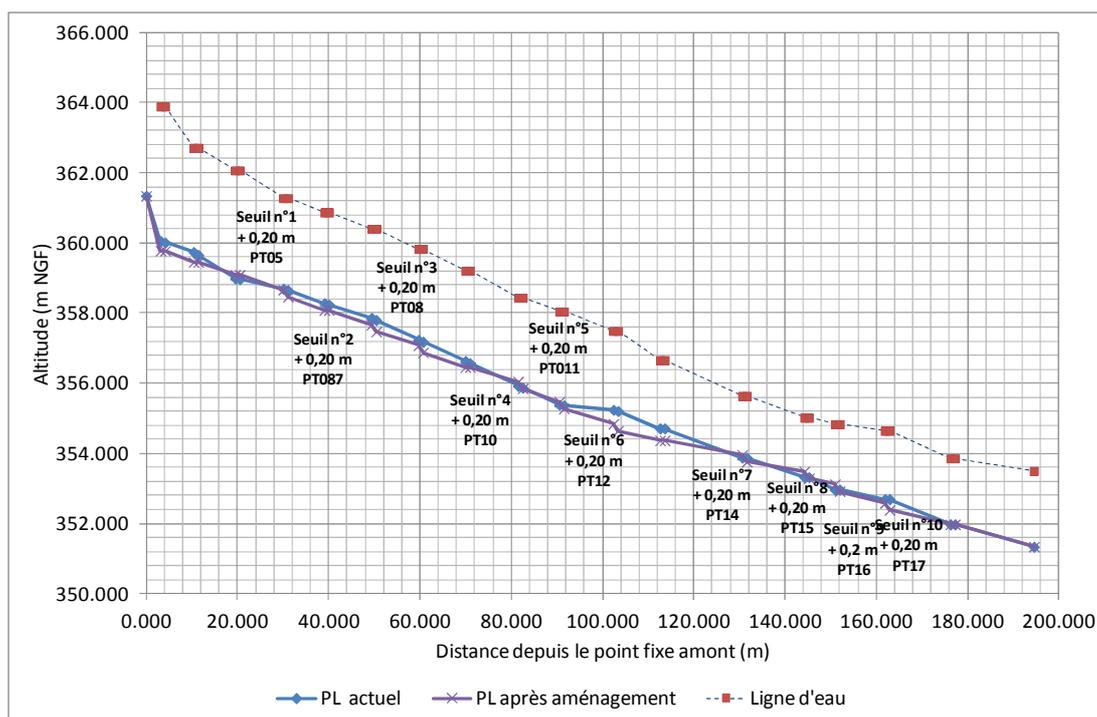


Figure 16 : Profil en long recalé du Guimand

Les seuils de calage seront des aménagements rustiques en bois présentant une échancrure pour l'écoulement préférentiel.

L'implantation de ces seuils va modifier l'hydraulique du Guimand sur ce tronçon ce que nous exposons ci-dessous.



3.7. CHIFFRAGE

Action S1

Désignation	Unité	Prix	Canal du moulin solution	
			Quantité	Prix total
Installation de chantier	forf	3 000.00 €	1.0	3 000.00 €
Signalisation de chantier	forf	1 000.00 €	0.5	500.00 €
Sécurité des usagers	forf	1 000.00 €	1.0	1 000.00 €
Etudes d'exécution	forf	1 500.00 €	1.0	1 500.00 €
Création des accès	forf	3 000.00 €	1.0	3 000.00 €
Dispositif d'alerte	forf	2 500.00 €	0.3	832.50 €
Dérivation provisoire des eaux du Guimand	forf	5 000.00 €	0.3	1 250.00 €
Pêche électrique	u	1 000.00 €	1.0	1 000.00 €
Pompage de fouille	forf	1 500.00 €	1.0	1 500.00 €
Préparation de chantier			s/s TOTAL1 HT	13 582.50 €
Débroussaillage	m2	5.00 €	500.0	2 500.00 €
Abattage+Dessouchage d'arbres	fft	3 000.00 €	1.0	3 000.00 €
Déblais-Fouilles	m3	14.00 €	845.7	11 839.74 €
Terrassement remblai sur place ou mise en décharge	m3	7.00 €	845.7	5 919.87 €
Enrochements F+P	m3	65.00 €	469.8	30 539.00 €
Couche de transition f+P	m3	25.00 €	30.0	750.00 €
Géotextile filtrant	m2	4.50 €	200.0	900.00 €
Végétalisation parement	m2	35.00 €	100.0	3 500.00 €
Enrochement bétonné pour cuvelage de la décharge du Canal	m ³	180.00 €	55.0	9 900.00 €
fourniture et mise en œuvre des ouvrages			s/s TOTAL2 HT	68 848.60 €
TOTAL HT				82 431.10 €
TVA 20,0%				16 486.22 €
TOTAL TTC				98 917.32 €



Action S2

Désignation	Gué Terratus			
	Unité	Prix	Quantité	Prix total
Installation de chantier	forf	2 000.00 €	1	2 000.00 €
signalisation de chantier	forf	500.00 €	1	500.00 €
sécurité des usagers	forf	500.00 €	1	500.00 €
Etudes d'exécution	forf	500.00 €	1	500.00 €
Création des accès	forf	500.00 €	1	500.00 €
Dispositif d'alerte	forf	300.00 €	1	300.00 €
Dérivation provisoire des eaux du Guimand	forf	500.00 €	1	500.00 €
Pêche électrique	u	1 000.00 €	1	1 000.00 €
Pompage de fouille	forf	500.00 €	1	500.00 €
préparation de chantier	s/s TOTAL1 HT			6 300.00 €
Débroussaillage	m2	5.00 €	50	250.00 €
Abattage+Dessouchage d'arbres	U	80.00 €	6	480.00 €
Démolition route + évacuation	m ²	15.00 €	80	1 200.00 €
Déblais-Fouilles	m3	14.00 €	100	1 400.00 €
Apport Remblais GNT 0/80	m3	15.00 €	20	300.00 €
Terrassement remblai sur place ou mise en décharge	m3	7.00 €	100	700.00 €
Enrochements F+P	m3	65.00 €	36.0	2 337.50 €
Dépose et pose blocs en place	m3	30.00 €	20	600.00 €
Couche de transition f+P	m3	25.00 €	11	275.00 €
Géotextile filtrant	m2	4.50 €	46.2	207.69 €
F+P béton pour reprise de voirie (épaisseur 0.2m)	m ³	150.00 €	20	3 000.00 €
pose d'une granulométrie de fond bétonné (80/120mm)	m ³	80.00 €	8	640.00 €
fourniture et mise en œuvre des ouvrages	s/s TOTAL2 HT			11 390.19 €
TOTAL HT				17 690.19 €
TVA 20,0%				3 538.04 €
TOTAL TTC				21 228.23 €



Action S3:

Désignation	Unité	Prix	Retenue Serre des moulins solution n°3	
			Quantité	Prix total
Installation de chantier	forf	3 000.00 €	1.0	3 000.00 €
signalisation de chantier	forf	1 000.00 €	0.5	500.00 €
sécurité des usagers	forf	1 000.00 €	1.0	1 000.00 €
Etudes d'exécution	forf	1 500.00 €	1.0	1 500.00 €
Création des accès	forf	3 000.00 €	1.0	3 000.00 €
Dispositif d'alerte	forf	2 500.00 €	0.3	832.50 €
Dérivation provisoire des eaux du Guimand	forf	5 000.00 €	0.3	1 250.00 €
Pêche électrique	u	1 000.00 €	1.0	1 000.00 €
Pompage de fouille	forf	1 500.00 €	1.0	1 500.00 €
préparation de chantier			s/s TOTAL1 HT	13 582.50 €
Débroussaillage	m2	5.00 €	500.0	2 500.00 €
Abattage+Dessouchage d'arbres	fft	3 000.00 €	1.0	3 000.00 €
Déblais-Fouilles	m3	14.00 €	414.2	5 799.23 €
Terrassement remblai sur place ou mise en décharge	m3	7.00 €	414.2	2 899.62 €
Enrochements F+P	m3	65.00 €	276.2	17 950.00 €
Dépose et pose blocs en place	m3	30.00 €	50.0	1 500.00 €
Couche de transition f+P	m3	25.00 €	52.0	1 300.00 €
Géotextile filtrant	m2	4.50 €	171.7	772.62 €
Végétalisation parement	m2	35.00 €	120.0	4 200.00 €
fourniture et mise en œuvre des ouvrages			s/s TOTAL2 HT	39 921.46 €
TOTAL HT				53 503.96 €
214 530,				10 700.79 €
TOTAL TTC				64 204.75 €



Action G1

Désignation	Unité	Prix	Saint Vincent la Commanderie	
			Quantité	Prix total
Installation de chantier	forf	1 500.00 €	1.0	1 500.00 €
Création des accès	forf	500.00 €	1.0	500.00 €
Signalétique	forf	700.00 €	1.0	700.00 €
Dérivation provisoire des eaux du Guimand par pompage	forf	1 500.00 €	1.0	1 500.00 €
Pêche électrique	u	1 000.00 €	1.0	1 000.00 €
Pompage de fouille	forf	300.00 €	1.0	300.00 €
préparation de chantier		s/s TOTAL1 HT		5 500.00 €
Débroussaillage	m2	3.00 €	1000.0	3 000.00 €
Déblais-Fouilles	m3	8.00 €	10.0	80.00 €
Apport Remblais	m3	30.00 €	50.0	1 500.00 €
Terrassement remblai sur place ou mise en décharge	m3	7.00 €	10.0	70.00 €
Seuil en pieux battus (Ø14) en deux rangs de pieux de 2m de hauteur battus au refus avec recépage éventuel.	u	1 500.00 €	10.0	15 000.00 €
fourniture et mise en œuvre des ouvrages		s/s TOTAL2 HT		19 650.00 €
Ensemencement 20 gr/M ²	M ²	0.50 €	3000	1 500.00 €
Boutures Saules	unité	8.00 €	1000	8 000.00 €
Plantation hélrophytes	unité	3.00 €	200	600 €
Plantation jeunes plants	unité	10.00 €	500	5 000.00 €
Plantation Baliveaux	unité	50.00 €	100	5 000.00 €
Renaturation des berges (fourniture et mise en œuvre)		s/s TOTAL3 HT		20 100.00
TOTAL HT				45 250.00 €
TVA 20,0%				9 050.00 €
TOTAL TTC				54 300.00 €



TOTAL DES 4 SITES

site	Montant HT
S1 (seuil du canal du Moulin à Montélier)	82 431,10
S2 (seuil du gué quartier terratus à Charpey)	17 690,19
S3 (seuil du serre du moulin à Charpey)	53 503,96
G1 (St Vincent la Commanderie)	45 250,00
TOTAL HT	198 875,25
TVA 20 %	39 775,05
TOTAL TTC	238 650,30



3.8. RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE CONCERNEES – APPROCHE GLOBALE

En application des articles L214-1 à L 214-6 du Code de l'Environnement, les articles R214-1 et suivants du code de l'environnement, ainsi que le tableau annexé à l'article R214-1 fixent la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration.

Les rubriques concernées par le projet sont les suivantes :

Rubrique	Intitulé	Projet	Arrêtés de prescriptions générales à respecter
3.1.2.0.	<p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A). • Sur une longueur de cours d'eau inférieur à 100 m (D). <p>Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.</p>	<p>Le projet prévoit la modification du profil en long et/ou en travers de 180 ml pour la commune de Saint-vincent-la-Commanderie.</p> <p>La longueur de cours d'eau étant supérieure à 100 ml le régime réglementaire est :</p> <p>Autorisation</p>	<p>Arrêté du 28 novembre 2007</p>
3.1.5.0.	<p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Destruction de plus de 200 m² de frayère (A) • Dans les autres cas (D) 	<p>Les opérations de travaux pouvant affecter les habitats piscicoles se trouvent sur les secteurs du seuil du canal du moulin, du gué terratus et du seuil des serres des moulins par la réalisation de rampe en enrochement et de pré-barrage</p> <p>La surface touchée et aménagée étant de</p> <p>S1 : 240 m² S2 : 15 m² S3 : 70 m² G1 : 360 m²</p> <p>le régime réglementaire est :</p> <p>Autorisation</p>	



4. DOCUMENT D'INCIDENCE PRESENTATION DE L'ETAT INITIAL ET DES IMPACTS



4.1. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DU SITE

4.1.1. CONTEXTE PHYSIQUE, NATUREL ET HUMAIN

Le secteur d'étude se situe en amont de la commune de Montéliér, dans le département de la Drôme, en région Rhône-Alpes.

Le projet est localisé plus précisément sur la rivière Guimand, affluent de la Véore.

En amont : Saint-Vincent-la-Commanderie

26300, Drôme, Auvergne-Rhône-Alpes avec 415 habitants

Au centre du secteur : Charpey

26300, Drôme, Auvergne-Rhône-Alpes, 1200 habitants

En aval : Montéliér

26120, Drôme, Auvergne-Rhône-Alpes 3500 habitants

4.1.2. CONTEXTE CLIMATIQUE

Le régime climatique du bassin versant de la Véore est à tendance transitoire méditerranéenne, tempéré par des influences continentales.

Les cumuls annuels sont soumis à de fortes fluctuations, accentués par le contexte orographique.

Sur l'ensemble des bassins versants, les cumuls annuels varient de 550 à 1200 mm. Sur les contreforts du Vercors, les cumuls annuels peuvent atteindre 1500 mm. Une valeur moyenne de 880 mm peut être retenue pour le bassin versant de la Véore.

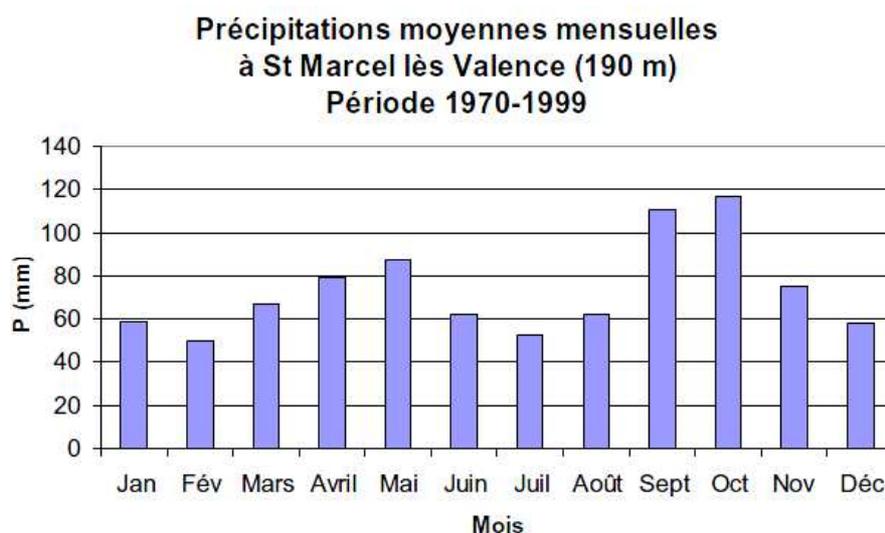


Figure 17 : climatologie moyenne à Saint-marcel-les-valence

L'histogramme de répartition mensuelle des précipitations est marqué par deux pics au printemps (mai) et en automne (septembre/octobre), alors que le mois de juillet est



relativement sec. Ce régime est dit "bi-modal". La moyenne annuelle des températures calculées sur la valeur moyenne des températures journalières est de 12°C.

Les pluies exceptionnelles peuvent cumuler des lames d'eau conséquentes. La pluie journalière décennale est de 95 mm.

4.1.3. CONTEXTE HYDROLOGIQUE

L'hydrologie du Guimand et de la Boisse a été réactualisée en 2010 par Hydrétudes lors de la reprise du diagnostic morphodynamique de ces deux cours d'eau. Cette hydrologie a été également comparée et validée avec l'étude hydraulique pour l'élaboration des PPRI du bassin versant de la Véore mandaté par la DDT26 (Bureau d'étude SAFEGE). Ci-dessous un tableau présentant les valeurs des débits de pointe en crue pour la Guimand et la Boisse (voir figure18 suivante pour la localisation des tronçons).

Débits calculés par tronçon						
Bassin Versant correspondant à l'exutoire du tronçon	Surface du bassin versant (km ²)	Q2 (m ³ /s)	Q10 (m ³ /s)	Q20 (m ³ /s)	Q50 (m ³ /s)	Q100 (m ³ /s)
Guimand						
T1	3.89	1.17	3.93	5.37	9.40	15.32
T2	4.03	1.21	4.05	5.53	9.67	15.77
T3	18.64	4.11	13.78	18.79	32.49	51.92
T4	21.82	4.67	15.63	21.29	36.64	58.04
T5	23.25	4.91	16.45	22.38	38.30	60.14

Tableau 1 : Débits réactualisés, d'après Hydrétudes (2010)

4.1.4. CONTEXTE GEOLOGIQUE ET MORPHODYNAMIQUE GLOBAL

Le bassin versant de la Véore prend naissance dans la partie occidentale du Vercors.

Les escarpements calcaires de ce massif laissent place progressivement à une alternance marno-calcaire du Crétacé. Les cours d'eau traversent ces formations avant de rejoindre un vaste glaciais d'épandage. Cette zone du piedmont du Vercors est constituée de cailloutis et d'anciennes alluvions de l'Isère et du Rhône.

On note plusieurs affleurements Miocène (Alixan, Charpey.....) qui sont constitués de formation grés-sableuse. La partie aval des cours d'eau traverse les terrasses alluviales récentes du Rhône.

La composante géologique du secteur permet de caractériser le fonctionnement des cours d'eau et notamment du Guimand et de la Boisse :

- une partie amont torrentielle (pentes fortes),
- un secteur de piedmont (pentes soutenues),



- un secteur de plaine (faibles pentes).

Le bassin versant de la Véore a fait l'objet d'un plan de gestion des transports solides (étude EGIS 2007). Le diagnostic du Guimand et de la Boisse de l'étude 2007 a été actualisé en 2010 par Hydrétudes (cf **Annexe 1 : diagnostic géomorphologique ; Hydrétudes 2010**).

Les conclusions de la réactualisation du diagnostic morphodynamique (Hydrétudes 2010) sont explicitées par la figure et commentaires suivants :

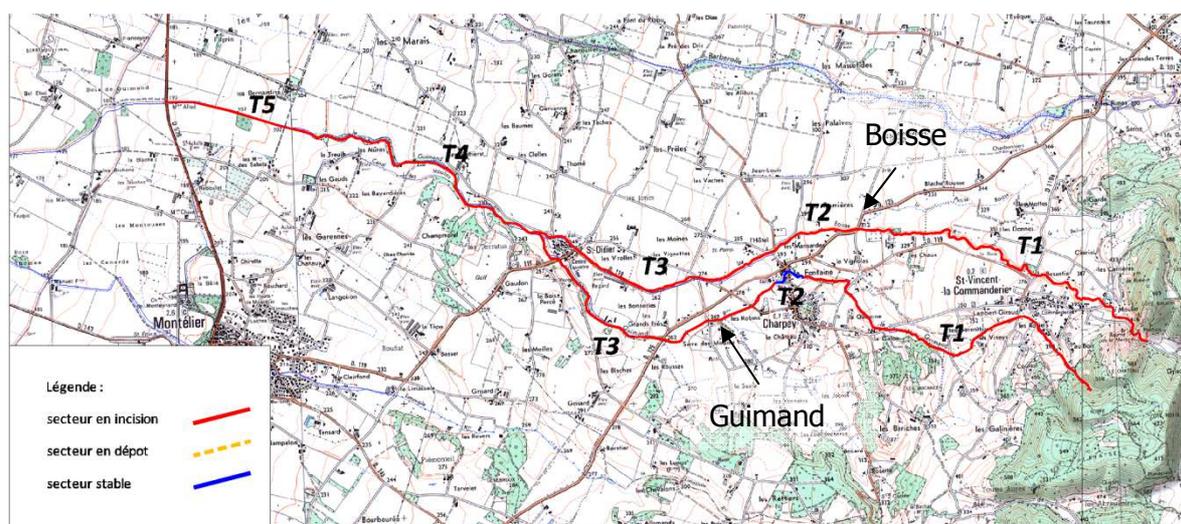


Figure 18 réactualisation du type de tronçon sur le Guimand et la Boisse (Hydrétudes 2010)

Globalement, l'ensemble des secteurs concernés par les programmes de travaux sont en incision (mis à part sur le Guimand dans la traversée de Charpey). L'incision la plus conséquente concerne le Guimand en amont de la D538.

Il faut bien noter que les tronçons en amont de Charpey sont classés en incision mais que celle-ci est naturelle (exutoire d'un secteur très pentu). Celle-ci ne présente pas de réel intérêt à être stoppée.

La Boisse connaît essentiellement des problèmes d'incision locaux au droit d'ouvrage

Le diagnostic géomorphologique mis à jour (Hydrétudes 2010) est placé en annexe 1 de ce dossier.

4.1.5. OCCUPATION DES SOLS ET ACTIVITES ECONOMIQUES

La partie du linéaire où des modifications du profil du lit vif et l'arasement des digues se situe en zone agricole ou de friche forestière. Des travaux de restauration ponctuels de seuil ou de fondation des ponts se trouvent proche d'ouvrages publics routiers.

4.1.6. LES EAUX SUPERFICIELLES

Cette partie vise à caractériser l'état actuel du réseau hydrographique aux abords du projet.

Le Guimand est une rivière drômoise se jetant dans la Véore (affluent du Rhône) au niveau de Beaumont-lès-Valence. Sa superficie du bassin versant du Guimand au niveau de la RD538 (point bas des projets présentés ici) est d'environ 23.25 km².

La Boisse est un affluent au Guimand dont la confluence se trouve à St Didier de Charpey.



Il prend sa source au pied du massif du Vercors, sur la commune de Saint-Vincent-la-Commanderie, à environ 555 NGF d'altitude.

4.1.7. **QUALITE DES COURS D'EAU**

Pour évaluer la qualité des eaux du Guimand les données disponibles sont :

- 2010-2011 : Une campagne d'analyses de la qualité des eaux, portée par l'es SMBVV, a eu lieu sur le bassin versant de la Véore. Deux stations sont localisées sur le Guimand à l'aval de Charpey et sur la Boisse à l'amont de Saint Vincent la Commanderie.
- 2005 et 2007 : les données de la qualité de l'eau de la Boisse, réalisées par le système SEQ-EAU, sont disponibles entre 2005 et 2007 à la station de Saint-Vincent-la-Commanderie (Station n°06106665, agence de l'eau)

L'ensemble de ces données sont présentées ci-dessous :



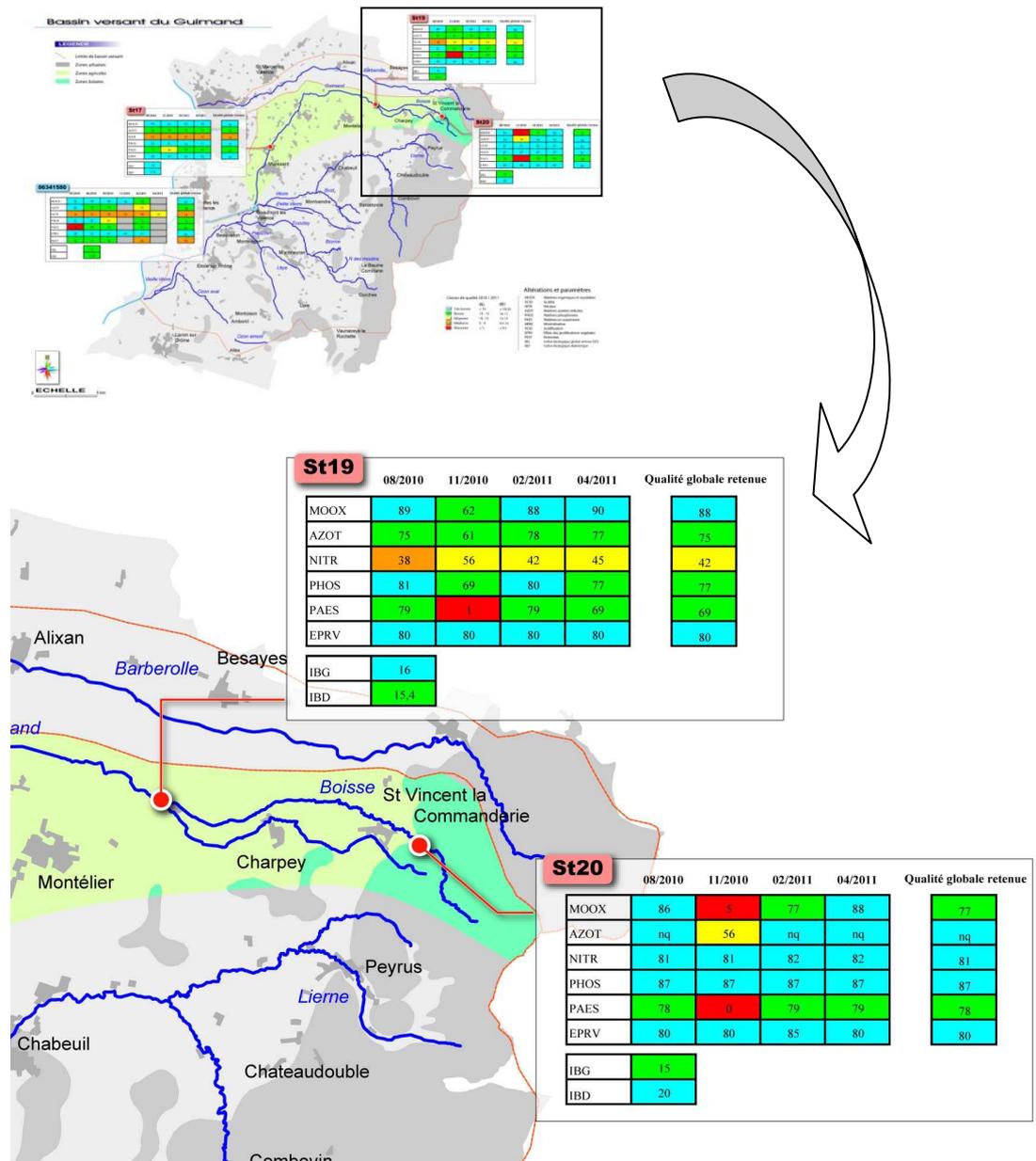


Figure 19 : Campagne de mesure 2010-2011 (SMBVV)



La qualité retenue est donc :

- Pour le Guimand : qualité bonne à très bonne (sauf un déclassement en qualité moyenne en ce qui concerne les nitrates).

4.1.8. RESERVOIR BIOLOGIQUE PISCICOLE

Des cours d'eau ont été identifiés par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (S.D.A.G.E.) comme jouant le rôle de réservoir biologique nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique.

Le Guimand dans sa partie amont est répertorié comme un réservoir biologique.

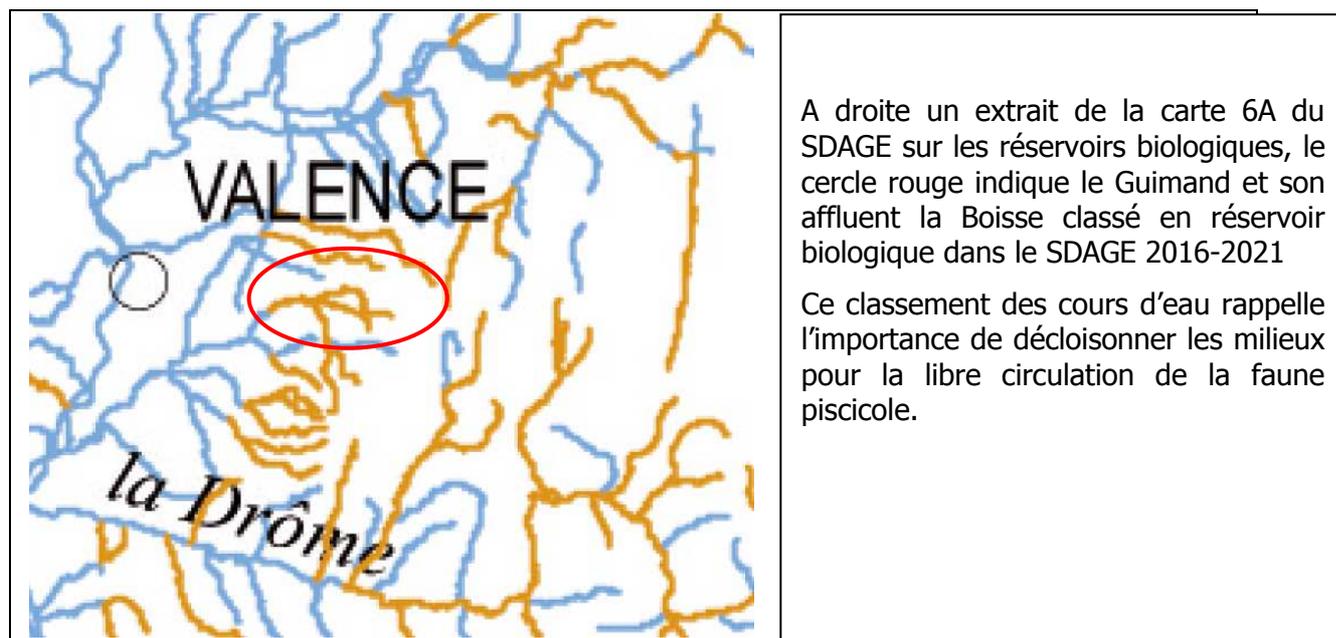


Figure 20 : extrait de la Carte 6C-A, SDAGE RMC 2010-2015



REFERENTIEL DES OBSTACLES A L'ECOULEMENT (ROE)

La carte suivante présente les 3 ouvrages seuils objet de ce dossier, tous les trois recensés dans la base de données ROE.

Le tableau ci-dessous rappelle chacune des opérations prévues et y associe la nomenclature ROE.



Figure 21 : Voici une carte de situation de classement des seuils ROE (Base de données ROE , http://www.eaufrance.fr/squelettes/avertissement_ROE.html)

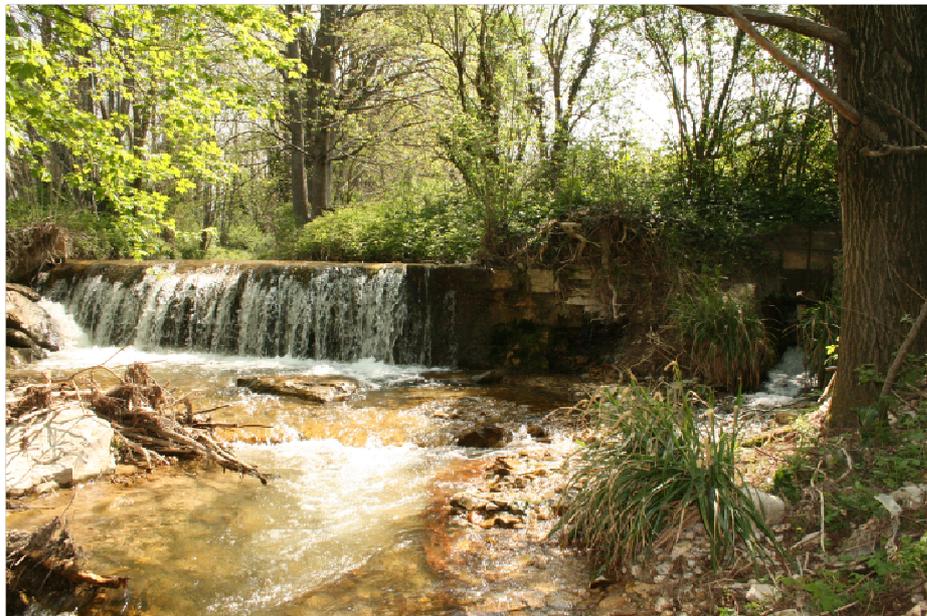
Identification du secteur des travaux	Code ROE si existant
Aménagement Seuil du canal du moulin : S1	ROE54794
Aménagement du Gué au quartier Terratus: S2	ROE22981
Aménagement Seuil de la reteue des serres des moulins: S3	ROE22991



4.1.9. **DESCRIPTIF DE LA RIPISYLVE**

Seuil S1 :

Sur le site du canal du moulin on retrouve les espèces les plus représentées dans la ripisylve générales du Guimand telles que: acacias, peupliers d'Italie, frênes, aulnes et chênes. C'est une ripisylve très linéaire, clairsemée et de faible largeur (inférieure à 5 mètres de large) typique des secteurs agricoles.



Photographie 1 : Seuil du moulin (source ONEMA 26)

Seuil S2 :

Sur le site du seuil du Gué Terratus nous avons une végétation quasi-absente du fait de la présence de la route communale et des zones agricoles proches



Photographie 2 : Gué terratus (source ONEMA 26)

Seuil S3 :

Sur le site du Seuil des serres des moulins la partie aval présente quelques espèces d'arbres type acacias, et aulnes puis sur la zone amont ou sera étendue la rampe nous avons une végétation quasi-absente et la présence de berges verticales limite très fortement le potentiel écologique de ces zones.



Photographie 3 : Seuil Serre des moulins (Source ONEMA)

Action G1 :

Sur le secteur G1, la zone est marquée par une absence d'arbre et les berges ne sont parsemées que de ronces sans grand intérêt.



Etat des lieux piscicole

Le cours amont du Guimand représente un site remarquable, c'est le classement en réservoir biologique du Guimand et de son affluent la Boisse qui représente un enjeu et des contraintes écologiques.

L'enjeu dans le lit vif de ces cours d'eau concerne l'accès aux zones de frayère pour la truite fario et un réservoir biologique pour l'écrevisse à pied blanc.

Les pêches d'inventaires réalisées par L'ONEMA de 1985 à 1999 pour le Guimand et 2005 à 2006 pour la Boisse sont synthétisées dans le tableau suivant :

Tableau 2 : Synthèse des Pêches d'inventaires de l'ONEMA

Date	Commune/Lieu-dit	Espèces inventoriées	Densité estimée de truite (/100m ²)
GUIMAND			
04/10/1999	Charpey/Champorel	TRF, TAC	7
07/07/1997	Charpey/Le villege	TRF, LOC	2
12/09/1994	Charpey/Le villege	TRF	10
18/07/1985	Montelier/Bernardins – St Didier de Charpey	TRF, BLA,VAI	10
BOISSE			
01/09/2006	St vincent la commanderie/ Le pertuis	TRF	1.3
02/09/2005	St vincent la commanderie/ Le pertuis	TRF, APP	1.6

Tableau 3 : Résultats d'inventaires piscicoles sur le Vieil Oron

Ces pêches d'inventaires soulignent :

- **Une population relativement faible de truite fario,**
- **La présence de l'écrevisse à pied blanc est révélée dans un inventaire sur l'amont de la Boisse (inventaire 2005). La présence de l'écrevisse à pied blanc mérite d'être signalée car il s'agit d'une espèce en voie de disparition.**



4.2. NATURA 2000 ET ZNIEFF

Le secteur d'étude n'est pas contenu, tout ou partie, dans un zonage réglementaire.

4.2.1. NATURA 2000

La zone Natura 2000 la plus proche est la zone n°FR8201682 « PELOUSES ET HABITATS ROCHEUX DU REBORD MERIDIONAL DU VERCORS » (cf fiche en annexe 5) ; Celle-ci se trouve en amont du site à 12 km (voir carte suivante)

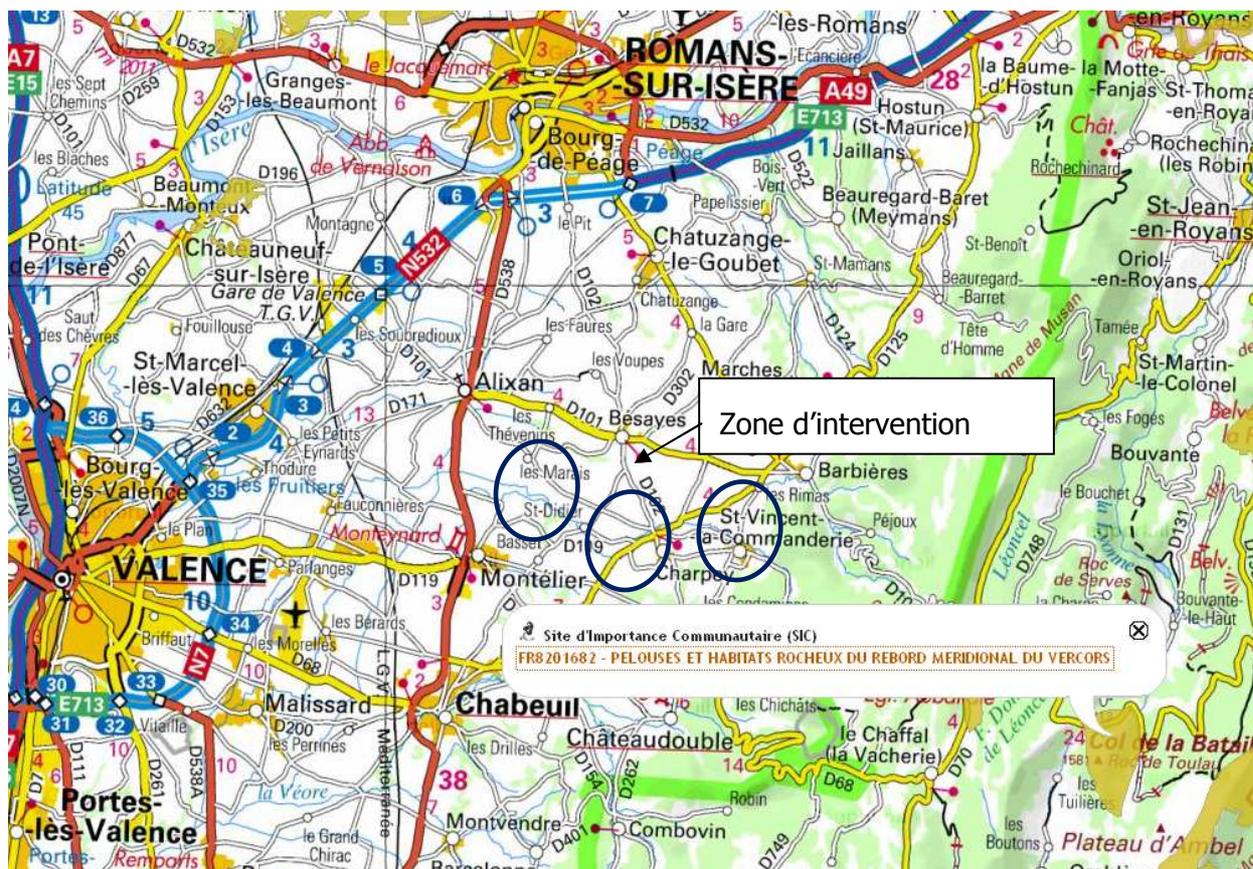


Figure 22 : Localisation de la Zone NATURA200 n°FR821681 (source <http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000>)

L'objectif du décloisonnement de la faune piscicole favorise la dynamique naturelle des rivières sur tout le linéaire des rivières. Cependant la présence des gorges naturellement infranchissables pour la faune piscicole cloisonne la tête de bassin où se trouve la zone protégée.

4.2.2. ZONE HUMIDE

D'après l'inventaire du CREN sur les Zones humides, il n'y a pas de secteur humide significatif sur le Bassin versant du Guimand ou de la Boisse qui d'ailleurs est fortement artificialisé dans sa partie aval où il traverse des secteurs agricoles intensifs.



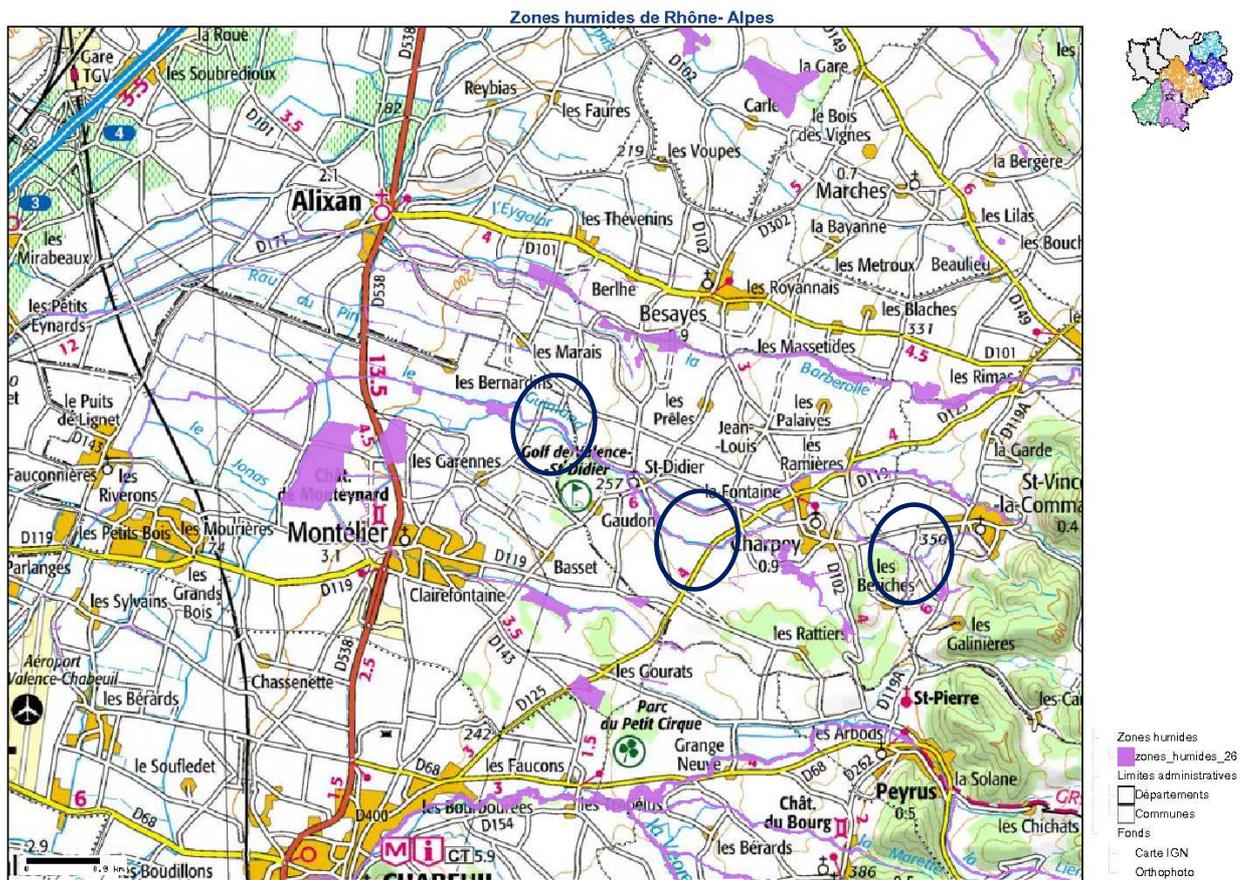


Figure 23 : Extrait du référencement des zones humide
 (<http://carmen.application.developpement.durable.gouv.fr>)



4.2.3. ZNIEFF

Les zones classées en ZNIEFF les plus proches se situent sur les parties amont de la Boisse et du Guimand.

- 820 000 386 : TYPE 1 – Chaînon occidentaux du Vercors
- 820 030 0014 : TYPE 2 – Rebord occidental du Vercors

La nature des travaux concerne la restauration et le maintien du lit des rivières, ce type de travaux ne peut en aucun cas agir physiquement très en amont sur le secteur du Vercors où se trouvent les zones protégées.

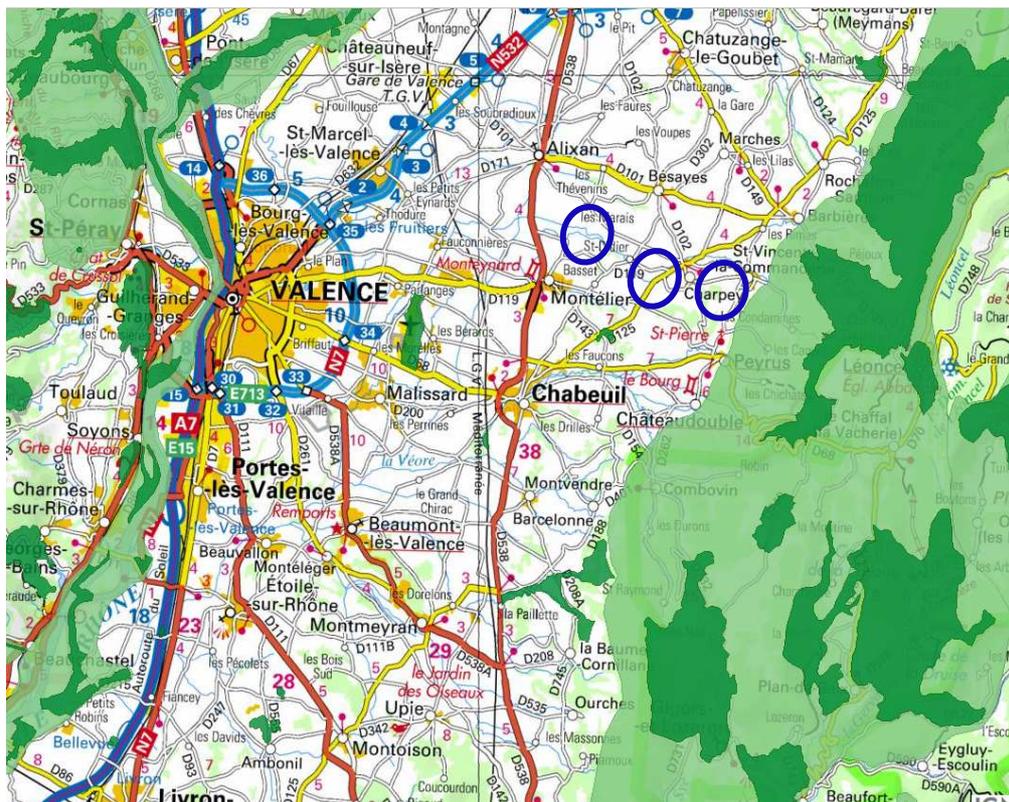


Figure 24 : Extrait de la carte de localisation des ZNIEFF (information obtenue sur le site IPPN fév 2012)

Légende : Type1 : vert clair ; type 2 : vert foncé ; cercle bleu : zone d'intervention.

4.3. IMPACT DU PROJET SUR LE MILIEU RECEPTEUR

4.3.1. INCIDENCE HYDROLOGIQUE ET HYDRAULIQUE

Le projet n'a aucune influence sur l'hydrologie du Guimand car il ne crée ni rétention des eaux, ni écrêtement ni apport supplémentaire au Guimand les débits d'étiage et de crue restent identiques après aménagement.

Du point de vue hydraulique :



Seuil S1 :

Le seuil est converti les lignes d'eau amont seront alors conservées, seul en étiage les eaux seront au niveau du seuil concentrées vers l'échancrure permettant de conserver plus longtemps en période sèche des hauteurs d'eau « nageables » pour les espèces piscicoles.

En aval les lignes d'eau seront remontées avec le fond du lit sous l'effet des pré-barrages établis. Les modifications de ligne d'eau seront les suivantes en crues pour un débit centennal

Seuil S2 :

Le gué est abaissé de 0.4 m, les lignes d'eau seront abaissées sur un linéaire de 25m pour revenir au niveau actuel au-delà. Les fonds seront d'une largeur identiques voir un peu plus concentrés par incision ce qui permettra un passage des poissons plus facile en période sèche.

En crue les lignes d'eau seront abaissées.

Seuil S3 :

Le seuil serre des moulins est arasé pour être remplacé par une rampe en enrochement se déployant vers l'amont.

Les lignes d'eau sont toutes abaissées sur les 29m de l'aménagement.

En étiage l'eau se concentre dans l'échancrure de l'ouvrage.

En crue les lignes sont abaissées et moins impactantes qu'en état actuel.

Action S1 :

L'impact hydraulique de l'aménagement du Guimand à Saint Vincent la Commanderie a été estimé en modélisant le cours d'eau en état actuel et en état aménagé.

Les résultats sont présentés dans les tableaux suivants :

Nous avons modélisé le Guimand à l'aide du logiciel Infoworks RS :

La modélisation hydraulique a été réalisée par un logiciel Infoworks RS 2D

- Manning-Strickler = 20
- Écoulement Permanent
- Limite aval écoulement normal

Les modélisations ont été réalisées pour les débits suivants (arrondi à la décimale supérieure d'après le tableau n°1) :

- 0.078m³/s : module estimé
- 1.2 m³/s : débit d'occurrence biennal
- 5.5 m³/s : Débit de plein bord sur le tronçon n°2 et débit de premier débordement sur le tronçon d'étude

Les résultats en état actuel des hauteurs et vitesse d'eau sur le tronçon d'études sont répertoriés dans le tableau suivant.



MODELISATION HYDRAULIQUE : ÉTAT ACTUEL

Les lignes d'eau en état actuel sur ce tronçon d'étude sont présentées dans les pages suivants.

Les tableaux de résultats pour ces modélisations sont les suivants :

Tableau 4 : Résultats de modélisation en état actuel pour un débit de 0.78 m³/s

Profil en travers	Débit (m ³ /s)	Altitude max	Hauteur d'eau (m)	Vitesse (m/s)
P1	0.078	361.39	0.051	1.79
P2		360.13	0.079	0.88
P3		359.82	0.083	1.04
P4		359.15	0.151	0.83
P5		358.80	0.112	0.78
p6		358.47	0.192	0.87
p7		357.99	0.130	0.94
p8		357.36	0.123	0.98
p9		356.77	0.135	1.00
p10		356.08	0.157	1.04
p11		355.57	0.184	0.66
p12		355.35	0.102	0.86
p13		354.82	0.108	0.85
p14		354.03	0.154	0.88
p15		353.48	0.154	0.99
p16		353.15	0.184	0.71
p17		352.86	0.160	0.94
p18		352.13	0.156	0.95
p19		351.62	0.133	0.87

Tableau 5 : Résultats de modélisation en état actuel pour un débit de 1.17 m³/s

Profil en travers	Débit (m ³ /s)	Altitude max	Hauteur d'eau (m)	Vitesse (m/s)
P1	1.17	361.537	0.196	3.151
P2		360.471	0.42	1.813
P3		360.107	0.347	2.018
P4		359.617	0.367	1.689
P5		359.213	0.523	1.679
p6		358.868	0.478	1.879
p7		358.365	0.505	2.015
p8		357.811	0.391	2.108
p9		357.206	0.426	2.072
p10		356.53	0.39	2.162



p11	356.054	0.129	1.697
p12	355.703	0.426	1.81
p13	355.256	0.146	1.831
p14	354.521	0.301	1.803
p15	353.924	0.474	2.012
p16	353.65	0.65	1.49
p17	353.302	0.602	1.787
p18	352.642	0.362	1.713
p19	352.113	0.631	1.841

Tableau 6 : Résultats de modélisation en état actuel pour un débit de 5.5 m³/s

Profil en travers	Débit (m ³ /s)	Altitude max	Hauteur d'eau (m)	Vitesse (m/s)
P1	5.5	361.732	0.391	4.898
P2		360.96	0.909	2.552
P3		360.602	0.842	2.831
P4		360.181	0.931	2.44
P5		359.781	1.091	2.503
p6		359.415	1.025	2.433
p7		358.946	1.086	2.568
p8		358.415	0.995	2.777
p9		357.792	1.012	2.373
p10		357.208	1.068	2.958
p11		356.707	0.782	2.464
p12		356.287	1.01	2.47
p13		355.916	0.806	2.459
p14		355.224	1.004	2.463
p15		354.575	1.125	2.608
p16		354.228	1.228	2.397
p17		353.799	1.099	2.451
p18		353.204	0.924	2.347
p19		352.781	1.299	2.186

Suite à la modélisation en état projet nous avons comparé les lignes d'eau et les vitesses d'écoulement avec les résultats de l'état actuel. Ceux-ci sont répertoriés dans les tableaux ci-dessous.

Tableau 7 : Résultats de modélisation en état projet pour un débit de 0.078 m³/s + variation par rapport à l'état actuel

Profil	Débit (m ³ /s)	Altitude max	Hauteur d'eau (m)	Vitesse (m/s)	Variation de hauteur	Variation de vitesse
--------	---------------------------	--------------	-------------------	---------------	----------------------	----------------------



P01	<u>0.078</u>	361.39	0.051	1.79	0.00	0.00
P02		359.88	0.10	0.96	-0.25	0.08
P03		359.58	0.13	0.92	-0.24	-0.12
P04		359.26	0.17	1.02	0.11	0.18
Seuil 1		359.05	0.38	1.04	0.25	0.26
P05		358.60	0.13	1.00	-0.20	0.22
P06		358.24	0.15	0.91	-0.24	0.03
Seuil 2		357.89	0.23	0.89	-0.10	-0.06
P07		357.62	0.15	0.84	-0.37	-0.10
Seuil 3		357.29	0.21	1.01	-0.07	0.03
p08		357.03	0.15	1.04	-0.33	0.06
P09		356.63	0.17	0.91	-0.14	-0.09
Seuil 4		356.25	0.20	0.79	0.16	-0.25
p10		356.03	0.18	0.80	-0.05	-0.24
Seuil 5		355.67	0.19	1.08	0.10	0.41
p11		355.47	0.19	0.93	-0.10	0.26
Seuil 6		355.06	0.21	0.84	-0.29	-0.02
p12		354.81	0.16	0.85	-0.54	-0.01
p13		354.60	0.23	0.61	-0.22	-0.25
Seuil 7		354.15	0.19	1.08	0.13	0.21
p14		354.08	0.32	0.79	0.06	-0.09
Seuil 8		353.71	0.22	0.78	0.23	-0.21
p15		353.50	0.22	1.00	0.03	0.01
Seuil 9		353.32	0.20	0.79	0.18	0.08
p16		353.12	0.20	0.79	-0.02	0.08
Seuil 10		352.80	0.21	0.81	-0.05	-0.14
p17		352.58	0.19	0.82	-0.28	-0.12
p18		352.21	0.23	0.86	0.07	-0.10



p19	351.66	0.32	1.03	0.04	0.16
------------	--------	------	------	-------------	-------------

Tableau 8 : Résultats de modélisation en état projet pour un débit de 1.17 m³/s + variation par rapport à l'état actuel

Profil	Débit (m³/s)	Altitude max	Hauteur d'eau (m)	Vitesse (m/s)	Variation de hauteur	Variation de vitesse
P01	<u>1.17</u>	361.54	0.20	3.15	0	0
P02		360.22	0.44	1.79	-0.25	-0.03
P03		359.95	0.50	1.65	-0.16	-0.36
P04		359.63	0.55	1.77	0.02	0.08
Seuil 1		359.41	0.74	1.85	0.20	0.17
P05		359.00	0.53	1.81	-0.21	0.14
P06		358.70	0.61	1.61	-0.17	-0.27
Seuil 2		358.45	0.79	1.40	0.09	-0.61
P07		358.15	0.68	1.38	-0.22	-0.64
Seuil 3		357.88	0.81	1.59	0.07	-0.52
p08		357.52	0.65	1.90	-0.29	-0.21
P09		357.12	0.66	1.73	-0.09	-0.34
Seuil 4		356.80	0.75	1.40	0.27	-0.76
p10		356.52	0.67	1.61	-0.01	-0.55
Seuil 5		356.21	0.73	1.76	0.15	0.06
p11		355.96	0.68	1.66	-0.09	-0.04
Seuil 6		355.60	0.76	1.48	-0.10	-0.33
p12		355.29	0.64	1.31	-0.41	-0.51
p13		355.14	0.77	1.30	-0.12	-0.54
Seuil 7		354.67	0.71	1.78	0.14	-0.03
p14		354.60	0.84	1.68	0.08	-0.12
Seuil 8		354.19	0.71	1.30	0.27	-0.71



p15	353.94	0.65	1.85	0.01	-0.16
Seuil 9	353.80	0.67	1.30	0.15	-0.19
p16	353.59	0.66	1.50	-0.06	0.01
Seuil 10	353.35	0.76	1.32	0.05	-0.47
p17	353.09	0.70	1.49	-0.21	-0.29
p18	352.67	0.69	1.54	0.02	-0.17
p19	352.12	0.78	1.84	0.00	-0.01

Tableau 9 : Résultats de modélisation en état projet pour un débit de 5.5 m³/s + variation par rapport à l'état actuel

Profil	Débit (m3/s)	Altitude max	Hauteur d'eau (m)	Vitesse (m/s)	Variation de hauteur	Variation de vitesse
P01	<u>5.5</u>	360.83	1.05	2.47	0	0.00
P02		360.54	1.08	2.54	-0.13	-0.08
P03		360.21	1.12	2.40	-0.07	-0.29
P04		360.05	1.39	1.71	0.03	-0.04
Seuil 1		359.69	1.22	2.50	0.27	-0.80
P05		359.37	1.29	2.24	-0.09	0.00
P06		359.19	1.52	1.67	-0.04	-0.19
Seuil 2		358.88	1.42	2.17	0.24	-0.90
P07		358.68	1.60	1.73	-0.06	-0.40
Seuil 3		358.32	1.44	2.66	0.26	-1.04
p08		357.83	1.37	2.02	-0.10	-0.11
P09		357.59	1.54	1.75	0.04	-0.36
Seuil 4		357.23	1.38	2.61	0.38	-1.21
p10		356.98	1.51	1.86	0.02	-0.35
Seuil 5		356.66	1.39	2.46	0.28	-0.61



p11	356.42	1.58	1.84	-0.04	-0.01
Seuil 6	356.13	1.48	1.70	0.13	-0.63
p12	355.89	1.52	2.12	-0.16	-0.77
p13	355.45	1.49	1.84	-0.03	-0.34
Seuil 7	355.27	1.51	2.35	0.23	-0.62
p14	354.86	1.37	1.53	0.05	-0.11
Seuil 8	354.64	1.35	2.25	0.28	-1.08
p15	354.49	1.36	1.60	0.06	-0.36
Seuil 9	354.20	1.27	2.37	0.26	-0.80
p16	354.02	1.43	1.55	-0.03	-0.03
Seuil 10	353.71	1.32	2.30	0.22	-0.90
p17	353.24	1.27	2.19	-0.09	-0.15
p18	352.78	1.44	2.18	0.04	-0.16
p19	360.83	1.05	2.47	0.00	-0.01

Concernant la franchissabilité au module de l'ouvrage nous avons calculé les chutes hydrauliques entraînées par l'établissement des seuils. Celle-ci sont reportées dans le tableau suivant :

Tableau 10 : Hauteurs des chute hydrauliques au droit des futurs seuils pour le module du Guimand

seuil	Hauteur de chute hydraulique (m)
Seuil1	0.24
Seuil2	0.25
Seuil3	0.25
Seuil4	0.21
Seuil5	0.2
Seuil6	0.25
Seuil7	0.07
Seuil8	0.20
Seuil9	0.2
Seuil10	0.22

- **Au module la chute la plus importante est de 0.25m permettant à la truite de passer sur ce secteur**
- **Pour les débits supérieurs modélisés les seuils sont noyés**



Les variations de vitesses fluctuent entre -1 et +0.4 m/s. Dans l'ensemble les vitesses sont diminuées grâce à la mise en place de seuils.

Pour un débit de 5.5 m/s les vitesses sont assez élevées (souvent > 2m/s) représentatives du secteur pentu du Guimand.

Les 10 seuils mis en place abaissent la pente du cours d'eau localement et limitent son effet érosif.

4.3.2. **INCIDENCE GEOMORPHOLOGIQUE**

Seuil S1 :

Pas d'impact car le seuil est conservé

Seuil S2 :

L'abaissement du Gué se fera ressentir sur ~25m avec une influence nulle au-delà.

Seuil S3 : au-delà de la Rampe il n'y aura pas d'impact géomorphologique car le lit sera calé par la rampe en enrochement

Action G1.

Les seuils sont calés pour rétablir un profil d'équilibre stable dans le temps. Il n'y aura pas d'influence à l'aval de l'ouvrage et en amont le Guimand est désinfluencé par l'ouvrage sous la RD109

L'aménagement prévu entraîne sur le tronçon une augmentation de l'altitude sur l'aval du tronçon (du profil n°13 au profil 18) puis généralement des abaissements. La pente objectif du cours d'eau est stable.

4.3.3. **INCIDENCE SUR LES EAUX SOUTERRAINES**

Le projet ne perturbe pas les niveaux de nappe alluviale, Elle sera même pérennisée par la stabilisation du lit qui sera réalisé.

Il existe une zone de captage proche du lit de la Boisse sur la commune de CHARPEY, mais aucune incidence n'est envisageable compte tenu des entretiens ponctuels prévus sur le secteur.

4.3.4. **INCIDENCE SUR LA QUALITE DE L'EAU**

Compte tenu de la nature du projet, l'incidence sur la qualité de l'eau sera positive.

Notons que les rampes prévues sur les seuils augmentent l'oxygénation de l'eau.

Notons également que le maintien du fond du lit sur le Guimand favorisera les échanges avec la nappe alluviale et la stabilisation de ces berges permettra une repousse durable de la ripisylve qui filtre les apports de surface.

Seule la période des travaux peut présenter un risque potentiel de dégradations ponctuel de l'eau (sur les MES notamment), mais toutes les mesures de prévention seront prises afin de limiter l'impact du chantier.



4.3.5. INCIDENCE SUR LA FAUNE PISCICOLE

Le rétablissement de la continuité écologique qui s'opèrera sur les 3 seuils visés va permettre de décloisonner un peu plus le Guimand et de prolonger les bienfaits pour la vie aquatique qu'apportent les travaux opérés depuis 2013 sur ce cours d'eau.

Notons que les rampes prévues sur les seuils augmentent l'oxygénation de l'eau.

Notons également que le maintien du fond du lit sur le Guimand et la Boisse favorisera la présence des frayères.

Seule la période des travaux peut présenter un risque potentiel, mais des pêches électriques de sauvetage et d'inventaire seront effectuées et toutes les mesures de prévention seront prises afin de limiter l'impact du chantier.

L'efficacité de ces aménagements franchissables sera contrôlée lors de la mise en œuvre de pêches d'inventaires ultérieures.

4.3.6. INCIDENCE SUR LA FAUNE

Les travaux auront un impact légèrement positif sur la partie amont du Guimand à Saint-Vincent-la-Commanderie ou la végétalisation des berges augmentera l'attractivité du site.

Pour les travaux au niveau des seuils l'impact sera quasi nul pour la Faune car les modifications seront apportés dans le lit du cours d'eau.

Notons que l'impact de l'intervention sera localement négatif le temps de la repousse complète de la ripisylve sur les secteurs mis en mouvement ou circulés pendant la phase de travaux.

Une vision à long terme permet de conclure à une amélioration des milieux.

4.3.7. INCIDENCE SUR FLORE ET VEGETATION DES BERGES

Compte tenu de la nature du projet, à long terme l'incidence sur la flore des berges sera positive, **car les végétaux plantés dans le cadre des opérations, amélioreront la qualité des milieux.**

Néanmoins ces interventions étant principalement ponctuels l'incidence sera faible.

Notons que l'impact du chantier sera localement négatif le temps de la repousse complète de la végétation. Le potentiel écologique sera également plus grand grâce à la stabilisation des berges induit par la repousse des plantations.

Sur chacun des sites de travaux seront replantés des végétaux adaptés au milieu rivière (voir section 4.5 mesures compensatoires).

4.4. IMPACT DU PROJET EN PHASE TRAVAUX

L'ensemble des mesures présentées dans ce document seront au cahier des charges des entreprises amenées à soumissionner. Ces entreprises devront prendre les mesures nécessaires visant à préserver le milieu naturel spécifique des rivières.

Après les travaux de terrassement, il sera replanté de la végétation adaptée au cours d'eau afin de favoriser la repousse d'une ripisylve équilibrée. Les plantations seront effectuées pendant l'hiver suivant les travaux.



Chaque entreprise devra proposer des méthodes de travail réduisant à l'optimum chacune des nuisances liées aux travaux sur le milieu naturel et aquatique.

Les mesures d'organisation des chantiers seront entreprises en concertation avec les services de L'ONEMA. La fédération de pêche et les APPMA pour organiser les pêches de sauvetage.

Dans le respect de ces mesures, l'incidence du projet en phase travaux sera considérablement réduite.

4.4.1. **MESURES RELATIVES AUX MES**

Des batardeaux et des pompages pour travail hors d'eau seront mis en œuvre.

Les périodes pluvieuses sont particulièrement défavorables à la réalisation des travaux, notamment au regard de la pollution par les MES.

Par précaution, il est donc préférable de programmer au cours d'une période sèche la réalisation des travaux.

Les travaux seront réalisés autant que possible depuis les berges afin de limiter la mise en suspension de matières dans le cours d'eau.

Les périodes de reproduction de la truite seront scrupuleusement respectées.

4.4.2. **MESURES RELATIVES AUX PRODUITS POLLUANTS**

Concernant la prévention des pollutions chimiques ou avec les carburants, pour limiter ces risques de pollution, les mesures suivantes devront être prises :

- sur le site, les réservoirs des véhicules seront remplis avec des pompes à arrêt automatiques ;
- une bonne organisation du chantier permet de réduire l'éventualité d'une telle pollution
- les itinéraires des engins de chantier seront organisés de façon à limiter les risques d'accidents en zone sensible ;
- l'entretien, la réparation, le ravitaillement, la vidange des engins ainsi que le stockage des carburants et lubrifiants seront de ce fait interdits à proximité des cours d'eau.

4.4.3. **PROTECTION VIS-A-VIS DES CRUES**

Afin de minimiser les risques en périodes de crues, les travaux seront programmés, de préférence, lorsque les probabilités d'occurrence des crues sont minimales vraisemblablement en période d'étiage estival.

Toute annonce de vigilance météo orange sera communiquée directement par le Syndicat aux entreprises effectuant les travaux.

Toutefois il est nécessaire que l'entreprise qui réalisera les travaux respecte certaines précautions.

L'entreprise ne laissera aucun matériau ou matériel sur le site susceptible d'être emporté par une crue.



4.5. COMPTABILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'ORIENTATION



5. COMPTABILITE DU PROJET AVEC LE SDAGE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, Rhône-Méditerranée 2016-2021 a été approuvé le 3 décembre 2015 par le Préfet coordonnateur de bassin pour une durée de 6 ans.

L'article L212-1 du Code de l'Environnement impose que les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions du SDAGE.

Les 9 orientations fondamentales du SDAGE Rhône-Méditerranées sont les suivantes :

- 0°) S'adapter aux effets du changement climatique
- 1°) Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- 2°) Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
- 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
- 4°) Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
- 5°) Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
- 6°) Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides
- 7°) Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- 8°) Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau.

Le projet s'inscrit essentiellement dans l'orientation n°6.



La compatibilité du projet de rétablissement de la continuité écologique favorisant la continuité piscicole de la Drôme avec les 9 orientations fondamentales du SDAGE Rhône-Méditerranée et les dispositions associées sont analysées dans les tableaux ci-après.

5.1.1. COMPTABILITE DU PROJET AVEC LES 9 ORIENTATIONS FONDAMENTALES

Orientation fondamentale		Compatibilité du projet
OF 0	S'adapter aux effets du changement climatique	Le projet n'est pas concerné par cette orientation
OF 1	Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	Ces orientations sont transversales, elles énoncent des principes génériques dans la mise en œuvre de diverses mesures concrètes prévues au titre des autres orientations plus thématiques.
OF 2	Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques	
OF 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	
OF 4	Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau	La cohérence de l'aménagement avec les autres ouvrages équipant certains seuils du bassin a été un critère de choix des l'ouvrage à mettre en oeuvre. Le projet a donc été conçu dans un esprit de concertation avec l'ensemble des acteurs concernés (comité de pilotage, comité technique,..).
OF 5	Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé	Le projet n'est pas concerné par cette orientation.
OF 6	Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides	Le projet ayant pour objectif la restauration de la continuité écologique du Guimand et la stabilisation de son profil en long, il est compatible avec cette orientation.
OF 7	Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	Le projet n'est pas concerné par cette orientation.



Orientation fondamentale		Compatibilité du projet
OF 8	Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau	L'aménagement n'augmente pas les lignes d'eau dans les secteurs sensibles, et les rabaisse le plus généralement

Tableau 11 : Comptabilité du projet avec les 9 orientations fondamentales du SDAGE

5.1.2. COMPTABILITE DU PROJET AVEC LES DISPOSITIONS ASSOCIEES AUX 6EME ET 8EME ORIENTATIONS FONDAMENTALES

La compatibilité du projet avec les dispositions associées aux orientations fondamentales du SDAGE a été analysée uniquement pour les 6ème et 8ème orientations fondamentales. Seules les dispositions ayant un lien avec le projet sont exposées dans le tableau ci-dessous.

Disposition fondamentale associée à l'orientation fondamentale n°6 et 8		Compatibilité du projet
6A-05	Restaurer la continuité écologique des milieux aquatiques	L'équipement permet de restaurer la circulation des espèces et poursuit la restauration de la continuité écologique du Guimand engagé depuis les premiers travaux en 2013 ; Le projet permet également d'améliorer les déplacements vers l'amont et contribue à la préservation voire à l'amélioration du réservoir biologique.
OF 8	Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau	De manière générale, l'aménagement des seuils permet d'abaisser les lignes d'eau sauf à l'aval du seuil S1 dans une zone sans enjeux et avec un impact très faible.

Tableau 12 : Comptabilité du projet avec les dispositions associées à l'orientation n°6 et 8

5.2. CONTRIBUTION DU PROJET AUX OBJECTIFS DE QUALITE DES EAUX PREVUS PAR L'ARTICLE D. 211-10 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Les ouvrages prévus n'ont pas d'implication sur la qualité des eaux cependant afin de prévenir une modification accidentelle ils seront l'objet d'une surveillance fondée sur des



observations régulières de leur état, notamment vis à vis du risque d'affouillement en aval immédiat et de déstabilisation des enrochements en berge.

5.3. MESURES COMPENSATOIRES

Les projets présentés dans ce dossier auront un impact limité dans le temps sur :

- La morphologie du Guimand avec la création de seuils hydraulique pour fixer les fond du cours d'eau (action G1),
- La végétation sur l'ensemble des sites.

Afin de limiter au maximum ces effets dans le temps, les mesures suivantes seront mises en place :

- De retirer/réinjecter le volume juste nécessaire au bon fonctionnement des seuils, l'équilibre se retrouvant ensuite naturellement par autocurage/stockage. Pour la mise en place des seuils G1, des sites de prélèvement de matériaux ont été identifiés (piège à gravier) pour injecter en amont des seuils au maximum 50 m³ de matériaux
 - La plantation d'espèces végétales adaptées au milieu aquatique sur chacun des sites
 - Pied de berges en héliophytes,
 - Saule arbustif,

De plus les surcoûts investis dans la réalisation des rampes franchissables à 6.5% qui restaurent la libre circulation piscicole (espèce cible : la Truite Fario) du Guimand peuvent être considérés comme une mesure importante d'amélioration écologique, **compensatoires à l'impact des travaux.**

5.4. PROTOCOLE DE SUIVIS

5.4.1. SUIVI DES SEUILS EN ENROCHEMENT

Le suivi des ouvrages en enrochement libre est le suivant :

Visite périodique :

- **Période :** A Minima une fois par an une visite sur site sera réalisée par une équipe du Syndicat.
- **Éléments à relever :**
 - Présence de végétation dans l'ouvrage (enracinée ou sous forme d'embâcle),
 - Engrèvement de l'ouvrage ou signe d'incision en pied
 - Mouvement des enrochements, ouverture des joints, basculement, déplacement
- **Rendu :** rapport synthétique avec annotation sur un plan cartographique, photographie
- **Document nécessaire à la visite :**
 - Plan d'exécution réalisé après travaux,
 - Rapport synthétique de la visite précédente



- **Contraintes :**
 - Passage en basses eaux pour une vision optimale de l'ouvrage.

Visite post crue :

- **Période :** Après chaque crue.
- **Éléments à relever :**
 - Présence de végétation dans l'ouvrage sous forme d'embâcle,
 - Engrèvement de l'ouvrage ou signe d'incision en pied
 - Mouvement des enrochements, ouverture des joints, basculement, déplacement
- **Rendu :** rapport synthétique avec annotation sur un plan cartographique
- **Document nécessaire à la visite :**
 - Plan d'exécution réalisé après travaux,
 - Rapport synthétique de la visite précédente
- **Contrainte :**
 - Passage post crue pas forcément en basse eaux,
 - Organisation d'une visite avec service ONEMA, DDT, COMMUNE, Bureau d'étude si des désordres sont constatés sur le génie civil,
 - Equipe d'entretien à disposition pour traiter les embâcles.



5.4.2. SUIVI GEOMORPHOLOGIQUE

Les repères de suivi sont juste présents de manière « indicative » : il suffira de prendre des photos et de vérifier les niveaux de ces repères de suivi afin de suivre l'évolution du lit du ruisseau et de s'assurer des effets positifs des ouvrages *à long terme* (ou, au contraire, de voir des gros problèmes de gestion du transport solide). Avec ces repères de suivi, on cherche alors à évaluer qualitativement l'évolution des fonds de lit : érosion, dépôt ou équilibre, à partir de la topographie actuelle.

Visite périodique :

- **Période :** A Minima une fois par an une visite sur site sera réalisée par une équipe de Valence Romans Agglomération,
- **Éléments à relever :**
 - Engravement général ou incision d'après les repères de fond,
 - Mouvements du cours d'eau, même minimes, représentant une dynamique latérale,
 - Reprise de la végétation sur les berges,
- **Rendu :** rapport synthétique avec annotation sur un plan cartographique, photographies,
- **Document nécessaire à la visite :**
 - Plan d'exécution réalisé après travaux,
 - Rapport synthétique de la visite précédente,
- **Contrainte :**
 - Passage en basses eaux pour une vision optimale des fonds.

Visite post crue :

- **Période :** Après chaque crue,
- **Éléments à relever :**
 - Engravement ou signe d'incision,
- **Rendu :** rapport synthétique avec annotation sur un plan cartographique,
- **Document nécessaire à la visite :**
 - Plan d'exécution réalisé après travaux,
 - Rapport synthétique de la visite précédente,
- **Contrainte :**
 - Passage post crue pas forcément en basses eaux,
 - Organisation d'une visite avec service ONEMA, DDT, COMMUNE, Bureau d'étude si des désordres sont constatés,
 - Equipe d'entretien à disposition pour traiter les embâcles.

5.4.3. SUIVI DES ESPECES BIO INDICATRICES DE LA FAUNE PISCICOLE ET AQUATIQUE.

Les projets d'aménagement des seuils ont pour objectif le maintien ou la progression de cette espèce dans un état de conservation favorable.

Un partenariat entre Valence Romans Agglo et la fédération de pêche sera possible pour réaliser le suivi piscicole.

Note : Les pêches de sauvetages, préliminaires à chaque intervention, permettront de faire des inventaires de l'état initial.



- **Action** : Mise en place d'un suivi des espèces piscicoles en particulier sur la **truite fario**.

La mise en place d'un suivi standardisé et répliquable sur cette espèce bio indicatrice permettrait de mesurer l'état de conservation des populations et de façon indirecte, représentera l'évolution de la qualité des cours d'eau.

Par la suite, la mise en place d'un suivi en année N+3 s'appuyant sur cet état référentiel avant travaux, permettra de mesurer l'évolution et l'état de conservation des populations de truite fario.

Protocole : l'inventaire initial se fera avec les pêches de sauvetage et les suivis seront réalisés par pêche électrique en pleines eaux sur 4 stations d'études (avril à juin) et par l'inventaire des zones de frayère à recenser de décembre à février.

- **Echéancier** : 2017 – 2021 (date requise pour le bon état écologique).

Localisation : prospection sur le Guimand

Maître d'ouvrage : Valence-Romans Agglomération.

Partenaires : Fédération de pêche, association de pêche, Agence de l'Eau RMC.

- Inventaire initial Cartographie – synthèse : 2012

- Suivi des stations où les inventaires initiaux auront été répertoriés : tous les 3 ans depuis 2012



6. MEMOIRE JUSTIFIANT DE L'INTERET GENERAL



6.1. OBJECTIFS DES INTERVENTIONS DE VALENCE-ROMANS AGGLOMERATION

L'ancien Syndicat Mixte du Bassin Versant de la Véore, a entrepris depuis 2013 des travaux de stabilisation et de réhabilitation écologique du Guimand et de la Boisse. Depuis le 01/01/2017 le syndicat est absorbé par La communauté d'agglomération Valence Romans.

Cette démarche de restauration physique et écologique s'inscrit dans le cadre d'un plan de gestion des transports solides sur les bassins versants de la Véore et de la Barberolle qui a mis en avant la problématique de l'incision des lits du Guimand sur son linéaire amont et de la Boisse et a recensé plusieurs aménagement bloquant la continuité écologique du cours d'eau..

Dans l'analyse du contexte les enjeux sur la faune piscicole sont importants :

- En amont de la RD 119a la Boisse est classée en réservoir biologique prioritaire principalement en raison de la présence des écrevisses à pied blanc.
- Le Guimand est classé comme réservoir biologique de référence depuis le canal de la Bourne en aval de la RD 538. Il devra donc être franchissable sur l'ensemble du linéaire en amont.
- Le Guimand connaît des assecs localisés, sur le secteur en amont de la RD 538 et la Boisse en aval du RD 119a. Ces périodes d'assecs restent anecdotiques sur le Guimand et sont quasi-permanents sur la Boisse. Il est important que les poissons puissent se déplacer pour limiter les pertes et permettre le repeuplement.

La stabilisation du profil en long et la restauration de la continuité écologique sont des enjeux forts sur ce cours d'eau.

6.2. INCIDENCE SUR LA QUALITE DE L'EAU ET MILIEUX NATUREL

Compte tenu de la nature même du projet, l'incidence sur la qualité de l'eau sera positive, car les rampes prévues sur les seuils augmentent l'oxygénation de l'eau.

De même, le maintien du fond du lit du sur le Guimand amont favorisera les échanges avec la nappe alluvial et la stabilisation de ces berges permettra une repousse durable de la ripisylve qui filtre les apports de surface.

Cet objectif répond à des problématiques écologiques de restauration des milieux naturels.



6.3. DECLARATION D'INTERET GENERAL

Valence Romans Agglo souhaite dans la continuité des travaux de stabilisation et de rétablissement de la continuité écologique sur le Guimand en amont de la RD538, aménager 3 seuils existants afin de les rendre franchissables pour les espèces cibles du cours d'eau, ainsi que stabiliser le Guimand sur sa partie amont sur la commune de Saint-Vincent-la-Commanderie.

Cette démarche s'inscrit dans le cadre d'un plan de gestion du transport solide sur les bassins versants de la Véore et de la Barberolle qui a mis en avant la problématique de l'incision des lits du Guimand sur son linéaire amont et de la Boisse.

Le présent dossier présente les solutions apportées pour stabiliser le lit de ces cours d'eau, et la demande de Déclaration d'intérêt Général qui validera la substitution de Valenceromans Agglo aux propriétaires riverains des berges des cours d'eau sur le secteur.

Le premier objectif des travaux concerne la restauration du milieu actuellement dégradé du fait de l'incision du lit et des érosions de berge, ce qui s'inscrit dans les objectifs du SDAGE et peut donc être considéré comme étant d'intérêt général. En effet les conséquences sur le cours d'eau des phénomènes d'incision sont importantes avec notamment :

- Erosion des berges avec déstabilisation de la végétation : sachant que la ripisylve est souvent limitée à une seule rangée d'arbres ou arbustes, le risque est d'aboutir à un cours d'eau complètement dénudé encore plus soumis à la pression agricole déjà présente de part et d'autre.
- Destruction des habitats pour la faune aquatique : le cours d'eau s'écoulant sur le substratum, on a un milieu non diversifié au niveau des habitats qui à terme peut devenir complètement stérile.
- Sur les zones en aval, apparition de zones de colmatage ou de sur-sédimentation impliquant parfois des interventions mécaniques pour dés-engraver le lit sur les secteurs à enjeu hydraulique (ex : au niveau des ponts). Ces interventions mécaniques sont à chaque fois une source de perturbation, même ponctuelle, pour le milieu.

Donc la stabilisation pérenne du profil en long sera très positive à moyen et long termes pour le fonctionnement et la vie écologique du lit et des berges. Ainsi le projet tient compte des aspects morphologiques et écologiques de la rivière, en prenant en compte en amont les équilibres existants et en limitant au minimum les impacts sur le milieu. De plus, la remise en état du lit sur le secteur aval en limitant les érosions régressives sur un secteur en incision et la plantation d'une ripisylve adaptée aura un impact positif sur le cours d'eau.

D'autre part l'objectif de restauration de la continuité piscicole (par la réalisation des rampes franchissable à 6.5% pour la truite fario) va décloisonner les aménagements, éléments pouvant être considérés comme des mesures d'intérêt général.

Ce projet d'aménagement est soumis aux directives du Code de l'Environnement et de ses différents décrets d'application, en particulier les décrets n°2006-880 et 2006-881 du 17 juillet 2006 relatifs aux procédures d'autorisation et de déclaration notamment l'article 3.1.2 et en application de l'Article 10 de la loi sur l'Eau, repris dans le Code de l'Environnement au Chapitre IV Section 1 Art. L 214-1 à L214-6.

En ce sens, le projet est d'intérêt général, tel que défini dans l'article L 210-1 du Code de l'Environnement : « l'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa



mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général ».

C'est pourquoi Valence Romans Agglo souhaite réaliser le programme de travaux présenté dans ce dossier. Les travaux seront réalisés en concertation avec les propriétaires riverains.

Selon l'article L 215-2 du Code de l'environnement, les riverains sont propriétaires des cours d'eau non domaniaux. Le chapitre suivant indique, par secteur les parcelles, sur le secteur des travaux

Aucune participation financière des riverains ne sera demandée pour la réalisation des travaux.



7. PARCELLES RIVERAINES DES SITES DE TRAVAUX CONCERNEE PAR L'INTERET GENERAL



Les parcelles concernées par les aménagements sont les suivantes (détaillées par site de travaux) :

Commune		Charpey
Section cadastrale		ZO
Actions S1		
parcelle	Surface	
10	160	
29	150	



Commune	Charpey
----------------	----------------

Section cadastrale	ZR
---------------------------	-----------

Actions S2



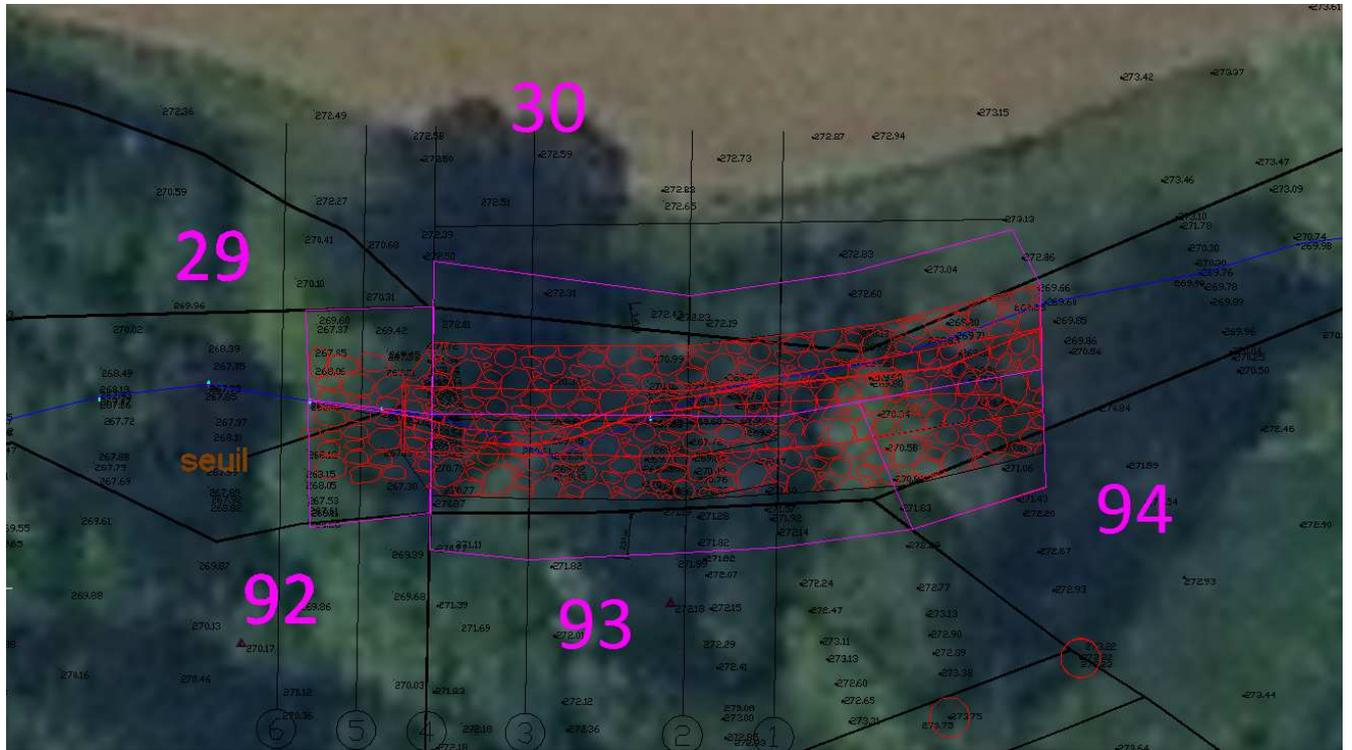
parcelle	Surface
138	25
54	25
25	35
85	8



Commune	Charpey
----------------	----------------

Section cadastrale	ZM
---------------------------	-----------

Actions S3



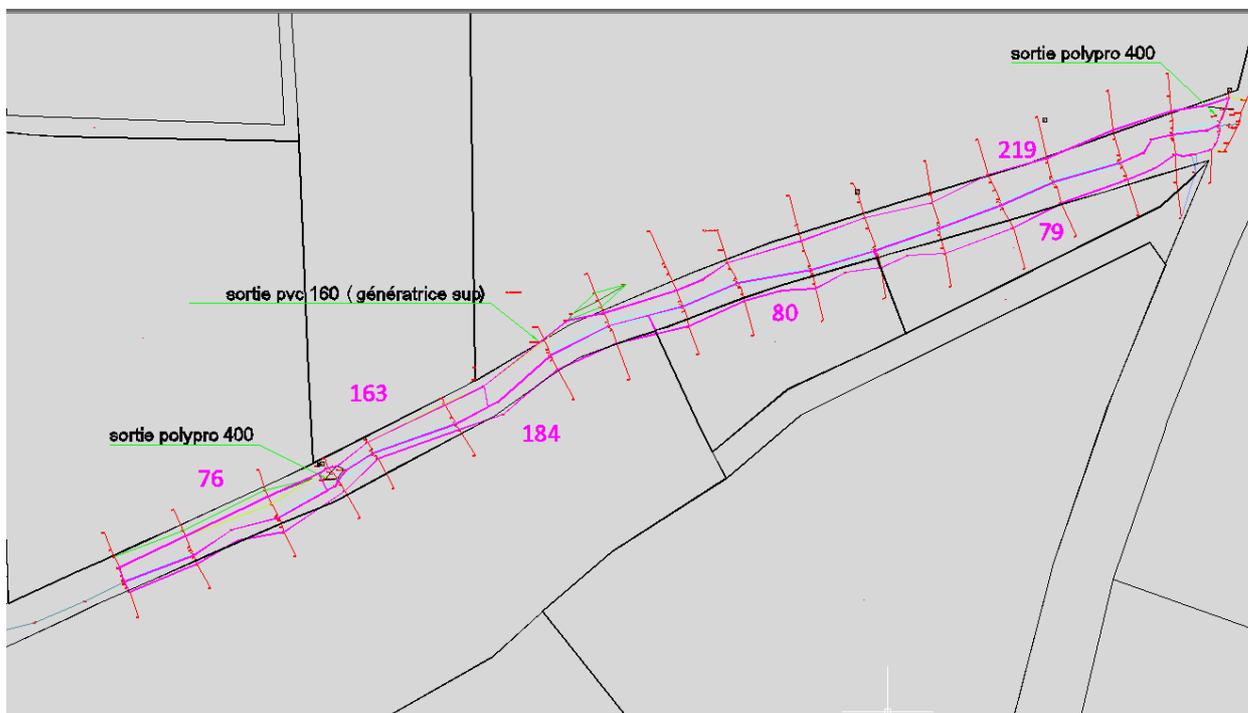
parcelle	Surface
29	35
30	220
92	35
93	170
94	60



Commune	Saint Vincent la Commanderie
----------------	---

Section cadastrale	ZD
---------------------------	-----------

Actions G1



parcelle	Surface
219	475
163	75
76	100
184	175
80	100
79	190

PRECONISATION TECHNIQUES DE SURVEILLANCE



• **En phase de travaux :**

Domaines	Exigences
Installations de chantier	<p><u>Emprises :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • respect des emprises comme défini aux plans <p><u>Base vie – bureaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • réseaux secs : matérialiser sur le PIC le tracé des réseaux • utilisation de WC chimique • rejet d'eaux sanitaires : autorisé dans un exutoire à définir après traitement (voir ci-dessous) • WC : aucun rejet d'effluent dans le milieu naturel <p><u>Stationnement d'engins et véhicules :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tous les engins et machines à moteur à explosion seront stationnés en dehors des périodes de travail sur une aire réservée. Des bacs de rétention disposés sous les engins permettront de collecter les éventuelles fuites de carburants ou d'huile. Le contenu de ces bacs sera évacué vers les filières de traitement appropriées. • La zone réservée au stationnement de tous les véhicules sera matérialisée et signalée. Cette zone de stationnement sera située hors de la zone inondable. <p><u>Accès :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Par voies publiques <p><u>Clôture :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • L'accès aux chantiers sera interdit au public. Les accès carrossables seront clôturés et munis de barrières type HERAS, fermées par cadenas. Nous disposerons des panneaux d'information aux accès les plus fréquentés <p><u>Aire de stockage :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Les matériels et composants seront stockés sur des aires prédéfinies au PIC. Les matériaux dangereux ou polluants seront stockés sur des aires protégées par polyane pour éviter tout risque de fuite et de pollution. • Les réserves de carburants (type citerne) seront obligatoirement équipées de bac de rétention d'une capacité égale à la citerne. Celles-ci seront en outre stockées sur les aires de stationnement des engins.
Terrassements :	<p><u>Déblais de fouilles :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aucun terrassement non prévu par le maître d'œuvre ne sera réalisé



	<p>notamment à la demande de particuliers ou de collectivité</p> <p><u>Pompage fond de fouille :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • les eaux pompées seront rejetées dans le milieu naturel si elles ne sont pas polluées (après décantation si nécessaire) <p><u>Dépôt provisoire :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • non autorisé, évacuation au fur et à mesure <p><u>Dépôt définitif :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tous les matériaux non réutilisables seront immédiatement évacués dans une décharge agréée dont l'acceptation est soumise au maître d'œuvre.
Déchets :	<p><u>Brûlage :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Le brûlage (à l'exception des opérations régies par le code forestier) est interdit. • L'enfouissement de souches et produits végétaux est interdit <p><u>Propreté du site :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Les abords du chantier et des installations de chantier seront tenus parfaitement propres (pas de papier, débris, ferrailles, bidons...).
eau	<p><u>Prises d'eau :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • L'alimentation en eau du chantier se fera exclusivement par le réseau public ou par citernes <p><u>Rejets d'eau :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aucun rejet d'eau non naturel direct n'est autorisé
Remise en état des lieux	<ul style="list-style-type: none"> • Enlèvement de tout produit matériau et matériel du chantier dans l'emprise publique avec état des lieux contradictoire avec le maître d'œuvre et l'entreprise ;

- **Après travaux :**

Les mesures d'entretien du projet sont les suivantes :

- Des travaux d'entretien des berges pour enlever tout embâcle pouvant limiter l'écoulement des eaux.



- Le traitement de la végétation au sein des berges. La végétation sera entretenue selon l'état souhaité et sera coupée afin de conserver le gabarit des risbermes nouvellement créées.
- L'entretien des enrochements et le suivi de leur bonne stabilité.

Ces mesures seront appliquées à minima une fois par an ou après chaque crue importante.



8. ELEMENTS GRAPHIQUES



d	
c	05/2017
b	03/2015
a	

Indice	Date
Métier d'ouvrage	

Valence Agglo
Site de Bedumont les Valence
2A Sîlus - 310 Allée Marc Seguin
26760 Bedumont les Valence

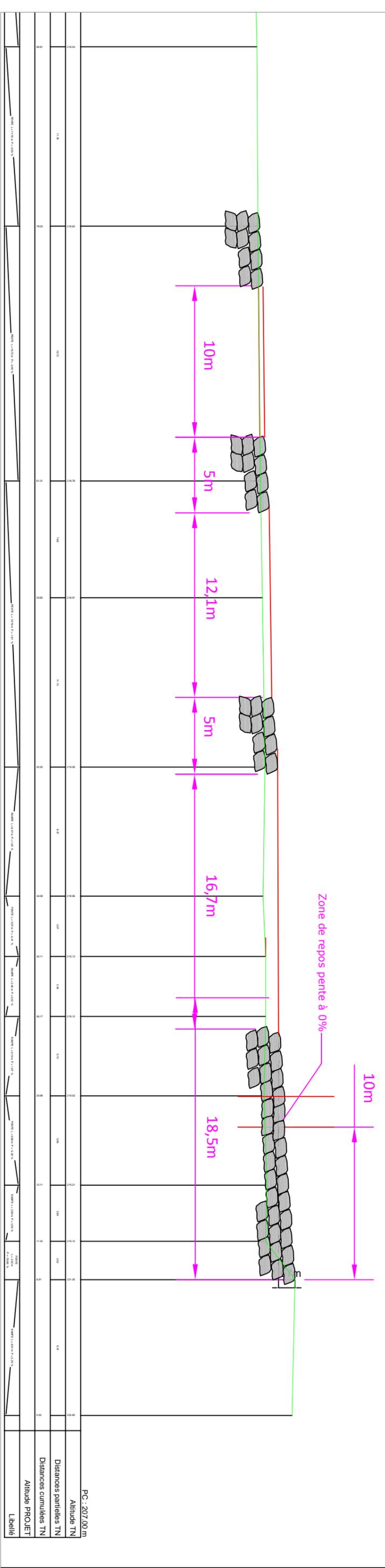
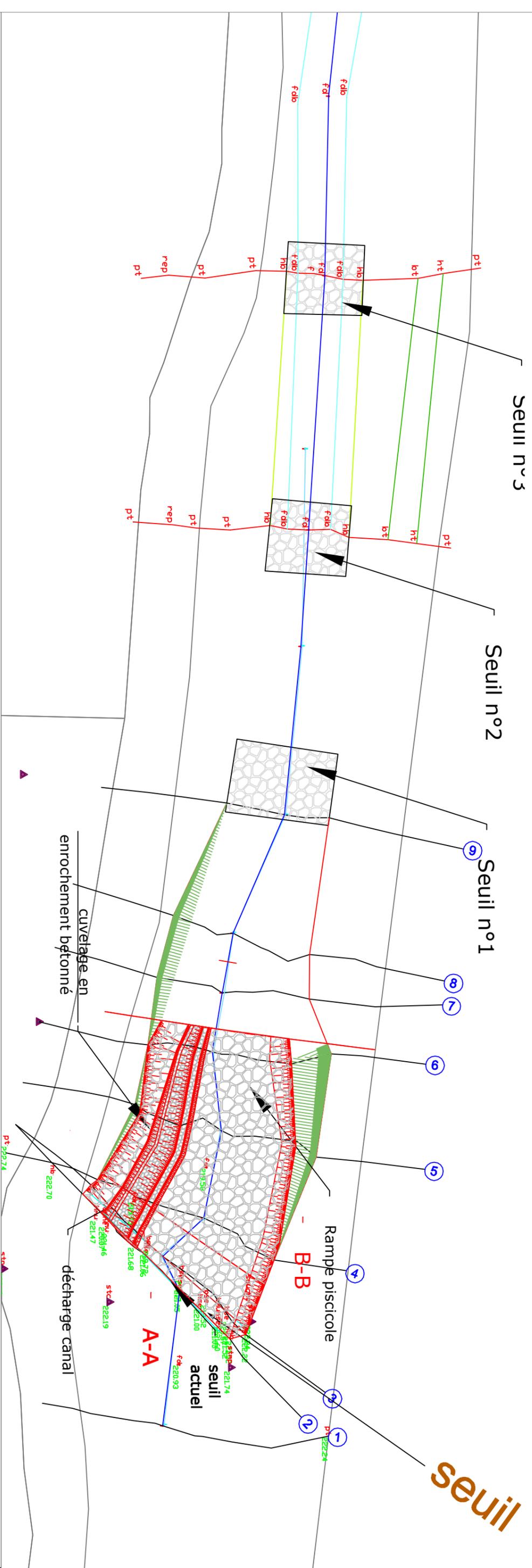


Agence DAUPHINE-PROVENCE
9 rue Porreuil
26100 ROMANS SUR RERE
FR - 04 75 53 53 57
Courriel: contact@hydrettdes.com
Site: www.hydrettdes.com

Mise à jour

B. CHARPON
B. CHARPON
Chargé d'office
Numero d'office
R014-015

Echelle
1/250



Altitude TN	
Distances partielles TN	
Distances cumulées TN	
Altitude PROJET	
Libellé	

Création de seuils de stabilisation
Cours d'eau du Guimand et de la Boisse

Commune de Charpey
Plans du seuil Gué Terratus - solution n°2

Annexe 1

d	
c	
b	
a	11/2014

Indice	Date
Matrice d'ouvrage	

Mise à jour

B. CHARPON
B. CHARPON
Chargé d'affaire
Niveau d'affaire

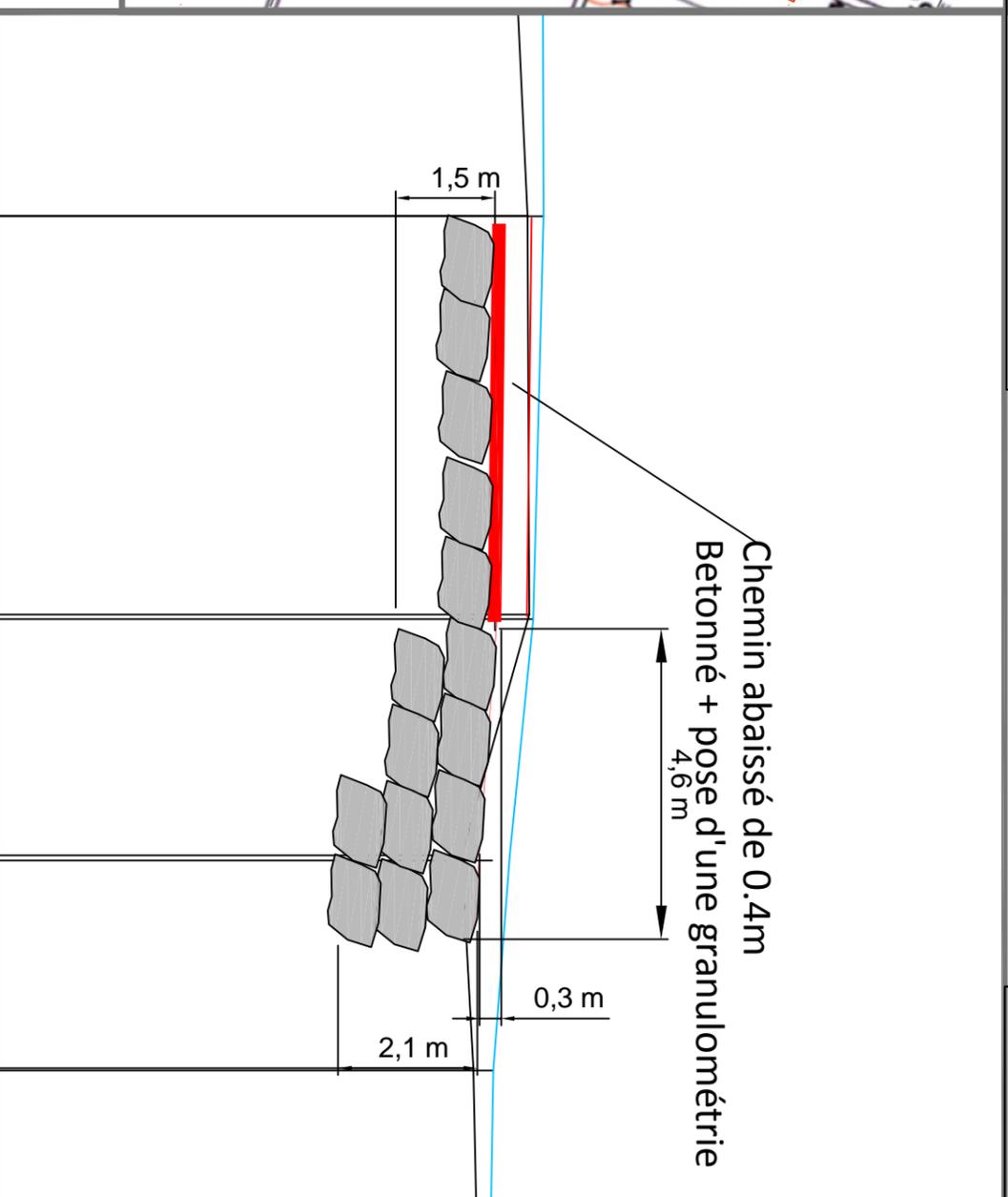
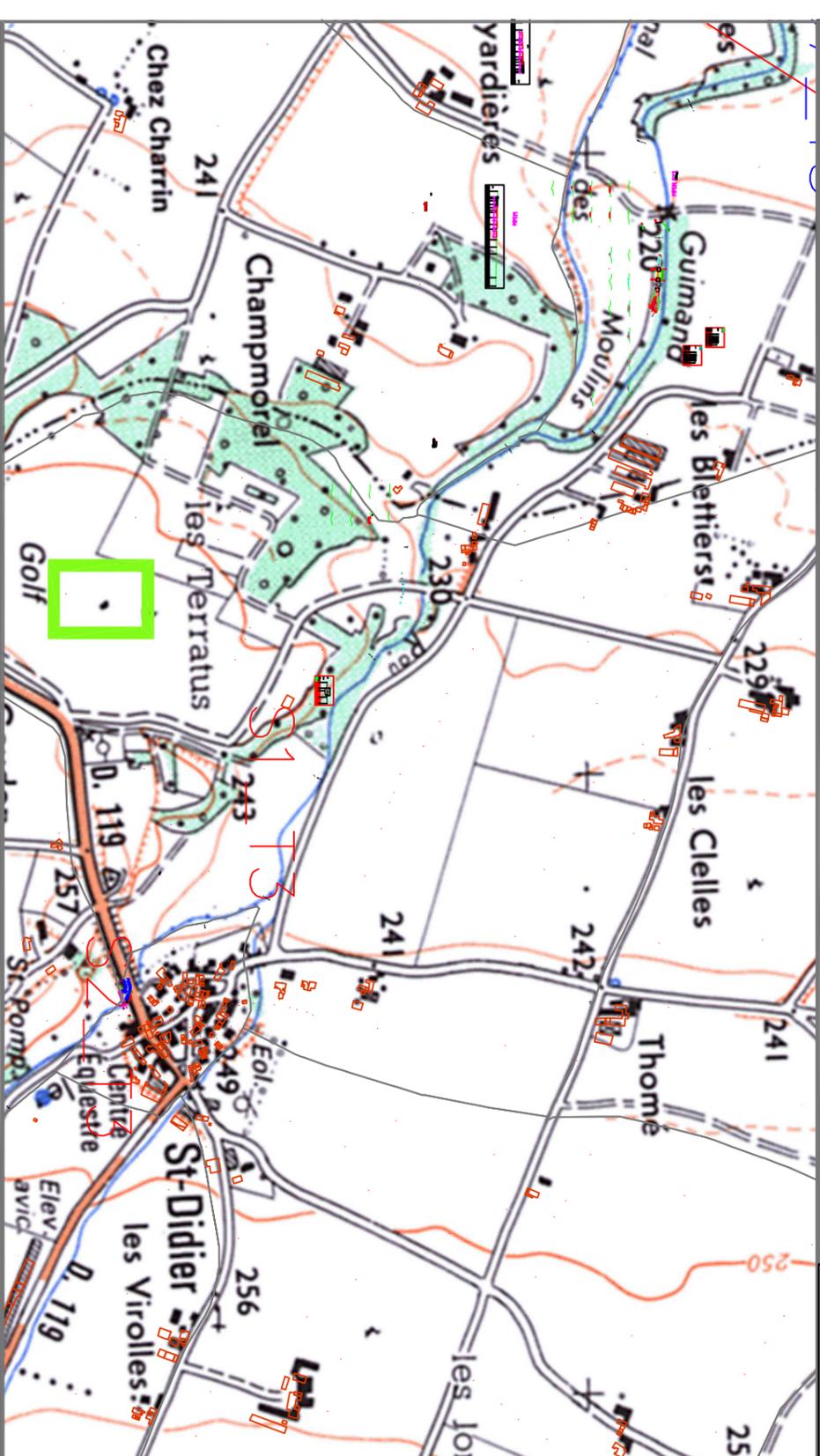
R014-015

Echelle
multiple

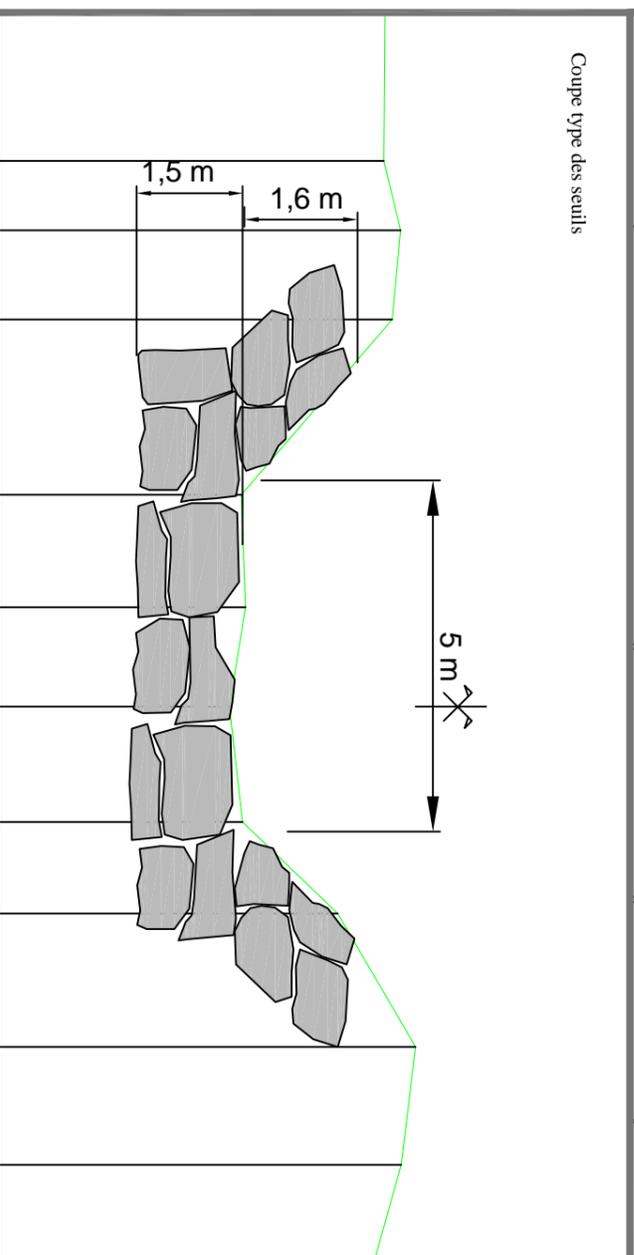
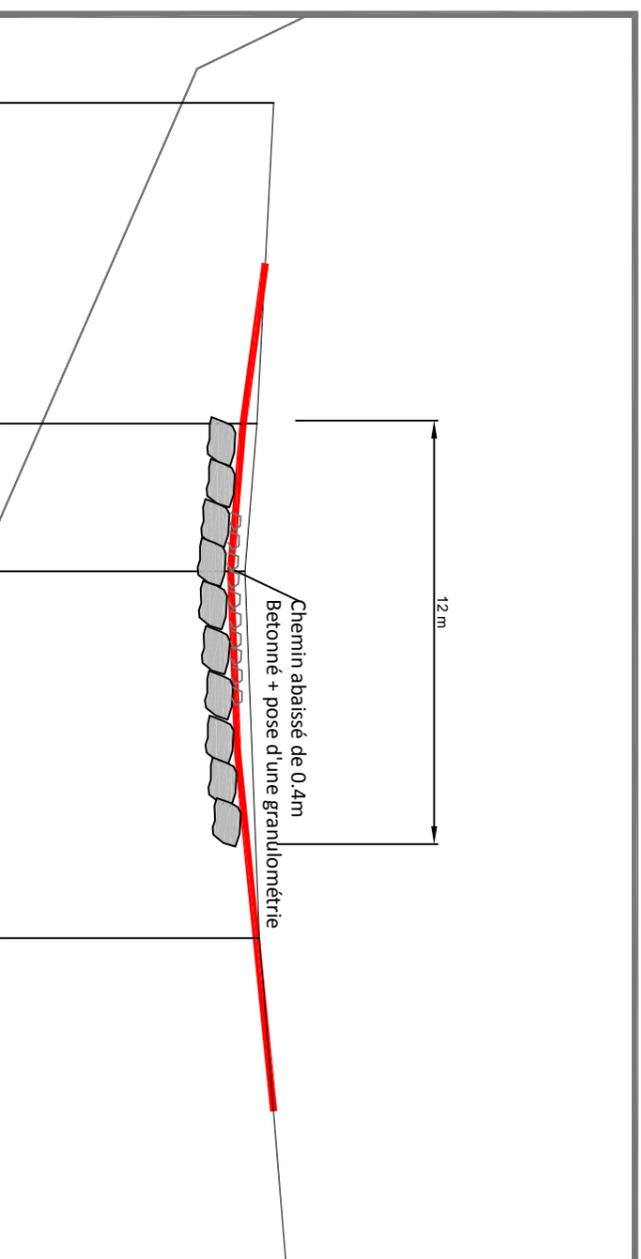
Valence Agglo
Site de Beudmont les Valence
ZA Silius - 310 Allée Marc Seguin
26760 Beudmont les Valence



Agence DAUPHINE-PROVENCE
7 rue BOYVAL
78100 LES SURENNE
Tél : 04 77 52 53 57
Fax : 04 77 52 53 57
E-mail : opibi@opibi.com
Site : www.opibi.com



Coupe type des seuils



Création de seuils de stabilisation
Cours d'eau du Guimand et de la Boisse

Commune de Charpey
Plans du seuil de la retenue - coupe en travers
Cours d'eau Le Guimand

Annexe 1

e			
d			
c			
b			
a			
Indice	Date	Mise à jour	Chargé d'office
0	11/2014	AVP - actualisée	B. CHARON B. CHARON
<p>Valence Agglo Site de Beaumont les Valence ZA Silius - 310 Allée Marc Seguin 26760 Beaumont les Valence</p>			<p>Agence DAUPHINE-PROVENCE 9 rue Perrault 24100 ROMANS SUR SEINE Tel: 04 75 43 30 37 Courriel: contact@hydretrudes.com Site: www.hydretrudes.com</p>
<p>HYDRETRUDES Techniques de Travaux d'Aménagement Fluviaux</p>			<p>OPCIBI Ouvrages de Protection des Bords de l'Eau 9 rue Perrault 24100 ROMANS SUR SEINE Tel: 04 75 43 30 37 Courriel: contact@hydretrudes.com Site: www.hydretrudes.com</p>
<p>Numéro d'office RO14-015</p>			<p>Echelle 1/100</p>

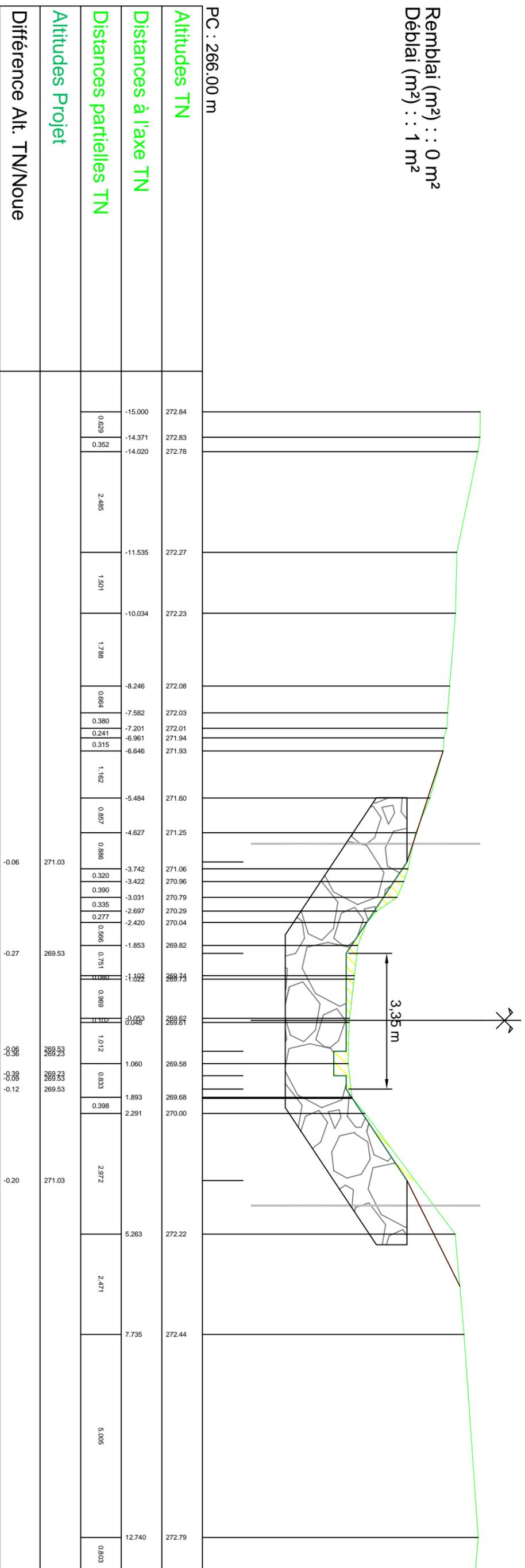
Profil n°: 2

Abscisse : 4.646 m

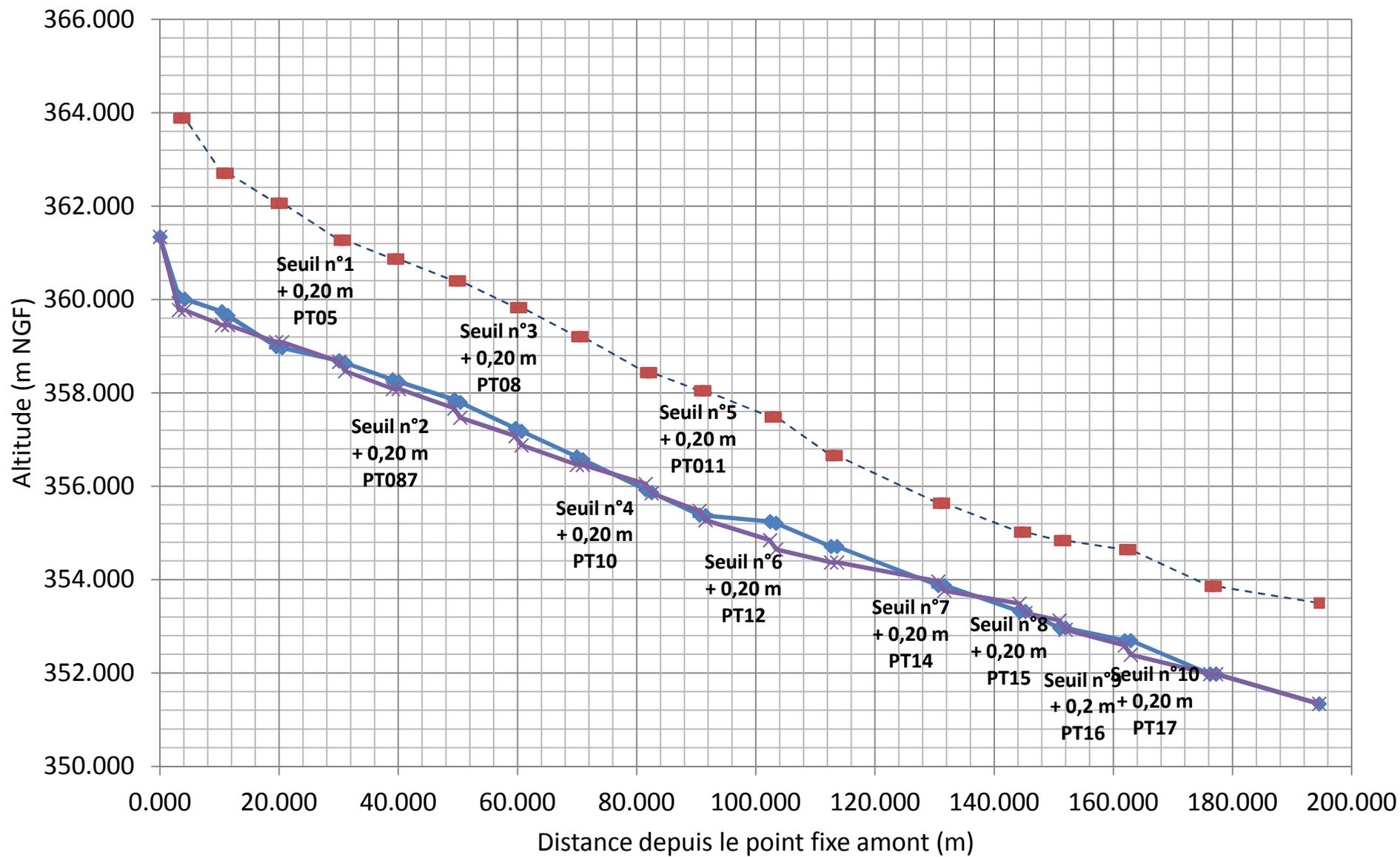
Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

Remblai (m²) :: 0 m²
Déblai (m²) :: 1 m²



Profil n°: 1



◆ PL actuel
 × PL après aménagement
 -■- Ligne d'eau

Profil n°: 1

Abscisse : 0.00 m

Profil en long n° : 1

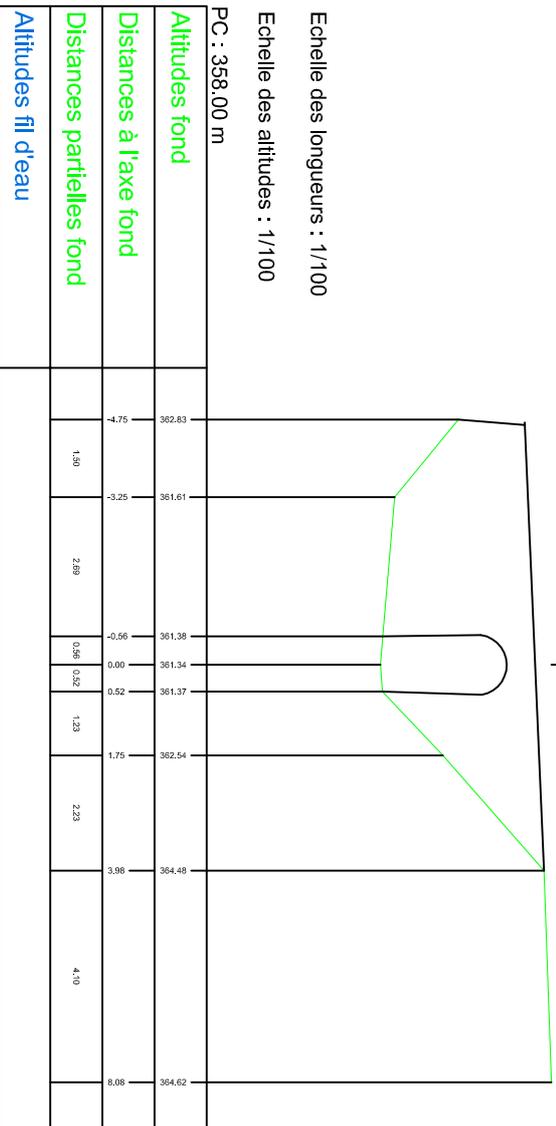
Ligne d'eau Q2
(avant /après) / /
Ligne d'eau plein bord actuel
(avant/après) / /



Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

PC : 358,00 m

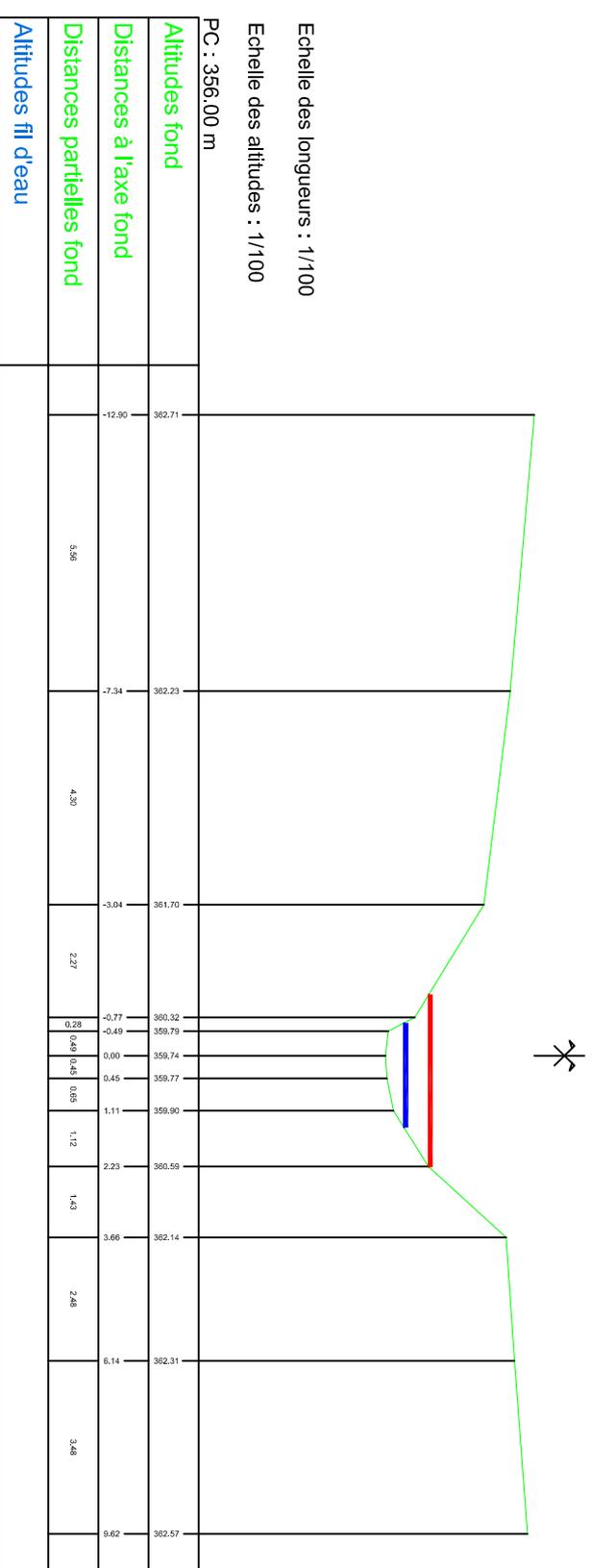


Profil n° : 3

Abscisse : 10.45 m

Profil en long n° : 1

Ligne d'eau Q2
(avant /après) / /
Ligne d'eau plein bord actuel
(avant/après) / /

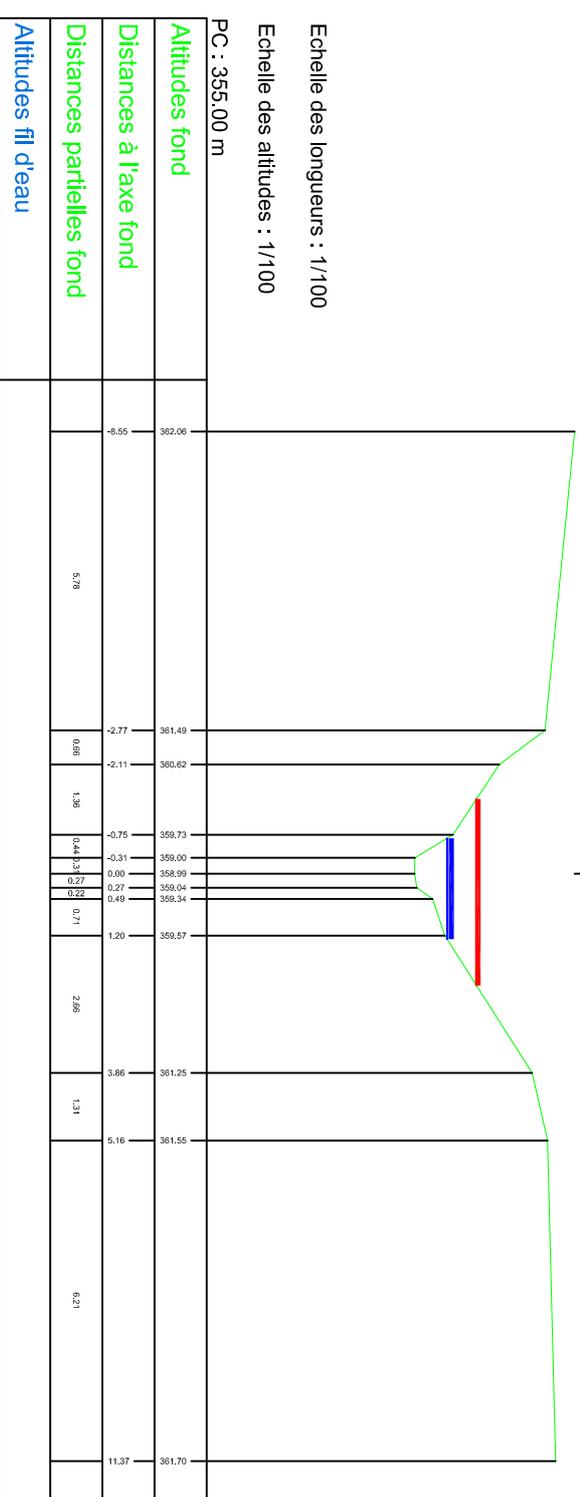


Profil n° : 4

Abscisse : 20.07 m

Profil en long n° : 1

Ligne d'eau Q2
(avant /après) / /
Ligne d'eau plein bord actuel
(avant/après) / /



Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

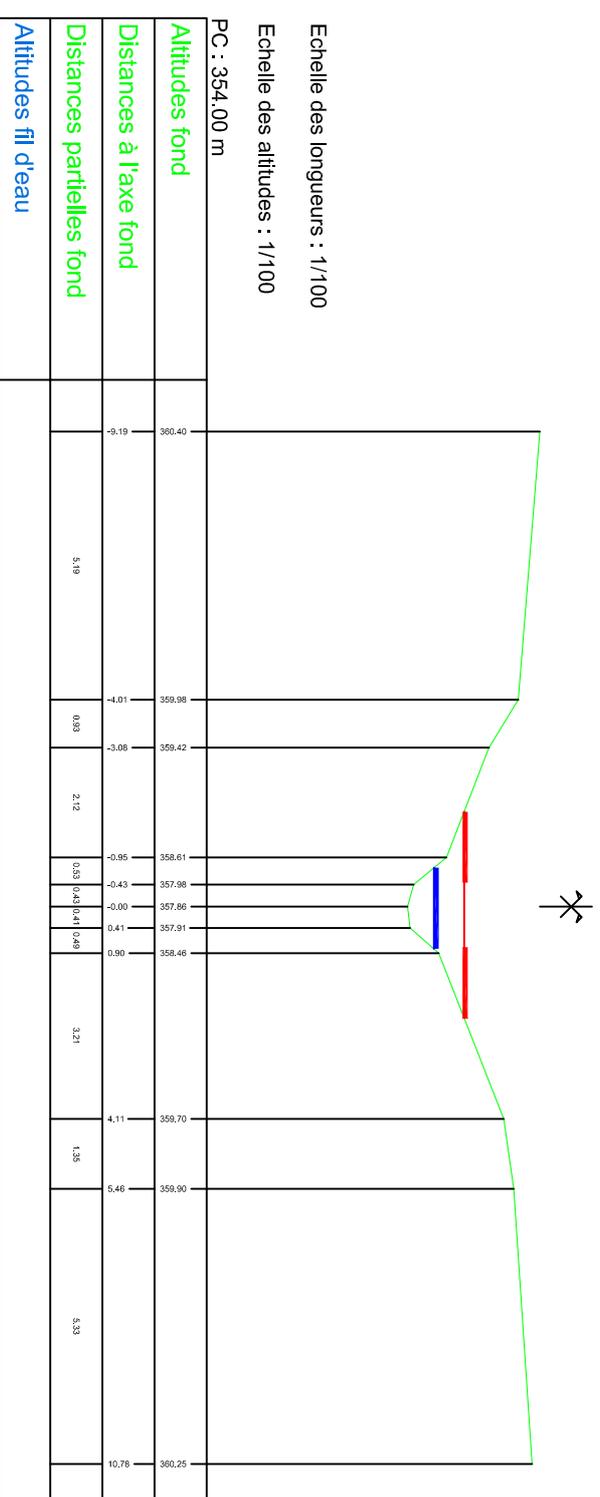
PC : 355.00 m

Profil n°: 7

Abscisse : 49.97 m

Profil en long n° : 1

Ligne d'eau Q2
(avant/après) / /
Ligne d'eau plein bord actuel
(avant/après) / /

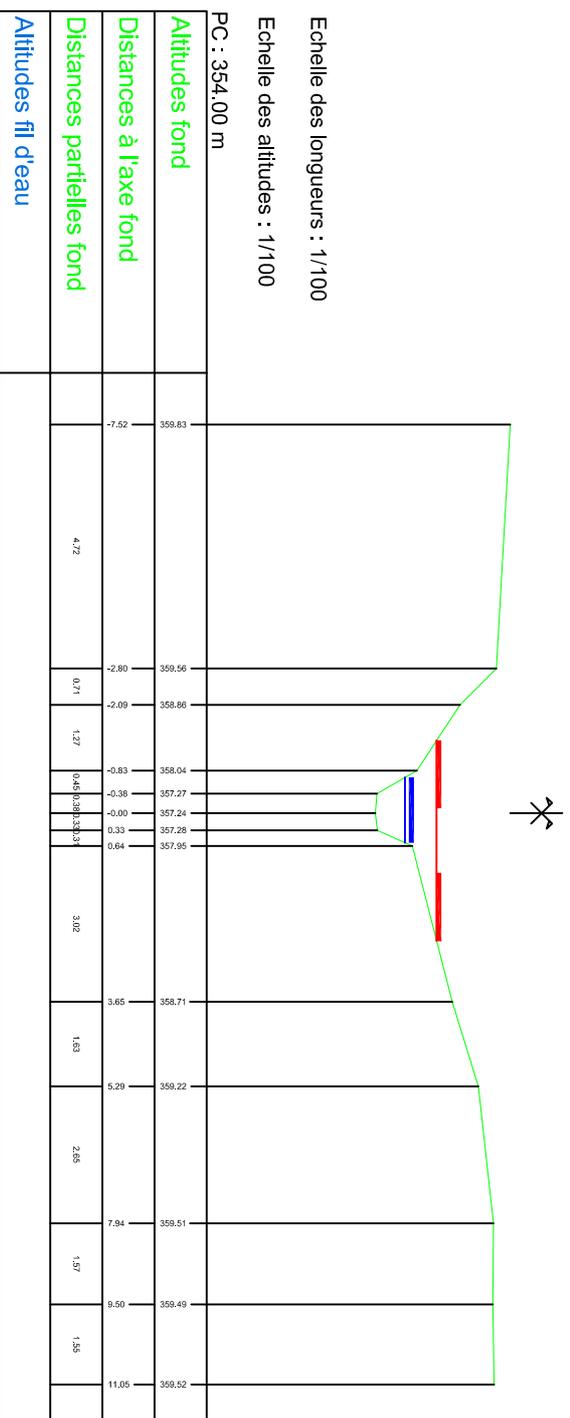


Profil n°: 8

Abscisse : 60.21 m

Profil en long n° : 1

Ligne d'eau Q2
(avant /après) / /
Ligne d'eau plein bord actuel
(avant/après) / /

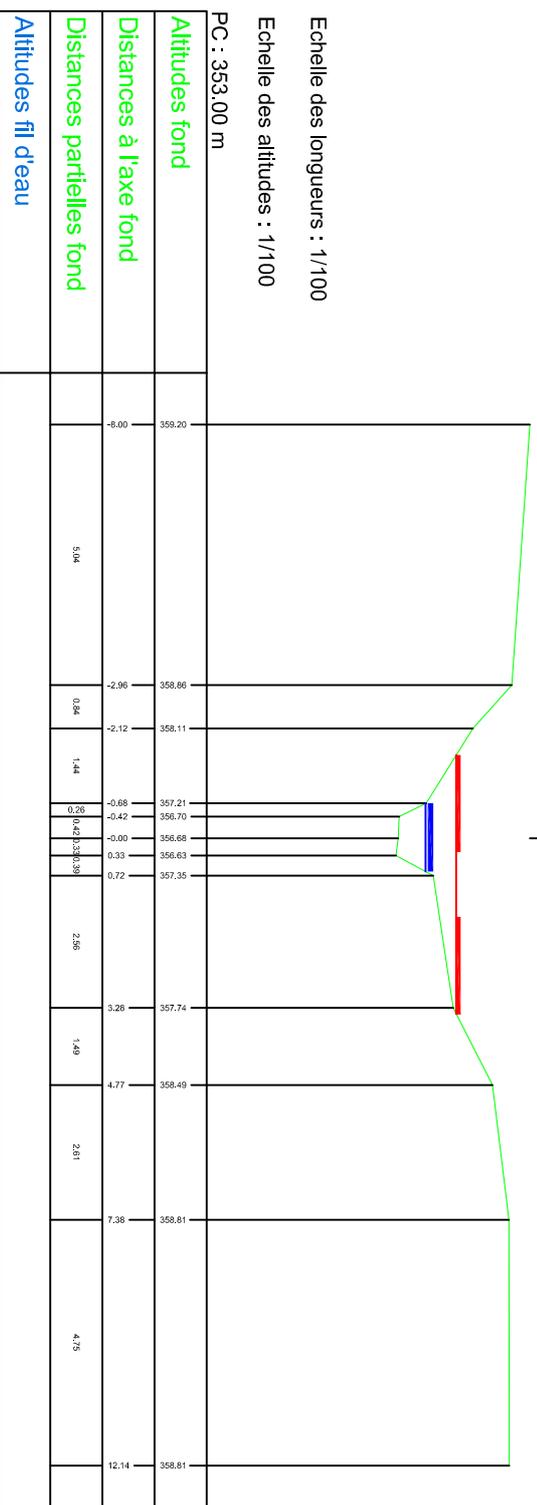


Profil n° : 9

Abscisse : 70.59 m

Profil en long n° : 1

Ligne d'eau Q2
(avant /après) / /
Ligne d'eau plein bord actuel
(avant/après) / /

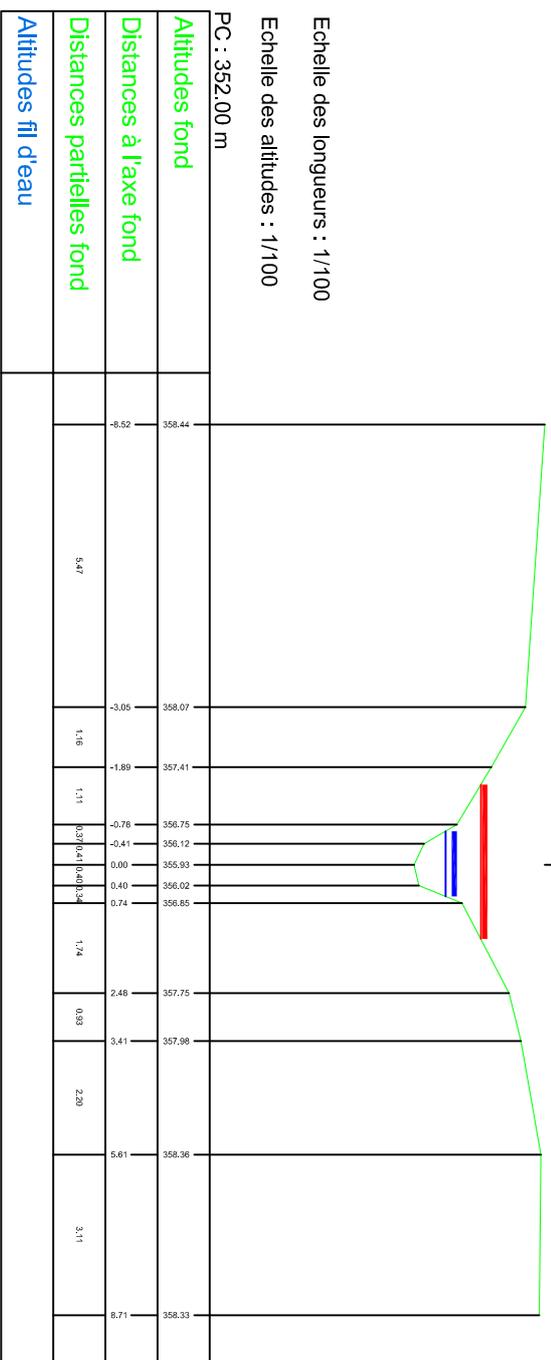


Profil n° : 10

Abscisse : 82.12 m

Profil en long n° : 1

Ligne d'eau Q2
(avant /après) / /
Ligne d'eau plein bord actuel
(avant/après) / /



Echelle des longueurs : 1/1100

Echelle des altitudes : 1/1100

PC : 352.00 m

Altitudes fond

Distances à l'axe fond

Distances partielles fond

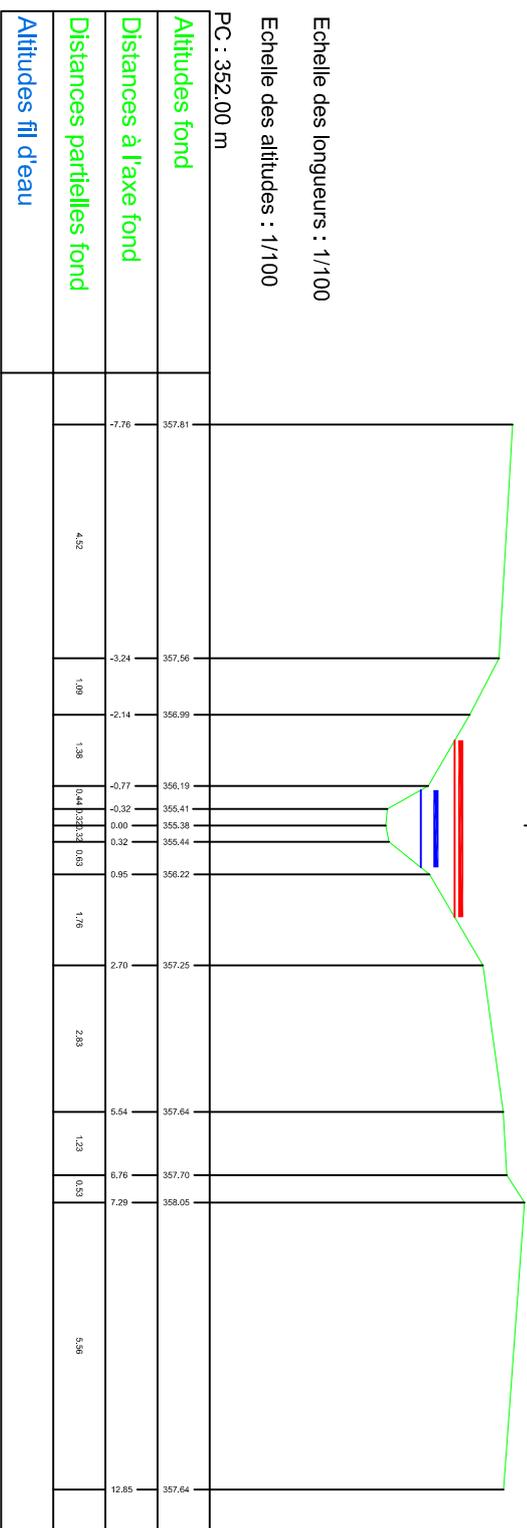
Altitudes fil d'eau

Profil n° : 11

Abscisse : 91.29 m

Profil en long n° : 1

Ligne d'eau Q2
 (avant /après) / /
 Ligne d'eau plein bord actuel
 (avant/après) / /



Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

PC : 352.00 m

Profil n°: 12

Abscisse : 103.13 m

Profil en long n° : 1

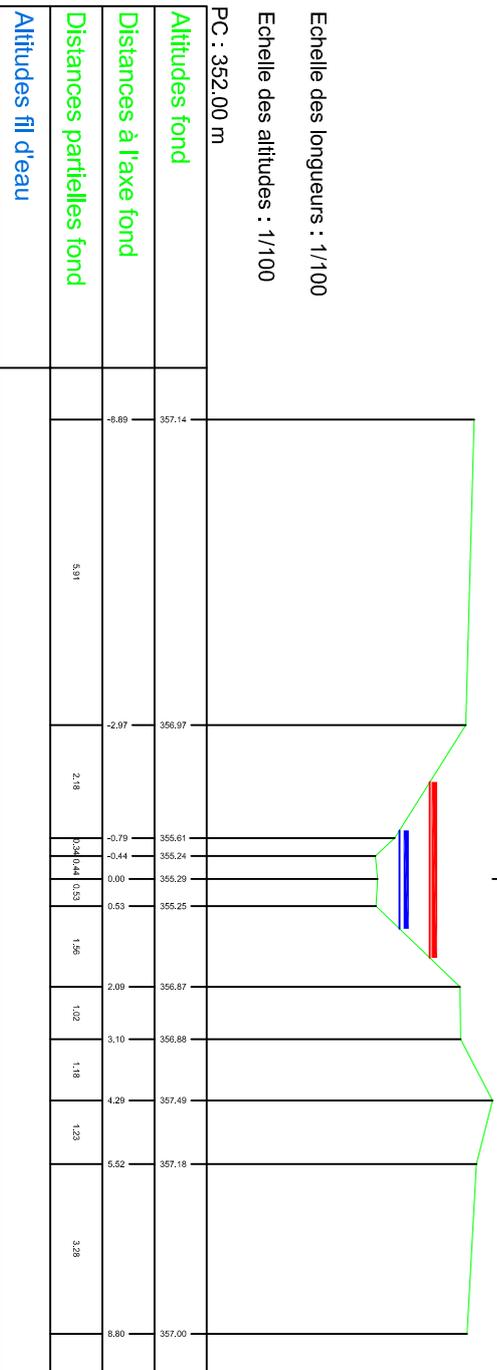
Ligne d'eau Q2
(avant /après) / /
Ligne d'eau plein bord actuel
(avant/après) / /



Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

PC : 352.00 m

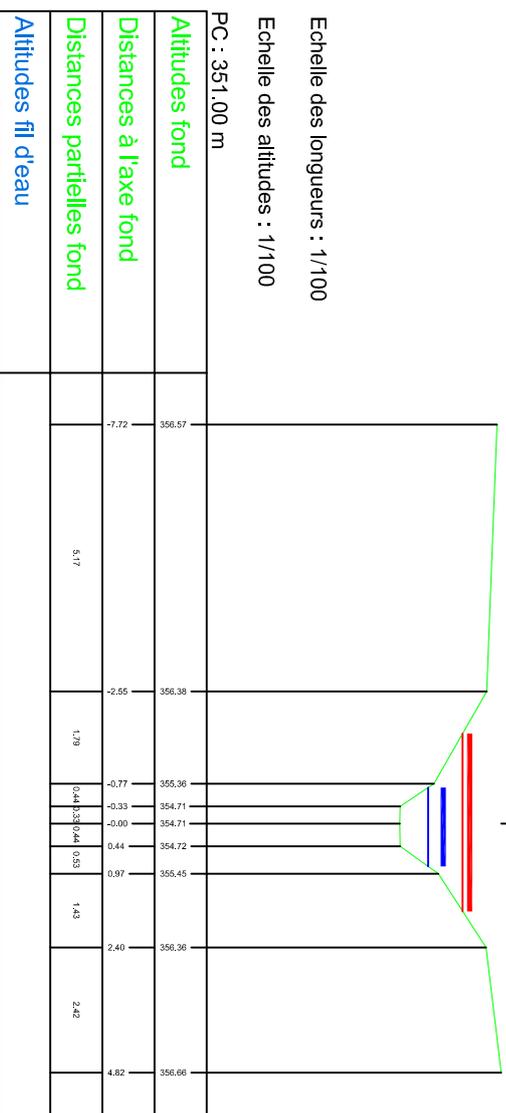


Profil n°: 13

Abscisse : 113.23 m

Profil en long n° : 1

Ligne d'eau Q2
 (avant /après) / /
 Ligne d'eau plein bord actuel
 (avant/après) / /



Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

PC : 351.00 m

Profil n° : 14

Abscisse : 131.36 m

Profil en long n° : 1

Ligne d'eau Q2
(avant /après) / /
Ligne d'eau plein bord actuel
(avant/après) / /



Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

PC : 350.00 m

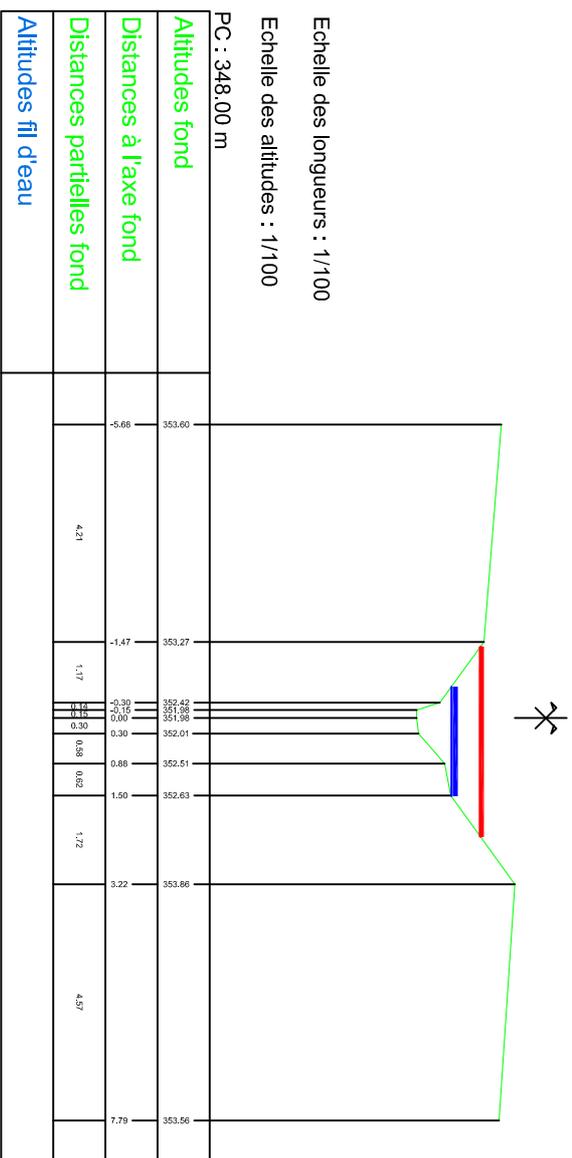
Altitudes fond	355.64	355.22	353.88	353.90	353.92	354.92	355.53	355.48
Distances à l'axe fond	-5.67		-0.36	-0.00	0.20	1.25	3.63	4.57
Distances partielles fond	4.65	0.68	0.28	0.20	1.05	2.37	0.94	
Altitudes fil d'eau								

Profil n°: 18

Abscisse : 177.46 m

Profil en long n° : 1

Ligne d'eau Q2
(avant /après) — / - - - -
Ligne d'eau plein bord actuel
(avant/après) — / - - - -



Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

PC : 348,00 m

Profil n° : 19

Abscisse : 188.92 m

Profil en long n° : 1

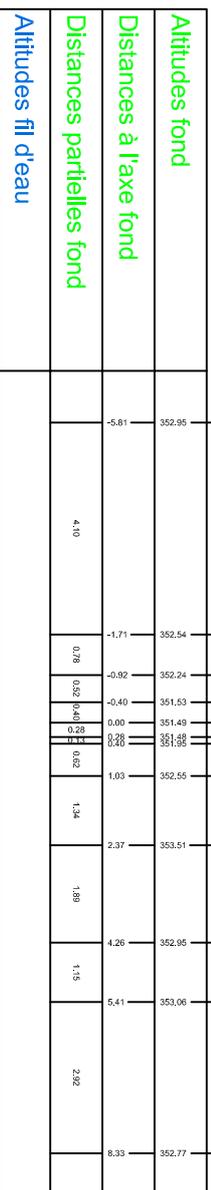
Ligne d'eau Q2
(avant /après) / /
Ligne d'eau plein bord actuel
(avant/après) / /



Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

PC : 348,00 m



Conseil - Etudes - Maîtrise d'œuvre - Assistance technique - Formation

Eau et infrastructures hydrauliques

- Eau potable/Traitement
- Irrigation
- Eau usée/Épuration
- Eau pluviale

- Risques naturels
- Aménagements fluviaux et portuaires
- Dignes, ouvrages de protection



Environnement aquatique

- Gestion des ressources
- Préservation, restauration, valorisation
- Développement durable
- Règlementation



HYDRETUDES
Ingénierie de l'eau - Maîtrise d'œuvre

Siège social – Centre technique principal

815, route de Champ Farçon
74 370 ARGONAY
Tél : 04.50.27.17.26
Fax : 04.50.27.25.64
contact@hydretudes.com

Agence Océan Indien

« Les Kréolis »
8-10, rue Axel Dorseuil
97 410 SAINT PIERRE

Tél : 02.62.96.82.45
Fax : 02.62.32.69.05
Contact.reunion@hydretudes.com

Agence Alpes du Sud

Bât 2 – Rés Forest d'Entrais
25, rue du Forest d'entraï
05 000 GAP

Tél : 04.92.21.97.26
Fax : 04.92.21.87.83
contact-gap@hydretudes.com

Agence Grand Sud-Pyrénées

Immeuble Sud América
20, bd. de Thibaud
31 100 TOULOUSE

Tél : 05.62.14.07.43
Fax : 05.62.14.08.95
contact-toulouse@hydretudes.com

Agence Dauphiné-Provence

9, rue Praneuf
26 100 ROMANS SUR ISERE

Tél : 04.75.45.30.57
Fax : 04.75.71.04.37
contact-romans@hydretudes.com

Agence Alpes du Nord

Alpespace
50, Voie Albert Einstein
73 800 FRANCIN

Tél : 04.79.96.14.57
Fax : 04.79.33.01.63
contact-savoie@hydretudes.com

Agence Méditerranée

866, Rue Paul Valéry
84 500 BOLLENE

Tél : 09.64.08.60.83
Fax : 04.90.60.06.39
contact-bollene@hydretudes.com