

# Commune de Bagnes



---

## Définition de l'Espace Réservé aux Eaux (ERE)

---

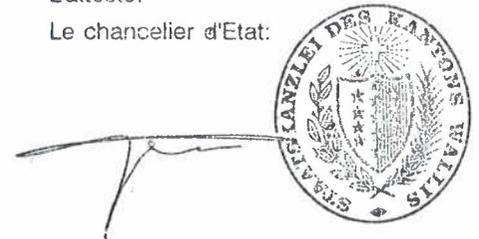
### Rapport technique

Homologué par le Conseil d'Etat  
- 9 AOUT 2017  
en séance du .....

Droit de sceau: Fr. 786. ✓

L'atteste:

Le chancelier d'Etat:



#### HydroCosmos SA

Grand Rue 43  
1904 Vernayaz

[www.hydrocosmos.ch](http://www.hydrocosmos.ch)

Vernayaz, le 14.11.2016

Tél : 027 / 764 34 20

Fax : 027 / 764 34 21

e-mail : [info@hydrocosmos.ch](mailto:info@hydrocosmos.ch)



RD-M15-057-100.docx

# Table des matières

1	Introduction.....	3
2	Bases légales .....	3
3	Données de base.....	4
3.1	Réseau hydrographique cantonal (RHcVS) et inventaire cantonal des eaux publiques superficielles (IcEPS).....	4
3.2	Plan d'aménagement de zone (PAZ) .....	4
3.3	Renaturation de cours d'eau .....	5
3.4	Carte des dangers.....	6
3.5	Zones inventoriées.....	7
4	Détermination de l'ERE .....	9
4.1	Cours d'eau soumis à l'ERE.....	9
4.2	Séparation en tronçons .....	10
4.3	Largeur naturelle du lit.....	10
4.4	Largeur de l'ERE.....	11
4.5	Délimitation de l'ERE .....	11
4.6	Adaptations de l'ERE.....	11
5	Conséquences et conclusions.....	12
6	Bibliographie.....	13
7	Annexes.....	14
7.1	Zones de protection cantonales .....	14
7.2	Liste des tronçons définis .....	15

## 1 Introduction

Selon la loi sur la protection des Eaux, un espace minimal doit être réservé aux cours d'eau, de chaque côté de ceux-ci, afin de garantir leurs fonctions naturelles, la protection contre les crues et leur utilisation.

La commune de Bagnes a mandaté le bureau HydroCosmos SA pour réaliser la délimitation de l'espace réservé aux eaux et établir le dossier de mise à l'enquête sur l'ensemble du territoire communal.

## 2 Bases légales

La nécessité de délimiter un espace réservé aux cours d'eau est définie à l'art. 36a de la Loi fédérale sur la protection des Eaux (LEaux). Les Cantons doivent fixer l'espace réservé aux eaux d'ici au 31 décembre 2018.

### Art. 36a<sup>20</sup> Espace réservé aux eaux

<sup>1</sup> Les cantons déterminent, après consultation des milieux concernés, l'espace nécessaire aux eaux superficielles (espace réservé aux eaux) pour garantir:

- a. leurs fonctions naturelles;
- b. la protection contre les crues;
- c. leur utilisation.

<sup>2</sup> Le Conseil fédéral règle les modalités.

<sup>3</sup> Les cantons veillent à ce que les plans directeurs et les plans d'affectation prennent en compte l'espace réservé aux eaux et à ce que celui-ci soit aménagé et exploité de manière extensive. L'espace réservé aux eaux n'est pas considéré comme surface d'assolement. La disparition de surfaces d'assolement est compensée conformément aux plans sectoriels de la Confédération visés à l'art. 13 de la loi du 22 juin 1979 sur l'aménagement du territoire<sup>21</sup>.

Les articles 41a, 41b et 41c de l'Ordonnance sur la protection des Eaux (OEaux) définissent les principes de l'art 36a LEaux. Le calcul de l'ERE selon la largeur du lit du cours d'eau est notamment défini et imposé.

Au niveau du droit cantonal, c'est la Loi cantonale sur l'Aménagement des Cours d'Eau (LcACE) qui fixe le cadre légal. L'art. 13 détermine notamment à qui incombe la tâche de fixer l'ERE et la procédure en vue de valider cet espace. En Valais, la délimitation de l'ERE incombe aux communes, exceptés pour le Rhône et le lac Léman qui sont propriété du canton.

D'autres documents permettant de faciliter la compréhension et la définition de l'ERE ont été produits par les services de la Confédération. Ces textes clarifient les bases légales, notamment pour certaines zones précises. C'est le cas pour les zones densément bâties (cf. *L'espace réservé aux eaux en territoire urbanisé*, Office fédéral de l'environnement OFEV, fiche pratique du 18 janvier 2013), pour les surfaces d'assolement (cf. *Les surfaces d'assolement dans l'espace réservé aux eaux*, Office fédéral du développement territorial ARE, 4 mai 2011) et pour les zones agricoles (cf. *Espace réservé aux eaux et agriculture*, Office fédéral de l'agriculture OFAG, fiche du 20 mai 2014).

Le SRTCE du Canton du Valais a aussi mis à disposition une « check-list de la démarche ERE » qui détaille quelles sont les différentes étapes à suivre lors de la définition de cet espace et les différentes

informations qui doivent être prises en compte. Cette check-list est le document de travail de base de cette étude.

### 3 Données de base

De nombreuses données sont nécessaires afin de cibler les tronçons et de définir l'ERE. Les données citées ci-dessous sont donc nécessaires afin de délimiter l'espace réservé aux eaux de manière précise.

#### 3.1 Réseau hydrographique cantonal (RHcVS) et inventaire cantonal des eaux publiques superficielles (IcEPS)

Le réseau hydrographique cantonal est la donnée fondamentale pour ce travail. Ce réseau, qui comprend tous les cours d'eau et étendues d'eau naturels et artificiels de la commune, intègre l'inventaire cantonal des eaux publiques superficielles (IcEPS) qui est un sous-ensemble comprenant uniquement les éléments suivants (selon la typologie cantonale) :

- Ruisseaux / torrents / rivières ;
- Canaux (phréatique et prolongement de cours d'eau) ;
- Evacuateur de crue ;
- Ravine connectée ;
- Plan d'eau naturel ;
- Plan d'eau artificiel présentant un intérêt pour la nature et/ou le paysage ;

La définition de l'ERE étant un enjeu important, il est nécessaire que ce réseau soit le plus précis possible. Ce réseau provenant des plans d'ensemble au 1:10'000 ou des cartes nationales au 1:25'000 doit donc être remplacé dans les zones où l'emplacement des cours d'eau est connue de manière détaillée. L'axe des cours d'eau obtenu depuis l'IcEPS est donc réajusté. C'est notamment le cas pour :

- Les différents torrents de Verbier qui ont été analysés de manière précise lors du PA-V3 (Plan d'aménagement Verbier niveau 3). L'axe définit dans le cadre de cette étude a donc été repris ;
- Les endroits où la photogrammétrie est disponible. Dans ce cas l'axe a été centré par rapport aux lignes de rupture du lit du cours d'eau ;
- Les endroits où le cadastre définit l'emprise du cours d'eau ou son axe (lorsque la photogrammétrie qui est plus précise n'est pas disponible) ;

#### 3.2 Plan d'aménagement de zone (PAZ)

Le plan d'aménagement de zones a été fourni par la commune de Bagnes. Dans celui-ci les différentes zones sont délimitées et classées. Cette donnée est très importante car il est possible de renoncer à la délimitation de l'ERE dans plusieurs types de zones, notamment les zones de forêts, d'estivage ou de domaines skiables. Il faut néanmoins définir l'espace cours d'eau dans ces zones lorsque des installations ou des constructions existent ou sont prévues à proximité du cours d'eau.

Le Tableau 1 présente la classification des zones faite pour l'établissement du dossier de mise à l'enquête de l'ERE.

Tableau 1: Séparation des zones du PAZ par catégories

PAZ communal	Zones	Légende
PAZ 2000	Zone artisanale Zone artisanale à aménager	 ZONE A BATIR

	Zone de centre touristique T1 Zone de centre touristique rez contigu Zone de constructions et d'installations publiques A Zone de constructions et d'installations publiques B Zone de constructions et d'installations publiques B à aménager Zone de constructions et d'installations publiques E Zone de constructions et d'installations publiques P Zone extension village Zone extension village à aménager Zone hameau Zone mixte Zone résidentielle faible densité R3 Zone résidentielle forte densité R1 Zone résidentielle forte densité R1 rez contigu Zone résidentielle moyenne densité R2 Zone résidentielle moyenne densité R2 rez contigu Zone résidentielle moyenne densité R2 à aménager Zone touristique forte densité T2 Zone touristique faible densité T4 Zone touristique faible densité T4 à aménager Zone touristique moyenne densité T3 Zone village Zone chalets faible densité T4 Plan spécial	
PAZ 10000	Zone construction et installation publique	
PAZ 10000	Zone mayens	 ZONE MAYEN
PAZ 10000	Zone agricole 2	 ZONE ESTIVAGE
PAZ 10000	Zone agricole 1 Zone agricole protégée Zone agricole spéciale	 ZONE AGRICOLE
PAZ 2000/ PAZ 10000	Zone d'extraction et de dépôt de matériaux	 ZONE EXTRACTION + DEPOT
PAZ 2000/ PAZ 10000	Zone d'affectation différée	 ZONE AFFECTATION DIFFEREE
PAZ 2000	Zone destinée aux activités sportives Zone destinée aux activités sportives à aménager	 Zone activité sportive
PAZ 2000	Aire forestière	 ZONE FORET
-	Surf forêt	
	Surface d'assolement	 Surface d'assolement

### 3.3 Renaturation de cours d'eau

La planification stratégique cantonale de renaturation de cours d'eau a défini des mesures sur plusieurs cours d'eau de la commune. Ces mesures sont listées dans le Tableau 2 ci-dessous et sont décrites de manière sommaire (se référer aux fiches en question pour plus de détails). L'espace réservé aux eaux a notamment pour objectif de garantir un espace suffisant pour la réalisation de ces mesures. Il est toutefois délicat sans projet concret d'évaluer la nécessité de réserver un espace réservé aux eaux supérieur dans ces zones. Sur la commune de Bagnes l'ERE dans ces zones est donc délimité de manière standard, excepté pour la mesure R-M3-024 à Bonatchiesse qui intègre l'étendue actuellement planifiée d'un projet.

Tableau 2: Liste des renaturations planifiées avec indication du cours d'eau ciblé et description sommaire de la mesure

Mesure	Cours d'eau	Description de la mesure
R-M3-008	Dranse de Bagnes	Amélioration de la valeur des milieux riverains et des berges

Mesure	Cours d'eau	Description de la mesure
R-M3-009	Dranse de Bagnes	Amélioration de la valeur des milieux riverains et des berges
R-M3-010	Dranse de Bagnes	Diversification du fond du lit et création de cache/refuge pour les poissons
R-M3-011	Dranse de Bagnes	Diversification du fond du lit et création de cache/refuge pour les poissons
R-M3-012	Dranse de Bagnes	Diversification du fond du lit et création de cache/refuge pour les poissons
R-M3-013	Dranse de Bagnes, torrent de Corbassière	Amélioration de la confluence avec la Dranse et augmentation des surfaces d'alluvions
R-M3-018	Torrent de Bruson	Rétablissement de la connectivité longitudinale et diversification de la morphologie du chenal
R-M3-019	Torrent de Bruson	Rétablissement de la connectivité longitudinale et diversification de la morphologie du chenal
R-M3-020	Torrent de Versegères	Amélioration/diversification des berges
R-M3-021	La Dransette	Diversification de la morphologie du chenal et amélioration de l'interface terre-eau
R-M3-022	Torrent de Louvie	Amélioration de la confluence avec la Dranse
R-M3-023	Dranse de Bagnes	Amélioration de l'interface terre-eau
R-M3-024	Dranse de Bagnes	Rétablissement d'une dynamique alluviale et d'un espace de divagation

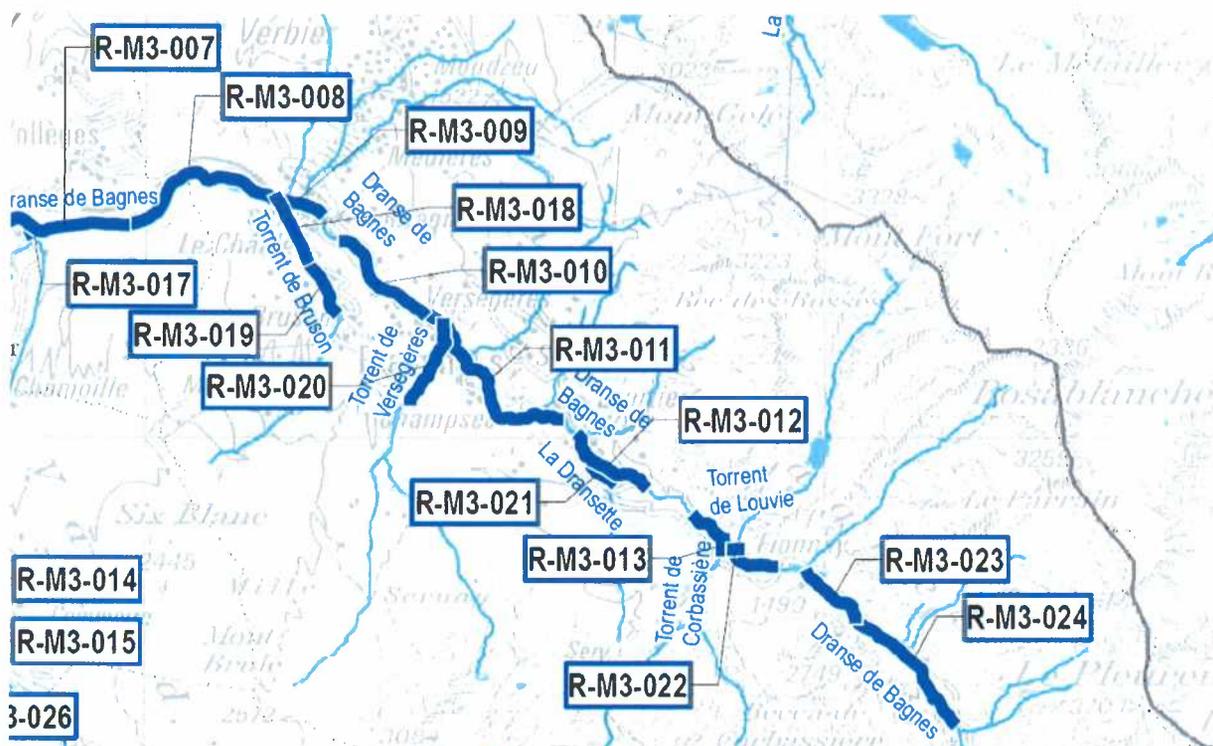


Figure 1: Extrait de la carte issue de la planification des renaturations prévues

### 3.4 Carte des dangers

Plusieurs cours d'eau ont fait l'objet d'une carte des dangers sur la commune de Bagnes. De nombreux cours d'eau possèdent une carte des dangers (t. Bruson, t. Montagnier, t. Versegères, t. Sarreyer, t.

Fregnoley, t. Lourtier, ...) et les cours d'eau de la région de Verbier, Villette et du Cotterg ont fait l'objet d'une carte des dangers très détaillée dans le cadre des projets NOMOS.

La carte des dangers communale étant très vaste, il n'est pas possible de la présenter de manière détaillée dans ce travail. Dans le cadre de l'analyse de l'ERE, les dangers doivent être considérés et, si besoin, un espace plus grand doit être défini afin de garantir la sécurité. Il faut toutefois noter que l'espace calculé selon la législation en vigueur est en règle générale assez grand.

### 3.5 Zones inventoriées

Différentes zones sont inventoriées sur la commune de Bagnes. Il s'agit de zones de protection du paysage d'une part, et de protection de la nature d'autre part, avec des zones de bas-marais, de zones alluviales et de prairies et pâturages secs. Le Tableau 3 ci-dessous liste les différentes zones de protection cantonales et nationales présentes sur la commune et la Figure 2 illustre leur emplacement.

Tableau 3: Liste des zones de protection sur la commune de Bagnes

Type	Catégorie	Lieu
Protection du paysage nationale		Fond du val de Bagnes
Protection de la nature nationale	Bas-marais	Les Esserts, Verbier
Protection de la nature nationale	Bas-marais	Chevillard, Verbier
Protection de la nature nationale	Bas-marais	Villette
Protection de la nature nationale	Prairies et pâturages secs	Villette
Protection de la nature nationale	Prairies et pâturages secs	Les Creux
Protection de la nature nationale	Prairies et pâturages secs	Les Planches
Protection de la nature nationale	Zones alluviales	Glacier de Corbassière
Protection de la nature nationale	Zones alluviales	Glacier du Petit Combin
Protection de la nature nationale	Zones alluviales	Glacier du Brenay
Protection de la nature nationale	Zones alluviales	Glacier d'Otemma
Protection de la nature cantonale	Bas-marais	Les Esserts, Verbier

Quelques points sont à relever concernant les zones de protection :

- Le but de la zone de protection du paysage nationale située dans le fond du val de Bagnes n'est pas directement lié aux eaux (Selon la description de la zone : « Splendide région de haute montagne, avec glaciers et grande étendue. Flore et faune particulièrement remarquable. Importante colonie de bouquetins. – Domaine d'excursion et d'ascensions nombreuses et diverses ») et l'art. 41a al.1 de l'OEaux ne s'applique donc pas dans cette zone.
- La zone de Bas-marais des Esserts à Verbier fait partie à la fois de l'inventaire cantonal et de l'inventaire fédéral de protection de la nature
- Il n'existe pas de réserves d'oiseaux d'eau et d'oiseaux migrateurs d'importance internationale ou nationale sur le territoire communal, ni de site marécageux d'importance nationale

L'ERE des cours d'eau situés dans ces différentes zones est défini selon l'art.41a al.1 de l'OEaux.

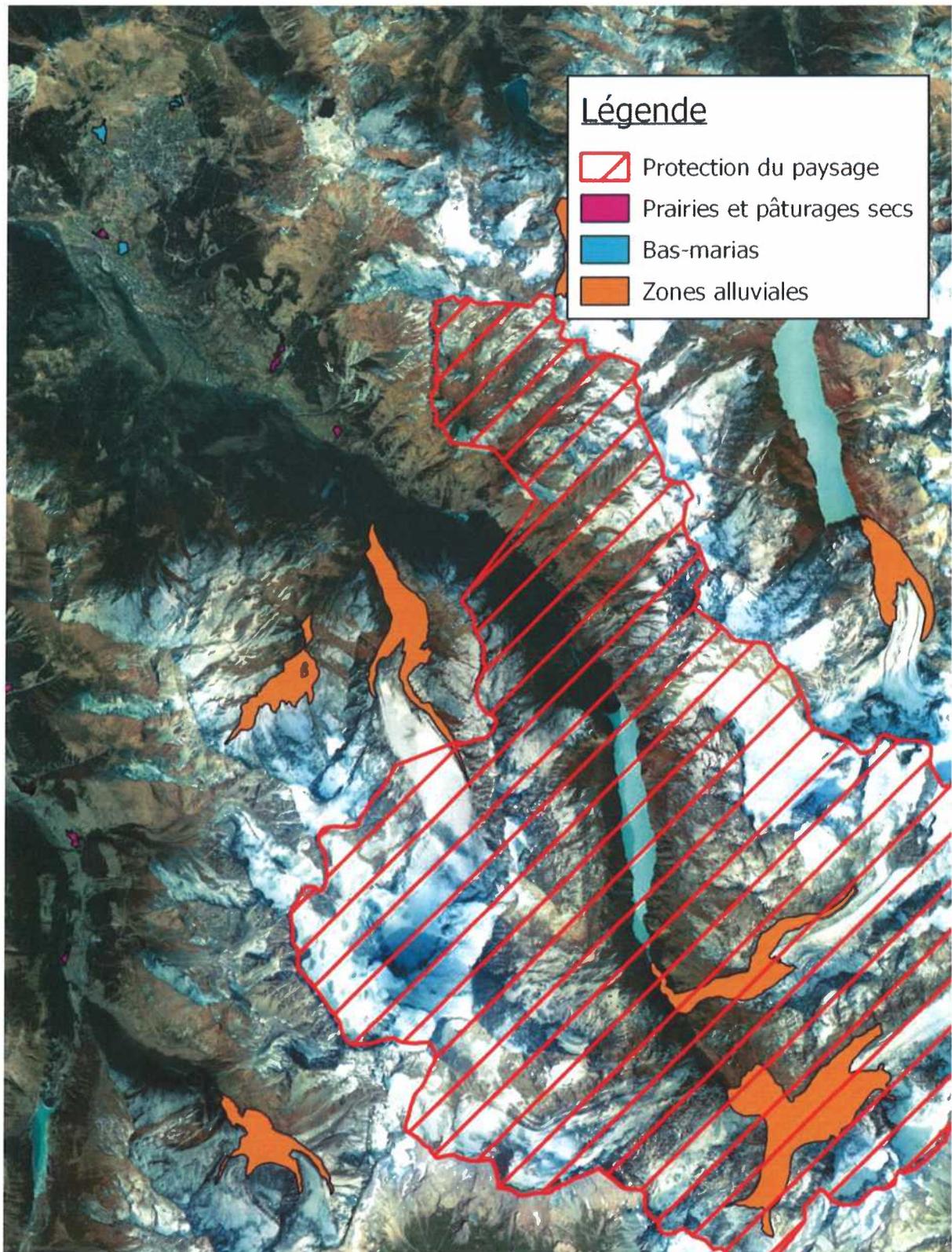


Figure 2: Zones de protection de la nature et du paysage inventoriées

## 4 Détermination de l'ERE

Afin de délimiter l'ERE, il s'agit tout d'abord de définir les cours d'eau concernés, qui sont ensuite séparés en tronçons homogènes. Pour chacun des tronçons, une largeur naturelle est déterminée et un ERE est calculé sur cette base.

### 4.1 Cours d'eau soumis à l'ERE

Les cours d'eau et les plans d'eau soumis à l'ERE sont issus de l'IcEPS. Les autres cours d'eau présents dans le RHcVS sont écartés de l'analyse car ils sont souvent de nature artificielle et ne nécessitent pas d'ERE. Ces cours d'eau « artificiels » doivent uniquement être conservés dans l'analyse s'ils sont retenus par le réseau écologique ou s'ils sont utiles à la protection contre les crues, ce qui n'est pas le cas sur la commune de Bagnes.

Pour les cours d'eau retenus par l'IcEPS, il est possible de renoncer à fixer un ERE dans certains cas particuliers. C'est le cas notamment pour :

- Les cours d'eau situés :
  - En zone de forêt ;
  - En région d'estivage ou plus en altitude ;
  - Dans les parties de domaines skiables où aucune installation n'est existante/prévue ;
 L'ERE doit tout de même être défini pour ces cours d'eau lorsque des contraintes existent ou sont projetées (constructions, infrastructures, ...) ;
- Les cours d'eau enterrés ayant une capacité hydraulique suffisante et/ou dont la remise à ciel ouvert serait disproportionnée ;

Même si pour les tronçons enterrés une renonciation de l'ERE est possible, la commune a décidé de conserver au minimum un espace réservé aux eaux de 11 m pour des questions d'accès au cours d'eau et d'entretien.

L'analyse est réalisée en tout premier lieu afin de définir quels sont les cours d'eau qui doivent être analysés, ceux qui ne seront pas retenus et ceux pour lesquels il est possible de renoncer à fixer un ERE.

<b>Cours d'eau faisant partie de l'inventaire des eaux publiques superficielles de la commune de Bagnes</b>		
Bai du Moyeraï	Torrent de Lourtier	Torrent des Ouettes
Bisse de Sery	Torrent de Louvie	Torrent des Planards
Dranse de Bagnes	Torrent de Madzéria	Torrent des Planards I
Dransette	Torrent de Médran	Torrent des Planards B
Grand Bai	Torrent de Montagnier	Torrent des Planches
Grand Bay	Torrent de Mouderouz	Torrent des Rosays
Mayen du Bri	Torrent de Neuve	Torrent des Rosays I
Pro-Bordzey	Torrent de Pazagnou	Torrent des Rosays IA
Pro-Bordzey I	Torrent de Plan-Praz	Torrent des Ruines
Pro-Bordzey C	Torrent de Rimble	Torrent des Shlérondes
Teppe de Seudzay	Torrent de Rosay	Torrent des Tseumettes
Torrent de Bocheresse	Torrent de Sarreyer	Torrent des Vernays
Torrent de Bougne	Torrent de Sarreyer I	Torrent du Bai Blanc
Torrent de Bougne I	Torrent de Servay	Torrent du Boutsié

<b>Cours d'eau faisant partie de l'inventaire des eaux publiques superficielles de la commune de Bagnes</b>		
Torrent de BougneB	Torrent de Sery	Torrent du Bya
Torrent de Braméré	Torrent de Severeu	Torrent du Crêt
Torrent de Bruson	Torrent de Sézau	Torrent du Fiaton
Torrent de Chevillard	Torrent de St-Jean	Torrent du Fregnolay
Torrent de Corbassières	Torrent de Tongne dé	Torrent du Hameau
Torrent de Coui	Torrent de Tsé des Barmes	Torrent du Mayentset
Torrent de Dashle	Torrent de Vasevay	Torrent du Merdenson
Torrent de Folorsi	Torrent de Verbier	Torrent du Pessot
Torrent de la Barmasse	Torrent de Versegères	Torrent du Pissevache
Torrent de la Bec	Torrent des Barmettes	Torrent du Pissot
Torrent de la Combe	Torrent des Charrières	Torrent du Pro-Blanc
Torrent de la Côt	Torrent des Combales	Torrent du Revers
Torrent de la Fontaine	Torrent des Creux	Torrent du Sonalon I
Torrent de la Plèyeuse	Torrent des Echyés	Torrent du Sonalon2
Torrent de la Tintaz	Torrent des Margans	Torrent du Vintsié
Torrent de la Tournelle		

## 4.2 Séparation en tronçons

Les cours d'eau retenus sont ensuite séparés en tronçons. Ces tronçons sont définis par rapport à la situation et aux caractéristiques morphologiques des cours d'eau dans le réseau hydrographique. Les rivières sont par exemple découpées aux jonctions avec un affluent ou lorsque la pente du cours d'eau est modifiée de manière notable. Les cours d'eau sont également séparés selon les types de zone qu'ils traversent (zone à bâtir, zone agricole, ...). Les différents tronçons définis sont listés en annexe de ce rapport (cf : Annexe 7.2) et représentés sur le plan PG-M15-057-300.

## 4.3 Largeur naturelle du lit

Plusieurs méthodes peuvent être utilisées afin de définir la largeur naturelle d'un cours d'eau :

- Mesure de la largeur actuelle si le tronçon n'a pas subi de modifications ;
- Mesure d'un tronçon similaire n'ayant pas été modifié ;
- Mesures sur des cartes historiques ;
- Calcul de la largeur de régime ;
- Multiplication de la largeur actuelle par un facteur d'1.5 ou de 2 (pour les tronçons à variabilité limitée voire nulle) ;

Sur la commune de Bagnes, il est relativement délicat de mesurer la largeur sur les cartes historiques car elles ne sont pas assez précises pour obtenir le niveau de détail souhaité. Les calculs de largeur de régime sont également plus appropriés pour les cours d'eau situés dans les plaines alluviales. Ces deux méthodes ne sont donc pas utilisées dans le cadre de ce travail. Les largeurs naturelles sont évaluées au cas par cas à l'aide d'une des autres méthodes. Il faut noter ici que de nombreux cours d'eau sont de petits torrents qui ont des largeurs naturelles inférieures à 2 m et où l'ERE vaut donc 11 m.

#### 4.4 Largeur de l'ERE

Le calcul de la largeur de l'ERE est clairement défini à l'art.41a ss de l'Ordonnance sur la protection des Eaux (OEaux). La formule de calcul est donc strictement appliquée en fonction des largeurs naturelles obtenues au chapitre précédent. La formule de calcul est basée sur la largeur naturelle du fond du lit ( $L_n$ ) :

- Dans les biotopes d'importance nationale et les réserves naturelles cantonales :
  - Si  $L_n < 1$  m :  $L_{ERE} = 11$  m
  - Si  $1 \text{ m} \leq L_n < 5$  m :  $L_{ERE} = 6 \cdot L_n + 5$  m
  - Si  $L_n > 5$  m :  $L_{ERE} = L_n + 30$  m
- Dans les autres régions :
  - Si  $L_n < 2$  m :  $L_{ERE} = 11$  m
  - Si  $2 \text{ m} \leq L_n < 15$  m :  $L_{ERE} = 2.5 \cdot L_n + 7$  m

#### 4.5 Délimitation de l'ERE

La délimitation de l'ERE se fait en répartissant de manière égale en rive gauche et en rive droite de l'axe du cours d'eau défini l'ERE calculé. Ainsi, l'axe du cours d'eau défini préalablement à une influence parfois non négligeable sur les résultats. Des adaptations sont parfois nécessaires et celles faites pour la commune de Bagnes sont présentées au paragraphe 4.6.

#### 4.6 Adaptations de l'ERE

L'adaptation de l'ERE sur certains tronçons est parfois nécessaire en fonction des projets cours d'eau de la commune. Plusieurs adaptations ont été faites afin de prendre en considération les projets passés où l'ERE a été défini, ou ceux qui sont en cours et où l'axe du cours d'eau est modifié et connu. Les différents projets cours d'eau sur la commune sont repris ci-dessous et la nécessité d'adaptation de l'ERE est évaluée :

Tableau 4: Projet cours d'eau sur la commune de Bagnes et évaluation de la nécessité d'adapter l'ERE

Projet en cours	Tronçon concerné	Evaluation de la nécessité d'adaptation(s)
5-Torrent de la Tournelle, centre sportif 4- Torrent de la Tournelle, parcelle 15275	TOU01	Adaptation du tracé du cours d'eau et de l'ERE selon les projets du centre sportifs et de remise à ciel ouvert sur les parcelles 5050 et 15275 <i>(Plan CERT EXE701-Situation projetée.pdf/ AVP702_Situation projetée.pdf/ EXE702--Situation projet+@e.dwg)</i>
3- Torrent des Verneys, gare TMR	VERN01	Déplacement du tracé du cours d'eau au-dessus de la future gare TMR au Châble et définition de l'ERE sans adaptation <i>(Plan CERT AVP705A--Situation projetée - Variante supérieure.pdf)</i>
12- Torrent de Montagnier	MON01	Adaptation de l'ERE au pied de digue extérieur du projet de protection du bureau CERT qui est en cours <i>(Plan CERT MEP701 - Situation projetée.pdf)</i>
6- Torrent de la Tintaz, corridor à crue	TIN06	Avancement actuel du projet encore trop limité pour définir une adaptation de l'ERE
1B- Torrent de Verbier, Cotterg-Villette V6	VERB01	ERE adapté au tracé du cours d'eau défini dans le projet de mise à l'enquête du bureau CERT <i>(Plan CERT Piece 12 - MEP718 - Situation Villette P12-P35 - Projet.pdf/ Piece 11 - MEP706B -Situation Villette P1-P11 - Projet.pdf)</i>

Projet en cours	Tronçon concerné	Evaluation de la nécessité d'adaptation(s)
1A- Torrent de Verbier, Cotterg-Villette V5	VERB01	Avancement actuel du projet trop limité pour définir une adaptation de l'ERE, selon les 1 <sup>ères</sup> variantes non validées le projet ne dépasse pas l'ERE défini
13- Torrent de Versegères	VERS03	Avancement actuel du projet encore trop limité pour définir une adaptation de l'ERE
4- Torrent de Verbier, pont du Bry	VERB04	Aucune nécessité d'augmenter l'ERE car le projet reste dans le gabarit actuel du torrent
Torrent de Braméré	BRA02	Aucune adaptation de l'ERE défini nécessaire
Torrent de Bruson, place Valbord	BRU07	ERE non défini car les travaux planifiés prévoient de laisser le cours d'eau enterré

Tableau 5: Autres adaptations sur la commune de Bagnes

Cours d'eau	Tronçon	Secteur	Adaptation(s)
Torrent du Fregnoley	FRE01	Tronçon aval	ERE repris de l'ERE défini dans le cadre du projet d'exécution des digues de protection du torrent <i>(Plan CERT EXE702_situation projetée.pdf)</i>
Torrent de la Tintaz	TIN05	Amont de la route du soleil	Augmentation de l'ERE en rive gauche pour intégrer le dépotoir présent (adapté selon les données de la photogrammétrie)
Torrent du Bya	BYA01	Tronçon enterré aval	ERE de 3m conservé pour le tronçon enterré afin de marquer l'emplacement du cours d'eau
Torrent de la Cot	COT01	Mayens de Bruson	ERE adapté selon l'ERE défini lors de l'établissement du plan d'aménagement détaillé <i>(Plan CERT 546669.D-Moay-LaCôt-exprop. 27-06-13.pdf)</i>
Dranse de Bagnes	DRA20	Bonatchiesse	ERE adapté à l'étendue du projet d'AXPO de réaménagement de la Dranse à l'étude <i>(Étendue du projet fournie par Drosera)</i>
Merdensson	MER01	Limite communale	ERE repris du projet d'aménagement du torrent en cours <i>(Données fournies par le bureau Drosera)</i>

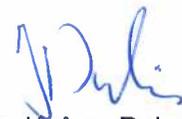
## 5 Conséquences et conclusions

L'espace réservé aux eaux défini dans ce document nécessite une mise à l'enquête publique. Un plan à l'échelle 1 :2'000 sur lequel figure l'ERE calculé doit être approuvé lors de celle-ci. Pour la commune de Bagnes, les résultats ont dû être représentés sur 14 différents plans. En plus des plans, les prescriptions établies par le Canton doivent être également mises à l'enquête.

Une fois approuvé, l'ERE établi doit être reporté à titre indicatif sur le PAZ de la commune. Toute construction est en principe interdite dans l'ERE, les constructions déjà en place bénéficiant du droit acquis. En zone agricole, seule une agriculture extensive peut être utilisée dans l'espace réservé aux eaux.



Alexandre Gillioz  
HydroCosmos SA



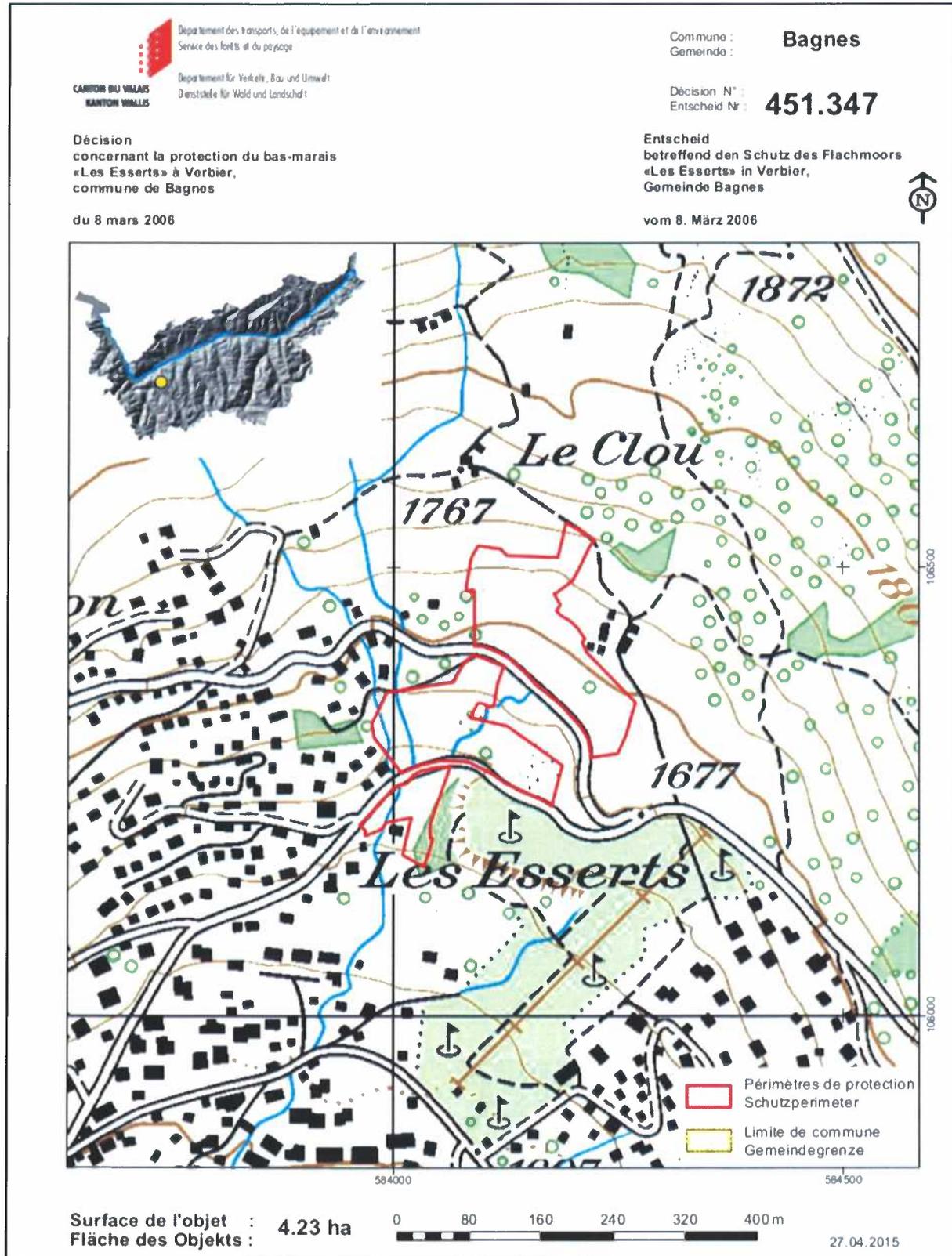
Dr. Jérôme Dubois  
HydroCosmos SA

## 6 Bibliographie

- Loi fédérale sur la protection des Eaux (LEaux) du 24 janvier 1999 (Etat le 1<sup>er</sup> juin 2016)
- Ordonnance sur la protection des Eaux (OEaux) du 28 octobre 1998 (Etat le 2 février 2016)
- Loi cantonale sur la protection des eaux (LcEaux) du 16 mai 2013
- Loi cantonale sur l'aménagement des cours d'eau du 15 mars 2007
- L'espace réservé aux eaux en territoire urbanisé, Fiche pratique du 18 janvier 2013 sur l'application de la notion de « zones densément bâties » selon l'ordonnance sur la protection des eaux
- Les surfaces d'assolement dans l'espace réservé aux eaux, Office fédérale du développement territorial, 2011
- Espace réservé aux eaux et agriculture, Office fédéral de l'agriculture OFAG, fiche du 20 mai 2014

## 7 Annexes

### 7.1 Zones de protection cantonales



## 7.2 Liste des tronçons définis

Cours d'eau	Nom tronçon	Largeur naturelle	Largeur ERE
Bai de Moyerai	MOY01	<2	11
Bai du Moyerai	MOY03	<1m	11
Bai du Moyerai	MOY02	-	-
Dranse de Bagnes	DRA03	10	32
Dranse de Bagnes	DRA02	14	42
Dranse de Bagnes	DRA01	-	-
Dranse de Bagnes	DRA04	10	32
Dranse de Bagnes	DRA05	10	32
Dranse de Bagnes	DRA07	9.5	30.8
Dranse de Bagnes	DRA06	9.5	30.8
Dranse de Bagnes	DRA09	9.5	30.8
Dranse de Bagnes	DRA23	-	-
Dranse de Bagnes	DRA10	9.5	30.8
Dranse de Bagnes	DRA11	9.5	30.8
Dranse de Bagnes	DRA16	-	-
Dranse de Bagnes	DRA21	-	-
Dranse de Bagnes	DRA20	6.5	23.3
Dranse de Bagnes	DRA18	6.4	23
Dranse de Bagnes	DRA15	7.4	25.5
Dranse de Bagnes	DRA12	-	-
Dranse de Bagnes	DRA19	-	-
Dranse de Bagnes	DRA14	-	-
Dranse de Bagnes	DRA13	8	27
Dranse de Bagnes	DRA08	9.5	30.8
Dranse de Bagnes	DRA22	-	-
Dranse de Bagnes	DRA17	-	-
Dransette	DRAN02	<2	11
Dransette	DRAN01	<2	11
Grand Bai	BAI01	<2	11
Grand Bai	BAI02	-	-
Grand Bai	BAI03	<2	11
Grand Bay	BAY01	-	-
Mayen du Bri	BRI02	<1	11
Mayen du Bri	BRI03	<2	11
Mayen du Bri	BRI04	-	-
Mayen du Bri	BRI01	<2	11
Pro-Bordzey	BOR04	-	-
Pro-Bordzey	BOR01	2.4	13
Pro-Bordzey	BOR02	2	11
Pro-Bordzey	BOR03	<2	11
Pro-Bordzey1	BOR101	<2	11
Pro-Bordzey1	BOR102	-	-

<i>Cours d'eau</i>	<i>Nom tronçon</i>	<i>Largeur naturelle</i>	<i>Largeur ERE</i>
Pro-Bordzey1	BOR103	-	-
Pro-BordzeyC	BORC01	<2	11
Teppe de Seudzay	SEU01	-	-
Torrent de Bocheresse	BOC01	-	-
Torrent de Bougne	BOU01	<2	11
Torrent de Bougne	BOU02	-	-
Torrent de Bougne1	BOU101	-	-
Torrent de BougneB	BOUB01	-	-
Torrent de Braméré	BRA01	<2	11
Torrent de Braméré	BRA02	<2	11
Torrent de Bruson	BRU01	2.8	14
Torrent de Bruson	BRU02	2.8	14
Torrent de Bruson	BRU03	2.8	14
Torrent de Bruson	BRU04	2.8	14
Torrent de Bruson	BRU07	-	-
Torrent de Bruson	BRU06	-	-
Torrent de Bruson	BRU05	2.8	14
Torrent de Chevillard	CHE01	<2	11
Torrent de Chevillard	CHE03	<2	11
Torrent de Chevillard	CHE02	<2	11
Torrent de Corbassières	COR02	-	-
Torrent de Corbassières	COR01	-	-
Torrent de Coui	COU02	-	-
Torrent de Coui	COU01	<2	11
Torrent de Dashle	DAS01	<2	11
Torrent de Dashle	DAS02	-	-
Torrent de Folorsi	FOL01	<2	-
Torrent de Folorsi	FOL03	-	-
Torrent de Folorsi	FOL02	-	-
Torrent de la Barmasse	BARM01	-	-
Torrent de la Bec	BEC01	-	-
Torrent de la Combe	COMB01	<2	11
Torrent de la Côt	COT01	<2	11
Torrent de la Côt	COT02	<2	12.7
Torrent de la Fontaine	FON01	-	-
Torrent de la Plèyeuse	PLE01	<2	11
Torrent de la Tintaz	TIN08	-	-
Torrent de la Tintaz	TIN05	2.7	13.8
Torrent de la Tintaz	TIN01	3.3	15.3
Torrent de la Tintaz	TIN02	3.3	15.3
Torrent de la Tintaz	TIN03	2.7	13.8
Torrent de la Tintaz	TIN04	2.7	13.8
Torrent de la Tintaz	TIN09	-	-

<i>Cours d'eau</i>	<i>Nom tronçon</i>	<i>Largeur naturelle</i>	<i>Largeur ERE</i>
Torrent de la Tintaz	TIN06	2.7	13.8
Torrent de la Tintaz	TIN07	2.7	13.8
Torrent de la Tournelle	TOU03	<2	11
Torrent de la Tournelle	TOU04	-	-
Torrent de la Tournelle	TOU01	<2	11
Torrent de la Tournelle	TOU02	<2	11
Torrent de Lourtier	LOU01	4.95	19.4
Torrent de Lourtier	LOU02	-	-
Torrent de Louvie	LOUV01	<2	11
Torrent de Louvie	LOUV03	-	-
Torrent de Louvie	LOUV04	-	-
Torrent de Louvie	LOUV05	-	-
Torrent de Louvie	LOUV02	-	-
Torrent de Madzéria	MAD01	-	-
Torrent de Médran	MED02	-	-
Torrent de Médran	MED01	<2	11
Torrent de Montagnier	MON01	4.5	18.3
Torrent de Montagnier	MON02	-	-
Torrent de Montagnier	MON03	-	-
Torrent de Montagnier	MON05	-	-
Torrent de Montagnier	MON04	-	-
Torrent de Moudrouz	MOU01	-	-
Torrent de Neuve	NEU01	-	-
Torrent de Pazagnou	PAZ01	-	-
Torrent de Plan-Praz	PRA01	<2	11
Torrent de Plan-Praz	PRA02	<2	11
Torrent de Plan-Praz	PRA03	<2	11
Torrent de Rimble	RIM02	<2	11
Torrent de Rimble	RIM01	<1	11
Torrent de Rosay	ROSA02	-	-
Torrent de Rosay	ROSA01	<2	11
Torrent de Sarreyer	SAR01	2.3	12.8
Torrent de Sarreyer	SAR05	-	-
Torrent de Sarreyer	SAR06	-	-
Torrent de Sarreyer	SAR04	<2	11
Torrent de Sarreyer	SAR03	<2	11
Torrent de Sarreyer	SAR02	-	-
Torrent de Sarreyer1	SAR102	<2	11
Torrent de Sarreyer1	SAR101	-	-
Torrent de Sarreyer1	SAR103	<2	11
Torrent de Servay	SERV01	-	-
Torrent de Sery	SER01	-	-
Torrent de Severeu	SEV01	-	-

<i>Cours d'eau</i>	<i>Nom tronçon</i>	<i>Largeur naturelle</i>	<i>Largeur ERE</i>
Torrent de Sézau	SEZ01	-	-
Torrent de St-Jean	JEA01	3	14.5
Torrent de St-Jean	JEA02	3	14.5
Torrent de St-Jean	JEA03	3	14.5
Torrent de St-Jean	JEA04	2.25	12.6
Torrent de St-Jean	JEA08	<2	11
Torrent de St-Jean	JEA06	1.8	11
Torrent de St-Jean	JEA07	1.8	11
Torrent de St-Jean	JEA12	-	-
Torrent de St-Jean	JEA09	1.8	11
Torrent de St-Jean	JEA11	<2	11
Torrent de St-Jean	JEA10	1.8	15.8
Torrent de St-Jean	JEA05	2.2	12.5
Torrent de Tongne dé	TON01	-	-
Torrent de Tsé des Barmes	DZO03	-	-
Torrent de Tsé des Barmes	DZO02	-	-
Torrent de Tsé des Barmes	DZO01	-	-
Torrent de Vasevay	VAS01	-	-
Torrent de Verbier	VERB02	4	17
Torrent de Verbier	VERB03	3.45	15.6
Torrent de Verbier	VERB01	4	17
Torrent de Verbier	VERB04	3.45	15.6
Torrent de Versegères	VERS01	5.5	20.7
Torrent de Versegères	VERS02	5.5	20.7
Torrent de Versegères	VERS03	5.5	20.7
Torrent de Versegères	VERS04	-	-
Torrent de Versegères	VERS05	-	-
Torrent des Barmettes	BAR01	<2	11
Torrent des Charrières	CHA01	-	-
Torrent des Combales	COM01	<2	11
Torrent des Combales	COM03	-	-
Torrent des Combales	COM02	<2	11
Torrent des Creux	CRE02	-	-
Torrent des Creux	CRE01	<2	11
Torrent des Echyés	ECH02	-	-
Torrent des Echyés	ECH01	<2	11
Torrent des Margans	MARG01	<2	11
Torrent des Margans	MARG03	-	-
Torrent des Margans	MARG02	<2	11
Torrent des Ouettes	OUE01	-	-
Torrent des Planards	PLA07	<2	11
Torrent des Planards	PLA05	<1	11
Torrent des Planards	PLA08	-	-

<i>Cours d'eau</i>	<i>Nom tronçon</i>	<i>Largeur naturelle</i>	<i>Largeur ERE</i>
Torrent des Planards	PLA01	2.55	13.4
Torrent des Planards	PLA02	<2	11
Torrent des Planards	PLA03	<2	11
Torrent des Planards	PLA04	<1	11
Torrent des Planards	PLA06	<2	11
Torrent des Planards1	PLA101	<1	11
Torrent des Planards1	PLA102	<2	11
Torrent des Planards1	PLA104	<2	11
Torrent des Planards1	PLA103	<2	11
Torrent des PlanardsB	PLAB01	<1	11
Torrent des Planches	PLAN02	-	-
Torrent des Planches	TPL01	-	-
Torrent des Planches	PLAN01	<2	11
Torrent des Rosays	ROS02	<2	11
Torrent des Rosays	ROS03	<2	11
Torrent des Rosays	ROS01	<2	11
Torrent des Rosays1	ROS101	<2	11
Torrent des Rosays1A	ROS1A01	<2	11
Torrent des Ruines	RUI01	-	-
Torrent des Shlérondes	SHL01	-	-
Torrent des Tseumettes	TSE01	-	-
Torrent des Vernays	VERN02	<2	11
Torrent des Vernays	VERN03	1.2	12.2
Torrent des Vernays	VERN04	<2	11
Torrent des Vernays	VERN01	<2	11
Torrent du Bai Blanc	BLA01	-	-
Torrent du Boutsié	BOUT01	-	-
Torrent du Boutsié	BOUT02	<2	11
Torrent du Boutsié	BOUT03	-	-
Torrent du Boutsié	BOUT04	<2	11
Torrent du Bya	BYA01	<2	11
Torrent du Bya	BYA02	<2	11
Torrent du Crêt	CRET01	-	-
Torrent du Fiaton	FIA01	-	-
Torrent du Fregnolay	FRE01	2.8	14
Torrent du Fregnolay	FRE03	-	-
Torrent du Fregnolay	FRE02	-	-
Torrent du Hameau	HAM01	<2	11
Torrent du Mayentset	MAY01	<2	11
Torrent du Mayentset	MAYE01	-	-
Torrent du Merdenson	MERD02	-	-
Torrent du Merdenson	MERD01	-	-
Torrent du Pessot	PES01	<2	11

<i>Cours d'eau</i>	<i>Nom tronçon</i>	<i>Largeur naturelle</i>	<i>Largeur ERE</i>
Torrent du Pessot	PES02	-	-
Torrent du Pissevache	PIV01	-	-
Torrent du Pissot	PIS01	<2	11
Torrent du Pissot	PIS02	-	-
Torrent du Pro-Blanc	PRO01	-	-
Torrent du Revers	REV02	-	-
Torrent du Revers	REV01	<2	11
Torrent du Sonalon1	SON101	<2	11
Torrent du Sonalon2	SON201	<2	11
Torrent du Vintsié	VIN01	-	-