

## COMMUNE D'ORSIÈRES



# Définition de l'Espace Réserve aux Eaux

Homologué par le Conseil d'Etat  
en séance du .....5 JUILLET 2019

Droit de sceau: Fr. ..... 248.00

L'atteste:

Le chancelier d'Etat:



Rapport technique complété

HYDROCOSMOS SA  
Grand Rue 43  
1904 Vernayaz  
T +41 27 764 34 20  
www.hydrocosmos.ch

Vernayaz, le 31.01.2019

**HYDROCOSMOS**

info@hydrocosmos.ch

No RP-M15-068-107.docx

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>BASES LÉGALES</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>DONNÉES DE BASE</b>	<b>5</b>
3.1	Réseau hydrographique cantonal (RHcVS) et inventaire cantonal des eaux publiques superficielles (IcEPS)	5
3.2	Plan d'aménagement de zone (PAZ)	5
3.3	Renaturation de cours d'eau	7
3.4	Carte des dangers	9
3.5	Zones inventoriées d'importance régionale, cantonale et fédérale	9
<b>4</b>	<b>DÉTERMINATION DE L'ERE</b>	<b>12</b>
4.1	Cours d'eau soumis à l'ERE	12
4.2	Séparation en tronçons	13
4.3	Largeur naturelle du lit	13
4.4	Largeur de l'ERE	14
4.5	Délimitation de l'ERE	14
4.6	Adaptations de l'ERE	14
4.6.1	MARAIS DU LAC DE CHAMPEX	15
4.6.2	ZONES ALLUVIALES D'IMPORTANCE NATIONALE PRAZ-DE-FORT, PRAYON ET L'A NEUVE	16
<b>5</b>	<b>CONSÉQUENCES ET CONCLUSIONS</b>	<b>19</b>
<b>6</b>	<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>20</b>
<b>7</b>	<b>ANNEXES</b>	<b>21</b>
7.1	Protection cantonale	21
7.2	Liste des tronçons définis	22

# 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 d'Orsières 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.

Le présent rapport présente le cadre légal, les données de base ainsi que la méthodologie utilisée afin de délimiter l'espace réservé aux eaux. Les pièces techniques justificatives ainsi que les documents de mise à l'enquête (plans et prescriptions) sont annexés à ce rapport.

Suite aux remarques des services cantonaux, des compléments ont été apportés au rapport technique de la mise à l'enquête (RP-M15-068-104 du 8 août 2018)

Les compléments concernent les chapitres suivants :

- 3.5 Zones inventoriées d'importance régionale, cantonale et fédérale ;
- 4.6 Adaptations de l'ERE ;
- 4.6.1 Marais du Lac de Champex ;
- 4.6.2 Zones alluviales d'importance nationale Praz-de-Fort, Prayon et l'A Neuve.

Tous les compléments sont écrits en *caractères italiques*.

## 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 cet espace 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 ;

L'ERE est donc uniquement défini autour des cours d'eau et étendue d'eau faisant partie de l'IcEPS.

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 dans certaines zones. Dans les zones à bâtir ou les zones agricoles, où l'ERE est un enjeu important, l'axe des cours d'eau a été adapté au cas par cas selon les orthophotos ou même à l'aide du MNT afin d'avoir l'axe le plus pertinent possible.

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

Le plan d'aménagement de zones communal a été obtenu. Dans celui-ci les différentes zones sont délimitées et classées. Le Tableau 1 présente les différentes zones ainsi que la classification qui est faite pour la représentation sur les plans de mise à l'enquête de l'espace réservé aux eaux. Les surfaces forestières n'étant pas directement disponibles

dans le plan d'aménagement de zone, cette surface a donc été tirée de la couverture du sol.

Le plan d'aménagement de zone est très important pour la délimitation de l'espace réservé aux eaux. Il est notamment possible de renoncer à la délimitation de l'ERE dans plusieurs types de zones, comme par exemple les zones de forêts, d'estivage ou de domaines skiables lorsqu'aucune installation ou construction n'est présente à proximité du cours d'eau.

Tableau 1: Séparation des zones du PAZ par catégories

Source	Zones	Légende
PAZ 1	Zone chalets dispersés (R1) Zone chalets denses / Zone chalets denses à aménager (R2) Zone villas (R3) Zone villas dense (R4) Zone résidentielle (R5) Zone centre touristique (CT) Zone centre village (CV) Zone de commerce et habitation (CH) Zone extension village / Zone extension village à aménager (CE) Zone vieux bourg (CB) Zone artisanale / Zone artisanale à aménager (AR) Zone de constructions et d'installations publiques Zone de constructions et d'installations publiques A (ZCIP) Zone de constructions et d'installations publiques B (ZCIP) Zone camping / Zone camping à aménager	 Zone à bâtir
PAZ 1	Zone inculte	 Zone inculte
PAZ 1	Zone provisoirement non affectée	 Zone provisoirement non affectée
PAZ 1	Zone d'activités sportives destinée au domaine skiable alpin	 Zone d'activités sportives
PAZ 1	Zone agricole 2	 Zone agricole 2
PAZ 1	Zone agricole protégée	 Zone agricole protégée
PAZ 2	Zone de protection de la nature	 Zone de protection de la nature commune
PAZ 2	Zone de protection du paysage	 Zone de protection du paysage commune
Couverture du sol	boisee.autre_boisee / boisee.foret_dense	 Zone forêt

Parallèlement au plan de zones, le règlement communal des constructions permet d'obtenir des informations sur l'utilisation prévue de ces zones. Il est intéressant ici de relever quelques points particuliers :

- La zone agricole 2 « est réservée à l'agriculture traditionnelle extensive, sans intervention de mise en valeur. Les cultures traditionnelles, leur localisation et les îlots de verdure doivent être conservés. Les exploitants peuvent bénéficier des aides destinées à l'entretien du paysage ». La notion d'agriculture extensive

apparaît donc dans la définition de cette zone. L'ERE doit également être cultivé de manière extensive.

- La zone agricole protégée « *comprend les terres et les espaces agricoles ou viticoles qu'il y a lieu de préserver pour leur qualité et/ou leur cachet particulier* ». Aucune notion d'agriculture extensive n'apparaît comme c'est le cas pour la zone agricole 2. L'ERE a donc été défini dans ces zones.
- Une zone de protection de la nature est présente le long de nombreux cours d'eau de la commune. Les caractéristiques de cette zone ressemblent de très près aux caractéristiques de l'espace réservé aux eaux tels que définis dans la législation fédérale. La largeur de cette zone est néanmoins très grande et parfois totalement déconnectée du cours d'eau. Malgré les similarités entre cette zone et l'ERE, l'espace réservé aux eaux a été défini selon la législation fédérale en vigueur sans tenir compte de cette zone, excepté dans le val Ferret.

### 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 très sommaire. L'espace réservé aux eaux a notamment pour objectif de garantir un espace suffisant pour la réalisation de ces mesures.

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-M3-014	Dranse d'Entremont	Amélioration de la confluence avec la Dranse de Ferret, rétablir la montaison des truites
R-M3-015	Dranse d'Entremont	Amélioration de la confluence avec la Dranse de Ferret
R-M3-025	Durnand de Champex	Rétablissement de berges naturelles
R-M3-026	Dranse de Ferret	Amélioration de la confluence avec la Dranse d'Entremont
R-M3-027	Dranse de Ferret	Amélioration des surfaces d'interfaces terre-eau et amélioration de la connectivité longitudinale
R-M3-028	Dranse de Ferret	Augmentation des surfaces d'interfaces terre-eau
R-M3-029	Dranse de Ferret	Augmentation des surfaces d'interface terre-eau
R-M3-030	Dranse de Ferret	Permettre la libre dynamique de la zone alluviale
R-M3-031	Dranse de Ferret	Favoriser les milieux alluviaux et rétablir la connectivité longitudinale, améliorer l'interface terre-eau dans la partie amont
R-M3-032	Dranse de Ferret	Réactiver la dynamique alluviale
R-M3-033	Ruisseau de Champex-d'en Bas	Rétablissement du cours naturel dans la partie aval et amélioration de la qualité de la végétation riveraine
R-M3-034	Torrent du Niolet	Amélioration de la qualité de la végétation riveraine
R-M3-035	Torrent du Niolet	Amélioration de l'embouchure dans le lac de Champex, rétablissement du tracé naturel à l'amont
R-M3-036	Torrent du Darbellay	Elargissement de la zone de confluence avec la Dranse
R-M3-037	Les Reuses des Planereuses	Remise à ciel ouvert

Mesure	Cours d'eau	Description de la mesure
R-M3-038	Reuses de Treutse-Bo	Rétablissement de la dynamique alluviale naturelle
R-M3-039	Reuse de l'Amône	Rétablissement d'un régime hydrologique naturel et de la libre dynamique du cours d'eau
R-M3-040	Torrent du Merdenson	Élargissement de la confluence avec la Dranse
R-M3-042	Ruisseau de Champex	Amélioration de l'embouchure dans le lac de Champex

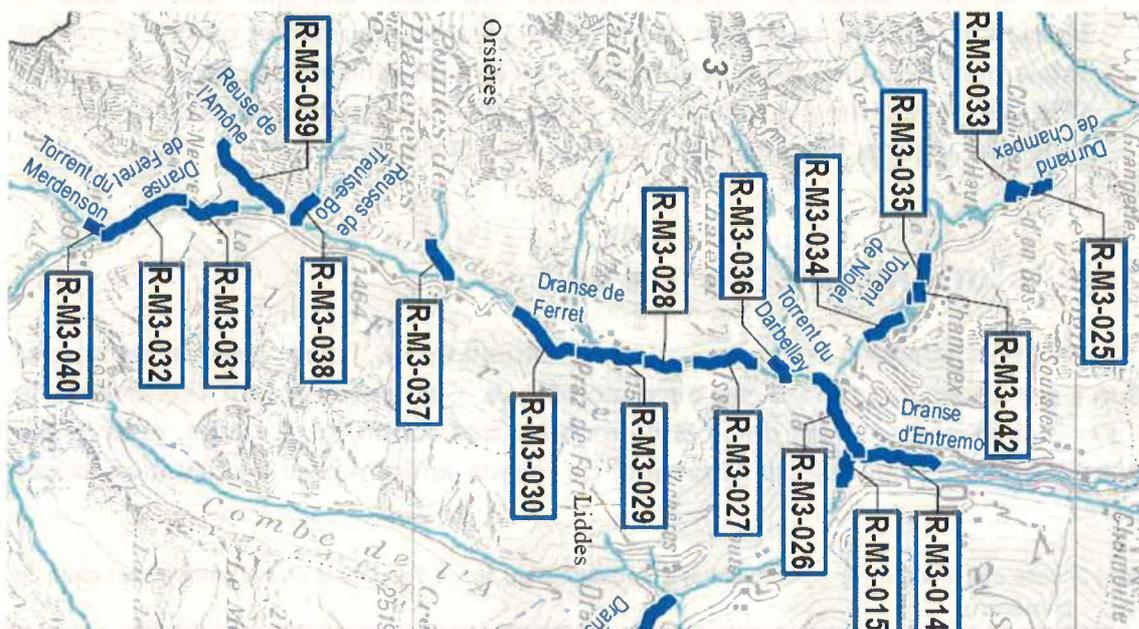


Figure 1: Extrait de la carte issue de la planification des renaturations prévues

Une revitalisation à l'amont de Orsières est également prévue juste à l'aval de la jonction entre la Dranse de Ferret et de la Dranse d'Entremont (). Elle est réalisée dans le cadre du projet de stabilisation du lit de la Dranse à travers Orsières.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Selon plan du projet reçu le 6 novembre 2017, élaboré par les bureaux Moret & Associés SA et BG Ingénieurs Conseils SA.

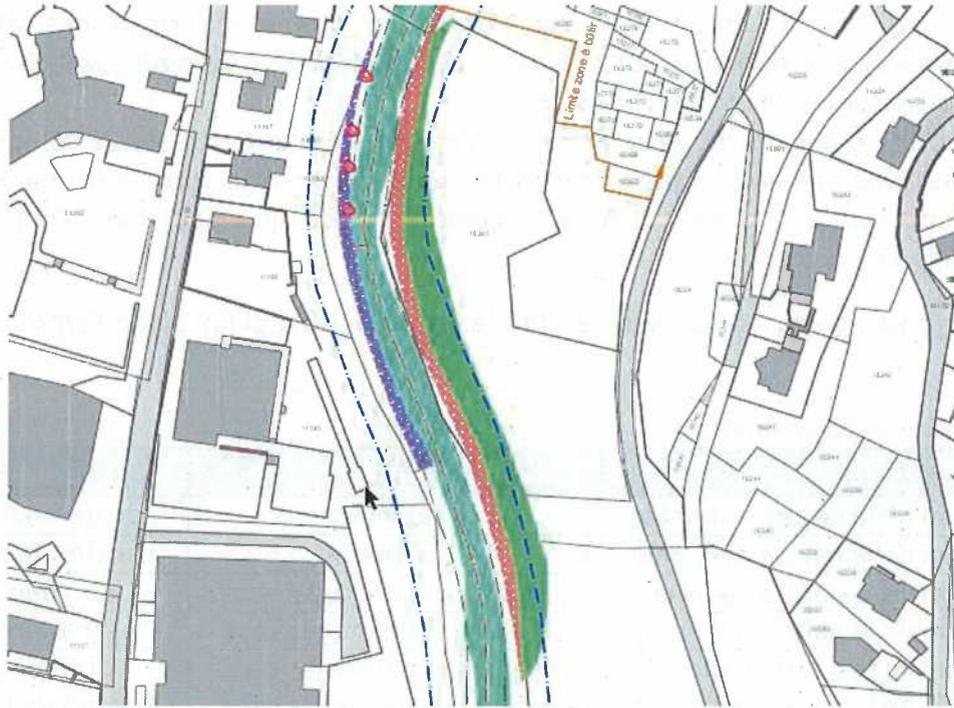


Figure 2 Extrait d'un plan du projet de stabilisation de la Dranse à Orsières, la zone renaturée est en vert

### 3.4 Carte des dangers

La carte des dangers hydrologiques de la commune d'Orsières présente le danger lié à les Dranses d'Entremont et de Ferret, ainsi qu'à de nombreux affluents de celles-ci. De nombreux cours d'eau sont sujets aux laves torrentielles sur la commune, notamment dans le Val Ferret. La carte des dangers étant trop étendue, il n'est pas possible de la présenter en détail dans ce rapport.

### 3.5 Zones inventoriées d'importance régionale, cantonale et fédérale

Différentes zones sont inventoriées sur la commune d'Orsières. 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 3 illustre leur emplacement.

Quelques points sont à relever concernant les zones de protection :

- Les zones de Bas-marais et de Hauts-marais au lac de Champex font partie à la fois d'une zone de protection cantonale et de zones de protection nationale.

- Au niveau de Praz-le-Fort de Prayon se trouvent deux zones alluviales d'importance nationale sur la Dranse de Ferret. Une troisième zone alluviale se trouve sur le torrent de l'A Neuve.
- 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. Il n'y a également pas de sites paysagers d'importance nationale ou cantonale.

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

Tableau 3: Liste des zones inventoriées sur la commune d'Orsières

Type	Catégorie	Lieu
Protection de la nature nationale	Haut-marais	Lac de Champex
Protection de la nature nationale	Bas-marais	Lac de Champex
Protection de la nature nationale	Prairies et pâturages secs	La Theuse
Protection de la nature nationale	Prairies et pâturages secs	Prassurny
Protection de la nature nationale	Prairies et pâturages secs	Commeire
Protection de la nature nationale	Prairies et pâturages secs	Chanton de Reppaz
Protection de la nature nationale	Prairies et pâturages secs	Chamoille d'Orsières
Protection de la nature nationale	Prairies et pâturages secs (Annexe 7.1)	Orsières
Protection de la nature cantonale	Marais	Lac de Champex
Zone alluviale d'importance nationale	Zone alluviale	Praz de Fort
Zone alluviale d'importance nationale	Zone alluviale	Prayon
Zone alluviale d'importance nationale	Zone alluviale	Glacier de l'A Neuve

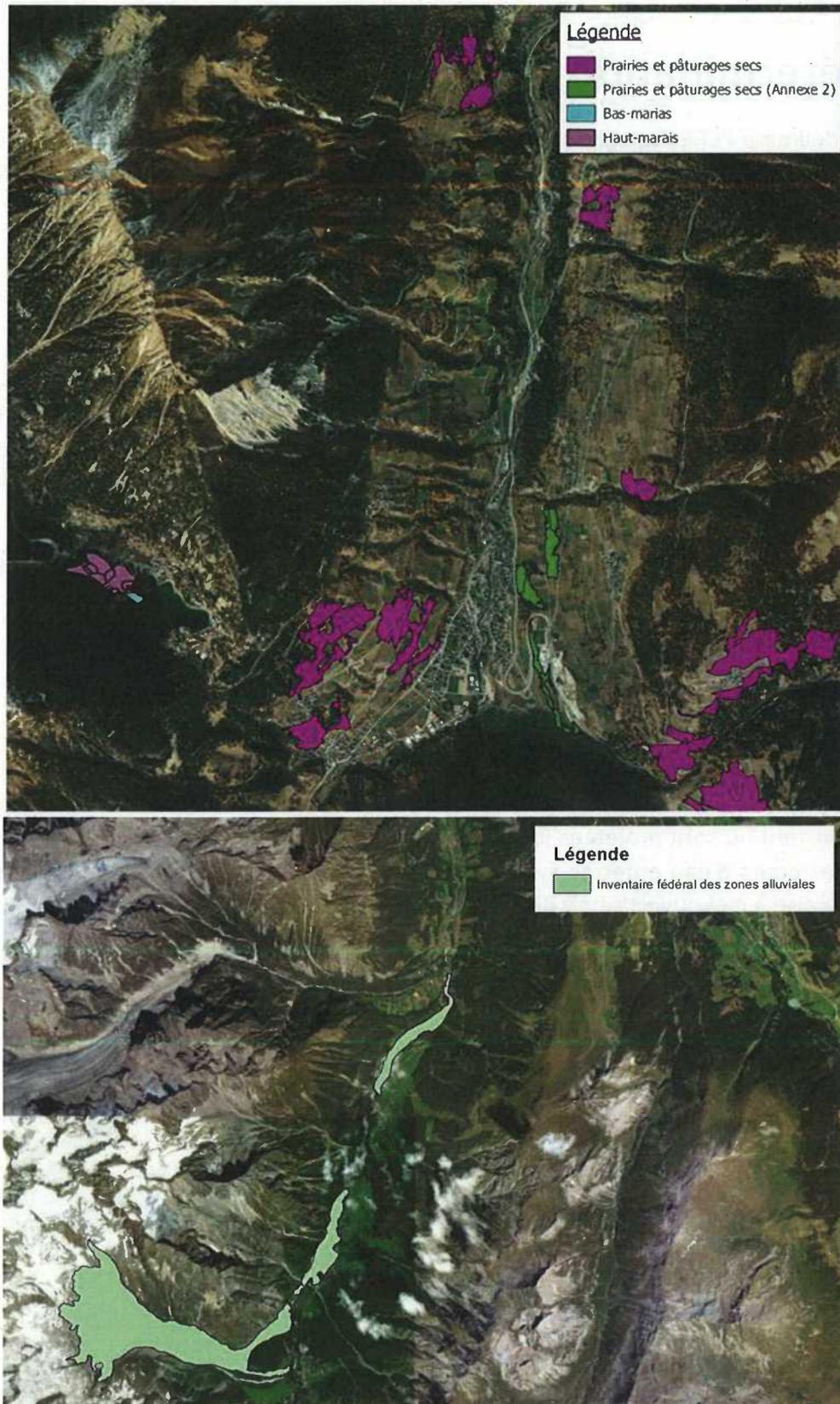


Figure 3: Situation des différentes zones de protection nationales sur la commune d'Orsières

## 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.

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, un espace de 3m, 1.5m de chaque côté est conservé dans les zones bâties afin de mentionner la présence du cours d'eau.

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.

<i>Cours d'eau faisant partie de l'inventaire des eaux sur la commune d'Orsières</i>		
Bisse de Champex	Torrent de la Foute	Torrent des Grenerets
Dranse de Ferret	Torrent de la Peule	Torrent des Lacs
Dranse d'Entremont	Torrent de la Sasse	Torrent des Peaux
Durnand d'Arpette	Torrent de La Seiloz	Torrent des Planches
La Gaye	Torrent de la Seya	Torrent des Planereuses
Ravine de la Peule	Torrent de la Tsavre	Torrent des Ravines
Ravine des Ars	Torrent de la Verne	Torrent des Rediettes
Reuse de l'A Neuve	Torrent de l'Arpalle	Torrent du Cormat
Reuse de l'Amône	Torrent de Larteron	Torrent du couloir

<i>Cours d'eau faisant partie de l'inventaire des eaux sur la commune d'Orsières</i>		
		Pitteloud
Reuse de Saleina	Torrent de l'Etarpay	Torrent du Darbellay
Reuse du Dolent	Torrent de Malalui	Torrent du Joret
Reuses de Treutse-BO	Torrent de Maligue	Torrent du Jureau
Torrent de Bochut	Torrent de Niolet	Torrent du Merdenson
Torrent de Chamoille	Torrent de Pont Sec	Torrent du Vourdzay
Torrent de Chésards	Torrent de Pouta Revenna	Torrent I Drou
Torrent de Chez-les-Addy	Torrent de Tera Nayre	Torrent Tollent
Torrent de la Bronne	Torrent des Ars	Torrent Tolon
Torrent de la Chaux	Torrent des Ars Dessous	Torrents des Lacs
Torrent de la Comba Parron	Torrent des Beux	Torrents des Vaylats
Torrent de la Coute	Torrent des Combes	Tsable des Combes

## 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).

## 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 ;
- En multipliant la largeur actuelle par un facteur d'1.5 ou de 2 (pour les tronçons à variabilité limitée voire nulle) ;

Sur la commune d'Orsières, 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 existe de nombreux cours d'eau sur la commune qui n'ont subi aucune correction majeure et se trouvent donc dans un état « naturelle ».

## 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
- Pour les étendues d'eau :
  - $L_{ERE} \geq 15$  m depuis la rive.

## 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 a une influence parfois non négligeable sur les résultats.

## 4.6 Adaptations de l'ERE

Différentes adaptations de l'ERE ont été faites dans des secteurs bien définis. La liste des modifications, avec le tronçon touché, est présentée dans le tableau :

Cours d'eau	Tronçon	Adaptation(s)
Reuse de l'A Neuve	ANE02	ERE repris du projet de protection du camping et d'aménagement de l'A Neuve
Dranse d'Entremont	DRA01 à DRA03	Les mesures de compensation dans le renouvellement de concession pour la Dranse d'Entremont pour FMS (BTEE SA) n'influencent pas l'ERE
Dranse de Ferret	FER01	Adaptation de l'ERE en rive droite pour tenir compte de la mesure de renaturation prévue par le projet de stabilisation de la Dranse à travers Orsières (BG et Moret & Associés)
Dranse de Ferret	FER08 à FER13	Adaptation de l'ERE à la topographie locale et à la zone de protection de la nature communale et aux zones alluviales d'importance nationale Praz-le-Forte et Prayon
Dranse de Ferret	FER11 à FER15	Adaptation de l'ERE à la zone alluviale d'importance nationale et au projet de mesures de compensation d'Emosson SA (Moret & Associés, BG, François-Xavier)

Cours d'eau	Tronçon	Adaptation(s)
		marquis sàrl)
Dranse de Ferret	FER14	Adaptation de l'ERE aux bords du lac créé par la prise d'eau
Torrent des Fornys	FOR01	Adaptation de l'ERE à la topographie locale
Torrent du Niolet	NIO01	ERE de 3m pour marquer l'emplacement du tronçon enterré du cours d'eau

#### 4.6.1 Marais du Lac de Champex

Dans le cas du bisse de Champex (BIS01 à BIS06), la possibilité d'intégrer dans l'ERE l'ensemble des zones inventoriées de Bas et Haut marais a été envisagée (cf. ERE proposition en trait-tillé sur la Figure 4).

Cependant le cours d'eau (bisse), traversant ces zones et considéré dans l'ERE original, doit encore faire l'objet d'une analyse plus approfondie par rapport à son fonctionnement et à sa position à long terme. Ceci en relation avec les problématiques de comblement progressif et de difficulté d'entretien du lac de Champex.

Dans ce contexte, il a été finalement proposé :

- de ne pas déterminer de façon définitive l'ERE dans ce secteur et d'attendre les résultats complets de cette analyse.
- l'ERE autour du lac de Champex pourra par contre être homologué tel que mis à l'enquête et illustré sur la Figure 4.

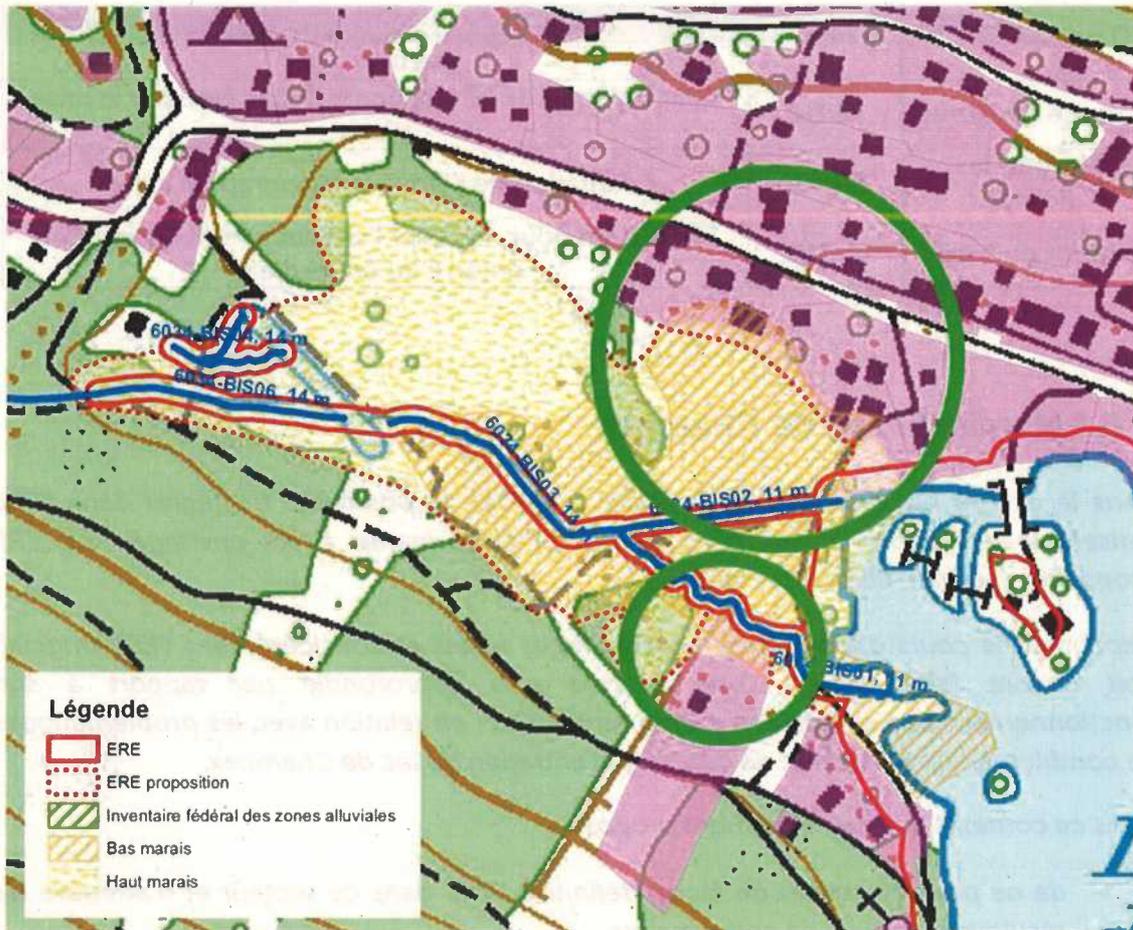


Figure 4: Conflit entre zone de haut-marais, zone de bas-marais et zone à bâtir.

#### 4.6.2 Zones alluviales d'importance nationale Praz-de-Fort, Prayon et l'A Neuve

Les zones alluviales d'importance nationale de Praz-de-Fort et de Prayon ont été intégrées dans l'ERE, néanmoins sous quelques réserves.

Ces zones alluviales ont été définies en se basant sur une analyse de la végétation. Dans cette région, il y a également beaucoup d'avalanches qui influencent le développement de la forêt et la végétation peut présenter les mêmes caractéristiques que la forêt alluviale. Une partie de la zone alluviale se trouve par conséquent sur les versants, beaucoup plus haut que la Dranse et sans lien direct au cours d'eau. L'espace réservé aux eaux a donc été choisi plus restreint dans ces secteurs en se basant sur les orthophoto pour inclure tout la largeur du lit dans l'ERE (cf. Figure 5, entouré de vert). Les périmètres du projet de revitalisation des torrents de Fouly ont également été inclus dans l'espace réservé aux eaux l'ERE (cf. Figure 6, entouré de vert).

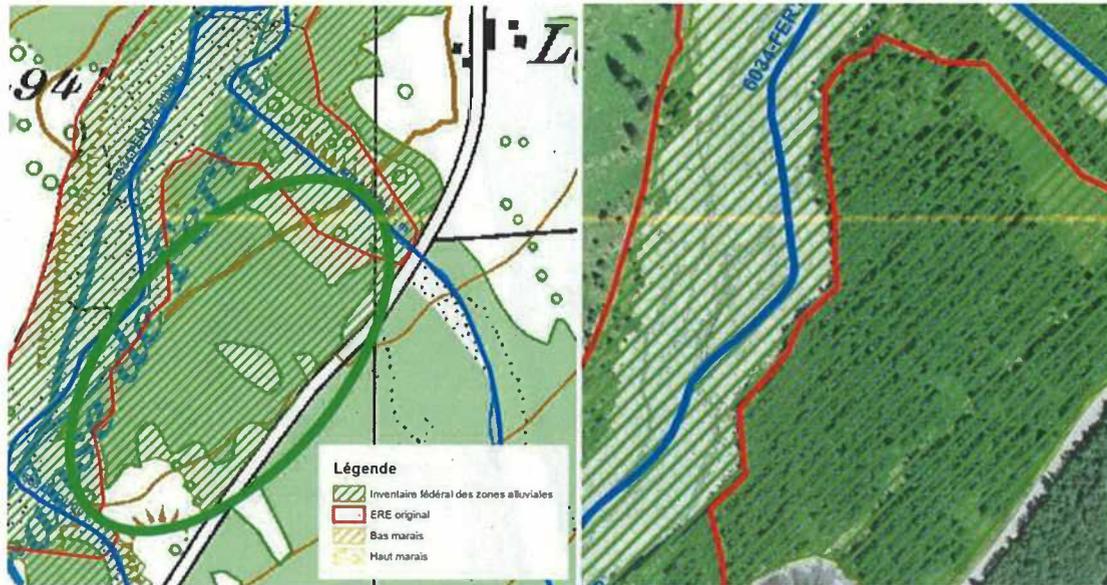


Figure 5: Zone alluviales de Prayon : partie sur le versant qui n'a pas été inclus dans l'ERE.

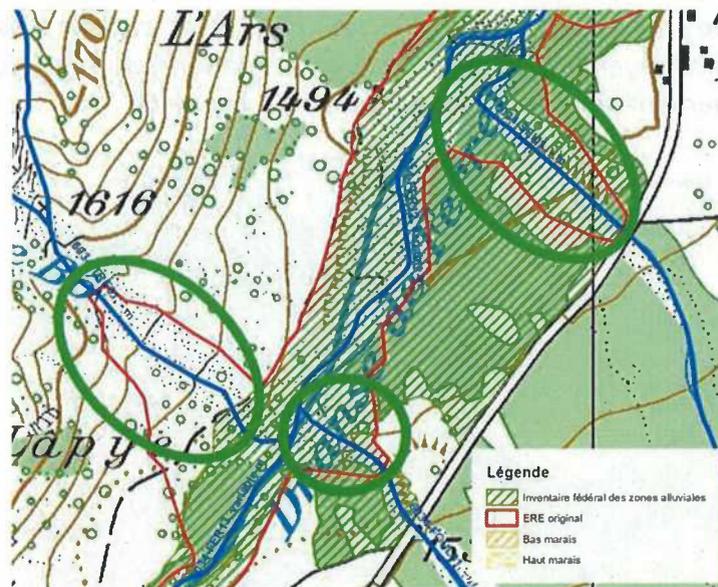


Figure 6: Zone alluviales de Prayon : les périmètres du projet des torrents de la Fouly ont été inclus dans l'ERE.

A l'aval, la zone alluviale de Praz-de-Fort s'étend jusqu'au village de Praz-de-Fort. L'ERE a été aligné aux limites de la zone à bâtir dans le secteur sans prendre en compte toute la largeur de la zone inventoriée (cf. Figure 7, entouré de vert).

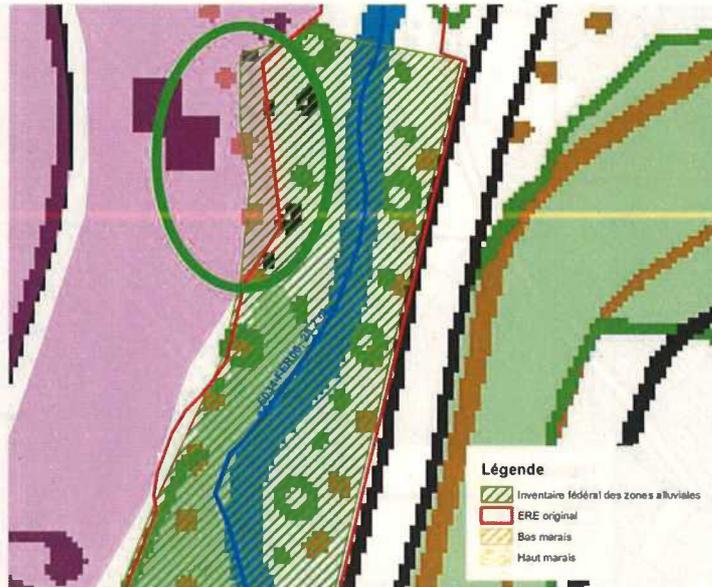


Figure 7: Zone alluviales de Praz-de-Fort : conflit entre la zone alluviale et la zone à bâtir.

La zone alluviale de l'A Neuve n'a pas été incluse dans l'ERE, car elle n'est pas soumise à une pression de l'aménagement du territoire. L'espace réservé aux eaux inclus cependant le projet d'aménagement de la Reuse de l'A Neuve (cf. Figure 8).

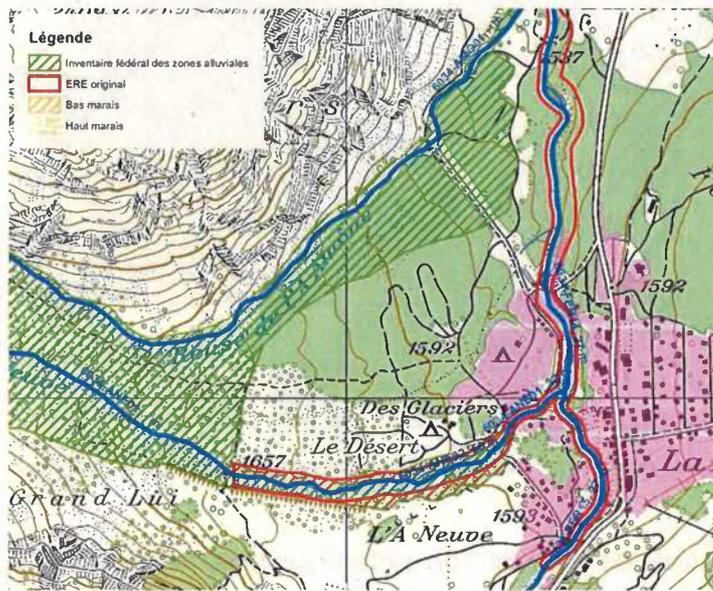


Figure 8: Zone alluviales de Praz-de-Fort : conflit entre la zone alluviale et la zone à bâtir.

## 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 d'Orsières, les résultats ont dû être représentés sur 12 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.

The logo for HYDROCOSMOS features the company name in a bold, sans-serif font. The letters 'O', 'S', 'M', and 'O' are highlighted in a light blue color, while the other letters are black. A blue brushstroke-like graphic element is positioned behind the text, extending from the left and curving under the 'O's.

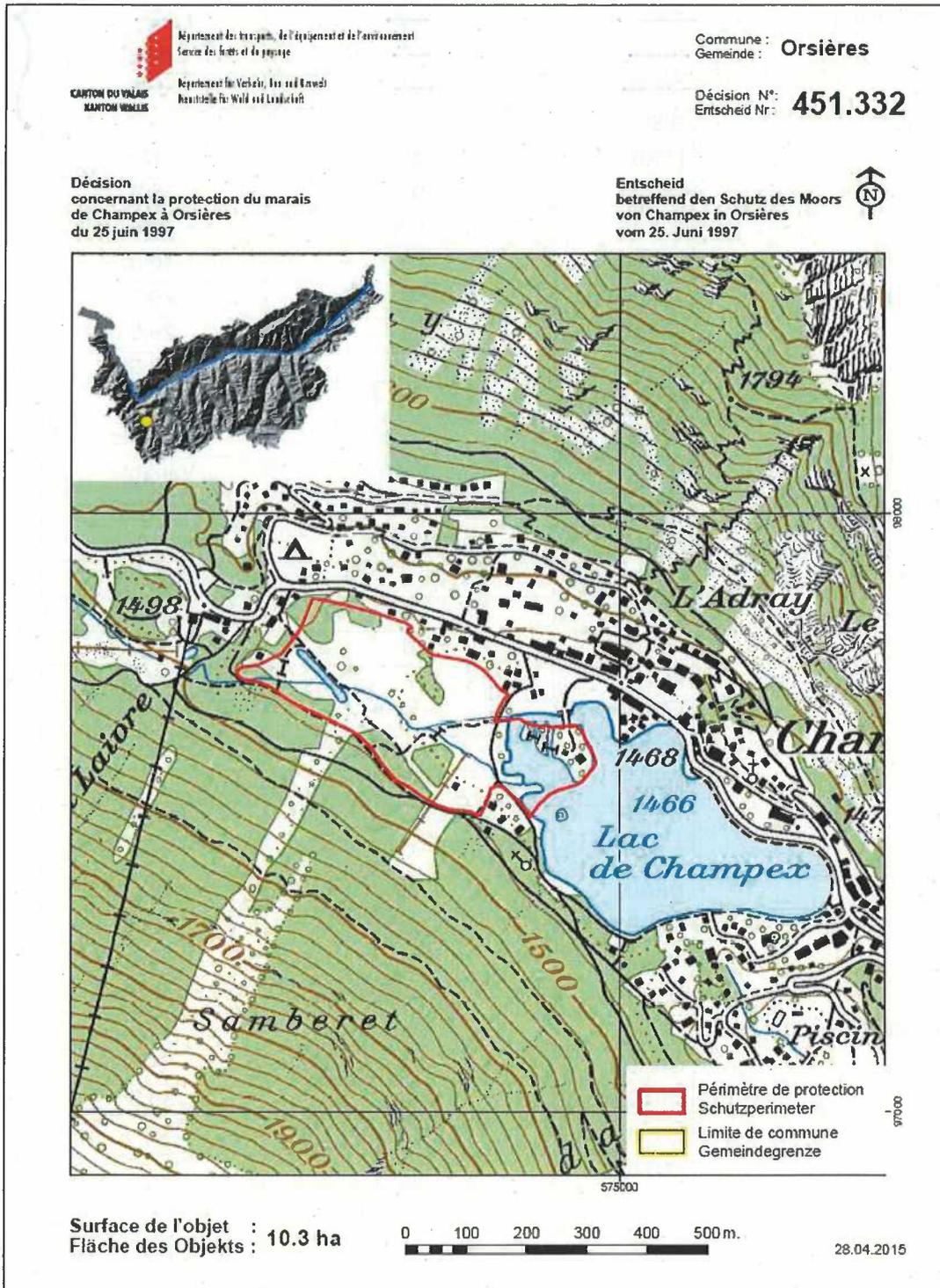
*Dr Jérôme Dubois*

## 6 Bibliographie

- Loi fédérale sur la protection des Eaux (LEaux) du 24 janvier 1999 (Etat le 1<sup>er</sup> juin 2014)
- Ordonnance sur la protection des Eaux (OEaux) du 28 octobre 1998 (Etat le 1<sup>er</sup> janvier 2014)
- 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

# 7 Annexes

## 7.1 Protection cantonale



## 7.2 Liste des tronçons définis

Rivière	Tronçon	Largeur naturelle	Largeur ERE
Bisse de Champex	<del>BIS01</del>	<del>1</del>	<del>11</del>
	<del>BIS02</del>	<del>1</del>	<del>11</del>
	<del>BIS03</del>	<del>1.5</del>	<del>14</del>
	<del>BIS04</del>	<del>1.5</del>	<del>14</del>
	<del>BIS05</del>	<del>1.5</del>	<del>14</del>
	<del>BIS06</del>	<del>1.5</del>	<del>14</del>
	BIS07	-	-
Dranse de Ferret	FER01	10	32
	FER02	9.5	30.8
	FER03	9.5	30.8
	FER04	9.5	30.8
	FER05	9	29.5
	FER06	9	29.5
	FER07	9	29.5
	FER08	8.5	28.2
	FER09	30-100	Variable
	FER10	15-70	Variable
	FER11	15	Variable
	FER12	20-80	Variable
	FER13	8	Variable
	FER14	8	27
	FER15	8	27
	FER16	-	-
	FER17	-	-
	FER18	-	-
	FER19	-	-
	FER20	-	-
	FER21	-	-
Dranse d'Entremont	DRA01	13	39.5
	DRA02	12.5	38.2
	DRA03	12.5	38.2
	DRA04	12	37
	DRA05	11.5	35.8
	DRA06	11	34.5
	DRA07	11	34.5
	ENT01	10	32
	ENT02	-	-

A.ky.

Rivière	Tronçon	Largeur naturelle	Largeur ERE
Durnand d'Arpette	DUR01	2.5	13.3
	DUR02	2.5	13.3
	DUR03	-	-
	DUR04	1.5	11
	DUR05	2.5	13.3
	DUR06	2.5	13.3
	DUR07	-	-
	DUR08	2.5	13.3
	DUR09	-	-
	DUR10	-	-
La Gaye	GAY01		
	GAY02		
Ravine d'Arbignon	ARB01	<2	11
	ARB02	-	-
Ravine de la Peule	RPE01	-	-
Ravine des Ars	RAR01	-	-
Ravine du Vrieux	VRI01	-	-
Reuse de l'A Neuve	ANE01	6	22
	ANE02	20-40	50
	ANE03	-	-
Reuse de l'Amône	AMO01	-	-
Reuse de Saleina	SAL01	9	29.5
	SAL02	-	-
Reuse du Dolent	DOL01	-	-
Reuses de Treutse-BO	TRE01	-	-
Torrent de Bochut	BOC01	1.5	11
	BOC02	-	-
Torrent de Chamaille	CHAM01	-	-
Torrent de Chésards	CHE01	-	-
Torrent de Chez-les-Addy	ADD01	-	-
<del>Torrent de la Bronne</del>	<del>BRO01</del>	<del>&lt;2</del>	<del>11</del>
Torrent de la Chaux	CHAU01	-	-
Torrent de la Comba Parron	PAR01	-	-
Torrent de la Coute	COU01	3.6	16
Torrent de la Fouly	FOUL01	-	-
Torrent de La Foute	FOUT01	-	-
Torrent de la Peule	TPE01	-	-
Torrent de la Sasse	SAS01	-	-
Torrent de La Seiloz	SEI01	-	-
<del>Torrent de la Seya</del>	<del>SEY01</del>	<del>&lt;2</del>	<del>11</del>
Torrent de la Tsavre	TSAV01	-	-
Torrent de la Verne	VER01	-	-
Torrent de l'Arpalle	ARP01	-	-

Rivière	Tronçon	Largeur naturelle	Largeur ERE
Torrent de Larteron	LAR01	-	-
Torrent de l'Etarpay	ETA01	<2	11
Torrent de Malalui	MALA01	-	-
Torrent de Maligue	MALI01	-	-
Torrent de Niolet	NIO01	-	3
	NIO02	1.5	11
	NIO03	-	-
	NIO04	1.5	11
Torrent de Pont Sec	PON01	-	-
Torrent de Pouta Revenna	POU01	1.5	11
Torrent de Som la Proz	SOM01	-	-
Torrent de Tera Nayre	TER01	1.5	11
	TER02	-	-
Torrent des Ars	TAR01	-	-
Torrent des Ars Dessous	DES01	-	-
Torrent des Beux	BEU01	-	-
Torrent des Combes	COM01	1.5	11
Torrent des Fornys	FOR01	2.5	Variable
	FOR02	-	-
Torrent des Grenerets	GRE01	-	-
Torrent des Lacs	LAC01	-	-
Torrent des Peaux	PEA01	-	-
Torrent des Planches	PLA01	1.5	11
	PLA02	-	-
	PLA03	-	-
	PLA04	-	-
Torrent des Planereuses	PLE01	-	-
Torrent des Ravines	RAV01	-	-
Torrent des Rediettes	RED01	-	-
Torrent du Cormat	COR01	-	-
Torrent du couloir Pitteloud	PIT01	-	-
Torrent du Darbellay	DAR01	-	-
Torrent du Dzenodet	DZE01	-	-
Torrent du Joret	JOR01	-	-
Torrent du Jureau	JUR01	-	-
Torrent du Merdenson	MER01	-	-
Torrent du Vourdzy	VOU01	1.5	11
Torrent du Vourdzy	VOU02	-	-
Torrent I Drou	DRO01	-	-
Torrent Tollent	TOLL01	-	-
Torrent Tolon	TOLO01	1.5	11
Torrents des Lacs	LAC02	-	-

ultre réseau  
SDA +  
exploitation

A compléter +  
réseau infrastructure

<i>Rivière</i>	<i>Tronçon</i>	<i>Largeur naturelle</i>	<i>Largeur ERE</i>
Torrents des Vaylats	VAY01	-	-
	VAY02	-	-
Tsable des Combes	TSAB01	-	-
Tsenet Rouge	ROU01	-	-