



Syndicat Mixte d'Aménagement de l'Arve et de ses Affluents

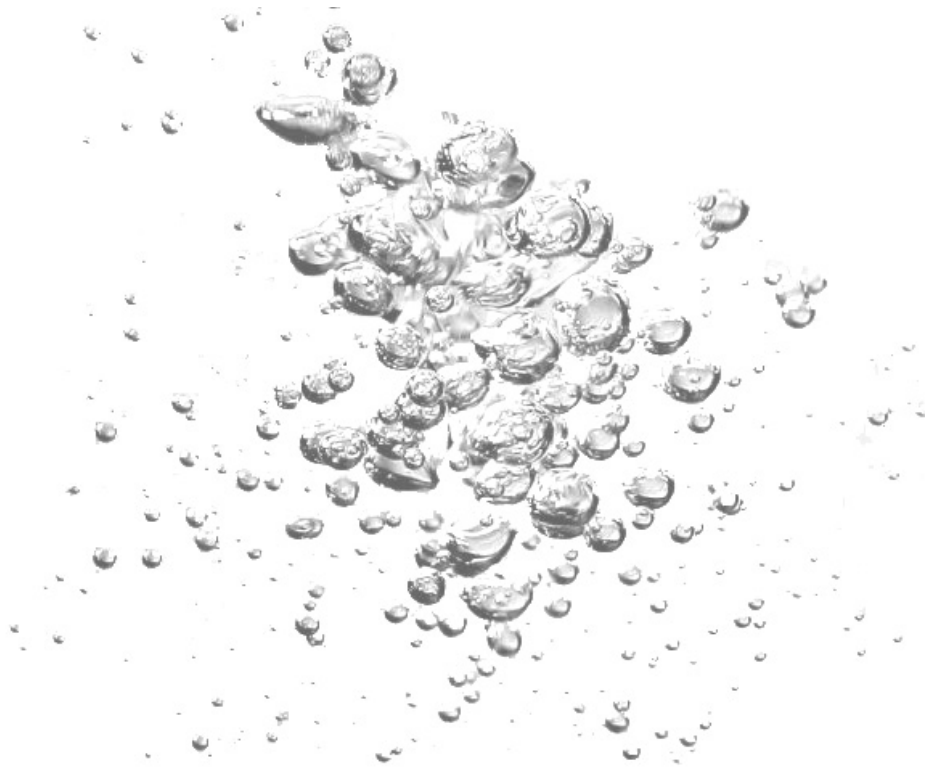
PAPI 2012-2017 : Action n°1A-01 Etudes hydrauliques sur bassins versants orphelins et exposés

Etude hydraulique et géomorphologique

Bassin du Borne (74)

Volet 4

Inventaires des ouvrages



Marché n°2014-PI-16

D640-09-14 – Ind 0 – mars 2017



32 chemin de Bier
38110 SAINTE-BLANDINE
Tél/Fax : 04.74.83.39.12
Port. : 06.08.41.65.62
Email : contact.htv@orange.fr



VERSION

Version	Commentaires
---------	--------------

Ind 0	Premier rapport
-------	-----------------

TABLE DES MATIERES

Chapitre 1 Contexte et objectif de l'étude	1
Chapitre 2 Inventaires des ouvrages	2
2.1.1 Inventaires des ouvrages	2
2.1.2 Fonctionnement des ouvrages	2
2.1.3 Seuils et barrages	3
2.1.4 Endiguements	4
2.1.5 Protection de berges	5

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Tableau 2-1 :	Ouvrages présentant une insuffisance hydraulique	2
Tableau 2-2 :	Appréciation de la franchissabilité piscicole et de la continuité sédimentaire des seuils	3
Tableau 2-3 :	Appréciation de la fonctionnalité des endiguements vis-à-vis de la protection contre les inondations	4
Tableau 2-4 :	Appréciation de la fonctionnalité des protections de berges en enrochements	5

Annexe 1 Fiches d'ouvrages

Chapitre 1

Contexte et objectif de l'étude

Le bassin versant du Borne, sous bassin de l'Arve, et de ses affluents subit depuis plusieurs années, des pressions qui conduisent à sa dégradation. La morphologie des cours d'eau évolue rapidement et leur qualité tend à se dégrader ou est menacée.

Les risques d'inondation sont présents, et des érosions marquées sur certaines portions favorisent des glissements de terrain en connexion plus ou moins directe avec les cours d'eau. Les ouvrages en place, non suivis ou non entretenus, nécessitent un diagnostic qui s'avère indispensable à leur contrôle et leur gestion.

Dans ce cadre, le SM3A à qui le Syndicat du Borne a délégué la maîtrise d'ouvrage des études et travaux a souhaité voir réalisé une étude hydraulique et géomorphologique. Les résultats de cette étude doivent permettre de mieux organiser la protection contre les crues des enjeux existants, de mieux penser l'aménagement du territoire, et de mieux appréhender les cours d'eau dans leurs fonctionnalités naturelles d'écrêtement de crues, de dynamique hydro morphologique, et de réservoirs biologiques.

Cette étude doit permettre - de comprendre le fonctionnement hydraulique et morpho dynamique du Borne et de ses affluents et son évolution en fonction des aménagements réalisés, - de réaliser un inventaire précis des enjeux exposés aux inondations (socio-économiques et environnementaux). Grâce à ce diagnostic, il s'agit d'établir à un programme de gestion hydraulique et géomorphologique visant la prévention des inondations et la protection des personnes et des biens en intégrant au mieux la restauration des fonctionnalités naturelles des cours d'eau à l'échelle du bassin versant, dans la durée (orientation fondamentale du SDAGE Rhône-Méditerranée).

A noter que cette étude est également inscrite au Programme d'Action pour la Prévention des Inondations (PAPI) du territoire du SAGE de l'Arve, piloté par le SM3A, et labellisé en avril 2013.

Le rapport d'hydromorphologie fluviale est organisé en six rapports :

- ✓ **Volet 1 : Synthèse des données hydrologiques et hydrauliques**
- ✓ **Volet 2 : Hydrologie**
- ✓ **Volet 3 : Diagnostic géomorphologique**
- ✓ **Volet 4 : Inventaires des ouvrages**
- ✓ **Volet 5 : Modélisation hydraulique**
- ✓ **Volet 6 : Définition des enjeux, objectifs et programme d'actions**

Le présent rapport concernant le Volet 4 Inventaire des ouvrages.

Chapitre 2

Inventaires des ouvrages

2.1.1 Inventaires des ouvrages

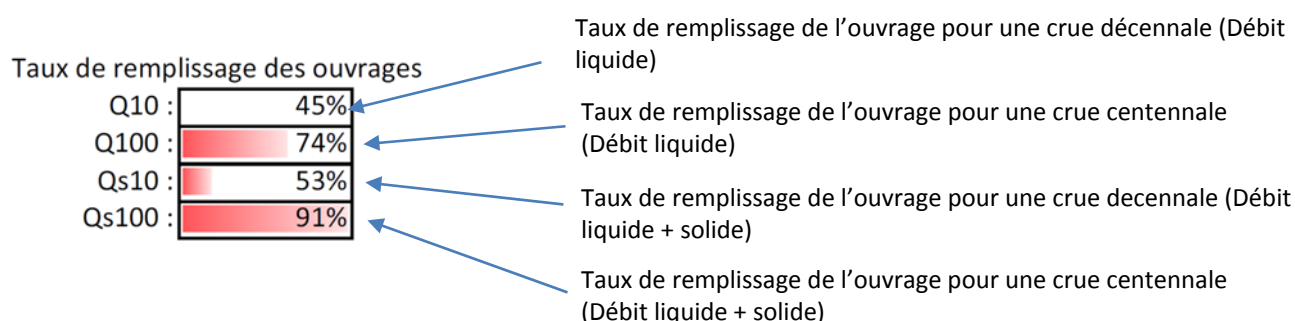
L'annexe 1 présente l'inventaire des ouvrages relevés sur les affluents du Borne.

Les ouvrages présents sur le Borne ont fait l'objet d'un relevé qui est reporté dans le rapport Volet 3 au chapitre 3.3.

2.1.2 Fonctionnement des ouvrages

Le fonctionnement hydraulique des ouvrages présents sur le Borne est décrit dans le volet 5.

La capacité des ouvrages hydrauliques des affluents a été évaluée à partir de la formule de Manning-Strickler. Le fonctionnement a été reporté dans les fiches d'ouvrage de l'annexe 1.



Le taux de remplissage est calculé selon le rapport entre la hauteur d'eau dans l'ouvrage pour faire écouler le débit considéré et la hauteur totale de l'ouvrage. Les ouvrages suivants présentent des insuffisances hydrauliques importantes nécessitant un redimensionnement de l'ouvrage :

Tableau 2-1 : Ouvrages présentant une insuffisance hydraulique

Cours d'eau affluents du Borne	Ouvrages insuffisant d'un point de vue hydraulique
Duche	OA1
Brettoz	OA1, OA2
Covagnet	OA1
Vendanche	OA1
Nant Robert	OA1, OA2, OA3, OA4
Nant du Bouchet	OA3, OA4
Nant des Saytels	OA1, OA2, OA3
Nant du Crêt	OA1, OA2
Terret-1	OA1, OA2
Terret-2	OA1, OA3
Overan	OA3
Ruisseau des Combets	OA1
Jalandre	OA1, OA3, OA4
Sambuis	OA1

2.1.3 Seuils et barrages

Les seuils sur le Borne ont fait l'objet d'une reconnaissance de terrain présentée dans le rapport Volet 3 au chapitre 3.3. La localisation des seuils est présentée en annexe 1 du rapport de volet 3.

Le tableau en page suivante illustre pour chacun des seuils une appréciation sur la franchissabilité piscicole et sur la continuité sédimentaire.

Tableau 2-2 : Appréciation de la franchissabilité piscicole et de la continuité sédimentaire des seuils

	Numéro	Typologie	ROE	Franchissabilité piscicole	Continuité sédimentaire
Grnad Bornand	SE1	Seuil en enrochement	Oui	Oui	Oui
	SE2	Seuil en enrochement	Oui	Oui	Oui
	SE3	Seuil en enrochement	Oui	Non	Oui
	OH13	Seuil de stabilisation du pont	Oui	Oui	Oui
	SE4	Seuil en enrochement	Non	Oui	Oui
	SE5	Seuil en enrochement + béton sur le radier	Oui	Non	Oui
	SE6	Rampe en enrochement	Oui	Incertaine	Oui
	SE7	Seuil en enrochement + béton sur le radier	Oui	Non	Oui
	SE8	Seuil en enrochement liaisonné	Oui	Non	Oui
	SE9	Seuil en enrochement en ruine	Non	Oui	Oui
	SE10	Rampe en enrochement 5%	Oui	Oui	Oui
	SE11	3 chutes de 0,50 m	Oui	Oui	Oui
	SE12	Rampe en enrochement 8%	Oui	Oui	Oui
	SE13	Seuil palplanche aménagé avec une rampe piscicole	Oui	Fonctionnalité incertaine de la passe à poisson (pente trop forte)	Oui
	SE14	Rampe en enrochement	Oui	Oui	Oui
	SE15	Seuil en enrochement	Oui	Oui	Oui
SE16	Seuil de fond pour protéger une canalisation d'assainissement	Oui	Oui	Oui	
Entremont	SE17	Rampe en enrochement en lieu et place d'un ancien seuil de prise d'eau	Oui	Oui	Oui
	SE18	Chute en enrochement plutôt naturelle	Non	Oui	Oui
	SE19	Chute en enrochement plutôt naturelle	Non	Oui	Oui
Petit-Bornand	Barrage de beffay	Barrage	Oui	Non	Non, sauf en cas de chasse par EDF
Saint-Pierre-e-Faucigny Bonneville	SE20	Seuil Métal	Oui	Non	Oui
	SE21	Seuil de fond pour protection canalisation assainissement	Oui	Oui	Oui

2.1.4 Endiguements

Les endiguements sur le Borne ont fait l'objet d'une reconnaissance de terrain présentée dans le rapport du volet 3 au chapitre 3.3. La localisation des ouvrages est présentée en annexe 1 du rapport de volet 3.

Le tableau suivant rend compte de la fonctionnalité des endiguements vis-à-vis de la protection contre les inondations. Les résultats ont été obtenus à partir de l'analyse des résultats de simulation hydraulique présenté dans le rapport Volet 5.

Tableau 2-3 : Appréciation de la fonctionnalité des endiguements vis-à-vis de la protection contre les inondations

	Numéro	Typologie	Hauteur	Longueur	Etat	Fonctionnalités vis-à-vis de la protection contre les inondations
Grnad Bornand	DIG1	Merlon de curage	0.3 à 1.8m	30	Dédragé	Protection limité contre les crues courantes. Dès la crue quinquennale, le Borne déborde au-dessus des points bas des merlons.
	DIG2	Merlon de curage	1 à 4.5m	1090	Dédragé	
Saint-Pierre-e-Faucigny Bonneville	DIG3	Digue Sarde rive gauche	0.5 à 1.8m	745	Mauvais état	Le niveau de la crue centennale n'atteint le niveau des terrains situés en arrière de digue. L'endiguement n'est donc pas nécessaire pour une protection contre une crue centennale.
	DIG4	Digue Sarde rive droite	1.5 à 2.4m	230	Très mauvais état	
	DIG5	Digue Sarde rive gauche	0.5 à 1.2m	127	Etat moyen	
	DIG6	Digue Sarde rive droite	0.5 à 1.2m	310	Etat moyen	
	DIG7	Digue Sarde rive droite	0.5 à 1.2m	870	Etat moyen	
	DIG8	Digue Sarde rive droite	0.5 à 2m	320	Bon	La digue protège les terrains situés rive droite du Borne contre les crues dès la crue moyenne (inférieur à la décennale).
	DIG9	Digue Sarde rive gauche	1.6 à 3.6m	772	Etat moyen	
	DIG10	Digue Sarde rive droite	1.5 à 2.35m	785	Etat moyen	
	DIG11	Digue Sarde rive gauche	1.6 à 3.6m	570	Etat moyen	La digue protège les terrains situés rive droite du Borne contre les crues dès la crue faible (biennale environ).
	DIG12	Digue Sarde rive droite	1.5 à 2.35m	287	Etat moyen	La digue protège les terrains situés rive droite du Borne contre les crues dès la crue modérée (supérieure à la décennale).

2.1.5 Protection de berges

Les enrochements sur le Borne ont fait l'objet d'une reconnaissance de terrain présentée dans le rapport du volet 3 au chapitre 3.3. La localisation des enrochements est présentée en annexe 1 du rapport de volet 3.

Le tableau suivant rend compte de la fonctionnalité des protections des berges en enrochement au regard du contexte hydraulique, morphodynamique et des enjeux.

Tableau 2-4 : Appréciation de la fonctionnalité des protections de berges en enrochements

	Numéro	Typologie	Linéaire	Etat	Fonctionnalité de l'ouvrage pour la protection de la berge
Grnad Bornand	ENRG1	Blocs appareillés	24	Bon	Sans utilité
	ENRG2	Blocs appareillés	65	En cas cours de ruine par	Protection utile vis-à-vis du contexte en extrados
	ENRG3	Blocs appareillés	16	Bon	Sans utilité
	ENRG4	Blocs appareillés	19	Bon	Sans utilité
	ENRG5	Blocs appareillés	12	Moyen	Sans utilité
	ENRG6	Blocs appareillés	15	Bon	Sans utilité
	ENRG7	Blocs appareillés	48	Bon	Sans utilité
	ENRG8	Blocs appareillés	24	Moyen - souches dans l'enrochement	Protection utile vis-à-vis des enjeux
	ENRG9	Blocs appareillés	80	Bon	Sans utilité
	ENRG10	Blocs appareillés	10	Bon	Protection utile vis-à-vis des enjeux
	ENRG11	Blocs appareillés	28	Bon mais présence de gros arbres qui ont poussé dans l'enrochement	Sans utilité
	ENRG12	Blocs appareillés	148	para-verticale	Sans utilité
	ENRG13	Blocs appareillés	38	Bon	Sans utilité
	ENRG14	Blocs appareillés	28	Bon	Sans utilité
	ENRG15	Blocs appareillés	42	Bon	Sans utilité
	ENRG16	Blocs appareillés	12	Bon mais inutile	Sans utilité
	ENRG17	Blocs appareillés	41	Mauvais état	Sans utilité
	ENRG18	Blocs appareillés	29	Bon	Protection utile vis-à-vis des enjeux
	ENRG19	Blocs appareillés	64	Bon	Protection utile vis-à-vis des enjeux
	ENRG20	Blocs appareillés	47	Mauvais état	Protection utile vis-à-vis des enjeux
	ENRG21	Blocs appareillés	25	Bon	Protection utile vis-à-vis des enjeux
	ENRG22	Blocs appareillés	59	Bon	Protection utile vis-à-vis des enjeux
	ENRG23	Blocs appareillés	799	Très bon état, parfois un peu raide, attention au développement de la végétation	Protection utile vis-à-vis des enjeux

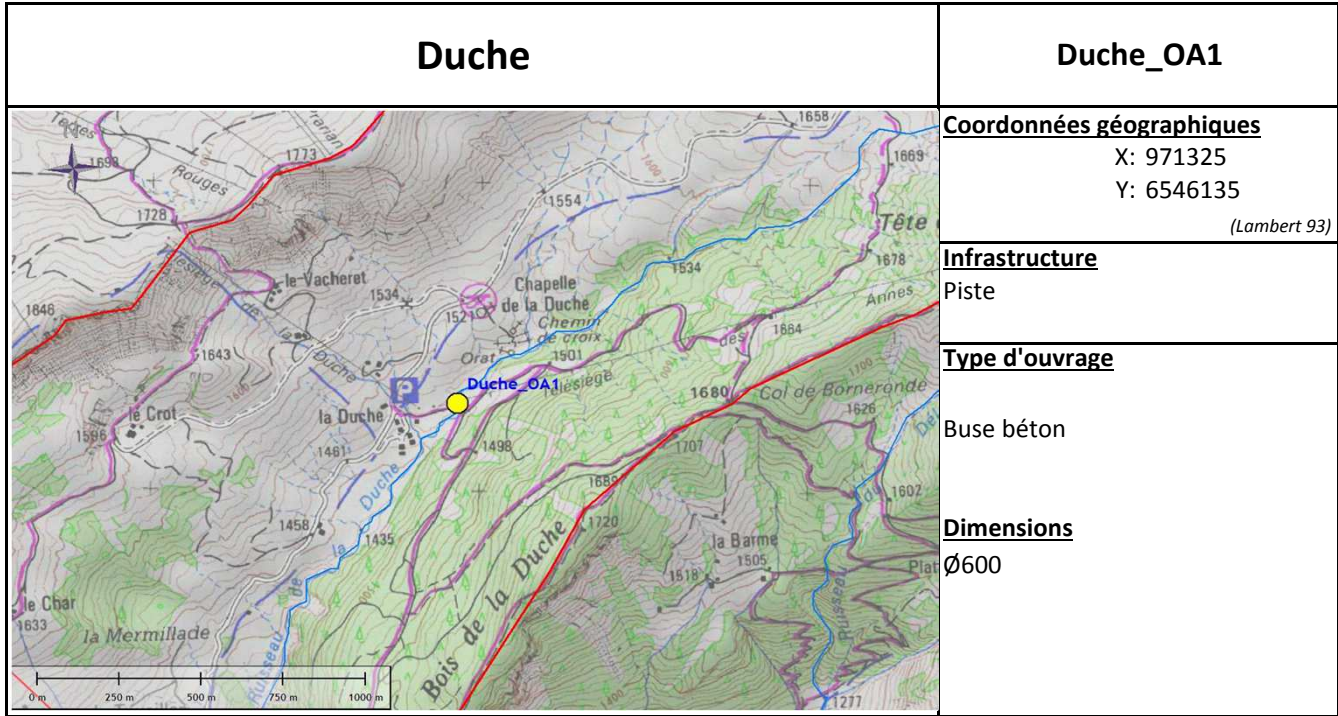
	Numéro	Typologie	Linéaire	Etat	Fonctionnalité de l'ouvrage pour la protection de la berge
Grnad Bormand	ENRG24	Blocs appareillés	45	Très mauvais état	Protection utile vis-à-vis des enjeux
	ENRG25	Blocs appareillés	171	Bon	Sans utilité
	ENRG26	Blocs appareillés	111	Bon	Protection utile vis-à-vis des enjeux
	ENRG27	Blocs appareillés	136	Bon	Protection utile vis-à-vis des enjeux
	ENRG28	Blocs appareillés	82	Bon	Sans utilité
	ENRG29	Blocs appareillés	119	Bon	Sans utilité
	ENRG30	Blocs appareillés	20	Bon	Sans utilité
	ENRG31	Blocs appareillés	53	Bon	Sans utilité
	ENRD1	Blocs appareillés	45	Bon	Protection utile vis-à-vis du contexte en extrados et vis-à-vis des enjeux
	ENRD2	Blocs appareillés	15	Bon	Sans utilité
	ENRD3	Blocs appareillés	22	Début de ruine par l'aval	Sans utilité
	ENRD4	Blocs appareillés	46	Bon	Protection utile vis-à-vis du contexte en extrados
	ENRD5	Blocs appareillés	26	Bon	Protection utile vis-à-vis des enjeux
	ENRD6	Blocs appareillés	15	Bon	Sans utilité
	ENRD7	Blocs appareillés	29	Bon	Sans utilité
	ENRD8	Blocs appareillés	23	Assez raide mais en bon état	Protection utile vis-à-vis des enjeux
	ENRD9	Blocs appareillés	53	En cours de déchaussement de certains blocs	Sans utilité
	ENRD10	Blocs appareillés	43	Bon	Protection utile vis-à-vis des enjeux
	ENRD11	Blocs appareillés	95	Para-verticale et parfois bombé	Protection utile vis-à-vis des enjeux
ENRD12	Blocs appareillés	32	Bon	Protection utile vis-à-vis des enjeux	
ENRD13	Blocs appareillés	19	Bon	Protection utile vis-à-vis des enjeux	
ENRD14	Blocs appareillés	63	Bon	Protection utile vis-à-vis des enjeux	
ENRD15	Blocs appareillés	74	Mauvais état en amont, bon ensuite même si l'enrochement est un peu raide	Protection utile vis-à-vis des enjeux	
ENRD16	Blocs liaisonnés béton	15	Bon	Protection utile vis-à-vis des enjeux	
ENRD17	Blocs appareillés	77	Bon mais présence d'arbres qui destructurent localement l'enrochement	Protection utile vis-à-vis des enjeux	
ENRD18	Blocs appareillés	23	Bon	Protection utile vis-à-vis des enjeux	
ENRD19	Blocs appareillés	123	Bon	Protection utile vis-à-vis des enjeux	

	Numéro	Typologie	Linéaire	Etat	Fonctionnalité de l'ouvrage pour la protection de la berge
Grnad Bornand	ENRD20	Blocs appareillés	499	Très bon état	Protection utile vis-à-vis des enjeux
	ENRD21	Blocs appareillés	68	Peu haut, de nombreux déchaussés et menace le chemin piéton	Sans utilité
	ENRD22	Blocs appareillés	110	Des blocs se déchaussent	Sans utilité
	ENRD23	Blocs appareillés	47	Bon	Sans utilité
	ENRD24	Blocs appareillés	75	Bon	Protection utile vis-à-vis des enjeux
	ENRD25	Blocs appareillés	33	Bon	Sans utilité
	ENRD26	Blocs appareillés	27	Bon	Sans utilité
	ENRD27	Blocs appareillés	178	Bon	Sans utilité
	ENRD28	Blocs appareillés	164	Bon	Sans utilité
ENRD29	Blocs appareillés	97	Des arbres déstabilisent l'enrochement	Sans utilité	
Entremont	ENRG32	Lié à l'aménagement du seuil	32	Bon	Sans utilité
	ENRG33	Enrochement libre	80	Bon	Sans utilité
	ENRG34	Enrochement libre	30	Bon	Sans utilité
	ENRG35	Enrochement libre	100	Mauvaise état - Eboulement localisé de l'enrochement	Sans utilité
	ENRG36	Enrochement libre	50	Bon	Protection utile vis-à-vis des enjeux
	ENRG37	11 épis		En mauvaise état - ouvrages destabilisés	Protection utile vis-à-vis des enjeux
	ENRG38	Enrochement libre	77	E cours de déchaussement sur la partie aval	Sans utilité
	ENRG39	Enrochement libre	125	Bon	Sans utilité
	ENRG40	Enrochement libre	51	Bon	Sans utilité
	ENRG41	Enrochement libre	38	Bon	Protection utile vis-à-vis des enjeux
	ENRG42	Enrochement libre	57	Ouvrage vieillissant, signe d'instabilité	Protection utile vis-à-vis des enjeux

	Numéro	Typologie	Linéaire	Etat	Fonctionnalité de l'ouvrage pour la protection de la berge
Entremont	ENRD30	Lié à l'aménagement du seuil	32	Bon	Protection utile vis-à-vis des enjeux
	ENRD31	Enrochement libre	127	Très mauvais état - en cours de ruine	Protection utile vis-à-vis des enjeux
	ENRD32	Enrochement libre	30	Ruiné	Protection utile vis-à-vis des enjeux
	ENRD33	Enrochement libre	190	Enrochement raide et bombé en mauvais état . 2 éboulements	Protection utile vis-à-vis des enjeux
	ENRD34	Enrochement libre	70	Bon	Protection utile vis-à-vis des enjeux
	ENRD35	Enrochement libre	70	Bon	Protection utile vis-à-vis des enjeux
	ENRD36	Enrochement libre	27	Bon	Protection utile vis-à-vis des enjeux
	ENRD37	Enrochement libre	95	En cours de déchaussement sur la partie aval, glissement de blocs préoccupant	Protection utile vis-à-vis des enjeux
	ENRD38	Enrochement libre	25	Bon	Protection utile vis-à-vis des enjeux
	ENRD39	Enrochement libre	95	Bon	Protection utile vis-à-vis des enjeux
	ENRD40	Enrochement libre	38	Bon	Protection utile vis-à-vis des enjeux
ENRD41	Enrochement libre	71	Bon	Protection utile vis-à-vis des enjeux	
Saint-Pierre-e-Faucigny Bonneville	ENRG43	Enrochement libre	140	Mauvais état - Construction inadéquate paraverticale - Blocs mal agencés	Protection utile vis-à-vis des enjeux
	ENRG44	Enrochement libre	45	Bon	Sans utilité
	ENRG45	Enrochement libre	902	Bon	Protection utile vis-à-vis des enjeux
	ENRG46	Enrochement libre	665	Bon	Protection utile vis-à-vis des enjeux
	ENRG47	Enrochement libre	20	Bon	Protection utile vis-à-vis des enjeux
	ENRD42	Enrochement libre	20	Bon	Protection utile vis-à-vis des enjeux

Annexe 1

Fiches d'ouvrages



Etat de l'ouvrage

Etat correct

Etat du lit

Lit naturel, pas d'embâcles

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie décimétrique
Trace de transports solides

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 7.63 m³/s
Q100 : 15.77 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 8.70 m³/s
Qs100 : 17.98 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 :	100%
Q100 :	100%
Qs10 :	100%
Qs100 :	100%

Enjeux

Pas d'enjeux

Proposition d'aménagements

Pas d'aménagement proposé compte tenu de l'absence d'enjeux

Duche

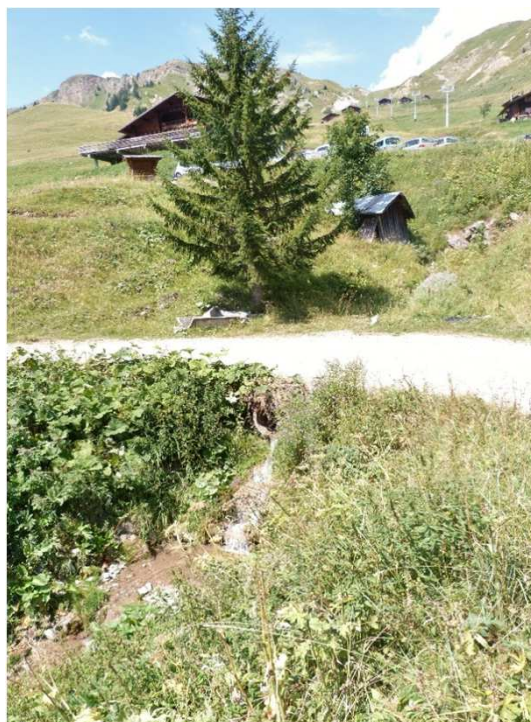
Duche_OA1

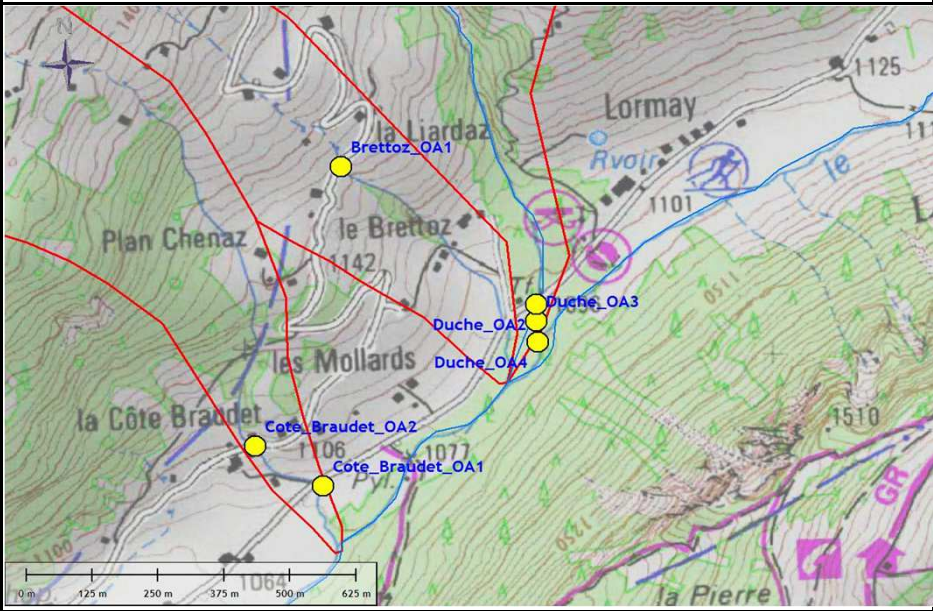
Photographies de l'ouvrage

Lit amont



Tête aval de l'ouvrage



Duche	Duche_OA2								
	<p>Coordonnées géographiques X: 970925 Y: 6543951 (Lambert 93)</p>								
	<p>Infrastructure Route de Lormay</p>								
	<p>Type d'ouvrage Pont à tablier béton Sans radier, lit naturel</p> <p>Dimensions Hauteur : 1.98 m Largeur : 6.20 m</p>								
<p>Etat de l'ouvrage Etat correct</p> <p>Etat du lit Lit naturel, pas d'embâcles</p> <p>Granulométrie - activité sédimentaire Granulométrie décimétrique Trace de transports solides</p> <p>Hydrologie (Débit liquide) Q10 : 15.26 m³/s Q100 : 31.53 m³/s</p> <p>Transport solide (Débit liquide et solide) Qs10 : 17.40 m³/s Qs100 : 35.96 m³/s</p>	<p>Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire Taux de remplissage des ouvrages</p> <table border="1" data-bbox="742 1052 986 1187"> <tr> <td>Q10 :</td> <td>45%</td> </tr> <tr> <td>Q100 :</td> <td>74%</td> </tr> <tr> <td>Qs10 :</td> <td>53%</td> </tr> <tr> <td>Qs100 :</td> <td>91%</td> </tr> </table> <p>Enjeux Seule la route constitue un enjeu pour desservir le fond de vallée.</p> <p>Proposition d'aménagements L'ouvrage est suffisant pour le transit des crues. Nous proposons une surveillance du niveau du lit pour maintenir une capacité hydraulique suffisante.</p>	Q10 :	45%	Q100 :	74%	Qs10 :	53%	Qs100 :	91%
Q10 :	45%								
Q100 :	74%								
Qs10 :	53%								
Qs100 :	91%								

Duche

Duche_OA2

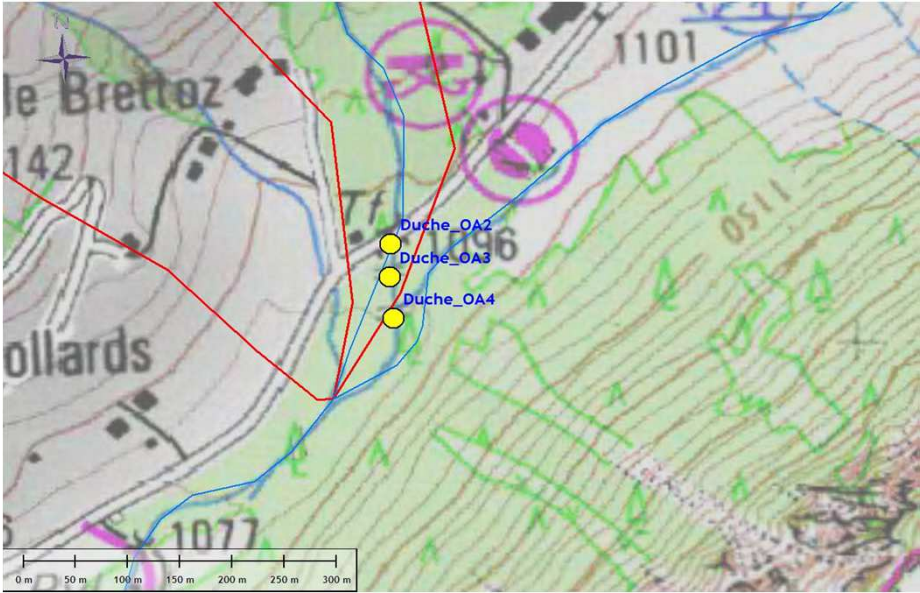
Photographies de l'ouvrage

Voirie



Lit amont



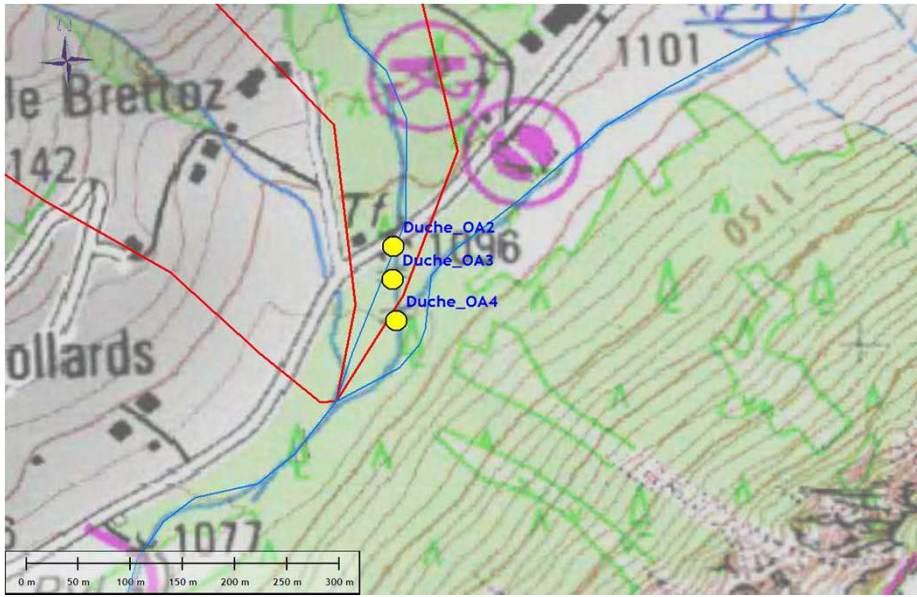
Duche	Duche_OA3							
	<p>Coordonnées géographiques X: 970925 Y: 6543918 (Lambert 93)</p>							
	<p>Infrastructure Piste</p>							
<p>Etat de l'ouvrage Etat correct</p> <p>Etat du lit Lit naturel, pas d'embâcles</p> <p>Granulométrie - activité sédimentaire Granulométrie décimétrique Trace de transports solides</p> <p>Hydrologie (Débit liquide) Q10 : 15.26 m³/s Q100 : 31.53 m³/s</p> <p>Transport solide (Débit liquide et solide) Qs10 : 17.40 m³/s Qs100 : 35.96 m³/s</p>	<p>Type d'ouvrage Passerelle bois Sans radier, lit naturel</p> <p>Dimensions Hauteur : 1.98 m Largeur : 6.20 m</p>							
	<p>Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire Taux de remplissage des ouvrages</p> <table border="1" data-bbox="742 1055 986 1189"> <tr> <td>Q10 :</td> <td>45%</td> </tr> <tr> <td>Q100 :</td> <td>74%</td> </tr> <tr> <td>Qs10 :</td> <td>53%</td> </tr> <tr> <td>Qs100 :</td> <td>91%</td> </tr> </table> <p>Enjeux Continuité de la piste</p> <p>Proposition d'aménagements L'ouvrage est suffisant pour le transit des crues. Nous proposons une surveillance du niveau du lit pour maintenir une capacité hydraulique suffisante.</p>	Q10 :	45%	Q100 :	74%	Qs10 :	53%	Qs100 :
Q10 :	45%							
Q100 :	74%							
Qs10 :	53%							
Qs100 :	91%							

Duche

Duche_OA3

Photographies de l'ouvrage



Duche	Duche_OA4								
	<p>Coordonnées géographiques X: 970928 Y: 6543875 (Lambert 93)</p>								
	<p>Infrastructure Piste</p>								
	<p>Type d'ouvrage Passerelle bois Sans radier, lit naturel</p> <p>Dimensions Hauteur : 1.98 m Largeur : 6.20 m</p>								
<p>Etat de l'ouvrage Etat correct</p> <p>Etat du lit Lit naturel, pas d'embâcles</p> <p>Granulométrie - activité sédimentaire Granulométrie décimétrique Trace de transports solides</p> <p>Hydrologie (Débit liquide) Q10 : 15.26 m³/s Q100 : 31.53 m³/s</p> <p>Transport solide (Débit liquide et solide) Qs10 : 17.40 m³/s Qs100 : 35.96 m³/s</p>	<p>Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire Taux de remplissage des ouvrages</p> <table border="1" data-bbox="742 1055 986 1189"> <tr> <td>Q10 :</td> <td>45%</td> </tr> <tr> <td>Q100 :</td> <td>74%</td> </tr> <tr> <td>Qs10 :</td> <td>53%</td> </tr> <tr> <td>Qs100 :</td> <td>91%</td> </tr> </table> <p>Enjeux Continuité de la piste</p> <p>Proposition d'aménagements L'ouvrage est suffisant pour le transit des crues. Nous proposons une surveillance du niveau du lit pour maintenir une capacité hydraulique suffisante.</p>	Q10 :	45%	Q100 :	74%	Qs10 :	53%	Qs100 :	91%
Q10 :	45%								
Q100 :	74%								
Qs10 :	53%								
Qs100 :	91%								

Duche

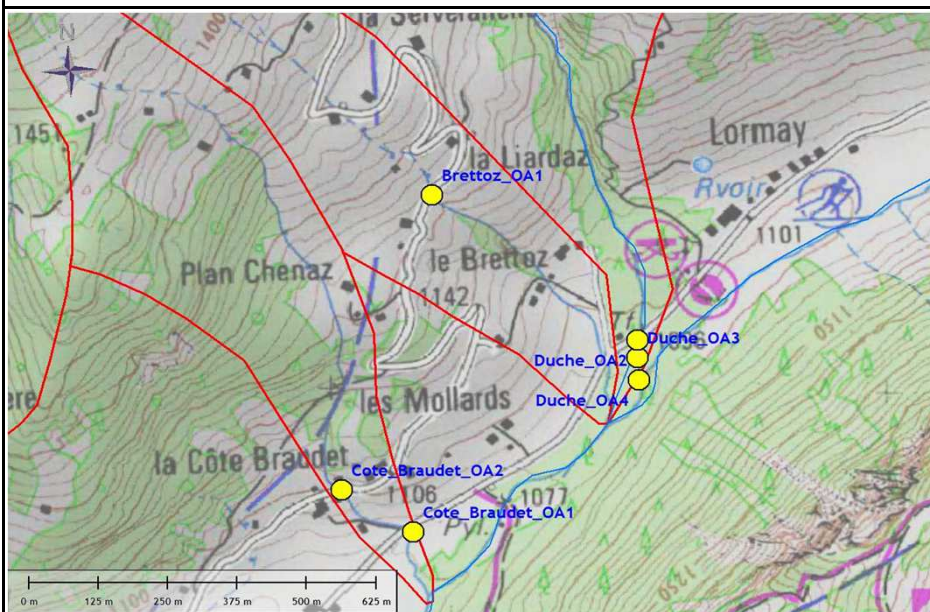
Duche_OA4

Photographies de l'ouvrage



Brettoz

Brettoz_OA1



Coordonnées géographiques

X: 970555

Y: 6544229

(Lambert 93)

Infrastructure

Route du col des Annes

Type d'ouvrage

Buse béton

Dimensions

Ø600

Etat de l'ouvrage

Etat correct

Etat du lit

Lit naturel, pas d'embâcles

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie centimétrique
Peu de traces de transports solides

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 2.38 m³/s

Q100 : 4.94 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 4.74 m³/s

Qs100 : 9.82 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 : 100%

Q100 : 100%

Qs10 : 100%

Qs100 : 100%

Enjeux

Accès routier unique

Proposition d'aménagements

Remplacement de l'ouvrage. Pour assurer le transit de la crue centennale, il faut prévoir une buse béton Ø1000. Pour assurer le transit sédimentaire en crue centennale, il faut prévoir un ouvrage cadre d'une largeur de 2,20 m et de 1 m de hauteur.

Brettoz

Brettoz_OA1

Photographies de l'ouvrage

Lit amont



Tête amont de l'ouvrage

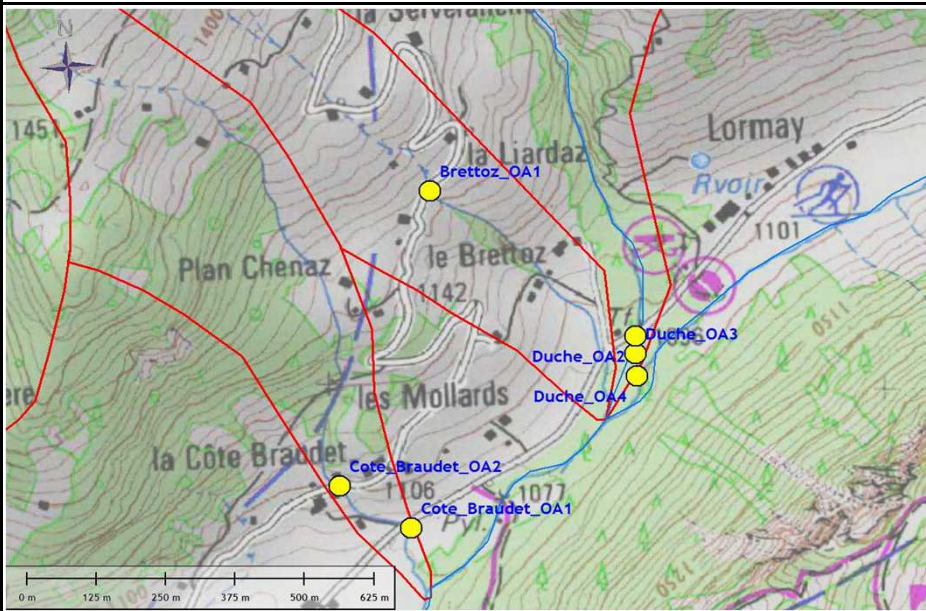


Lit aval



Cote Braudet

Cote_Braudet_OA1



Coordonnées géographiques

X: 970522

Y: 6543584

(Lambert 93)

Infrastructure

Route de Lormay

Type d'ouvrage

Buse béton

Dimensions

Ø600

Etat de l'ouvrage

Etat correct

Etat du lit

Lit naturel, pas d'embâcles

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie centimétrique et inférieure. Peu de traces de transports solides. Témoignage du riverain du transport solide de blocs centimétriques à décimétriques.

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 2.42 m³/s

Q100 : 5.01 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 4.19 m³/s

Qs100 : 8.67 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 : 100%

Q100 : 100%

Qs10 : 100%

Qs100 : 100%

Enjeux

Accès routier unique

Proposition d'aménagements

Cet ouvrage est insuffisant pour le transit des crues. Il semble nécessaire de le remplacer pour un ouvrage mieux dimensionner. (Ø1000 pour le transit de la crue décennale liquide, cadre béton 1,50m de largeur / 1 m de hauteur pour le transit de la crue centennale liquide)

Cote Braudet

Cote_Braudet_OA1

Photographies de l'ouvrage

Lit aval

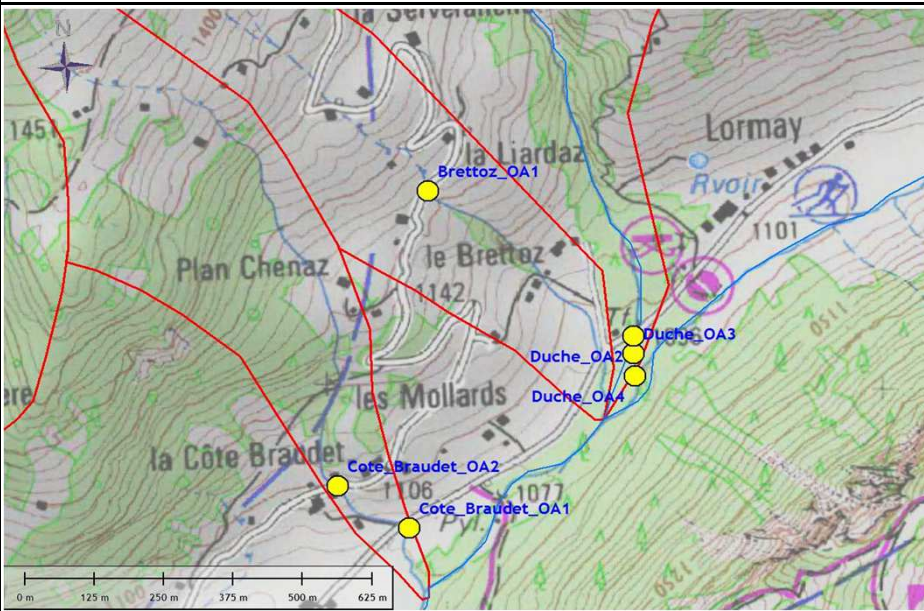


Tête aval de l'ouvrage



Cote Braudet

Cote_Braudet_OA2



Coordonnées géographiques

X: 970394

Y: 6543665

(Lambert 93)

Infrastructure

Route du col des Annes

Type d'ouvrage

Buse béton

Dimensions

Ø500

Etat de l'ouvrage

Etat correct

Etat du lit

Lit naturel, pas d'embâcles

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie centimétrique et inférieure. Peu de traces de transports solides. Témoignage du riverain du transport solide de blocs centimétriques à décimétriques.

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 2.42 m³/s

Q100 : 5.01 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 4.19 m³/s

Qs100 : 8.67 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 : 100%

Q100 : 100%

Qs10 : 100%

Qs100 : 100%

Enjeux

Accès routier unique

Proposition d'aménagements

Cet ouvrage est insuffisant pour le transit des crues. Il semble nécessaire de le remplacer pour un ouvrage mieux dimensionner. (Ø1000 pour le transit de la crue décennale liquide, cadre béton 1,50m de largeur / 1 m de hauteur pour le transit de la crue centennale liquide)

Cote Braudet

Cote_Braudet_OA2

Photographies de l'ouvrage

Lit amont



Tête amont de l'ouvrage

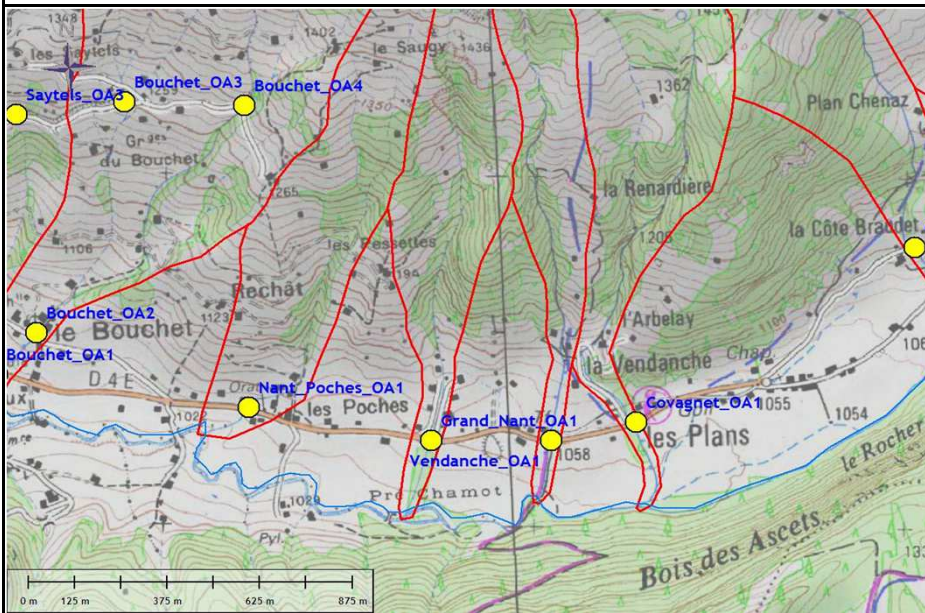


Tête aval de l'ouvrage



Covagnet

Covagnet_OA1



Coordonnées géographiques

X: 969643

Y: 6543167

(Lambert 93)

Infrastructure

RD4E

Route de la vallée du Bouchet

Type d'ouvrage

Buse béton

Dimensions

Ø1200

Etat de l'ouvrage

Bonne état

En amont, présence d'une grille de faible hauteur (<20 cm) pour retenir les petits embâcles (colmatée par les feuilles lors de notre passage)

Etat du lit

Lit naturel, pas ou peu d'embâcles

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie centimétrique à décimétrique
Trace de transport solide

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 2.38 m³/s

Q100 : 4.94 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 4.01 m³/s

Qs100 : 8.30 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 : 48%

Q100 : 79%

Qs10 : 100%

Qs100 : 100%

Enjeux

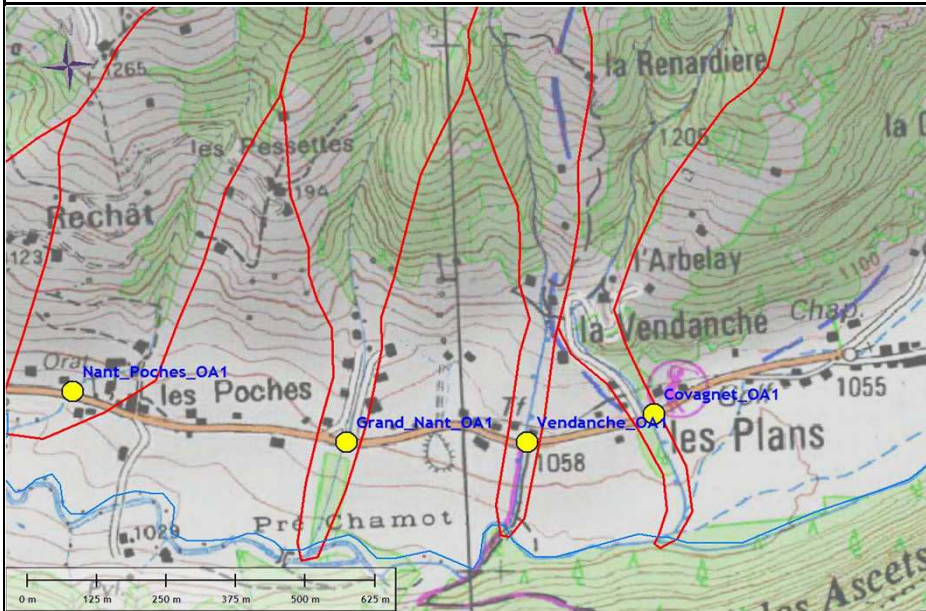
Accès routier unique RD4E pour le fond de vallée

Proposition d'aménagements

L'ouvrage est suffisant pour le transit du débit liquide. Par contre, l'ouvrage est insuffisant pour faire transit le transit hydrosédimentaire. Nous proposons une surveillance du niveau du lit pour maintenir une capacité hydraulique suffisante.

Vendanche

Vendanche_OA1



Coordonnées géographiques

X: 969414

Y: 6543114

(Lambert 93)

Infrastructure

RD4E

Route de la vallée du Bouchet

Type d'ouvrage

Buse béton

Dimensions

Ø1200

Etat de l'ouvrage

Bonne état

En amont, présence d'une fosse permettant un stockage sédimentaire partiel.

Etat du lit

Lit naturel, présence de nombreux embâcles (défaut notable d'entretien.). Le lit en amont de l'ouvrage présente des signes d'incision.

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie centimétrique à décimétrique
Trace de transport solide important

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 2.06 m³/s

Q100 : 4.26 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 3.79 m³/s

Qs100 : 7.84 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 : 45%

Q100 : 71%

Qs10 : 100%

Qs100 : 100%

Enjeux

Accès routier unique RD4E pour le fond de vallée

Proposition d'aménagements

L'ouvrage est suffisant pour le transit du débit liquide. Par contre, l'ouvrage est insuffisant pour faire transit le transit hydrosédimentaire. Nous proposons une surveillance du niveau du lit pour maintenir une capacité hydraulique suffisante. Le piège sédimentaire en amont de l'ouvrage est à maintenir et à entretenir régulièrement.

Vendanche

Vendanche_OA1

Photographies de l'ouvrage

Lit amont



Tête amont de l'ouvrage



Lit aval

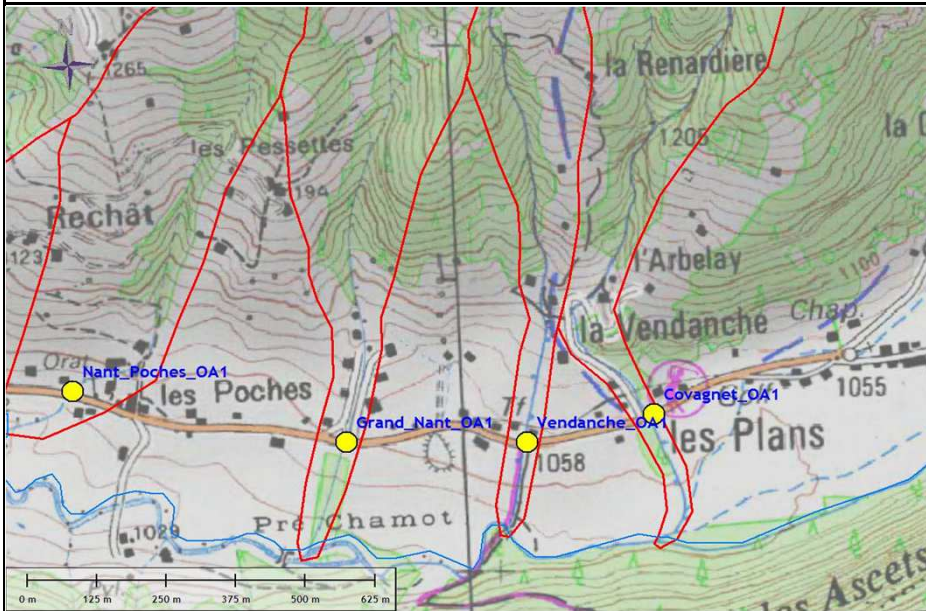


Tête aval de l'ouvrage



Grand_Nant

Grand_Nant_OA1



Coordonnées géographiques

X: 969091

Y: 6543114

(Lambert 93)

Infrastructure

RD4E

Route de la vallée du Bouchet

Type d'ouvrage

Cadre béton

Radier béton

Dimensions

Hauteur : 1.00 m

Largeur : 3.00 m

Etat de l'ouvrage

Bonne état

En amont, présence d'une fosse permettant un stockage sédimentaire partiel.

Etat du lit

Lit naturel, présence d'embâcles

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie centimétrique à décimétrique

Trace de transport solide important

Trace de curage récent en amont de l'ouvrage

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 2.08 m³/s

Q100 : 4.31 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 3.93 m³/s

Qs100 : 8.14 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 : 16%

Q100 : 26%

Qs10 : 34%

Qs100 : 55%

Enjeux

Accès routier unique RD4E pour le fond de vallée

Proposition d'aménagements

L'ouvrage est suffisant pour le transit du débit liquide et le transit hydrosédimentaire. Aucun aménagement n'est à prévoir sur cette ouvrage. Par contre le transit sédimentaire étant important, un surveillance de l'ouvrage est nécessaire.

L'entonnement amont dans l'ouvrage pourrait être amélioré par la mise en place de mur en aile.

Grand_Nant

Grand_Nant_OA1

Photographies de l'ouvrage

Lit amont



Tête amont de l'ouvrage



Lit aval

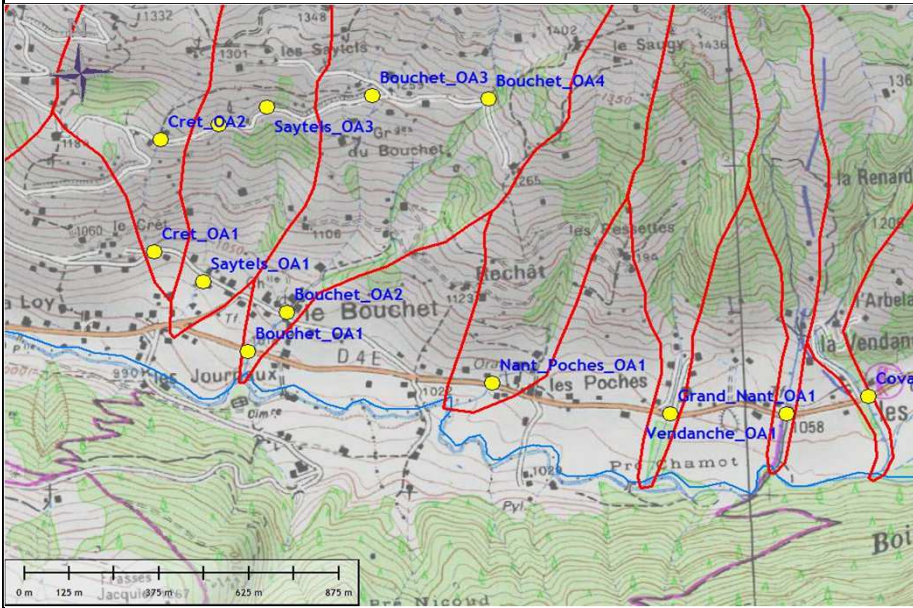


Tête aval de l'ouvrage



Nant des Poches

Nant_Poches_OA1



Coordonnées géographiques

X: 968598

Y: 6543210

(Lambert 93)

Infrastructure

RD4E

Route de la vallée du Bouchet

Type d'ouvrage

Cadre béton

Radier béton

Dimensions

Hauteur : 1.50 m

Largeur : 1.50 m

L'ouvrage se poursuit par une buse béton Ø1000

Etat de l'ouvrage

Etat moyen

Bloc de maçonnerie déchaussé présent à l'intérieur de l'ouvrage

Etat du lit

Lit naturel, peu ou pas d'embâcles

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie centimétrique à décimétrique
Pas de trace de transport solide

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 2.67 m³/s

Q100 : 5.53 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 4.86 m³/s

Qs100 : 10.05 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 : 21%

Q100 : 35%

Qs10 : 47%

Qs100 : 82%

Enjeux

Accès routier unique RD4E pour le fond de vallée

Proposition d'aménagements

L'ouvrage est suffisant pour le transit du débit liquide et le transit hydrosédimentaire. Aucun aménagement n'est à prévoir sur cette ouvrage.

Nant des Poches

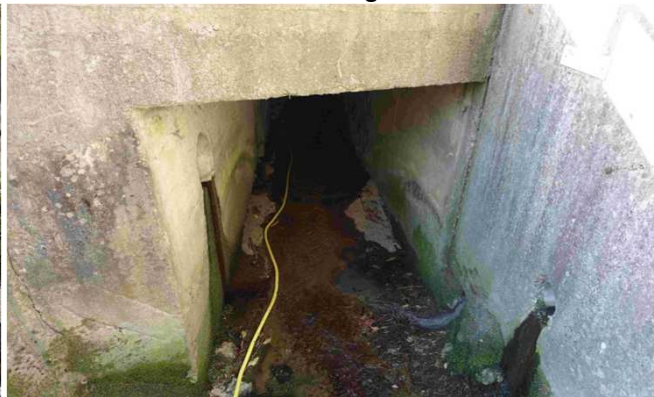
Nant_Poches_OA1

Photographies de l'ouvrage

Lit amont



Tête amont de l'ouvrage



Vue amont

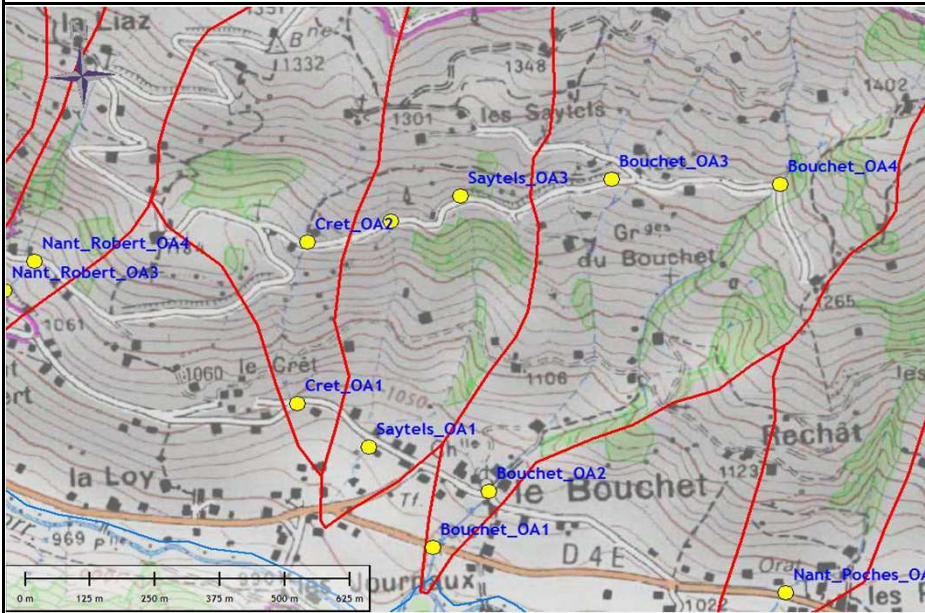


Intérieur de l'ouvrage



Nant du Bouchet

Bouchet_OA1



Coordonnées géographiques

X: 967919

Y: 6543304

(Lambert 93)

Infrastructure

RD4E

Route de la vallée du Bouchet

Type d'ouvrage

Cadre béton

Radier béton

Dimensions

Hauteur : 3.00 m

Largeur : 2.50 m

Etat de l'ouvrage

Bonne état

Etat du lit

Lit naturel, peu d'embâcles

Marque d'incision en aval de l'ouvrage

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie décimétrique

Indices de transport solide récurrent et important

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 7.08 m³/s

Q100 : 14.65 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 13.58 m³/s

Qs100 : 28.11 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 : 16%

Q100 : 26%

Qs10 : 37%

Qs100 : 63%

Enjeux

Accès routier RD4E

Proposition d'aménagements

L'ouvrage est suffisant pour le transit du débit liquide et le transit hydrosédimentaire. Aucun aménagement n'est à prévoir sur cette ouvrage. Néanmoins, un suivi de l'incision du lit en aval nous semble nécessaire, au minimum pour gérer la ripisylve.

Nant du Bouchet

Bouchet_OA1

Photographies de l'ouvrage

Lit amont



Tête amont de l'ouvrage



Lit aval

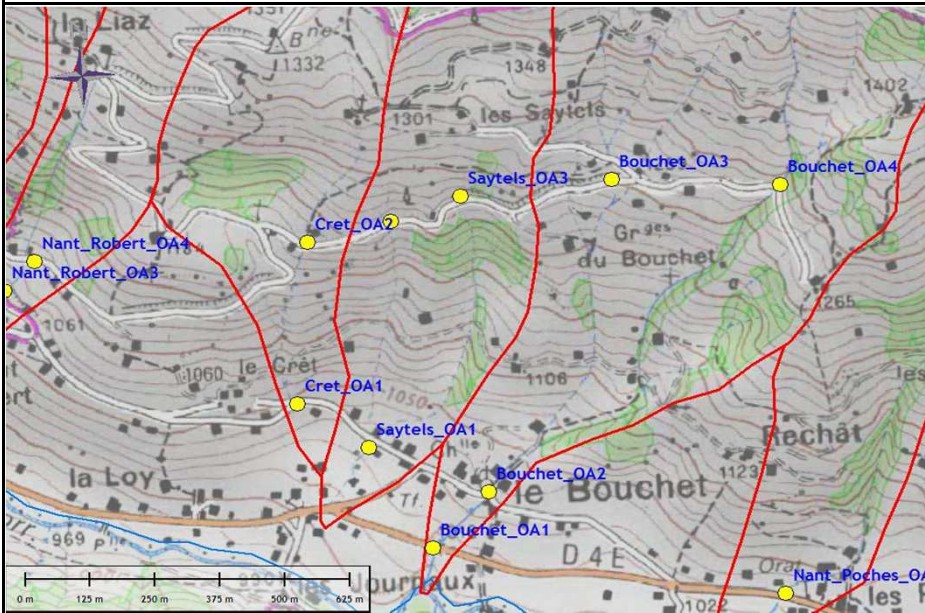


Tête aval de l'ouvrage



Nant du Bouchet

Bouchet_OA2



Coordonnées géographiques

X: 968026

Y: 6543422

(Lambert 93)

Infrastructure

Voie communale n°2

Route du Croix au Bouchet

Type d'ouvrage

Cadre béton

Radier béton

Dimensions

Hauteur : 2.00 m

Largeur : 2.00 m

Etat de l'ouvrage

Bonne état

Etat du lit

Lit naturel, peu d'embâcles

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie décimétrique

Indices de transport solide récurrent et important

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 7.08 m³/s

Q100 : 14.65 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 13.58 m³/s

Qs100 : 28.11 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 : 33%

Q100 : 56%

Qs10 : 83%

Qs100 : 100%

Enjeux

Habitations à proximité de l'ouvrage en cas de débordement

Proposition d'aménagements

L'ouvrage est suffisant pour le transit du débit liquide. Pour le transit hydrosédimentaire, seule la crue décennale transite sans mise en charge. Le lit étant relativement encaissé, les risques de débordement sont plutôt faibles. Cet ouvrage nécessite une surveillance régulier.

Nant du Bouchet

Bouchet_OA2

Photographies de l'ouvrage

Lit amont



Tête amont de l'ouvrage



Lit aval

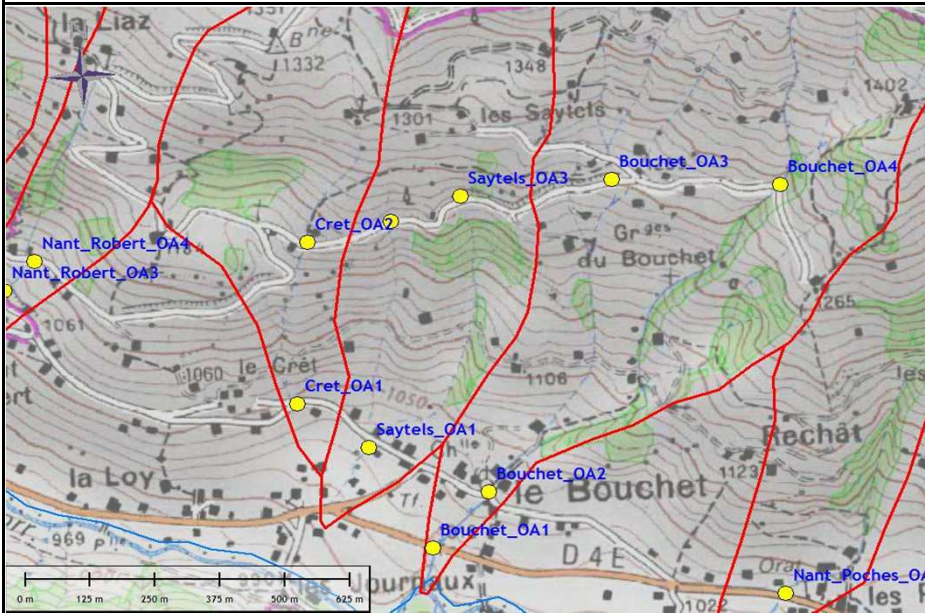


Intérieur de l'ouvrage



Nant du Bouchet

Bouchet_OA3



Coordonnées géographiques

X: 968262

Y: 6544081

(Lambert 93)

Infrastructure

Voie communale

Type d'ouvrage

Buse béton

Dimensions

Ø400

Etat de l'ouvrage

Etat dégradé (dégradation visible)

Têtes d'ouvrage amont et aval absentes

Etat du lit

Lit naturel, peu d'embâcles

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie centimétrique

Pas de trace de transport solide

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 3.55 m³/s

Q100 : 7.30 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 6.79 m³/s

Qs100 : 14.06 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 : 100%

Q100 : 100%

Qs10 : 100%

Qs100 : 100%

Enjeux

Route d'accès unique

Proposition d'aménagements

L'ouvrage est insuffisant pour le débit des crues. Il est nécessaire de reconstruire l'ouvrage pour assurer le transit des crues (buse béton Ø1200).

Photographies de l'ouvrage

Lit amont



Tête amont de l'ouvrage

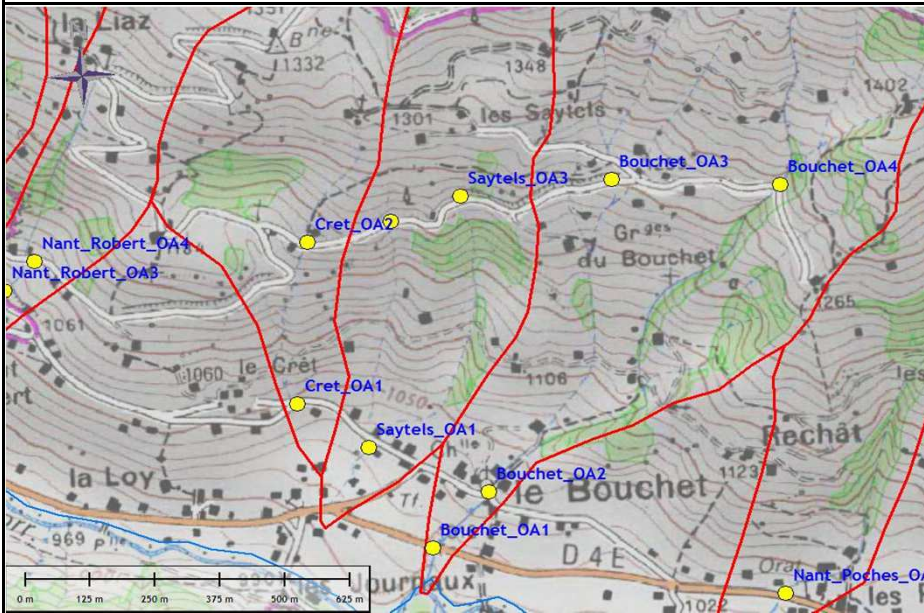


Tête aval de l'ouvrage



Nant du Bouchet

Bouchet_OA4



Coordonnées géographiques

X: 968587

Y: 6544071

(Lambert 93)

Infrastructure

Voie communale

Type d'ouvrage

Buse béton

Dimensions

Ø1000

Etat de l'ouvrage

Etat dégradé (dégradation visible)

Têtes d'ouvrage amont et aval absentes

Etat du lit

Lit naturel, présence de nombreux embâcles

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie décimétrique

Indices de transport solide récurrent et important

Trace de curage régulier

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 3.55 m³/s

Q100 : 7.30 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 6.79 m³/s

Qs100 : 14.06 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 : 51%

Q100 : 89%

Qs10 : 100%

Qs100 : 100%

Enjeux

Route d'accès unique pour une habitation

Proposition d'aménagements

L'ouvrage est suffisant pour le transit des débits liquides mais insuffisant pour le transit hydrosédimentaire. Il est nécessaire de reconstruire l'ouvrage pour assurer le transit sédimentaire (buse béton Ø1200 en crue décennale et cadre béton de 1.50 m de hauteur pour 1.60 m de largeur).

Nant du Bouchet

Bouchet_OA4

Photographies de l'ouvrage

Lit amont



Tête amont de l'ouvrage

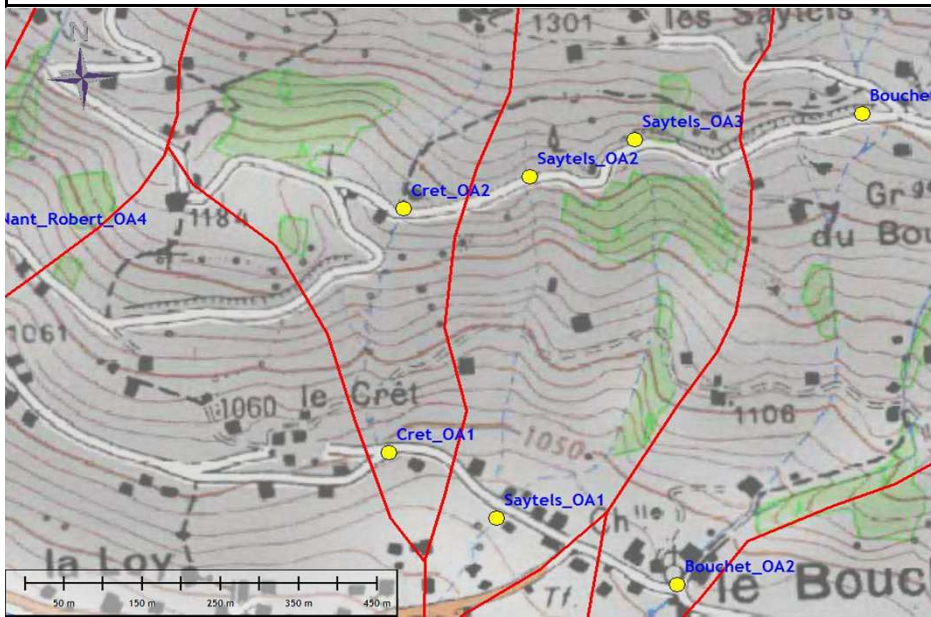


Lit aval



Nant des Saytels

Saytels_OA1



Coordonnées géographiques

X: 967795

Y: 6543516

(Lambert 93)

Infrastructure

Voie communale n°2

Route du Croix au Bouchet

Type d'ouvrage

Buse béton

Dimensions

Ø600

Etat de l'ouvrage

Etat moyen

Etat du lit

Lit naturel, peu d'embâcles

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie centimétrique à décimétrique

Pas ou peu de transport solide

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 3.49 m³/s

Q100 : 7.23 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 7.57 m³/s

Qs100 : 15.67 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 : 100%

Q100 : 100%

Qs10 : 100%

Qs100 : 100%

Enjeux

Habitations à proximité de l'ouvrage. Le lit est peu encaissé, les habitations sont potentiellement vulnérable en cas de débordement.

Proposition d'aménagements

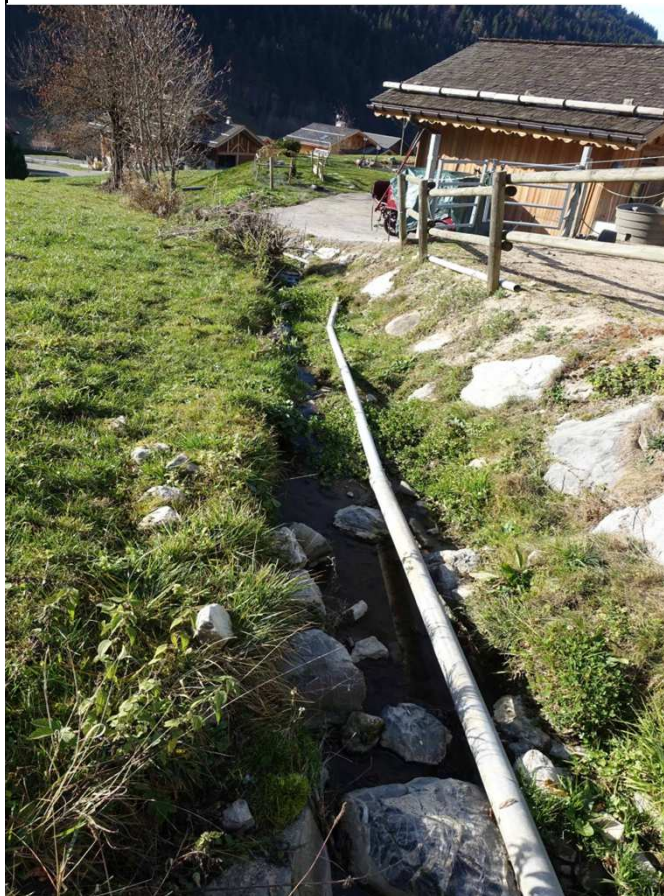
L'ouvrage est insuffisant pour le transit des crues. Il faut prévoir de reconstruire l'ouvrage pour le transit d'une crue centennale (débit liquide) : Buse Ø1000

Nant des Saytels

Saytels_OA1

Photographies de l'ouvrage

Lit aval

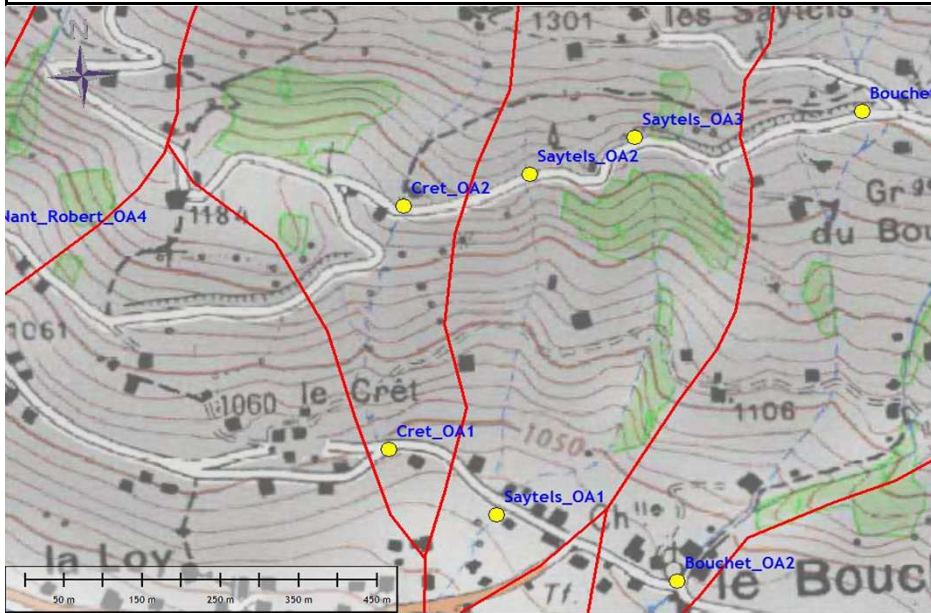


Tête aval de l'ouvrage



Nant des Saytels

Saytels_OA2



Coordonnées géographiques

X: 967838

Y: 6543993

(Lambert 93)

Infrastructure

Chemin rural des Grangettes

Type d'ouvrage

Buse béton

Dimensions

Ø500

Etat de l'ouvrage

Etat moyen

Présence d'une tête d'ouvrage amont

Absence de tête d'ouvrage en aval

Etat du lit

Lit naturel, peu d'embâcles grossiers

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie centimétrique

Pas ou peu de transport solide

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 1.75 m³/s

Q100 : 3.60 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 3.78 m³/s

Qs100 : 7.83 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 : 100%

Q100 : 100%

Qs10 : 100%

Qs100 : 100%

Enjeux

Accès routier

Proposition d'aménagements

L'ouvrage est insuffisant pour le transit des crues. Il faut prévoir de reconstruire l'ouvrage pour le transit d'une crue centennale (débit liquide) : Buse Ø1000

Nant des Saytels

Saytels_OA2

Photographies de l'ouvrage

Lit amont

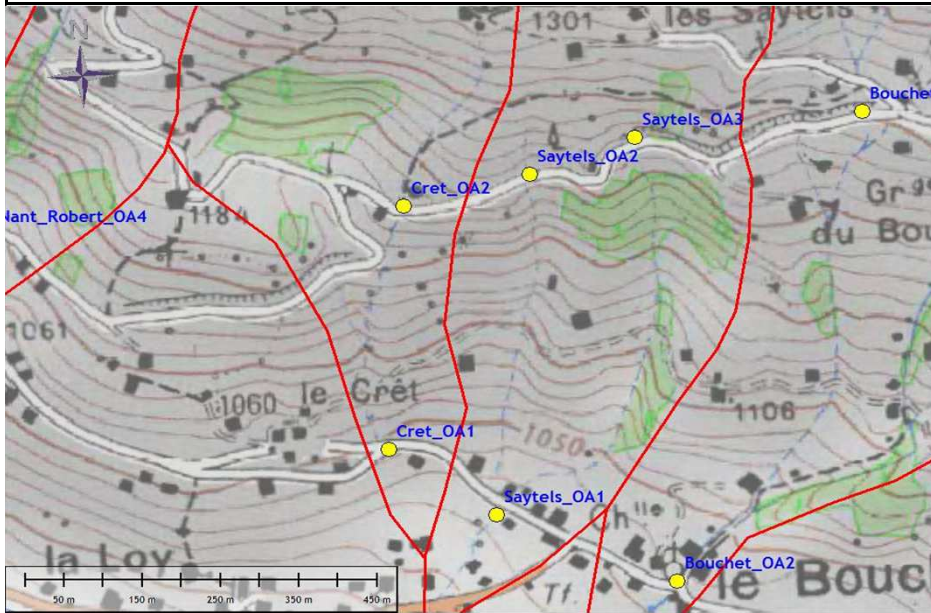


Lit aval



Nant des Saytels

Saytels_OA3



Coordonnées géographiques

X: 967971

Y: 6544045

(Lambert 93)

Infrastructure

Chemin rural des Grangettes

Type d'ouvrage

Buse béton

Dimensions

Ø500

Etat de l'ouvrage

Etat moyen

Présence d'une tête d'ouvrage amont

Absence de tête d'ouvrage en aval

Etat du lit

Lit naturel, peu d'embâcles

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie centimétrique

Pas ou peu de transport solide

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 1.80 m³/s

Q100 : 3.60 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 3.78 m³/s

Qs100 : 7.83 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 : 100%

Q100 : 100%

Qs10 : 100%

Qs100 : 100%

Enjeux

Accès routier

Proposition d'aménagements

L'ouvrage est insuffisant pour le transit des crues. Il faut prévoir de reconstruire l'ouvrage pour le transit d'une crue centennale (débit liquide) : Buse Ø1000

Nant des Saytels

Saytels_OA3

Photographies de l'ouvrage

Lit amont



Tête amont de l'ouvrage

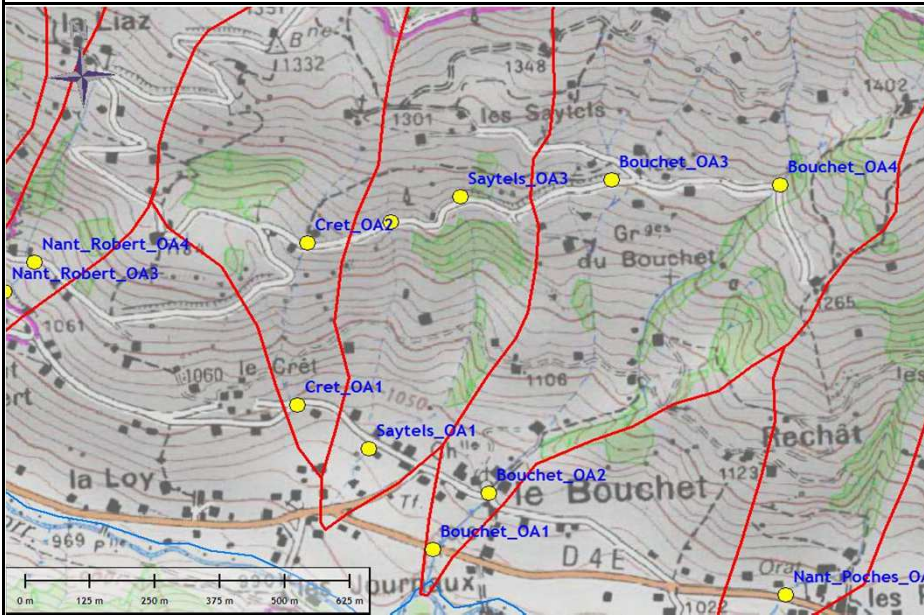


Lit aval



Nant du Crêt

Cret_OA1



Coordonnées géographiques

X: 967657

Y: 6543607

(Lambert 93)

Infrastructure

Voie communale n°2

Route du Croix au Bouchet

Type d'ouvrage

Buse béton

Dimensions

Ø500

Etat de l'ouvrage

Bonne état

Etat du lit

Lit naturel, peu d'embâcles

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie décimétrique

Peu de transport solide

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 3.35 m³/s

Q100 : 6.94 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 7.49 m³/s

Qs100 : 15.51 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 : 100%

Q100 : 100%

Qs10 : 100%

Qs100 : 100%

Enjeux

Habitations à proximité en contrebas

Proposition d'aménagements

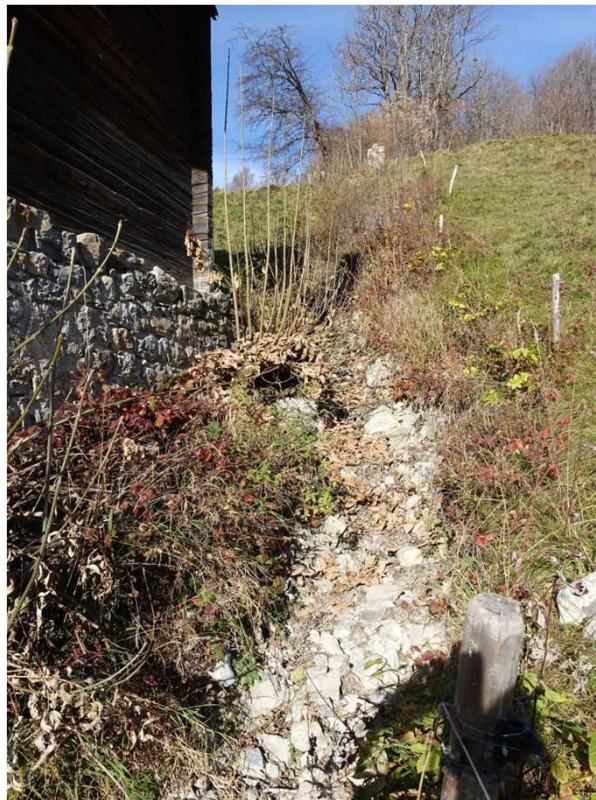
L'ouvrage est insuffisant pour le transit des crues. Il faut prévoir de reconstruire l'ouvrage pour le transit d'une crue centennale (débit liquide) : Buse Ø1000

Nant du Crêt

Cret_OA1

Photographies de l'ouvrage

Lit amont



Tête amont de l'ouvrage

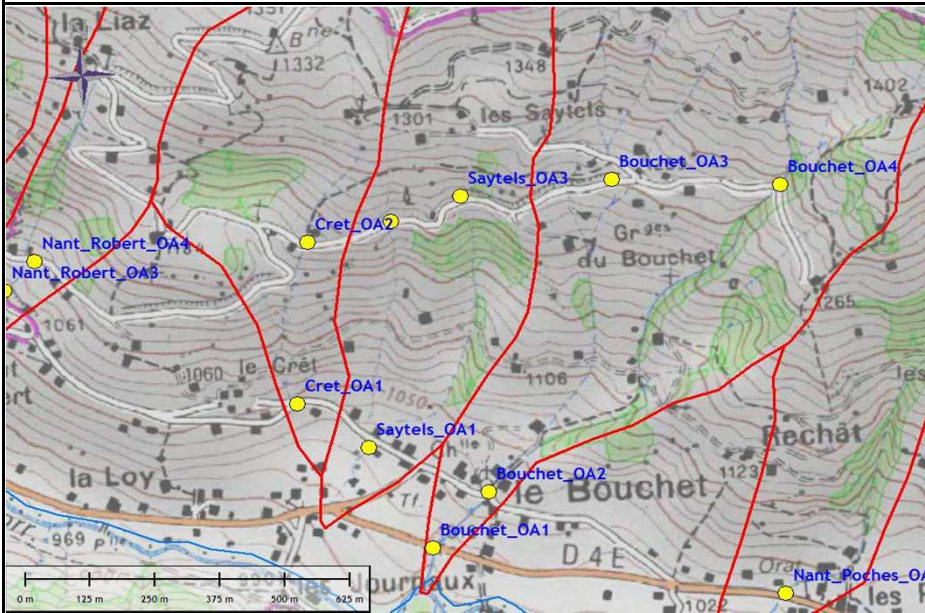


Intérieur de l'ouvrage



Nant du Crêt

Cret_OA2



Coordonnées géographiques

X: 967676

Y: 6543948

(Lambert 93)

Infrastructure

Chemin rural des Grangettes

Type d'ouvrage

Buse béton

Dimensions

Ø500

Etat de l'ouvrage

Bonne état

Etat du lit

Lit naturel, peu d'embâcles

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie décimétrique

Peu de transport solide

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 3.35 m³/s

Q100 : 6.94 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 7.49 m³/s

Qs100 : 15.51 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 : 100%

Q100 : 100%

Qs10 : 100%

Qs100 : 100%

Enjeux

Accès routier

Proposition d'aménagements

L'ouvrage est insuffisant pour le transit des crues. Il faut prévoir de reconstruire l'ouvrage pour le transit d'une crue centennale (débit liquide) : Buse Ø1000

Nant du Crêt

Cret_OA2

Photographies de l'ouvrage

Lit amont

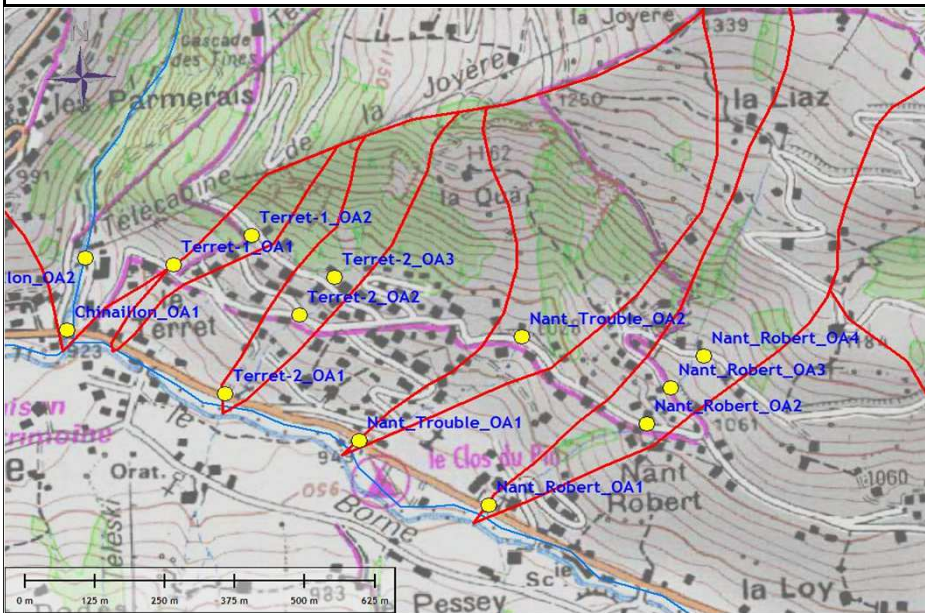


Tête amont de l'ouvrage



Nant Robert

Nant_Robert_OA1



Coordonnées géographiques

X: 966767

Y: 6543617

(Lambert 93)

Infrastructure

RD4E

Route de la vallée du Bouchet

Type d'ouvrage

Buse béton

Dimensions

Ø1000

Etat de l'ouvrage

Bonne état

Etat du lit

Lit naturel, peu d'embâcles

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie décimétrique

Transport solide faible à modéré

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 4.07 m³/s

Q100 : 8.43 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 7.58 m³/s

Qs100 : 15.69 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 : 56%

Q100 : 100%

Qs10 : 100%

Qs100 : 100%

Enjeux

Accès routier RD4E

Proposition d'aménagements

L'ouvrage est suffisant pour le transit du débit liquide décennal uniquement. Il faut prévoir de reconstruire l'ouvrage pour le transit d'une crue centennale (débit liquide) : Buse Ø1200

Nant Robert

Nant_Robert_OA1

Photographies de l'ouvrage

Lit amont



Tête amont de l'ouvrage



Lit aval

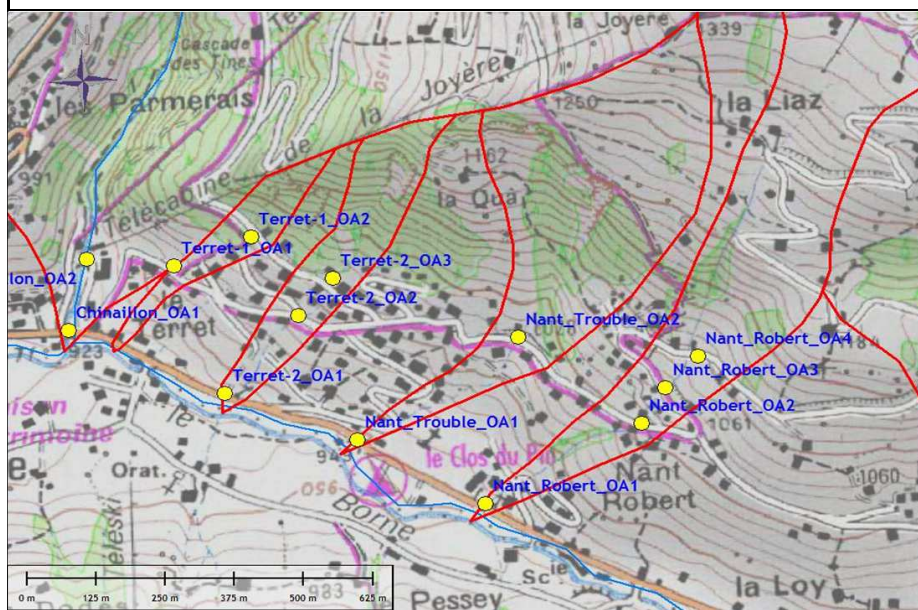


Intérieur de l'ouvrage



Nant Robert

Nant_Robert_OA2



Coordonnées géographiques

X: 967048

Y: 6543776

(Lambert 93)

Infrastructure

Route du Nant Robert

Type d'ouvrage

Buse béton

Dimensions

Ø800

Etat de l'ouvrage

Bonne état. Engrèvement jusqu'à mi-section de l'entrée de l'ouvrage sur 2 m environs.

Etat du lit

Lit naturel, peu d'embâcles

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie décimétrique
Transport solide faible à modéré

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 4.07 m³/s
Q100 : 8.43 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 7.58 m³/s
Qs100 : 15.69 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 :	100%
Q100 :	100%
Qs10 :	100%
Qs100 :	100%

Enjeux

Accès routier et présence de maisons à proximité et en contrebas

Proposition d'aménagements

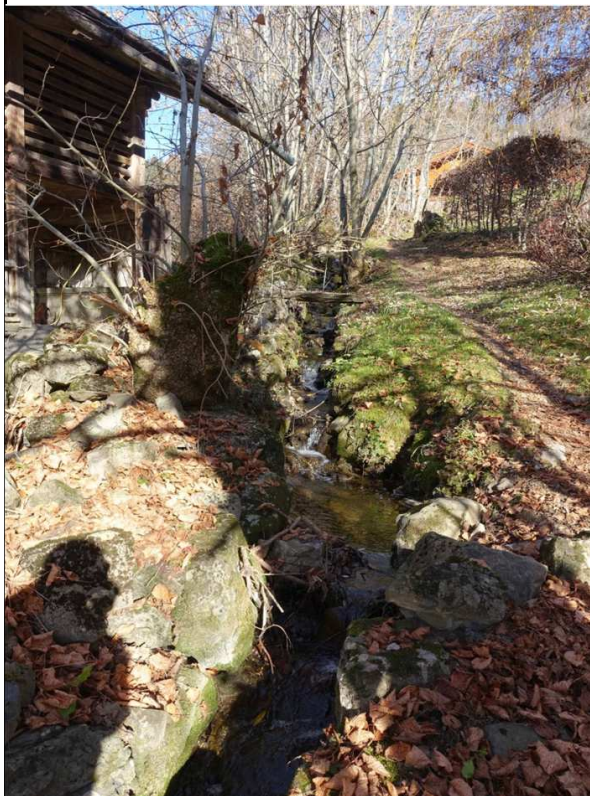
L'ouvrage est insuffisant pour le transit des crues. Il faut prévoir de reconstruire l'ouvrage pour le transit d'une crue centennale (débit liquide) : Buse Ø1200

Nant Robert

Nant_Robert_OA2

Photographies de l'ouvrage

Lit amont



Tête amont de l'ouvrage

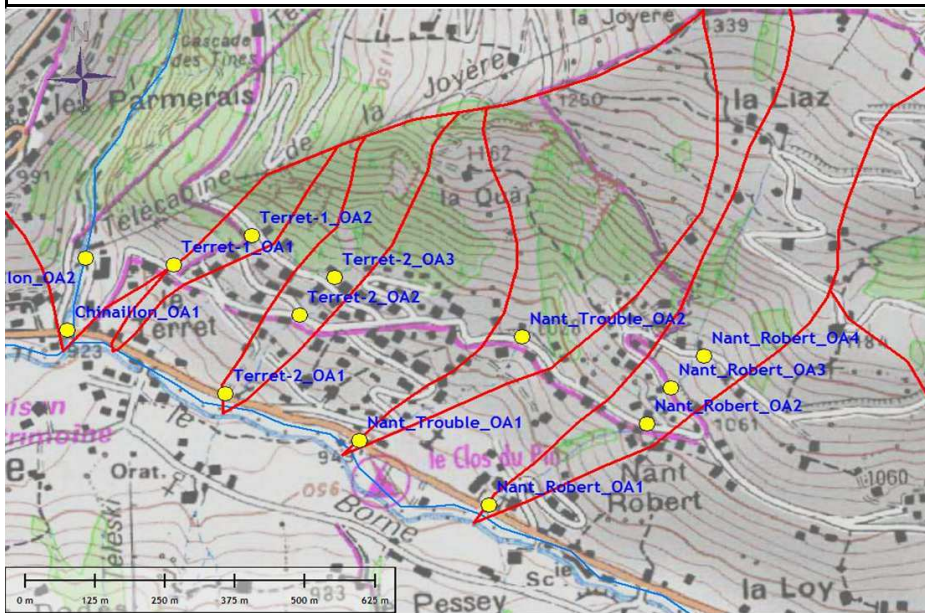


Intérieur de l'ouvrage



Nant Robert

Nant_Robert_OA3



Coordonnées géographiques

X: 967092

Y: 6543846

(Lambert 93)

Infrastructure

Route du Nant Robert

Type d'ouvrage

Buse béton

Dimensions

Ø800

Etat de l'ouvrage

Bonne état.

Etat du lit

Lit naturel, peu d'embâcles
Déchets de chantier dans le lit

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie décimétrique
Transport solide faible à modéré

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 4.07 m³/s
Q100 : 8.43 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 7.58 m³/s
Qs100 : 15.69 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 :	100%
Q100 :	100%
Qs10 :	100%
Qs100 :	100%

Enjeux

Accès routier et présence de maisons à proximité et en contrebas

Proposition d'aménagements

L'ouvrage est insuffisant pour le transit des crues. Il faut prévoir de reconstruire l'ouvrage pour le transit d'une crue centennale (débit liquide) : Buse Ø1200

Nant Robert

Nant_Robert_OA3

Photographies de l'ouvrage

Lit amont



Tête amont de l'ouvrage

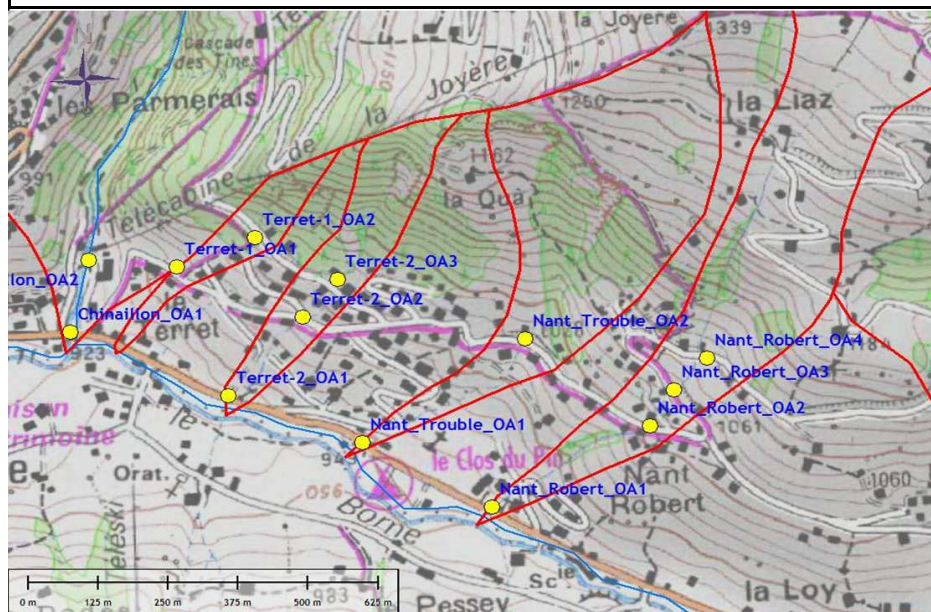


Lit aval



Nant Robert

Nant_Robert_OA4



Coordonnées géographiques

X: 967150

Y: 6543909

(Lambert 93)

Infrastructure

Route du Nant Robert

Type d'ouvrage

Buse béton

Dimensions

Ø800

Etat de l'ouvrage

Bonne état.

Etat du lit

Lit naturel, peu d'embâcles

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie décimétrique
Peu ou pas de transport solide

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 4.07 m³/s
Q100 : 8.43 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 7.58 m³/s
Qs100 : 15.69 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 :	100%
Q100 :	100%
Qs10 :	100%
Qs100 :	100%

Enjeux

Accès routier et présence de maisons à proximité et en contrebas

Proposition d'aménagements

L'ouvrage est insuffisant pour le transit des crues. Il faut prévoir de reconstruire l'ouvrage pour le transit d'une crue centennale (débit liquide) : Buse Ø1200

Nant Robert

Nant_Robert_OA4

Photographies de l'ouvrage

Lit amont



Tête amont de l'ouvrage

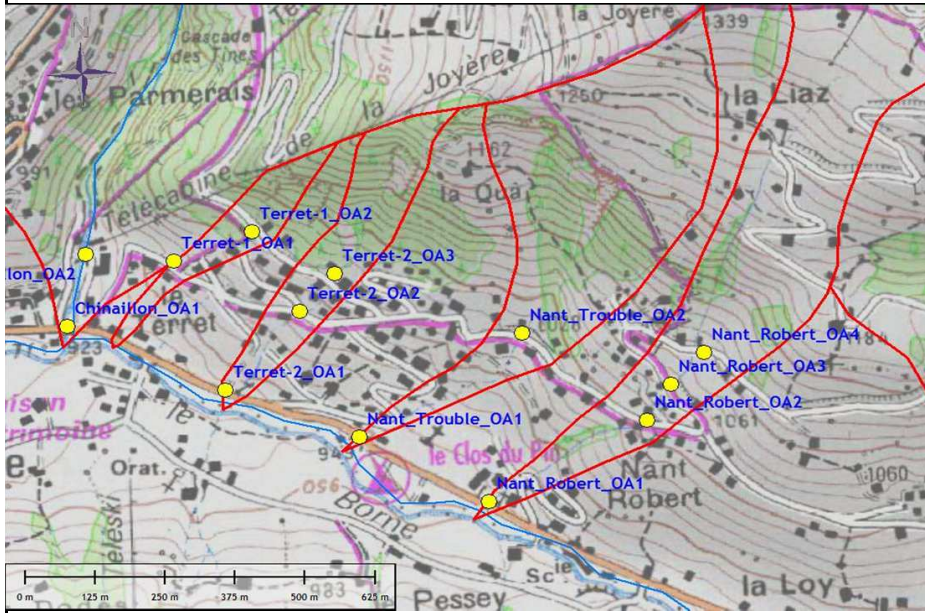


Tête aval de l'ouvrage



Nant Trouble

Nant_Trouble_OA1



Coordonnées géographiques

X: 966535

Y: 6543743

(Lambert 93)

Infrastructure

RD4E

Route de la vallée du Bouchet

Type d'ouvrage

Busé béton

Dimensions

Ø1200

Etat de l'ouvrage

Bonne état. En amont de l'ouvrage, le lit est élargi et approfondi pour permettre un piégeage partiel de la charge sédimentaire

Etat du lit

Lit naturel, peu d'embâcles

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie décimétrique

Transport solide modéré

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 2.16 m³/s

Q100 : 4.47 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 4.29 m³/s

Qs100 : 8.87 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 : 36%

Q100 : 54%

Qs10 : 79%

Qs100 : 100%

Enjeux

Accès routier RD4E

Proposition d'aménagements

L'ouvrage est suffisant pour le transit du débit liquide. Pour le transit hydrosédimentaire, seule la crue décennale transite sans mise en charge. La mise au gabarit pour la crue centennale solide induit la reconstruction de l'ouvrage : cadre béton d'une hauteur de 1,50 m pour une largeur de 1,50 m.

Nant Trouble

Nant_Trouble_OA1

Photographies de l'ouvrage

Lit amont



Tête amont de l'ouvrage



Lit aval

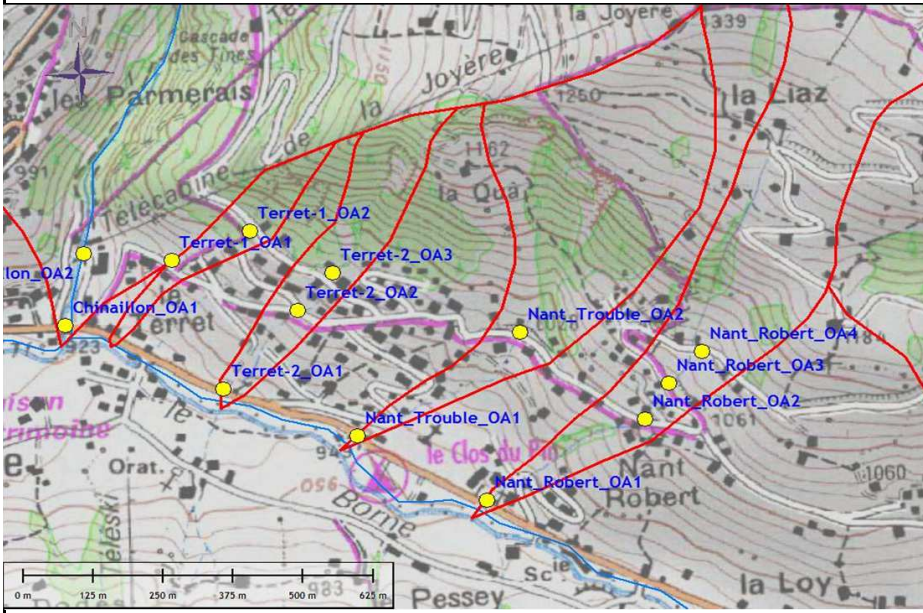


Tête aval de l'ouvrage



Nant Trouble

Nant_Trouble_OA2



Coordonnées géographiques

X: 966826

Y: 6543946

(Lambert 93)

Infrastructure

Route du Nant Robert

Type d'ouvrage

Cadre maçonné

Radier liaisonné

Dimensions

Hauteur 1.00 m

Largeur 1.00 m

Etat de l'ouvrage

Mauvais état. La maçonnerie amont n'a plus de tenue.
Les blocs tombent dans le lit.

Etat du lit

Lit naturel, peu d'embâcles

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie décimétrique

Transport solide modéré

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 2.16 m³/s

Q100 : 4.47 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 4.29 m³/s

Qs100 : 8.87 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 : 30%

Q100 : 51%

Qs10 : 77%

Qs100 : 100%

Enjeux

Accès routier et habitations en contrebas

Proposition d'aménagements

L'ouvrage est suffisant pour le transit du débit liquide. Pour le transit hydrosédimentaire, seule la crue décennale transite sans mise en charge. La mise au gabarit pour la crue centennale solide induit la reconstruction de l'ouvrage : cadre béton d'une hauteur de 1,30 m pour une largeur de 1,30 m.

Nant Trouble

Nant_Trouble_OA2

Photographies de l'ouvrage

Lit amont



Tête amont de l'ouvrage



Lit aval

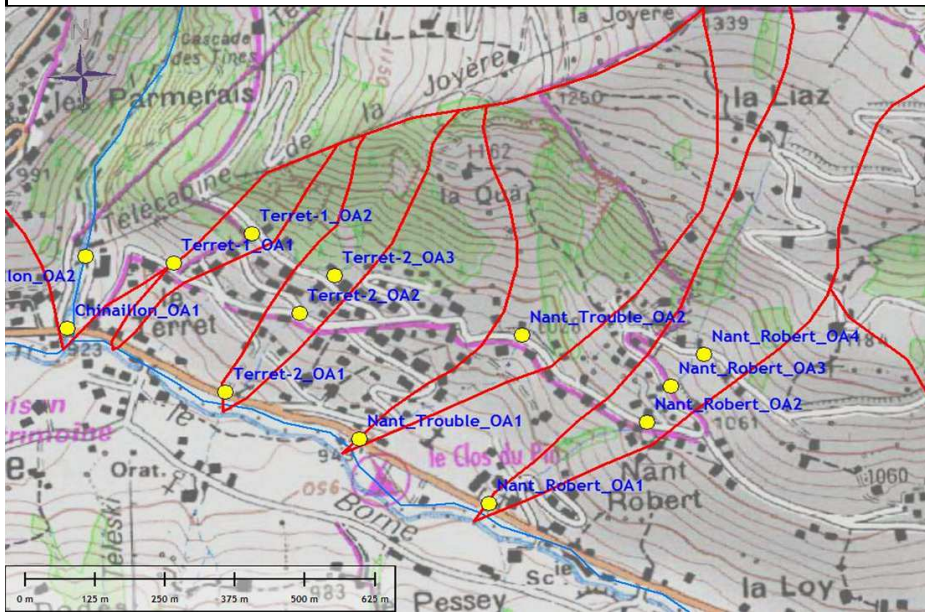


Intérieur de l'ouvrage



Terret-2

Terret-2_OA1



Coordonnées géographiques

X: 966297

Y: 6543834

(Lambert 93)

Infrastructure

RD4E

Route de la vallée du Bouchet

Type d'ouvrage

Buse béton

Dimensions

Ø800

Etat de l'ouvrage

Bon état

Etat du lit

Lit naturel

Embâcles dans le lit

Très fortes incisions du lit en amont en lien avec l'augmentation de l'urbanisation du versant

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie décimétrique

Transport solide faible

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 1.79 m³/s

Q100 : 3.71 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 3.89 m³/s

Qs100 : 8.06 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 : 60%

Q100 : 100%

Qs10 : 100%

Qs100 : 100%

Enjeux

Accès routier RD4E

Proposition d'aménagements

L'ouvrage est suffisant pour le transit du débit liquide décennal uniquement. Pour la mise au gabarit pour une crue centennale (débit liquide), il faut prévoir de reconstruire l'ouvrage : Buse Ø1000

Terret-2

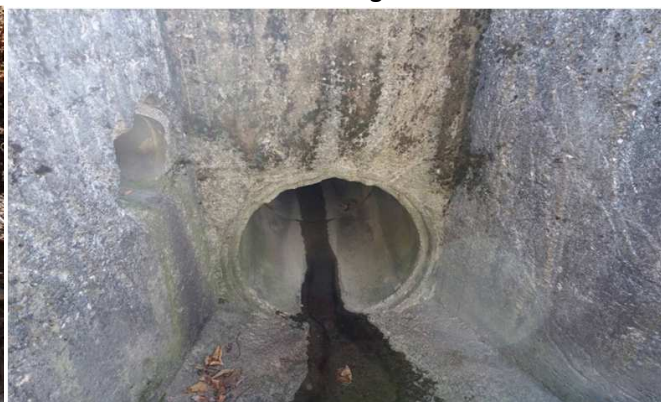
Terret-2_OA1

Photographies de l'ouvrage

Lit amont

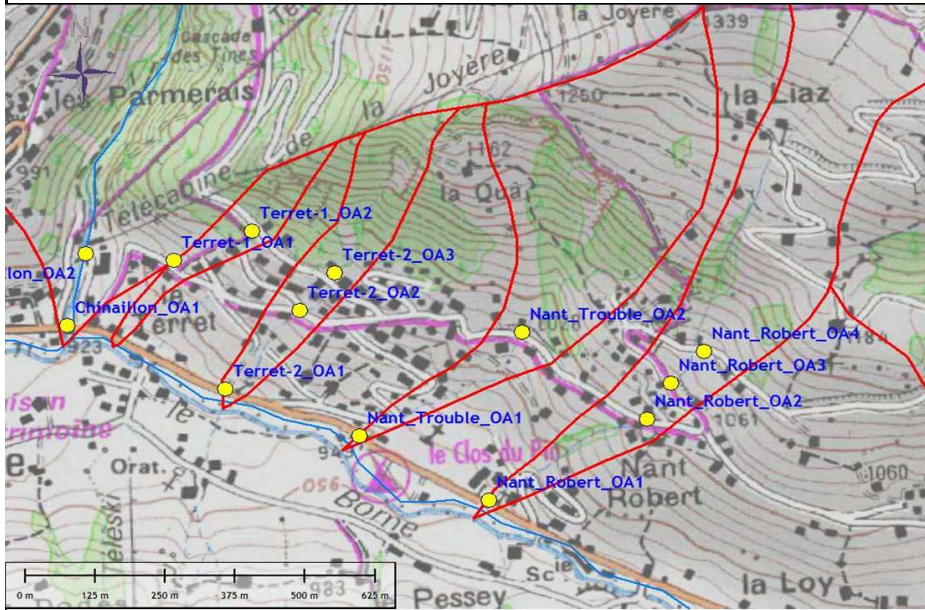


Tête amont de l'ouvrage



Terret-2

Terret-2_OA2



Coordonnées géographiques

X: 966429

Y: 6543988

(Lambert 93)

Infrastructure

Route du Nant Robert

Type d'ouvrage

Cadre maçonné

Radier béton

Dimensions

Hauteur 1.00 m

Largeur 1.00 m

Etat de l'ouvrage

Mauvais état. Arrivée d'eau usée probable en rive gauche

Etat du lit

Lit naturel

De nombreux embâcles dans le lit

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie décimétrique

Transport solide faible

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 1.79 m³/s

Q100 : 3.71 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 3.89 m³/s

Qs100 : 8.06 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 : 21%

Q100 : 34%

Qs10 : 56%

Qs100 : 100%

Enjeux

Accès routier et habitations en contrebas

Proposition d'aménagements

L'ouvrage est suffisant pour le transit du débit liquide. Pour le transit hydrosédimentaire, la crue centennale induit le remplissage à 100% de l'ouvrage mais sans provoquer de débordement. Sur cette ouvrage, il est nécessaire de mettre en place un piège à embâcles en amont (grille).

Terret-2

Terret-2_OA2

Photographies de l'ouvrage

Lit amont

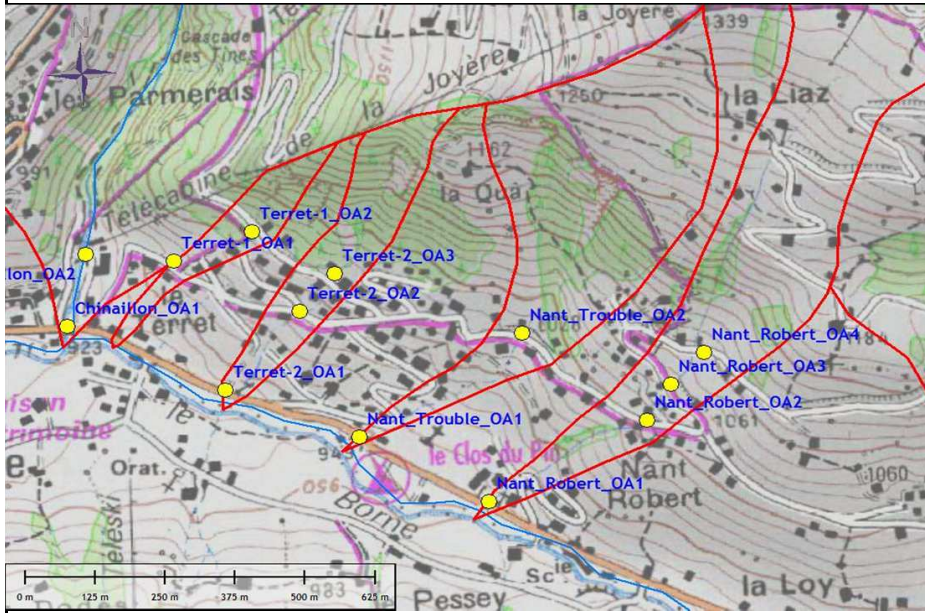


Tête amont de l'ouvrage



Terret-2

Terret-2_OA3



Coordonnées géographiques

X: 966491

Y: 6544062

(Lambert 93)

Infrastructure

Route des Envers

Type d'ouvrage

Busé béton

Dimensions

Ø800

Etat de l'ouvrage

Bon état

Piège à embâcle en amont (double grilles)

Etat du lit

Lit naturel

De nombreux embâcles dans le lit

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie décimétrique

Transport solide faible

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 1.79 m³/s

Q100 : 3.71 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 3.89 m³/s

Qs100 : 8.06 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 : 49%

Q100 : 80%

Qs10 : 100%

Qs100 : 100%

Enjeux

Accès routier et habitations en contrebas

Proposition d'aménagements

L'ouvrage est suffisant pour le transit du débit liquide. Compte tenu du transport solide faible constaté sur le terrain, nous ne préconisons pas le redimensionnement de l'ouvrage.

Néanmoins, compte tenu de la présence d'embâcles dans le lit, il est nécessaire de nettoyer régulièrement le piège à embâcle.

Terret-2

Terret-2_OA3

Photographies de l'ouvrage

Lit amont



Tête amont de l'ouvrage

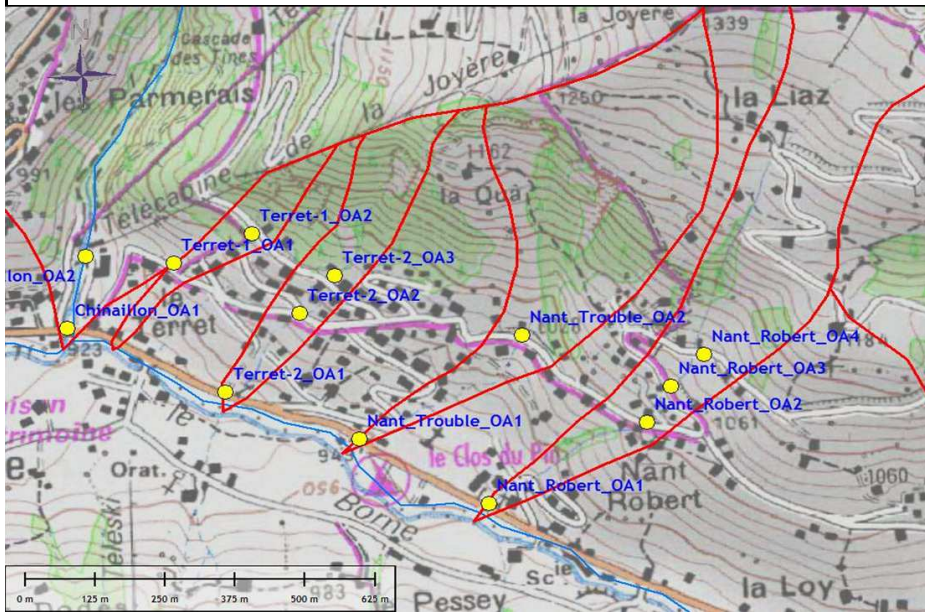


Lit aval



Terret-1

Terret-1_OA1



Coordonnées géographiques

X: 966206

Y: 6544087

(Lambert 93)

Infrastructure

Route du Nant Robert

Type d'ouvrage

Buse béton

Dimensions

Ø600

Etat de l'ouvrage

Bon état.

Grille pour bloquer les embâcles

Etat du lit

Lit naturel

De nombreux embâcles dans le lit

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie centimétrique à décimétrique

Peu ou pas de transport solide

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 0.82 m³/s

Q100 : 1.70 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 1.77 m³/s

Qs100 : 3.67 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 : 83%

Q100 : 100%

Qs10 : 100%

Qs100 : 100%

Enjeux

Accès routier et habitations en contrebas

Proposition d'aménagements

L'ouvrage est suffisant pour le transit du débit liquide. Pour une mise au gabarit pour le transit de la crue centennale, il faut reconstruire l'ouvrage : Buse Ø800. Une surveillance régulière de l'ouvrage est nécessaire pour l'entretien des grilles.

Terret-1

Terret-1_OA1

Photographies de l'ouvrage

Lit amont

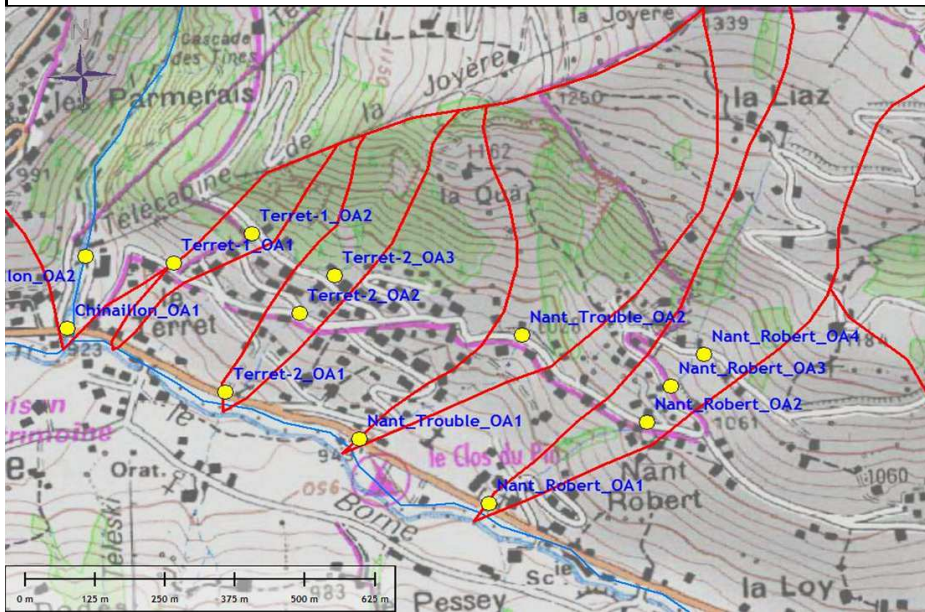


Tête amont de l'ouvrage



Terret-1

Terret-1_OA2



Coordonnées géographiques

X: 966344

Y: 6544144

(Lambert 93)

Infrastructure

Route des Envers

Type d'ouvrage

Buse béton

Dimensions

Ø500

Etat de l'ouvrage

Bon état

Etat du lit

Lit naturel

Peu ou pas d'embâcles dans le lit

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie centimétrique

Peu ou pas de transport solide

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 0.82 m³/s

Q100 : 1.70 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 1.77 m³/s

Qs100 : 3.67 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 : 46%

Q100 : 74%

Qs10 : 100%

Qs100 : 100%

Enjeux

Accès routier

Proposition d'aménagements

L'ouvrage est suffisant pour le transit du débit liquide.

Terret-1

Terret-1_OA2

Photographies de l'ouvrage

Lit amont



Tête amont de l'ouvrage

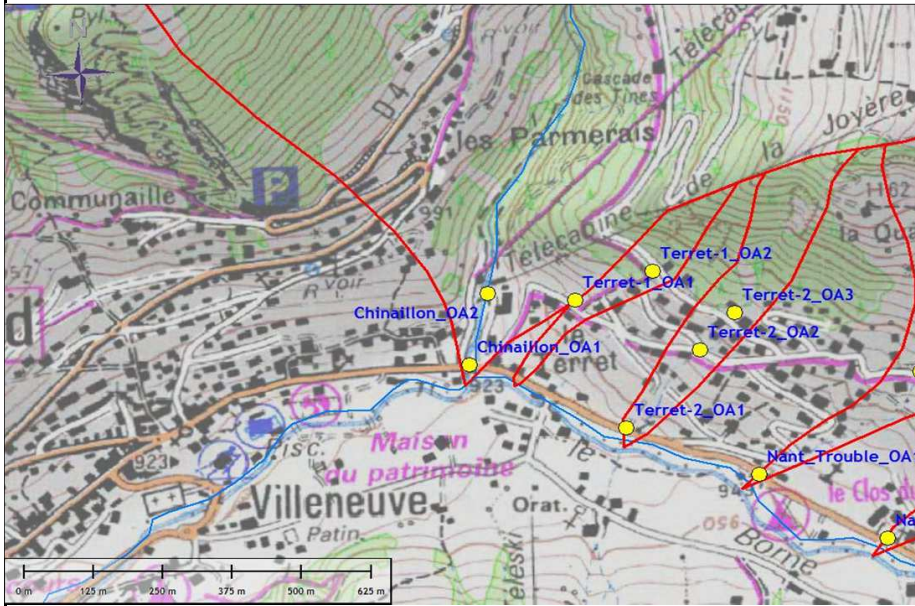


Lit aval



Chinailon

Chinailon_OA1



Coordonnées géographiques

X: 966014

Y: 6543959

(Lambert 93)

Infrastructure

RD4E

Type d'ouvrage

Cadre béton

Radier béton

Dimensions

Hauteur

2.84 m

Largeur

6.30 m

Etat de l'ouvrage

Bon état

Etat du lit

Lit enroché

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie décimétrique à métrique
Transport solide important

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 34.09 m³/s

Q100 : 70.46 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 36.68 m³/s

Qs100 : 75.80 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 : 37%

Q100 : 60%

Qs10 : 41%

Qs100 : 68%

Enjeux

Accès routier et habitations

Proposition d'aménagements

L'ouvrage est suffisant pour le transit des débits de crue (liquide et solide). Nous préconisons une surveillance du niveau du lit pour maintenir une capacité hydraulique suffisante.

Chinaillon

Chinaillon_OA2

Photographies de l'ouvrage

Lit amont



Tête amont de l'ouvrage



Lit aval



Tête aval de l'ouvrage



Chinaillon

Chinaillon_OA1

Photographies de l'ouvrage

Lit amont



Tête amont de l'ouvrage

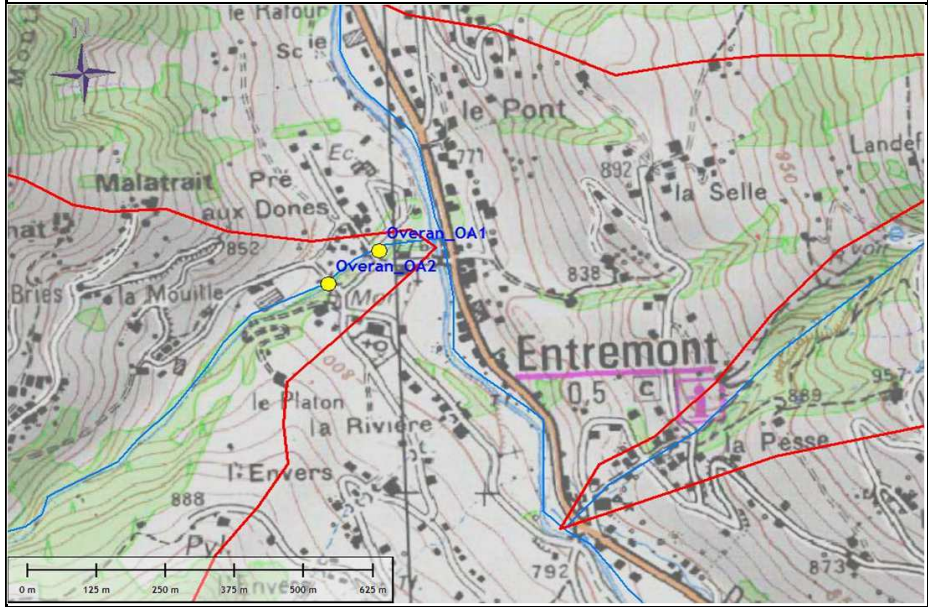


Lit aval



Tête aval de l'ouvrage



Overan	Overan_OA1								
	<p>Coordonnées géographiques X: 962197 Y: 6545409 (Lambert 93)</p>								
	<p>Infrastructure Voie communale</p>								
	<p>Type d'ouvrage Cadre béton Radier béton</p> <p>Dimensions Hauteur 2.35 m Largeur 6.80 m</p>								
<p>Etat de l'ouvrage Bon état</p> <p>Etat du lit Lit naturel</p> <p>Granulométrie - activité sédimentaire Granulométrie décimétrique à métrique Transport solide modéré</p> <p>Hydrologie (Débit liquide) Q10 : 18.83 m³/s Q100 : 38.91 m³/s</p> <p>Transport solide (Débit liquide et solide) Qs10 : 22.19 m³/s Qs100 : 45.86 m³/s</p>	<p>Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire Taux de remplissage des ouvrages</p> <table border="1" data-bbox="817 1048 975 1189"> <tr> <td>Q10 :</td> <td>52%</td> </tr> <tr> <td>Q100 :</td> <td>86%</td> </tr> <tr> <td>Qs10 :</td> <td>67%</td> </tr> <tr> <td>Qs100 :</td> <td>100%</td> </tr> </table> <p>Enjeux Accès routier et habitations</p> <p>Proposition d'aménagements L'ouvrage est suffisant pour le transit des débits de crue jusqu'à la crue décennale hydrosédimentaire (débit liquide + solide). Nous préconisons une surveillance du niveau du lit pour maintenir une capacité hydraulique suffisante.</p>	Q10 :	52%	Q100 :	86%	Qs10 :	67%	Qs100 :	100%
Q10 :	52%								
Q100 :	86%								
Qs10 :	67%								
Qs100 :	100%								

Overan

Overan_OA1

Photographies de l'ouvrage

Lit amont



Tête amont de l'ouvrage

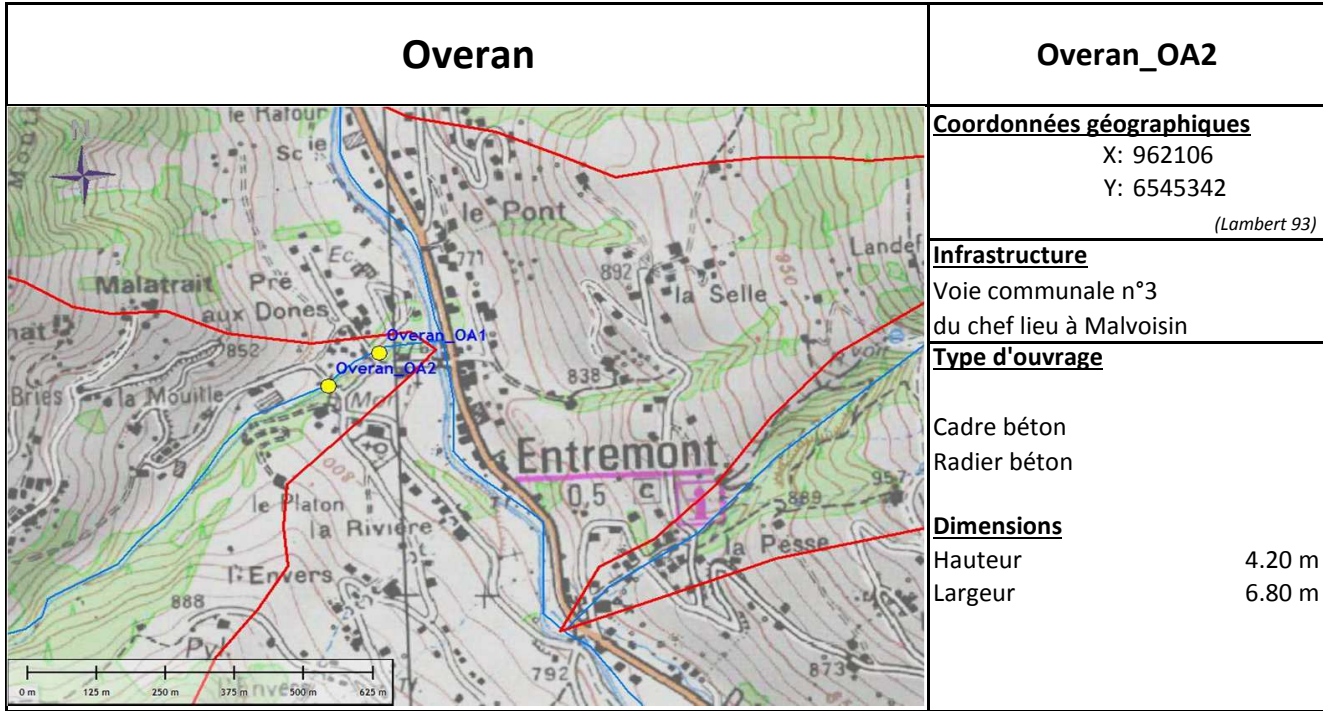


Lit aval



Tête aval de l'ouvrage





Etat de l'ouvrage
Bon état

Etat du lit
Lit naturel

Granulométrie - activité sédimentaire
Granulométrie décimétrique à métrique
Transport solide modéré

Hydrologie (Débit liquide)
Q10 : 18.83 m³/s
Q100 : 38.91 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)
Qs10 : 22.19 m³/s
Qs100 : 45.86 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire
Taux de remplissage des ouvrages

Q10 :	33%
Q100 :	55%
Qs10 :	43%
Qs100 :	73%

Enjeux
Accès routier et habitations

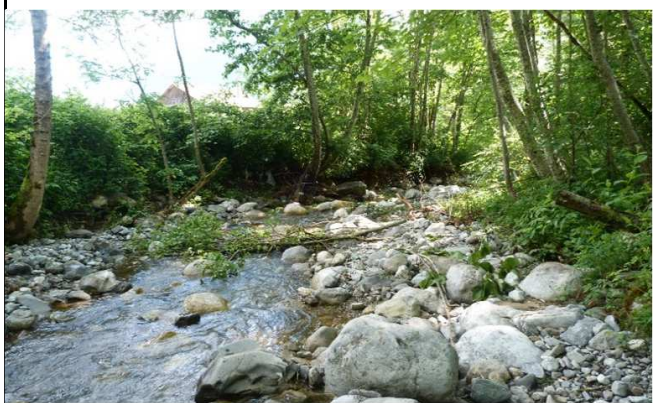
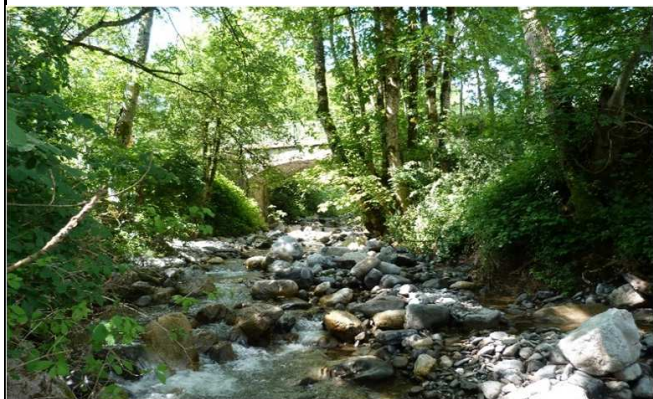
Proposition d'aménagements
L'ouvrage est suffisant pour le transit des débits de crue (liquide et solide).

Overan

Overan_OA2

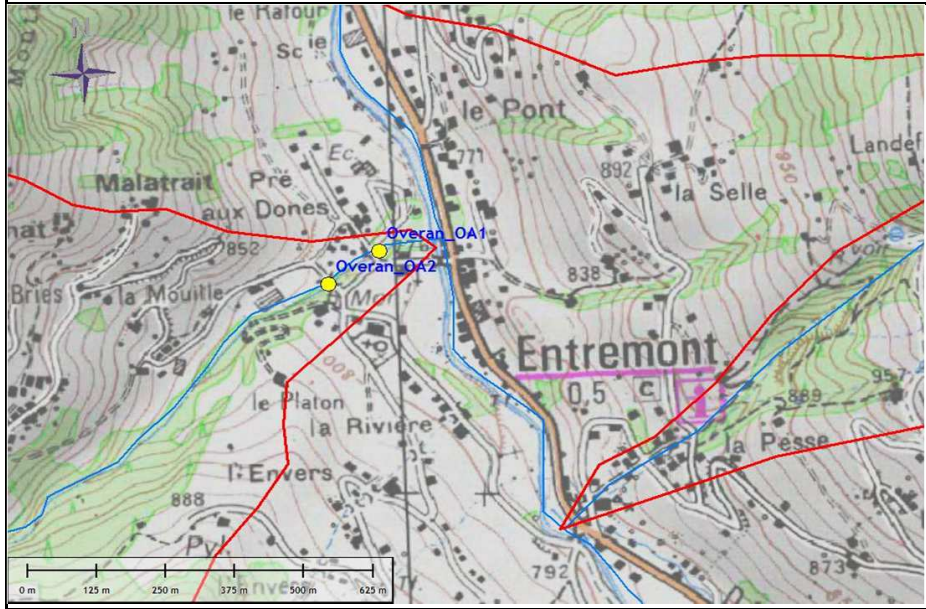
Photographies de l'ouvrage

Lit aval



Tête aval de l'ouvrage



Overan	Overan_OA3								
	<p>Coordonnées géographiques X: 961250 Y: 6544726 (Lambert 93)</p>								
	<p>Infrastructure Voie communale n°3 du chef lieu à Malvoisin</p>								
	<p>Type d'ouvrage Cadre béton Radier béton</p> <p>Dimensions Hauteur 4.20 m Largeur 6.80 m</p>								
<p>Etat de l'ouvrage Bon état</p> <p>Etat du lit Lit naturel</p> <p>Granulométrie - activité sédimentaire Granulométrie décimétrique à métrique Transport solide modéré</p> <p>Hydrologie (Débit liquide) Q10 : 18.83 m³/s Q100 : 38.91 m³/s</p> <p>Transport solide (Débit liquide et solide) Qs10 : 22.19 m³/s Qs100 : 45.86 m³/s</p>	<p>Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire Taux de remplissage des ouvrages</p> <table border="1" data-bbox="813 1041 973 1198"> <tr> <td>Q10 :</td> <td>84%</td> </tr> <tr> <td>Q100 :</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Qs10 :</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Qs100 :</td> <td>100%</td> </tr> </table> <p>Enjeux Accès aux habitations du hameau de Malvoisin</p> <p>Proposition d'aménagements L'ouvrage est suffisant pour le transit du débit de crue décennal uniquement.</p>	Q10 :	84%	Q100 :	100%	Qs10 :	100%	Qs100 :	100%
Q10 :	84%								
Q100 :	100%								
Qs10 :	100%								
Qs100 :	100%								

Overan

Overan_OA3

Photographies de l'ouvrage

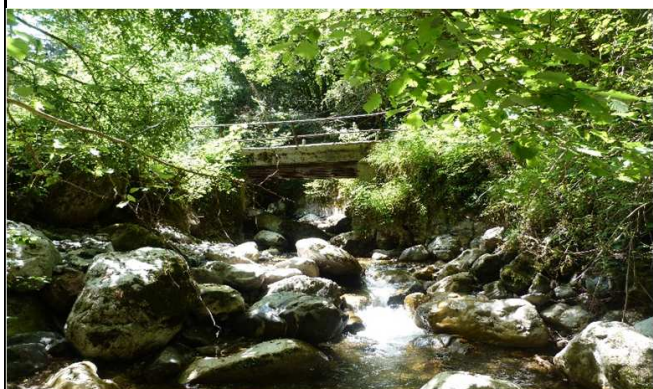
Lit amont



Tête amont de l'ouvrage

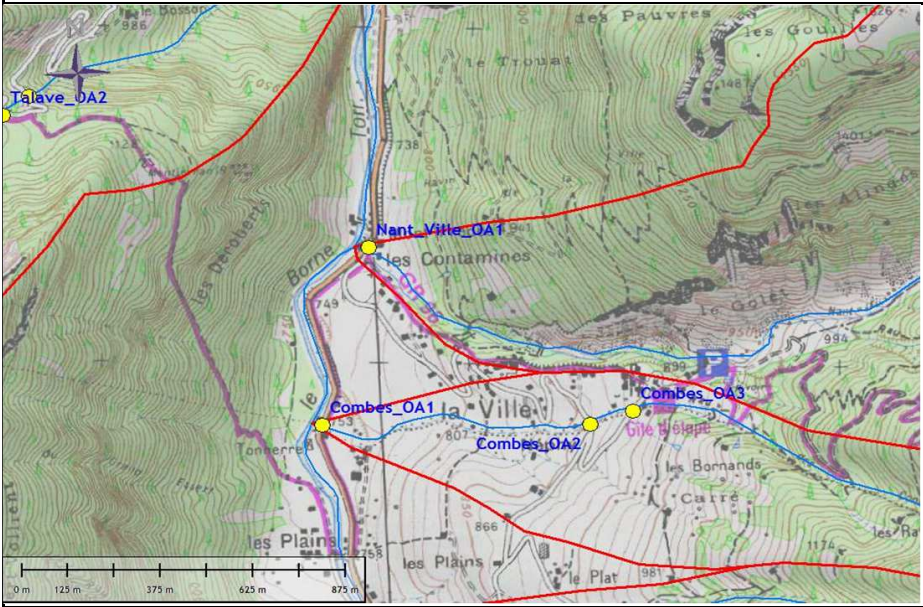


Lit aval



Tête aval de l'ouvrage



Ruisseau des Combets	Combes_OA1								
	<p>Coordonnées géographiques X: 962006 Y: 6546744 (Lambert 93)</p>								
	<p>Infrastructure RD12</p>								
	<p>Type d'ouvrage Voute maçonnée</p>								
	<p>Dimensions Hauteur 1.20 m Largeur 3.00 m</p>								
<p>Etat de l'ouvrage Bon état</p> <p>Etat du lit Lit naturel</p> <p>Granulométrie - activité sédimentaire Granulométrie décimétrique Transport solide modéré à fort</p> <p>Hydrologie (Débit liquide) Q10 : 4.55 m³/s Q100 : 9.40 m³/s</p> <p>Transport solide (Débit liquide et solide) Qs10 : 10.18 m³/s Qs100 : 21.03 m³/s</p>	<p>Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire Taux de remplissage des ouvrages</p> <table border="1" data-bbox="817 1048 973 1189"> <tr> <td>Q10 :</td> <td>58%</td> </tr> <tr> <td>Q100 :</td> <td>98%</td> </tr> <tr> <td>Qs10 :</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Qs100 :</td> <td>100%</td> </tr> </table> <p>Enjeux RD12</p> <p>Proposition d'aménagements L'ouvrage est suffisant pour le transit des débits de crue liquide. Nous préconisons une surveillance du niveau du lit pour maintenir une capacité hydraulique suffisante.</p>	Q10 :	58%	Q100 :	98%	Qs10 :	100%	Qs100 :	100%
Q10 :	58%								
Q100 :	98%								
Qs10 :	100%								
Qs100 :	100%								

Ruisseau des Combets

Combes_OA1

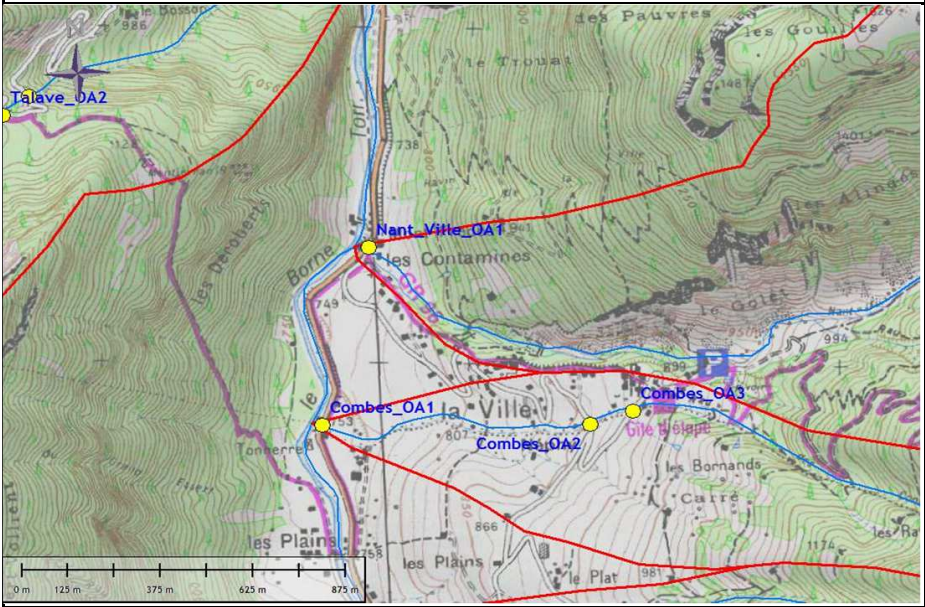
Photographies de l'ouvrage

Lit amont



Tête amont de l'ouvrage



Ruisseau des Combets	Combes_OA2								
	<p>Coordonnées géographiques X: 962731 Y: 6546746 (Lambert 93)</p>								
	<p>Infrastructure RD12</p>								
	<p>Type d'ouvrage Pont maçonné béton</p>								
	<p>Dimensions Hauteur 3.90 m Largeur 3.20 m</p>								
<p>Etat de l'ouvrage Bon état</p> <p>Etat du lit Lit naturel</p> <p>Granulométrie - activité sédimentaire Granulométrie décimétrique Transport solide modéré à fort</p> <p>Hydrologie (Débit liquide) Q10 : 4.55 m³/s Q100 : 9.40 m³/s</p> <p>Transport solide (Débit liquide et solide) Qs10 : 10.18 m³/s Qs100 : 21.03 m³/s</p>	<p>Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire Taux de remplissage des ouvrages</p> <table border="1" data-bbox="817 1048 975 1189"> <tr> <td>Q10 :</td> <td>17%</td> </tr> <tr> <td>Q100 :</td> <td>28%</td> </tr> <tr> <td>Qs10 :</td> <td>48%</td> </tr> <tr> <td>Qs100 :</td> <td>85%</td> </tr> </table> <p>Enjeux RD12</p> <p>Proposition d'aménagements L'ouvrage est suffisant pour le transit des débits de crue liquide et solide. Nous préconisons une surveillance du niveau du lit pour maintenir une capacité hydraulique suffisante.</p>	Q10 :	17%	Q100 :	28%	Qs10 :	48%	Qs100 :	85%
Q10 :	17%								
Q100 :	28%								
Qs10 :	48%								
Qs100 :	85%								

Ruisseau des Combets

Combes_OA2

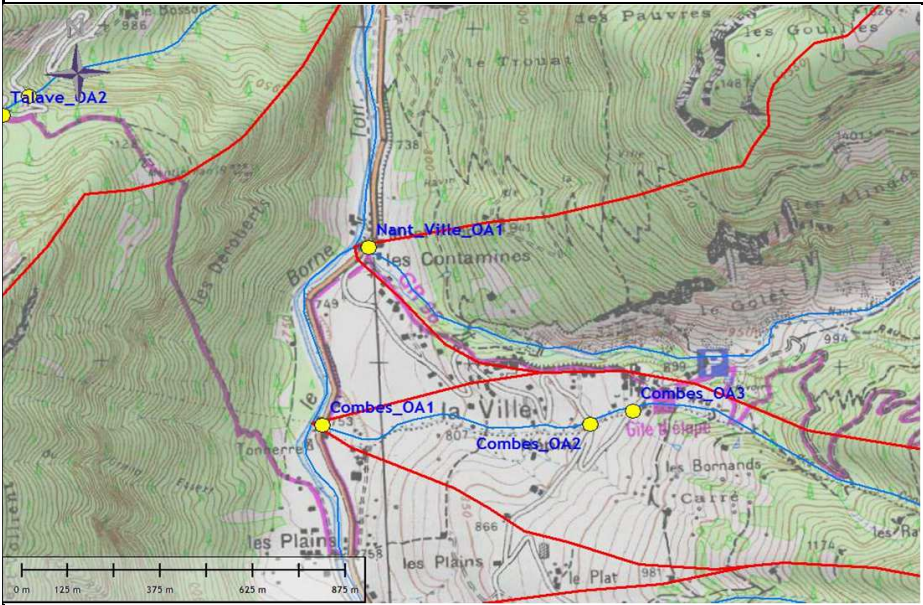
Photographies de l'ouvrage

Route



Fond du lit



Ruisseau des Combets	Combes_OA3								
	<p>Coordonnées géographiques X: 962847 Y: 6546784 (Lambert 93)</p>								
	<p>Infrastructure RD12</p>								
	<p>Type d'ouvrage Cadre maçonné béton</p>								
	<p>Dimensions Hauteur 2.50 m Largeur 5.50 m</p>								
<p>Etat de l'ouvrage Bon état</p> <p>Etat du lit Lit naturel</p> <p>Granulométrie - activité sédimentaire Granulométrie décimétrique Transport solide modéré à fort</p> <p>Hydrologie (Débit liquide) Q10 : 4.55 m³/s Q100 : 9.40 m³/s</p> <p>Transport solide (Débit liquide et solide) Qs10 : 10.18 m³/s Qs100 : 21.03 m³/s</p>	<p>Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire Taux de remplissage des ouvrages</p> <table border="1" data-bbox="817 1048 973 1189"> <tr> <td>Q10 :</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Q100 :</td> <td>33%</td> </tr> <tr> <td>Qs10 :</td> <td>53%</td> </tr> <tr> <td>Qs100 :</td> <td>89%</td> </tr> </table> <p>Enjeux RD12</p> <p>Proposition d'aménagements L'ouvrage est suffisant pour le transit des débits de crue liquide et solide. Nous préconisons une surveillance du niveau du lit pour maintenir une capacité hydraulique suffisante.</p>	Q10 :	20%	Q100 :	33%	Qs10 :	53%	Qs100 :	89%
Q10 :	20%								
Q100 :	33%								
Qs10 :	53%								
Qs100 :	89%								

Ruisseau des Combets

Combes_OA3

Photographies de l'ouvrage

Route

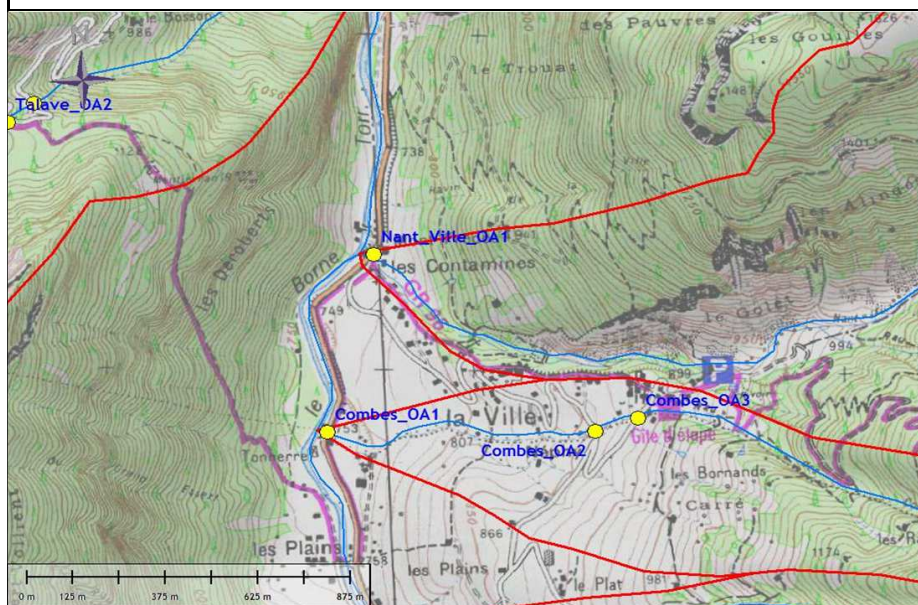


Fond du lit



Nant de la Ville

Nant_Ville_OA1



Coordonnées géographiques

X: 962132

Y: 6547271

(Lambert 93)

Infrastructure

RD12

Type d'ouvrage

Pont maçonnée béton

Dimensions

Hauteur

3.50 m

Largeur

7.60 m

Etat de l'ouvrage

Bon état

Etat du lit

Lit naturel

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie décimétrique

Transport solide modéré

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 12.90 m³/s

Q100 : 26.65 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 20.15 m³/s

Qs100 : 41.65 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 :	25%
Q100 :	40%
Qs10 :	45%
Qs100 :	75%

Enjeux

RD12

Proposition d'aménagements

L'ouvrage est suffisant pour le transit des débits de crue liquide et solide. Nous préconisons une surveillance du niveau du lit pour maintenir une capacité hydraulique suffisante.

Nant de la Ville

Nant_Ville_OA1

Photographies de l'ouvrage

Lit amont



Vue de l'ouvrage



Lit aval

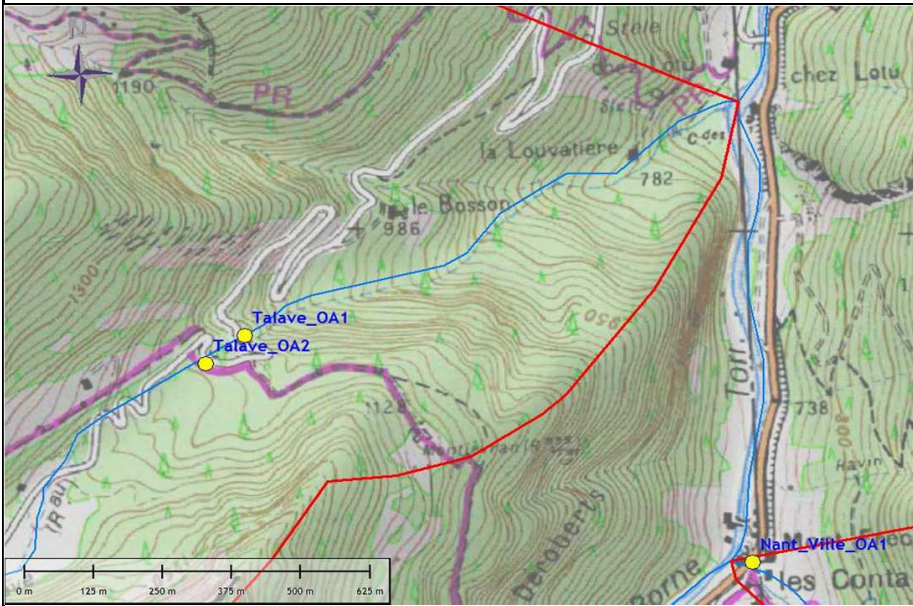


Vue de l'ouvrage



Nant du Talave

Talave_OA1



Coordonnées géographiques

X: 961215

Y: 6547721

(Lambert 93)

Infrastructure

Voie communale n°19
de l'Essert

Type d'ouvrage

Pont maçonné béton

Dimensions

Hauteur 3.00 m

Largeur 5.00 m

Etat de l'ouvrage

Bon état

Etat du lit

Lit naturel

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie décimétrique

Transport solide modéré

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 19.01 m³/s

Q100 : 39.29 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 22.33 m³/s

Qs100 : 46.15 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 : 53%

Q100 : 90%

Qs10 : 69%

Qs100 : 100%

Enjeux

Route

Proposition d'aménagements

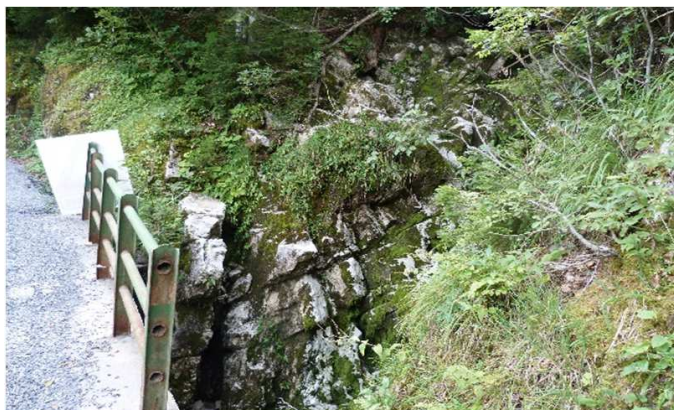
L'ouvrage est suffisant pour le transit des débits de crue liquide (crue décennale et centennale) et solide (crue décennale uniquement). Nous préconisons une surveillance du niveau du lit pour maintenir une capacité hydraulique suffisante.

Photographies de l'ouvrage

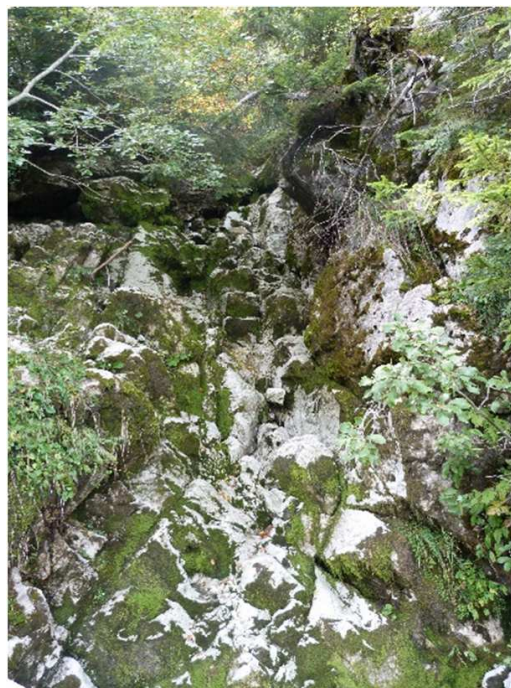
Lit amont



Vue de l'ouvrage

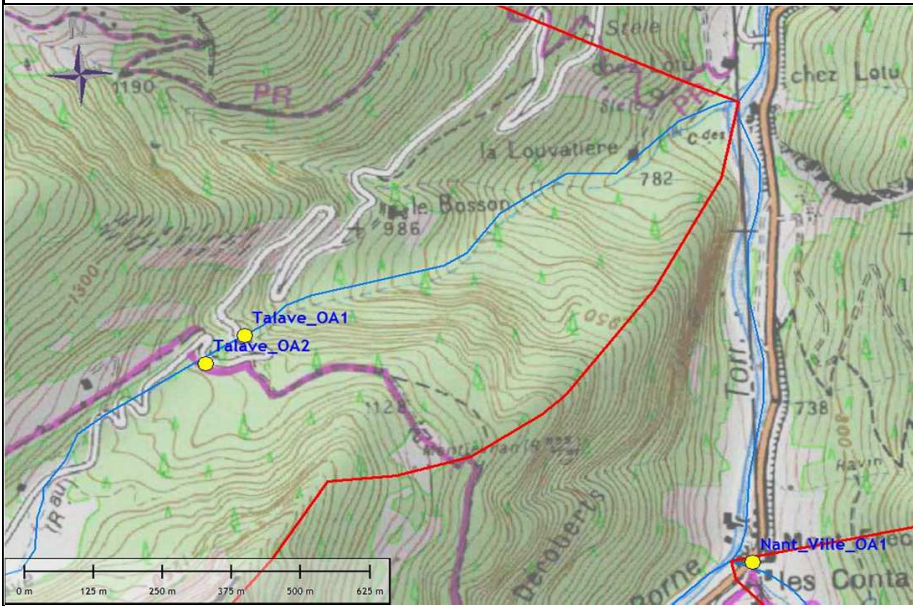


Lit aval



Nant du Talave

Talave_OA2



Coordonnées géographiques

X: 961144

Y: 6547664

(Lambert 93)

Infrastructure

Voie communale n°19
de l'Essert

Type d'ouvrage

Pont maçonné béton
Radier lisse

Dimensions

Hauteur 2.75 m

Largeur 3.10 m

Etat de l'ouvrage

Bon état

Etat du lit

Lit naturel

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie décimétrique
Transport solide modéré

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 19.01 m³/s

Q100 : 39.29 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 22.33 m³/s

Qs100 : 46.15 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 : 55%

Q100 : 96%

Qs10 : 72%

Qs100 : 100%

Enjeux

Route

Proposition d'aménagements

L'ouvrage est suffisant pour le transit des débits de crue liquide (crue décennale et centennale) et solide (crue décennale uniquement). Nous préconisons une surveillance du niveau du lit pour maintenir une capacité hydraulique suffisante.

Nant du Talave

Talave_OA2

Photographies de l'ouvrage

Lit amont

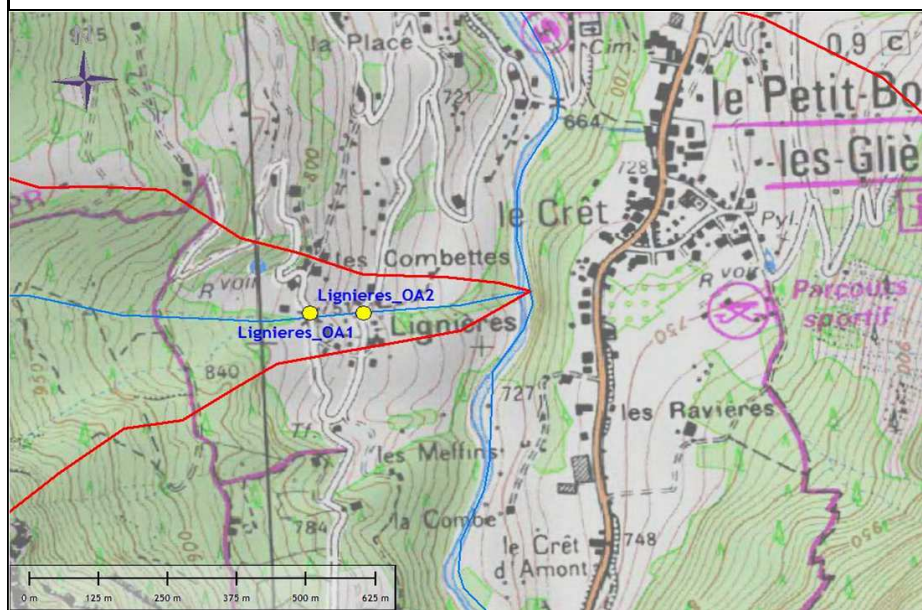


Vue de l'ouvrage



Ruisseau des Lignières

Lignièrès_OA1



Coordonnées géographiques

X: 962217

Y: 6549985

(Lambert 93)

Infrastructure

Route des Lignièrès

Type d'ouvrage

Pont béton

Dimensions

Hauteur 2.00 m

Largeur 8.00 m

Etat de l'ouvrage

Bon état

Etat du lit

Le lit est naturel. En amont, le lit est très végétalisé. Au droit de l'ouvrage, on note la présence de nombreux embâcles dans le lit, notamment des déchets verts.

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie décimétrique
Transport solide faible

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 4.78 m³/s

Q100 : 9.89 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 16.59 m³/s

Qs100 : 34.29 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 :	23%
Q100 :	36%
Qs10 :	82%
Qs100 :	100%

Enjeux

Route

Proposition d'aménagements

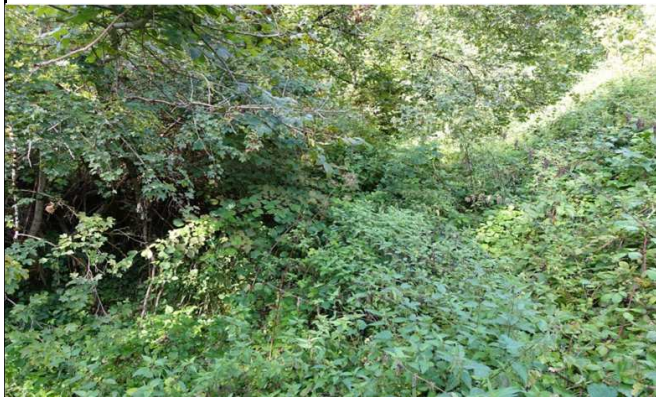
L'ouvrage est suffisant pour le transit des débits de crue liquide (crue décennale et centennale) et solide (crue décennale uniquement). Nous préconisons une surveillance du niveau du lit pour maintenir une capacité hydraulique suffisante.

Ruisseau des Lignières

Lignièrès_OA1

Photographies de l'ouvrage

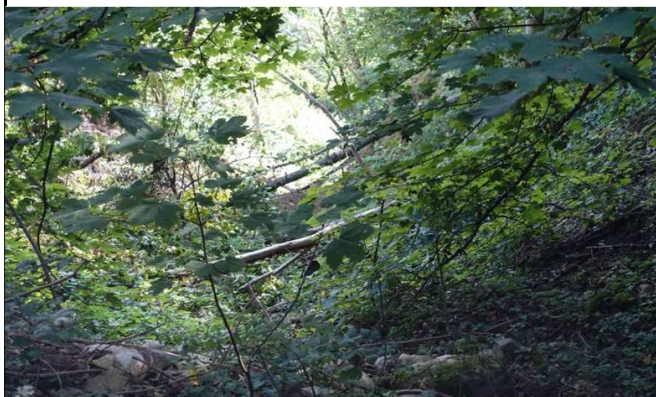
Lit amont



Vue de l'ouvrage

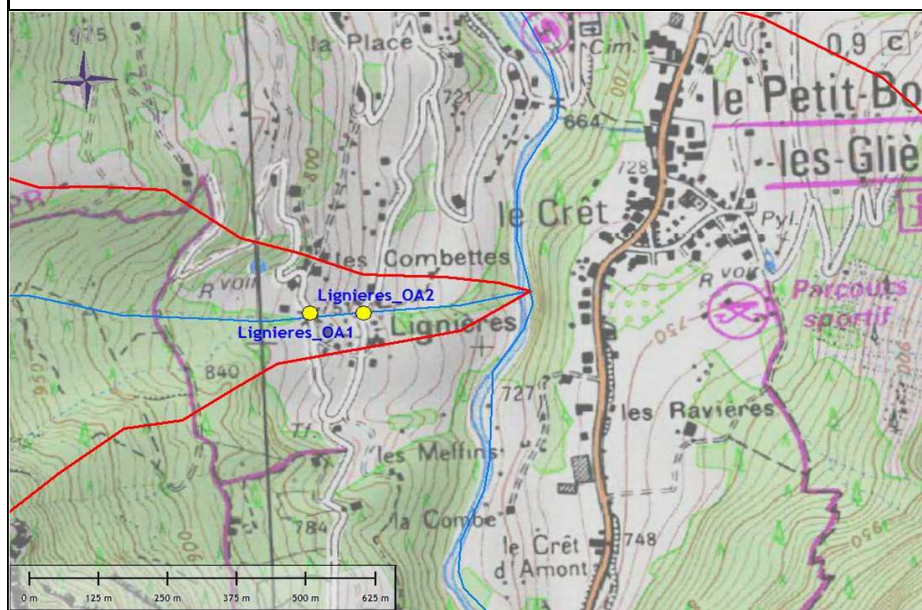


Embâcles et déchets verts



Ruisseau des Lignières

Lignièrès_OA2



Coordonnées géographiques

X: 962121

Y: 6549985

(Lambert 93)

Infrastructure

Route des Lignièrès

Type d'ouvrage

Pont béton

Dimensions

Hauteur

3.00 m

Largeur

5.00 m

Etat de l'ouvrage

Bon état

Etat du lit

Le lit est naturel.

Au droit de l'ouvrage, on note la présence de nombreux embâcles dans le lit, notamment des déchets verts.

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie décimétrique

Transport solide faible

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 4.78 m³/s

Q100 : 9.89 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 16.59 m³/s

Qs100 : 34.29 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 : 21%

Q100 : 34%

Qs10 : 83%

Qs100 : 100%

Enjeux

Route

Proposition d'aménagements

L'ouvrage est suffisant pour le transit des débits de crue liquide (crue décennale et centennale) et solide (crue décennale uniquement). Nous préconisons une surveillance du niveau du lit pour maintenir une capacité hydraulique suffisante.

Ruisseau des Lignières

Lignieres_OA2

Photographies de l'ouvrage

Lit amont



Embâcles et déchets verts

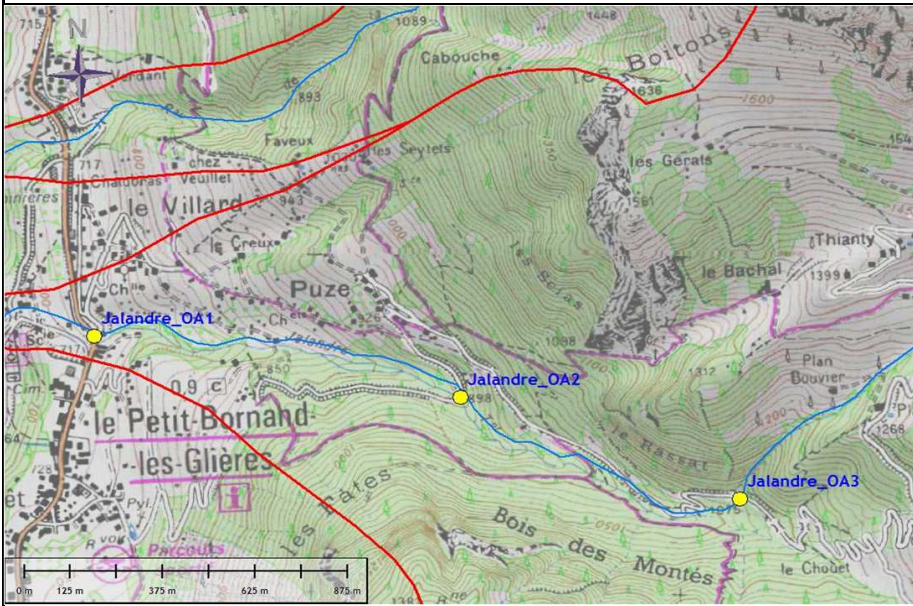


Lit aval



Jalandre

Jalandre_OA1



Coordonnées géographiques

X: 962845

Y: 6550671

(Lambert 93)

Infrastructure

RD12

Type d'ouvrage

Cadre béton
Radier naturel

Dimensions

Hauteur 2.50 m
Largeur 5.60 m

Etat de l'ouvrage

Bon état

Etat du lit

Lit naturel

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie décimétrique
Transport solide faible

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 20.23 m³/s

Q100 : 41.81 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 32.82 m³/s

Qs100 : 67.83 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 : 50%

Q100 : 85%

Qs10 : 100%

Qs100 : 100%

Enjeux

Route

Proposition d'aménagements

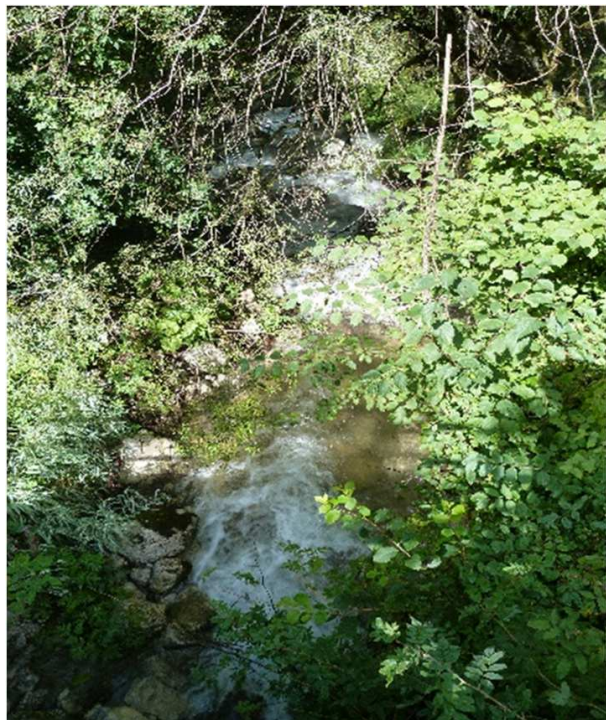
L'ouvrage est suffisant pour le transit des débits de crue liquide. Compte tenu du transit sédimentaire faible constaté sur le terrain, nous proposons uniquement une surveillance du niveau du lit pour maintenir une capacité hydraulique suffisante.

Jalandre

Jalandre_OA1

Photographies de l'ouvrage

Lit amont



Vue de l'ouvrage

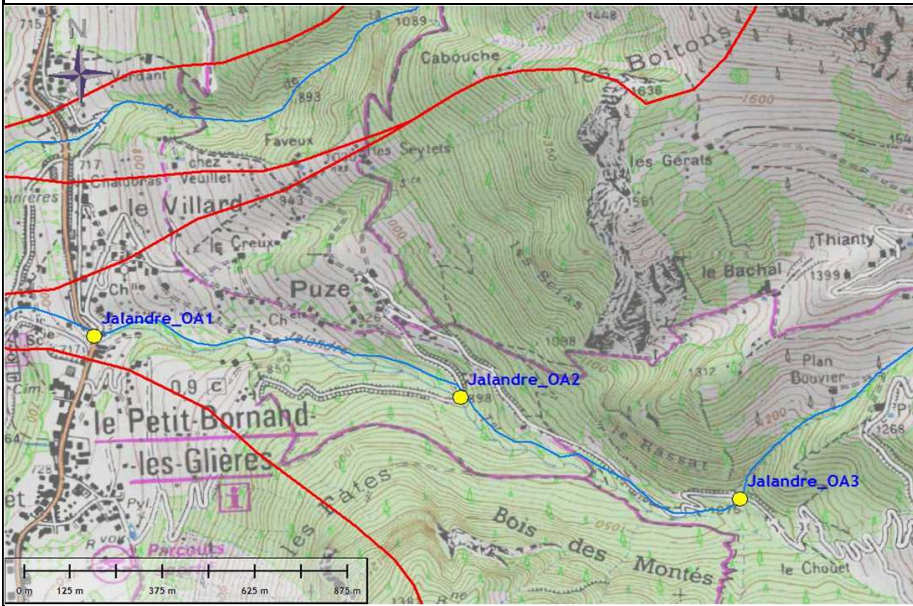


Voirie au dessus de la l'ouvrage



Jalandre

Jalandre_OA2



Coordonnées géographiques

X: 963836

Y: 6550487

(Lambert 93)

Infrastructure

Route de Puze

Type d'ouvrage

Cadre béton

Radier naturel

Dimensions

Hauteur

3.50 m

Largeur

6.80 m

Etat de l'ouvrage

Bon état

Etat du lit

Lit naturel

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie décimétrique

Transport solide faible

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 20.23 m³/s

Q100 : 41.81 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 32.82 m³/s

Qs100 : 67.83 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 : 36%

Q100 : 60%

Qs10 : 71%

Qs100 : 100%

Enjeux

Route

Proposition d'aménagements

L'ouvrage est suffisant pour le transit des débits de crue liquide. Compte tenu du transit sédimentaire faible constaté sur le terrain, nous proposons uniquement une surveillance du niveau du lit pour maintenir une capacité hydraulique suffisante.

Jalandre

Jalandre_OA2

Photographies de l'ouvrage

Lit amont



Vue de l'ouvrage

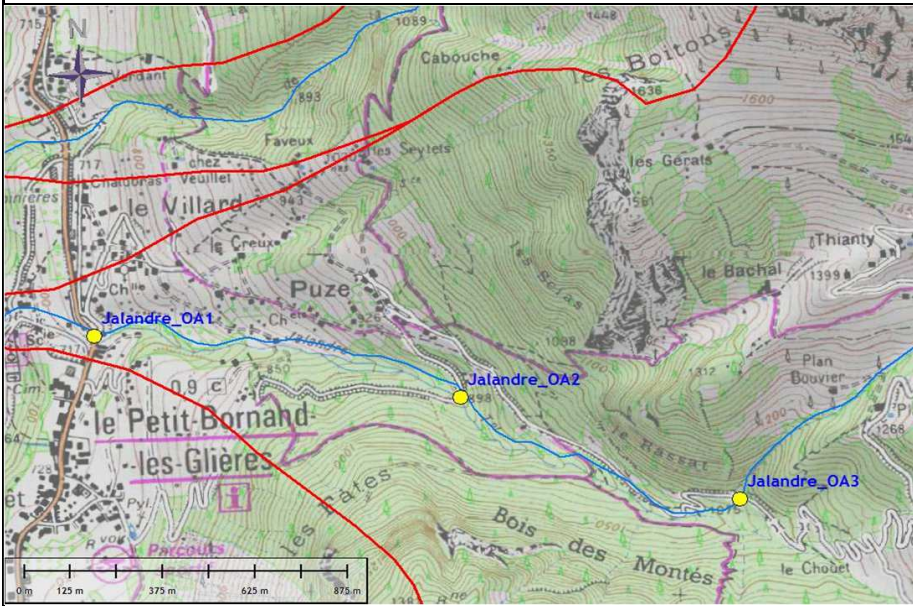


Voirie au dessus de la l'ouvrage



Jalandre

Jalandre_OA3



Coordonnées géographiques

X: 964593

Y: 6550185

(Lambert 93)

Infrastructure

Route de Paradis Cenise

Type d'ouvrage

Cadre béton
Radier naturel

Dimensions

Hauteur 1.70 m
Largeur 3.00 m

Etat de l'ouvrage

Bon état

Etat du lit

Lit naturel

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie décimétrique
Transport solide faible

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 20.23 m³/s

Q100 : 41.81 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 32.82 m³/s

Qs100 : 67.83 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 : 100%

Q100 : 100%

Qs10 : 100%

Qs100 : 100%

Enjeux

Route

Proposition d'aménagements

L'ouvrage est suffisant pour le transit des débits de crue liquide. Compte tenu du transit sédimentaire faible constaté sur le terrain, nous proposons uniquement une surveillance du niveau du lit pour maintenir une capacité hydraulique suffisante.

Jalandre

Jalandre_OA3

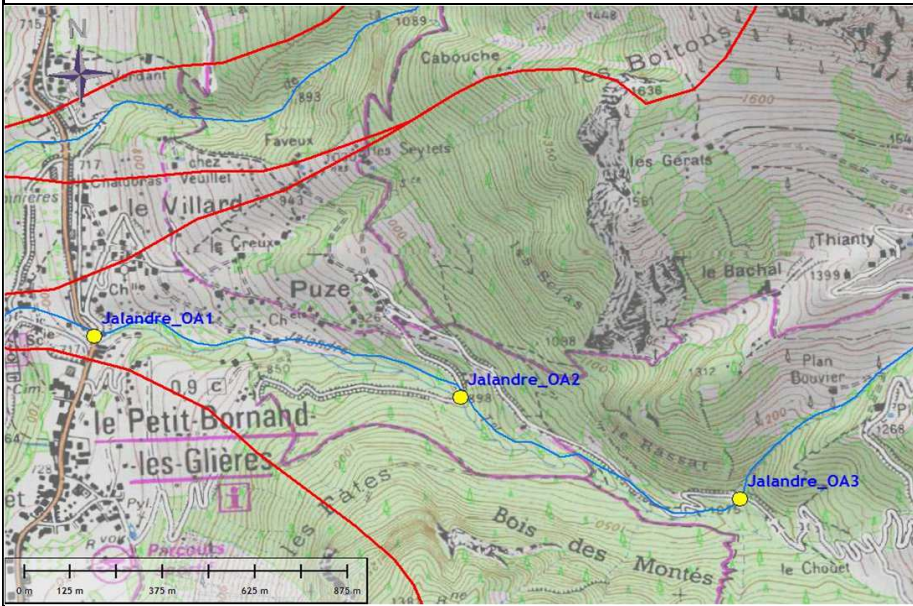
Photographies de l'ouvrage

Lit amont



Jalandre

Jalandre_OA4



Coordonnées géographiques

X: -

Y: -

(Lambert 93)

Infrastructure

Route de Paradis Cenise

Type d'ouvrage

Cadre béton
Radier naturel

Dimensions

Hauteur 1.70 m
Largeur 3.00 m

Etat de l'ouvrage

Bon état

Etat du lit

Lit naturel

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie décimétrique
Transport solide faible

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 20.23 m³/s
Q100 : 41.81 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 32.82 m³/s
Qs100 : 67.83 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 :	54%
Q100 :	91%
Qs10 :	100%
Qs100 :	100%

Enjeux

Route

Proposition d'aménagements

L'ouvrage est suffisant pour le transit des débits de crue liquide. Compte tenu du transit sédimentaire faible constaté sur le terrain, nous proposons uniquement une surveillance du niveau du lit pour maintenir une capacité hydraulique suffisante.

Jalandre

Jalandre_OA4

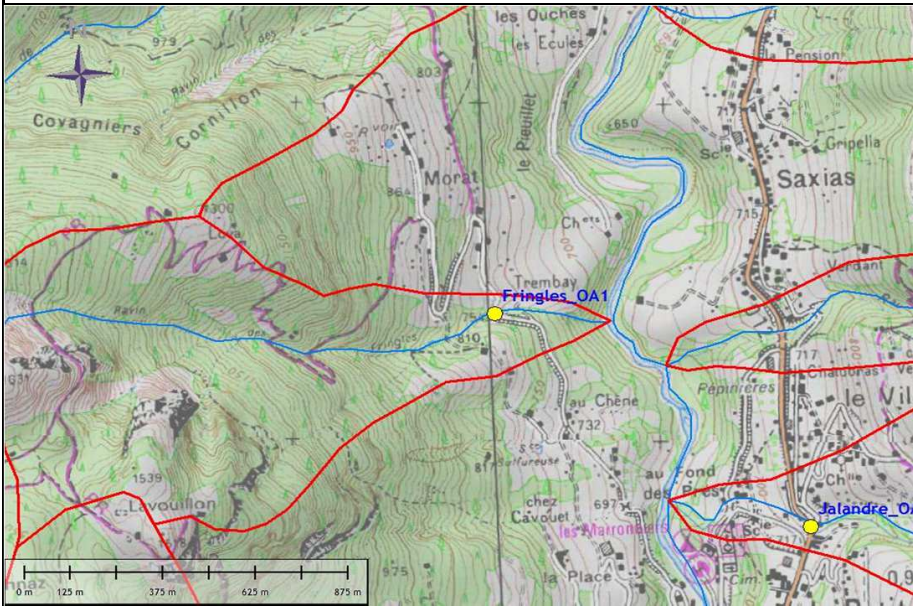
Photographies de l'ouvrage

Lit amont



Fringles

Fringles_OA1



Coordonnées géographiques

X: 961989

Y: 6551300

(Lambert 93)

Infrastructure

Route de Morat

Type d'ouvrage

Buse métallique

Radier naturel

Dimensions

Ø2000

Etat de l'ouvrage

Etat moyen

Etat du lit

Lit naturel

Présence de nombreux embâcles dans le lit

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie décimétrique

Transport solide faible

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 4.13 m³/s

Q100 : 8.53 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 12.92 m³/s

Qs100 : 26.70 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 : 34%

Q100 : 50%

Qs10 : 34%

Qs100 : 100%

Enjeux

Route

Proposition d'aménagements

L'ouvrage est suffisant pour le transit des débits de crue liquide. Compte tenu du transit sédimentaire faible constaté sur le terrain, nous proposons uniquement une surveillance du niveau du lit pour maintenir une capacité hydraulique suffisante.

Fringles

Fringles_OA1

Photographies de l'ouvrage

Lit amont



Tête amont de l'ouvrage



Lit aval

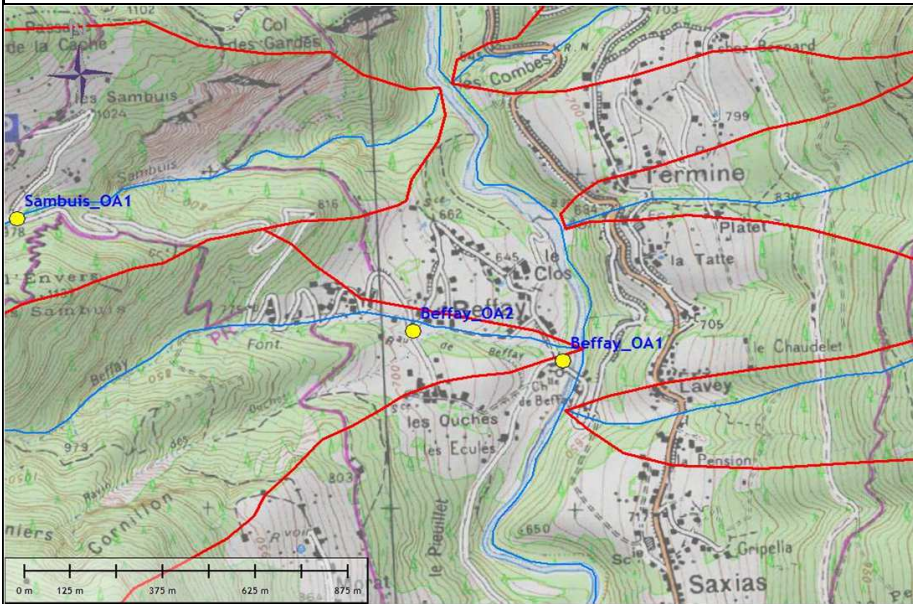


Intérieur de l'ouvrage



Ruisseau de Beffay

Beffay_OA1



Coordonnées géographiques

X: 962411

Y: 6552364

(Lambert 93)

Infrastructure

Route des Ouches

Type d'ouvrage

Pont béton

Radier naturel

Dimensions

Hauteur

3.00 m

Largeur

8.00 m

Etat de l'ouvrage

Bon état

Etat du lit

Lit naturel

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie décimétrique à pluri-décimétrique
Transport solide très important

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 5.46 m³/s

Q100 : 11.28 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 8.74 m³/s

Qs100 : 18.06 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 : 16%

Q100 : 26%

Qs10 : 29%

Qs100 : 48%

Enjeux

Route

Proposition d'aménagements

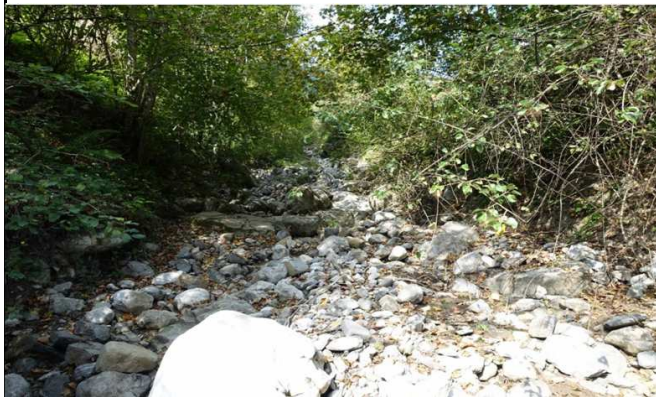
L'ouvrage est suffisant pour le transit des débits de crue liquide et solide. Compte tenu du transit sédimentaire important constaté sur le terrain, nous proposons une surveillance du niveau du lit pour maintenir une capacité hydraulique suffisante.

Ruisseau de Beffay

Beffay_OA1

Photographies de l'ouvrage

Lit amont



Embâcles



Lit aval

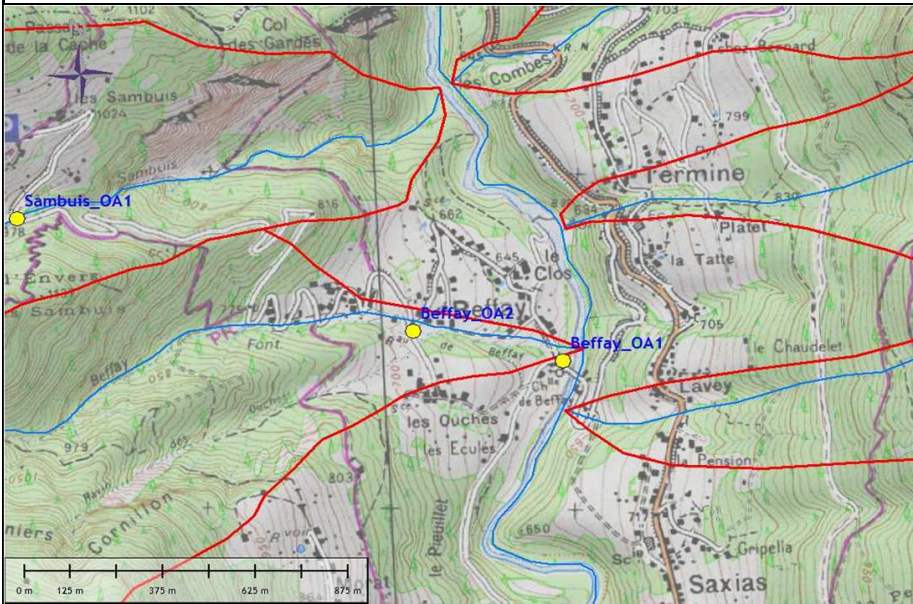


Tête aval de l'ouvrage



Ruisseau de Beffay

Beffay_OA2



Coordonnées géographiques

X: 962006

Y: 6552454

(Lambert 93)

Infrastructure

Route de Beffay

Type d'ouvrage

Pont béton

Radier béton

Dimensions

Hauteur

4.00 m

Largeur

10.00 m

Etat de l'ouvrage

Bon état

Etat du lit

Lit naturel

Trace d'incision du lit en aval de l'ouvrage

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie décimétrique à pluri-décimétrique

Transport solide très important

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 5.46 m³/s

Q100 : 11.28 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 8.74 m³/s

Qs100 : 18.06 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 : 12%

Q100 : 19%

Qs10 : 22%

Qs100 : 34%

Enjeux

Route

Proposition d'aménagements

L'ouvrage est suffisant pour le transit des débits de crue liquide et solide. Compte tenu du transit sédimentaire important constaté sur le terrain, nous proposons une surveillance du niveau du lit pour maintenir une capacité hydraulique suffisante.

Ruisseau de Beffay

Beffay_OA2

Photographies de l'ouvrage

Lit amont



Embâcles



Lit aval

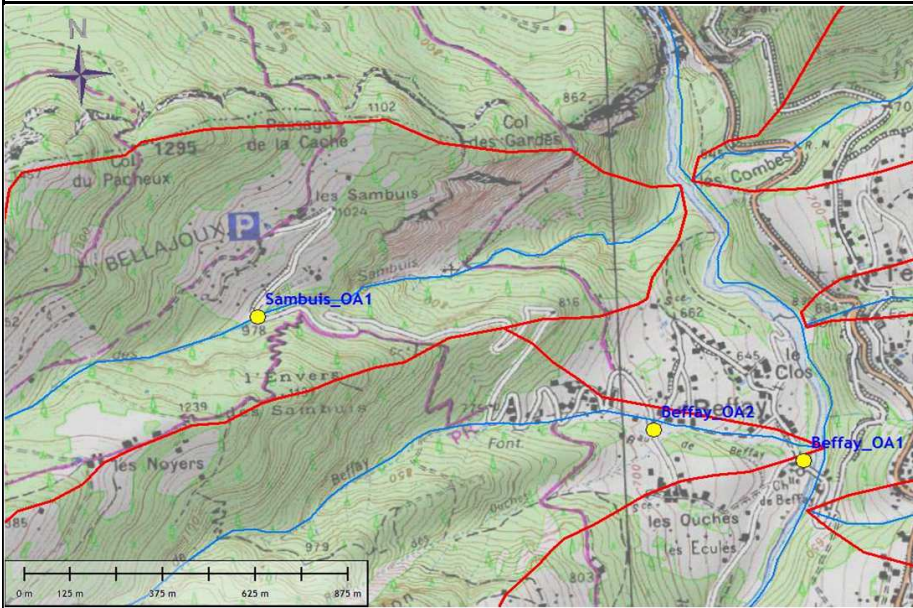


Tête aval de l'ouvrage



Ravin des Sambuis

Sambuis_OA1



Coordonnées géographiques

X: 960936

Y: 6552787

(Lambert 93)

Infrastructure

Chemin rural de Beffay à Sambuis

Type d'ouvrage

Buse métallique

Dimensions

Ø1280

Etat de l'ouvrage

Etat moyen

Etat du lit

Lit naturel

Granulométrie - activité sédimentaire

Granulométrie décimétrique

Transport solide faible à modéré

Hydrologie (Débit liquide)

Q10 : 4.13 m³/s

Q100 : 9.61 m³/s

Transport solide (Débit liquide et solide)

Qs10 : 9.47 m³/s

Qs100 : 20.65 m³/s

Fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire

Taux de remplissage des ouvrages

Q10 :	57%
Q100 :	100%
Qs10 :	100%
Qs100 :	100%

Enjeux

Route

Proposition d'aménagements

L'ouvrage est suffisant pour le transit des débits de crue décennale liquide. Nous proposons une surveillance du niveau du lit pour maintenir une capacité hydraulique suffisante.

Sambuis_OA1

Photographies de l'ouvrage

Lit amont



Tête amont de l'ouvrage



Lit aval

