

Commune de Vernayaz



Mise à l'enquête de l'espace réservé aux eaux

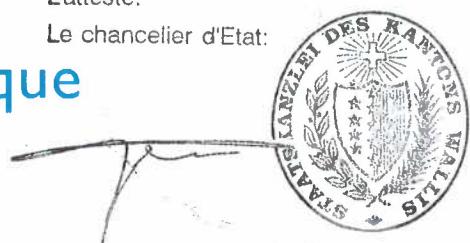
Homologue par le Conseil d'Etat
en séance du **24 FEV. 2016**

Droit de sceau: Fr. **413.**

L'atteste:

Le chancelier d'Etat:

Rapport technique



HydroCosmos SA

Grand Rue 43

1904 Vernayaz

www.hydrocosmos.ch

Vernayaz, le 16.09.2015

Tél : 027 / 764 34 20

Fax : 027 / 764 34 21

e-mail : info@hydrocosmos.ch



No RD-M15-024-100

Table des matières

1	Contexte.....	3
2	Bases légales.....	3
3	Détermination de l'ERE.....	4
3.1	Données de base.....	4
3.1.1	<i>Réseau hydrographique et inventaire des cours d'eau.....</i>	4
3.1.2	<i>Carte des dangers naturels, planification des renaturations et autres projets liés à l'emplacement.....</i>	4
3.1.3	<i>Plan communal d'affectation des zones (PAZ).....</i>	5
3.1.4	<i>Zones inventoriées d'importance régionale, cantonale et fédérale.....</i>	6
3.2	Largeurs naturelles du lit et tronçons	6
3.2.1	<i>Découpage en tronçons.....</i>	6
3.2.2	<i>Cours d'eau soumis à l'ERE</i>	6
3.2.3	<i>Largeur naturelle du lit.....</i>	7
3.3	ERE et justification des adaptations	8
3.3.1	<i>Largeur de l'ERE.....</i>	9
3.3.2	<i>Adaptations.....</i>	10
4	Conséquences et conclusion	10
5	Bibliographie	11
6	Annexes.....	12
6.1	RHcVS et IcEPS.....	12
6.2	Carte des dangers liés aux crues de la commune de Vernayaz.....	13
6.3	Planification des renaturations.....	14
6.4	Tableau de synthèse ERE	15
7	Liste des plans établis	16

I Contexte

Selon la loi sur la protection des Eaux, un espace minimal doit être réservé pour les 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 Vernayaz souhaite mettre à l'enquête son Espace Réservé aux Eaux (ci-après ERE). Pour ce faire, elle doit présenter un dossier de mise à l'enquête complet au canton, établit selon les directives de ce dernier. La commune a donc mandaté le bureau *HydroCosmos SA* pour l'établissement du rapport techniques et des différents plans nécessaires.

Ce document correspond au rapport technique. Les différentes étapes effectuées dans celui-ci sont les suivantes :

- Résumé des différentes bases légales définissant l'ERE;
- Détermination des données de base nécessaires ;
- Détermination des différents cours d'eau nécessitant la définition de l'ERE ;
- Détermination de la largeur naturelle des cours d'eau ;
- Calcul de l'ERE selon l'art. 41a de l'OEaux ;
- Délimitation de l'ERE ;

Les plans justificatifs ainsi que les pièces mises à l'enquête (plans et prescriptions) sont fournies en annexe de ce rapport.

2 Bases légales

La principale base légale est 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. 36a²⁰ Espace réservé aux eaux

¹ 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.

² Le Conseil fédéral règle les modalités.

³ 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 territoire²¹.

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 naturelle du lit du cours d'eau est notamment défini.

Au niveau du droit cantonal, c'est la Loi cantonale sur l'aménagement des cours d'eau 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. Ce même article mentionne aussi à l'alinéa 7 que l'ERE doit être reporté à titre indicatif dans le plan d'affectation des zones et dans les règlements des constructions et des zones par la commune.

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 bâtie (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 les différentes étapes à suivre lors de la définition de cet espace et les différentes informations qui doivent être prises en compte. Un autre document établi par le canton définit le contenu du dossier pour la mise à l'enquête publique de l'ERE. Ces deux documents sont donc la base de ce dossier de mise à l'enquête.

3 Détermination de l'ERE

3.1 Données de base

3.1.1 Réseau hydrographique et inventaire des cours d'eau

Le réseau hydrographique cantonal (RHcVS) est la donnée fondamentale pour ce travail. Il ne contient pas exclusivement les torrents et les rivières mais il contient également les bisses et les éléments linéaires faisant partie des installations hydroélectriques (conduites forcées, canaux de fuite,...). Ces éléments sont par contre retirés de l'inventaire cantonal des eaux publiques superficielles (IcePS), qui est un sous-ensemble du RHcVS dans lequel seuls les cours d'eau à proprement parlé sont conservés.

Le réseau hydrographique a été contrôlé et modifié lors d'une précédente étude qui avait pour objectif de représenter l'espace réservé aux eaux sur le nouveau PAZ de la commune mis en consultation auprès des services du Canton. Les modifications faites ont été intégrées dans le RHcVS par le Canton et l'inventaire des cours d'eau obtenu et fourni par le canton est présenté à l'annexe 6.1. Les cours d'eau faisant partie de l'IcePS sont donc les suivants :

Cours d'eau faisant partie de l'inventaire des eaux
Trient
Salanfe
Torrent du Mont
Canal de Bienvenue
Canal de la Lantze

3.1.2 Carte des dangers naturels, planification des renaturations et autres projets liés à l'emplacement

La carte des dangers liés aux crues de la commune est fournie à l'annexe 6.2 de ce rapport. Le danger à Vernayaz vient principalement d'un débordement du Trient au niveau de la sortie des gorges où l'eau débordée traverse tout le village. Le danger sur la commune peut également provenir d'une crue du Rhône qui crée une courbe de remous dans la Salanfe et produit ainsi un débordement du cours d'eau au niveau de Miéville.

Les documents concernant la planification des renaturations ont également été obtenus. Dans ceux-ci, les mesures de renaturation sont décrites de manière succincte. Sur la commune de Vernayaz, 5 différentes mesures sont planifiées.

D'autres mesures environnementales sont planifiées sur la commune de Vernayaz. Il s'agit des mesures de compensations écologiques du projet de pompage-turbinage de Nant de Drance. Sur le territoire communal, 4 mesures touchent directement les cours d'eau présents dans l'IcePS.

Le plan des données de base (cf. plan n°PG-M15-024-100) présente la situation des renaturations et des mesures de compensation Nant de Drance. Le Tableau I donne un bref descriptif des mesures envisagées. On remarque notamment que les mesures de compensation se trouvent sur les tronçons relevés lors de la planification des renaturations.

Tableau I: Description des mesures selon la planification des renaturations et des compensations Nant de Drance

Mesure n°	Description	
	Planification des Renaturations	
R-MI-013		Diversification des habitats aquatiques et riverains, amélioration du franchissement sous l'autoroute
R-MI-014		Diversification des berges
R-MI-015		Redonner de l'espace au cours d'eau pour rétablir une diversité de milieux alluviaux et riverains
R-MI-041		Diversification de la morphologie du chenal
R-MI-042		Renaturation des berges et diversification des habitats aquatiques
Mesures de compensation Nant de Drance		
Mesure 1.2		Aménagement de l'embouchure du Trient en collaboration avec le projet de 3 ^{ème} correction du Rhône
Mesure 9		Elargissement ponctuel du Trient dans le secteur du terrain de foot
Mesure 7.2		Aménagement de la Salanfe dans le bois de Miéville entre la confluence avec le canal de la Lantze et la confluence avec le canal de Bienvenue
Mesure 7.1B		Aménagement du canal de la Lantze au fond du Mont

Les renaturations proposées ne nécessitent pas de modifications de l'ERE, excepté la mesure R-MI-015 qui prévoit de redonner de l'espace au Trient. Cet élargissement est prévu dans les mesures de compensation Nant de Drance.

3.1.3 Plan communal d'affectation des zones (PAZ)

Le plan communal d'affectation des zones a été fourni par le bureau GéoDranse à Martigny. Selon le règlement communal des constructions, les zones à bâtir sont composées des différentes zones suivantes :

- Zone village
- Zone d'habitation à forte, moyenne et faible densité
- Zone résidentielle secondaire de montagne
- Zone industrielle
- Zone artisanale
- Zone de camping
- Zone d'intérêt général
- Zone touristique

Les autres zones du PAZ sont les suivantes :

- Zone agricole
- Zone de protection de la nature
- Zone de protection du paysage
- Zone d'extraction et de dépôt de matériaux
- Zone de forêt

Sur le PAZ de la commune, un type de zone « lisière eaux » est également présent. Il a été supprimé de l'analyse car il est situé directement dans le gabarit du cours d'eau. Le PAZ est présenté sur le plan PG-M15-024-100 annexé.

3.1.4 Zones inventoriées d'importance régionale, cantonale et fédérale

De nombreuses zones de la commune se situent en zone de protection du paysage ou de la nature. Malgré tout, ces zones ne rentrent pas dans le cadre de l'article 41a al.1 de l'Oeaux car ce ne sont pas des biotopes d'importance nationale, des réserves naturelles cantonales, des sites marécageux d'une beauté particulière et d'importance nationale, des réserves d'oiseaux d'eau et d'oiseaux migrateurs d'importance internationale ou nationale ou des sites paysagers d'importance nationale.

Il n'y a donc pas de tronçon nécessitant un espace réservé aux eaux défini selon l'art.41a al.1. Tous les tronçons seront définis sur la base de l'art.41a al.2.

3.2 Largeurs naturelles du lit et tronçons

3.2.1 Découpage en tronçons

Les différents cours d'eau de la commune ont été séparés en tronçons afin de faciliter l'analyse de l'espace réservé aux eaux. Le Tableau 2 ci-dessous résume les différents tronçons définis.

Tableau 2: Séparation des cours d'eau en tronçons

Nom	Cours d'eau	Tronçon (de l'aval vers l'amont)
Tri01	Triant	Embouchure Rhône – Entrée des gorges
Tri02	Triant	Entrée des gorges – plaine alluviale
Tri03	Triant	Plaine alluviale – limite communale
Sal01	Salanfe	Limite communale - autoroute
Sal02	Salanfe	Autoroute – jonction canal de Bienvenue
Sal03	Salanfe	Jonction canal de Bienvenue- jonction canal de Mardiéraz
Sal04	Salanfe	Jonction canal de Mardiéraz - Pisseyache
Sal05	Salanfe	Pisseyache –limite communale
Lan01	Canal de la Lantze	Jonction Salanfe – Chemin de la Lantze
Lan02	Canal de la Lantze	Chemin de la Lantze - Jonction Torrent du Mont
Bie01	Canal de Bienvenue	Jonction Salanfe – Triant
Mon01	Torrent du Mont	Zone forêt - limite communale

3.2.2 Cours d'eau soumis à l'ERE

La base pour définir l'ERE est l'inventaire cantonal des eaux publiques superficielles. Autour des cours d'eau définis dans ce document, un espace réservé aux eaux doit être calculé et respecté. Toutefois, il est possible de renoncer à fixer l'ERE pour certains tronçons, notamment lorsque ceux-ci se trouvent :

- en zone forêt ;
- en région d'estivage ;
- dans les parties de domaines skiables ;

- pour les cours d'eau enterrés avec tuyaux en bon état et capacité suffisante et/ou dont la mise à ciel ouvert serait disproportionnée ;

Il faut néanmoins fixer l'ERE pour ces zones lorsque des installations s'y trouvent.

Pour la commune de Vernayaz, les cours d'eau faisant partie de l'inventaire des eaux qui peuvent être sortis de l'analyse ERE sont essentiellement les cours d'eau situés sur le versant et qui sont donc en zone de forêt ou de gorge. Les tronçons supprimés sont :

Tableau 3: Tronçons faisant partie de l'inventaire des eaux (IcePS) mais supprimés de l'analyse ERE

Tronçons	Justification de la suppression
Partie amont du Trient (Tri03)	Situé en zone forêt
Gorges du Trient (Tri02)	Situé dans des gorges
Torrent du Mont (Mon01)	Situé en zone forêt
Partie aval de la Salanfe (Sal01)	Tronçon enterré pour le passage sous l'autoroute avec capacité suffisante et mise à ciel ouvert disproportionnée
Partie amont de la Salanfe (Sal05)	Situé dans des gorges

3.2.3 Largeur naturelle du lit

Différentes méthodes peuvent être utilisées pour estimer la largeur naturelle du cours d'eau. On peut par exemple se baser sur des cartes historiques, calculer la largeur de régime ou encore appliquer un facteur multiplicatif à la largeur actuelle pour les cours d'eau à variabilité limitée. La méthode utilisée dépend grandement des données disponibles et de la configuration des cours d'eau.

Trient

Le Trient est le plus grand cours d'eau de la commune. Il a subi d'importantes modifications par le passé et il est donc très difficile d'estimer sa largeur naturelle en se basant sur sa morphologie actuelle. Les cartes historiques ne permettent pas non plus d'évaluer de manière fiable sa largeur. Il a donc été décidé d'effectuer un calcul de larguer de régime.

Les données utilisées sont les suivantes, en partie reprise de l'établissement de la carte des dangers :

Pente [%]	0.625
d_m [m]	0.075
d_{90} [m]	0.115
Q_5 [m^3/s]	67

La méthode utilisée pour le calcul est celle dite « de Parker et Günter » qui considère le critère de stabilité de la couche de pavage pour définir la hauteur d'eau et ainsi déterminer la largeur de la rivière pour un certain débit (ici Q_5). Le critère de Günter est défini comme étant : $\vartheta_D = \vartheta_{cr} \cdot \left(\frac{d_{90}}{d_m}\right)^2$

Et la hauteur d'eau peut ainsi être obtenue à l'aide de la formule suivante (formule de Shield) :

$$h = \frac{\vartheta_D \cdot (s - 1) \cdot d_m}{J}$$

Les résultats des calculs donnent une largeur de régime d'environ **18 m** pour le Trient. Cette valeur est reprise comme largeur naturelle. La largeur étant supérieure à 15 m, le Trient est considéré comme un « grand cours d'eau » selon l'art.2 de l'ordonnance relative à la détermination des espaces réservés aux eaux superficielles des grands cours d'eau. Des prescriptions spécifiques pour les grands cours d'eau ont été établies par le Canton.

Salanfe

Afin de déterminer la largeur naturelle de la Salanfe dans la zone de plaine, la méthode a été choisie par élimination :

- La mesure de la largeur d'un tronçon similaire non affecté est impossible car les tronçons amont sont des zones de gorge qui sont séparées de la zone analysée par la Pisseyache. La situation est beaucoup trop différente pour pouvoir être utilisée ;
- La carte Dufour n'est pas assez détaillée à l'amont de la route cantonale. A l'aval de celle-ci, un bras du Rhône était présent à l'époque. Il est donc impossible d'utiliser cette information car la situation était totalement différente de la situation actuelle ;
- Afin de pourvoir calculer la largeur de régime, la granulométrie doit être connue. Ces données ne sont pas disponibles dans le secteur en question et ne peuvent que très difficilement être obtenues ;

La solution choisie est donc la même que pour les cours d'eau à variabilité limitée, c'est-à-dire la multiplication de la largeur actuelle par un coefficient. La largeur actuelle est donc multipliée par un facteur d'1.5.

La largeur moyenne actuelle du fond du cours d'eau est d'environ 7.5 m. Sa largeur naturelle vaut donc **11.25 m.**

Canal de la Lantze

Le canal de la Lantze se situe en pied de versant et collecte les eaux du torrent du Mont. Il est séparé en deux différents tronçons car la morphologie est différente. Le premier tronçon est situé à la sortie de la forêt où la pente est plus importante. Juste en amont du tronçon, le cours d'eau se situe en zone de forêt et sa largeur est donc naturelle. Malgré tout, la pente est beaucoup plus importante que celle du tronçon analysé. Pour cette raison, et afin de ne pas sous évaluer la largeur du cours d'eau, la largeur actuelle dans le secteur étudié de 2 m a été multipliée par un coefficient d'1.5. La largeur naturelle est donc de **3 m.**

Le deuxième tronçon du canal de la Lantze est celui situé en aval de la pisciculture et qui va jusqu'à la Salanfe. Sa largeur moyenne actuelle est d'environ 3.5 m. Ce cours d'eau étant un canal, sa variabilité est limitée. La largeur naturelle est donc déterminée en multipliant la largeur actuelle par un coefficient de 1.5. La largeur naturelle du canal de la Lantze est donc de **5.25 m.**

Canal de Bienvenue

Le canal de Bienvenue prend sa source sur la commune de Martigny, passe sous le Trient par une galerie et passe ensuite sous le canal de fuite CFF par un siphon. Tout comme le canal de la Lantze, ce cours d'eau a une variabilité très faible. La largeur naturelle est donc également basée sur la largeur actuelle, multipliée par un coefficient de 1.5. La largeur du canal de Bienvenue est d'environ 3 m. Sa largeur dite naturelle est donc de **4.5 m.**

3.3 ERE et justification des adaptations

Le calcul de l'ERE s'effectue à l'aide de l'art.41a de l'OEaux. Les alinéas 1 à 4 sont résumés sur la Figure 1. Les valeurs obtenues ont été arrondies au décimètre près.

Art. 41a Espace réservé au cours d'eau

¹ Dans les biotopes d'importance nationale, les réserves naturelles cantonales, les sites marécageux d'une beauté particulière et d'importance nationale, les réserves d'oiseaux d'eau et d'oiseaux migrateurs d'importance internationale ou nationale, ainsi que dans les sites paysagers d'importance nationale et dans les sites paysagers cantonaux dont les buts de protection sont liés aux eaux, la largeur de l'espace réservé au cours d'eau mesure au moins:

- a. 11 m pour les cours d'eau dont la largeur naturelle du fond du lit est inférieure à 1 m;
- b. six fois la largeur du fond du lit +5 m pour les cours d'eau dont la largeur naturelle du fond du lit mesure entre 1 et 5 m;
- c. la largeur du fond du lit +30 m pour les cours d'eau dont la largeur naturelle du fond du lit est supérieure à 5 m.

² Dans les autres régions, la largeur de l'espace réservé au cours d'eau mesure au moins:

- a. 11 m pour les cours d'eau dont la largeur naturelle du fond du lit est inférieure à 2 m;
- b. deux fois et demie la largeur du fond du lit +7 m pour les cours d'eau dont la largeur naturelle du fond du lit mesure entre 2 et 15 m.

³ La largeur de l'espace réservé au cours d'eau calculée selon les al. 1 et 2 doit être augmentée, si nécessaire, afin d'assurer:

- a. la protection contre les crues;
- b. l'espace requis pour une revitalisation;
- c. la protection visée dans les objets énumérés à l'al. 1, de même que la préservation d'autres intérêts prépondérants de la protection de la nature et du paysage;
- d. l'utilisation des eaux.

⁴ Dans les zones densément bâties, la largeur de l'espace réservé au cours d'eau peut être adaptée à la configuration des constructions pour autant que la protection contre les crues soit garantie.

Figure 1: Calcul de l'espace réservé aux eaux selon l'art. 41a de l'OEAUX

3.3.1 Largeur de l'ERE

Trient

Le Trient a une largeur de régime de 18 m. L'alinéa 2 de l'art. 41a de l'OEAUX ne définit pas la méthode de calcul pour les cours d'eau ayant une largeur supérieure à 15 m. La méthode proposée a tout de même été reprise pour le calcul. La largeur de l'espace réservé aux eaux est donc de :

$$18 \cdot 2.5 + 7 = 52 \text{ m}$$

Les 52 m obtenus ont été répartis de manière égale sur les communes de Martigny et de Vernayaz, ce qui signifie 26 m de chaque côté depuis l'axe du cours d'eau. L'ERE du Trient n'a besoin d'aucune adaptation locale dans la largeur définie car aucun bâtiment ne s'y trouve. La route située en bordure de cours d'eau est néanmoins comprise dans l'ERE.

Un élargissement ponctuel est prévu par les mesures de compensation Nant de Drance au niveau du terrain de foot. Son emprise a été intégrée dans l'ERE défini dans le cadre de la mise à l'enquête. Dans ce secteur, une largeur de 53.5 m comprenant les berges est prévue pour le Trient du côté de la commune de Vernayaz.

Salanfe

La Largeur naturelle de la Salanfe déterminée étant de 11.25 m, son ERE vaut :

$$11.25 \cdot 2.5 + 7 = 35.1 \text{ m.}$$

Canal de la Lantze

Le canal de la Lantze a une largeur naturelle supérieure à 2 m. Son espace réservé aux eaux est donc

de : $3 \cdot 2.5 + 7 = 14.5 \text{ m}$ pour le tronçon Lan02

$5.25 \cdot 2.5 + 7 = 20.1 \text{ m}$ pour le tronçon Lan01

Les zones de protection du paysage et de protection de la nature situées en bordure du cours d'eau ne correspondent pas aux objets visés par l'alinéa 1 de l'art. 41a de l'OEaux.

Canal de Bienvenue

Selon les calculs de la largeur naturelle fait au chapitre précédent, l'ERE de ce canal est de :

$4.5 \cdot 2.5 + 7 = 18.3 \text{ m}$

Ici encore, les zones de protection du paysage et de protection de la nature situées en bordure du cours d'eau ne correspondent pas aux objets visés par l'alinéa 1 de l'art. 41a de l'OEaux.

3.3.2 Adaptations

Sur la commune de Vernayaz, excepté l'élargissement ponctuel de l'ERE du Trient dans le secteur du terrain de foot, aucune autre adaptation n'a été faite. Les largeurs établies et qui figurent sur les plans sont donc centrées par rapport à l'axe des cours d'eau sans désaxement ni augmentation/diminution.

4 Conséquences et conclusion

L'espace réservé aux eaux défini dans ce document nécessite une mise à l'enquête publique. Un plan à l'échelle 1 :2'000 où figure l'ERE calculé doit être approuvé lors de celle-ci. Pour la commune de Vernayaz, les résultats ont dû être représentés sur deux différents plans.

En plus des plans, les prescriptions établies par le Canton doivent être également mise à l'enquête. Deux types de prescriptions sont disponibles, la première pour les cours d'eau standard et la seconde pour les grands cours d'eau. Pour la commune de Vernayaz, les deux types de prescriptions doivent être jointes puisque le Trient est un grand cours d'eau.

Une fois approuvé, l'ERE établi doit être reporté à titre indicatif sur le PAZ de la commune et toute construction est en principe interdite dans l'ERE.



Alexandre Gillioz
HydroCosmos SA

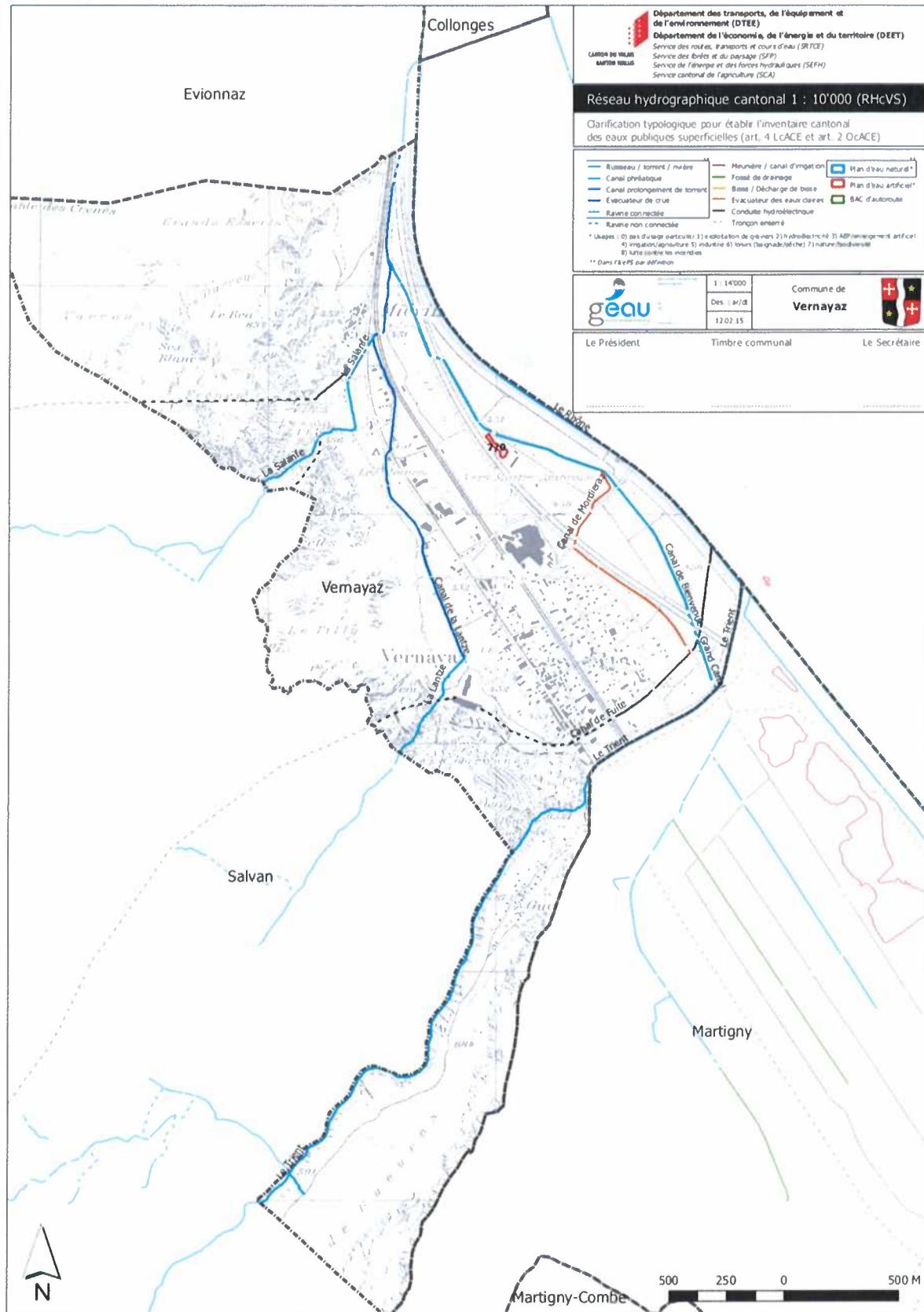
Jérôme Dubois
HydroCosmos SA

5 Bibliographie

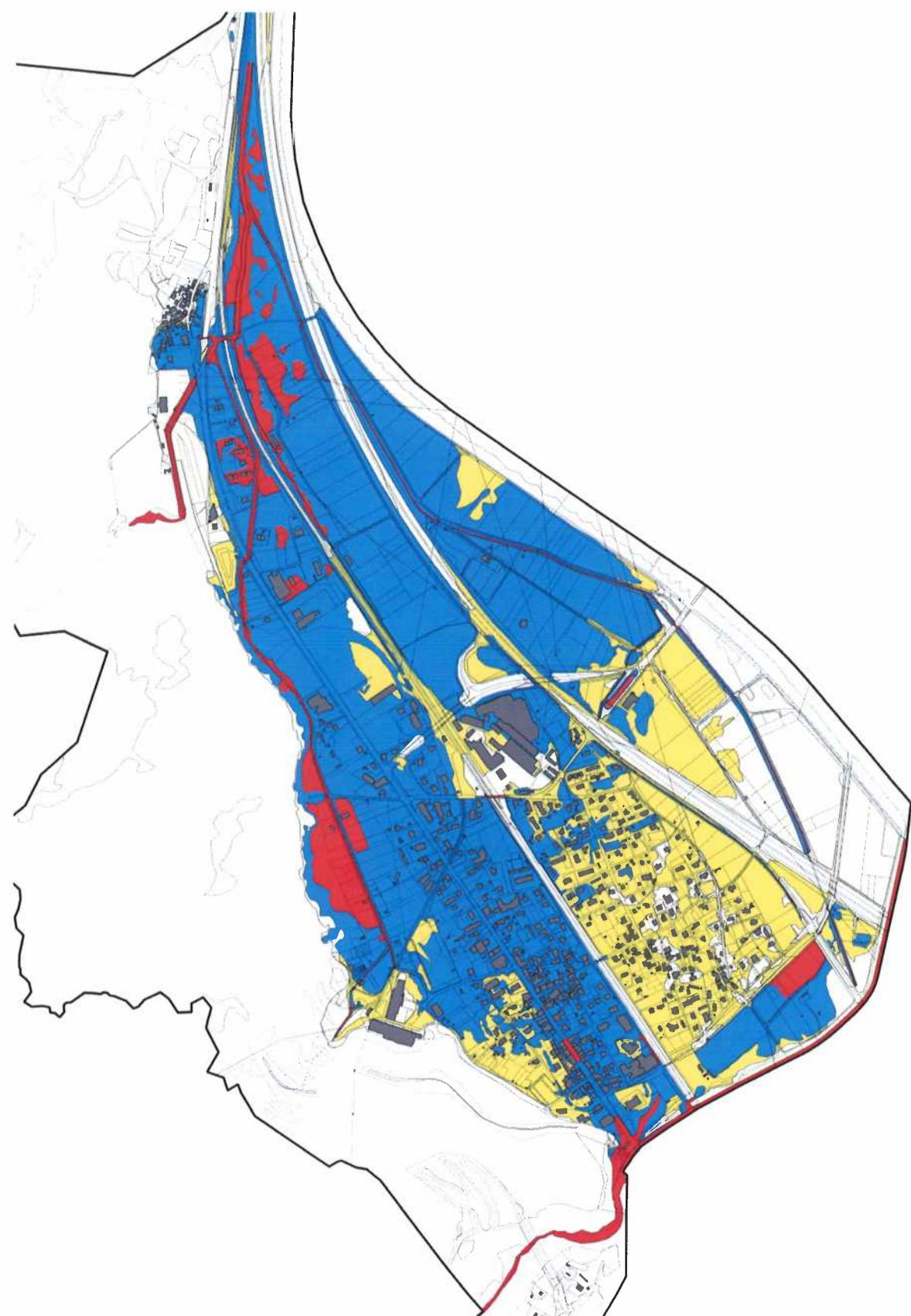
- Loi fédérale sur la protection des Eaux (LEaux) du 24 janvier 1999 (Etat le 1^{er} juin 2014)
- Ordonnance sur la protection des Eaux (OEaux) du 28 octobre 1998 (Etat le 1^{er} janvier 2014)
- Loi cantonale sur la protection des eaux (LcEaux) du 16 mai 2013
- Loi cantonale sur l'aménagement des cours 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
- Les surfaces d'assolement dans l'espace réservé aux eaux, Office fédéral du développement territorial, 2011
- Ordonnance cantonale relative à la détermination des espaces réservés aux eaux superficielles des grands cours d'eau du 2 avril 2014

6 Annexes

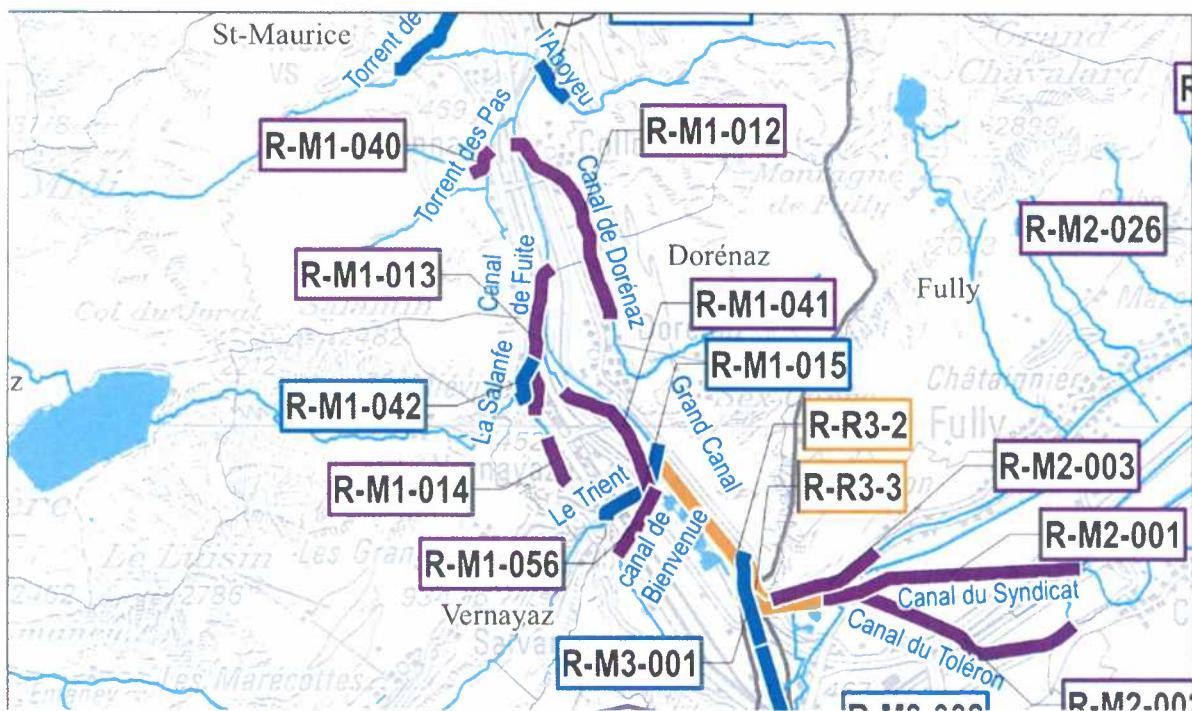
6.1 RHcVS et IcePS



6.2 Carte des dangers liés aux crues de la commune de Vernayaz



6.3 Planification des renaturations



6.4 Tableau de synthèse ERE

Cours d'eau	N°tronçon	Largeur actuelle	Largeur naturelle	Largeur ERE	Remarque
Trient	TRI01	8 m	18 m	52 m	Elargissement ponctuel prévu dans la mesure 9 Nant de Dranse
Trient	TRI02	-	-	-	Tronçon situé en zone de gorges
Trient	TRI03	-	-	-	Tronçon situé en zone forêt
Salanfe	SAL01	-	-	-	Tronçon enterré sous l'autoroute
Salanfe	SAL02	7.5 m	11.25 m	35.1 m	
Salanfe	SAL03	7.5 m	11.25 m	35.1 m	
Salanfe	SAL04	7.5 m	11.25 m	35.1 m	
Salanfe	SAL05	-	-	-	Tronçon situé en zone de gorges
Lantze	LAN01	3.5 m	5.25 m	20.1 m	
Lantze	LAN02	2 m	3 m	14.5 m	
Bienvenue	BIE01	3 m	4.5 m	18.3 m	
Mont	MON01	-	-	-	Tronçon situé en zone forêt

7 Liste des plans établis

Numéro de plan	Contenu	Format	Echelle
Pièces techniques justificatives			
PG-M15-024-100	Données de base : IcePS, planification de renaturation, mesures de compensation Nant de Drance, PAZ	A3	1 :10'000
PG-M15-024-200	Profils en travers : Fiches avec résumé des largeurs de lit actuelles/naturelles et de la largeur de l'ERE par tronçon, avec photos et schématisation des largeurs	Dossier A4	variable
PG-M15-024-300	Situation des tronçons : découpage en tronçons, largeurs actuelles et naturelles, emprise ERE	A3	1 :10'000
Pièces mises à l'enquête			
PG-M15-024-400	ME ERE secteur Nord : tronçons de cours d'eau et délimitation de l'ERE sur la partie Nord de la commune	A0	1 :2'000
PG-M15-024-500	ME ERE secteur Sud : tronçons de cours d'eau, délimitation de l'ERE sur la partie Sud de la commune	A0	1 :2'000