

COMMUNE D' ANNIVIERS

DOSSIER 14044



PIECE N° 1

CANTON DU VALAIS



ESPACE RESERVE AUX EAUX (ERE)

Torrents Grand-Combe et Golettaz
à Grimentz

Rapport technique

MISE A L'ENQUETE PUBLIQUE

Auteurs du projet:



IDEALP SA

Ingénierie pour le
Développement en
Environnement
ALPin

Rue de la Majorie 8
CH 1950 Sion
Tél. +41 (0)27 321 15 73
Fax. +41 (0)27 321 15 76
www.idealp.ch info@idealp.ch

L'administration communale de Anniviers certifie que
le présent projet, mis à l'enquête publique par insertion au Bulletin
officiel du 18.07.2014, et affichage, a été déposé au
greffe communal du 18.07.2014 au 18.08.2014
pour y être consulté.

Anniviers le 15.01.2015

L'ADMINISTRATION COMMUNALE

Le président

Sceau

Le secrétaire



Homologué par le Conseil d'Etat

Timbre de réception

En séance du - 9 MAI 2023

Droit de sceau: 969

L'atteste:
La Chancelière d'Etat



TABLE DES MATIERES

1	CONTEXTE	3
2	BASES LEGALES	3
	2.1 DROIT FEDERAL	3
	2.2 DROIT CANTONAL VALAISAN.....	5
3	DETERMINATION DE L'ERE	6
	3.1 DONNEES DE BASE.....	6
	3.1.1 Réseau hydrographique du Valais.....	6
	3.1.2 Carte des dangers.....	8
	3.1.3 Projets en cours	9
	3.1.4 Plan d'affectation des zones.....	20
	3.2 DECOUPAGE EN TRONÇONS.....	21
	3.3 DETERMINATION DE LA LARGEUR NATURELLE DU FOND DU LIT	22
	3.4 DETERMINATION DE L'ERE ET JUSTIFICATION	22
	3.4.1 Principes généraux de détermination de l'ERE.....	22
	3.4.2 Justification de l'ERE par tronçon aval/amont.....	22
	3.4.3 ERE transitoire	30
	3.5 PRESCRIPTIONS.....	30
4	CONCLUSIONS	31
5	BIBLIOGRAPHIE	32
6	ANNEXES	32

Listes des Figures

Figure 1 : Présentation du réseau hydrographique étudié (source : CCGéo, RHcVS 2010).....	6
Figure 2 : Situation du torrent de Grand-Combe dans la zone habitée de Grimentz.....	7
Figure 3 : Entrée du passage à l'amont de la route de Roua et chambre de répartition	8
Figure 4 : Situation générale de danger	9
Figure 5 : Situation générale du plan de quartier « Les Bains »	10
Figure 6 : Espace cours d'eau réservé dans le cadre du plan de quartier.....	11
Figure 7 : Principe des mesures dans le secteur Beauregard	12
Figure 8 : Situation des 3 immeubles La Courtaree mis à l'enquête publique	13
Figure 9 : Projet global du Hameau des Bains et périmètre faisant l'objet de la MEP de 2012	14
Figure 10 : Situation générale du plan de quartier La Duit.....	15
Figure 11 : Synoptique du plan de quartier La Duit.....	15
Figure 12 : Bassin versant urbain en déficit d'exutoire pour les eaux pluviales selon le PGEE	16
Figure 13 : Situation générale des études et procédures en cours	17
Figure 14 : Plan de situation de l'avant-projet de l'aménagement du Grand-Combe	19
Figure 15 : PAZ dans le secteur d'étude	20
Figure 16 : Torrent de Grand-Combe, tronçon naturel en amont de la zone à bâtir	22
Figure 17 : Torrent de la Golettaz, tronçon naturel en aval de la zone à bâtir	22
Figure 18 : Vue sur le tronçon amont GCO 05.....	23
Figure 19 : Situation du tronçon GCO 04	24
Figure 20 : Extrait de l'avant-projet sur le secteur GCO 04	24
Figure 21 : Extrait de l'avant-projet sur le secteur GCO 03	25
Figure 22 : Illustrations de l'état actuel du secteur GCO 03.....	25
Figure 23 : Extrait de l'avant-projet avec variante proposée en violet	26
Figure 24 : Localisation des mesures de gestion des risques résiduels sur la route de Roua et du confinement du couloir d'évacuation	27
Figure 25 : Localisation des mesures de gestion des risques résiduels au droit de la route de la Duit	28
Figure 26 : Vues sur le tronçon GCO 01	29
Figure 27 : Extrait de l'avant-projet sur le tronçon GCO 01 (variante proposée en violet)	29
Figure 28 : Extrait de l'avant-projet pour le secteur de la Golettaz	30

Listes des Tableaux

Tableau 1 : Largeur minimale de l'ERE donnée par l'OEaux,.....	4
Tableau 2 : Bande de l'espace réservé aux eaux selon les dispositions transitoires de la modification du 4 mai 2011 de l'OEaux,.....	5
Tableau 3 : Noms des tronçons considérés pour la détermination de l'ERE du torrent de Grand-Combe.....	21

1 Contexte

La révision de la loi fédérale sur la protection des eaux (LEaux), entrée en vigueur en juin 2011, a imposé aux propriétaires de cours d'eau et d'étendues d'eau, soit les communes, et, pour le Rhône et le Léman, le canton, l'obligation de définir les espaces réservés à leurs eaux (ERE) d'ici au 31 décembre 2018.

En vue de l'adaptation du droit cantonal au droit fédéral, la loi cantonale sur la protection des eaux (LcEaux) et celle sur l'aménagement des cours d'eau (LcACE) ont été révisées. Elles sont entrées en vigueur au 1^{er} janvier 2014. Le nouvel article 13 de la LcACE fixe la procédure de détermination de l'ERE. Cette procédure consiste en la mise à l'enquête publique de l'ERE d'une durée de 30 jours des plans fixant l'ERE et des prescriptions y relatives, déterminant, notamment, les possibilités d'utilisation du sol ainsi que les restrictions du droit de propriété à l'intérieur de l'ERE.

Dans le cadre de l'étude de l'aménagement du torrent de Grand-Combe, qui ne possède pas d'ERE approuvé, la commune d'Anniviers a confié au bureau IDEALP SA, le mandat de mise à l'enquête publique de l'espace réservé aux eaux du torrent du Grand-Combe, le 15 avril 2014.

La détermination de l'ERE du Grand-Combe ne se base pas uniquement sur l'état actuel du réseau hydrographique, mais également sur l'étude d'avant-projet d'aménagement du cours d'eau jusqu'à la Gougna. Cet aménagement tient également compte d'autres projets de construction dans le périmètre d'étude, dont le Hameau des Bains pour lequel un espace cours d'eau a déjà été proposé dans le cadre d'un plan de quartier homologué. Le chapitre 3.1.3 de ce rapport dresse une synthèse des études et projets en cours en lien avec le Grand-Combe.

Le présent dossier se compose d'un rapport technique et annexes présentant la démarche et la justification de la détermination de l'ERE et de deux pièces distinctes soumises à homologation, à savoir le plan de l'ERE et les prescriptions fixant les restrictions au droit de propriété dans l'ERE.

2 Bases légales

La définition et le cadre d'application de l'ERE sont mentionnés dans plusieurs lois et ordonnances au niveau fédéral.

Le droit cantonal a ensuite été adapté au droit fédéral.

2.1 Droit fédéral

Les principaux textes législatifs fédéraux en la matière sont les suivants :

- **LACE** : Loi fédérale sur l'aménagement des cours d'eau, RS 721.100, du 21 juin 1991, Art.4
- **LEaux** : Loi fédérale sur la protection des eaux, RS 814.20, du 24 janvier 1991, révisée et entrée en vigueur dès le 1^{er} janvier 2011, Art.36a.

L'art.36a, al.1, charge les cantons de déterminer l'espace nécessaire aux eaux superficielles pour garantir leurs fonctions naturelles, la protection contre les crues et leurs utilisations. L'obligation de délimiter cet espace s'applique indépendamment d'une éventuelle obligation de revitaliser un cours d'eau ou d'améliorer la protection contre les crues.

L'art.36a, al.3 précise que l'espace réservé aux eaux n'est pas considéré comme surface d'assolement (SDA) et que la disparition de surfaces

d'assolement doit être compensée conformément au Plan sectoriel des surfaces d'assolement de la Confédération.

- **OEaux** : Ordonnance fédérale sur la protection des eaux, RS 814.201, du 28 octobre 1998, révisée et entrée en vigueur dès le 1^{er} juin 2011, Art. 41 a, b, c pour l'application et pour les dispositions transitoires.

L'art. 41a de l'OEaux définit les largeurs minimales que doit atteindre l'ERE en distinguant deux cas de figure (cf. Tableau 1) :

- Les biotopes d'importance nationale, réserves naturelles cantonales, sites marécageux, etc.
- Les autres régions

Localisation	Largeur naturelle du fond du lit (L)	Espace réservé aux eaux (ERE) selon l'OEaux
Dans les biotopes d'importance nationale, réserves naturelles cantonales, sites marécageux, etc.	$L < 1 \text{ m}$	11 m
	$1 \text{ m} \leq L \leq 5 \text{ m}$	$6 \times L + 5 \text{ m}$
	$L > 5 \text{ m}$	$L + 30 \text{ m}$
Autres régions	$L < 2 \text{ m}$	11 m
	$2 \text{ m} \leq L \leq 15 \text{ m}$	$2.5 \times L + 7 \text{ m}$

Tableau 1 : Largeur minimale de l'ERE donnée par l'OEaux, révisée et entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2014

L'art. 41b de l'OEaux décrit l'espace réservé aux étendues d'eau. Concernant les grands cours d'eau, les cantons doivent définir l'espace réservé aux eaux au cas par cas.

Les indications chiffrées des art. 41a et 41b de l'OEaux définissent la largeur minimale de l'espace réservé aux eaux et la largeur effective de cet espace ne doit jamais être inférieure. Pour garantir certains objectifs (protection contre les crues, revitalisation...), les cantons sont tenus d'accroître la largeur de cet espace.

Dans les zones densément bâties, ils peuvent adapter la largeur de l'espace réservé aux eaux à la configuration des constructions dans la mesure où la protection contre les crues est garantie.

Pour autant que des intérêts prépondérants ne s'y opposent pas, les cantons peuvent renoncer à fixer l'espace réservé aux eaux dans certaines zones (p. ex. en forêt), ou pour certaines eaux (p. ex. cours d'eau enterrés).

L'art. 41c de l'OEaux concerne l'exploitation de l'espace réservé aux eaux. En principe, seules des installations dont l'implantation s'impose par leur destination et qui servent des intérêts publics peuvent y être construites, des dérogations à cette règle étant possibles afin de remédier au «mitage» des zones densément bâties. Les installations existantes bénéficient en principe d'une garantie de situation acquise. L'espace réservé aux eaux peut faire l'objet d'une exploitation agricole pour autant que celle-ci respecte les exigences applicables aux surfaces de compensation écologiques, telles qu'elles sont définies dans l'ordonnance du 7 décembre 1998 sur les paiements directs versés dans l'agriculture (ordonnance sur les paiements directs, OPD, RS 910.13).

OEaux : dispositions transitoires de la modification du 4 mai 2011.

La disposition transitoire relative à la modification de l'OEaux, prescrit d'une part que les cantons et communes sont tenus de déterminer l'espace réservé aux eaux au plus tard jusqu'au 31 décembre 2018.

Elle fixe d'autre part l'espace dans lequel s'appliquent les prescriptions de l'art. 41c, al. 1 et 2, OEaux, qui régissent les installations pendant la période entre l'entrée en vigueur de la modification de l'OEaux et le moment où les cantons auront déterminé l'espace réservé aux eaux conformément aux art. 41a et 41b OEaux (al. 2). Les exigences de l'art. 41c OEaux, régissant l'exploitation de l'espace réservé aux eaux, ne s'appliqueront que lorsque les cantons auront déterminé cet espace.

La disposition transitoire se réfère à la largeur actuelle du fond du lit des cours d'eau et non pas à leur largeur naturelle, comme le fait l'art. 41a OEaux (cf. Tableau 2).

Autre différence, la disposition transitoire définit une bande d'une certaine largeur de part et d'autre des cours d'eau, tandis que l'espace réservé aux eaux selon l'art. 41a OEaux est un couloir dont le cours d'eau n'occupe pas nécessairement le centre.

Largeur actuelle du fond du lit (L)	Bande à partir de la rive selon dispositions transitoires OEaux	ERE transitoire
$L \leq 12 \text{ m}$	$8 \text{ m} + L$	$(8 \text{ m} + L) \times 2 + L$
$L > 12 \text{ m}$	20 m	$20 \text{ m} \times 2 + L$

Tableau 2 : Bande de l'espace réservé aux eaux selon les dispositions transitoires de la modification du 4 mai 2011 de l'OEaux,

2.2 Droit cantonal valaisan

En vue de l'adaptation du droit cantonal au droit fédéral, la loi cantonale sur la protection des eaux (LcEaux) et la loi cantonale sur l'aménagement des cours d'eau (LcACE) ont été révisées et adoptées par le Grand Conseil en date du 16 mai 2013.

La LcEaux et LcACE modifiées sont entrées en vigueur au 1^{er} janvier 2014. Le nouvel article 13 LcACE détermine la procédure d'approbation de l'ERE, à savoir la mise à l'enquête publique que constitue le présent dossier.

3 Détermination de l'ERE

3.1 Données de base

3.1.1 Réseau hydrographique du Valais

L'ERE s'applique aux eaux de surface, et concerne à la fois les cours d'eau et les plans d'eau. Le réseau hydrographique retenu correspond au Réseau Hydrographique cantonal du Valais (RHcVS), cartographié au 10'000. Sur cette base, le SRTCE établit l'inventaire des cours d'eau et des plans d'eau et définit ceux pour lesquels l'ERE s'applique. Il distingue par exemple les bisses, les conduites forcées, les fossés de drainage, etc... pour lesquels il n'est pas nécessaire de fixer l'ERE.

Dans le cas présent, la procédure de détermination de l'ERE concerne les torrents de Grand-Combe et de la Golettaz.

La Figure 1 présente le RHcVS, état 2010. Le torrent de Grand-Combe n'y figure que partiellement et le torrent de Golettaz et le torrent des Fois ne sont pas mentionnés. Ce réseau hydrographique est actuellement en consultation auprès des communes pour qu'elles y apportent des modifications. Le tracé futur du torrent de Grand-Combe retenu dans le cadre de l'avant-projet d'aménagement et le tracé actuel de la Golettaz y sont également représentés (bleu clair) et devront être inclus dans le RHcVS modifié.



Figure 1 : Présentation du réseau hydrographique étudié (source : CCGéo, RHcVS 2010)

La détermination de l'ERE commence au niveau de la route menant à l'alpage d'Avoin à 1'900 m d'altitude. Plus à l'amont sur l'alpage, le réseau hydrographique est mal défini et une partie des eaux du secteur alimente également le bisse d'Avoin.

A l'aval, l'ERE est déterminé sur le tracé actuel du torrent de la Golettaz.

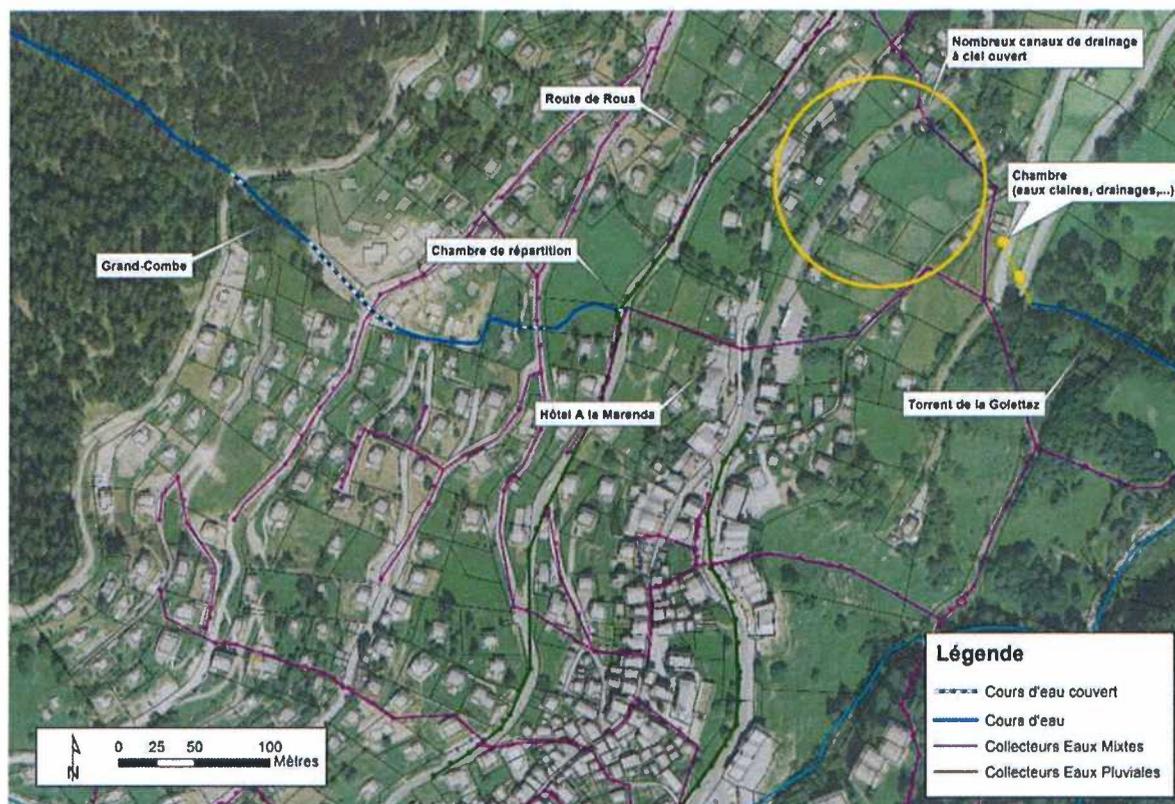


Figure 2 : Situation du torrent de Grand-Combe dans la zone habitée de Grimentz

Une des particularités du torrent de Grand-Combe est qu'il ne possède pas d'exutoire naturel vers la Gouggra. Son tracé à ciel ouvert se termine actuellement au niveau de la route de Roua. La Figure 2 présente la situation et le tracé des torrents de Grand-Combe et de la Golettaz dans la zone habitée de Grimentz.

Sur cette route, une chambre de répartition munie de batardeaux permet de faire la liaison entre le Grand-Combe, le collecteur d'eaux claires de la route de Roua et le collecteur d'eaux mixtes qui poursuit son tracé vers l'aval en direction de l'hôtel A La Marenda.

En temps normal, les eaux du Gd-Combe sont évacuées via le collecteur d'eaux claires de la route de Roua vers le torrent des Fios 500 m plus loin. Il s'agit d'un collecteur de diamètre 400 mm avec une pente très faible (capacité ~300 l/s).

La route de Roua a été construite sur le tracé du bisse de Roua de l'époque qui captait les eaux dans la Gouggra à l'amont. Le collecteur d'eaux claires en place actuellement et également répertorié dans le cadre du cadastre du Plan Général d'Evacuation des Eaux (PGEE) récolte les eaux claires de la route et achemine les eaux du Grand-Combe, il a donc un double rôle : évacuation des eaux pluviales urbaines et des eaux du cours d'eau.

Au droit de la route de Roua, la chambre de répartition est munie de 2 batardeaux et permet donc à l'eau, soit de s'écouler en direction de la route de Roua, soit en cas de surcharge de continuer plus à l'aval en direction de l'hôtel A la Marenda par le collecteur d'eaux mixtes.

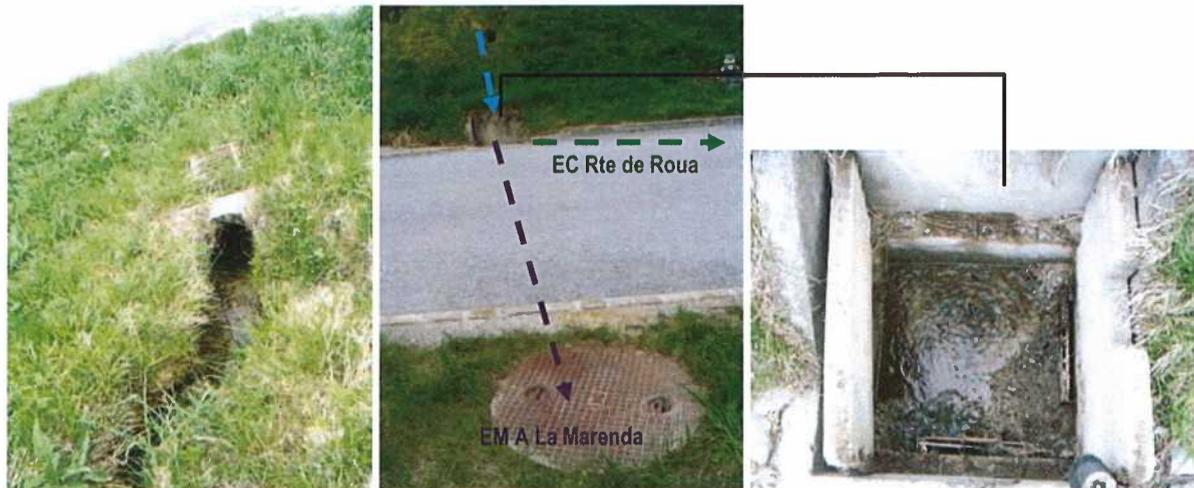


Figure 3 : Entrée du passage à l'amont de la route de Roua et chambre de répartition

Un des objectifs de l'aménagement prévu pour le Grand-Combe qui sera présenté ci-dessous est de lui donner un exutoire vers la Gougtra en parallèle au tracé du torrent de la Golettaz (évacuateur hors ERE du Golettaz) plutôt que via ce torrent, ce qui impliquerait son réaménagement complet. C'est pour cette raison que l'ERE lié à ce torrent est également intégré au présent dossier.

Le torrent de la Golettaz semble être « né » de la concentration progressive des canaux de drainage du versant à l'amont lors de la densification du réseau de routes. Plusieurs canaux à ciel ouvert sont visibles entre la Golettaz et la route cantonale (RC) à l'entrée de Grimentz. Ces canaux sont probablement alimentés par des petites sources et drainages. Les écoulements devaient être très diffus à l'époque, mais actuellement ils se concentrent vers le virage de la RC où ils transitent par une chambre d'eaux claires, puis un collecteur qui traverse la RC, et alimentent ainsi la Golettaz.

La concentration des éléments de drainage du versant à l'amont semble avoir été suffisante pour que la Golettaz se façonne elle-même un chenal à l'aval de la RC.

3.1.2 Carte des dangers

La carte des dangers du Grand-Combe a été établie lors de la mise en consultation du plan de quartier du « Hameau des Bains ». Les résultats de cette étude « Dangers liés à l'eau – Propositions de mesures. IDEALP ingénieurs. 6 juin 2008 » ont été présentés lors de la séance tenue à la commune de Grimentz le 26 juin 2008.

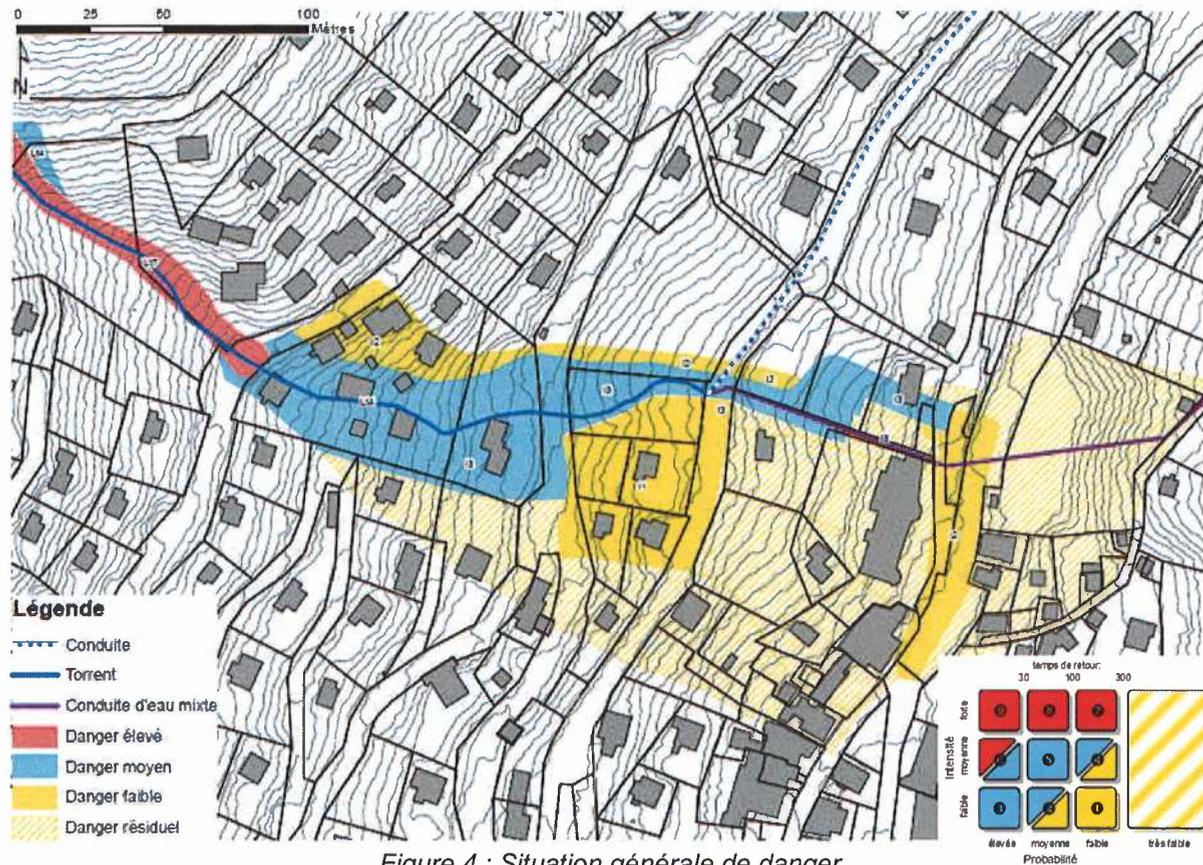


Figure 4 : Situation générale de danger

L'aménagement actuel à l'amont et en particulier le collecteur dans la route de Roua ont une capacité insuffisante. Des débordements sont possibles même pour de débits fréquents (temps de retour 1-30 ans).

A l'amont du secteur, le processus déterminant est un charriage hyperconcentré, voire une lave torrentielle de probabilité rare. L'intensité peut être considérée comme forte jusqu'à la route de Grand-Combe, puis elle devient moyenne dans un couloir délimité par le thalweg naturel jusqu'au niveau de la route des Amis de la Nature.

En dehors de ce couloir et à l'aval, le processus déterminant est alors une inondation de faible intensité. Certaines parties, comme un couloir préférentiel entre la route de Roua et l'hôtel A la Marenda, sont représentés en bleu du fait de la fréquence possible des débordements (temps de retour inférieur à 30 ans). L'intensité sur ces zones bleues demeure faible (case Nr 3 sur la matrice des dangers), tout comme les zones jaunes restantes.

Les nombreuses routes peuvent encore répartir les écoulements de manière plus large que représentés, mais les débits devraient alors pouvoir être évacués par le système d'évacuation des eaux pluviales des voies de communication.

3.1.3 Projets en cours

Plusieurs études partielles ont été réalisées ces dernières années pour l'aménagement du Grand-Combe. Le moteur de ces mandats ont été les projets de construction réalisés ou en cours décrits brièvement ci-dessous, en particulier le plan de quartier du « Hameau des Bains ».

Plan de quartier du Hameau des Bains – Concept de protection

Le plan de quartier « Les Bains » s'inscrit dans la zone de constructions 0.5 et d'équipements publics et touristiques. Il répond au cahier des charges Nr 12 du

règlement communal des constructions et des zones (RCCZ). Le périmètre du plan est mentionné sur Figure 5 ci-dessous.

Les objectifs de ce plan de quartier sont d'assurer une occupation judicieuse et rationnelle de la zone et de créer des parkings souterrains pour les besoins des résidents et des touristes de passage.

Le secteur sera principalement dévolu à un complexe de bains entouré d'un hameau d'habitations dont une partie est constituée de résidences hôtelières. Ce nouveau complexe ludique et de bien-être des bains devrait s'inscrire naturellement et discrètement dans la topographie existante en se développant sous forme de terrasses successives. L'ancien hôtel A la Marena marquera l'entrée du complexe.

Les parkings souterrains seront accessibles par les dessertes existantes. Les chemins publics existants entre les différentes routes seront maintenus.

Au niveau de l'aménagement des espaces extérieurs, il est prévu de réaménager le cours du Grand-Combe pour animer naturellement les espaces non construits en alimentant différents plans d'eau.



Suite à la mise en consultation du plan de quartier du « Hameau des Bains », le Service des routes, transports et cours d'eau (SRTCE) avait demandé une étude afin d'analyser la situation de danger dans le secteur du Grand-Combe et de proposer un concept de protection pour le cours d'eau concerné en maintenant un espace cours d'eau sur le périmètre du projet.

Le concept général proposé était de conserver un débit résiduel dans le cours d'eau en le faisant cheminer à travers l'aménagement du Hameau et d'évacuer les débits de crue par un collecteur à réaliser en coordination avec le PGEE en cours. La crue extrême étant confinée dans un espace réservé entre les bâtiments.

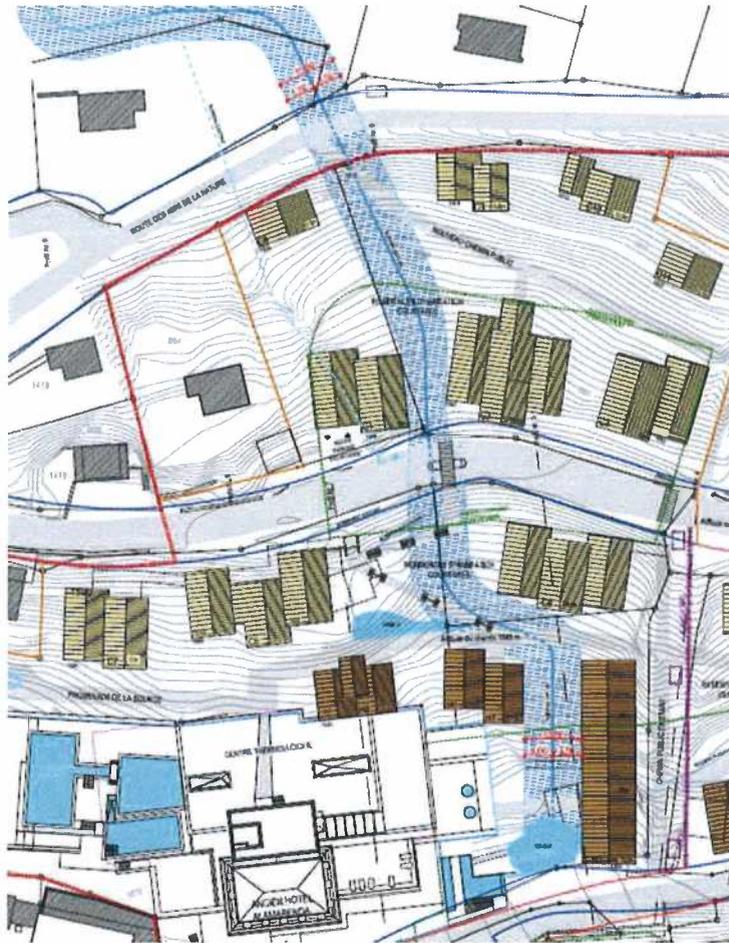


Figure 6 : Espace cours d'eau réservé dans le cadre du plan de quartier

Suite aux premières études, les contraintes posées pour le Hameau des Bains étaient en résumé les suivantes :

- Maintenir un espace cours d'eau minimal.
- Prévoir le passage d'un nouveau collecteur d'eaux claires.
- Adapter les aménagements extérieurs pour confiner les écoulements extrêmes dans un couloir préférentiel.
- Aménager les passages de route de manière à éviter la propagation d'une inondation.
- Préconiser la rétention pour l'évacuation des eaux claires du projet.
- Prendre en compte le débit du Grand-Combe pour le dimensionnement des collecteurs d'eaux claires prévus à l'aval.

Le plan de quartier du « Hameau des Bains » a été mis à l'enquête publique en 2006 (MEP 15.12.2006). D'abord préavisé négativement par le SRTCE (18.6.2008), le plan finalement a pu recevoir un préavis positif sous condition après l'élaboration de

compléments d'études. Les rapports IDEALP liés à l'aménagement du Grand-Combe font partie du PQ approuvé le 8.7.2009.

Chalets Beauregard

A l'amont de la zone habitée dans le secteur Beauregard, un lot de 17 chalets a été récemment construit. Dans le cadre de ces travaux, le tracé du cours d'eau a été modifié et en partie mis sous collecteur.

La commune a demandé à la société Grand Combe SA de rétablir l'état initial du cours d'eau à l'amont de la route de Grand-Combe. Une étude est en cours pour établir un dossier de MEP entre la route de Beauregard et celle des Amis de la Nature. Elle doit être coordonnée avec l'avant-projet global.

Les principes d'aménagement ont été validés et devraient rester compatibles qu'elles soient les variantes qui seront choisies pour l'ensemble du tracé du Grand-Combe.

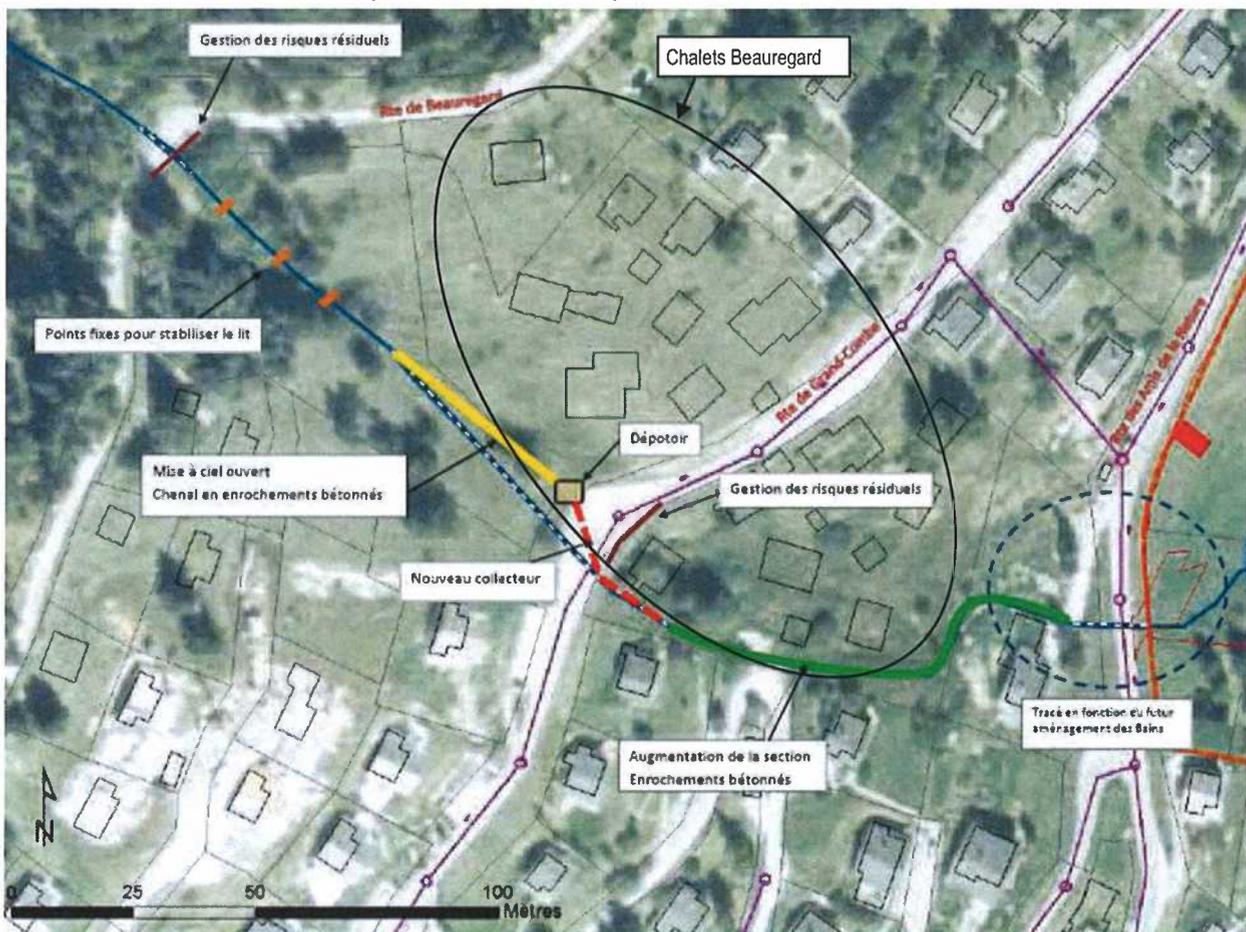


Figure 7 : Principe des mesures dans le secteur Beauregard

Résidences d'habitation « La Courtaree »

Dans le cadre du projet du Hameau des Bains, un projet de trois résidences d'habitation a déjà été mis à l'enquête publique (Février 2012). Il s'agit de trois immeubles situés à l'amont de la route de Roua au lieu-dit La Duit.

Dans le cadre de cette procédure et sur la demande du STRCE, le bureau IDEALP a collaboré avec l'architecte pour montrer l'intégration possible de l'aménagement du cours d'eau sur le secteur des immeubles jusqu'au niveau de la route de Roua.

Dans l'état actuel, les eaux du Grand-Combe sont évacuées vers le Nord par le collecteur d'eaux claires situé dans la route de Roua.

Sur la figure suivante, le tracé du cours d'eau et de son espace réservé est quelque peu modifié à l'amont des immeubles par rapport à l'espace mentionné dans le cadre du plan de quartier. Ceci est dû à des modifications d'implantation de constructions à

l'amont des trois immeubles mis à l'enquête. Le tracé présenté est proche du tracé existant actuellement.

A ce jour, des recours bloquent encore l'autorisation de construire de ces immeubles.

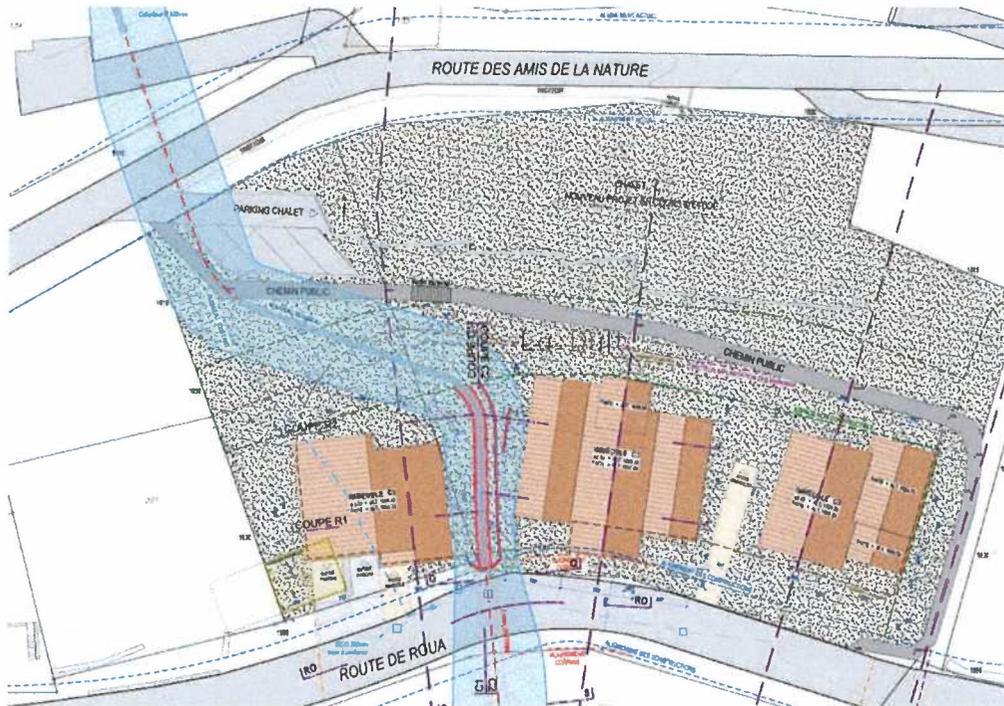


Figure 8 : Situation des 3 immeubles La Courtaree mis à l'enquête publique

Espace thermoludique et parking « Fontana »

Une autre partie du Hameau des Bains a été mise à l'enquête en 2012 et autorisée en novembre 2013. Il s'agit des constructions suivantes :

- Le centre thermoludique accolé à l'actuel hôtel A La Marena.
- Le parking souterrain « Fontana » au Nord du centre thermoludique et dont l'entrée se situe au niveau de la route Vissoie-Grimentz.
- La centrale de chauffe également souterraine et située sur la partie supérieure du parking « Fontana ».

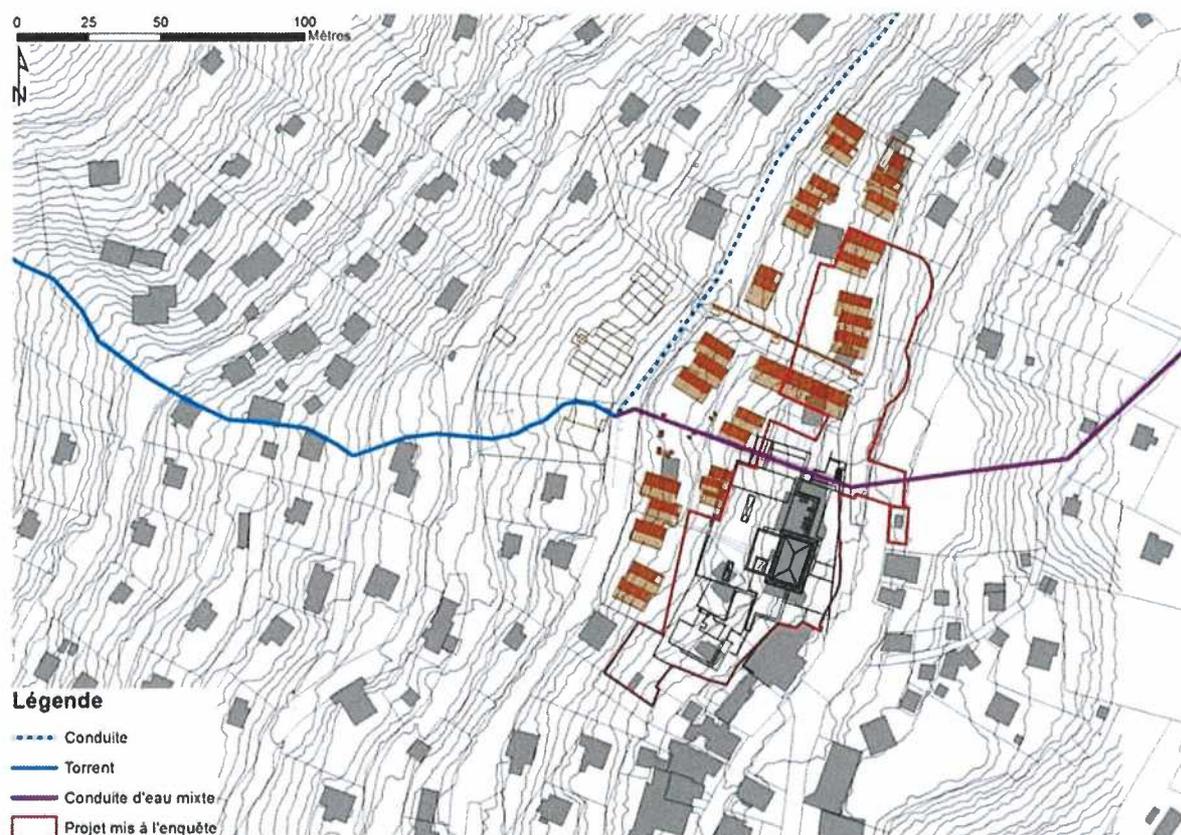


Figure 9 : Projet global du Hameau des Bains et périmètre faisant l'objet de la MEP de 2012

Une note technique présentant les implications pour ce projet de l'aménagement du Grand-Combe a été demandée par le SRTCE (25.4.2013). Ce rapport communiqué en juin 2013 propose quelques mesures afin notamment de :

- Protéger la façade Ouest du centre thermoludique des écoulements provenant de l'amont.
- Confiner les écoulements dans un couloir d'évacuation correspondant à l'espace cours d'eau réservé et protéger les ouvertures de la façade Nord.
- Eviter aux écoulements de pénétrer dans le parking Fontana.
- Favoriser la récolte et l'évacuation des eaux débordées par les voies de communication et les collecteurs d'eaux claires qui y sont liés

Il est conclu que le projet tel que présenté et les mesures préconisées permettent de réduire le danger à un danger résiduel pour les constructions prévues et de réserver l'espace nécessaire pour la gestion des risques résiduels et l'aménagement du Grand-Combe.

Plan de quartier « La Duit »

A l'aval du plan de quartier du Hameau des Bains et de la route cantonale se situe le plan de quartier „La Duit“. Ce projet a été mis à l'enquête publique le 26.3.2010 et approuvé le 3.3.2011.

Le projet n'a pas fait l'objet d'une étude spécifique concernant les cours d'eau, car aucun cours d'eau répertorié ne traverse actuellement la zone en question. Le PQ a cependant été pris en compte dans le cadre de l'avant-projet du Grand-Combe.

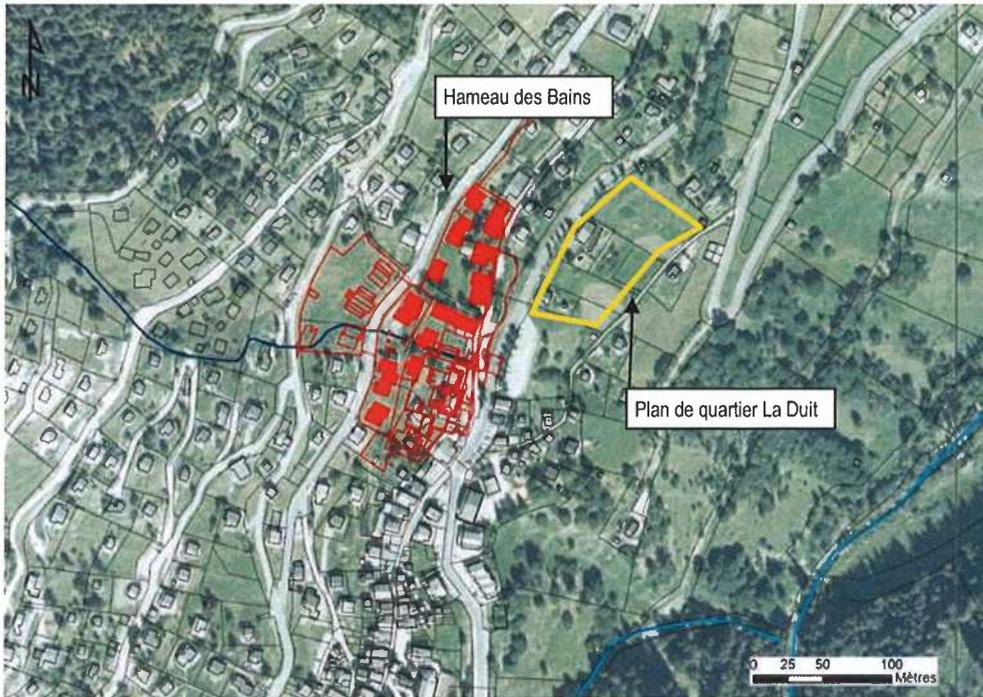


Figure 10 : Situation générale du plan de quartier La Duit



Figure 11 : Synoptique du plan de quartier La Duit

PGEE

Un des objectifs du projet du Grand-Combe est également d'intégrer les résultats du Plan Général d'Evacuation des Eaux. La partie Nord de Grimentz en dehors du bassin versant du torrent du Marais souffre d'un déficit d'exutoires possibles pour les eaux pluviales. L'aménagement du Grand-Combe, en lui donnant un nouvel exutoire à la Gougria, est donc une opportunité pour assurer l'évacuation future des eaux pluviales urbaines du périmètre concerné.

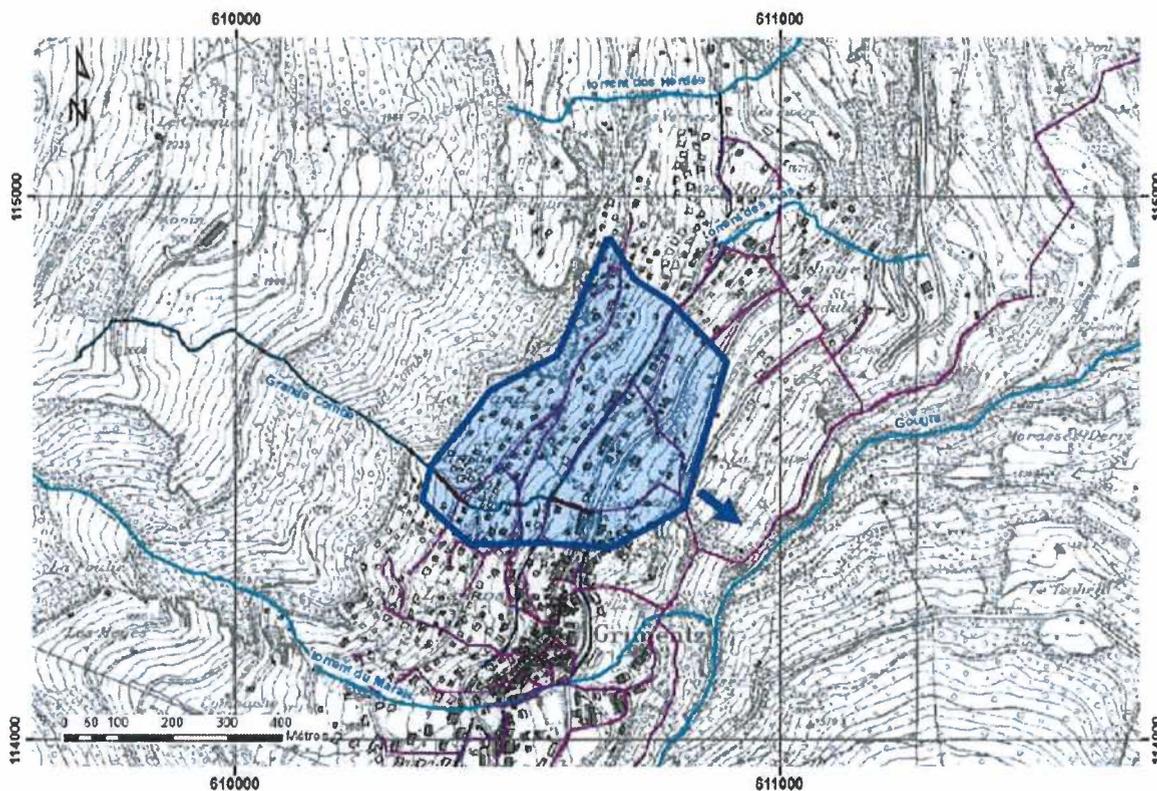


Figure 12 : Bassin versant urbain en déficit d'exutoire pour les eaux pluviales selon le PGEE

Avant-projet d'aménagement du Grand-Combe

Avant de procéder à des phases de réalisations partielles des aménagements du Grand-Combe, en particulier sur le secteur des chalets Beaugard à l'amont pour lequel un dossier de MEP a été demandé, le SRTCE a souhaité qu'un avant-projet global soit établi sur l'ensemble du tracé en étendant le secteur d'étude jusqu'à la Gougra.

Cette étude arrive à son terme. Les principaux résultats ont été présentés à la commune d'Anniviers en séance du 10 mars 2014.

La figure suivante dresse une synthèse des études et procédures en cours.

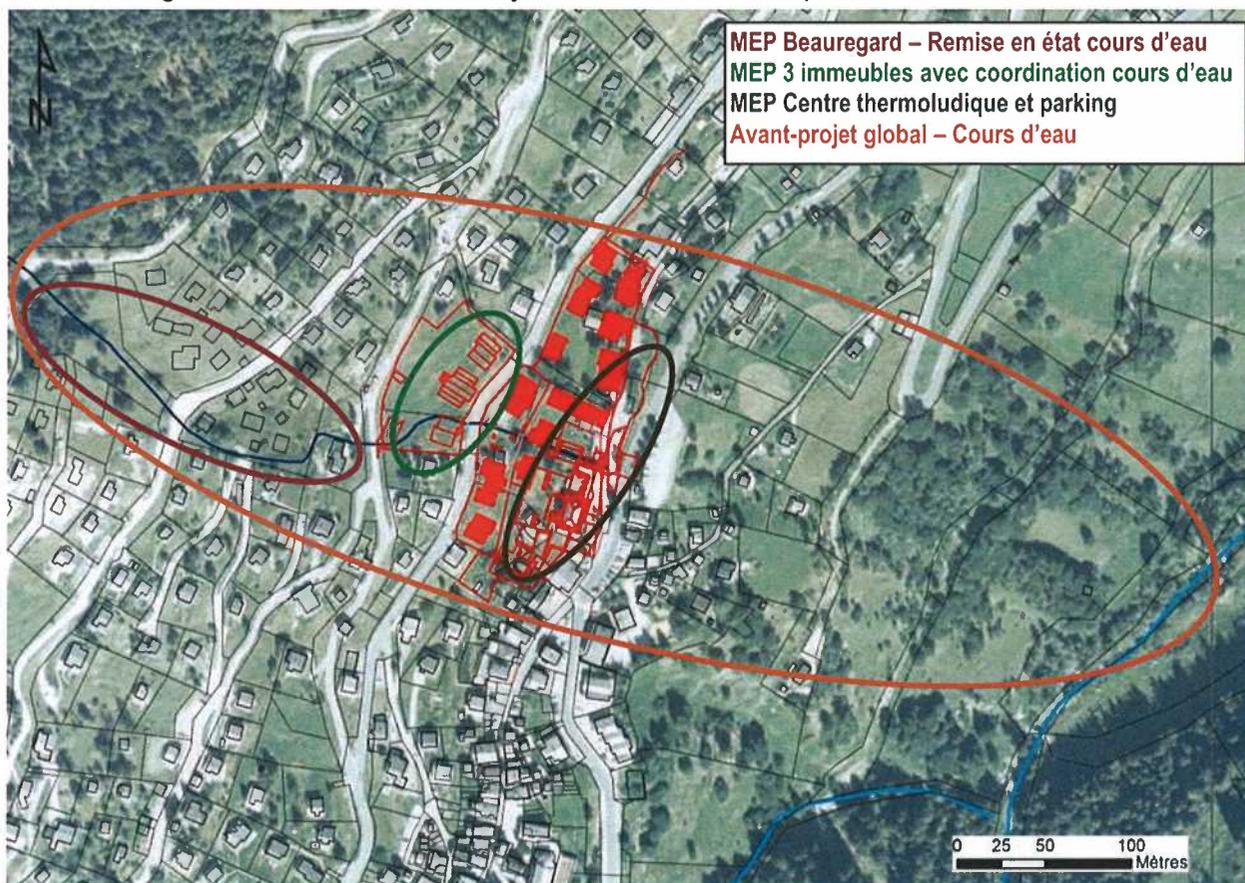


Figure 13 : Situation générale des études et procédures en cours

Pour l'avant-projet, en termes de mesures, il s'agit en particulier de gérer les matériaux à l'amont de la zone à bâtir, de remettre à ciel ouvert les tronçons couverts, d'augmenter la capacité hydraulique et de rétablir un exutoire en direction de la Gougra.

Dès l'établissement du plan de quartier du Hameau des Bains, un espace cours d'eau a été réservé dans le secteur du projet, afin que le projet reste compatible avec la future solution d'aménagement du Grand-Combe qui serait choisie.

Dans le cadre de cet espace, la faisabilité d'acheminement de toutes les eaux du Grand-Combe à travers le Hameau des Bains a été démontrée. Cette analyse a également été menée en collaboration avec le bureau d'architectes mandaté dans le cadre des dossiers de MEP des immeubles Courtaree et du centre thermoludique.

Cette variante de base qui consiste à acheminer l'ensemble des écoulements du Grand-Combe à travers le Hameau des Bains a été conservée dans le cadre de l'étude de l'avant-projet. Elle a été complétée par d'autres variantes consistant à limiter les débits dans un ruisseau de taille réduite à travers le Hameau et à évacuer les débits de crue et ceux issus de l'évacuation des eaux claires urbaines par un collecteur.

Ces dernières variantes ont les faveurs des représentants de la Commune et du Hameau des Bains pour les principales raisons suivantes :

- Le passage de l'aménagement principal à travers le secteur du Hameau, bien que faisable, pose des contraintes techniques importantes. En termes de réalisation et de délai, cette variante lie également fortement l'aménagement du cours d'eau aux travaux qui seront entrepris pour la construction du Hameau.
- La déviation des débits de crues par un collecteur permet de choisir un tracé qui s'affranchit en grande partie des travaux liés au Hameau.
- Le collecteur répond également au concept fixé par le PGEE. Il remplit ainsi une double fonction qui peut encore être optimisée selon le choix de son tracé.

La variante proposée (en violet) est illustrée sur la Figure 14 suivante issue du dossier d'avant-projet. La déviation des débits de crue est localisée à l'amont des immeubles Courtaree. Un ruisseau à ciel ouvert au débit contrôlé demeure jusqu'au niveau de l'actuel hôtel A la Marena (futur centre thermoludique) pour rejoindre ensuite le réseau d'eaux claires. Il faut rappeler qu'actuellement l'écoulement à ciel ouvert du Grand-Combe se termine au niveau de la route de Roua.

A l'aval, le nouveau collecteur d'eaux claires rejoint le tracé du torrent de la Golettaz. Sur ce secteur, deux variantes de base sont possibles : réaménager complètement le torrent existant ou le laisser dans l'état naturel et prolonger le collecteur d'eaux claires jusqu'à la Gougria.

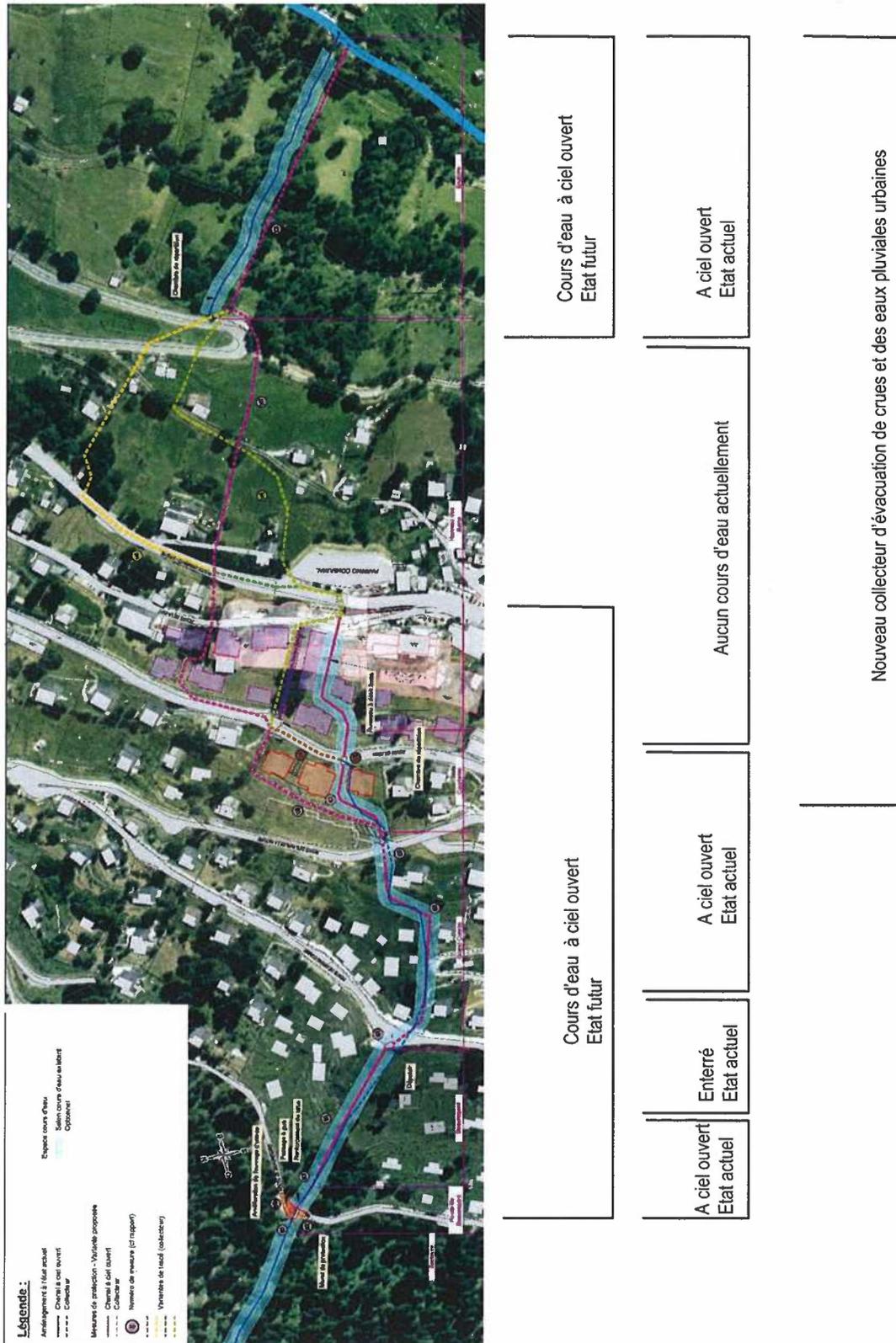


Figure 14 : Plan de situation de l'avant-projet de l'aménagement du Grand-Combe

La variante d'avant-projet proposée à ce jour est reportée sur le plan de situation des tronçons de l'ERE en **annexe 2** et le plan de l'ERE en **pièce 2**.

3.1.4 Plan d'affectation des zones

La figure suivante illustre l'état des zones dans le secteur d'étude. Mise à part une zone agricole qui subsiste à l'amont, les principales zones concernées sont la zone d'habitations individuelles 0.3 et la zone mixte de constructions 0.5 et d'équipements publics et touristiques. Le tracé du torrent de la Golettaz à l'aval traverse également une zone mayens.

Les limites des zones d'avalanche bleues et rouges sont également représentées sur la figure ci-dessous.

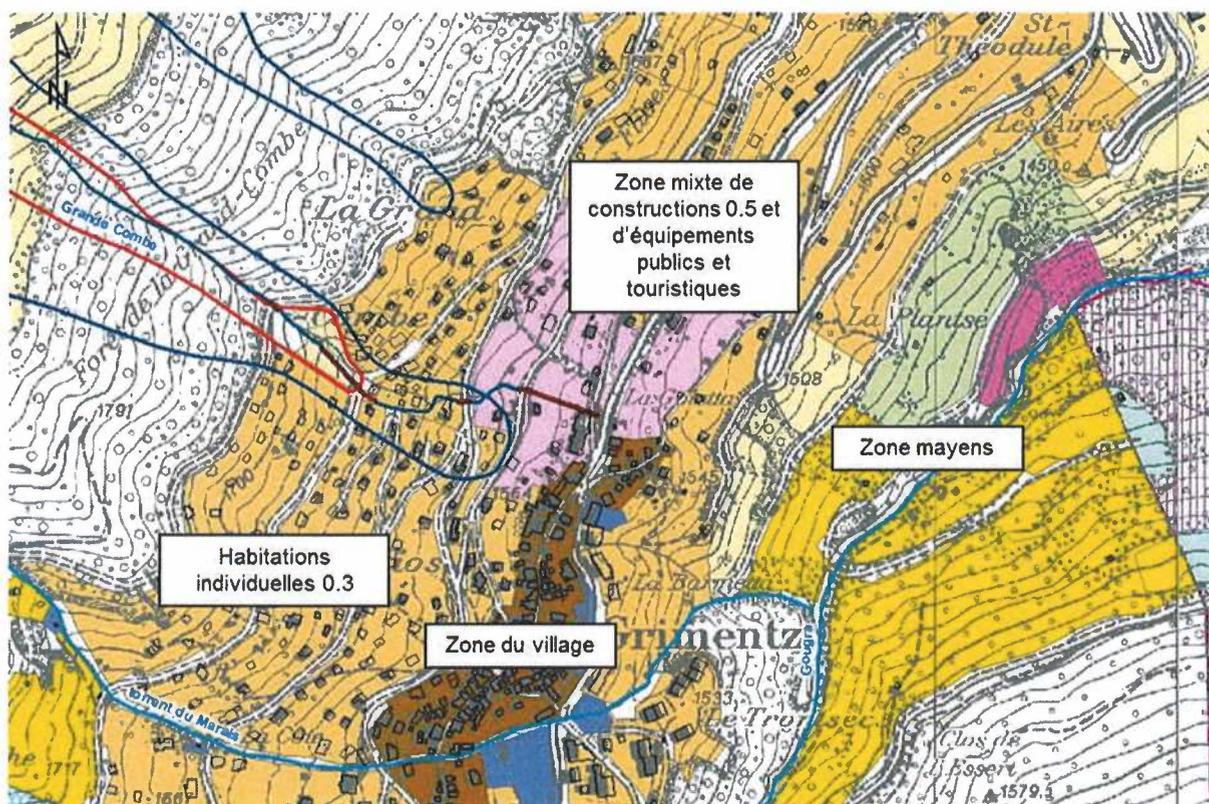


Figure 15 : PAZ dans le secteur d'étude

La zone à bâtir est reportée sur le plan de l'ERE en **pièce 2** du dossier.

3.2 Découpage en tronçons

Le torrent de Grand-Combe ne fait pas partie de la BD-Eaux ni de la BD-RenatEaux. Il n'y a donc pas de tronçons prédéfinis.

Le périmètre de détermination de l'ERE comprend l'ensemble du linéaire futur du torrent, long d'environ 930 m, depuis la route de l'alpage d'Avoine à 1'900 m d'altitude jusqu'à sa confluence dans la Gouggra par l'intermédiaire du tracé du torrent de la Golettaz.

En l'état actuel, ce torrent a été artificialisé à travers la zone à bâtir, marqué par une alternance de passages souterrains et de tronçons à ciel ouvert.

Six tronçons ont été analysés. Un seul ne nécessite pas la détermination de l'ERE, il s'agit d'un tronçon qui servirait de nouvelle liaison dans un secteur en zone à bâtir où actuellement aucun cours d'eau n'existe (dérivation historique du Grand Combe dans le bisse de la Roua, collecteur enterré sous route).

En partant de l'aval, l'ensemble des tronçons est listé dans le Tableau 3 ci-dessous et est repris en détail à l'**annexe 1**.

N° du tronçon (aval/amont)	Longueur [m]	Type	Détermination de l'ERE	Localisation du tronçon
Golettaz				
GOL 01	190	torrent	X	Confluence Gouggra - Route de Sierre
Torrent de Grand-Combe				
GCO 01	300	Torrent enterré	0	Confluence Golettaz - Route de la Duit
GCO 02	160	torrent	X	Route de la Duit - Route des Amis de la Nature
GCO 03	130	torrent	X	Route des Amis de la Nature - Route de Grand-Combe
GCO 04	120	torrent	X	Route de Grand-Combe - Route de Beauregard
GCO 05	330	torrent	X	Route de Beauregard – Rte d'alpage d'Avoine

Tableau 3 : Noms des tronçons considérés pour la détermination de l'ERE du torrent de Grand-Combe

Un plan de situation de ces tronçons est présenté à l'**annexe 2**.

3.3 Détermination de la largeur naturelle du fond du lit

Le torrent de Grand-Combe est un torrent naturel au niveau de ses tronçons amont et aval (Golettaz), hors zone à bâtir. La largeur naturelle de ce torrent peut être déterminée par la mesure de ces tronçons naturels.

Il a été retenu une largeur naturelle du torrent de Grand-Combe de 1 m.

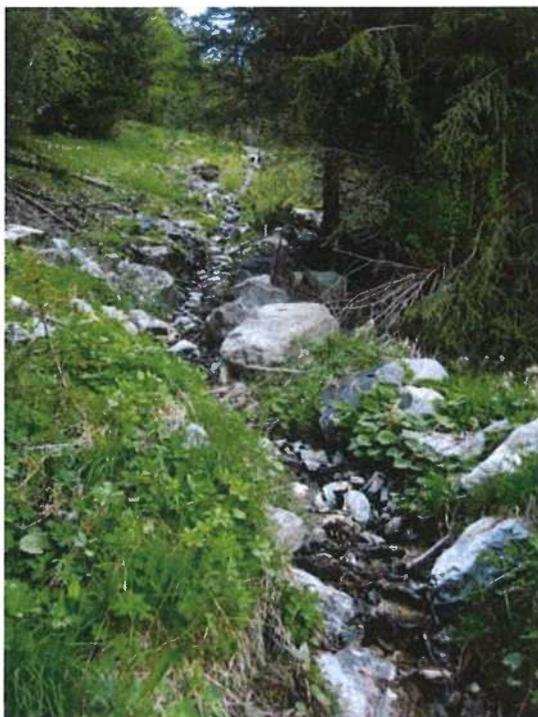


Figure 16 : Torrent de Grand-Combe, tronçon naturel en amont de la zone à bâtir



Figure 17 : Torrent de la Golettaz, tronçon naturel en aval de la zone à bâtir

3.4 Détermination de l'ERE et justification

3.4.1 Principes généraux de détermination de l'ERE

L'ERE s'applique sur la base de la largeur naturelle du lit permettant de déterminer l'ERE minimal selon l'OEaux.

Selon l'OEaux, la largeur minimale de l'ERE est déterminée par le Tableau 1 présenté au chapitre 2.1. Le torrent de Grand-Combe a une largeur naturelle du fond du lit inférieure à 2 m, la largeur de l'ERE est donc au minimum de 11 m.

L'application de l'ERE se fait également en tenant compte des projets en cours, en particulier de l'avant-projet d'aménagement du Grand-Combe conditionné par les projets de construction dans le périmètre d'étude, notamment le plan de quartier homologué du « Hameau des Bains ».

3.4.2 Justification de l'ERE par tronçon aval/amont

L'annexe 1 présente un tableau faisant la synthèse des tronçons présentés ci-après et de l'ERE retenu.

GCO 05 : Route de Beauregard – Rte d'alpage d'Avoine

A l'amont de la route de Beauregard, le cours du Grand-Combe traverse la forêt avant de retrouver une zone agricole dans le secteur de l'alpage d'Avoine. L'espace minimal de 11 m peut être appliqué sans restriction jusqu'à la route de l'alpage.

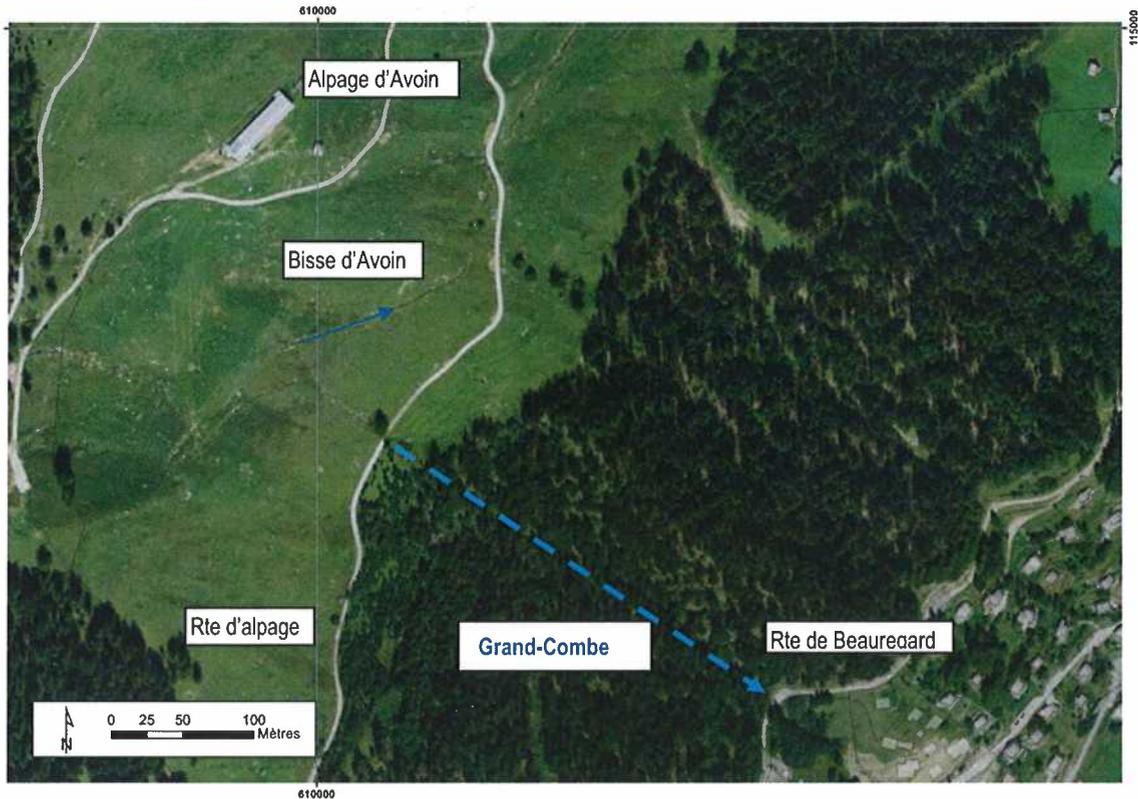
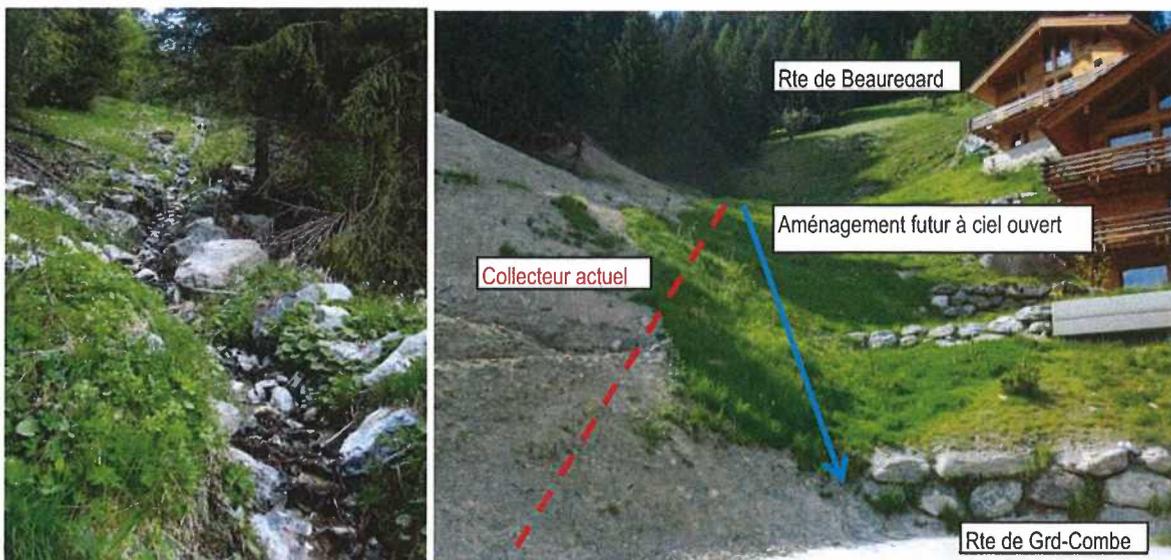


Figure 18 : Vue sur le tronçon amont GCO 05

GCO 04 : Route de Grand-Combe - Route de Beauregard

Ce tronçon est prévu être réaménagé dans le cadre du futur aménagement du Grand-Combe. Sur la partie amont le cours actuel est à ciel ouvert et doit être stabilisé. A l'aval, le cours d'eau a été couvert lors de la construction des chalets Beauregard et doit être remis à ciel ouvert.

Un ERE de 11 m a été retenu sur ce tronçon à l'axe du tracé du futur aménagement à ciel ouvert.



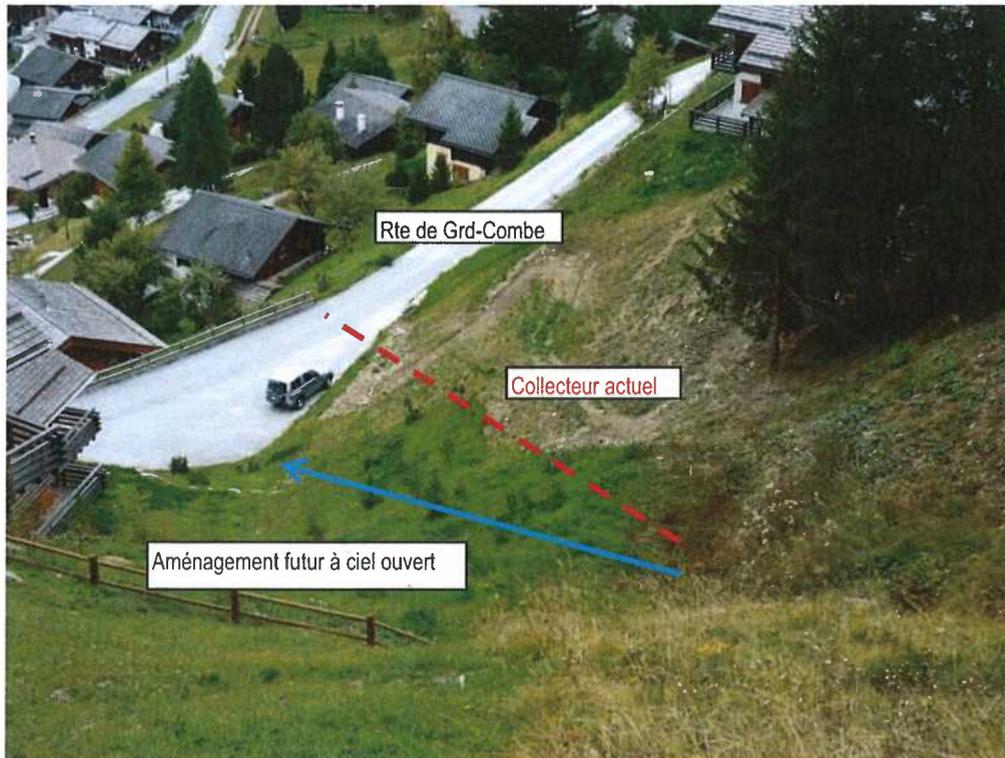


Figure 19 : Situation du tronçon GCO 04

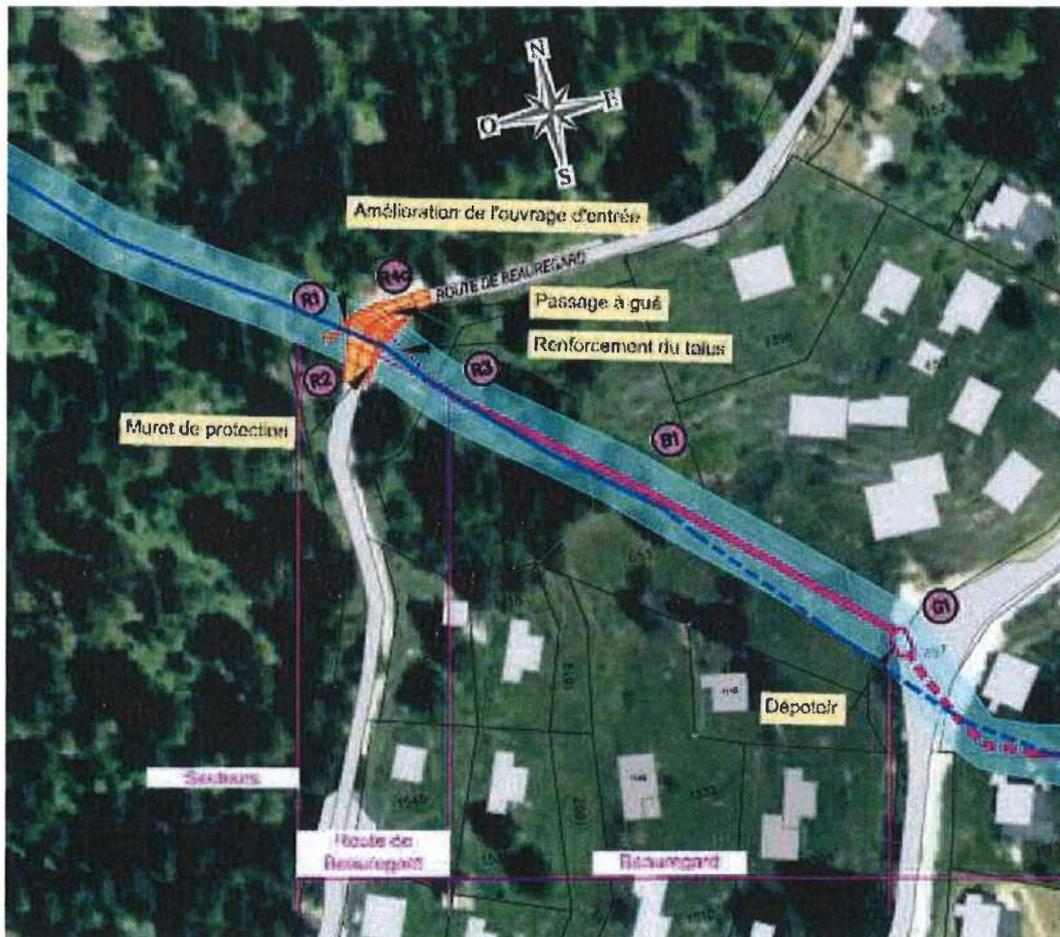


Figure 20 : Extrait de l'avant-projet sur le secteur GCO 04

GCOM 03 : Route des Amis de la Nature - Route de Grand-Combe

Après le passage souterrain de la route de Grand-Combe, il est prévu de réaménager le chenal existant à ciel ouvert jusqu'à la route des Amis de la Nature. La figure suivante extraite du dossier d'avant-projet illustre le projet sur le secteur.

Sur ce tronçon, l'aménagement suit le tracé existant. L'espace réservé aux eaux est de 11 m sur l'entier du linéaire malgré la densification des constructions. Sur la parcelle 659 en amont de la route des Amis de la Nature située en zone d'habitations individuelles 0.30, l'ERE est désaxé localement en rive gauche afin de s'adapter à la construction existante en rive droite.

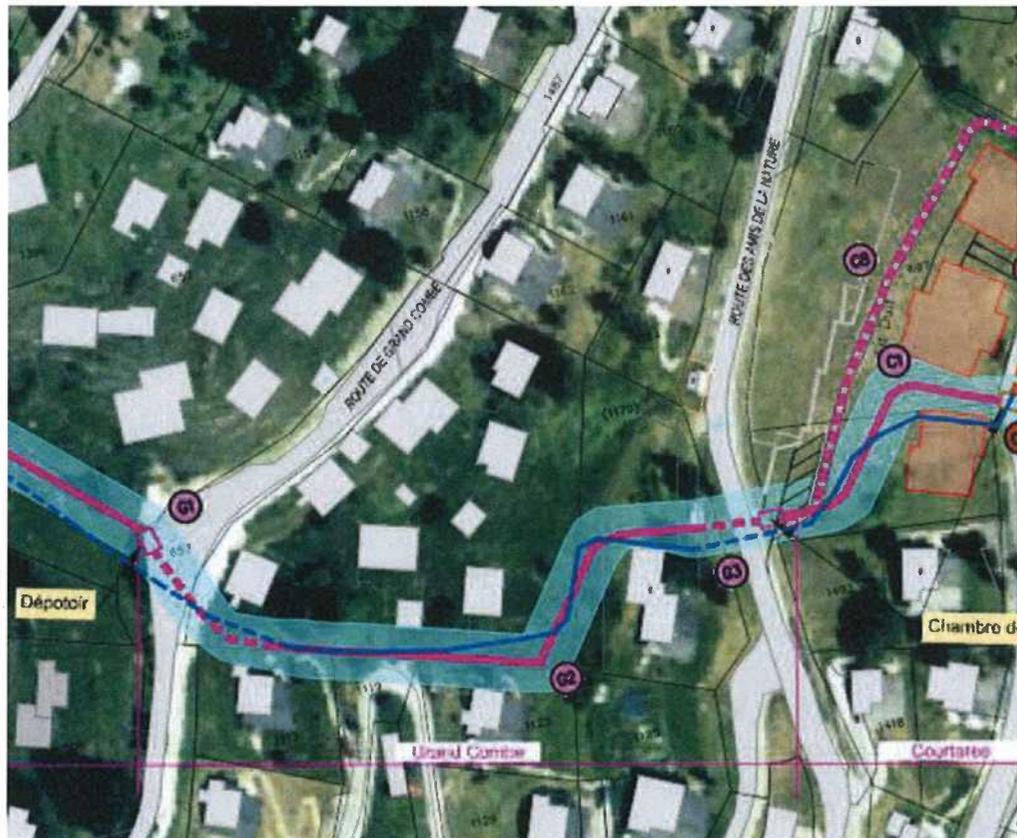


Figure 21 : Extrait de l'avant-projet sur le secteur GCO 03



Figure 22 : Illustrations de l'état actuel du secteur GCO 03

GCO 02 : Route de la Duit - Route des Amis de la Nature

A partir de la route des Amis de la Nature, le tracé du Grand-Combe entre dans le périmètre du plan de quartier du Hameau des Bains. A partir de ce secteur, le concept d'aménagement proposé dans le cadre de l'avant-projet est d'évacuer les débits de crue par un nouveau collecteur d'eaux claires qui servira également à recueillir les eaux pluviales urbaines et à laisser un débit contrôlé dans un cours d'eau à ciel ouvert jusqu'à la route de la Duit.

Le débit contrôlé acheminé par le Grand-Combe rejoindra au droit de la route de la Duit le collecteur d'eaux claires prévu pour l'évacuation des eaux claires du complexe du Hameau. Ce collecteur était déjà prévu dans le cadre du plan des infrastructures intégré au plan de quartier et prévoyait d'évacuer les eaux claires jusqu'au torrent de la Golettaz. Son dimensionnement tiendra compte de l'apport du Grand-Combe et il acheminera les eaux par la route de Sierre jusqu'à rejoindre le collecteur d'évacuation de crues projeté provenant de l'amont.

Le tracé de ce futur collecteur d'évacuation de crue comporte encore quelques variantes, mais cet aménagement ne fait pas l'objet d'une détermination de l'ERE.

Un ERE est par contre maintenu sur le tracé du cours d'eau à débit contrôlé entre la route des Amis de la Nature et la route de la Duit conformément au plan de quartier homologué et aux diverses études menées sectoriellement (MEP immeubles Courtaree, MEP centre thermoludique) en coordination avec les architectes de manière à assurer le passage d'un cours d'eau à ciel ouvert à travers le complexe du Hameau des Bains.

A noter que le tracé actuel du Grand-Combe à ciel ouvert prend fin sur la route de Roua à l'amont.



Figure 23 : Extrait de l'avant-projet avec variante proposée en violet

La largeur de l'ERE peut être localement restreinte à travers cette zone à bâtir, située en zone mixtes de constructions 0.5 et installations publiques et touristiques, attenante à la zone du village, afin de s'adapter aux infrastructures existantes et projetées. Cette zone de constructions peut être considérée comme une zone densément bâtie.

Cette dérogation pour réduire l'ERE s'applique entre les immeubles Courtaree (ERE 7 m) et à un passage au niveau du centre thermoludique (ERE 10 m).

La route de la Duit marque la fin du tracé du Grand-Combe à ciel ouvert. Sur ce dernier tronçon, des mesures de gestion des risques résiduels ont été proposées dans le cadre de l'évaluation sur la situation de danger menée lors de la MEP du centre thermoludique. Même si une grande partie des eaux transiteront en cas de crue par le nouveau collecteur d'eaux claires, ces mesures demeurent pertinentes afin de limiter les dommages en cas de dysfonctionnement des ouvrages à l'amont.

Les principales mesures sont rappelées ci-dessous.

Protection amont

Afin d'éviter que les écoulements provenant du versant amont n'atteignent la façade Ouest du centre thermoludique, il est proposé de mettre en place une bordure (talus) au niveau de la route de Roua (mesure M1).

La protection à l'amont au niveau de la route est préférée à une mesure proche de la façade du centre thermoludique pour les raisons suivantes :

- L'inondation est ainsi confinée sur une voie de communication et l'évacuation par le collecteur d'eaux claires existant est favorisée.
- Le danger n'est pas reporté sur les parcelles au Sud. Au droit des bassins, la pente est en effet orientée vers le Sud (flèche verte ci-dessous).
- Les bâtiments à l'amont également prévus dans le projet du Hameau des Bains sont également protégés par cette mesure.

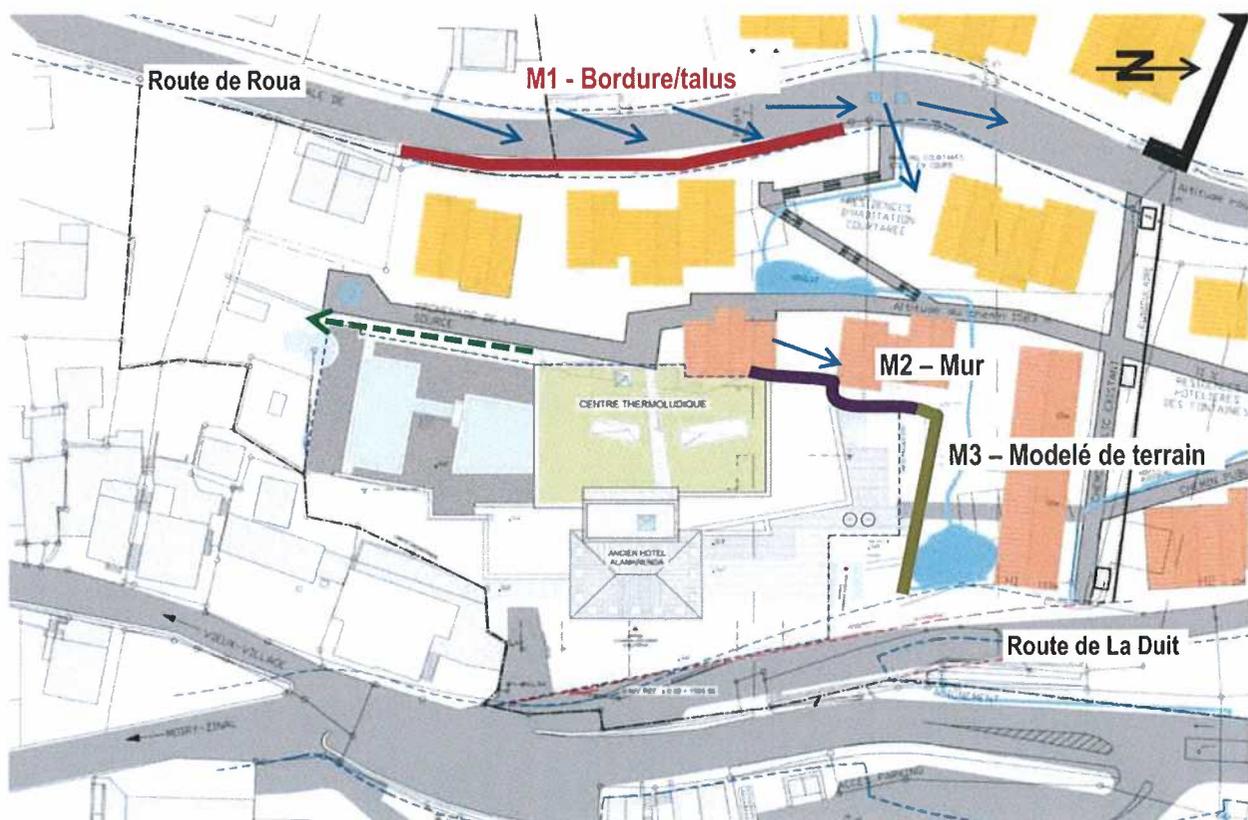


Figure 24 : Localisation des mesures de gestion des risques résiduels sur la route de Roua et du confinement du couloir d'évacuation

Couloir d'évacuation

Le confinement du couloir d'évacuation ainsi que la protection des terrasses et ouvertures de la façade Nord se compose de deux mesures :

- Au Nord-Ouest du centre thermoludique, le terrain aménagé oriente les écoulements vers le Nord. Un mur est déjà prévu sur ce secteur (M2). Il s'agit de s'assurer que la revanche entre le terrain et le sommet du mur soit d'au moins 50 cm sur l'ensemble du secteur et que la pente du terrain favorise une évacuation des eaux vers le Nord.
- L'espace cours d'eau prévu au Nord doit être confiné jusqu'à la route de la Duit par un modelé de terrain (h~80 cm) afin d'éviter que les écoulements n'atteignent la façade Nord du centre thermoludique (M3).

Route de la Duit

Au niveau de la route de la Duit, il s'agit d'éviter que les écoulements qui seraient parvenus jusque-là par le couloir d'évacuation ne puissent atteindre les ouvertures sur la façade Est du centre thermoludique et en particulier l'entrée piétonne du parking « Fontana ».

Une bordure/marche (M4) doit être prévue dans le cadre de l'aménagement urbain afin d'éviter que les écoulements puissent emprunter les escaliers sur le secteur où la route de la Duit est plus élevée que la planie devant la façade Est.

Le maintien d'une pente transversale de la route vers l'aval (Est) contribue aussi à maintenir les éventuels écoulements hors de portée de la façade du bâtiment et de l'entrée du parking.

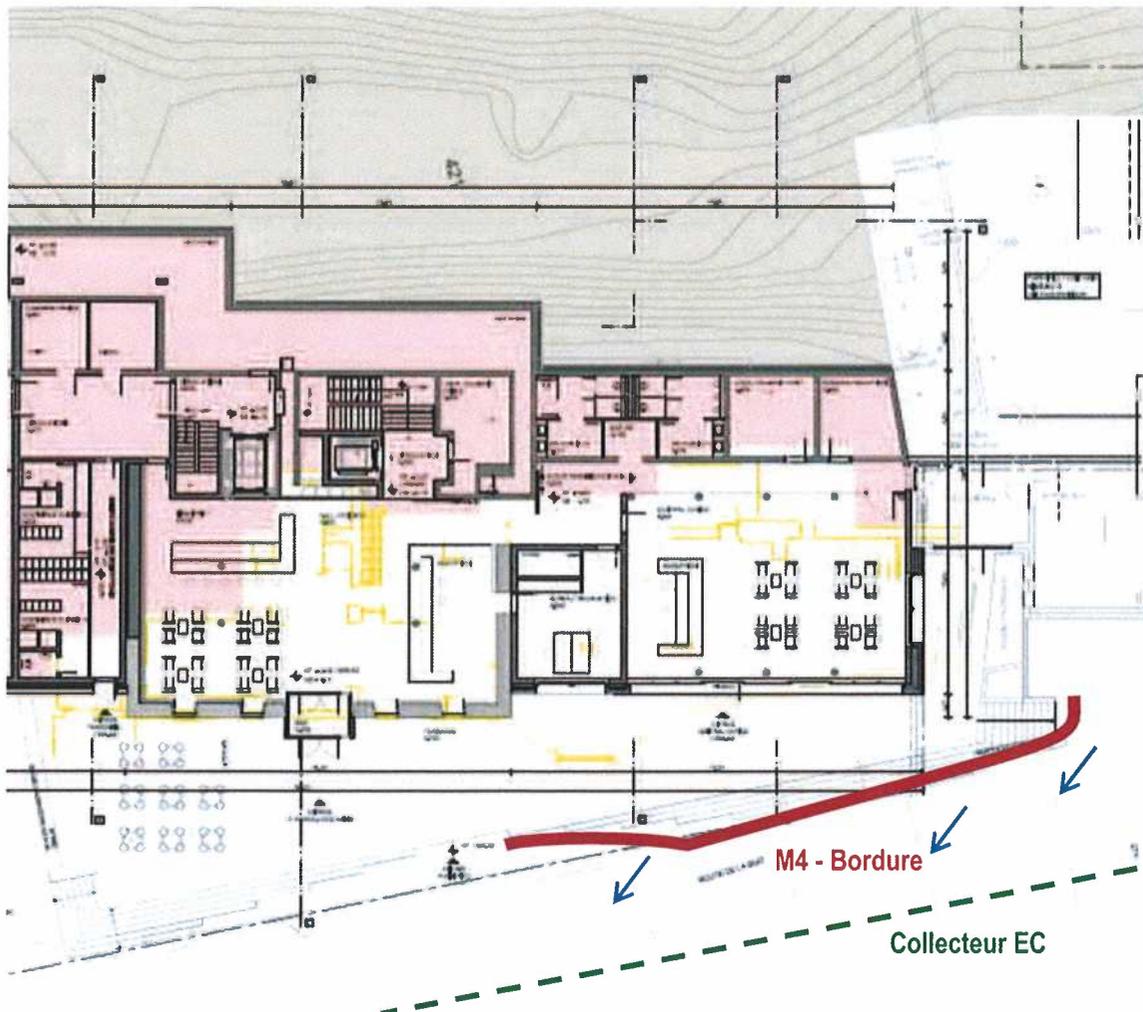


Figure 25 : Localisation des mesures de gestion des risques résiduels au droit de la route de la Duit

Parking « Fontana »

Comme explicité plus haut, la conception de l'entrée du parking limite l'accès aux écoulements. Aucune mesure supplémentaire n'est nécessaire. Il faudra toutefois veiller à ce que toute ouverture en surface (aération,...) ne constitue pas un point d'accès pour un écoulement provenant du versant.

GCO 01 : Route de Sierre (confluence La Golettaz) - Route de la Duit

Sur ce tronçon, aucun cours d'eau n'est actuellement répertorié. Il est prévu de faire transiter les écoulements par l'intermédiaire de collecteurs d'eaux claires. C'est pour cette raison qu'aucun ERE n'a été déterminé.

L'avant-projet d'aménagement du Grand-Combe prévoit sur ce secteur le passage du nouveau collecteur d'eaux claires destiné à évacuer les débits de crue du Grand-Combe et les eaux pluviales urbaines à l'amont. Le tracé définitif de ce collecteur n'est pas déterminé, mais il rejoindra le départ actuel du torrent de la Golettaz à l'aval du virage de la route cantonale.



Figure 26 : Vues sur le tronçon GCO 01

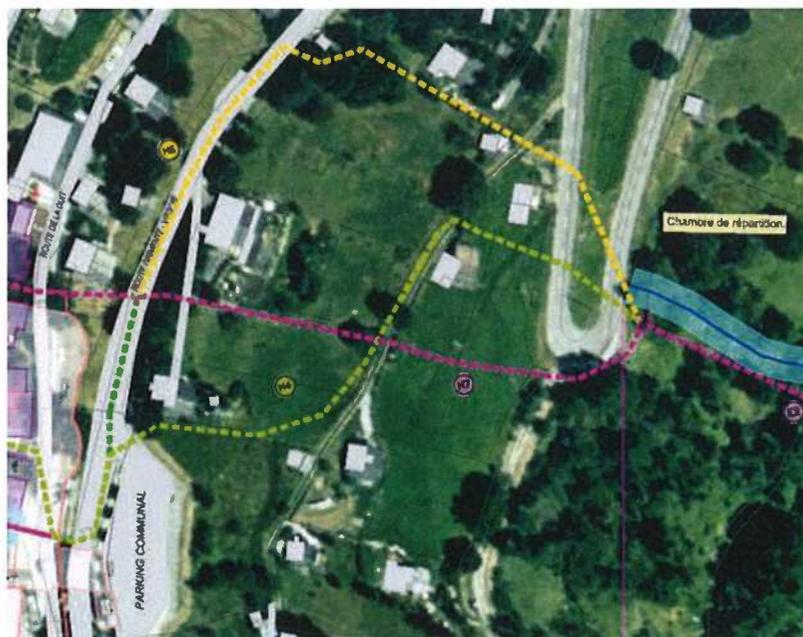


Figure 27 : Extrait de l'avant-projet sur le tronçon GCO 01 (variante proposée en violet)

GOL 01 : Confluence Gouggra - Route de Sierre

Sur ce secteur, la variante définitive d'aménagement doit encore être choisie. Ce choix n'a pas d'influence sur la détermination de l'ERE qui peut être fixé à 11 m sur l'ensemble du tronçon.

Dans une première variante, le collecteur provenant de l'amont selon un tracé à déterminer peut-être prolongé jusqu'à la Gouggra tout en déversant un débit contrôlé dans le torrent de la Golettaz par l'intermédiaire d'une chambre de répartition. Le cours de la Golettaz peut ainsi conserver son aspect naturel actuel avec quelques mesures d'entretien.

Dans le cas où les eaux acheminées par le nouveau collecteur d'eaux claires à l'amont se déverseraient dans le torrent de la Golettaz, celui-ci devrait être à court terme complètement réaménagé afin d'éviter des érosions trop importantes du versant, mais son tracé ne serait pas modifié.

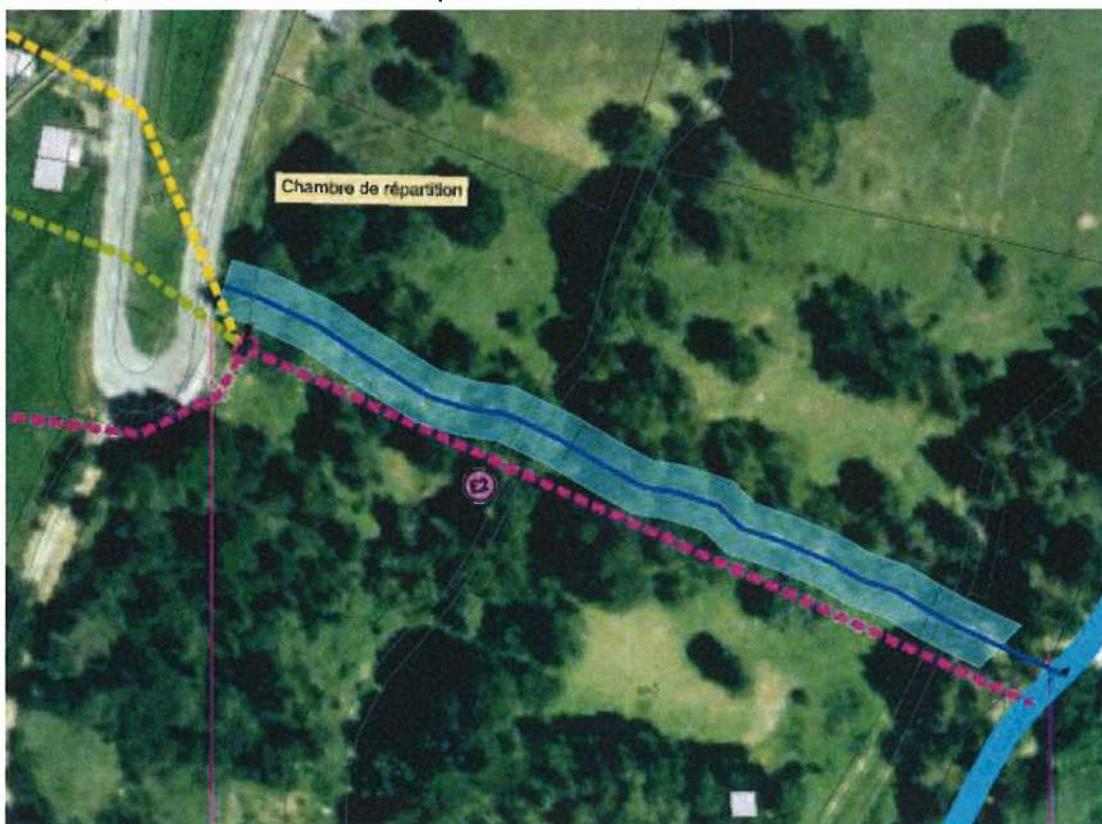


Figure 28 : Extrait de l'avant-projet pour le secteur de la Golettaz

3.4.3 ERE transitoire

Selon les dispositions transitoires de l'OEaux, l'ERE transitoire se calcule à partir de la largeur actuelle du lit. Selon les relevés topographiques à disposition, la largeur moyenne du lit est d'environ 1 m. Ce qui définit un espace transitoire de 19 m.

Rappelons que tant que l'ERE n'a pas été formellement approuvé et validé par la présente procédure de MEP, les dispositions transitoires s'appliquent.

3.5 Prescriptions

Les prescriptions fixant les restrictions au droit de propriété dans l'espace réservé aux eaux superficielles sont présentées en **pièce 3**, distincte du présent dossier. Un article type ERE doit également être introduit dans le RCCZ, donné en exemple en **annexe 3**.

4 Conclusions

Le présent rapport expose les principes qui ont été appliqués pour déterminer l'espace réservé aux eaux (ERE) pour les torrents de Grand-Combe et de la Golettaz à Grimentz sur la commune d'Anniviers.

La particularité du Grand-Combe est que son tracé à ciel ouvert se termine historiquement dans le bisse de la Roua, actuellement collecteur enterré sous la route, au milieu de la zone à bâtir de Grimentz. La détermination de l'ERE a donc pris en compte le projet d'aménagement en cours (avant-projet) qui donnera au Grand-Combe un nouvel exutoire en lui permettant de rejoindre la Gogra par une nouvelle liaison entre le tracé actuel et le torrent de la Golettaz en aval.

L'aménagement futur du Grand-Combe est également conditionné par les projets de constructions réalisés ou prévus dans le secteur d'étude, en particulier le Hameau des Bains. Ce projet d'envergure est subordonné à un plan de quartier homologué dans le cadre duquel un espace cours d'eau a été réservé pour l'aménagement du Grand-Combe.

L'ERE présenté dans le cadre de ce dossier est compatible avec le plan de quartier du Hameau des Bains et les études sectorielles menées à l'occasion des MEP partielles de certains bâtiments du projet.

De manière générale, l'ERE retenu se base sur l'ERE minimal défini dans l'OEaux art.41, correspondant à une bande de 11 m. Une dérogation pour réduire l'ERE est demandée sur certains secteurs ponctuels où des projets sont prévus et ont été autorisés.

Des prescriptions, approuvées par le Conseil d'Etat, concernant les possibilités d'utilisation du sol ainsi que les restrictions du droit de propriété dans l'ERE sont placées en pièce distincte au présent rapport.

Une fois entré en force, l'ERE est reporté à titre indicatif sur les plans d'affectation des zones (PAZ). Les prescriptions y relatives doivent être annexées au règlement communal des constructions (RCCZ). Un texte type ERE doit être introduit dans le RCCZ, annexé au présent rapport. L'ERE a une portée prépondérante sur les zones d'affectation. La commune analysera la nécessité éventuelle de procéder à l'adaptation de son PAZ et de son RCCZ.

Avant que l'ERE soit approuvé, ce sont les dispositions transitoires de l'OEaux, qui font foi. L'ERE transitoire, évalué à une bande de 19 m de large, doit alors être appliqué.

Sion, le 1^{er} juillet 2014

IDEALP SA

François Genolet

Ing. dipl EPF en génie de l'environnement
Postgrade EPF Aménagements hydrauliques



Elodie Zanini

Ing. dipl ENGEES eau et environnement &
Postgrade EPF Environnement



5 Bibliographie

Les principaux documents sur lesquels se base ce rapport sont :

- Hameau des Bains à Grimentz. Plan de quartier. Dangers liés à l'eau et proposition de mesures (IDEALP, juin 2008).
- Plan de quartier du « Hameau des Bains » à Grimentz. Complément au rapport « Dangers liés à l'eau – Propositions de mesures du 6 juin 2008 (IDEALP, septembre 2008).
- Situation de danger d'inondation du torrent de Grand-Combe pour le projet de construction d'un espace thermoludique, d'un parking souterrain et d'une centrale de chauffe liés au Hameau des Bains à Grimentz. Evaluation de la situation de danger et de ses implications sur le projet (IDEALP, juin 2013).
- Aménagement du Grand-Combe à Grimentz. Avant-projet (Groupement IDEALP-Jean-Marie Viaccoz – Patrick Epiney, en cours)

6 Annexes

ANNEXE 1

Tableau de synthèse ERE avec justifications

ANNEXE 2

Plan de situation des tronçons avec report de l'ERE au 1 :2'000

ANNEXE 3

Texte type ERE à introduire dans le RCCZ

ANNEXE 1

Tableau de synthèse ERE avec justifications

Cours d'eau				Détermination de l'ERE			Calcul et bilan de l'espace réservé aux eaux (ERE)							
Nom tronçon (amont/aval)	Localisation du tronçon	Longueur [m]	Typologie	Obligation de déterminer ERE	Justificatif	Choix de détermination de l'ERE	Largeur naturelle du lit retenue [m]	méthode largeur naturelle	Cadre d'application Site d'importance Fédéral / Hors site	ERE transitoire selon Oeaux (Etat du 1er janv.2014)	ERE minimal selon Oeaux, art.41 (Etat du 1er janv. 2014)	ERE retenu [m]	ERE : bilan par rapport à l'espace théorique	Explicatif d'adaptation ERE - Remarques
Golettaz														
GOL 01	confluence Gougra - route de Sierre	190	torrent	Oui		oui	< 2	mesuré naturel	Hors site	19	11	11	respecté	
Grand-Combe														
GCO 01	confluence La Golettaz - route de la Duit	300	torrent	Non	enterré	non								Aucun cours d'eau à l'état actuel. L'écoulement se fera sous tuyau par un évacuateur de crue et collecteur d'eaux pluviales urbaines dans un secteur en zone à bâtir. Une mise à ciel ouvert sur ce tronçon n'est pas envisagée.
GCO 02	route de la Duit - route des Amis de la Nature	160	torrent	Oui		oui	< 2	mesuré naturel	Hors site	19	11	7 - 11	diminution	Nouveau tracé et mise à ciel ouvert à travers le projet du "Hameau des bains". L'espace réservé aux eaux avait déjà été défini selon le plan de quartier (PQ) "les Bains" dans la zone mixte de constructions 0.5 et d'équipements publics et touristiques. Une légère adaptation de l'ERE aux futures constructions est réalisée. Zone densément bâtie.
GCO 03	route des Amis de la Nature - route de Grand'Combe	130	torrent	Oui		oui	< 2	mesuré naturel	Hors site	19	11	11	respecté	Désaxement locale en rive gauche au niveau de la parcelle 659 pour adaptation au bâti existant en rive droite.
GCO 04	route de Grand Combe - route de Beaugard	120	torrent	Oui		oui	< 2	mesuré naturel	Hors site	19	11	11	respecté	Mise à ciel ouvert d'une partie du tronçon.
GCO 05	route de Beaugard - source	330	torrent	Oui		oui	< 2	mesuré naturel	Hors site	19	11	11	respecté	Zone forêt et zone agricole, pas d'infrastructures à proximité.

ANNEXE 3

Article type ERE à introduire dans le RCCZ

Article type ERE à introduire dans règlement communal des constructions (RCCZ) :

Art..... Espace réservé aux eaux superficielles

Alinéa 1 :

Le mode de détermination de l'espace réservé aux eaux superficielles ainsi que son report (à titre indicatif) dans les plans d'affectations des zones relèvent des législations et procédures spécifiques.

Alinéa 2 :

L'espace réservé aux eaux superficielles est déterminé selon les principes de l'art. 36a de la loi fédérale sur la protection des eaux (LEaux) et conformément aux art. 41a ss de l'ordonnance fédérale sur la protection des eaux (OEaux). Pour les tronçons de cours d'eau dont la largeur naturelle du lit dépasse 15m, l'ordonnance cantonale relative à l'établissement des espaces réservés aux eaux superficielles des grands cours d'eau (OERE)¹ s'applique. Les restrictions d'utilisation du sol à l'intérieur de l'espace réservé aux eaux superficielles sont celles de l'OEaux ainsi que celles de l'OERE concernant les tronçons de grands cours d'eau. Les dispositions transitoires de l'OEaux s'appliquent jusqu'à l'entrée en force de la décision du Conseil d'Etat d'approbation de l'espace réservé aux eaux superficielles et ce, dans le cadre de la procédure formelle d'approbation définie à l'art. 13 de la loi cantonale sur l'aménagement des cours d'eau (LcACE). Une fois la procédure formelle effectuée, l'espace réservé aux eaux superficielles sera reporté à titre indicatif dans le PAZ.

¹ Le projet d'ordonnance cantonale OERE a été adopté le 12 juin 2014 par le Grand Conseil (entrée en vigueur prévisionnelle après le délai référendaire de 3 mois)