

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3 du code de l'environnement

*Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative*

Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :
19/02/2018

Dossier complet le :

N° d'enregistrement :
2018-ARA-DP-01054

1. Intitulé du projet

Maîtrise d'oeuvre pour limiter le risque inondation de la Rionne

2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom

Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

Arche Agglo communauté d'agglomération

Nom, prénom et qualité de la personne
habilitée à représenter la personne morale

SAUSSET Frédéric , Président

RCS / SIRET | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 3 | 0 | 9 | 6 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | Forme juridique Communauté d'agglomération

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
10. Canalisation et régularisation des cours d'eau - Installations, ouvrages, travaux et activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m	Reprise du profil en long et en travers de la Rionne (cours d'eau torrentiel qui présente de longues périodes à sec). La Rionne est reprise sur un total de l'ordre de 1km de long, dans le bourg d'Erôme puis en aval le long de zones agricoles et pavillonnaires. Le projet prévoit une protection contre la crue de temps de retour 100 ans pour les zones à très forts enjeux (traversée du Bourg, RN7) puis une protection contre la crue de temps de retour 10 ans pour les zones aval à moindres enjeux (aval de la RN7)

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Redimensionnement des ouvrages de génie civil dans le lit mineur (remplacement)

Destruction d'un ouvrage de génie civil dans le lit mineur (pont)

Recalibrage du lit (reprise des pentes, approfondissement du lit)

Reprise des berges (enrochement en approche des ouvrages ou sous les ouvrages, engazonnement spécifique sur l'intégralité des talus)

Effacement d'une digue en rive droite (sur plus de 400ml - avec débordement au delà d'un crue d'occurrence décennale)

Dévoisement de réseaux (Orange, AEP, EU, ErDF)

4.2 Objectifs du projet

La Rionne déborde de son lit de façon récurrente. Dernièrement des épisodes particulièrement intenses ont sérieusement portés atteinte à la protection des biens et des personnes dans le Bourg d'Erôme en inondant des habitations privées mais aussi des infrastructures publiques (Salles des Fêtes, Ecoles).

Suite à ces derniers épisodes des études de pré-conception ont permis de définir le cadre des opérations à engager. L'objectif des aménagements est de retrouver une capacité hydraulique de la Rionne suffisante pour faire transiter le débit de crue centennale dans le Bourg d'Erôme ainsi que sous la RN7 (reprise du gabarit des ouvrages, reprise du profil en long et en travers de la Rionne, élargissement du lit mineur).

En aval de la RN7, l'objectif est de supprimer les "digues" existantes - faites de matériaux curés et déposés en merlon- et laisser le débordement possible vers la rive droite pour des crues de l'ordre de la Q10. Sur ce secteur (de l'ordre de 450ml), la digue en rive droite sera arasée pour laisser le débordement vers les vergers et la rive gauche sera ré agencée avec la mise en oeuvre d'une revanche par rapport au niveau de débordement en rive droite. A noter que la rive gauche ne sera pas considérée comme un système d'endiguement.

Enfin, les aménagements créés seront végétalisés pour assurer une sur ce secteur aval.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Sur le tronçon d'étude, il existe 10 ouvrages hydrauliques (OH). Les travaux suivants seront réalisés, sur environ 6,5 mois :

OH 1, 4, 5 et 9 : approfondissement du lit par terrassement

OH 2 : suppression de l'ouvrage

OH3 : remplacement de l'ouvrage. Dévoiement des réseaux d'eau potable, électriques, éclairage public, Orange, d'eaux usées

OH1-OH6 et seuil SNCF-OH9 : reprise du gabarit du ruisseau pour une crue de période de retour 100 ans par terrassement

OH5 : dévoiement des réseaux d'eaux usées et d'eau potable.

OH9 - OH10 : reprise du gabarit du ruisseau pour une crue de période de retour 10 ans par terrassement. Suppression d'une digue en rive droite. Sécurisation de la rive gauche. Végétalisation des aménagements.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Dans sa phase d'exploitation, un accès pérenne est prévue sur le secteur aval pour permettre un entretien du lit mineur (entretien de la végétation et gestion des matériaux).

4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Le projet sera soumis à une autorisation environnementale au titre de la Loi sur l'Eau

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
- Reprise du profil en long du lit	-800 m
- Reprise des ouvrages de génie civil	- 8 ouvrages
- Suppression d'un ouvrage de génie civil	- 1 ouvrage
- Terrassement du lit mineur et curage de matériaux existant (graves et sables)	- 15 000 m ³
- Arasement de seuil	- 2 seuils arasés
- Végétalisation des berges	- 8000m ² de berges végétalisés

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

Erôme (26119)
Drôme

Coordonnées géographiques¹ Long. ___° ___' ___" ___ Lat. ___° ___' ___" ___

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7°a, 9°a), 10°, 11°a) et b), 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ : Long. 4 ° 49 ' 44 " 4E Lat. 45 ° 07 ' 26 " 6N

Point d'arrivée : Long. 4 ° 48 ' 44 " 0E Lat. 45 ° 07 ' 20 " 4N

Communes traversées :
Erôme

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ? Oui Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ? Oui Non

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose un regroupement de ces données environnementales par région, à l'adresse suivante : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Les-donnees-environnementales-.html>.

Cette plateforme vous indiquera la définition de chacune des zones citées dans le formulaire.

Vous pouvez également retrouver la cartographie d'une partie de ces informations sur le site de l'inventaire national du patrimoine naturel (<http://inpn.mnhn.fr/zone/sinp/espaces/viewer/>).

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> • ZNIEFF 2 : « Ilot granitique de Saint Vallier-Tain l'Hermitage » (N° 820000383) • ZNIEFF 2 : « Ensemble fonctionnel formé par le moyen-Rhône et ses annexes fluviales » (N° 820000351)
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le plan de prévention du bruit dans l'environnement du réseau routier départemental de la Drôme n'intègre pas la commune d'Erôme
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PPR inondation d'Erôme approuvé le 19 avril 2016
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3 sites BASIAS à proximité du site : • RHA2600847 : SA Porcelaines et Appareillages Electriques GRAMMONT • RHA2600858 : Générateur d'acétylène chez un cafetier • RHA2600860 : Générateur d'acétylène chez un cafetier dans une fabrique de pipes
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ZRE du bassin versant de la Galaure et de sa nappe d'accompagnement
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	A priori, une partie de la Rionne se trouve en limite de la zone de protection rapprochée du captage BSS001XLFT.
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le secteur étudié se trouve à environ 350 m à l'est de la zone Natura 2000 N° FR8201677 « Milieux alluviaux du Rhône aval » (Directive Habitat).
D'un site classé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	•ZNIEFF 1 : « Rhône court-circuité de la chute de Saint Vallier » (N° 820030243), situé à 350 m environ à l'ouest du projet

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le décapage de la terre végétale se fera sur une épaisseur de 30 cm. Elle sera stockée en vue de son réemploi ultérieur (hauteur maximal des dépôts : 3 m) Les matériaux excédentaires seront mis en dépôts définitifs. Enlèvement de sables et de graves
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plusieurs matériaux seront à apporter : -matériaux issus de carrières agréées pour l'enrochement : blocs de diamètre moyen 0,35 m -gabions obtenus par assemblage en place de panneaux électrosoudés à mailles rectangulaire -Bétons et mortiers (granulats de types naturels, alluvionnaires roulés)
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les pressions recensées pour la Natura 2000 concernent le Rhône. La modification du profil en long de la Rionne n'aura aucun impact sur le Rhône.

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Certains reprofilages nécessitent l'acquisition de terrain sur domaine privé (espaces agricoles)
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les travaux vont permettre de réduire le risque inondation de la Rionne sur la commune.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Véhicules de chantier pendant la phase travaux
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Source de bruit pendant la phase travaux. Certaines habitations sont assez proches. Les travaux se feront de jour avec des préconisations sur les règles de circulations, les émissions de poussière et de bruit

	<p>Engendre-t-il des odeurs ?</p> <p>Est-il concerné par des nuisances olfactives ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des vibrations ?</p> <p>Est-il concerné par des vibrations ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Compactage des matériaux mis en place pendant la phase travaux
	<p>Est-il concerné par des vibrations ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Emissions	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les matériaux évacués sont bruts inertes. A priori, ils ne devraient pas présenter de pollution particulière.</p>

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Quelques berges seront reprises et le profil du cours d'eau va changer, ce qui va modifier le paysage.
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ;	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6° b) et c), 7°, 9°, 10°, 11°, 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6° b) et c), 7°, 9°, 10°, 11°, 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input type="checkbox"/>
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input type="checkbox"/>

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet
Présentation faite en réunion publique (22 juin 2017) explicitant les aménagements prévus (partie 4 : Caractéristiques générales du projet)

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

Fait à Nauves

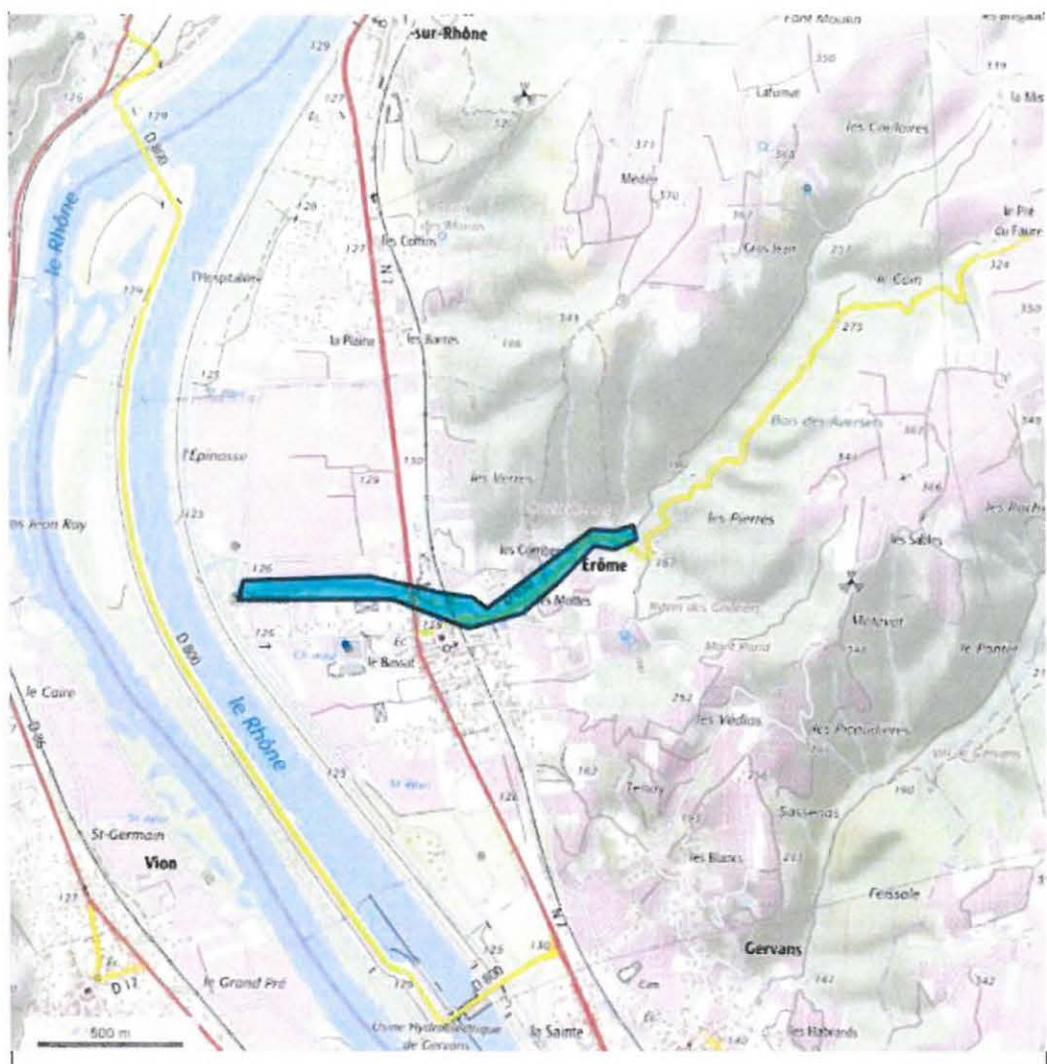
le, 5/02/2018

Signature



Insérez votre signature en cliquant sur le cadre ci-dessus

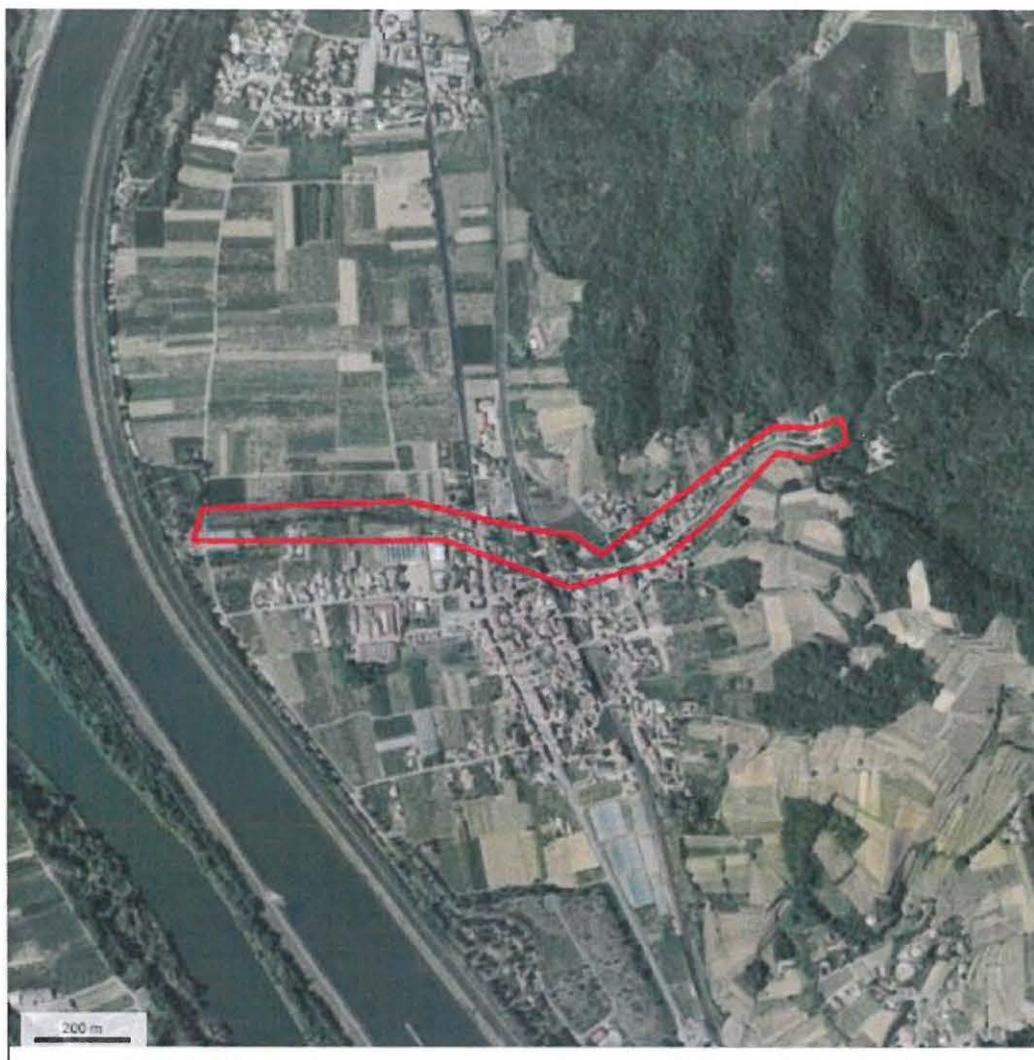
Annexe 2 : Plan de situation au 1/25 000^{ème}



© IGN 2017 - www.geoportail.gouv.fr/interactions-deja-publiees

Longitude : 4° 49' 29" E
Latitude : 45° 07' 27" N

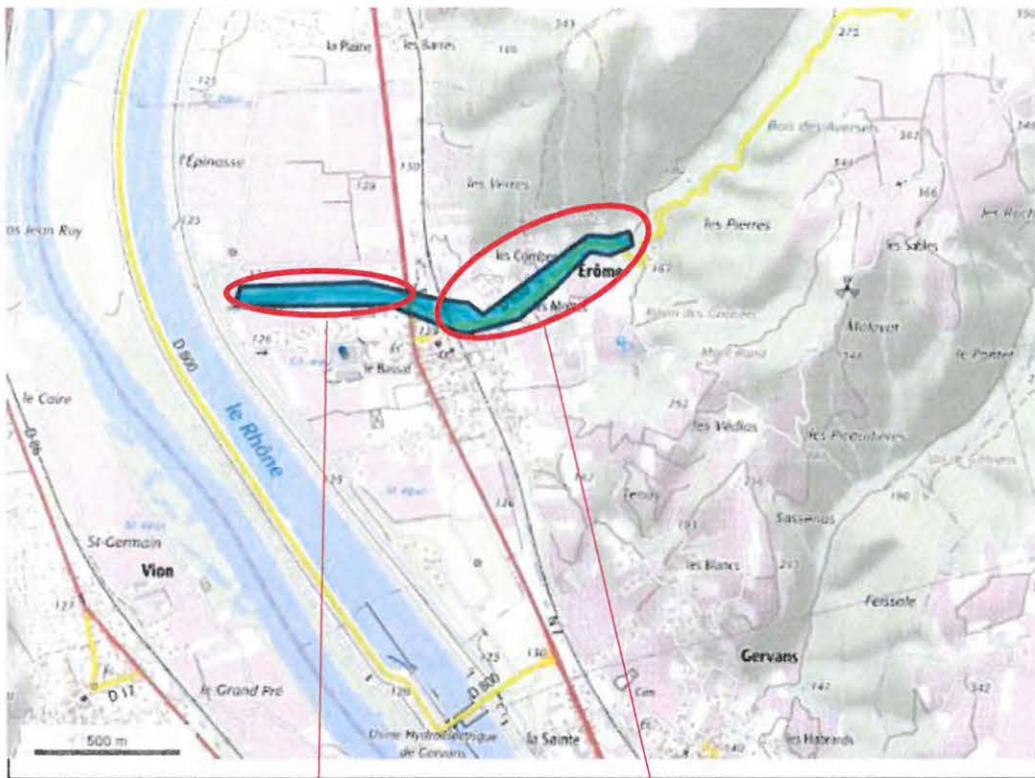
Annexe 3 : Photographies de la zone d'implantation



© IGN 2017 - www.geoportail.gouv.fr/metadata-legalite

Longitude : 4° 49' 15" E
Latitude : 45° 07' 21" N

Localisation du projet dans le paysage lointain (Photo de 2016)



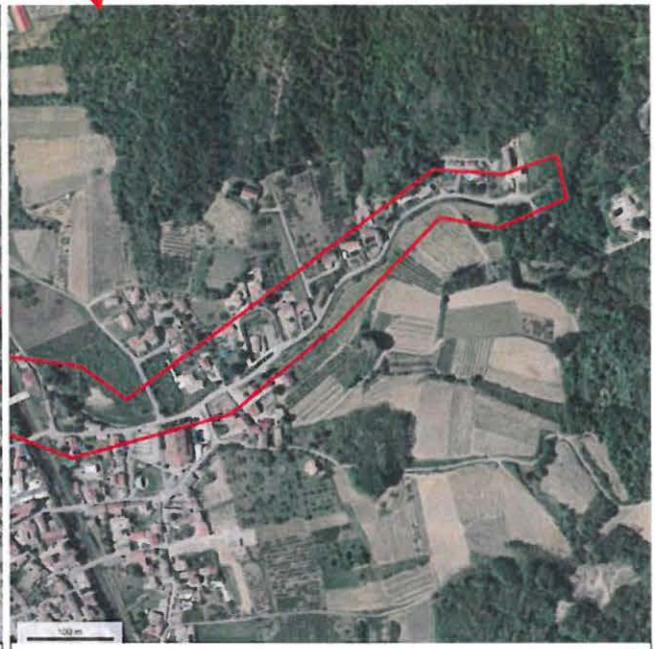
© IGN 2017 - www.geoportail.gouv.fr/mentions-legales

Longitude : 4° 49' 29" E
Latitude : 45° 07' 27" N



© IGN 2017 - www.geoportail.gouv.fr/mentions-legales

Longitude : 4° 48' 59" E
Latitude : 45° 07' 20" N



© IGN 2017 - www.geoportail.gouv.fr/mentions-legales

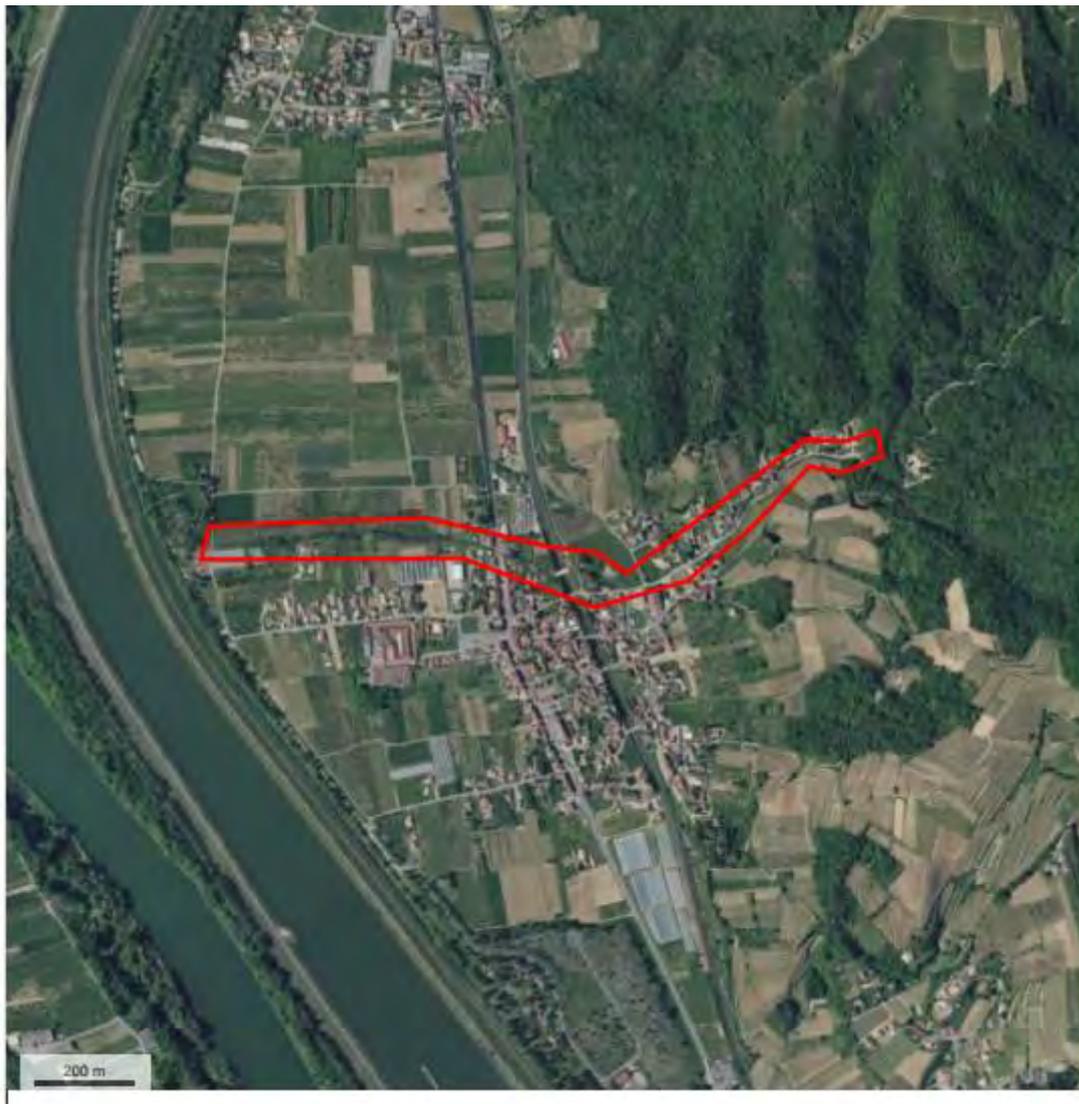
Longitude : 4° 49' 33" E
Latitude : 45° 07' 22" N

Localisation du projet dans le paysage proche (Photos de 2016)

Annexe 2 : Plan de situation au 1/25 000^{ème}



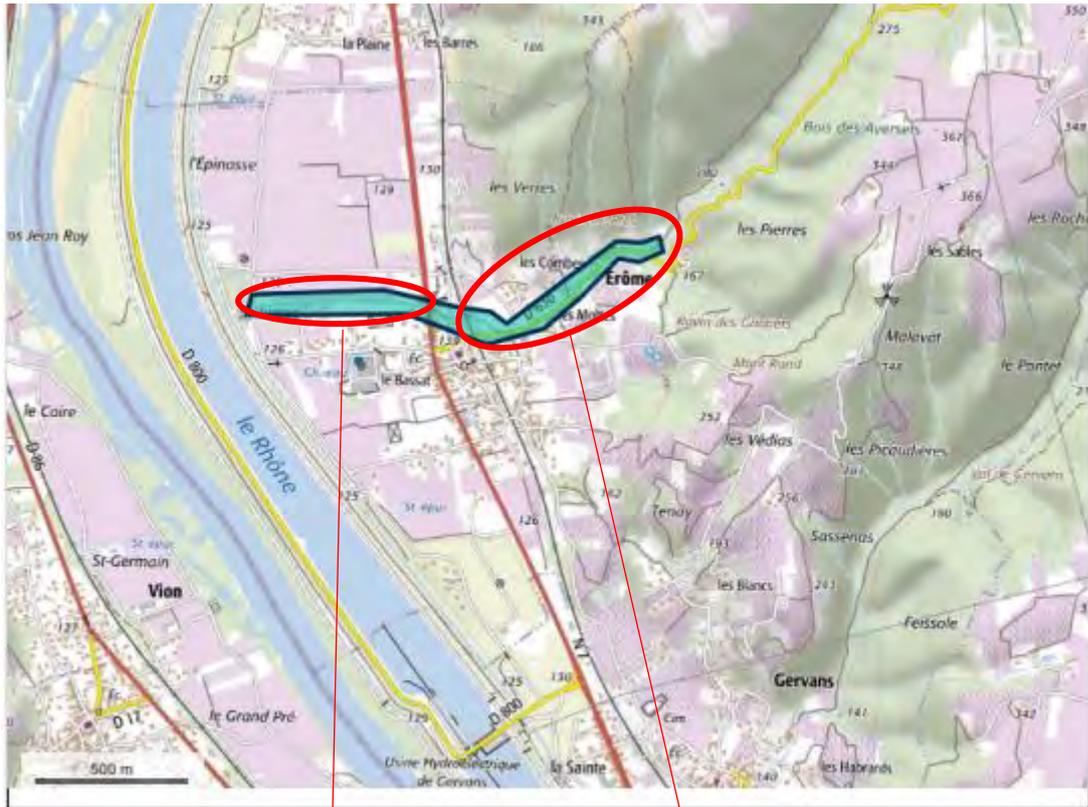
Annexe 3 : Photographies de la zone d'implantation



© IGN 2017 - www.geoportail.gouv.fr/mentions-legales

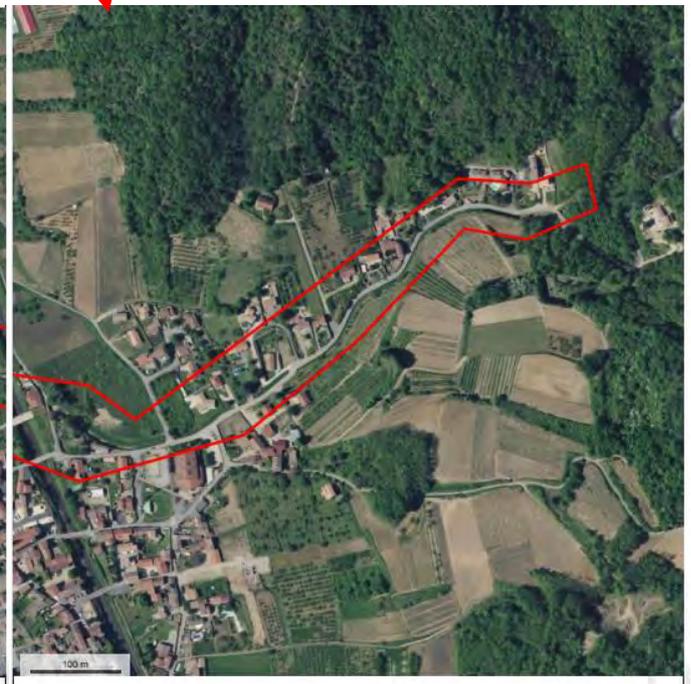
Longitude : 4° 49' 15" E
Latitude : 45° 07' 21" N

Localisation du projet dans le paysage lointain (Photo de 2016)



© IGN 2017 - www.geoportail.gouv.fr/mentions-legales

Longitude : 4° 49' 29" E
Latitude : 45° 07' 27" N



© IGN 2017 - www.geoportail.gouv.fr/mentions-legales

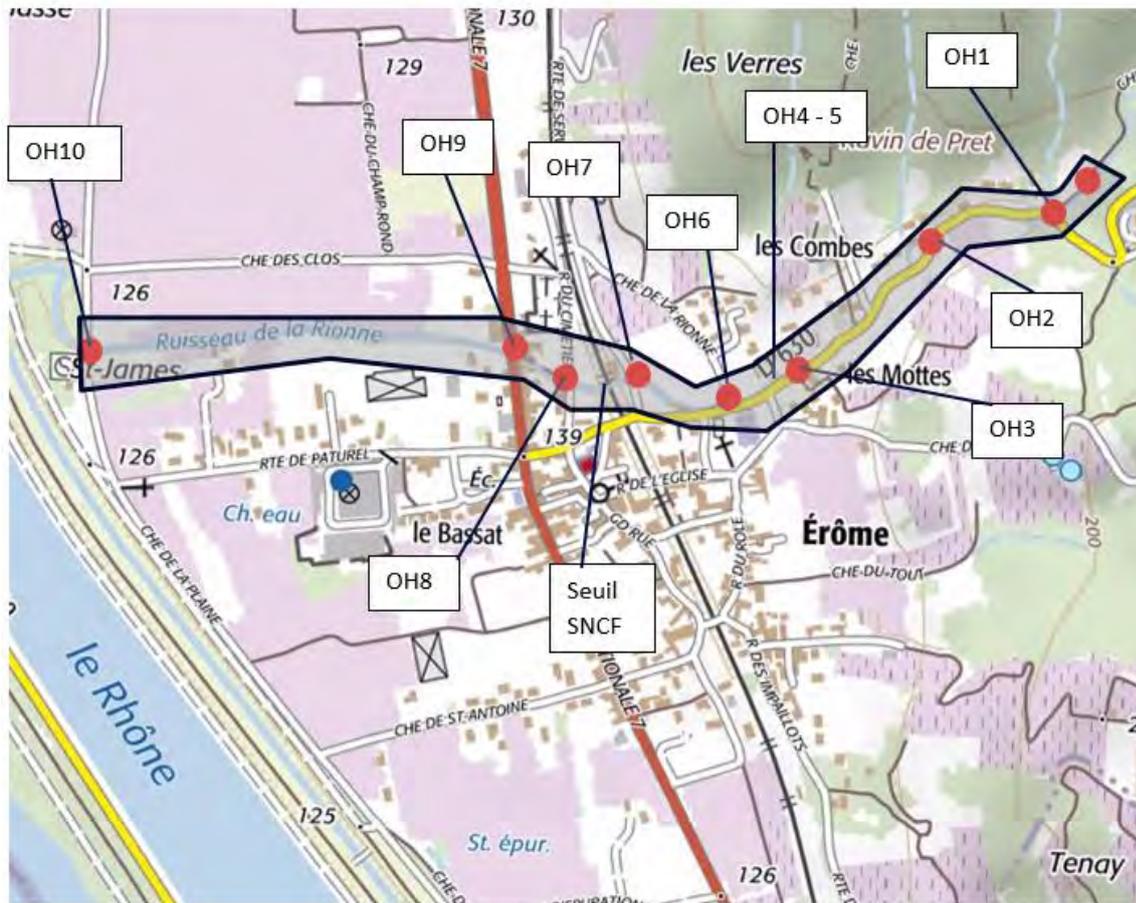
Longitude : 4° 48' 59" E
Latitude : 45° 07' 20" N

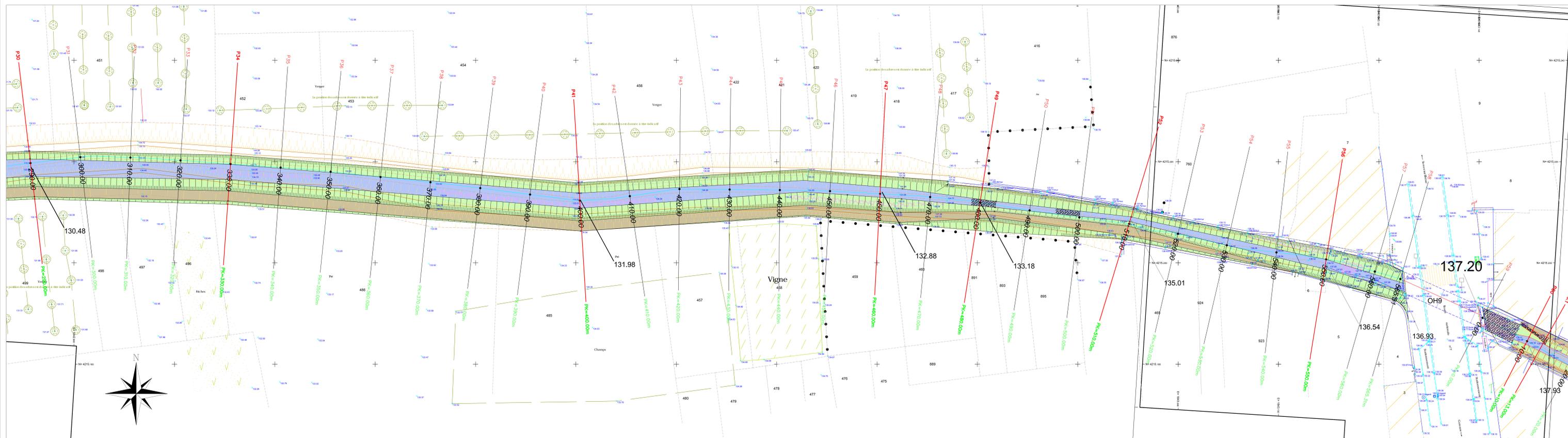
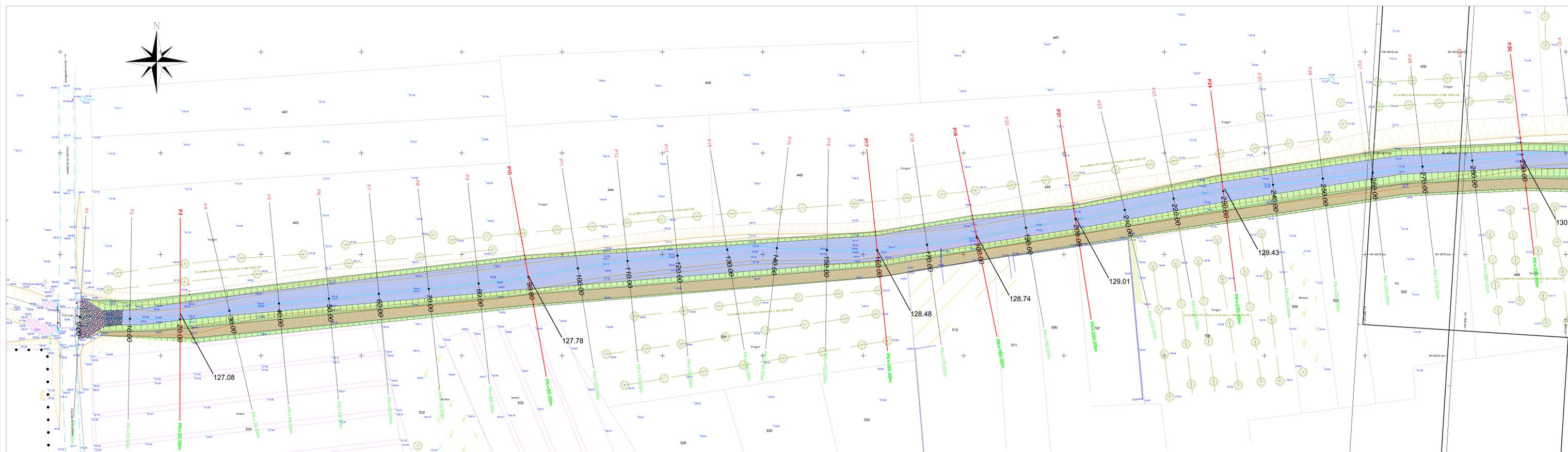
© IGN 2017 - www.geoportail.gouv.fr/mentions-legales

Longitude : 4° 49' 33" E
Latitude : 45° 07' 22" N

Localisation du projet dans le paysage proche (Photos de 2016)

Annexe 4 : Plan des travaux





Légende du Projet

Fond de lit	Mur de soutènement en béton
Piat engazonné	Mur de soutènement au bâtiment existant
Mur en gabions	Limite de débordement toisé
Fond de lit en enrochement maçonné	Variante du talus Q100
Talus en enrochement maçonné	Limite d'emprise pour Q13.2 m³/s
Talus engazonné Q10	Talus engazonné Q100

DEPARTEMENT DE LA DRÔME
 ARCHE AGGLOMERATION

VILLAGE DE ERÔME

Maîtrise d'oeuvre pour limiter le risque d'inondation de la Rionne

Secteur 1 - Aval Pont RN7

A	15/05/17	E. MARTIN	Etat	Etalonnage du plan PROJET	A	15/05/17
ESQ	AVP	PRO	DCE	VISA	DOE	

VUE EN PLAN DU PROJET

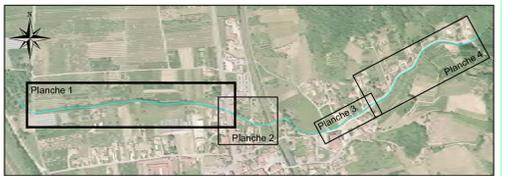
NUMERO DE PLAN:	1
NUMERO D'ETUDE:	ESCHELLE
15CCV098	1 / 200
DATE:	CHEF DE PROJET
09/2017	F PEZET

AGENCE DE CHAMBERY
 Services Technico-Administratifs
 BP 318
 73377 LE BOURGET DU LAC
 Tél. 04 79 26 46 00
 Fax. 04 79 26 46 00
 chambery@safage.fr

DEPARTEMENT DE LA DRÔME
 ARCHE AGGLOMERATION

VILLAGE DE ERÔME
 Maîtrise d'oeuvre pour limiter
 le risque d'inondation de la Rionne

Secteur 1 - Aval Pont RN7



A	15.09.17	E. MARTIN	Etablissement du plan PROJET		A. MARTIN
Ind.	Date	Nom	Modification		Vérfié
ESQ	AVP	PRO	DCE	VISA	DOE

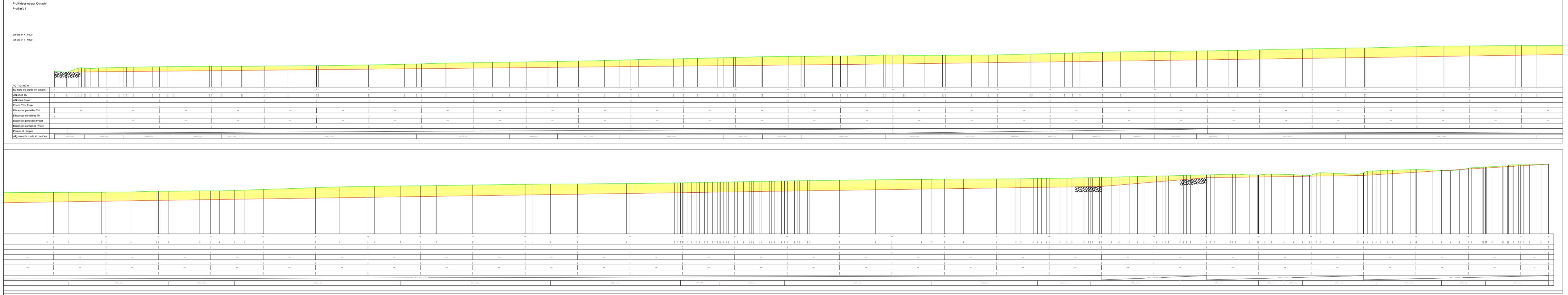
Fond de Plan dressé par : Géomètres experts DPLG - Bureau DMN

PROFIL EN LONG P1-P58

NUMERO DE PLAN:	2
NUMERO D'ETUDE	ECHELLE
15CCY098	1 / 200
DATE	CHEF DE PROJET
09.2017	F. PEZET



AGENCE DE CHAMBERY
 Savoie Technolac
 BP 318
 73377 LE BOURGET DU LAC
 Tél. 04 79 26 46 00
 Fax. 04 79 26 46 08
 chambery@safège.fr



Légende du Projet

-  Fond du lit
-  Plat engazonné
-  Mur en gabions
-  Fond de lit en enrochement maçonné
-  Talus en enrochement maçonné
-  Talus engazonné Q10
-  Talus engazonné Q100
-  Mur de soutènement en béton
-  Mur de soutènement ou bâtiment existant
-  Dalot 4.0*2.0 m int.
-  Limite de débordement toléré
-  Variante du talus Q100

DEPARTEMENT DE LA DRÔME

— ARCHE AGGLOMERATION

VILLAGE DE ERÔME

Maîtrise d'oeuvre pour limiter le risque d'inondation de la Rionne

Secteur 2 - Pont RN7 à Pont SNCF



A	16.06.17	E. MARTIN	Etablissement du plan PROJET		A. MARTIN
Ind.	Date	Nom	Modification		Vérifié
ESQ	AVP	PRO	DCE	VISA	DOE

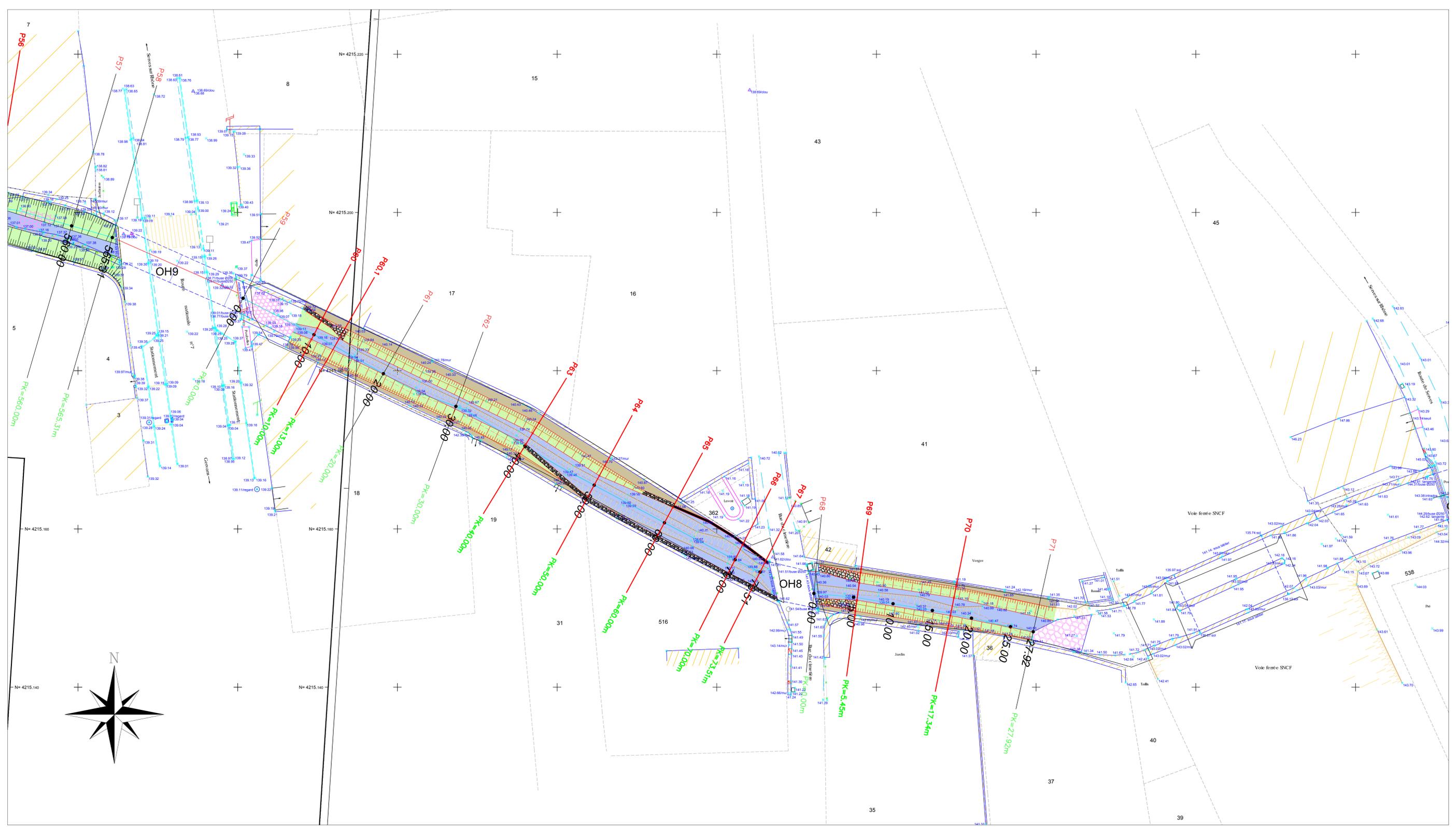
Fond de Plan dressé par : Géomètres experts DPLG - Bureau DMN

VUE EN PLAN DU PROJET

NUMERO DE PLAN:	2
NUMERO D'ETUDE	ECHELLE
15CCY098	1 / 200
DATE	CHEF DE PROJET
06.2017	F. PEZET


SAFEGE
 Ingénieurs Conseils

AGENCE DE CHAMBERY
 Savoie Technolac
 BP 318
 73377 LE BOURGET DU LAC
 Tél. 04 79 26 46 00
 Fax. 04 79 26 46 08
 chambery@safège.fr



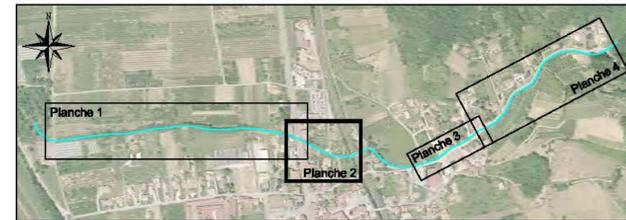
DEPARTEMENT DE LA DRÔME

ARCHE AGGLOMERATION

VILLAGE DE ERÔME

Maîtrise d'oeuvre pour limiter
le risque d'inondation de la Rionne

Secteur 2 - Pont RN7 à Pont SNCF

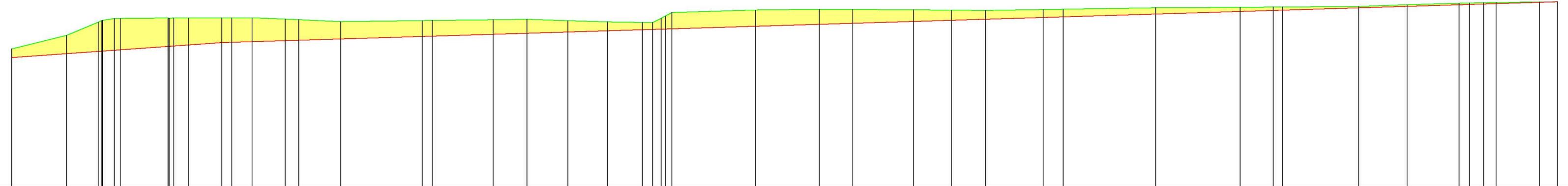


Profil dessiné par Covadis

Profil n°: 2

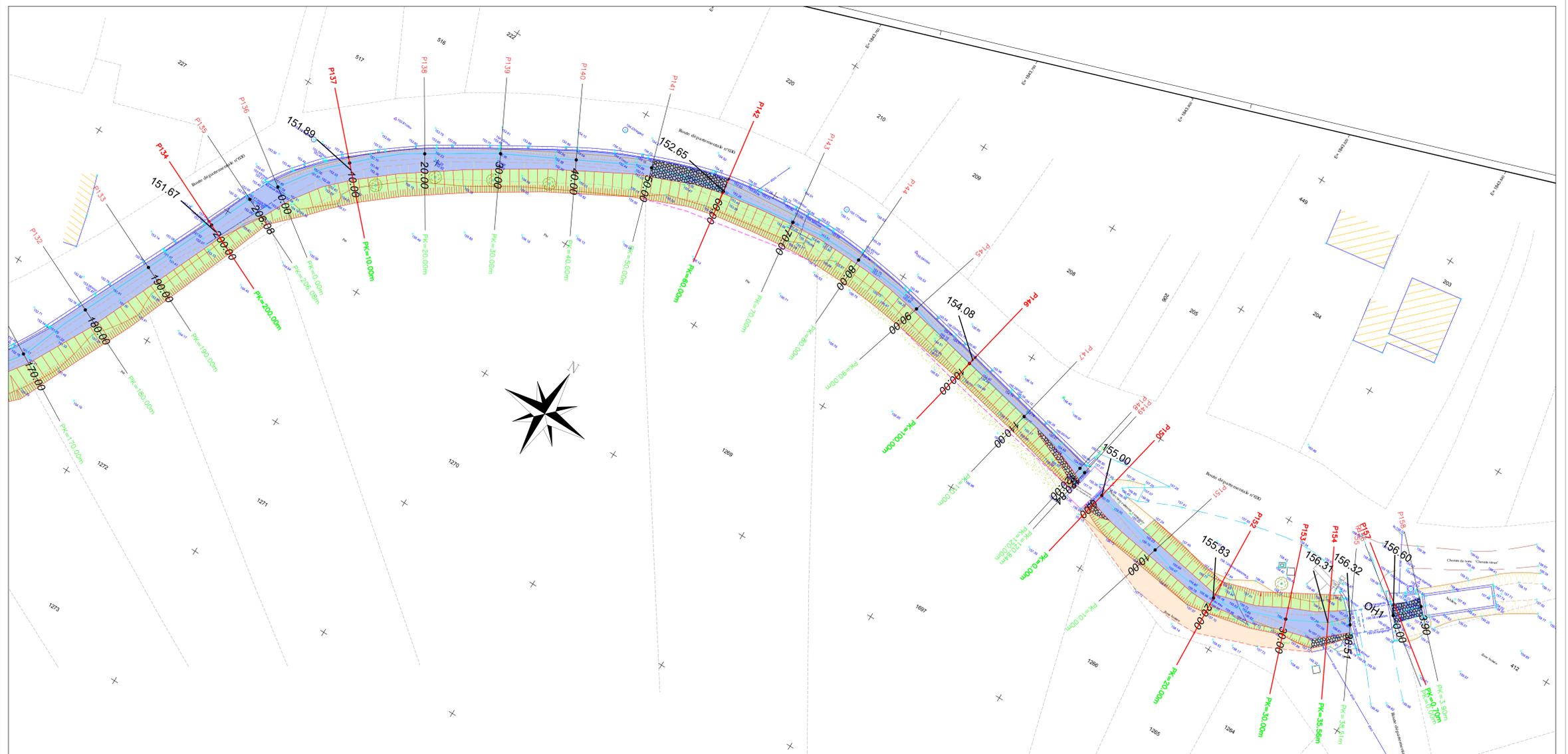
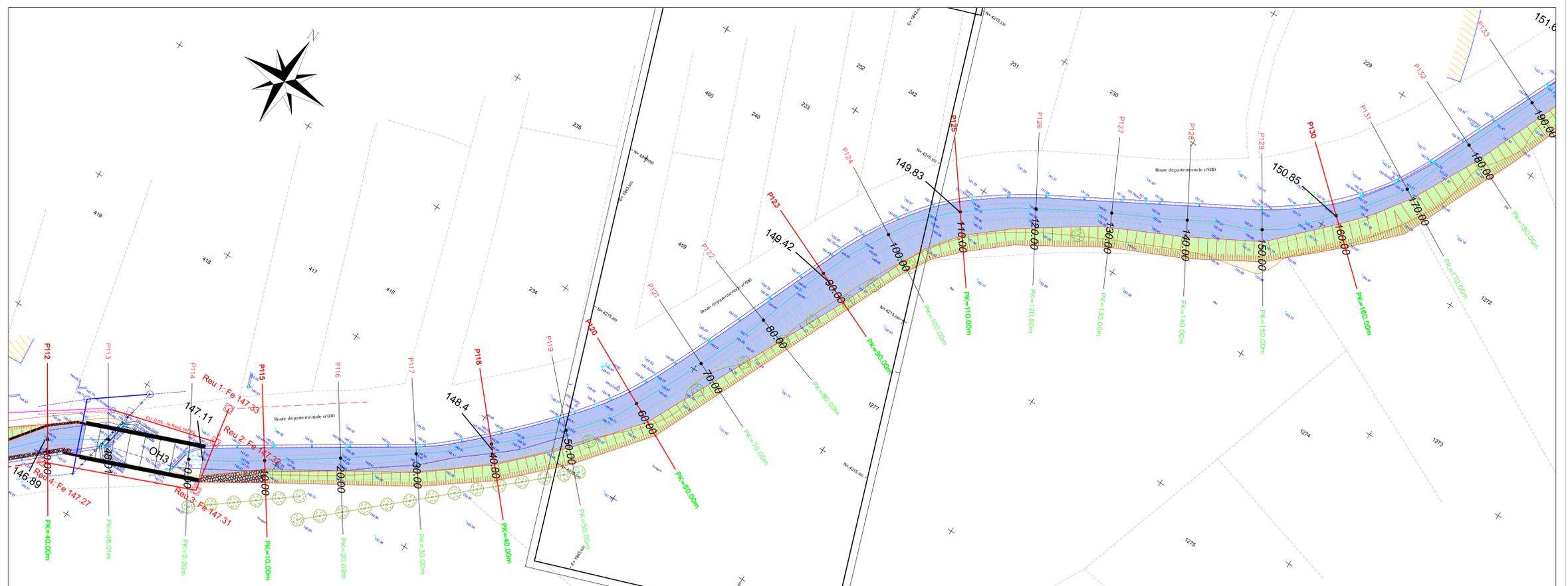
Echelle en X : 1/100

Echelle en Y : 1/100



PC : 131.00 m

Numéro de profils en travers	P59	P60	P61	P62	P63	P64	P65	P66	P67																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Altitudes TN	137.22	136.27	136.22	136.11	136.02	135.94	135.86	135.77	135.61	135.55	135.40	135.32	135.25	135.16	135.08	134.94	134.81	134.63	134.54	134.46	134.37	134.27	134.18	134.09	134.00	133.91	133.82	133.73	133.64	133.55	133.46	133.37	133.28	133.19	133.10	133.01	132.92	132.83	132.74	132.65	132.56	132.47	132.38	132.29	132.20	132.11	132.02	131.93	131.84	131.75	131.66	131.57	131.48	131.39	131.30	131.21	131.12	131.03	130.94	130.85	130.76	130.67	130.58	130.49	130.40	130.31	130.22	130.13	130.04	129.95	129.86	129.77	129.68	129.59	129.50	129.41	129.32	129.23	129.14	129.05	128.96	128.87	128.78	128.69	128.60	128.51	128.42	128.33	128.24	128.15	128.06	127.97	127.88	127.79	127.70	127.61	127.52	127.43	127.34	127.25	127.16	127.07	126.98	126.89	126.80	126.71	126.62	126.53	126.44	126.35	126.26	126.17	126.08	125.99	125.90	125.81	125.72	125.63	125.54	125.45	125.36	125.27	125.18	125.09	125.00	124.91	124.82	124.73	124.64	124.55	124.46	124.37	124.28	124.19	124.10	124.01	123.92	123.83	123.74	123.65	123.56	123.47	123.38	123.29	123.20	123.11	123.02	122.93	122.84	122.75	122.66	122.57	122.48	122.39	122.30	122.21	122.12	122.03	121.94	121.85	121.76	121.67	121.58	121.49	121.40	121.31	121.22	121.13	121.04	120.95	120.86	120.77	120.68	120.59	120.50	120.41	120.32	120.23	120.14	120.05	119.96	119.87	119.78	119.69	119.60	119.51	119.42	119.33	119.24	119.15	119.06	118.97	118.88	118.79	118.70	118.61	118.52	118.43	118.34	118.25	118.16	118.07	117.98	117.89	117.80	117.71	117.62	117.53	117.44	117.35	117.26	117.17	117.08	116.99	116.90	116.81	116.72	116.63	116.54	116.45	116.36	116.27	116.18	116.09	116.00	115.91	115.82	115.73	115.64	115.55	115.46	115.37	115.28	115.19	115.10	115.01	114.92	114.83	114.74	114.65	114.56	114.47	114.38	114.29	114.20	114.11	114.02	113.93	113.84	113.75	113.66	113.57	113.48	113.39	113.30	113.21	113.12	113.03	112.94	112.85	112.76	112.67	112.58	112.49	112.40	112.31	112.22	112.13	112.04	111.95	111.86	111.77	111.68	111.59	111.50	111.41	111.32	111.23	111.14	111.05	110.96	110.87	110.78	110.69	110.60	110.51	110.42	110.33	110.24	110.15	110.06	109.97	109.88	109.79	109.70	109.61	109.52	109.43	109.34	109.25	109.16	109.07	108.98	108.89	108.80	108.71	108.62	108.53	108.44	108.35	108.26	108.17	108.08	107.99	107.90	107.81	107.72	107.63	107.54	107.45	107.36	107.27	107.18	107.09	107.00	106.91	106.82	106.73	106.64	106.55	106.46	106.37	106.28	106.19	106.10	106.01	105.92	105.83	105.74	105.65	105.56	105.47	105.38	105.29	105.20	105.11	105.02	104.93	104.84	104.75	104.66	104.57	104.48	104.39	104.30	104.21	104.12	104.03	103.94	103.85	103.76	103.67	103.58	103.49	103.40	103.31	103.22	103.13	103.04	102.95	102.86	102.77	102.68	102.59	102.50	102.41	102.32	102.23	102.14	102.05	101.96	101.87	101.78	101.69	101.60	101.51	101.42	101.33	101.24	101.15	101.06	100.97	100.88	100.79	100.70	100.61	100.52	100.43	100.34	100.25	100.16	100.07	99.98	99.89	99.80	99.71	99.62	99.53	99.44	99.35	99.26	99.17	99.08	98.99	98.90	98.81	98.72	98.63	98.54	98.45	98.36	98.27	98.18	98.09	98.00	97.91	97.82	97.73	97.64	97.55	97.46	97.37	97.28	97.19	97.10	97.01	96.92	96.83	96.74	96.65	96.56	96.47	96.38	96.29	96.20	96.11	96.02	95.93	95.84	95.75	95.66	95.57	95.48	95.39	95.30	95.21	95.12	95.03	94.94	94.85	94.76	94.67	94.58	94.49	94.40	94.31	94.22	94.13	94.04	93.95	93.86	93.77	93.68	93.59	93.50	93.41	93.32	93.23	93.14	93.05	92.96	92.87	92.78	92.69	92.60	92.51	92.42	92.33	92.24	92.15	92.06	91.97	91.88	91.79	91.70	91.61	91.52	91.43	91.34	91.25	91.16	91.07	90.98	90.89	90.80	90.71	90.62	90.53	90.44	90.35	90.26	90.17	90.08	89.99	89.90	89.81	89.72	89.63	89.54	89.45	89.36	89.27	89.18	89.09	89.00	88.91	88.82	88.73	88.64	88.55	88.46	88.37	88.28	88.19	88.10	88.01	87.92	87.83	87.74	87.65	87.56	87.47	87.38	87.29	87.20	87.11	87.02	86.93	86.84	86.75	86.66	86.57	86.48	86.39	86.30	86.21	86.12	86.03	85.94	85.85	85.76	85.67	85.58	85.49	85.40	85.31	85.22	85.13	85.04	84.95	84.86	84.77	84.68	84.59	84.50	84.41	84.32	84.23	84.14	84.05	83.96	83.87	83.78	83.69	83.60	83.51	83.42	83.33	83.24	83.15	83.06	82.97	82.88	82.79	82.70	82.61	82.52	82.43	82.34	82.25	82.16	82.07	81.98	81.89	81.80	81.71	81.62	81.53	81.44	81.35	81.26	81.17	81.08	80.99	80.90	80.81	80.72	80.63	80.54	80.45	80.36	80.27	80.18	80.09	79.90	79.81	79.72	79.63	79.54	79.45	79.36	79.27	79.18	79.09	79.00	78.91	78.82	78.73	78.64	78.55	78.46	78.37	78.28	78.19	78.10	78.01	77.92	77.83	77.74	77.65	77.56	77.47	77.38	77.29	77.20	77.11	77.02	76.93	76.84	76.75	76.66	76.57	76.48	76.39	76.30	76.21	76.12	76.03	75.94	75.85	75.76	75.67	75.58	75.49	75.40	75.31	75.22	75.13	75.04	74.95	74.86	74.77	74.68	74.59	74.50	74.41	74.32	74.23	74.14	74.05	73.96	73.87	73.78	73.69	73.60	73.51	73.42	73.33	73.24	73.15	73.06	72.97	72.88	72.79	72.70	72.61	72.52	72.43	72.34	72.25	72.16	72.07	71.98	71.89	71.80	71.71	71.62	71.53	71.44	71.35	71.26	71.17	71.08	70.99	70.90	70.81	70.72	70.63	70.54	70.45	70.36	70.27	70.18	70.09	69.90	69.81	69.72	69.63	69.54	69.45	69.36	69.27	69.18	69.09	69.00	68.91	68.82	68.73	68.64	68.55	68.46	68.37	68.28	68.19	68.10	68.01	67.92	67.83	67.74	67.65	67.56	67.47	67.38	67.29	67.20	67.11	67.02	66.93	66.84	66.75	66.66	66.57	66.48	66.39	66.30	66.21	66.12	66.03	65.94	65.85	65.76	65.67	65.58	65.49	65.40	65.31	65.22	65.13	65.04	64.95	64.86	64.77	64.68	64.59	64.50	64.41	64.32	64.23	64.14	64.05	63.96	63.87	63.78	63.69	63.60	63.51	63.42	63.33	63.24	63.15	63.06	62.97	62.88	62.79	62.70	62.61	62.52	62.43	62.34	62.25	62.16	62.07	61.98	61.89	61.80	61.71	61.62	61.53	61.44	61.35	61.26	61.17	61.08	60.99	60.90	60.81	60.72	60.63	60.54	60.45	60.36	60.27	60.18	60.09	59.90	59.81	59.72	59.63	59.54	59.45	59.36	59.27	59.18	59.09	59.00	58.91	58.82	58.73	58.64	58.55	58.46	58.37	58.28	58.19	58.10	58.01	57.92	57.83	57.74	57.65	57.56	57.47	57.38	57.29	57.20	57.11	57.02	56.93	56.84	56.75	56.66	56.57	56.48	56.39	56.30	56.21	56.12	56.03	55.94	55.85	55.76	55.67	55.58	55.49	55.40	55.31	55.22	55.13	55.04	54.95	54.86	54.77	54.68	54.59	54.50	54.41	54.32	54.23	54.14	54.05	53.96	53.87	53.78	53.69	53.60	53.51	53.42	53.33	53.24	53.15	53.06	52.97	52.88	52.79	52.70	52.61	52.52	52.43	52.34	52.25	52.16	52.07	51.98	51.89	51.80	51.71	51.62	51.53	51.44	51.35	51.26	51.17	51.08	50.99	50.90	50.81	50.72	50.63	50.54	50.45	50.36	50.27	50.18	50.09	49.90	49.81	49.72	49.63	49.54	49.45	49.36	49.27	49.18	49.09	49.00	48.91	48.82	48.73	48.64	48.55	48.46	48.37	48.28	48.19	48.10	48.01	47.92	47.83	47.74	47.65	47.56	47.47	47.38	47.29	47.20	47.11	47.02	46.93	46.84	46.75	46.66	46.57	46.48	46.39	46.30	46.21	46.12	46.03	45.94	45.85	45.76	45.67	45.58	45.49	45.40	45.31	45.22	45.13	45.04	44.95	44.86	44.77	44.68	44.59	44.50	44.41	44.32	44.23	4



Légende du Projet

	Fond de lit		Mur de soutènement en béton
	Plat engazonné		Mur de soutènement ou bâtiment existant
	Mur en gabions		Limite de débordement toléré
	Fond de lit en enrochement maçonné		Variante du talus Q100
	Talus en enrochement maçonné		
	Talus engazonné Q10		
	Talus engazonné Q100		

DEPARTEMENT DE LA DRÔME
 ARCHE AGGLOMERATION

VILLAGE DE ERÔME

Maîtrise d'oeuvre pour limiter
 le risque d'inondation de la Rionne

Secteur 4 - OH3 à OH1

A	15.09.17	E. MARTIN	Établissement du plan PROJET	A. MARTIN	
Int.	Date	Nom	Modification	Vérifié	
ESQ	AVP	PRO	DCE	VISA	DOE

Fond de Plan dressé par : Géomètres experts DPLG - Burtou DMN

VUE EN PLAN DU PROJET

NUMERO DE PLAN:	7
NUMERO D'ETUDE:	15CCY098
DATE:	09.2017
ECHELLE:	1 / 200
CHEF DE PROJET:	F. PEZET

AGENCE DE CHAMBERY
 Savia Technolac
 BP 318
 73377 LE BOURGNET DU LAC
 Tél. 04 79 28 48 00
 Fax. 04 79 28 48 08
 chambry@safège.fr

SAFÈGE
 Ingénieurs Conseils

MSP_419 REVISION A

Légende du Projet

	Fond du lit		Mur de soutènement en béton
	Plat engazonné		Mur de soutènement ou bâtiment existant
	Mur en gabions		Dalot 4.0*2.0 m int.
	Fond de lit en enrochement maçonné		Limite de débordement toléré
	Talus en enrochement maçonné		Variante du talus Q100
	Talus engazonné Q10		
	Talus engazonné Q100		

DEPARTEMENT DE LA DRÔME
 ARCHE AGGLOMERATION

VILLAGE DE ERÔME

Maitrise d'oeuvre pour limiter le risque d'inondation de la Rionne

Secteur 3 - OH6 à OH3

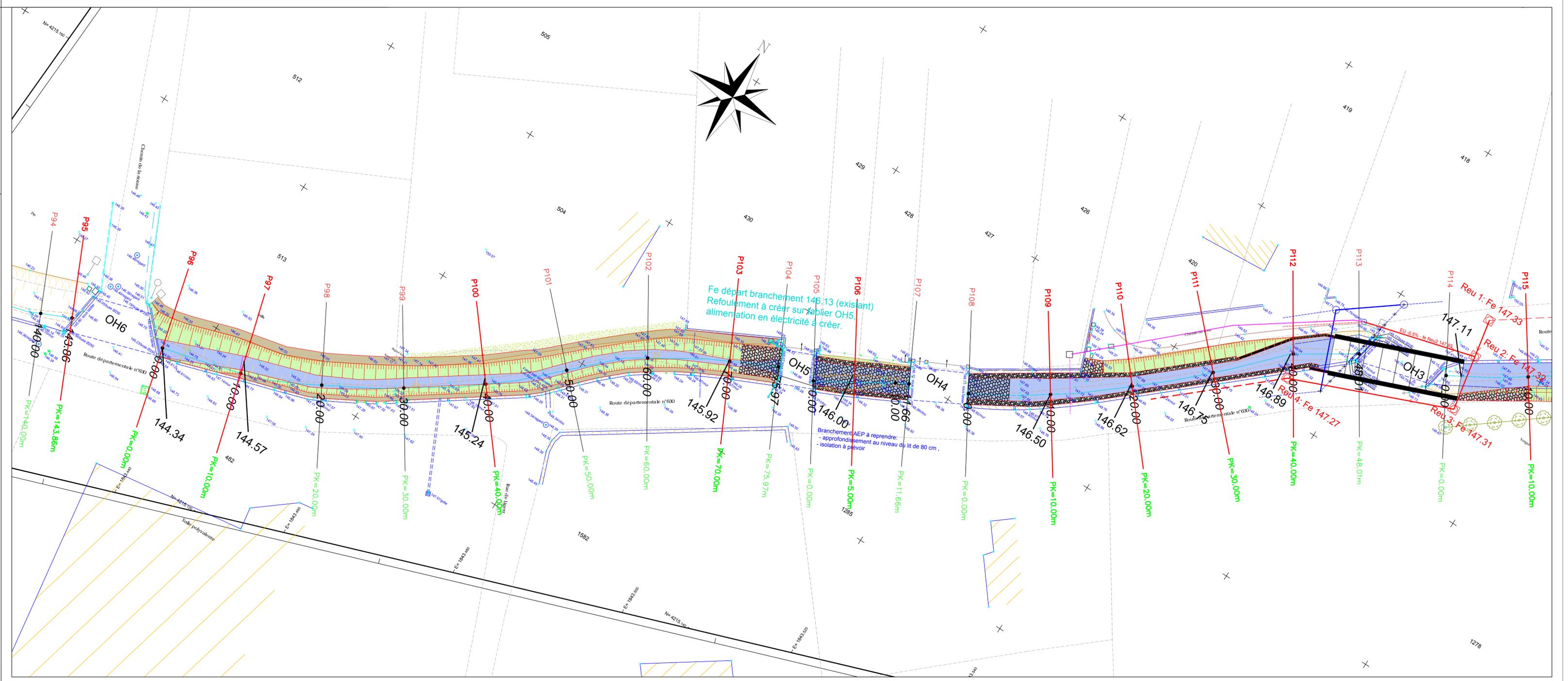
A	15.09.17	E. MARTIN	Etablissement du plan PROJET	A. MARTIN	
Ind.	Date	Nom	Modification	Véifié	
ESQ	AVP	PRO	DCE	VISA	DOE

Fond de Plan dressé par : Géomètres experts DPLG - Bureau DMN

VUE EN PLAN DU PROJET

NUMERO DE PLAN:	5
NUMERO D'ETUDE	ECHELLE
15CCY098	1 / 200
DATE	CHEF DE PROJET
09.2017	F. PEZET

AGENCE DE CHAMBERY
 Savoie Technolac
 BP 318
 73377 LE BOURGET DU LAC
 Tél. 04 79 26 46 00
 Fax. 04 79 26 46 08
 chambery@safège.fr



DEPARTEMENT DE LA DRÔME
 ARCHE AGGLOMERATION

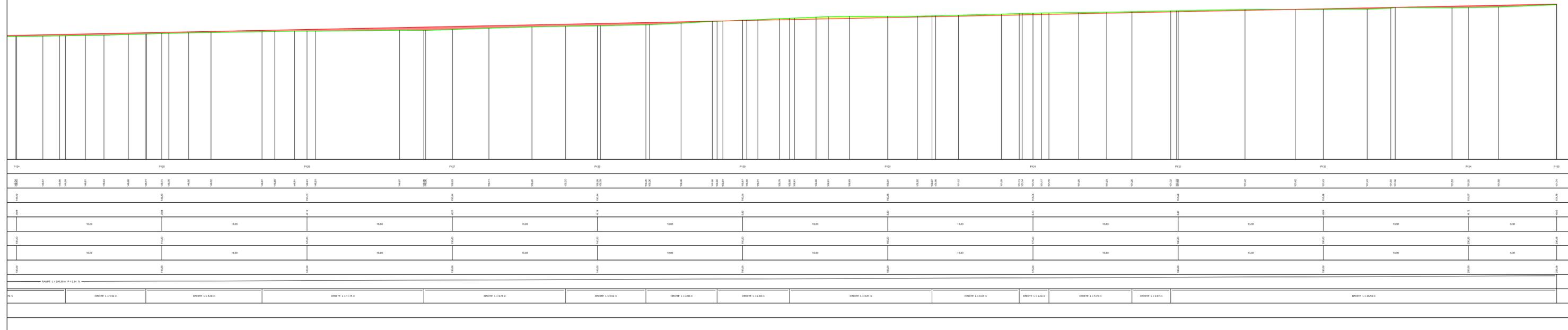
VILLAGE DE ERÔME

Maîtrise d'oeuvre pour limiter
 le risque d'inondation de la Rionne

Secteur 4 - OH3 à OH1



A	15.09.17	E. MARTIN	Etablissement du plan PROJET			A. MARTIN
Ind.	Date	Nom	Modification			Vérité
ESQ	AVP	PRO	DCE	VISA	DOE	
Fond de Plan dressé par : Géomètres experts DPLG - Bureau DMN						
PROFIL EN LONG P114-135						
NUMERO DE PLAN: 8		 AGENCE DE CHAMBERY Savoie Technolac BP 318 73377 LE BOURGET DU LAC Tél. 04 79 26 46 00 Fax. 04 79 26 46 08 chambery@safège.fr				
NUMERO D'ETUDE: 15CCY098						
DATE: 09.2017						
CHEF DE PROJET: F. PEZET						
IMP_419 REVISION: A						




 Profil dessiné par Covadis
 Profil n°: 8

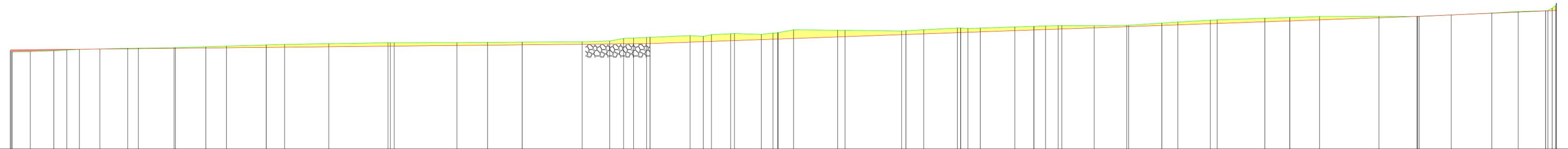
Echelle en X : 1/100
 Echelle en Y : 1/100

PC : 141.00 m

Numéro de profils en travers	P114	P115	P116	P117	P118	P119	P120	P121	P122	P123	P124	P125	P126	P127	P128	P129	P130	P131	P132	P133	P134	P135
Altitudes TN	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20
Altitudes Projet	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20	10.20
Ecart TN - Projet	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Distances partielles TN	0.00	10.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
Distances cumulées TN	0.00	10.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00	110.00	120.00	130.00	140.00	150.00	160.00	170.00	180.00	190.00	200.00
Distances partielles Projet	0.00	10.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
Distances cumulées Projet	0.00	10.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00	110.00	120.00	130.00	140.00	150.00	160.00	170.00	180.00	190.00	200.00
Pentes et rampes	RUBAN L=1.260 m P=1.24 %																					
Alignements droits et courbes	PROTE L=1.511 m	PROTE L=1.427 m	PROTE L=1.025 m	PROTE L=1.641 m	PROTE L=1.832 m	PROTE L=1.532 m	PROTE L=1.436 m	PROTE L=1.521 m	PROTE L=1.541 m	PROTE L=1.524 m	PROTE L=1.571 m	PROTE L=1.527 m	PROTE L=1.524 m	PROTE L=1.524 m								

Echelle en X : 1/100

Echelle en Y : 1/100



PC : 144.00 m

Numéro de profils en travers	P136	P137	P138	P139	P140	P141	P142	P143	P144	P145	P146	P147	P148	P149	P150	P151	P152	P153	P154	P155	P156	P157	P158	P159	P160					
Altitudes TN	101.5	101.6	101.7	101.8	101.9	102.0	102.1	102.2	102.3	102.4	102.5	102.6	102.7	102.8	102.9	103.0	103.1	103.2	103.3	103.4	103.5	103.6	103.7	103.8	103.9					
Altitudes Projet	101.5	101.6	101.7	101.8	101.9	102.0	102.1	102.2	102.3	102.4	102.5	102.6	102.7	102.8	102.9	103.0	103.1	103.2	103.3	103.4	103.5	103.6	103.7	103.8	103.9					
Ecarts TN - Projet	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
Distances partielles TN		10.0																												
Distances cumulées TN	0.0	10.0	20.0	30.0	40.0	50.0	60.0	70.0	80.0	90.0	100.0	110.0	120.0	130.0	140.0	150.0	160.0	170.0	180.0	190.0	200.0	210.0	220.0	230.0	240.0					
Distances partielles Projet		10.0																												
Distances cumulées Projet	0.0	10.0	20.0	30.0	40.0	50.0	60.0	70.0	80.0	90.0	100.0	110.0	120.0	130.0	140.0	150.0	160.0	170.0	180.0	190.0	200.0	210.0	220.0	230.0	240.0					
Pentes et rampes	RAMPES L=10.00+ P=1.00 %																													
Alignements droits et courbes	DROITE L=4.00+		DROITE L=2.00+		DROITE L=4.00+		DROITE L=4.00+		DROITE L=12.00+		DROITE L=16.00+		DROITE L=7.00+		DROITE L=3.00+		DROITE L=5.00+		DROITE L=5.00+		DROITE L=4.20+		DROITE L=3.30+		DROITE L=5.00+		DROITE L=16.00+		DROITE L=10.00+	

DEPARTEMENT DE LA DRÔME
—
ARCHE AGGLOMERATION
—
VILLAGE DE ERÔME
—
Maîtrise d'oeuvre pour limiter
le risque d'inondation de la Rionne
—
Secteur 4 - OH3 à OH1
—

A	15.09.17	E. MARTIN	Etablissement du plan PROJET				A. MARTIN
Ind.	Date	Nom	Modification				Variété
ESQ	AVP	PRO	DCE	VISA	DOE		

Fond de Plan dressé par : Géomètres experts DPLG - Bureau DMN

PROFIL EN LONG P136 - 158

NUMERO DE PLAN:	9	<p>AGENCE DE CHAMBERY Savoie Technosc BP 318 73377 LE BOURGET DU LAC Tél. 04 79 26 46 00 Fax. 04 79 26 46 08 chambery@safège.fr</p>
NUMERO D'ETUDE	ECHELLE	
15CCY098	1 / 100	
DATE	CHEF DE PROJET	
09.2017	F. PEZET	

IMP_419 REVISION: A

Echelle en X : 1/500
Echelle en Y : 1/200

PC : 138.00 m

Numéro de profils en travers	P132	P133	P134	P135	P136	P137
Altitudes TN	103.0	103.1	103.2	103.3	103.4	103.5
Altitudes Projet	103.0	103.1	103.2	103.3	103.4	103.5
Ecarts TN - Projet	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Distances partielles TN		10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
Distances cumulées TN	0.0	10.0	20.0	30.0	40.0	50.0
Distances partielles Projet		10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
Distances cumulées Projet	0.0	10.0	20.0	30.0	40.0	50.0
Pentes et rampes	RAMPES L=7.00+ P=2.00 % RAMPES L=7.00+ P=2.00 %					
Alignements droits et courbes	DROITE L=4.00+ DROITE L=4.00+ DROITE L=4.00+ DROITE L=4.00+ DROITE L=4.00+ DROITE L=4.00+					

Echelle en X : 1/100
Echelle en Y : 1/100

PC : 147.00 m

Numéro de profils en travers	P147	P148	P149
Altitudes TN	103.6	103.7	103.8
Altitudes Projet	103.6	103.7	103.8
Ecarts TN - Projet	0.0	0.0	0.0
Distances partielles TN		10.0	10.0
Distances cumulées TN	0.0	10.0	20.0
Distances partielles Projet		10.0	10.0
Distances cumulées Projet	0.0	10.0	20.0
Pentes et rampes	RAMPES L=1.00+ P=2.00 % RAMPES L=1.00+ P=2.00 % RAMPES L=1.00+ P=2.00 %		
Alignements droits et courbes	DROITE L=2.00+ DROITE L=7.00+		

Blank area for additional notes or drawings.



Maitrise d'œuvre – Limitation du risque d'inondation de la Rionne

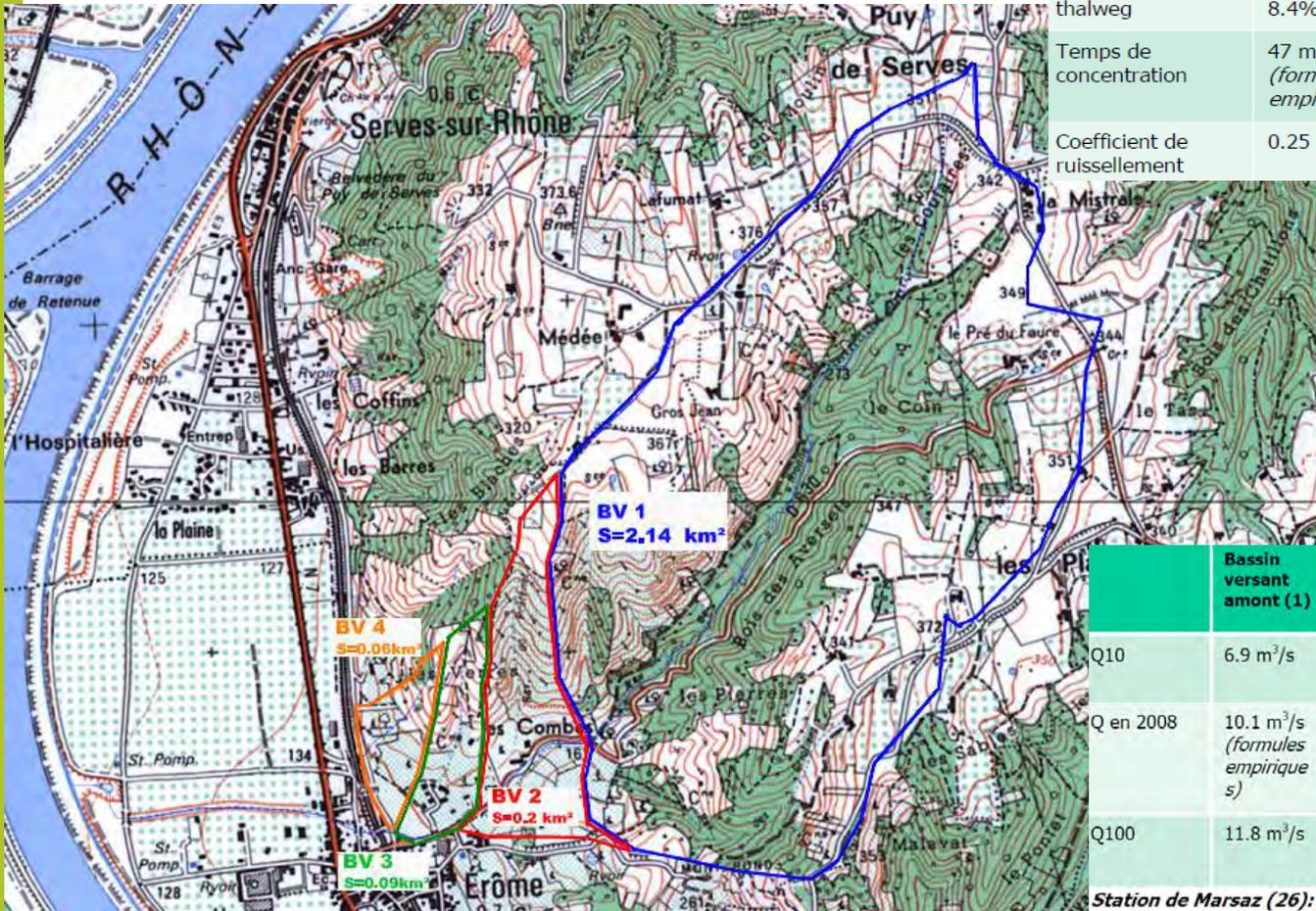




Le bassin versant : topographie et débit de crue

- Données HYDRETUDES

Caractéristiques du BV	Bassin versant amont (1)	Bassin versant lotissement (2)	Bassin versant lotissement (3)
Surface	214 Ha	20.3 Ha	9 Ha
Occupation du sol et pente du thalweg	55% boisée, pente moyenne 8.4%	50% boisée, pente 22%	40% boisée, pente 25%
Temps de concentration	47 min (formules empiriques)	12 min (formules empiriques)	10 min (formules empiriques)
Coefficient de ruissellement	0.25	0.35	0.34



	Bassin versant amont (1)	Bassin versant lotissement (2)	Bassin versant lotissement (3)	DEBITS RETENUS
Q10	6.9 m ³ /s	1.8 m ³ /s	0.8m ³ /s	9.5 m ³ /s
Q en 2008	10.1 m ³ /s (formules empirique s)	2.1 m ³ /s (méthode rationnelle)	1.0 m ³ /s (méthode rationnelle)	13.2 m ³ /s
Q100	11.8 m ³ /s	2.3 m ³ /s	1.1 m ³ /s	15.2 m ³ /s

Station de Marsaz (26): PJ10 = 92 mm; PJ50 = 119 mm; PJ100 = 134 mm



Contexte

- **BV relativement réduit mais très actif (crues intense et soudaines, transport solide, forte pente en tête de BV, pas d'effet d'atténuation) : forts aléas**
- **Entonnement dans le bourg d'Erôme (zones d'activités, zones résidentielles, cœur de villages, cultures/vergers – usages multiples, présence de réseaux, RN7 : très forts enjeux**
- **Seuil de stabilisation et perchement du torrent de la Rionne**

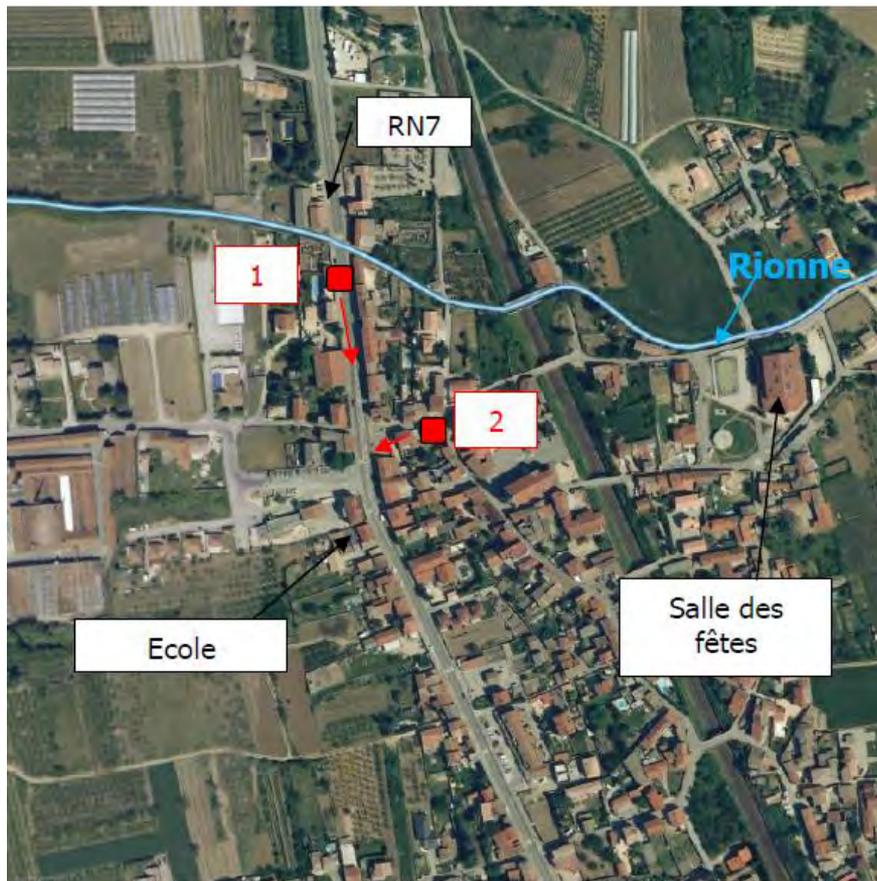




Le bassin versant : inondabilité

Modèle Hydraulique 1D – HEC-RAS (étude HYDRETUDES)

Modèle Hydraulique 2D – Infoworks RS (étude HYDRETUDES)



des points de débordements connus :

- Au niveau de la RN7 débordement à 10m³/s
- Au niveau de la salle des fêtes, débordement à 13.2 m³/s



Débits de référence :

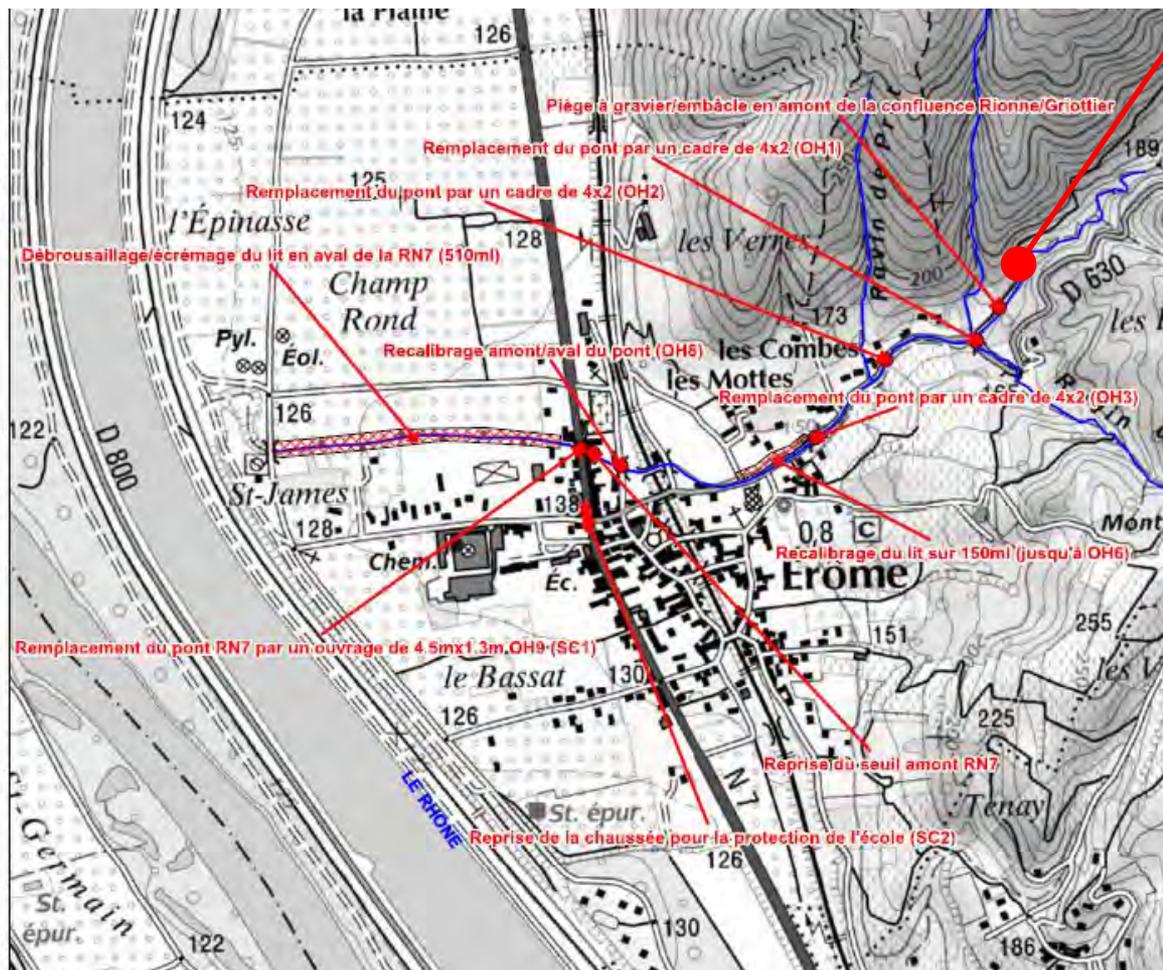
- Q₁₀: 9,5 m³/s,
- Q₁₀₀: 15,2 m³/s.

ETAT DE L'EXISTANT ET OBJECTIFS



Mise en évidence des dysfonctionnements

Implantation de la
plage de dépôt

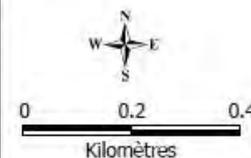


HTCC

Carte 1
Localisation
des aménagements

Aménagements


Réseau hydrographique



Mise en œuvre :



- **gestion du transport solide : piège amont**



- **vérification / restauration du gabarit hydraulique des ouvrages : remplacement ouvrages**



- **vérification / restauration du gabarit hydraulique du lit: recalibrage du lit (attention – soutènement)**



- **dévoisement de certains réseaux : AEP – EU – GAZ? – ELEC? Et traversé de la RN7 → vérification du gabarit hydraulique de l'ouvrage existant (coût)**



Mise en œuvre :



- gestion / recalibrage du profil en long



- gestion / recalibrage du profil en long (réflexion sur les digues)



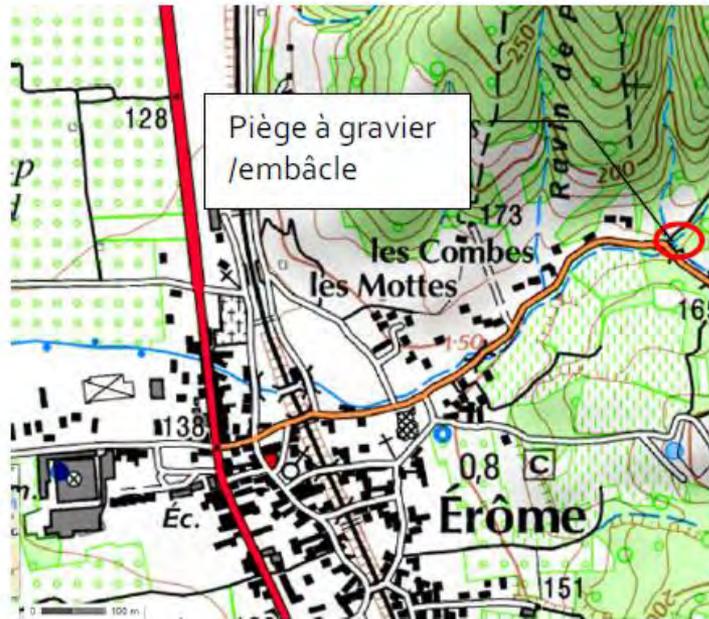
Crue de référence :

- Q100 : amont du pont de la RN7
- Q10 : à partir des zones sans enjeux en RD – une 100 ène de mètres en aval de la RN7





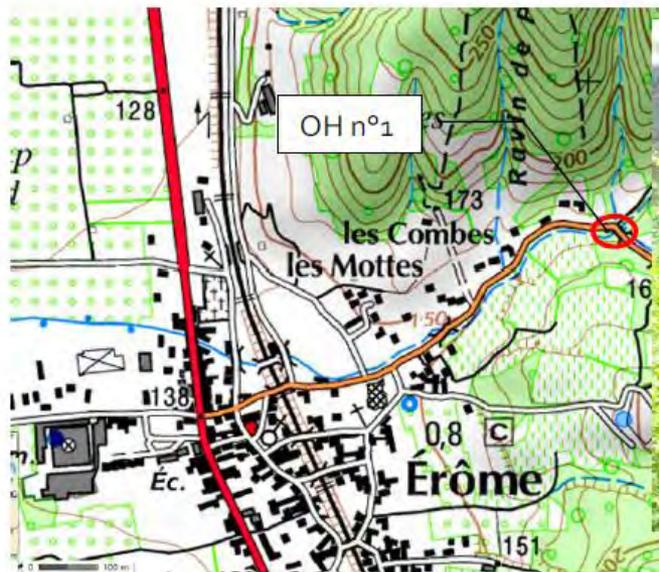
Amont OH1:



- Sous dimensionné, mal conçu vis-à-vis des flottants,
- Absence d'étude pour quantifier les apports solides,
- Projet de zone de régulation et piège à embâcles en amont : porté par CA ARCHE



OH1:

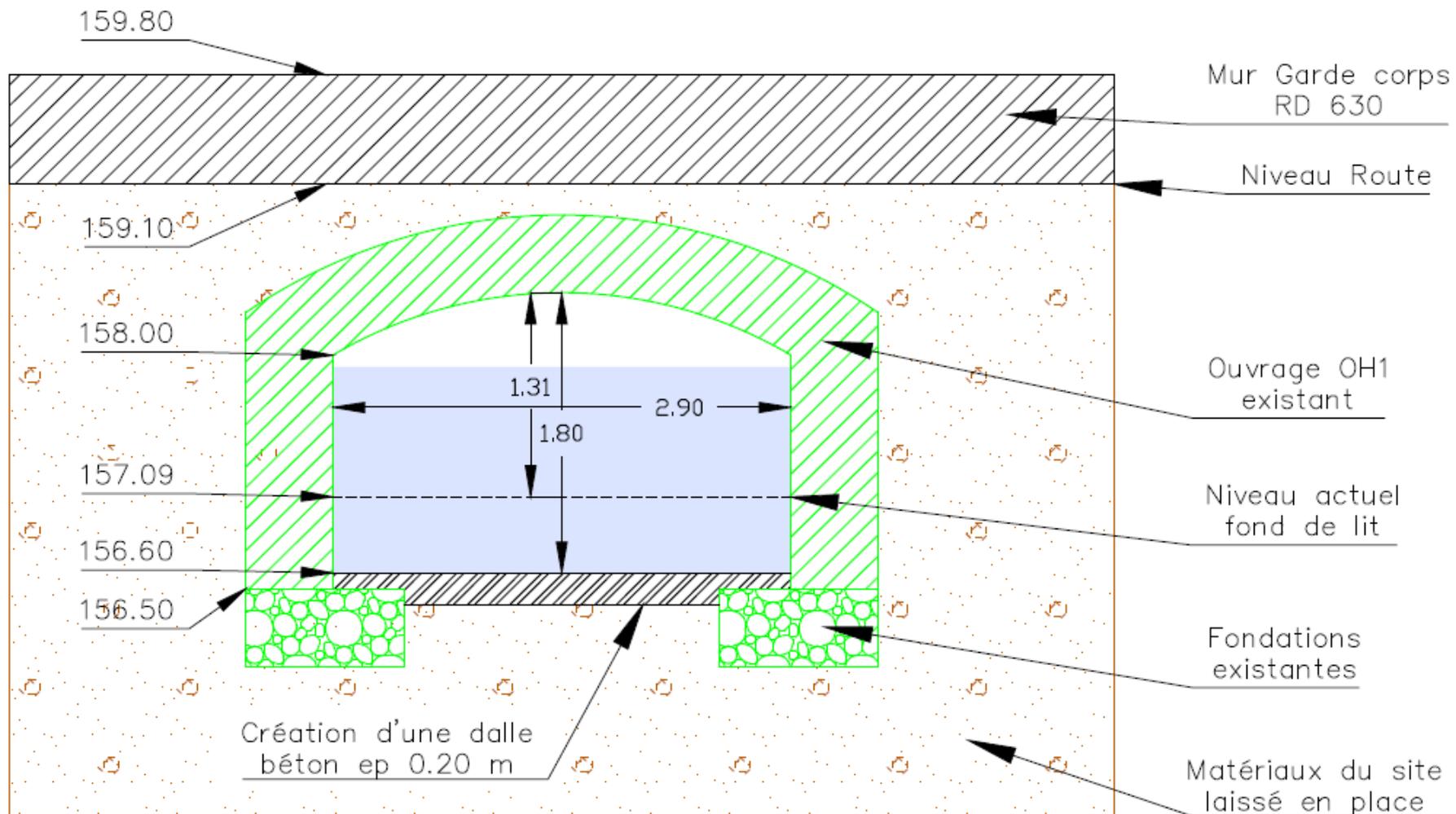


- Limite de capacité hydraulique.
- Intervention sous l'ouvrage – hauteur réduite,
- Travaux impérativement par temps sec – pas de dévoiement possible.



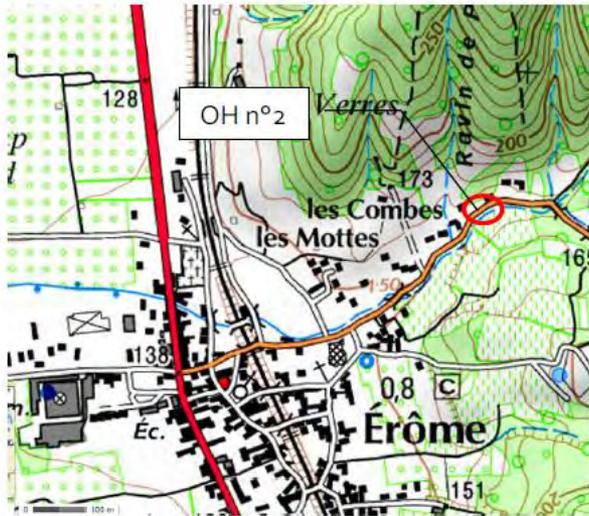
PROGRAMME DES TRAVAUX – OH1

- abaissement du niveau du fond du lit d'environ 50 cm sous l'ouvrage (confortement du fond du lit + des murs latéraux),
- pente de l'ordre de 3,3%.





OH2:



→ **Limite de capacité hydraulique.**

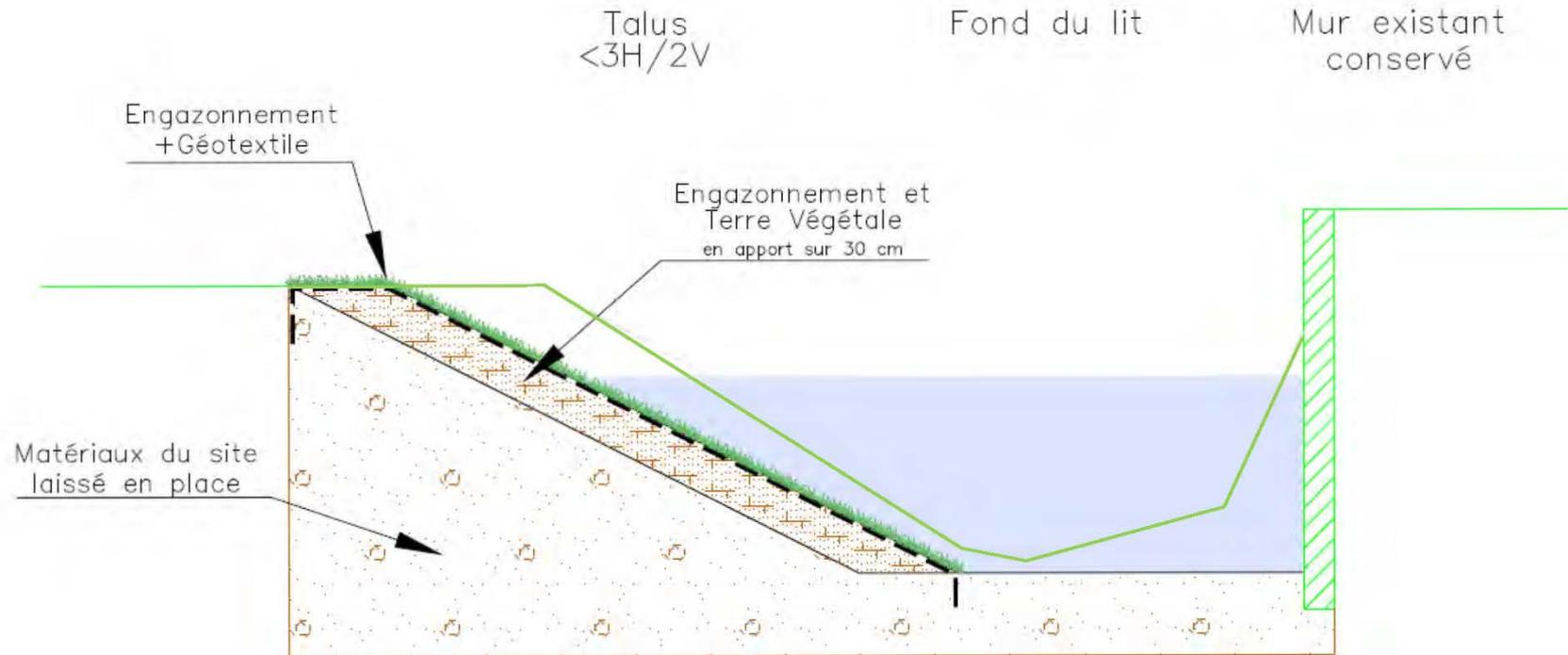
→ **Suppression.**



- Recalibrage du lit avec re-talutage en rive gauche,
- Pente profil en long: 2%.

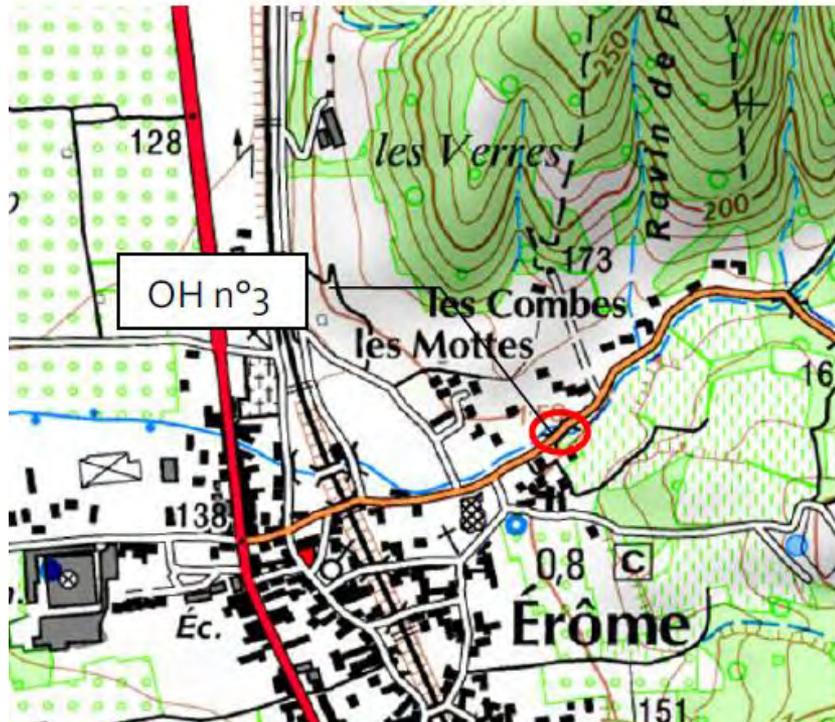


PROGRAMME DES TRAVAUX – OH3->1





OH3:



- capacité hydraulique insuffisante.
- Remplacement par un cadre béton (4*2),
- Recalibrage amont et aval, du lit.



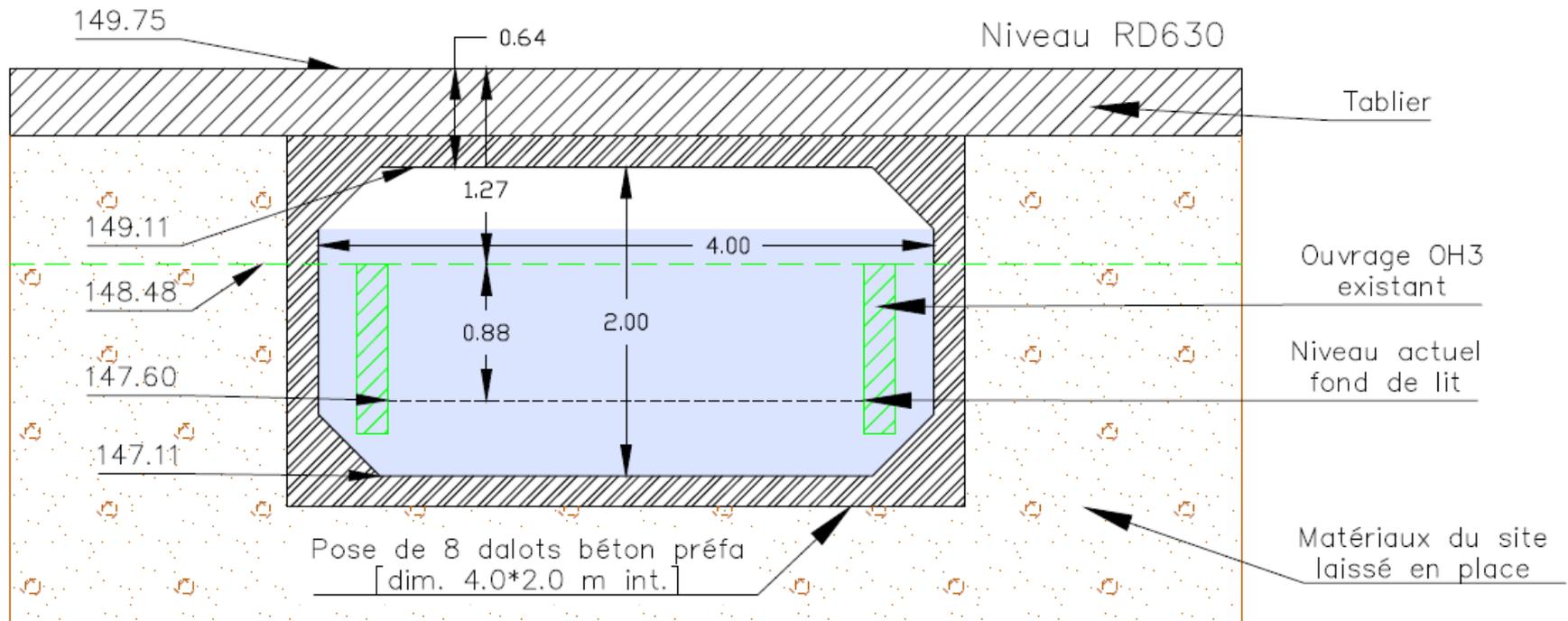
PROGRAMME DES TRAVAUX – OH3

→ Réseaux:

- en encorbellement: eau potable,
- Sous l'ouvrage : électricité et Orange,
- En amont de l'ouvrage: eaux usées;
- Maintien du service AEP (sauterelle),

→ Travaux sous route barrée,

→ Emprise foncière – parcelles privées.





OH4-OH5:



→ capacité hydraulique insuffisante.

→ Réseaux:

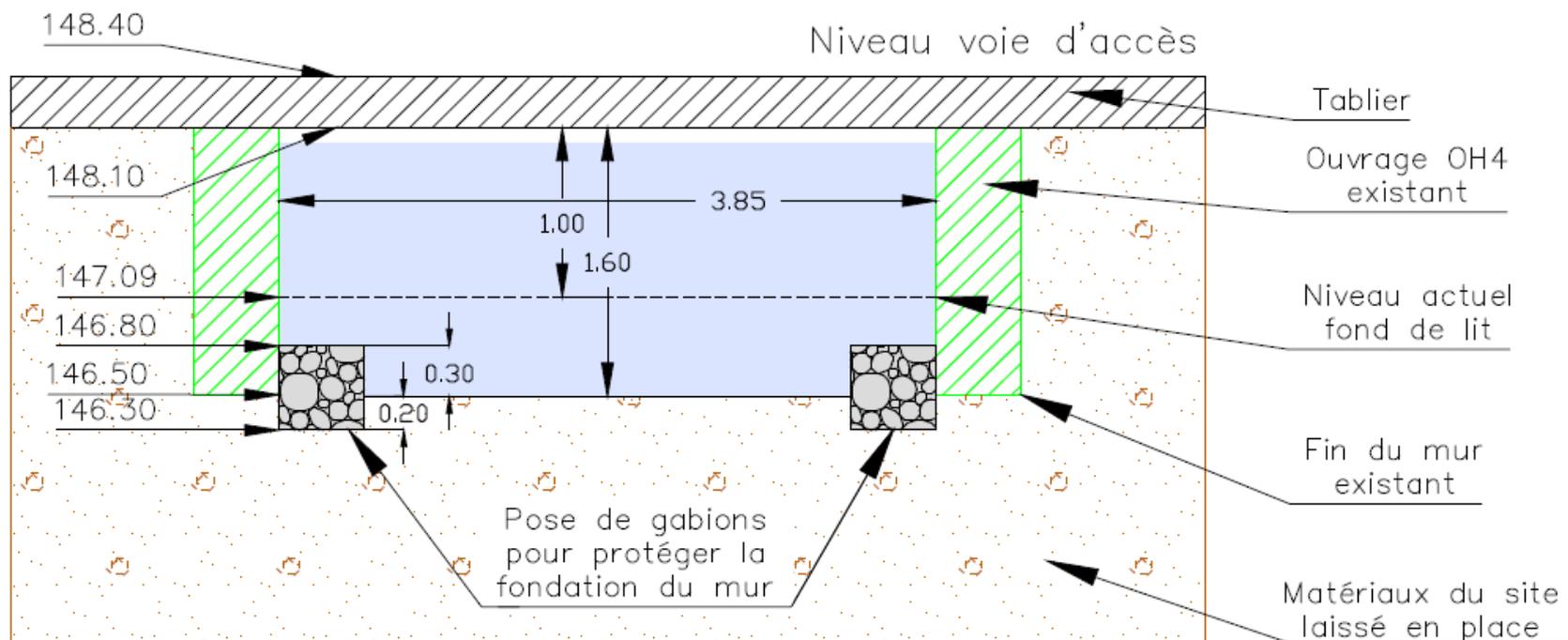
- AEP sous le lit,
- Electricité et Orange : existant,
- EU,

→ Zone étroite – intervention à l'engin adapté.

→ Recalibrage des accès existants par terrassement:

- abaissement du niveau du fond du lit d'environ 0,75 cm sous l'ouvrage (confortement du fond du lit + des murs latéraux),
- pente de l'ordre de 1%.

→ Recalibrage amont et aval, du lit.

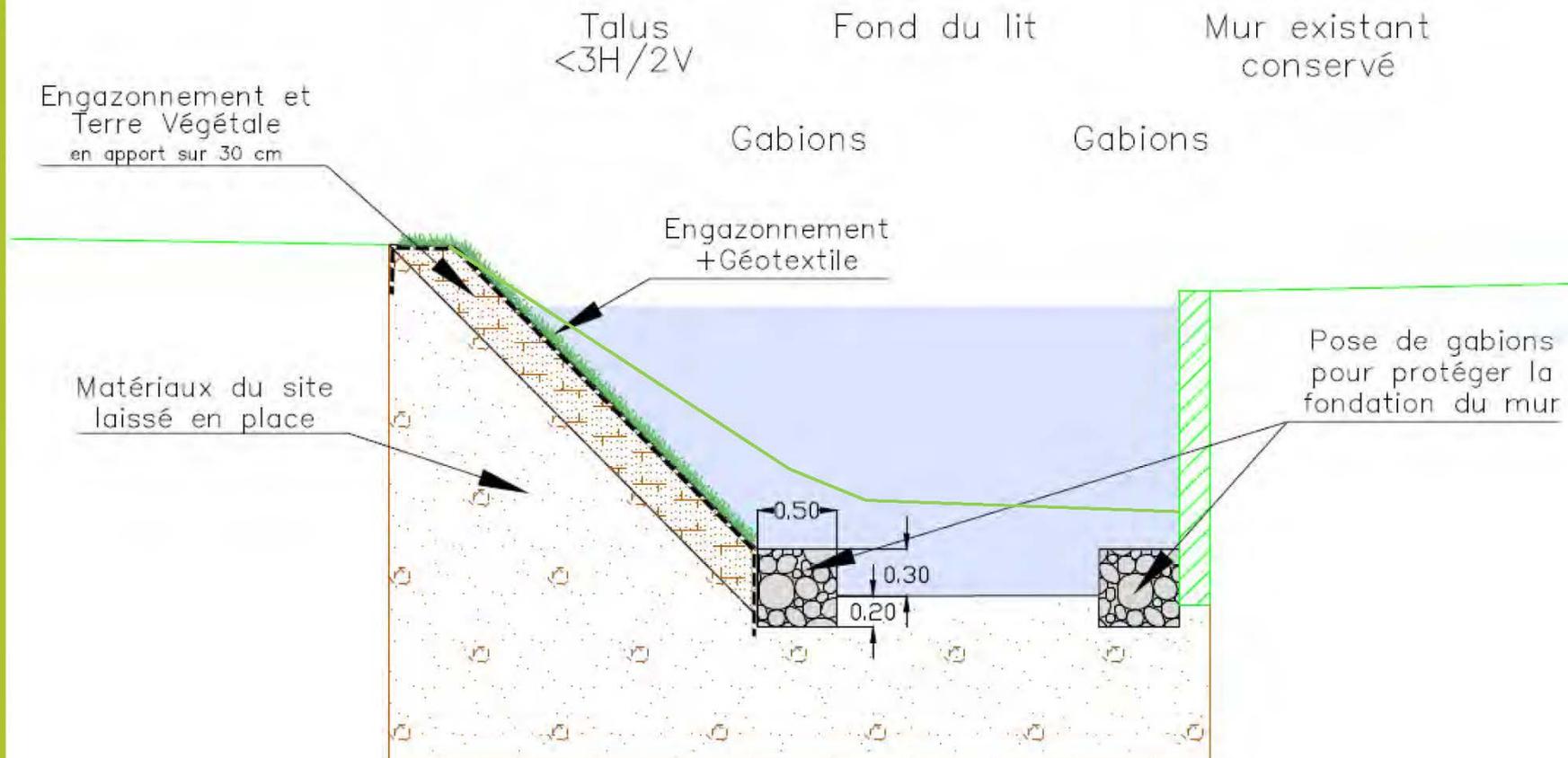


PROGRAMME DES TRAVAUX – OH3 à OH6

- recalibrage du lit avec approfondissement (Oh4/5),
- Protection des murs latéraux – RD,
- Pente profil en long: 3,30%.



PROGRAMME DES TRAVAUX – OH3 à OH6



PROGRAMME DES TRAVAUX

OH6 à ouvrage SNCF à OH8

- OH6 à Ouvrage SNCF : Reprise réalisée - simple curage à prévoir
- Ouvrage SNCF à OH8 : recalibrage du lit avec approfondissement,
- Coursier de l'ouvrage SNCF: attention risque de dégradation en phase chantier (remise en état à intégrer dans le marché).





OH8:



→ capacité hydraulique insuffisante.

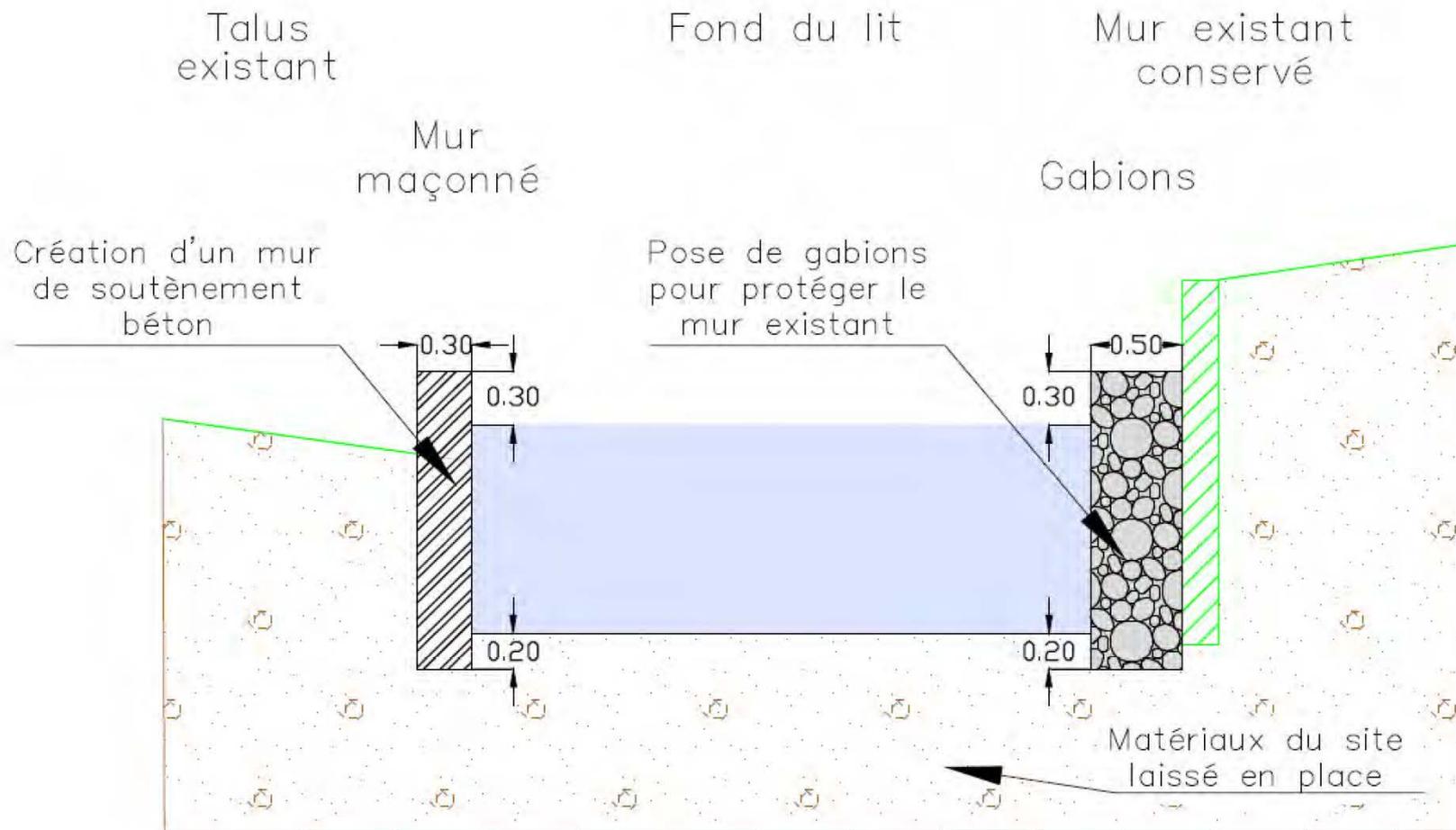


Programme des travaux:

→ recalibrage du lit avec approfondissement (reprise jusqu'à la RN7).

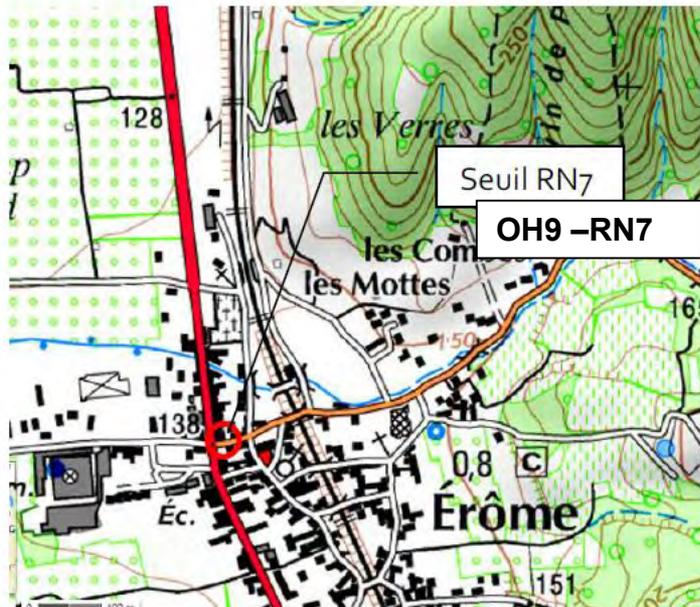
- recalibrage du lit avec approfondissement (suppression seuil RN7),
- Pente profil en long: 3%,
- Protection des murs latéraux (limite de propriété).







OH 9 - RN7

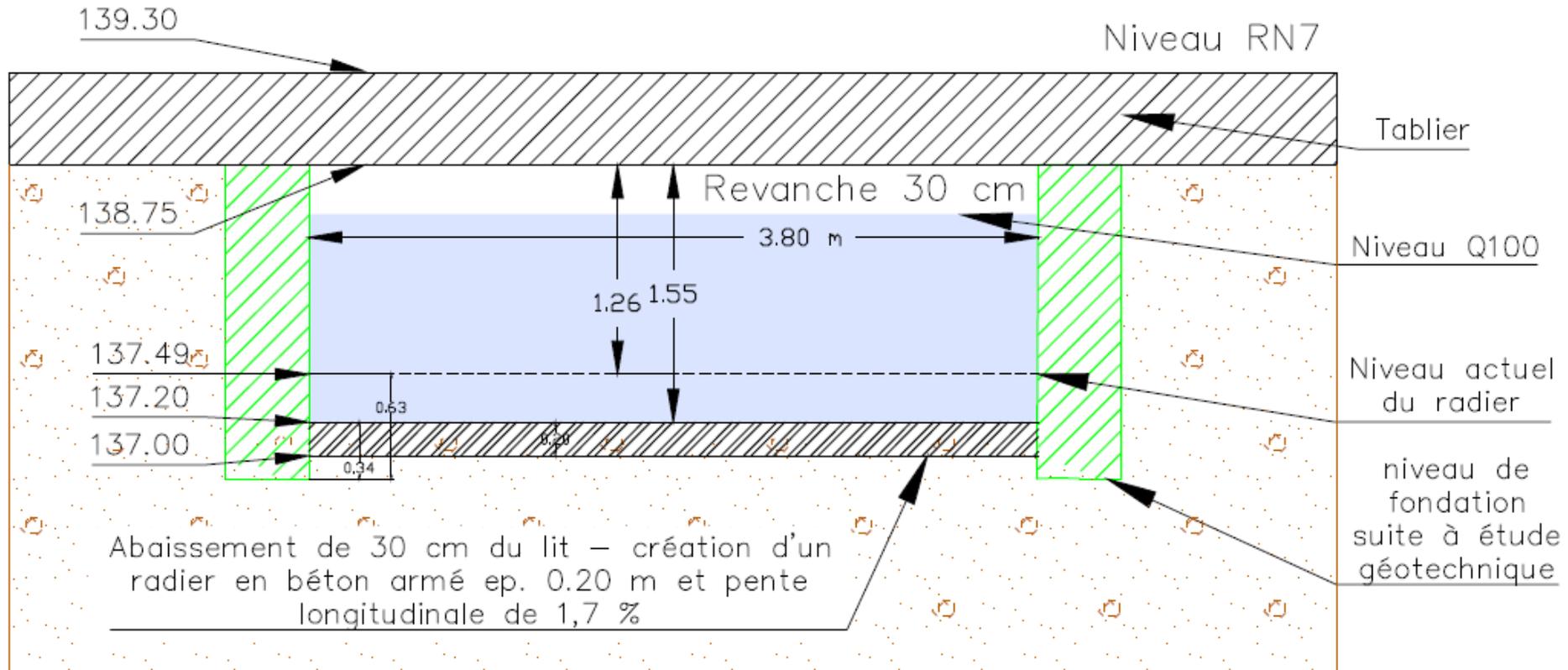


→ capacité hydraulique insuffisante.

→ Deux scénarios envisagés :

- Remplacement de l'ouvrage (de l'ordre de 220 ke)
- Optimisation du gabarit de l'ouvrage (de l'ordre de 100ke)

PROGRAMME DES TRAVAUX – OH9



→ Recalibrage du pont existant par terrassement:

- abaissement du niveau du fond du lit d'environ 30 cm sous l'ouvrage (confortement du fond du lit + des murs latéraux),
- pente de l'ordre de 1,7%.



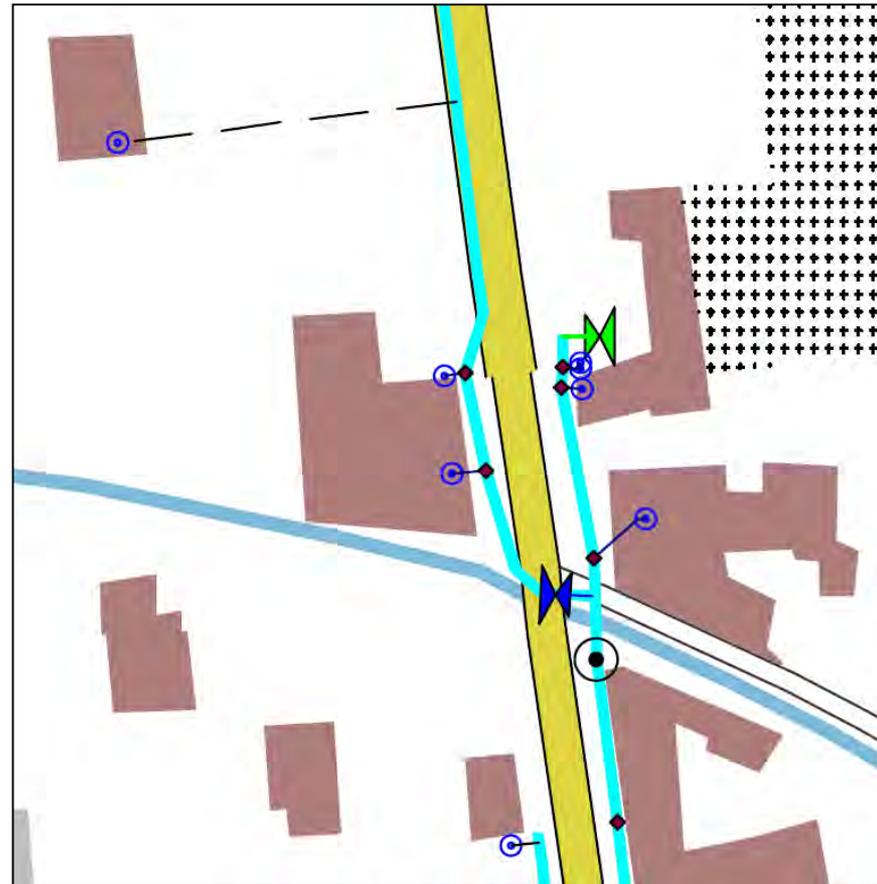
Contraintes:

- **Présence de réseaux en encorbellement:**
 - Face amont: pas d'influence pour une Q100,
 - Dans l'ouvrage: AEP, Orange, fourreaux non identifiés.

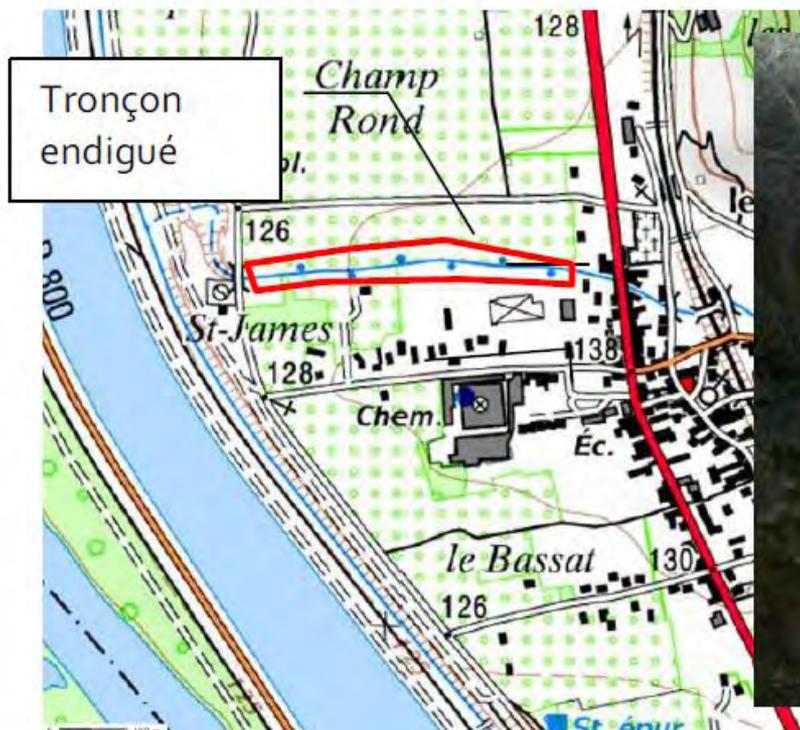
- **Travaux à proximité de la RN7 – fort trafic,**

- **Intervention sous l'ouvrage – hauteur réduite,**

- **Travaux impérativement en temps sec – pas de dévoiement possible,**



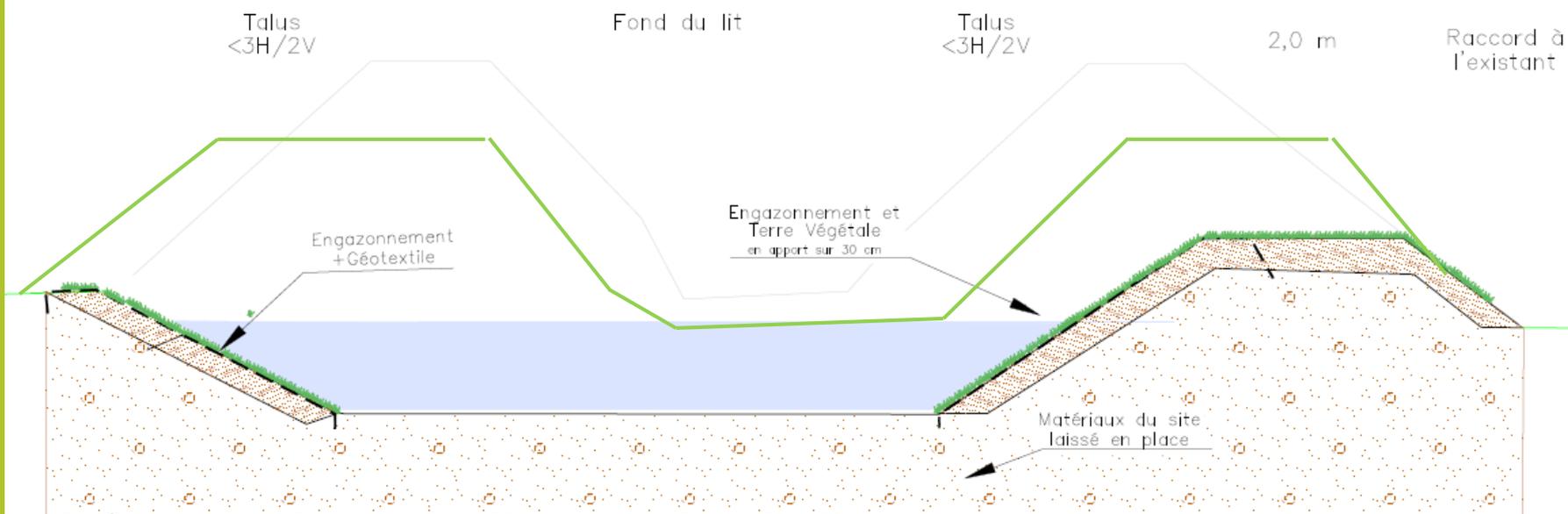
Tronçon en aval de la RN7:



- Faible emprise foncière,
- Niveau de débordement Q10 (~10m³/s)
- Débordement en rive droite (dans la zone agricole)



Emprise de l'aménagement
Profil type n°1



→ **Suppression de la digue en rive droite,**

→ **Recalibrage du ruisseau → pas de revanche en RD ... Au delà du débit objectif, débordement.**

→ **Limitation de l'emprise en rive gauche → raccordement en pied de talus existant,**

→ **Pente profil en long: 1 – 1,5%, et 8,5% au droit de la RN7.**

PROGRAMME DES TRAVAUX – aval OH9



Le Foncier :

Profil dessiné par Covadis

Profil en long n° : 1

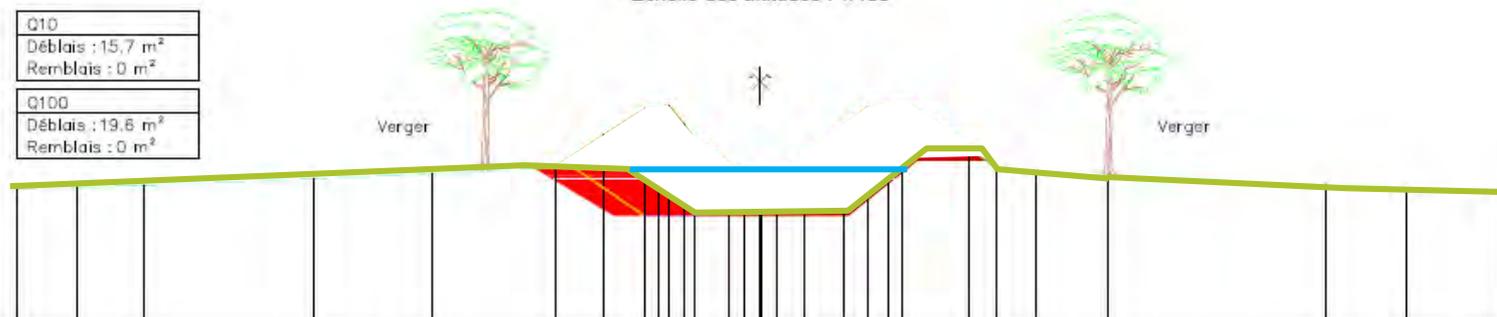
Profil n°: P24

Abscisse : 230.000 m

Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

Q10
Déblais : 15,7 m ²
Remblais : 0 m ²
Q100
Déblais : 19,6 m ²
Remblais : 0 m ²



PC : 127.00 m

Altitudes TN	164,1	163,5	163,0	162,5	162,0	161,5	161,0	160,5	160,0	159,5	159,0	158,5	158,0	157,5	157,0	156,5	156,0	155,5	155,0	154,5	154,0	153,5	153,0	152,5	152,0	151,5	151,0	150,5	150,0	149,5	149,0	148,5	148,0	147,5	147,0	146,5	146,0	145,5	145,0	144,5	144,0	143,5	143,0	142,5	142,0	141,5	141,0	140,5	140,0	139,5	139,0	138,5	138,0	137,5	137,0	136,5	136,0	135,5	135,0	134,5	134,0	133,5	133,0	132,5	132,0	131,5	131,0	130,5	130,0	129,5	129,0	128,5	128,0	127,5	127,0	126,5	126,0	125,5	125,0	124,5	124,0	123,5	123,0	122,5	122,0	121,5	121,0	120,5	120,0	119,5	119,0	118,5	118,0	117,5	117,0	116,5	116,0	115,5	115,0	114,5	114,0	113,5	113,0	112,5	112,0	111,5	111,0	110,5	110,0	109,5	109,0	108,5	108,0	107,5	107,0	106,5	106,0	105,5	105,0	104,5	104,0	103,5	103,0	102,5	102,0	101,5	101,0	100,5	100,0	99,5	99,0	98,5	98,0	97,5	97,0	96,5	96,0	95,5	95,0	94,5	94,0	93,5	93,0	92,5	92,0	91,5	91,0	90,5	90,0	89,5	89,0	88,5	88,0	87,5	87,0	86,5	86,0	85,5	85,0	84,5	84,0	83,5	83,0	82,5	82,0	81,5	81,0	80,5	80,0	79,5	79,0	78,5	78,0	77,5	77,0	76,5	76,0	75,5	75,0	74,5	74,0	73,5	73,0	72,5	72,0	71,5	71,0	70,5	70,0	69,5	69,0	68,5	68,0	67,5	67,0	66,5	66,0	65,5	65,0	64,5	64,0	63,5	63,0	62,5	62,0	61,5	61,0	60,5	60,0	59,5	59,0	58,5	58,0	57,5	57,0	56,5	56,0	55,5	55,0	54,5	54,0	53,5	53,0	52,5	52,0	51,5	51,0	50,5	50,0	49,5	49,0	48,5	48,0	47,5	47,0	46,5	46,0	45,5	45,0	44,5	44,0	43,5	43,0	42,5	42,0	41,5	41,0	40,5	40,0	39,5	39,0	38,5	38,0	37,5	37,0	36,5	36,0	35,5	35,0	34,5	34,0	33,5	33,0	32,5	32,0	31,5	31,0	30,5	30,0	29,5	29,0	28,5	28,0	27,5	27,0	26,5	26,0	25,5	25,0	24,5	24,0	23,5	23,0	22,5	22,0	21,5	21,0	20,5	20,0	19,5	19,0	18,5	18,0	17,5	17,0	16,5	16,0	15,5	15,0	14,5	14,0	13,5	13,0	12,5	12,0	11,5	11,0	10,5	10,0	9,5	9,0	8,5	8,0	7,5	7,0	6,5	6,0	5,5	5,0	4,5	4,0	3,5	3,0	2,5	2,0	1,5	1,0	0,5	0,0	-0,5	-1,0	-1,5	-2,0	-2,5	-3,0	-3,5	-4,0	-4,5	-5,0	-5,5	-6,0	-6,5	-7,0	-7,5	-8,0	-8,5	-9,0	-9,5	-10,0	-10,5	-11,0	-11,5	-12,0	-12,5	-13,0	-13,5	-14,0	-14,5	-15,0	-15,5	-16,0	-16,5	-17,0	-17,5	-18,0	-18,5	-19,0	-19,5	-20,0	-20,5	-21,0	-21,5	-22,0	-22,5	-23,0	-23,5	-24,0	-24,5	-25,0	-25,5	-26,0	-26,5	-27,0	-27,5	-28,0	-28,5	-29,0	-29,5	-30,0	-30,5	-31,0	-31,5	-32,0	-32,5	-33,0	-33,5	-34,0	-34,5	-35,0	-35,5	-36,0	-36,5	-37,0	-37,5	-38,0	-38,5	-39,0	-39,5	-40,0	-40,5	-41,0	-41,5	-42,0	-42,5	-43,0	-43,5	-44,0	-44,5	-45,0	-45,5	-46,0	-46,5	-47,0	-47,5	-48,0	-48,5	-49,0	-49,5	-50,0	-50,5	-51,0	-51,5	-52,0	-52,5	-53,0	-53,5	-54,0	-54,5	-55,0	-55,5	-56,0	-56,5	-57,0	-57,5	-58,0	-58,5	-59,0	-59,5	-60,0	-60,5	-61,0	-61,5	-62,0	-62,5	-63,0	-63,5	-64,0	-64,5	-65,0	-65,5	-66,0	-66,5	-67,0	-67,5	-68,0	-68,5	-69,0	-69,5	-70,0	-70,5	-71,0	-71,5	-72,0	-72,5	-73,0	-73,5	-74,0	-74,5	-75,0	-75,5	-76,0	-76,5	-77,0	-77,5	-78,0	-78,5	-79,0	-79,5	-80,0	-80,5	-81,0	-81,5	-82,0	-82,5	-83,0	-83,5	-84,0	-84,5	-85,0	-85,5	-86,0	-86,5	-87,0	-87,5	-88,0	-88,5	-89,0	-89,5	-90,0	-90,5	-91,0	-91,5	-92,0	-92,5	-93,0	-93,5	-94,0	-94,5	-95,0	-95,5	-96,0	-96,5	-97,0	-97,5	-98,0	-98,5	-99,0	-99,5	-100,0	-100,5	-101,0	-101,5	-102,0	-102,5	-103,0	-103,5	-104,0	-104,5	-105,0	-105,5	-106,0	-106,5	-107,0	-107,5	-108,0	-108,5	-109,0	-109,5	-110,0	-110,5	-111,0	-111,5	-112,0	-112,5	-113,0	-113,5	-114,0	-114,5	-115,0	-115,5	-116,0	-116,5	-117,0	-117,5	-118,0	-118,5	-119,0	-119,5	-120,0	-120,5	-121,0	-121,5	-122,0	-122,5	-123,0	-123,5	-124,0	-124,5	-125,0	-125,5	-126,0	-126,5	-127,0	-127,5	-128,0	-128,5	-129,0	-129,5	-130,0	-130,5	-131,0	-131,5	-132,0	-132,5	-133,0	-133,5	-134,0	-134,5	-135,0	-135,5	-136,0	-136,5	-137,0	-137,5	-138,0	-138,5	-139,0	-139,5	-140,0	-140,5	-141,0	-141,5	-142,0	-142,5	-143,0	-143,5	-144,0	-144,5	-145,0	-145,5	-146,0	-146,5	-147,0	-147,5	-148,0	-148,5	-149,0	-149,5	-150,0	-150,5	-151,0	-151,5	-152,0	-152,5	-153,0	-153,5	-154,0	-154,5	-155,0	-155,5	-156,0	-156,5	-157,0	-157,5	-158,0	-158,5	-159,0	-159,5	-160,0	-160,5	-161,0	-161,5	-162,0	-162,5	-163,0	-163,5	-164,0	-164,5	-165,0	-165,5	-166,0	-166,5	-167,0	-167,5	-168,0	-168,5	-169,0	-169,5	-170,0	-170,5	-171,0	-171,5	-172,0	-172,5	-173,0	-173,5	-174,0	-174,5	-175,0	-175,5	-176,0	-176,5	-177,0	-177,5	-178,0	-178,5	-179,0	-179,5	-180,0	-180,5	-181,0	-181,5	-182,0	-182,5	-183,0	-183,5	-184,0	-184,5	-185,0	-185,5	-186,0	-186,5	-187,0	-187,5	-188,0	-188,5	-189,0	-189,5	-190,0	-190,5	-191,0	-191,5	-192,0	-192,5	-193,0	-193,5	-194,0	-194,5	-195,0	-195,5	-196,0	-196,5	-197,0	-197,5	-198,0	-198,5	-199,0	-199,5	-200,0	-200,5	-201,0	-201,5	-202,0	-202,5	-203,0	-203,5	-204,0	-204,5	-205,0	-205,5	-206,0	-206,5	-207,0	-207,5	-208,0	-208,5	-209,0	-209,5	-210,0	-210,5	-211,0	-211,5	-212,0	-212,5	-213,0	-213,5	-214,0	-214,5	-215,0	-215,5	-216,0	-216,5	-217,0	-217,5	-218,0	-218,5	-219,0	-219,5	-220,0	-220,5	-221,0	-221,5	-222,0	-222,5	-223,0	-223,5	-224,0	-224,5	-225,0	-225,5	-226,0	-226,5	-227,0	-227,5	-228,0	-228,5	-229,0	-229,5	-230,0	-230,5	-231,0	-231,5	-232,0	-232,5	-233,0	-233,5	-234,0	-234,5	-235,0	-235,5	-236,0	-236,5	-237,0	-237,5	-238,0	-238,5	-239,0	-239,5	-240,0	-240,5	-241,0	-241,5	-242,0	-242,5	-243,0	-243,5	-244,0	-244,5	-245,0	-245,5	-246,0	-246,5	-247,0	-247,5	-248,0	-248,5	-249,0	-249,5	-250,0	-250,5	-251,0	-251,5	-252,0	-252,5	-253,0	-253,5	-254,0	-254,5	-255,0	-255,5	-256,0	-256,5	-257,0	-257,5	-258,0	-258,5	-259,0	-259,5	-260,0	-260,5	-261,0	-261,5	-262,0	-262,5	-263,0	-263,5	-264,0	-264,5	-265,0	-265,5	-266,0	-266,5	-267,0	-267,5	-268,0	-268,5	-269,0	-269,5	-270,0	-270,5	-271,0	-271,5	-272,0	-272,5	-273,0	-273,5	-274,0	-274,5	-275,0	-275,5	-276,0	-276,5	-277,0	-277,5	-278,0	-278,5	-279,0	-279,5	-280,0	-280,5	-281,0	-281,5	-282,0	-282,5	-283,0	-283,5	-284,0	-284,5	-285,0	-285,5	-286,0	-286,5	-287,0	-287,5	-288,0	-288,5	-289,0	-289,5	-290,0	-290,5	-291,0	-291,5	-292,0	-292,5	-293,0	-293,5	-294,0	-294,5	-295,0	-295,5	-296,0	-296,5	-297,0	-297,5	-298,0	-298,5	-299,0	-299,5	-300,0	-300,5	-301,0	-301,5	-302,0	-302,5	-303,0	-303,5	-304,0	-304,5	-305,0	-305,5	-306,0	-306,5	-307,0	-307,5	-308,0	-308,5	-309,0	-309,5	-310,0	-310,5	-311,0	-311,5	-312,0	-312,5	-313,0	-313,5	-314,0	-314,5	-315,0	-315,5	-316,0	-316,5	-317,0	-317,5	-318,0	-318,5	-319,0	-319,5	-320,0	-320,5	-321,0	-321,5	-322,0	-322,5	-323,0	-323,5	-324,0	-324,5	-325,0	-325,5	-326,0	-326,5	-327,0	-327,5	-328,0	-328,5	-329,0	-329,5	-330,0	-330,5	-331,0	-331,5	-332,0	-332,5	-333,0	-333,5	-334,0	-334,5	-335,0	-335,5	-336,0	-336,5	-337,0	-337,5	-338,0	-338,5	-339,0	-339,5	-340,0	-340,5	-341,0	-341,5	-342,0	-342,5	-343,0	-343,5	-344,0	-344,5	-345,0	-345,5	-346,0	-346,5	-347,0	-347,5	-348,0	-348,5	-349,0	-349,5	-350,0	-350,5	-351,0	-351,5	-352,0	-352,5	-353,0	-353,5	-354,0	-354,5	-355,0	-355,5	-356,0	-356,5	-357,0	-357,5	-358,0	-358,5	-359,0	-359,5	-360,0	-360,5	-361,0	-361,5	-362,0	-362,5	-363,0	-363,5	-364,0	-364,5	-365,0	-365,5	-366,0	-366,5	-367,0	-367,5	-368,0	-368,5	-369,0	-369,5	-370,0	-370,5	-371,0	-371,5	-372,0	-372,5	-373,0	-373,5	-374,0	-374,5	-375,0	-375,5	-376,0	-376,5	-377,0	-377,5	-378,0	-378,5	-379,0	-379,5	-380,0	-380,5	-381,0	-381,5	-382,0	-382,5	-383,0	-383,5	-384,0	-384,5	-385,0	-385,5	-386,0	-386,5	-387,0	-387,5	-388,0	-388,5	-389,0	-389,5	-390,0	-390,5	-391,0	-391,5	-392,0	-392,5	-393,0	-393,5	-394,0	-394,5	-395,0	-395,5	-396,0	-396,5	-397,0	-397,5	-398,0	-398,5	-399,0	-399,5	-400,0	-400,5	-401,0	-401,5	-402,0	-402,5	-403,0	-403,5	-404,0	-404,5	-405,0	-405,5	-406,0	-406,5	-407,0	-407,5	-408,0	-408,5	-409,0	-409,5	-410,0	-410,5	-411,0	-411,5	-412,0	-412,5	-413,0	-413,5	-414,0	-414,5	-415,0	-415,5	-416,0	-416,5	-417,0	-417,5	-418,0	-418,5	-419,0	-419,5	-420,0	-420,5	-421,0	-421,5	-422,0	-422,5	-423,0	-423,5	-424,0	-424,5	-425,0	-425,5	-426,0	-426,5	-427,0	-427,5	-428,0	-428,5	-429,0	-429,5	-430,0	-430,5	-431,0	-431,5	-432,0	-432,5	-433,0	-433,5
--------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------



Planning:

- **Projet : été 2017,**
- **Dossier Réglementaire (loi sur l'eau) : été 2017**

- **Point sur la négociation foncière : courant 2018**
- **DCE: courant 2018**
- **Travaux : 2019**






SAFEGE
Ingénieurs Conseils