FASCICULE

C

CONTRAT DE RIVIÈRES

Des Dranses et Est Lémanique

RECUEIL DES FICHES ACTIONS

2017-2022

PRÉFET DE LA HAUTE-SAVOIE

haute savoie le Département

agence de l'eau RHÔNE MÉDITERRANÉE CORSE établissement public de l'État

SIAC des collectivités construisent le Chablais

Documents constitutifs du Dossier Définitif

Le Dossier définitif du Contrat de Rivières du bassin versant des Dranses et de l'Est Lémanique est constitué de 3 documents :
- Fascicule A : **Document contractuel**
- Fascicule B : **Etat des lieux et diagnostic**
- Fascicule C : **Recueil des fiches-actions**

Le présent document constitue le Fascicule C : **Recueil des fiches-actions**.

Sommaire

VOLET A - AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU

N° de l'action	Intitulé de l'action	N° de page
A1.2-1	Collecte des eaux usées - Raccordement du hameau de la Chèvrerie à la station d'épuration de Bellevaux	9
A1.2-2	Collecte des eaux usées - Extension des réseaux d'assainissement des communes de la CCPEVA	13
A1.2-3	Collecte des eaux usées - Extension aux hameaux de d'Essert-la-Pierre et de Mont-d'Evian du réseau d'assainissement de la commune de Saint-Jean-d'Aulps	19
A1.2-4	Collecte des eaux usées - extension des réseaux d'assainissement de la commune d'Abondance	25
A1.2-5	Collecte des eaux usées - Suppression de la STEP de Chez Bochet à Saint-Paul-en-Chablais et raccordement du réseau communal au système d'assainissement du SERTE (sous réserve que les mesures réalisées confirment la réalisation de cette action)	29
A1.3-1	Traitement des eaux usées - Création de la STEP de Locum-Brêt et raccordement des hameaux de Locum/Plantaz et de Brêt	33
A1.4-1	Assainissement non collectif- Opérations groupées de réhabilitation des installations ANC non conformes - territoire de la CCPEVA	37
A1.4-2	Assainissement non collectif- Opérations groupées de réhabilitation des installations ANC non conformes - territoire de la CCHC	45
A2.1	Diagnostic sur les risques de pollution liés au stockage des effluents d'élevage et proposition de préconisations	51
A3.1-1	Réduction des pollutions industrielles - Diagnostic sur les rejets polluants à la Basse Dranse des zones industrielles du delta de la Dranse (hors rejets des ICPE identifiées)	57
A3.2-1	Etudes préalables et schéma directeur des eaux pluviales à l'échelle de bassin versant unitaire sur les zones urbanisées existantes et futures	63
A3.2-2	Sensibilisation des collectivités à la pollution liée aux eaux pluviales	73
A3.3-1	Sensibilisation du personnel des collectivités sur l'utilisation des pesticides et des particuliers sur l'amélioration des pratiques de jardinage	79
A4.1	Diagnostic sur les rejets éventuels issus d'anciennes décharges communales à réhabiliter	85
A5.1	Observatoire de la qualité des eaux superficielles des Dranses et des tributaires de l'Est lémanique	89

VOLET B1 - PRESERVATION, RESTAURATION ET GESTION DES COURS D'EAU ET DES ZONES HUMIDES OU ANNEXES

N° de l'action	Intitulé de l'action	N° de page
B1-1	Etude complémentaire et gestion foncière des espaces de bon fonctionnement	95
B1-2	Restauration de l'hydrologie fonctionnelle dans les tronçons court-circuités	103
B1-3	Restauration de la continuité biologique des obstacles à l'écoulement	117
B1-4	Restauration de la continuité sédimentaire des ouvrages et plan de gestion du transport solide	123
B1-5A	Restauration hydro-morphologique et écologique Le Malève au Planchamp	129
B1-5B	Restauration hydro-morphologique et écologique La Dranse d'Abondance entre l'Etrau et la Fiogère	137
B1-5C	Restauration hydro-morphologique et écologique La Dranse de Morzine à Montriond	143
B1-5D	Restauration hydro-morphologique et écologique La Dranse de Morzine à Vernay Bron	149
B1-5E	Restauration hydro-morphologique et écologique Le Bochard en aval du pont du Couard	159
B1-5F	Restauration hydro-morphologique et écologique Le torrent de Seytroux	173
B1-5G	Restauration hydro-morphologique et écologique La confluence Brevon/Follaz en amont du pont des Aix	181
B1-5H	Restauration hydro-morphologique et écologique La Follaz en rive droite au droit de la STEP de Lullin	193
B1-5I	Restauration hydro-morphologique et écologique La Dranse en aval du pont de la Douceur	201
B1-5J	Restauration hydro-morphologique et écologique La Dranse dans son delta	211
B1-5K	Restauration hydro-morphologique et écologique Le ruisseau de la Carrière au niveau de la Carrière la Maladière	223
B1-6	Restauration hydro-morphologique (R1)	229
B1-7	Restauration et entretien des boisements de berges	233
B1-8	Lutte contre les espèces végétales invasives - Contenir et éradiquer (suivi, prévention et formation)	237
B1-9	Lutte contre les espèces végétales invasives - Communiquer et informer	243
B1-10	Préservation, restauration et gestion des zones humides – échelle du bassin versant (plan stratégique des ZH)	247
B1-11	Préservation, restauration et gestion des zones humides en lit majeur – échelle des 12 zones humides	251

VOLET B2 - PREVENTION, PROTECTION CONTRE LES CRUES ET GESTION DES RISQUES

N° de l'action	Intitulé de l'action	N° de page
B2-1	Etablissement et révision de plans de prévention des risques naturels hydrauliques	257
B2-2	Gestion des digues au titre de la sécurité publique	261
B2-3	Gestion des barrages et seuils au titre de la sécurité publique	269
B2-4	Détermination et réduction de la vulnérabilité dans les zones à risques potentiels importants	275
B2-5	Elaboration de Plans Communaux de Sauvegarde	281
B2-6	Aménagements / réhabilitation d'ouvrages hydrauliques pour la prévention des risques sur la rive gauche à Thonon-les-Bains	285
B2-7	Aménagements / réhabilitation d'ouvrages hydrauliques pour la prévention des risques sur la rive gauche à Lullin	291

VOLET B3 - GESTION GLOBALE DE LA RESSOURCE EN EAU

N° de l'action	Intitulé de l'action	N° de page
B3.1-1	Mise en place de stations de mesures de débit	299
B3.1-2	Suivi du débit de la Dranse de Morzine au pont de Couvaloup et des stations de référence du bassin versant (Vacheresse et Bioge)	305
B3.2-1	Suivi écologique pour mesurer l'effet du relèvement du débit réservé sur les tronçons court-circuités	313
B3.3-1	Schéma de conciliation de la neige avec la ressource et les autres usages	319
B3.3-2	Optimiser l'enneigement artificiel : projet pilote de Montriond	337
B3.4-1	Communication pour la mise en place de dispositifs de gestion des eaux pluviales	343
B3.5-1	Schéma directeur pour l'alimentation en eau potable: amélioration des rendements et du fonctionnement des réseaux, diminution des pertes	357
B3.6-1	Mise en place d'outils de communication pour la réduction des consommations d'eau potable chez l'habitant	365
B3.6-2	Etude de faisabilité de la mise en place d'une tarification saisonnière Suppression du forfait dans les locations saisonnières (paiement de l'eau vraiment consommée)	371
B3.6-3	Etude et mise en place de toilettes sèches au plus haut des têtes de bassin versant	377
B3.7-1	Etude d'pportunité pour la réalisation d'une maison de l'eau	381

VOLET C - ANIMATION, COMMUNICATION ET SENSIBILISATION VALORISATION DES MILIEUX AQUATIQUES

N° de l'action	Intitulé de l'action	N° de page
CA	Suivi et évaluation des actions du contrat de rivières	387
CSV1-1	Inventaire et schéma de valorisation paysagère des abords des milieux aquatiques / réalisation d'opérations mettant en valeur l'espace cours d'eau	393
CSV1-2	Création d'un schéma d'organisation et d'aménagement des activités en eau vive (accès, sensibilisation aux sites naturels …) permettant de favoriser la découverte du milieu en réduisant les impacts / Mise en œuvre d'équipements favorisant la sensibilisation et l'accès au milieu	401
CSV2-1	Mise en valeur du patrimoine lié à l'eau	409
CSV2-2	Développement d'une signalisation propre au bassin versant et au contrat de rivières	415
CSV2-3	Créer un plan de communication ciblé	423
CSV2-4	Organisation de réunions, de formations, d'événements d'information et de sensibilisation sur l'eau et les milieux aquatiques et élaboration de documentations (grand public / élus / acteurs de l'eau)	431
CSV2-5	Etudier la mise en place d'une labellisation de type « rivières sauvages » ou « rivières en bon état » des cours d'eau du bassin versant + labellisation EPAGE	439
CSV2-6	Définition d'un programme d'animations pédagogiques sur l'eau et les milieux aquatiques	445
CSV2-7	Opération pilote de restauration de berges en techniques alternatives (techniques écologiques) à titre d'exemple emblématique sur le bassin versant	453

VOLET A
AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU

VOLET A — AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU

Collecte des eaux usées - Raccordement du hameau de la Chèvrerie à la station d'épuration de Bellevaux	***Action A1.2-1***
Objectifs : QE1 - Réduire les pollutions domestiques	**Priorité : 1** **Enjeu : important** **Coût total : 2 972 000 €HT dont 534 830 € financés en 2015 et 868 020 € en 2016**
Bassin versant / sous bassin versant : Brévon et affluents locaux	
Masses d'eau concernées : Le Brévon de sa source au lac de Vallon (FRDR553) Les Dranses en amont de leur confluence jusqu'au pont de la Douceur (FRDR552b) intégrant le Brévon en aval du lac de Vallon	**Maître d'ouvrage : Commune de Bellevaux**
Commune(s) concernée(s) : Bellevaux	**Année(s) : 2015 à 2021** **Un dossier a été déposé sur les exercices 2015 et 2016**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF5A : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle** Disposition 5A-01 : Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux		
Problème à traiter	**Pollution domestique**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire** **X**	**Mesure PdM** *ASS0302*	**Mesure locale** -

Nature de l'action

Contexte/problématique

Sur la commune de Bellevaux a été identifié un point noir localisé au niveau du hameau de la Chèvrerie dont les eaux usées sont rejetées sans véritable traitement dans le Brévon en amont du lac du Vallon, plan d'eau à vocation touristique.

Au niveau de ce hameau, la population sédentaire est de 90 habitants environ, mais la population présente en période de pointe touristique hivernale peut atteindre 900 habitants.

Une dégradation du milieu récepteur est identifiée même si le lac joue un rôle auto-épurateur.

La commune dispose d'une station d'épuration capable de traiter les effluents de ce hameau sous réserve qu'ils soient collectés.

Un projet de raccordement du hameau de Chèvrerie au système d'assainissement de la station d'épuration de Bellevaux a été acté. Il s'agit donc de créer un réseau de transport nécessaire pour acheminer les eaux usées collectées au droit du hameau, sur la station d'épuration de Bellevaux.

Notons qu'une première tranche de travaux est en cours de réalisation sur l'année 2015. Elle concerne la création du réseau de liaison en direction de la Chèvrerie, entre le secteur du Champ du Noyer et la Croix de la Mission.

Descriptif de l'action

Le projet sur la période 2017 à 2021 consiste à poursuivre la mise en place du réseau de transport entre la Chèvrerie et le réseau actuellement raccordé à la station d'épuration de Bellevaux ;

A partir de 2017, il est encore prévu 4 tranches annuelles de travaux pour un raccordement effectif de ce hameau à la station d'épuration de Bellevaux fin 2021.

Notons que plusieurs hameaux sont localisés plus ou moins à proximité du tracé de ce futur réseau de transport, hameaux qui pour l'heure sont en assainissement autonome. Il s'agit notamment des hameaux de Cerny, de la Clusaz, de la Grange, de l'Epuyer, du Nattey et de Jambaz qui sont potentiellement raccordables, sous réserve de la réalisation des antennes de collecte et de liaison. Ces travaux ne sont pas encore clairement définis et donc programmés.

Conditions d'exécution

Les opérations d'assainissement peuvent être conditionnées à la réalisation d'autres travaux de VRD (voirie, réseaux secs ou humides, …), sachant notamment que l'opération d'assainissement est étroitement liée à des travaux de réfection du réseau AEP.

Objectifs / indicateurs

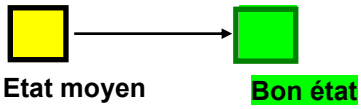
Objectifs visés / Gains escomptés	Le but de cette action est l'amélioration de la qualité des eaux du Brévon par la suppression des rejets polluants dans le Brévon en amont du lac de Vallon (secteur sensible) dont la qualité des eaux est affectée même à l'aval, et le traitement des effluents sur la station d'épuration de Bellevaux à la capacité et au niveau de traitement adaptés au contexte local.

Indicateur de réalisation :

- Linéaire de la canalisation de transport
- Nombre de raccordement d'abonnés au réseau collectif

Indicateur de suivi :

- **Pression :** Population concernée
- **Etat :** Qualité des cours d'eau
- **Réponse :**
  - Qualité des eaux du Brévon en aval du hameau de la Chèvrerie et du lac de Vallon



Légende :

Objectif Etat actuel

  - Charge polluante en EH transférée à la station d'épuration du Bellevaux

Détail des opérations

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
1	Mise en place du réseau de transport	Commune de Bellevaux	2015/2021	2 972 000	Dont 534 830 € financés en 2015 et 868 024 € en 2016
	TOTAL			2 972 000	

N°	Intitulé	2015*	2016*	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
1	Mise en place du réseau de transport	534 k€	868 k€	421 k€	408 k€	113 k€	626 k€

*Pour mémoire

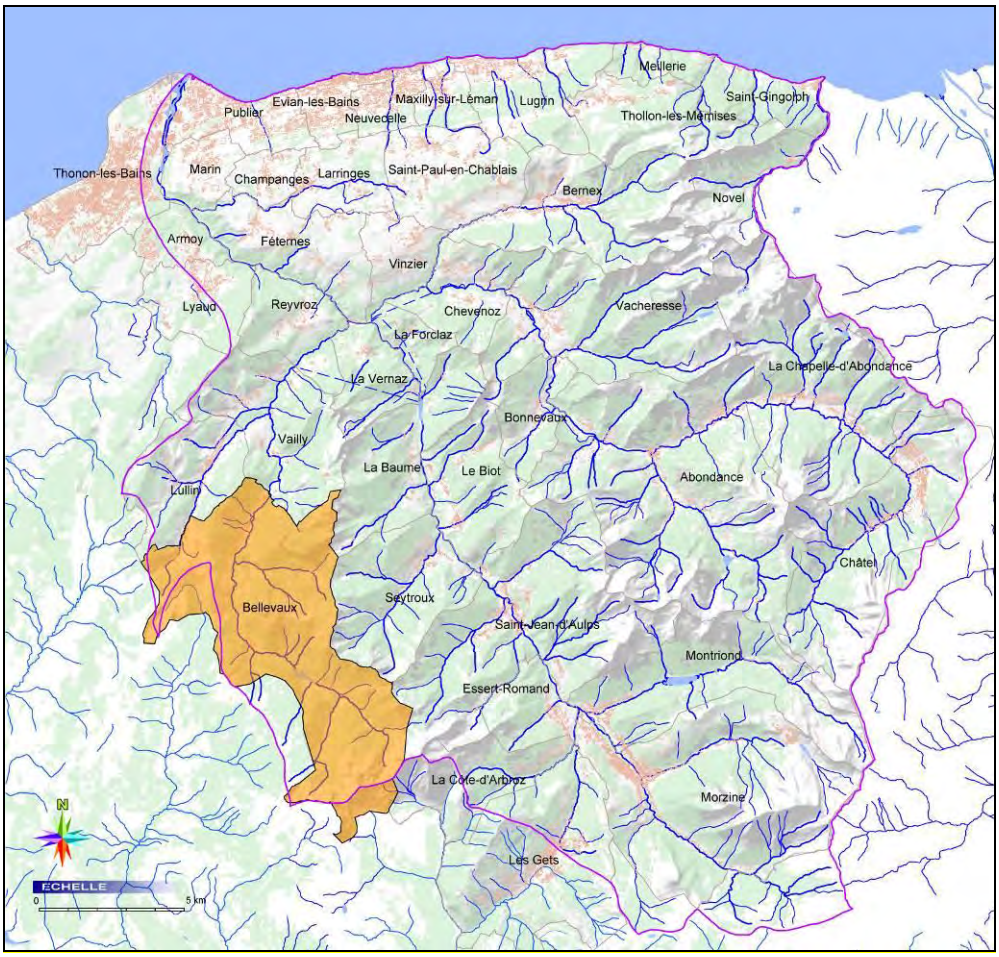
Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		SMDEA/Services départementaux des solidarités territoriales**		CD74				MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant			%	Montant
1	Mise en place du réseau de transport	1 569 150	30	470 745	30	470 745					40	627 660
		1 569 150										

*hors tranche 2015 et 2016

** A préciser en fonction des décisions du SMDEA et du CD74

Localisation



Sources d'information

Mairie de Bellevaux – avril 2015

VOLET A — AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU

Collecte des eaux usées - Extension des réseaux d'assainissement des communes de la CCPEVA	***Action A1.2-2***
Objectifs : QE1 - Réduire les pollutions domestiques	**Priorité : 2** **Enjeu : qualité des eaux et du milieu** **Coût total : 2 606 400 €HT**
Bassin versant / sous bassin versant : Basse Dranse, Ugine et tributaires du lac Léman	**Maître d'ouvrage : Communauté de Communes du Pays d'Evian Vallée d'Abondance (CCPEVA)**
Masses d'eau concernées : la Basse Dranse (FRDR552a et b) L'Ugine (FRDR12086) La Morge (FRDR10760) Les tributaires du Léman à l'Est de la Basse Dranse	
Commune(s) concernée(s) : Bernex, Fêternes, Saint-Paul-en-Chablais, Vinzier	**Année(s) : 2017 à 2019**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF5A : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle** Disposition 5A-01 : Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux Disposition 5A-06 : Etablir et mettre en œuvre des schémas directeurs d'assainissement qui intègrent les objectifs du SDAGE		
Problème à traiter	**Pollution domestique**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire** **X**	**Mesure PdM** ASS0301	**Mesure locale** -

Nature de l'action

Contexte/problématique

La Communauté de Communes du Pays d'Evian Vallée d'Abondance dispose notamment de la compétence assainissement collectif sur l'ensemble du territoire de la CCPEVA recouvrant 22 communes.

Un schéma directeur d'assainissement (SDA) couvrant le territoire de l'ancienne communauté de communes du Pays d'Evian a été approuvé en 2011. Les études menées sur les réseaux dans le cadre de l'établissement de document avait notamment permis d'identifier un certain nombre d'extensions du réseau d'assainissement collectif à réaliser en direction de secteurs en assainissement autonome.

Des travaux ont déjà été engagés sur la période 2012-2016. Toutefois, des opérations restent encore à réaliser sur la période 2017-2019.

La concrétisation de ces travaux doit permettre d'améliorer la qualité des cours d'eau drainant ce secteur géographique, en premier lieu les tributaires du lac Léman comme affluents de la Basse Dranse.

Descriptif de l'action

En termes d'extension de réseau, le programme d'études et travaux d'assainissement prévu sur la période 2016-2020 intègre notamment les éléments suivants :

Etudes:

- 2017/2018: études des projets d'extension de réseau sur les communes de Bernex, Féternes et Vinzier
- 2017/2018: extension de réseau sur la commune de Saint-Paul-en-Chablais (secteur de Chez Thiollay pour le raccordement d'environ 40 habitants) ;
- 2017/2018/2019: extension de réseaux sur la commune de Bernex (secteurs de Chez Macon et rive gauche de l'Ugine pour le raccordement d'environ 240 habitants) ;
- 2018 – 2019 : extension de réseaux sur la commune de Fêternes (secteurs de Vougron, Flon/Veringes, la Plantaz pour le raccordement d'environ 310 habitants) et sur la communes de Vinzier (secteurs de Mérou, Chez Girards, Chaux/Courtuis/Plantaz pour le raccordement d'environ 265 habitants)

Notons que des opérations d'extension ou de liaison sont également évoquées au niveau des fiches actions suivantes :

- Fiche action A1.2-5 : suppression de la station d'épuration de Chez Bochet à Saint-Paul-en-Chablais et raccordement au système d'assainissement du SERTE
- Fiche action A1.3-1 : création de la station d'épuration de Locum-Brêt à Saint-Gingolph et raccordement des hameaux de Locum et Plantaz sur Meillerie et de Brêt sur Saint-Gingolph

Conditions d'exécution

Les opérations d'assainissement peuvent être conditionnées à la réalisation d'autres travaux de VRD (voirie, réseaux secs ou humides, …).

Rappelons que l'efficacité de cette action est naturellement liée à l'engagement des abonnés d'effectuer rapidement le branchement sur la partie privative pour se raccorder au réseau collectif depuis l'amont de leurs installations ANC.

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	Le but de cette action est la suppression de secteurs en assainissement autonome où le contexte local n'offre pas toutes les garanties d'une épuration satisfaisante. Ces opérations doivent participer à l'amélioration de la qualité des eaux superficielles et souterraines.

Indicateur de réalisation :

- Linéaire de réseaux de collecte et de liaison
- Nombre de raccordements d'abonnés au réseau collectif

Indicateur de suivi :

- **Pression** : Population concernée
- **Etat :** Qualité des cours d'eau
- **Réponse :**
  - Nombre d'îlots en ANC raccordés au réseau d'assainissement communal

  - Nombre d'habitants nouvellement raccordés

Légende :

Objectif ☐ Etat actuel ☐

  - Charge polluante en EH transférée à la station d'épuration intercommunale du SERTE

Détail des opérations

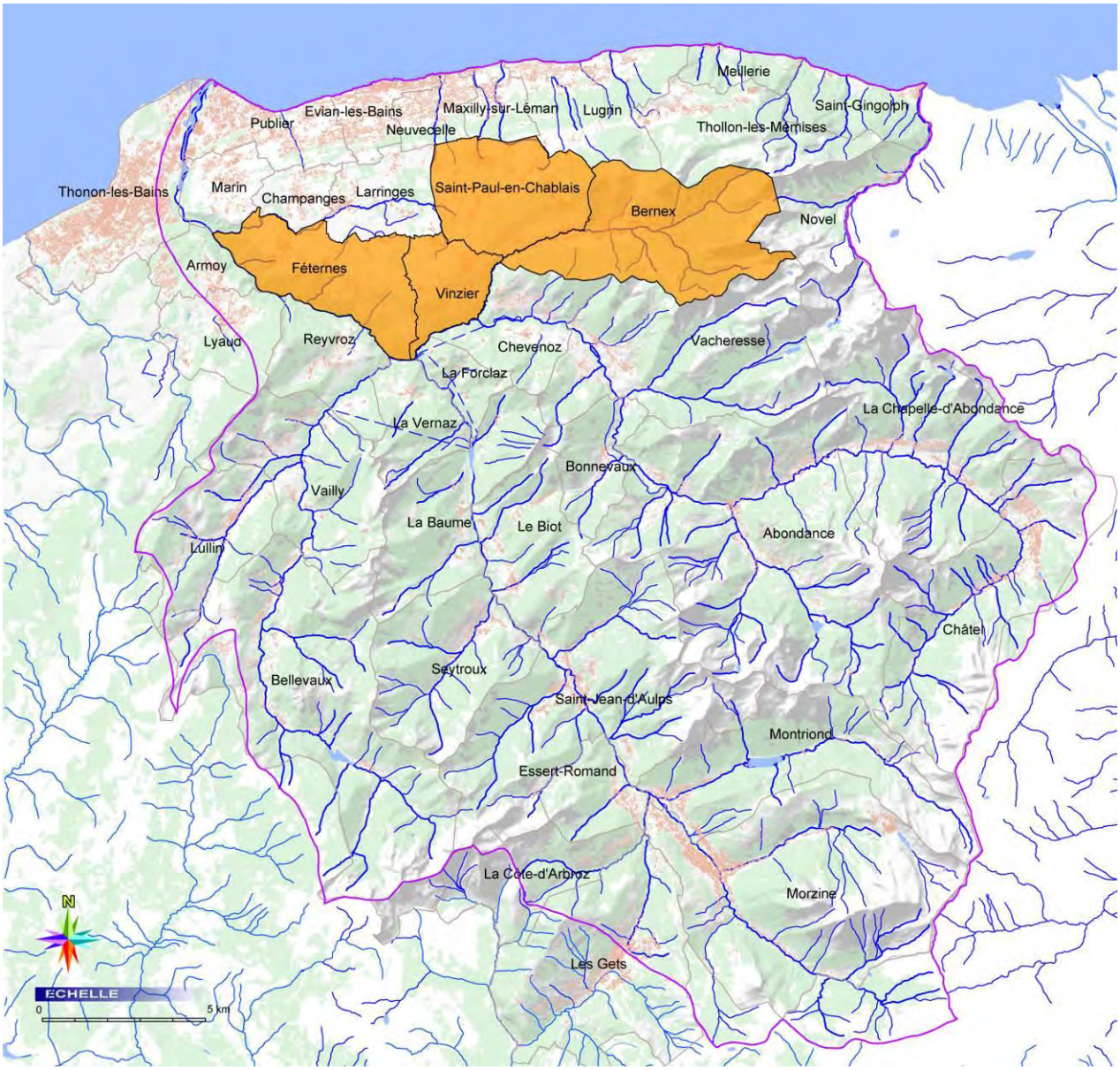
N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
1	Etude	CCPEVA	2017/2018	30 000	
2	Travaux - St Paul en Chablais : Chez Thiollay	CCPEVA	2017/2018	220 000	
3	Travaux - Bernex Chez Masson	CCPEVA	2017/2018	801 080	
4	Travaux - Bernex Chez les Racles / Grange Blanche	CCPEVA	2018/2019	970 000	
5	Travaux – Féternes / Vinzier	CCPEVA	2018/2019	585 320	
	Total			2 606 400	

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		SMDEA/Services départementaux des solidarités territoriales**		CD74		Autres		MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
1	Etude	30 000	AD		35	10 500					65	19 500
2	Travaux - St Paul en Chablais : Chez Thiollay	220 000	30% d'une assiette de 102 000 €	30 600 €	35 d'une assiette de 102 000	35 700					70	153 700
3	Travaux - Bernex Chez Massonj	801 080	AD	AD	35	280 378					65	520 702
4	Travaux - Bernex Chez les Racles / Grange Blanche	970 000	AD	AD	33	339 500					65	630 500
5	Travaux – Féternes / Vinzier	585 320	AD	AD	35	204 862					65	380 458
		2 606 400										

** A préciser en fonction des décisions du SMDEA et du CD74

Localisation



Sources d'information

SDA de la CCPE – mai 2011

VOLET A — AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU

Collecte des eaux usées - Extension aux hameaux d'Essert-la-Pierre et de Mont-d'Evian du réseau d'assainissement de la commune de Saint-Jean-d'Aulps	***Action A1.2-3***
Objectifs : QE1 - Réduire les pollutions domestiques	**Priorité : 2** **Enjeu : qualité des eaux et du milieu** **Coût total : 1 792 400 €HT**
Bassin versant / sous bassin versant : Dranse de Morzine et affluents locaux	**Maître d'ouvrage : Saint-Jean-d'Aulps**
Masses d'eau concernées : La Dranse de Morzine de la source à l'amont du lac du barrage du Jotty (FRDR552d)	
Commune(s) concernée(s) : Saint-Jean-d'Aulps	**Année(s) : 2017-2020**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF5A : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle** Disposition 5A-01 : Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux Disposition 5A-06 : Etablir et mettre en œuvre des schémas directeurs d'assainissement qui intègrent les objectifs du SDAGE		
Problème à traiter	**Pollution domestique**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire** **X**	**Mesure PdM** ASS0301	**Mesure locale** -

Nature de l'action

Contexte/problématique

Une cartographie des terrains réalisée par le Cabinet Nicot a amené à déterminer les zones d'assainissement non collectif permettant une possibilité d'infiltration des effluents domestiques dans les sols ou permettant le rejet dans le milieu aquatique superficiel, partiellement traités dans les deux cas par le biais d'une unité d'assainissement autonome. Les zones où le rejet est déconseillé ont été définies. Les principaux hameaux devant être raccordés à un réseau d'assainissement collectif visualisés sur la cartographie en fin de fiche action, sont : Moulin de la Perry, Mont d'Evian et Essert-la-Pierre

Par ailleurs, compte tenu des résultats du diagnostic établi par la RDA en 2010-2011 sur le réseau d'assainissement de Saint-Jean-d'Aulps, un programme de travaux d'amélioration a été défini par le cabinet Nicot dans le cadre de la constitution du schéma directeur d'assainissement datant de juillet 2014. Ce programme se décline en différentes opérations de réhabilitation de réseau (réduction d'eaux claires parasites, réfection de canalisations et de regards, mise en conformité de branchements, …).

Descriptif de l'action

L'action consiste en l'extension du réseau d'assainissement collectif à plusieurs secteurs encore en assainissement non collectif du territoire de la commune de Saint-Jean-d'Aulps représentant une population significative, opérations intégrant la réalisation nécessaire des extensions de réseau de collecte et de transit pour drainer ces îlots bâtis, des postes de refoulement, et des reprises de branchements des abonnés concernés (sur le domaine public).

Pour chacun des lieux-dits suivant : Moulin de la Perry, Mont d'Evian et Essert-la-Pierre, il a été évalué le nombre d'équivalents habitants à raccorder sur le réseau collectif d'assainissement. Le nombre de bâtiments a été compté à partir du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune, et en fonction de la surface des bâtiments, il a été évalué un nombre d'appartements. Du nombre de logements obtenu, a été déduit le nombre d'habitants et donc les équivalents habitants. Les résultats obtenus sont détaillés dans le tableau ci-dessous.

Evaluation du nombe d'équivalents habitants à raccorder sur le réseau collectif par lieu-dit

en 2014

	MOULIN DE LA PERRY	MONT D'EVIAN	ESSERT	Total	Formules retenues
BATIMENT yc maison	15	38	70	**123**	comptés sur PLU
MAISON	12	29	53	**94**	3/4 des bâtiments
APPART	12	36	153	**201**	(bat-maison)* 4 ou 9 selon grandeurs des bâtiments
HABITANT	58	156	668	**882**	maison*2,5+appart*2,3
Equivalent/hab	47	125	183	**355**	habitant*0,8 eq/hab
production eaux usées(l/j)	6960	18720	80160	**105840**	habitants*120 l/j

en 2030

	MOULIN DE LA PERRY	MONT D'EVIAN	ESSERT	Total	Formules retenues
BATIMENT	17	53	95	**165**	comptés sur PLU+PC probables
MAISON	13	40	72	**125**	3/4 des bâtiments
APPART	16	52	92	**160**	(bat-maison)* 4 ou 9 selon grandeurs des bâtiments
HABITANT	70	220	502	**792**	maison*2,5+appart*2,3 ou maison*2,5+appart*3,5(tourisme)
Equivalent/hab	60	165	297	**522**	habitant*0,8 eq/hab
production eaux usées(l/j)	8400	26400	60240	**95040**	habitants*120 l/j

Pour le hameau du Moulin de Perry, la mise en assainissement collectif est programmée au-delà de l'échéance du contrat de rivière.

Nota : cette action n'a de pertinence que du fait de l'engagement des travaux en 2015 de la nouvelle station d'épuration communale, en remplacement de l'actuelle, à la fois proche de la saturation, présentant des performances épuratoires parfois insuffisantes et rejetant dans le ruisseau de l'Abbaye (affluent rive droite de la Dranse de Morzine) à faible pouvoir de dilution. La nouvelle station d'épuration aura une capacité nominale de 8 500 EH, des performances élevées notamment en phosphore et disposera d'un exutoire directement dans la Dranse de Morzine à l'aval de la confluence avec le ruisseau de l'Abbaye. Cette nouvelle unité de traitement a été dimensionnée pour accepter les effluents des hameaux de Moulin de la Perry, Mont d'Evian et Essert-la-Pierre, actuellement en assainissement autonome. La construction de cette nouvelle station d'épuration n'est pas intégrée dans le programme d'action du contrat de rivière, puisqu'elle est en cours, mais il importe de retenir cette opération qui conditionne la réalisation de l'action sur les extensions de réseau d'assainissement collectif au niveau de Saint-Jean-d'Aulps.

Par ailleurs, pour la période 2017-2020, des travaux de réhabilitation de réseau (réduction d'eaux claires parasites, réfection de canalisations et de regards, mise en conformité de branchements, …) seront réalisés sur le réseau d'assainissement du secteur du Chef-lieu, afin d'optimiser et améliorer le fonctionnement du réseau d'assainissement communal. D'autres opérations sont programmées à plus long terme, concernant différents secteurs du réseau de collecte des eaux usées en place.

Conditions d'exécution

Les opérations d'assainissement peuvent être conditionnées à la réalisation d'autres travaux de VRD (voirie, réseaux secs ou humides, …).

Rappelons que l'efficacité de cette action est naturellement liée à l'engagement des abonnés d'effectuer rapidement le branchement sur la partie privative pour se raccorder au réseau collectif depuis l'amont de leurs installations ANC.

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	Le but de cette action est la suppression de secteurs en assainissement autonome où le contexte local n'offre pas toutes les garanties d'une épuration satisfaisante, ainsi que l'amélioration structurelle du réseau d'assainissement et de son fonctionnement. Ces opérations doivent participer à l'amélioration de la qualité des eaux superficielles et souterraines.

Indicateur de réalisation :

- Linéaire de réseaux de collecte et de liaison
- Nombre de raccordements des abonnés au réseau collectif

Indicateur de suivi :

- **Pression :** Population concernée
- **Etat :** Qualité des cours d'eau
- **Réponse :**
  - Nombre d'îlots en ANC raccordés au réseau d'assainissement communal

  - Taux de reprises de branchement réalisées

Légende :

Objectif ☐ Etat actuel ☐

  - Charge polluante en EH transférée à la station d'épuration communale

Détail des opérations

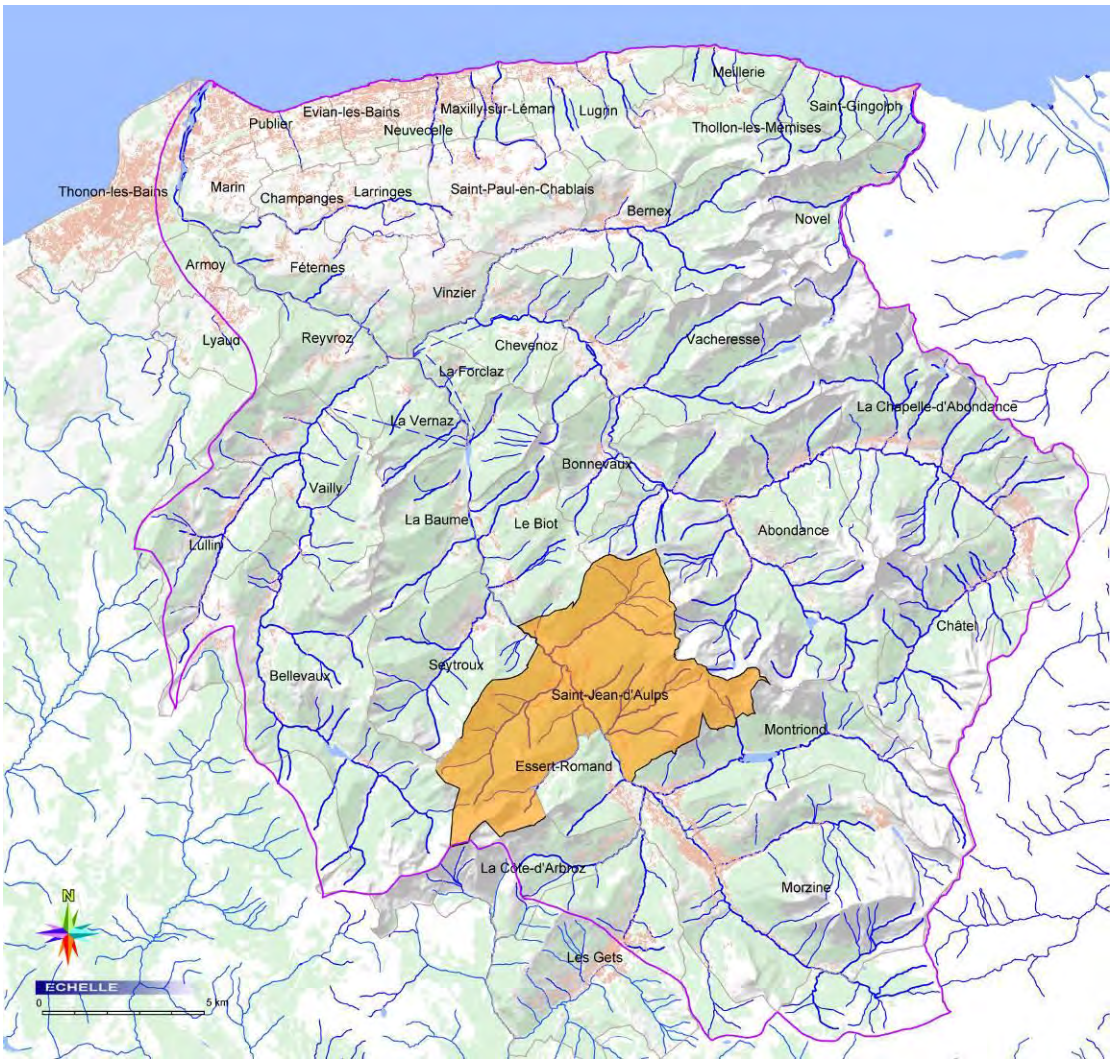
N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
1	Transit : entrée village au Vernay Bron	Commune de Saint-Jean d'Aulps	2017/2018	689 700	
2	Extension Essert-la-Pierre	Commune de Saint-Jean d'Aulps	2019/2019	622 700	
3c	Extension Mont-d'Evian	Commune de Saint-Jean d'Aulps	2019/2020	480 000	
	TOTAL			1 792 400	

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		SMDEA/Services départementaux des solidarités territoriales*		CD74				MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
1	Transit : entrée village au Vernay Bron	689 700	AD	AD	AD	AD					100	689 700
2	Extension Essert-la-Pierre	622 700	AD	AD	AD	AD					100	622 700
3c	Extension Mont-d'Evian	480 000	30% d'une assiette de 250 000 €	75 000	30	144 000					54	261 000
		1 792 400										

* A préciser en fonction des décisions du SMDEA et du CD74

Localisation



Sources d'information

Etude diagnostic du réseau d'assainissement de Saint-Jean-d'Aulps - 2001
Schéma directeur d'assainissement de la commune de Saint-Jean-d'Aulps – juillet 2014

VOLET A AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU

Collecte des eaux usées - extension réseaux d'assainissement de la commune d'Abondance	***Action A1.2-4***
Objectifs : QE1 - Réduire les pollutions domestiques	**Priorité : 2** **Enjeu : important** **Coût total : 561 000 €HT**
Bassin versant / sous bassin versant : Dranse d'Abondance	**Maître d'ouvrage : Communauté de Communes du Pays d'Evian Vallée d'Abondance (CCPEVA)**
Masses d'eau concernées : La Dranse de sa source à la prise d'eau de Sous le Pas (FRDR552c) Le Ruisseau de Malève (FRDR11464)	
Commune(s) concernée(s) : Abondance	**Année(s) : 2017 à 2020**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF5A : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle** Disposition 5A-01 : Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux Disposition 5A-06 : Etablir et mettre en œuvre des schémas directeurs d'assainissement qui intègrent les objectifs du SDAGE		
Problème à traiter	**Pollution domestique**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire** **X**	**Mesure PdM** ASS0302	**Mesure locale** -

Nature de l'action

Contexte/problématique

La commune d'Abondance dispose de son propre réseau de collecte des eaux usées raccordé au réseau intercommunal et à la station d'épuration intercommunale des Granges sur cette même commune.

Un schéma directeur d'assainissement (SDA) a été élaboré en 2013 et approuvé par les 6 communes de la Vallée d'Abondance concernées par ce document d'orientation en matière d'assainissement.
Il ressort notamment que cette commune compte un grand nombre d'installations ANC, environ 50 % du parc recensé au niveau de la vallée d'Abondance, l'essentiel de ces installations étant non conforme et présentant un risque sanitaire et environnemental.

Descriptif de l'action

Le programme de travaux prévoit essentiellement des opérations d'extension de réseau collectif afin de desservir des îlots bâtis actuellement en assainissement autonome sur des secteurs présentant des conditions peu favorables à l'assainissement autonome et/ou assez facilement raccordable :

- 2017/2018 : extension du réseau collectif vers le secteur de sur la Fontaine à Charmy l'Adroit [raccordement 41 habitations (dont 12 avec une installation ANC à risque) et d'environ 100 habitants]
- 2018/2019 : extension du réseau collectif vers le secteur de la Pêche Charmy l'Envers [raccordement 32 habitations (dont 10 avec une installation ANC à risque) et d'environ de 80 habitants environ]

Sur l'ensemble des secteurs en assainissement autonome devant être à terme raccordés au réseau d'assainissement collectif, concernant globalement 183 habitations dont 68 présentant un risque sanitaire et environnemental, les opérations d'extension proposées dans le cadre du contrat de rivière ont été préférentiellement sélectionnées pour traiter en premier lieu les secteurs comptant un nombre d'habitations significatifs et surtout le plus grand nombre d'installations ANC présentant un risque sanitaire et environnemental.

Conditions d'exécution

Les opérations d'assainissement peuvent être conditionnées à la réalisation d'autres travaux de VRD (voirie, réseaux secs ou humides, …).

Rappelons que l'efficacité de cette action est naturellement liée à l'engagement des abonnés d'effectuer rapidement le branchement sur la partie privative pour se raccorder au réseau collectif depuis l'amont de leurs installations ANC.

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	Le but de cette action est de réduire les rejets d'effluents bruts ou partiellement traités, présentant une charge polluante significative, vers le milieu aquatique de surface ou dans le sous-sol et les eaux souterraines pouvant éventuellement être utilisées localement comme ressource en eau pour l'alimentation en eau potable.

Indicateur de réalisation :

- Réalisation des travaux programmés dans le SDA selon l'échéancier arrêté par la commune

Indicateur de suivi :

- **Pression** : population concernée
- **Etat** : sans objet
- **Réponse** :
  - Nombre d'habitations raccordées

Légende :

Objectif ☐ Etat actuel ☐

- Charge polluante en EH transférée à la station d'épuration intercommunale des Granges

Détail des opérations

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
1	Travaux secteur sur la Fontaine à Charmy l'Adroit	CCPEVA	2017/2018	396 000	
2	Travaux secteur de la Pêche Charmy l'Envers	CCPEVA	2019/2020	165 000	
	Total			561 000	

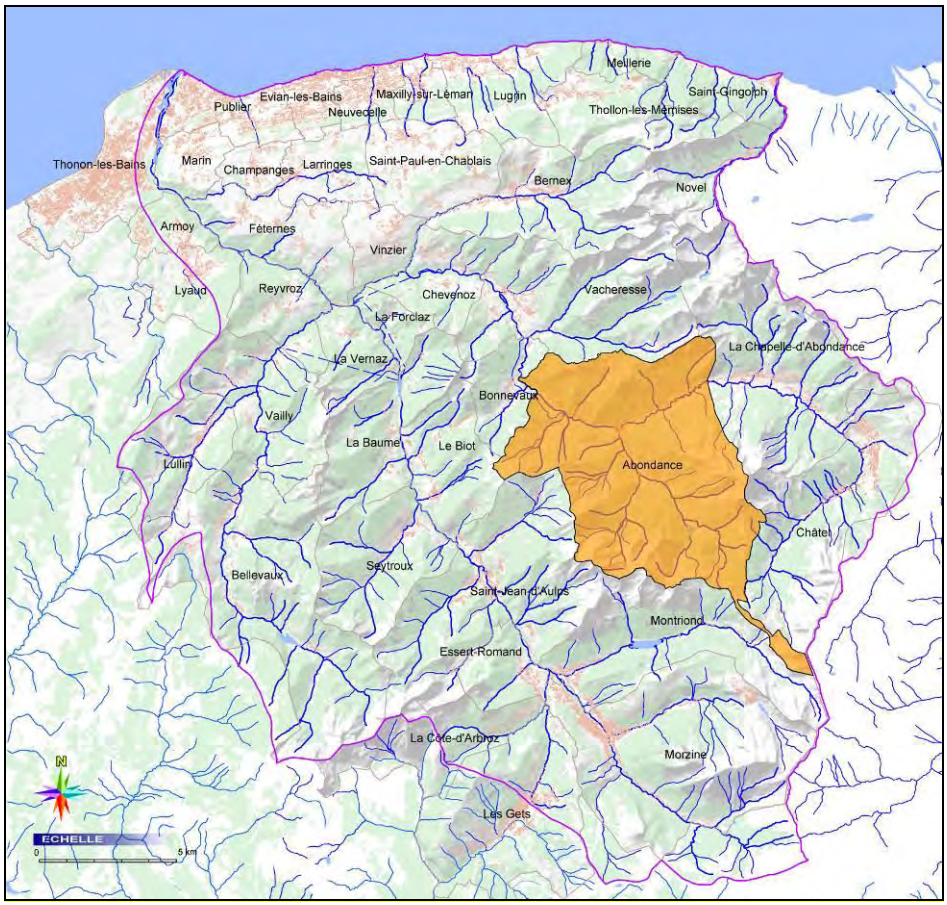
N°	Intitulé	2017/2018	2018/2019	2019/2020	202020/2021	2021/2022
1	Travaux secteur sur la Fontaine à Charmy l'Adroit		*396 k€*			
4	Travaux secteur de la Pêche Charmy l'Envers			*165 k€*		

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		SMDEA/Services départementaux des solidarités territoriales**		CD74		Etat		MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant			%	Montant
1	Travaux secteur sur la Fontaine à Charmy l'Adroit	396 000	30 sur la base d'une assiette de 60 000 €	18 000	35	138 600					60.5	239 400
2	Travaux secteur de la Pêche Charmy l'Envers	165 000	AD	AD	35	57 750					65	107 250
		561 000										

* A préciser en fonction des décisions du SMDEA et du CD74

Localisation



Sources d'information

Note explicative - Cabinet Montmasson – mars 2015
SDA de la Vallée d'Abondance – juillet 2013

VOLET A AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU

Collecte des eaux usées - Suppression de la STEP de Chez Bochet à Saint-Paul-en-Chablais et raccordement du réseau communal au système d'assainissement du SERTE	***Action A1.2-5***
Objectifs : QE1 - Réduire les pollutions domestiques	**Priorité : 1** **Enjeu : qualité des eaux et du milieu** **Coût total : 761 800 €HT**
Bassin versant / sous bassin versant : Ugine **Masses d'eau concernées :** L'Ugine (FRDR12086)	**Maître d'ouvrage : Communauté de Communes du Pays d'Evian – Vallée d'Abondance**
Commune(s) concernée(s) : Saint-Paul-en-Chablais	**Année(s) : 2017/2018**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF5A : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle** Disposition 5A-01 : Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux Disposition 5A-06 : Etablir et mettre en œuvre des schémas directeurs d'assainissement qui intègrent les objectifs du SDAGE		
Problème à traiter	**Pollution domestique**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire** **X**	**Mesure PdM** *ASS0301*	**Mesure locale** -

Nature de l'action

Contexte/problématique

La station d'épuration de Chez Bochet sur la commune de Saint-Paul-en-Chablais traite une partie des eaux usées collectées sur le territoire communal. D'une capacité de 1 500 EH, elle a été mise en service en 1971. Son caractère vétuste et son efficience limitée pour traiter l'azote (désormais insuffisante au regard des exigences actuelles) impose la mise en œuvre d'une action visant à préserver le milieu récepteur des rejets de cette unité de traitement : l'Ugine, dont la qualité des eaux est affectée par diverses sources de pollution, dont celle de cette station d'épuration.

Une mise aux normes et réhabilitation de cette station d'épuration est apparue à minima nécessaire.

Le SDA de la CCPEVA a étudié plusieurs solutions visant à traiter ce problème et a finalement retenu le principe de la suppression de la station d'épuration actuelle vétuste et le raccordement du collecteur du système d'assainissement de Chez Bochet au système d'assainissement du SERTE et à la station d'épuration intercommunale implantée à Thonon-les-Bains qui présente une capacité de traitement pour accepter sans difficulté cette charge supplémentaire (tant hydraulique que polluante).

Descriptif de l'action

Le projet consiste à :

- La suppression de la station d'épuration de Chez Bochet ;
- La création d'un poste de refoulement sur le site de la station d'épuration ;
- La mise en place d'une conduite de refoulement sur 1 400 ml et d'une liaison gravitaire sur 620 ml pour raccorder le poste de refoulement au réseau d'assainissement existant vers le secteur des Granges et donc au système d'assainissement du SERTE

Conditions d'exécution

Il est nécessaire de préserver la station d'épuration en place jusqu'à l'achèvement de ces travaux de liaison pour assurer le traitement et la préservation de l'Ugine.

Les opérations d'assainissement peuvent être conditionnées à la réalisation d'autres travaux de VRD (voirie, réseaux secs ou humides, …).

La suppression de la station d'épuration nécessite une déclaration d'arrêt d'activité auprès des services de l'état (réglementation loi sur l'eau).

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	Le but de cette action est la suppression des rejets de la station d'épuration dans l'Ugine (cours d'eau à la qualité dégradée) et la prise en charge des effluents de ce secteur de Saint-Paul-en-Chablais au niveau de la station d'épuration du SERTE disposant d'une capacité suffisante et offrant des niveaux de performances épuratoires, des conditions de rejet adaptées à la sensibilité du milieu aquatique.

Indicateur de réalisation :

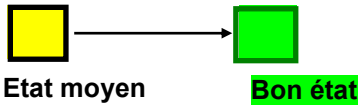
- Réalisation du poste de refoulement
- Linéaire de la canalisation de refoulement et de liaison
- Suppression de la station d'épuration

Indicateur de suivi :

- **Pression :** Population concernée
- **Etat :** Qualité des cours d'eau

- **Réponse :**

  - Qualité des eaux de l'Ugine en aval de Saint-Paul en Chablais



Légende :

Objectif ☐ Etat actuel ☐

  - Charge polluante en EH transférée à la station d'épuration intercommunale du SERTE

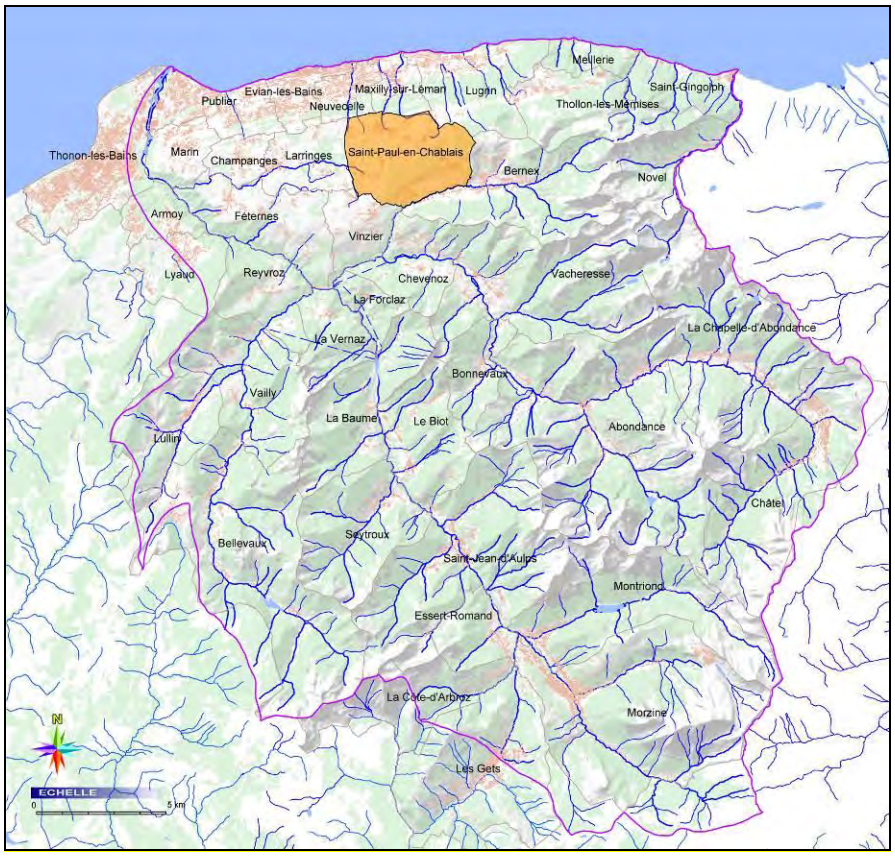
Détail des opérations

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
1	Poste refoulement	CCPEVA	2017/2018	200 000	
2	Canalisation refoulement	CCPEVA	2017/2018	325 000	
3	Liaison	CCPEVA	2017/2018	200 000	
4	Suppression STEP	CCPEVA	2017/2018	36 800	
	TOTAL			761 800	

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		SMDEA/Services départementaux des solidarités territoriales*		CD74				MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
1	Poste refoulement	CCPEVA	30% d'une assiette de 700 000	210 000	35	266 630					37	285 170
2	Canalisation refoulement	CCPEVA										
3	Liaison	CCPEVA										
4	Suppression STEP	CCPEVA										
		761 800										

Localisation



Sources d'information

SDA de la CCPEVA – mai 2011

VOLET A AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU

Traitement des eaux usées - Création de la STEP de Bret-Locum et raccordement des hameaux de Locum/Plantaz et de Bret	***Action A1.3-1***
Objectifs : QE1 - Réduire les pollutions domestiques	**Priorité : 1** **Enjeu : important** **Coût total : 1 953 000 € HT**
Bassin versant / sous bassin versant : Tributaires du Léman et lac Léman	**Maître d'ouvrage : Communauté de Communes du Pays d'Evian – Vallée d'Abondance**
Masses d'eau concernées : Le ruisseau de Locum Le ruisseau de la Planche Le Lac Léman	
Commune(s) concernée(s) : Meillerie et Saint-Gingolph	**Année(s) : 2018 à 2020**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF5A : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle** Disposition 5A-01 : Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux Disposition 5A-06 : Etablir et mettre en œuvre des schémas directeurs d'assainissement qui intègrent les objectifs du SDAGE		
Problème à traiter	**Pollution domestique**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire** **X**	**Mesure PdM** ASS0302 / ASS0402	**Mesure locale** -

Nature de l'action

Contexte/problématique

Les hameaux isolés de Locum et Les Plantés comptant une quarantaine d'habitations (commune de Meillerie) et de Brêt comptant une cinquantaine habitations (commune de Saint-Gingolph) ne sont raccordés pour l'heure à aucun système d'assainissement collectif assurant un traitement des effluents de la population locale, rejetés directement ou aux abords du lac Léman via le dernier tronçon aval des ruisseaux de Locum et de la Planche.

La population concernée est de l'ordre de 125 habitants permanents, mais peut atteindre 200 habitants durant la saison touristique. Au regard des documents d'urbanisme (PLU), cette population serait estimée à échéance 2025, à 315 habitants en haute siason touristique.

La densité du bâti au niveau de ces deux hameaux interdit la mise en place d'installations ANC performantes. En conséquence, la CCPEVA a retenu le principe de la mise en place d'un réseau de collecte au niveau de ces deux îlots bâtis et de la création d'une station d'épuration commune de 315 EH sur la commune de Saint-Gingolph, à proximité de la limite intercommunale matérialisée par le lit du ruisseau de Locum

Descriptif de l'action

Le projet consiste à :

- La création d'un réseau de collecte des eaux usées de 1 530 ml au niveau des hameaux de Locum et Les Plantés (Meillerie permettant de rejoindre le site de la future station d'épuration sur Saint-Gingolph ;
- La création d'un réseau de collecte des eaux usées de 1 035 ml), d'un poste de refoulement et d'une conduite de refoulement 1 000 ml au niveau du hameau de Brêt (Saint-Gingolph) permettant de rejoindre le site de la future station d'épuration sur Saint-Gingolph ;
- La création d'une station d'épuration d'une capacité nominale de 315 EH sur le territoire de Saint-Gingolph en rive droite du ruisseau de Locum.

Conditions d'exécution

Les opérations d'assainissement peuvent être conditionnées à la réalisation d'autres travaux de VRD (voirie, réseaux secs ou humides, …), mais également à l'adhésion de la population devant faire les travaux de raccordement au nouveau réseau.

La réalisation de la station d'épuration est conditionnée à l'autorisation préalable de travaux par les services de l'état. Le point de rejet de la future station d'épuration reste encore à définir, ainsi que les niveaux de rejet à visés.

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	Le but de cette action est la diminution des rejets domestiques pas ou insuffisamment traités dans le milieu récepteur, particulièrement sensible sur ce secteur (lac Léman avec zones de baignade, petits tributaires à capacité de dilution). Ces opérations doivent participer à l'amélioration de la qualité des eaux superficielles et souterraines.

Indicateur de réalisation :

- Réalisation des deux réseaux de collecte
- Réalisation des raccordements des abonnés au réseau collectif
- Linéaire de réseau de transport
- Réalisation de la station d'épuration

Indicateur de suivi :

- **Pression :** Population concernée
- **Etat :** Qualité des cours d'eau

- **Réponse :**

  - Nombre d'îlots en ANC raccordés au réseau d'assainissement communal

  - Nombre de reprise de branchement réalisé

Légende :

Objectif ☐ Etat actuel ☐

  - Charge polluante en EH transférée à la station d'épuration intercommunale

Détail des opérations

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
1	Station d'épuration	CCPEVA	2018/2019	518 000	
2	Réseaux collecte / Poste refoulement	CCPEVA	2018 à 2020	1 435 000	
	TOTAL			1 953 000	

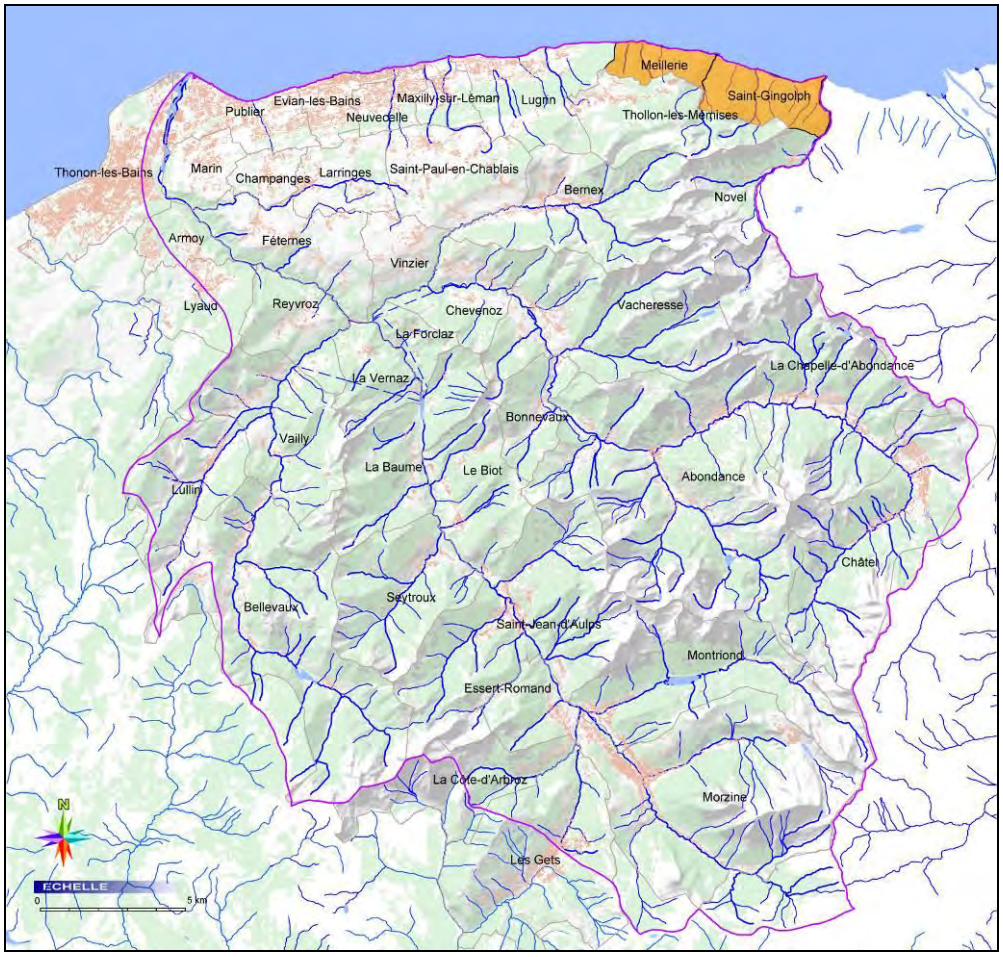
N°	Intitulé	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022
1	Station d'épuration		*5 18*			
2	Réseaux collecte / Poste refoulement		*717*	*717*		

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		SMDEA/Services départementaux des solidarités territoriales*		CD74		Etat		MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
1	Station d'épuration	518 000	30% d'une assiette de 214 600 €	64 380	35	181 300			32% d'une assiette de 450 000 €	145 000	25	127 320
2	Réseaux collecte / Poste refoulement	1 435 000	30% d'une assiette de 750 000 €	225 000	35	502 250					49	707 750
		1 953 000										

* A préciser en fonction des décisions du SMDEA et du CD74

Localisation



Sources d'information

SDA de la CCPEVA – mai 2011

VOLET A AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU

Assainissement non collectif- Opérations groupées de réhabilitation des installations ANC non conformes - territoire de la CC Pays d'Evian – Vallée d'Abondance	***Action A1.4-1***
Objectifs : QE1 - Réduire les pollutions domestiques	**Priorité : 1** **Enjeu : qualité des eaux et du milieu** **Coût total : 600 000 € (hors animation)**
Bassin versant / sous bassin versant : Basse Dranse, Ugine et tributaires du lac Léman (ex. territoire CCPE) - Dranse d'Abondance et affluents (ex. territoire CCVA)	**Maître d'ouvrage : Travaux/études : Propriétaires privés Animation : Communauté de Communes du Pays d'Evian Vallée d'Abondance (CCPEVA)**
Masses d'eau concernées : la Basse Dranse (FRDR552a et b) L'Ugine (FRDR12086) La Morge (FRDR10760) Les tributaires du Léman à l'Est de la Basse Dranse La Dranse de sa source à la prise d'eau de Sous le Pas (FRDR552c) Les Dranses en amont de leur confluence jusqu'au pont de la Douceur (FRDR552b) Le Ruisseau de Malève (FRDR11464) Le Ruisseau de l'Eau Noire (FRDR548)	
Commune(s) concernée(s) : les 22 communes de la CCPEVA	**Année(s) : 2017 à 2022**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF5A : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle** Disposition 5A-01 : Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux Disposition 5A-05 : Adapter les dispositifs en milieu rural en promouvant l'assainissement non collectif ou semi-collectif et en confortant les services d'assistance technique Disposition 5A-06 : Etablir et mettre en œuvre des schémas directeurs d'assainissement qui intègrent les objectifs du SDAGE		
Problème à traiter	**Pollution domestique**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire** **X**	**Mesure PdM** ASS0801	**Mesure locale** -

Nature de l'action

Contexte/problématique

L'assainissement non collectif représente encore une fraction non négligeable de l'assainissement sur le territoire de la Communauté de Communes du Pas d'Evian Vallée d'Abondance comptant 22 communes (Publier, Evian, Neuvecelle, Maxilly-sur-Léman, Lugrin, Meillerie, Thollon-les-Mémises, Saint-Gingolph, Novel, Bernex, Saint-Paul-en-Chablais, Vinzier, Fêternes, Larringes, Champanges, Marin, Abondance, Bonnevaux, Chapelle d'Abondance, Châtel, Chevenoz, Vacheresse).

Ex. territoire de la CCPE :
En 2011, ont été recensées sur le territoire de la CCPE, environ 1 616 installations d'assainissement non collectif dont environ 857 ont déjà été contrôlées à fin 2014. Les autres doivent donc encore subir ce premier contrôle avant fin 2018.

Sur les 857 installations ANC déjà contrôlées, 613 sont non conformes, parmi lesquelles environ 350 présentent un risque sanitaire et environnemental, plus de 220 de ces installations étant localisées sur les communes de Fêternes, Vinzier et Bernex.

Notons qu'à terme, il est prévu le raccordement au réseau d'assainissement collectif, ou la mise en place d'installations d'assainissement autonome groupé, pour un certains nombre de hameaux (notamment Fêternes, Vinzier, Saint-Gingolph, Meillerie) concernant environ 500 habitations. Ainsi, les installations ANC devraient être réduites à cette échéance plus lointaine à environ 1 100.

Il convient de rappeler le caractère extrêmement sensible du secteur du Pays de Gavot et de l'Impluvium d'Evian, ou outre la problématique des eaux minérales d'Evian, se pose également celle de la multitude de captages AEP alimentant les différentes communes de ce territoire. Le risque sanitaire est donc particulièrement important sur le territoire de la CCPE. Les installations ANC non conformes peuvent naturellement représenter une source de pollution non négligeable pour les eaux souterraines et superficielles.

Ex. territoire de la CCVA :

L'assainissement non collectif représente encore une fraction non négligeable de l'assainissement sur le territoire de la Communauté de Communes de la Vallée d'Abondance comptant 6 communes (Abondance, Bonnevaux, Chapelle d'Abondance, Châtel, Chevenoz, Vacheresse).

A l'heure actuelle, l'ensemble du parc des installations ANC du bassin versant de la Dranse d'Abondance a été diagnostiqué (achèvement en 2013), soit environ 800 installations dont de l'ordre de 200 en secteurs d'alpage. Environ 400 installations ANC sont localisées sur la seule commune d'Abondance.

La quasi-totalité des installations est non conforme et environ 25 % présente un risque sanitaire et environnemental (terrain argileux, rejet au réseau hydrographique de surface).

Notons qu'à terme, il est prévu au minimum le raccordement de 250 habitations au réseau d'assainissement collectif, essentiellement au niveau de la commune d'Abondance. Ainsi, les installations ANC devraient être réduites à cette échéance plus lointaine à environ 550, dont 350 hors secteurs d'alpage.

Le risque sanitaire et environnemental, compte tenu du contexte géologique et hydrographique, est largement présent sur le territoire de la CCVA. Les installations ANC non conformes peuvent naturellement représenter une source de pollution non négligeable pour les eaux souterraines et superficielles.

Descriptif de l'action

L'opération comporte deux volets :

- L'achèvement du diagnostic des installations ANC restant à contrôler (environ 300) avant fin 2018
- La mise aux normes progressive des installations ANC non conformes en priorisant les installations présentant un risque sanitaire et environnemental.

Compte tenu de l'importance, déjà en situation actuelle, du parc d'installations ANC non conformes et présentant un risque sanitaire et environnemental, il apparaît difficile de se reposer sur la seule initiative des particuliers concernés. La CCPEVA dispose d'un service offrant les compétences requises pour assurer le suivi des travaux de mise en conformité, et en amont la sensibilisation des particuliers ou l'aide nécessaire pour gérer les différentes procédures (techniques, montage financier, …). Il s'agit du prolongement de la mission préalable de diagnostic restant à terminer. Suite à l'achèvement de la phase de diagnostic, sera à établir en priorité la liste des installations ANC présentant un risque sanitaire ou environnemental. Il est donc visé comme objectif que le SPANC en place prenne en charge ce volet « mise en conformité des installations ANC présentant un risque sanitaire et environnemental ».

Afin de faciliter les mises aux normes de ces installations, la collectivité vise l'engagement d'une opération groupée de réhabilitation qui s'inscrit dans le cadre de la politique volontariste que mène le Conseil Départemental de la Haute-Savoie depuis de nombreuses années dans le domaine de l'eau et de l'assainissement et de l'appui technique et financier apporté aux collectivités par le biais du Service d'Assistance à l'Assainissement Non Collectif créé en 2001.

Les travaux de réhabilitation permettent la mise aux normes des filières et ainsi l'augmentation du traitement des eaux usées. Ils représentent un investissement financier important assumé par les particuliers. Les collectivités et leurs SPANC ont ainsi la possibilité d'apporter un soutien financier aux propriétaires par la mise en place d'une opération groupée de réhabilitation.

La collectivité compétente en assainissement non collectif propose aux propriétaires d'installations éligibles de coordonner les études et travaux de réhabilitations. L'opération groupée de réhabilitation est basée sur le volontariat des propriétaires et n'est pas obligatoirement sur une même commune. Elle doit permettre l'amélioration de la qualité des rejets des filières et de supprimer les dangers pour la santé des personnes.

L'opération groupée permet aux propriétaires volontaires de bénéficier de subventions de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse et du Conseil Départemental de la Haute Savoie. De plus, l'Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat peut aider les propriétaires uniquement si l'Agence de l'Eau subventionne. D'autres aides soumises à conditions (prêt à taux zéro et caisses de retraites) sont en général indépendantes à une opération groupée et peuvent donc s'ajouter aux aides précisées.

Une opération groupée de réhabilitation intègre :

1. Une étude de faisabilité à la parcelle sur chaque terrain concerné par la réhabilitation. Cette étude a pour objet de déterminer le système à mettre en place, à le dimensionner en fonction de la nature du sol et de la capacité d'accueil du logement. Elle permet également un chiffrage du projet et d'apporter un conseil objectif aux particuliers.

2. Une phase travaux pendant laquelle une entreprise effectue les travaux de mise en conformité.

L'ensemble des études et des travaux sont suivis et coordonnés par le SPANC.

L'opération groupée de réhabilitation engage la collectivité et le propriétaire pour 3 ans.

Les compétences portant sur la réhabilitation des installations et/ou de l'animation des programmes de réhabilitation de l'Assainissement Non Collectif doivent être prises par le SPANC.

Deux possibilités de coordination de l'opération groupée sont possibles :

- Sous maîtrise d'ouvrage privée des propriétaires : il fait réaliser son étude et/ou ses travaux.
- Sous maîtrise d'ouvrage publique de la collectivité : le SPANC fait réaliser les études et/ou les travaux pour le compte du particulier avec leur accord écrit.

Dans les deux cas, le SPANC informe et fédère les propriétaires.

Les avantages de la mise en place d'une opération groupée de réhabilitation sont les suivants :

- proposer un service aux particuliers au-delà de la mission de contrôle des installations ;
- obtenir les financements du Conseil Départemental en cas de maitrise d'ouvrage publique des études de faisabilité ;
- obtenir les financements de l'Agence de l'Eau ;
- négocier le prix des études, voire des travaux ;
- uniformiser et maîtriser la qualité des études.

Ex. territoire de la CCPE :

Notons que sur les communes de Fêternes, Bernex et Vinzier, ou encore Saint-Gingolph et Meillerie (cf. fiche action A1.3-2), un certain nombre de ces installations ANC à risque sanitaire devraient disparaître suite à la mise en place d'un réseau d'assainissement et d'un raccordement à un système d'assainissement collectif déjà en place ou à la mise en œuvre d'une unité d'assainissement regroupé (environ 500 installations recensés sur ces secteurs). L'effort est donc à porter en premier lieu sur les autres installations ANC à risque sanitaire. Leur nombre doit être identifié en soustrayant les installations ANC à risque devant être supprimées à terme (raccordement à un réseau collectif ou assainissement autonome regroupé). A l'analyses des données actuellement disponibles, les communes à prendre en considération en premier sont les suivantes : Fêternes (117 ANC à risque), Vinzier (63 ANC à risque), Marin (44 ANC à risque).

Ex. territoire de la CCVA :

L'effort est à porter en premier lieu sur les installations ANC non conformes de la commune d'Abondance qui compte environ la moitié du parc de ces installations sur le territoire de la CCVA. Par ailleurs, un certain nombre des installations ANC identifiées à risque sanitaire devraient disparaître suite à la mise en place d'un réseau d'assainissement et d'un raccordement à un système d'assainissement collectif déjà en place. Celles-ci doivent être soustraites de la liste des installations ANC à risque devant faire l'objet d'une réhabilitation pour mise en conformité.

L'objectif pour ce volet « mise en conformité des installations ANC à risque sanitaire » serait la mise aux normes de 20 installations ANC à risque par an, soit 100 installations ANC à risque pour la durée du contrat. Il reste cependant que la difficulté d'impliquer les particuliers directement concernés constitue un frein conséquent susceptible de réviser à la baisse l'objectif initial.

Globalement le coût annuel de ces mises aux normes serait de l'ordre de 200 000 € (sur la base d'un ratio de 10 000 € par installation remise aux normes), soit 600 000 € sur la période 2019 à 2022. Les aides de l'Agence de l'eau à la réhabilitation, mais uniquement dans le cadre d'une opération groupée, sont fixées à 3 000 € par installation, soit 60 000 € par an ou 180 000 € pour la période 2019 à 2022. Globalement, de l'ordre de

400 000 € pour la période du contrat resterait à la charge des propriétaires des installations ANC à mettre aux normes.

Par ailleurs, pour assurer la mission d'animation dans le cadre de ces opérations groupées de réhabilitation des installations ANC présentant un risque sanitaire et environnemental, il peut être attendu une aide versée à la CCPEVA de l'ordre de 250 € par installation, soit 4 500 € par an ou 13 500 € pour la période 2019-2022.

Conditions d'exécution

Accord et/ou actions des particuliers des installations ANC concernées

Objectifs / indicateurs

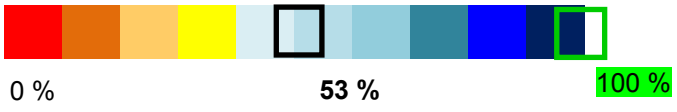
Objectifs visés / Gains escomptés	L'objectif de cette action est la diminution des rejets domestiques générés par l'ensemble des ces installations ANC, afin d'améliorer la qualité des eaux souterraines et superficielles sur l'ensemble du territoire de la CCPE, et réduire le risques sanitaires sur une zone très sensible (impluvium des eaux minérales d'Evian et nombreux captages d'eau potable).

Indicateur de réalisation :

- Nombre des installations ANC présentes sur le territoire de la CCPEVA ayant fait l'objet d'un diagnostic
- Nombre des installations ANC diagnostiquées à risque sanitaire et environnemental présentes sur le territoire de la CCPEVA
- Nombre de ces installations ayant fait l'objet d'une démarche de mise en conformité (hors secteurs appelés à être raccordés au réseau d'assainissement collectif)

Indicateur de suivi :

- **Pression :** Population concernée sur le territoire de la CCPEVA
- **Etat :** Qualité des cours d'eau
- **Réponse :**
  - Taux d'installations ANC diagnostiquées



  - Taux d'installations ANC diagnostiquées à risque sanitaire et environnemental mises en conformité par rapport à l'ensemble du parc des installations ANC identifiées à risque

Légende :

Objectif ☐ Etat actuel ☐

Détail des opérations

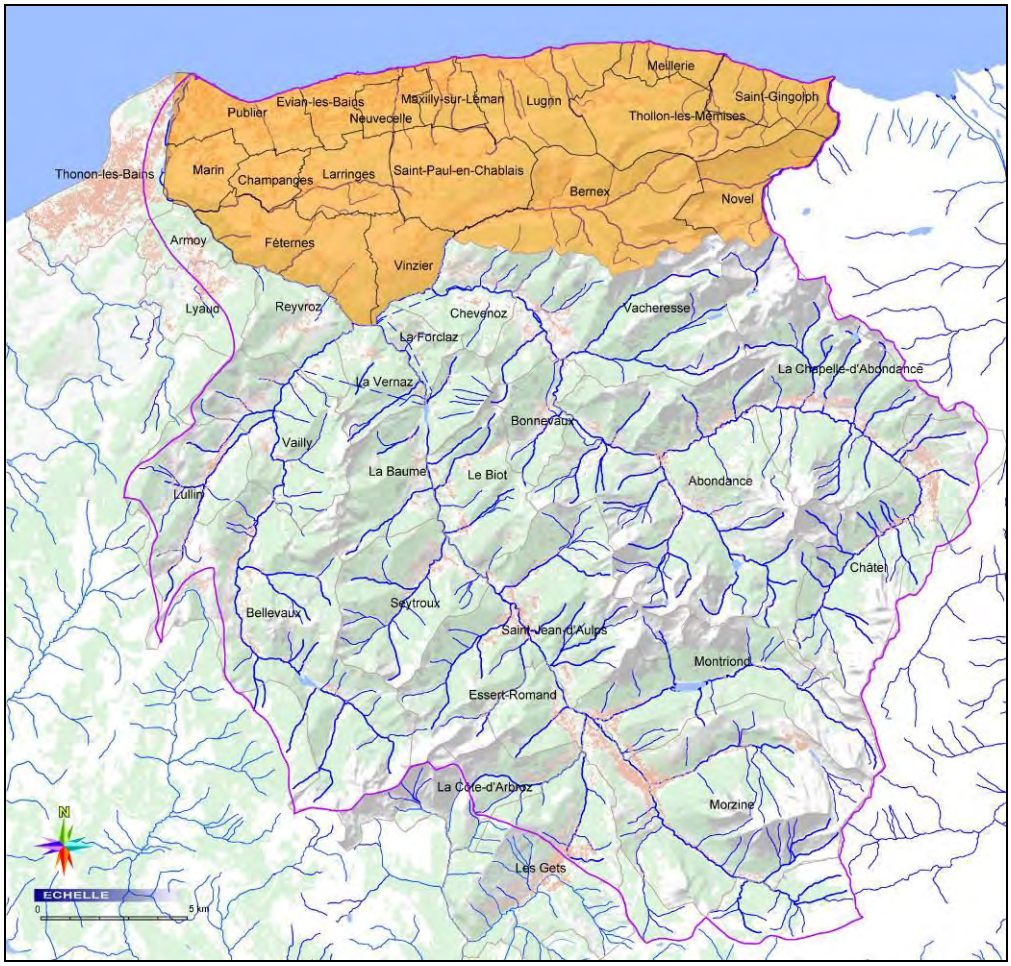
N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
1	Animation	CCPEVA	2017 à 2022	PM	Déjà financé (service SPANC actuel) - Financement de l'animation par le CD74 25% de 450€ par installation
2	Mise en conformité des installations ANC (étude et travaux)	CCPEVA	2019/2019	600 000	20 installations par an sur 3 ans à 10 000 €/installation
	TOTAL			600 000	

N°	Intitulé	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022
1	Animation	*Déjà financée (service SPANC actuel)*				
2	Mise en conformité des installations ANC (étude et travaux)			*200 000*	*200 000*	*200 000*

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		SMDEA/Services départementaux des solidarités territoriales*		CD74				MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
1	Animation (MO CCPEVA)	pm	250 € par installation				25% de 450€ par installation					
2	Mise en conformité des installations ANC (étude et travaux)	600 000	3 000 € par installation	180 000			25% de 450€ par installation	6 750				413 250
		600 000										

Localisation



Sources d'information

Service SPANC de la CCPEVA
SDA du Pays d'Evian – mai 2011

VOLET A AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU

Assainissement non collectif- Opérations groupées de réhabilitation des installations ANC non conformes - Territoire de la CC Haut- Chablais	***Action A1.4-2***
Objectifs : QE1 - Réduire les pollutions domestiques	**Priorité : 1** **Enjeu : qualité des eaux et du milieu** **Coût total : 500 000 €**
Bassin versant / sous bassin versant : Dranse de Morzine et affluents, Brévon et affluents	**Maître d'ouvrage : Etude et travaux : Propriétaires privés Animation : Communauté de Communes du Haut-Chablais (CCHC)**
Masses d'eau concernées : La Dranse de Morzine de la source à l'amont du lac du barrage du Jotty (FRDR552d) La Dranse de Montriond (FRDR10251) Le Ruisseau de Bochard (FRDR11354) Le Torrent de Seytroux (FRDR10647) Le Brévon de sa source au lac de Vallon (FRDR553) La Follaz (FRDR10760) Les Dranses en amont de leur confluence jusqu'au pont de la Douceur (FRDR552b)	
Commune(s) concernée(s) : les 15 communes de la CCHC	**Année(s) : 2017-2022**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF5A : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle** Disposition 5A-01 : Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux Disposition 5A-05 : Adapter les dispositifs en milieu rural en promouvant l'assainissement non collectif ou semi-collectif et en confortant les services d'assistance technique Disposition 5A-06 : Etablir et mettre en œuvre des schémas directeurs d'assainissement qui intègrent les objectifs du SDAGE		
Problème à traiter	**Pollution domestique**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire** **X**	**Mesure PdM** ASS0801	**Mesure locale** -

Nature de l'action

Contexte/problématique

L'assainissement non collectif représente encore une fraction non négligeable de l'assainissement sur le territoire de la Communauté de Communes du Haut-Chablais comptant 15 communes (Bellevaux, Essert-Romand, La Baume, La Côte d'Arbroz, La Forclaz, La Vernaz, Le Biot, Les Gets, Lullin, Montriond, Morzine, Reyvroz, Seytroux, Saint-Jean-d'Aulps, Vailly).

Entre 2008 et 2014, ont été diagnostiquées sur le territoire du bassin de la Dranse de Morzine, environ 590 installations d'assainissement non collectif (ANC) représentant pour l'heure un pourcentage non déterminé de la totalité du parc de ces installations sur le bassin versant. A priori certaines installations ANC doivent donc encore subir ce premier contrôle avant fin 2018.

De la même façon, entre 2006 et 2013, ont été diagnostiquées sur le territoire du bassin du Brévon, environ 637 installations d'assainissement non collectif (ANC) représentant environ 90 % de la totalité du parc de ces installations sur le bassin versant. Les autres doivent donc encore subir ce premier contrôle avant fin 2018.

Sur plus de 1 200 ANC déjà contrôlées, plus de 90 % sont non conformes, parmi lesquelles environ 60 % présentent un risque sanitaire et environnemental (terrain argileux, rejet au réseau hydrographique de surface).

Notons qu'à terme, il est prévu le raccordement au réseau d'assainissement collectif pour un certains nombre de hameaux (notamment Bellevaux : Chèvrerie et hameaux intermédiaires à plus long terme – cf. fiche action A1.2-1-, Reyvroz : 50 habitations, Saint-Jean-d'Aulps : près de 300 habitations – cf. fiche action A1.2-3). Ainsi, les installations ANC devraient être réduites très significativement à cette échéance plus lointaine (pas de valeur précise).

Le risque sanitaire et environnemental, compte tenu du contexte géologique et hydrographique, est largement présent sur le territoire de la CCHC. Les installations ANC non conformes peuvent naturellement représenter une source de pollution non négligeable pour les eaux souterraines et superficielles.

Descriptif de l'action

L'opération comporte deux volets :

- L'achèvement du diagnostic des installations ANC restant à contrôler (à déterminer dès à présent) avant fin 2018
- La mise aux normes progressive des installations ANC non conformes en priorisant les installations présentant un risque sanitaire et environnemental.

Compte tenu de l'importance, déjà en situation actuelle, du parc d'installations ANC non conformes et présentant un risque sanitaire et environnemental, il apparaît difficile de se reposer sur la seule initiative des particuliers concerné. La CCHC dispose d'un service offrant les compétences requises pour assurer le suivi des travaux de mise en conformité, et en amont la sensibilisation des particuliers ou l'aide nécessaire pour gérer les différentes procédures (techniques, montage financier, …). Il s'agit du prolongement de la mission préalable de diagnostic restant à terminer. Suite à l'achèvement de la phase de diagnostic, sera à établir en priorité la liste des installations ANC présentant un risque sanitaire ou environnemental. Il est donc visé comme objectif que le SPANC en place prenne en charge ce volet « mise en conformité des installations ANC présentant un risque sanitaire et environnemental ».

Afin de faciliter les mises aux normes de ces installations, la collectivité vise l'engagement d'une opération groupée de réhabilitation qui s'inscrit dans le cadre de la politique volontariste que mène le Conseil Départemental de la Haute-Savoie depuis de nombreuses années dans le domaine de l'eau et de l'assainissement et de l'appui technique et financier apporté aux collectivités par le biais du Service d'Assistance à l'Assainissement Non Collectif créé en 2001.

Les travaux de réhabilitation permettent la mise aux normes des filières et ainsi l'augmentation du traitement des eaux usées. Ils représentent un investissement financier important assumé par les particuliers. Les collectivités et leurs SPANC ont ainsi la possibilité d'apporter un soutien financier aux propriétaires par la mise en place d'opération groupée de réhabilitation.

La collectivité compétente en assainissement non collectif propose aux propriétaires d'installations éligibles de coordonner les études et travaux de réhabilitations. L'opération groupée de réhabilitation est basée sur le volontariat des propriétaires et n'est pas obligatoirement sur une même commune. Elle doit permettre l'amélioration de la qualité des rejets des filières et de supprimer les dangers pour la santé des personnes.

L'opération groupée permet aux propriétaires volontaires de bénéficier de subventions de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse et du Conseil Départemental de la Haute Savoie. De plus, l'Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat peut aider les propriétaires uniquement si l'Agence de l'Eau subventionne. D'autres aides soumises à conditions (prêt à taux zéro et caisses de retraites) sont en général indépendantes à une opération groupée et peuvent donc s'ajouter aux aides précisées.

Une opération groupée de réhabilitation intègre :

1. Une étude de faisabilité à la parcelle sur chaque terrain concerné par la réhabilitation. Cette étude a pour objet de déterminer le système à mettre en place, à le dimensionner en fonction de la nature du sol et de la capacité d'accueil du logement. Elle permet également un chiffrage du projet et d'apporter un conseil objectif aux particuliers.

2. Une phase travaux pendant laquelle une entreprise effectue les travaux de mise en conformité.

L'ensemble des études et des travaux sont suivis et coordonnés par le SPANC.

L'opération groupée de réhabilitation engage la collectivité et le propriétaire pour 3 ans.

Les compétences portant sur la réhabilitation des installations et/ou de l'animation des programmes de réhabilitation de l'Assainissement Non Collectif doivent être prises par le SPANC.

Deux possibilités de coordination de l'opération groupée sont possibles :

- Sous maîtrise d'ouvrage privée des propriétaires : il fait réaliser son étude et/ou ses travaux.
- Sous maîtrise d'ouvrage publique de la collectivité : le SPANC fait réaliser les études et/ou les travaux pour le compte du particulier avec leur accord écrit.

Dans les deux cas, le SPANC informe et fédère les propriétaires.

Les avantages de la mise en place d'une opération groupée de réhabilitation sont les suivants

- proposer un service aux particuliers au-delà de la mission de contrôle des installations ;
- obtenir les financements du Conseil Départemental en cas de maitrise d'ouvrage publique des études de faisabilité ;
- obtenir les financements de l'Agence de l'Eau ;
- négocier le prix des études, voire des travaux ;
- uniformiser et maîtriser la qualité des études.

L'effort est à porter en premier lieu sur les installations ANC non conformes du bassin versant du Brévon où la phase de diagnostic est proche de son achèvement, et qui compte environ 60 % du parc de ces installations répertoriés comme présentant un risque sanitaire et environnemental.

Notons que sur les communes de Bellevaux, Reyvroz, un certain nombre de ces installations ANC à risque sanitaire devraient disparaître suite à la mise en place d'un réseau d'assainissement et d'un raccordement à un système d'assainissement collectif déjà en place. L'effort est donc à porter en premier lieu sur les autres installations ANC à risque sanitaire. Leur nombre doit être identifié en soustrayant les installations ANC à risque devant être supprimées à terme (raccordement à un réseau collectif ou assainissement autonome regroupé).

L'objectif pour ce volet « mise en conformité des installations ANC à risque sanitaire » serait la mise aux normes de 10 installations ANC à risque par an, soit 50 installations ANC à risque pour la durée du contrat. Il reste cependant que la difficulté d'impliquer les particuliers directement concernés constitue un frein conséquent susceptible de réviser à la baisse l'objectif initial.

Globalement le coût annuel de ces mises aux normes serait de 100 000 € (sur la base d'un ratio de 10 000 € par installation remise aux normes), soit 500 000 € sur la période 2017-2022. Les aides de l'Agence de l'eau à la réhabilitation, mais uniquement dans le cadre d'une opération groupée, sont fixées à 3 000 € par installation, soit 30 000 € par an ou 150 000 € pour la période 2017-2022. Globalement, 350 000 € pour la période du contrat resterait à la charge des propriétaires des installations ANC à mettre aux normes.

Par ailleurs, pour assurer la mission d'animation dans le cadre de ces opérations groupées de réhabilitation des installations ANC présentant un risque sanitaire et environnemental, il peut être attendu une aide versée à la CCHC de l'ordre de 250 € par installation, soit 2 500 € par an ou 12 500 € pour la période 2016-2020.

Conditions d'exécution

Accord et/ou actions des particuliers des installations ANC concernées

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	L'objectif de cette action est la diminution des rejets domestiques générés par l'ensemble de ces installations ANC, afin d'améliorer la qualité des eaux souterraines et superficielles sur l'ensemble du territoire de la CCHC, et réduire le risques sanitaires sur les zones les plus sensibles (en particulier secteurs à proximité des captages d'eau potable).

Indicateur de réalisation :

- Nombre des installations ANC présentes sur le territoire de la CCHC ayant fait l'objet d'un diagnostic
- Nombre des installations ANC diagnostiquées à risque sanitaire et environnemental présentes sur le territoire de la CCHC
- Nombre de ces installations ayant fait l'objet d'une démarche de mise en conformité (hors secteurs appelés à être raccordés au réseau d'assainissement collectif)

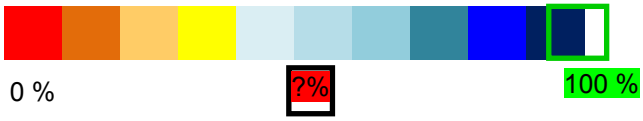
Indicateur de suivi :

- **Pression :** Population concernée sur le territoire de la CCHC

- **Etat :** Qualité des cours d'eau

- **Réponse :**

  - Taux d'installations ANC diagnostiquées



  - Taux d'installations ANC diagnostiquées à risque sanitaire et environnemental mises en conformité par rapport à l'ensemble du parc des installations ANC identifiées à risque

Légende :

Objectif Etat actuel

Détail des opérations

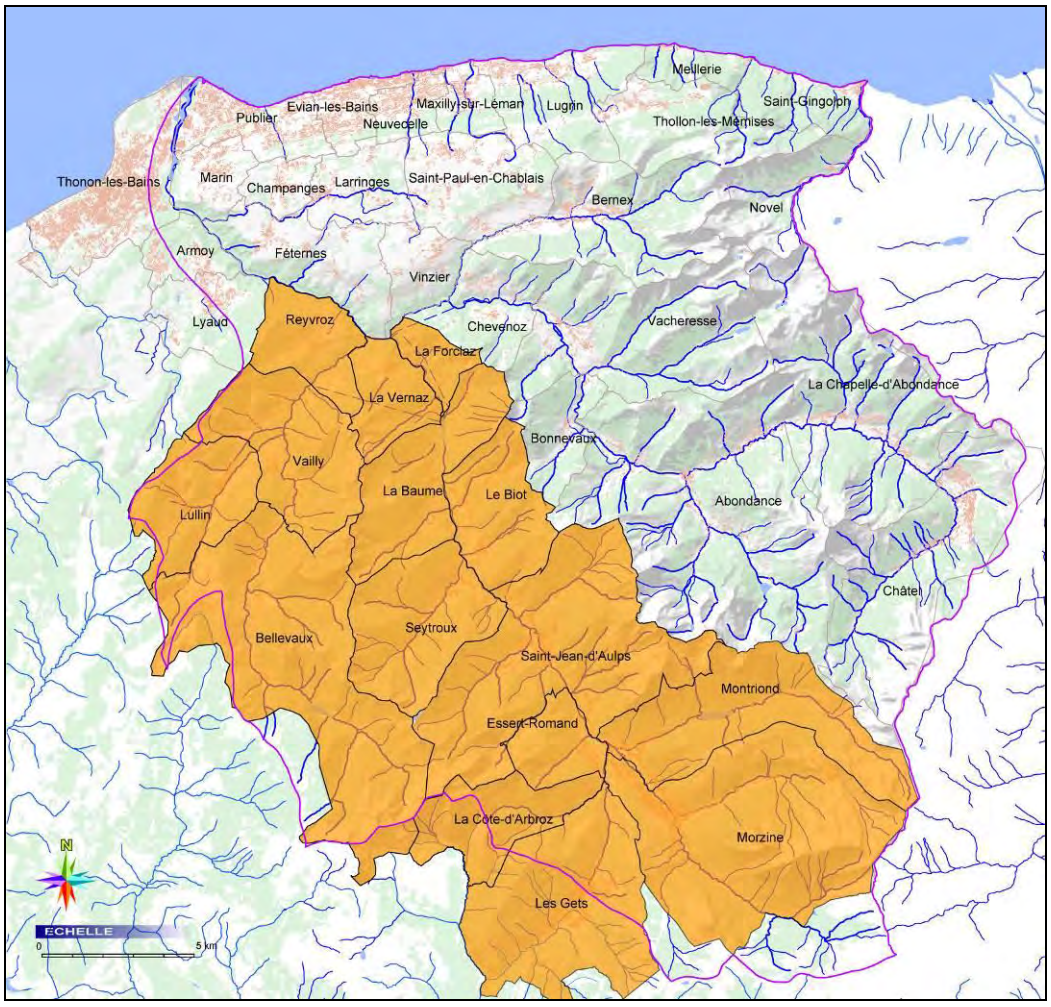
N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
1	Animation	CCHC	2017 à 2022	PM	Déjà financé (service SPANC actuel) - Financement de l'animation par le CD74 25% de 450€ par installation
2	Mise en conformité des installations ANC (étude et travaux)	CCHC	2017/2022	500 000	10 installations par an sur 5 ans à 10 000 €/installation
	TOTAL			500 000	

N°	Intitulé	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022
1	Animation	*Déjà financée (service SPANC actuel)*				
2	Mise en conformité des installations ANC (étude et travaux)	*100 000*	*100 000*	*100 000*	*100 000*	*100 000*

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		SMDEA/Services départementaux des solidarités territoriales*		CD74				MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
1	Animation (MO – CCHC)	pm	250 € par installation				25% de 450€ par installation					
2	Mise en conformité des installations ANC (étude et travaux)	500 000	3 000 par installation	150 000			25% de 450€ par installation	5 625			69	344 375
		500 000										

Localisation



Sources d'information

Service SPANC de la CCHC

VOLET A AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU

Diagnostic sur les risques de pollution au stockage des effluents d'élevage et proposition de préconisations	***Action A2-1***
Objectifs : QE2 - Réduire les pollutions agricoles	**Priorité : 2** **Enjeu : qualité des eaux et du milieu** **Coût total : 50 000 €HT**
Bassin versant / sous bassin versant : Totalité du bassin versant des Dranses et tributaires du Léman	**Maître d'ouvrage : Structure porteuse du contrat de rivières**
Masses d'eau concernées : La Basse Dranse (FRDR552a et b) L'Ugine (FRDR12086) La Morge (FRDR10760) Les tributaires du Léman à l'Est de la Basse Dranse La Dranse de Morzine de la source à l'amont du lac du barrage du Jotty (FRDR552d) La Dranse de Montriond (FRDR10251) Le Ruisseau de Bochard (FRDR11354) Le Torrent de Seytroux (FRDR10647) Le Brévon de sa source au lac de Vallon (FRDR553) La Follaz (FRDR10760) La Dranse de sa source à la prise d'eau de Sous le Pas (FRDR552c) Le Ruisseau de Malève (FRDR11464) Le Ruisseau de l'Eau Noire (FRDR548)	
Commune(s) concernée(s) : les communes du SIAC autres que celles ayant été intégrées dans le projet Terragr'eau (projet objet de la fiche action A2.1)	**Année(s) : 2017 à 2022**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF5B : Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques** Disposition 5B-01 : Anticiper pour assurer la non-dégradation des milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation Disposition 5B-03 : Réduire les apports en phosphore et en azote dans les milieux aquatiques fragiles vis-à-vis de l'eutrophisation		
Problème à traiter	**Pollution des eaux superficielles et souterraines par les effluents d'élevage et les ateliers fermiers**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire** **X**	**Mesure PdM** **-**	**Mesure locale** **X**

Mesure locale *: Identifier et accompagner les exploitations agricoles afin de diminuer les pressions des effluents d'élevage et des eaux blanches sur le milieu*

Nature de l'action

Contexte/problématique

L'élevage le plus souvent laitier est largement développé sur le territoire des Dranses et de l'Est lémanique. Cette activité génère à la fois des effluents d'élevage et des effluents liés au traitement du lait.

Dans le premier cas, les effluents d'élevage sont stockés sur les sites d'exploitation durant la période de stabulation, en attendant la période favorable de l'année pour l'épandage sur les surfaces agricoles réglementairement disponibles. Lorsque les capacités de stockage sont insuffisantes, des déversements d'effluents d'élevage sont possibles directement vers le milieu récepteur, ou dans les réseaux d'assainissement affectant alors le bon fonctionnement des stations d'épuration. Ils peuvent également être épandus hors conditions favorables, notamment en fin de saison hivernale. Ces effluents très concentrés donc polluants affectent naturellement la qualité des eaux des cours d'eau locaux, mais également dans certains cas les ressources en eau exploitées pour la production d'eau potable.

A titre indicatif, dans le cadre de l'étude menée par S. GUION en 2004 sur la gestion des effluents agricoles en Haut-Chablais, 111 bâtiments sur les 173 bâtiments recensés n'avaient pas de fosse pour collectées les effluents d'élevage liquides.

Dans le second cas, si le lactosérum produit est le plus souvent réutilisé sur place pour l'alimentation du cheptel, les eaux blanches produites par le lavage des cuves de stockage et des équipements utilisés à la production fromagère ne font que rarement l'objet d'un traitement sur site. Elles sont essentiellement, rejetées vers le milieu récepteur ou le réseau d'assainissement collectif, ou encore mélangées aux effluents d'élevage.

Le plus souvent, seules les exploitations les plus importantes, les fromageries coopératives disposent des installations et équipements adaptés aux quantités d'effluents d'élevage et/ou d'eaux blanches produites sur site. Sur le territoire des Dranses et de l'Est lémaniques, les exploitations sont plutôt de taille limitée et une partie significative de celles-ci disposent d'un atelier fermier.

Ainsi, globalement sur l'ensemble du territoire des Dranses, le milieu récepteur peut voir dégrader sa qualité par les effluents d'élevage et les eaux blanches de manière relativement diffuse, compte tenu de l'éparpillement des exploitations.

La Chambre d'Agriculture de la Haute-Savoie avait engagé au milieu des années 2000 un recensement de ces exploitations d'élevage, sans que celui-ci soit exhaustif. Un grand nombre d'exploitations restent encore à visiter. Pour les exploitations vues lors de cette enquête des années 2000, il reste à vérifier que les mises en conformité ont été réalisées, que les conditions d'exploitation sont désormais satisfaisantes et que le cheptel n'a pas augmenté rendant possible un sous-dimensionnement des installations en place de stockage des effluents d'élevage.

Notons que le rejet des eaux blanches dans les réseaux d'assainissement collectif, s'il constitue une solution séduisante, ne peut être envisagé que si la capacité nominale de la station d'épuration du système d'assainissement concerné est suffisante et que le volume d'eaux blanches collectées n'est pas susceptible de créer un dysfonctionnement de l'unité de traitement.

En conclusion, malgré la mise en service du projet Terragr'eau, qui vise principalement à apporter des solutions pour la gestion et le traitement des effluents d'élevage et des eaux blanches d'une large partie des exploitations du Plateau de Gavot et de quelques exploitations de la Vallée d'Abondance, il reste que l'élevage en particulier laitier sur le territoire des Dranses est une source potentielle et/ou réelle, selon les secteurs, des cours d'eau locaux, susceptible d'affecter durablement la qualité de leurs eaux.
Précisons que les plus importantes exploitations d'élevage sont soumises à la réglementation sur les ICPE, imposant le respect de l'arrêté préfectoral spécifique ou au moins l'arrêté type, dans lesquels sont bien spécifiés les règles notamment en termes de stockage et de gestion des effluents d'élevage.

Descriptif de l'action

L'action est la réalisation d'un inventaire exhaustif des installations de stockage des effluents d'élevage des exploitations et des conditions de gestion des eaux blanches, voire du lactosérum (hors périmètre du méthaniseur Terragr'eau).

Le secteur d'étude proposé est l'ensemble du territoire SIAC (hors zone de collecte du site Terragr'eau : 41 exploitations agricoles représentant 63 % des surfaces agricoles du Pays d'Evian) afin d'avoir une vision globale de la thématique de la gestion des effluents d'élevage. Néanmoins, compte tenu des éléments collectés en phase 2 de l'étude globale de la qualité des eaux et des sources de pollution intitulée : bilan des pollutions / étude qualité, il convient de focaliser l'étude et les futures propositions de remise aux normes sur les secteurs où est observée une forte densité d'exploitations d'élevage avec des surfaces potentielles d'épandage limitées, voire même déficitaires au regard de la production locale d'effluents d'élevage, mais également sur les secteurs où se concentrent les ateliers fermiers. En l'occurrence dans le cas présent, l'effort d'inventaire sera engagé préférentiellement au niveau de la partie supérieure de la vallée d'Abondance et en partie médiane de la vallée d'Aulps (notamment communes de Saint-Jean-d'Aulps et d'Essert-Romand).

L'action peut se décliner comme suit :

- Recensement des exploitations d'élevage du territoire du SIAC ;
- Visite sur site des exploitations non concernées par le site de Terragr'eau avec établissement d'une fiche de situation : évaluation du cheptel et évolution possible, capacité de stockage des effluents d'élevage, destination de ces effluents et plan d'épandage, capacité de stockage du lait, importance de l'activité de production fromagère, consommation d'eau, conditions d'évacuation des eaux blanches, d'élimination et/ou de traitement des eaux blanches et du lactosérum, proximité du réseau d'assainissement collectif, … ;
- Etablissement d'un bilan de l'ensemble de ces visites par commune en dégageant les différentes problématiques (effluents d'élevage, eaux blanches) et en priorisant les exploitations présentant le risque le plus important de dégradation de la qualité des eaux du milieu récepteur ;
- Présentation des solutions de principe pour les exploitations présentant un risque pour le milieu récepteur (définition du volume de stockage d'effluents d'élevage adapté au cheptel présent, devenir des eaux blanches : mélange avec les effluents d'élevage, rejet dans le réseau d'assainissement collectif, traitement sur site, …).

Le diagnostic s'appuiera notamment sur les données de la Chambre d'Agriculture Savoie Mont-Blanc qui pourra fournir toutes les données non nominatives pour l'établissement de cette phase (échanges à développer avec la Chambre d'Agriculture). Ainsi, la première étape consistera à bien lister et récupérer les informations existantes qui pourront être actualisées, si nécessaire.

Cette étude doit permettre d'identifier les exploitations à « risque » et de définir succinctement des solutions, au cas où serait décelée une pollution du milieu récepteur. Leur mise en œuvre pourrait débuter alors en seconde partie de contrat.

Le diagnostic engagé sur les exploitations pourrait être le diagnostic DEXEL (Diagnostic Environnemental de l'Exploitation d'Elevage) qui consiste à l'échelle d'une exploitation, à identifier et hiérarchiser les facteurs potentiels de pollution de l'eau provenant des bâtiments, équipements et pratiques d'épandage des différents effluents.

Ce diagnostic permet d'identifier les points noirs en matière de gestion des effluents d'élevage : type d'installation (ou absence), capacité (en volume et en durée de stockage), fosses en bordure de cours d'eau, ..., et de leur assortir un risque de pollution des eaux superficielles et souterraines, en particulier au regard de leur localisation. Le risque devra prendre en compte d'une part la probabilité d'une contamination des eaux et d'autre part les volumes d'effluents concernés afin d'estimer l'ampleur de la pollution potentielle. Ce travail permet de fixer des priorités de remise aux normes, en prenant également en compte la taille de l'exploitation (en UGB par exemple) et sa pérennité.

A mi-contrat, cette phase de diagnostic se conclura par des propositions d'opérations ciblées sur les principaux secteurs ou exploitations problématiques. Ces actions opérationnelles de mise aux normes ou de réduction des effluents touchant des particuliers, si elles ne peuvent être imposées, seront prévues par des opérations incitatives et de sensibilisation favorisant leur mise en oeuvre par les exploitants agricoles. Les exploitations prioritaires à mettre aux normes seront définies en fonction de leur taille, de leur pérennité et des risques pour la qualité des eaux. Le budget nécessaire à la réalisation de ces mises aux normes sera estimé.
Notons qu'un tel recensement peut être l'occasion de collecter des informations sur d'autres thèmes pouvant intéresser la qualité des eaux comme les pratiques d'épandage, qui pourraient déboucher sur d'autres pistes d'actions. L'action n'a pas pour objectif d'alourdir des contraintes déjà importantes mais bien de trouver des solutions de financement à la clé.
Pour la mener, peut être envisagée l'affectation d'une personne de l'effectif de la Chambre d'Agriculture de la Haute-Savoie ou il peut s'agir du recrutement d'un chargé de mission affecté à cette enquête. Toutefois, à compétences égales, tout autre prestataire pourrait être sollicité. En tout état de cause, le maitre d'ouvrage (collectivité) de cette opération est soumis au respect du Code des Marchés Publics.

Conditions d'exécution

Participation active des exploitants concernés

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	Le but de cette action est de diminuer la pression polluante liée à la gestion des effluents d'élevage et aux eaux blanches au niveau des exploitations d'élevage majoritairement laitier, afin d'améliorer la qualité des eaux des cours d'eau locaux et des eaux souterraines.

Indicateur de réalisation :

- Nombre d'exploitations visités
- Nombre d'exploitations présentant un risque significatif pour le milieu récepteur

Indicateur de suivi :

- **Pression :** Nombre d'UGB
- **Etat :** Qualité des cours d'eau
- **Réponse :**
  - Nombre d'exploitations mises aux normes

Détail des opérations

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
1	Etude (Diagnostic et propositions)	Structure porteuse contrat de rivières	2017 à 2019	50 000	
2	Actions opérationnelles	Agriculteurs	2019 à 2022	AD	
	TOTAL			50 000	

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		SMDEA/Services départementaux des solidarités territoriales*		CD74				MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
1	Etude (Diagnostic et propositions)	50 000	0	0			60	30 000			40	20 000
2	Actions opérationnelles	AD	AD	AD	AD		AD	AD			AD	AD
		50 000										

* A préciser en fonction des décisions du SMDEA et du CD74

Localisation

Sources d'information

Chambre d'Agriculture Savoie Mont-Blanc

VOLET A AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU

Réduction des pollutions industrielles - Diagnostic sur les rejets polluants à la Basse Dranse des zones industrielles du delta de la Dranse (hors rejets des ICPE identifiées)	***Action A3.1-1***
Objectifs : QE3 - Réduire les pollutions par les micropolluants	**Priorité : 1** **Enjeu : qualité des eaux et du milieu** **Coût total : 15 000 €HT**
Bassin versant / sous bassin versant : Basse Dranse **Masses d'eau concernées :** La Basse Dranse (FRDR552a)	**Maître d'ouvrage : Structure porteuse du contrat de rivières**
Commune(s) concernée(s) : Thonon-les-Bains et Publier	**Année(s) : 2018/2019 pour l'étude et 2019 à 2022 pour les actions opérationnelles**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF5A : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle** Disposition 5A-01 : Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux Disposition 5A-03 : Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine **OF5C : Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses** Disposition 5C-02 : Réduire les rejets industriels qui génèrent un risque ou un impact pour une ou plusieurs substances Disposition 5C-06 : Intégrer la problématique «substances dangereuses» dans le cadre des SAGE et des dispositifs contractuels Disposition 5C-07 : Valoriser les connaissances acquises et assurer une veille scientifique sur les pollutions émergentes		
Problème à traiter	**Pollution liée aux effluents industriels**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire** **X**	**Mesure PdM** IND0101 IND0301	**Mesure locale** **X**

***Mesure locale** : Identifier les polluants et accompagner les industriels afin de diminuer la pression des rejets sur le milieu*

Nature de l'action

Contexte/problématique

Le suivi de la Basse Dranse révèle une dégradation de l'état chimique des eaux (cf. suivi CG 74 en 2010-2011 en aval des zones industrielles du delta de la Dranse), vraisemblablement liée à différents rejets issus des secteurs d'activités largement développés sur les deux rives avant que ce cours d'eau ne rejoigne le lac Léman.
L'activité industrielle est assez réduite sur le territoire du SIAC. Elle est concentrée essentiellement sur le secteur de Vongy (Thonon-les-Bains) et Amphion (Publier) au niveau du delta de la Dranse. Les établissements raccordés rejettent leurs eaux au lac Léman, après traitement sur la station d'épuration du SERTE, ou au niveau d'unités de traitement spécifiques. Quelques rejets spécifiques au milieu existent au niveau de la Réserve Naturelle du delta de la Dranse : Metal-X, SAEME, Veka, Sagradranse et Papèteries du Léman. Certains sont insuffisamment traités et à l'origine de pollutions épisodiques ou permanentes : eaux chargées en matière en suspension, en métaux ou en matières azotées. Elles sont d'autant plus dommageables qu'elles affectent un secteur sensible classé en Natura 2000, Réserve Naturelle, Réservoir Biologique et Zone Humide.

D'autres rejets issus des zones d'activités de la Basse Dranse sont également observés dont les origines restent à préciser. Selon une première approche menée dans le cadre de l'élaboration du rapport de phase 2 « Bilan des pollutions », trois points ont déjà été identifiés : deux buses en rive gauche (côté Thonon-les-bains) en partie Sud de la zone industrielle et un rejet en rive droite (côté Publier) au Nord du site industriel de la SAEME.

Une reconnaissance plus poussée le long des deux rives de la Basse Dranse lors de sa traversée du secteur industriel du delta de la Dranse semble nécessaire afin d'établir une liste exhaustive des points de rejets dans la basse Dranse (hors rejets spécifiques des ICPE identifiées et faisant déjà l'objet d'un suivi et d'une surveillance : Metal-X, SAEME, Veka, Sagradranse et Papèteries du Léman).

Il paraît utile de déterminer l'origine pour l'instant inconnue de ces rejets, de déterminer l'éventuelle présence d'une charge polluante, et le cas échéant de localiser la (ou les) source(s) de cette charge polluante.
Notons que le SDAGE a identifié ce territoire comme un bassin versant nécessitant une action renforcée de réduction des rejets des substances dangereuses.

Descriptif de l'action

L'action vise à l'identification des rejets polluants dans la Basse Dranse au niveau des secteurs d'activités de Vongy (Thonon-les-Bains) et Amphion (Publier). Il s'agit là des points de rejet autres que ceux issus directement d'entreprises ICPE pour lesquelles la réglementation spécifique des ICPE impose (via les arrêtés-types ou les arrêtés préfectoraux spécifiques aux entreprises classées) le respect de règles notamment en termes de niveau de rejet (concentration, flux polluants).

L'action peut se décliner comme suit :

- Enquête auprès des deux communes pour récupérer les plans de réseaux d'eaux usées et pluviaux des secteurs industriels visés et détermination des points de rejets à étudier ;
- Prélèvements et analyses à l'exutoire de ces canalisations de rejet dans le milieu récepteur par temps sec et par temps de pluie, les analyses portant sur un panel élargi de paramètres (première campagne) ;
- Au vu des premiers résultats, remontée des réseaux véhiculant une charge polluante indiquant une pollution amont et prélèvements sur différents tronçons du réseau concerné pour sectoriser la source de pollution (choix des paramètres analysés fonction des résultats de la première campagne) ;
- Renouvellement de l'opération si nécessaire pour localiser précisément la ou les sources de pollution.
- Si possible visite des sites d'activités identifiés comme polluants.

Il convient de préciser que cette opération sera menée par phases successives afin de limiter le nombre de prélèvements et d'analyses à réaliser. A l'issue de la première campagne, les points de rejet ne présentant pas de

flux polluant significatif ne feront pas l'objet d'investigations complémentaires. Pour cette première campagne, est retenu le principe de 5 points de rejet suivis (soit 10 prélèvements et analyses intégrant temps sec et temps de pluie).

La campagne suivante se focalisant sur les réseaux présentant un flux polluant significatif, les points de prélèvements seront choisis au niveau des points nodaux du réseau afin de sérier la ou les secteurs à l'origine de pollution. Selon les résultats de la première campagne, pourront être retenus uniquement des prélèvements en temps sec (pollution chronique) ou en temps de pluie (lessivage de surfaces souillées, …). Pour cette seconde campagne, il est retenu une vingtaine de points de prélèvements mais les analyses ne pourront plus que sur les éléments chimiques ayant été identifiés à l'exutoire de ce réseau lors de la première campagne.

Pour la première campagne de prélèvements, les polluants recherchés couvriront un large spectre. Les paramètres retenus seront les suivants :

- **Analyses in situ**
  - oxygène dissous
  - saturation en oxygène
  - pH
  - conductivité
  - température de l'eau

- **Macropolluants :**
  - matières en suspension,
  - demande biochimique en oxygène (DBO_5),
  - demande chimique en oxygène (DCO),
  - azote Kjeldahl,
  - nitrates,
  - nitrites,
  - orthophosphates

- **Micropolluants :**
  - Métaux : 29 métaux dont 8 dits « lourds »
  - COV : composés organiques volatils :
    - BTEX et MTBE : 8 molécules
    - Solvants organohalogénés : 16 molécules
  - HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques) : 17 HAP
  - PCB (Polychlorobiphényles) : 7 PCB indicateurs et somme 7 PCB
  - Dérivés du benzène : 14 chlorobenzènes
  - Pesticides :
    - Pesticides azotés : 13 pesticides
    - Pesticides organochlorés : 16 pesticides
    - Pesticides organophosphorés : 9 pesticides
    - Autres pesticides et métabolites : 10 pesticides
  - Hydrocarbures : indice hydrocarbure par longueur de chaîne
  - Indice phénol

Pour la campagne suivante de prélèvements, visant à localiser les éventuelles sources de pollution, ne seront retenus que les paramètres pour lesquels les résultats d'analyses caractérisaient une pollution lors de la première campagne. Les données sur les rejets ICPE identifiés sur le secteur industriel de la Basse Dranse, suivis par la DREAL, seront prises en compte lors du bilan des investigations prévues, de même que les rejets connus qui font l'objet de convention de rejet.

Par ailleurs, un lien sera assuré avec le programme engagé par la CIPEL visant à réduire les micropolluants sur le bassin du lac Léman, et intégrant un suivi sur les affluents du plan d'eau.

A mi contrat, sur la base de l'ensemble des enquêtes et résultats, le SIAC, la CCPEVA, les deux communes concernées, pourront engager, avec les entreprises identifiées comme polluantes, des opérations concrètes en vue de supprimer ces sources de pollutions au milieu récepteur : solutions internes à l'entreprise, raccordement au réseau d'assainissement communal avec si nécessaire l'établissement d'une convention de rejet avec au préalable la réalisation d'un bilan pollution pour évaluer les flux polluants induits par l'activité. Précisons que, au niveau des quelques entreprises ayant été éventuellement identifiées comme source d'une pollution du réseau pluvial (hors ICPE déjà objet d'un suivi spécifique), la CCI 74 peut prendre en charge dans certaines conditions un diagnostic sur site et la préconisation de mesures à mettre en œuvre pour traiter la problématique mise en évidence par l'analyse sur les réseaux communaux pluviaux aval.
Il est proposé de solliciter un bureau d'études spécialisé pour mener cette étude sur les réseaux pluviaux des ZI de Vongy et d'Amphion.

Conditions d'exécution

Participation des entreprises ciblées

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	Le but de cette action est de diminuer la pression polluante liée aux rejets industriels sur les eaux de la Basse Dranse dans le secteur industriel de Vongy et d'Amphion, se développant de part et d'autre du delta de la Dranse (autres que ceux des ICPE déjà identifiées et suivies).

Indicateur de réalisation :

- Réalisation de l'étude
- Suivi des travaux engagés par les entreprises

Indicateur de suivi :

- **Pression :** Nombre d'entreprises sur les sites de Vongy et d'Amphion
- **Etat :** Qualité des cours d'eau
- **Réponse :**
  - Nombre de sources de pollutions industrielles identifiées
  - Nombre de sites traités
  - Quantification des flux polluants éliminés

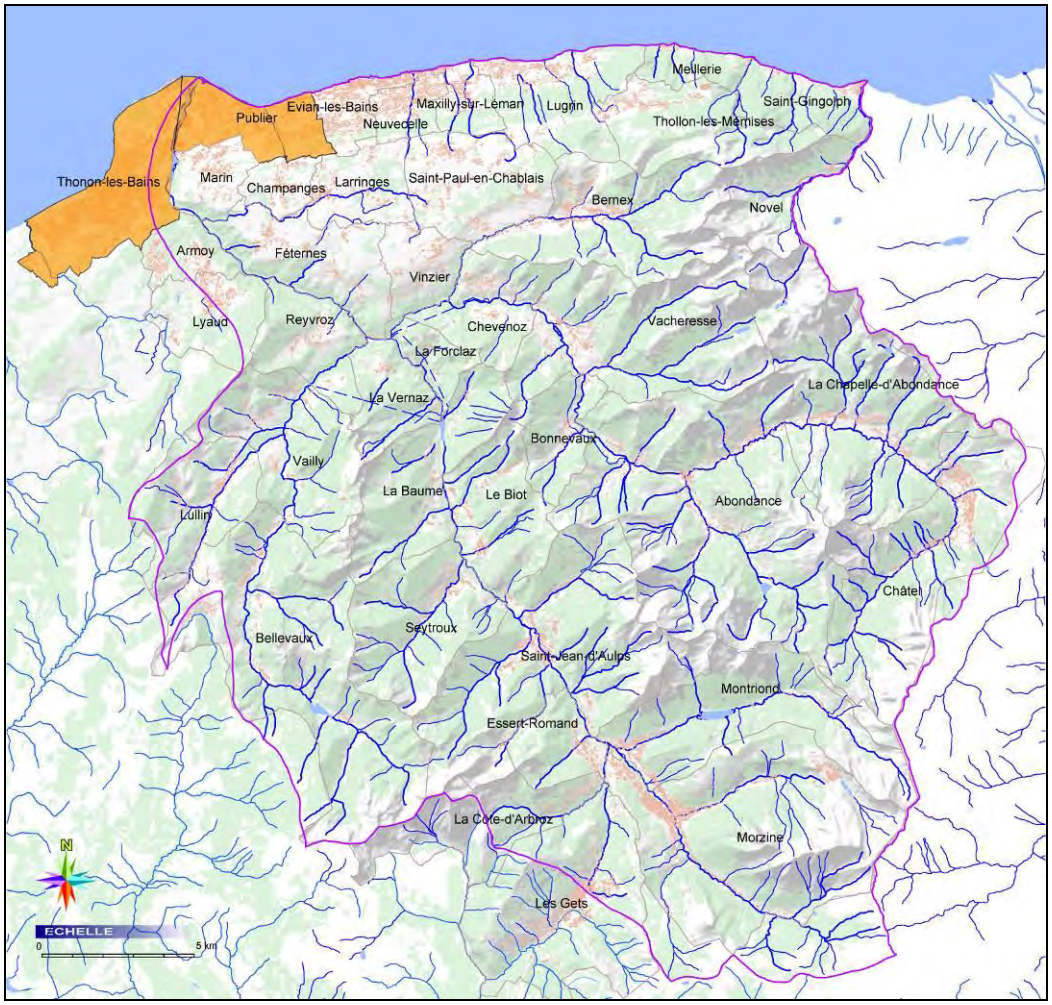
Détail des opérations

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
1	Etude « première campagne »	Structure porteuse du contrat de rivières	2018/2019	7 500	
2	Etude « campagne suivante »	Structure porteuse du contrat de rivières	2018/2019	7 500	
3	Suivi de travaux – actions opérationnelles	Structure porteuse du contrat de rivières/Intercommunalités	2019/2022	AD	
	TOTAL			15 000	

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		SMDEA/Services départementaux des solidarités territoriales		CD74				MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
1	Etude « première campagne »	7 500	0	0			40	3 000			60	4 500
2	Etude « campagne suivante »	7 500	0	0			40	3 000			60	4 500
3	Suivi de travaux	AD	AD	AD			AD	AD			AD	AD
		15 000										

Localisation



Sources d'information

Communes de Thonon-les-Bains et Publier, SERTE, DDT 74, DDPP 74

VOLET A AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU

Etudes préalables et schéma directeur des eaux pluviales à l'échelle de bassin versant unitaire sur les zones urbanisées existantes et futures	***Action A3.2-1***
Objectifs : QE3 - Réduire les pollutions par les micropolluants	**Priorité : 1, 2, 3** **Enjeu :** **Qualité des eaux et du milieu - soutenir les étiages des cours d'eau** **Coût total :** **500 000 € + travaux à déterminer** **(CCPEVA 300 000 €, CCHC 150 000 €, THONON-agglo 50 000 €)**
Bassin versant / sous bassin versant : Ensemble du territoire	
Masses d'eau concernées : **Priorité 1 :** Ruisseaux de l'Est lémanique et de la Haute vallée d'Abondance Le torrent la Morge (FRDR10760), la Basse Dranse (FRDR552a), Le Locum et les autres tributaires du Lac Léman sont des masses d'eau secondaire **Priorité 2** : les zones d'urbanisation dense du haut bassin versant de la Dranse de Morzine La Dranse de Morzine de la source à l'amont du lac du barrage du Jotty (FRDR552d) MEN en déficit hydrologique La Dranse de Montriond (FRDR10251) MEN en déficit hydrologique **Priorité 3** : le reste du bassin versant des Dranses L'Ugine (FRDR12086) MEN en déficit hydrologique La Dranse de sa source à la prise d'eau de Sous le Pas (FRDR552c) MEN en déficit hydrologique Le Brevon de sa source au lac de Vallon (FRDR553) MEN sans déficit constaté Le Ruisseau de Bochard (FRDR11354) MEN sans déficit constaté Le Ruisseau de Malève (FRDR11464) MEN sans déficit constaté Les Dranses en amont de leur confluence jusqu'au pont de la Douceur sur la Dranse (FRDR552b)	**Maître d'ouvrage : Structure compétente en matière d'assainissement (CCPEVA/CCHC/ Thonon Agglomération)**

Commune(s) concernée(s) : **Priorité 1** - **Est Lémanique :** Publier, Evian, Neuvecelle, Maxilly-sur-Léman, Lugrin, Saint Paul-en-Chablais, Larringes, Marin, Thonon-les-Bains - **Vallée d'Abondance** : Abondance, Châtel, La Chapelle-d'Abondance **Priorité 2 - Zones d'urbanisation dense du bassin versant de la Dranse de Morzine :** Montriond, Morzine **Priorité 3 - Zones urbanisées restantes du territoire (à la condition d'être traitées par sous-bassins) :** Bellevaux, Bernex, Bonnevaux, Champanges, Chevenoz, Essert-Romand, Féternes, La Baume, La Côte d'Arbroz, La Forclaz, La Vernaz, Larringes, Le Biot, Les Gets, Lullin, Meillerie, Novel, Reyvroz, Saint-Gingolph, Saint-Jean-d'Aulps, Saint-Paul-en-Chablais, Seytroux, Thollon-les-Mémises, Thonon-les-Bains, Vacheresse, Vailly, Vinzier.	**Année(s) : 2017 à 2022** **2017 / 2019 : Schémas directeurs** **2019 / 2022 : Travaux**

Références SDAGE 2016 - 2021

Orientations fondamentales	**Orientation fondamentale OF0 : S'adapter aux effets du changement climatique** • Disposition 0-02 : Nouveaux aménagements et infrastructures : garder raison et se projeter sur le long terme • Disposition 0-05 : Affiner la connaissance pour réduire les marges d'incertitude et proposer des mesures d'adaptation efficaces **Orientation fondamentale OF3 : Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics et d'assainissement** • Disposition 3-08 : Assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement **Orientation fondamentale OF5A : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestiques et industrielles** • Disposition 5A-03 : Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine • Disposition 5A-04 : Eviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées • Disposition 5A-06 : Etablir et mettre en œuvre des schémas directeurs d'assainissement qui intègrent les objectifs du SDAGE **Orientation fondamentale OF5C : lutter contre les pollutions par les substances dangereuses** • Disposition 5C-03 : Réduire les pollutions que concentrent les agglomérations • Disposition 5C-06 : Intégrer la problématique «substances dangereuses» dans le cadre des SAGE et des dispositifs contractuels **Orientation fondamentale n°8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques** • Disposition 8-05 : Limiter le ruissellement à la source • Disposition 8-06 : Favoriser la rétention dynamique des écoulements		
Problème à traiter	**Rétention et infiltration des eaux pluviales – désimperméabilisation - Soutien des étiages – qualité des eaux**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire** **X**	**Mesure PdM** ASS0201	**Mesure locale** **X**

Mesure locale *: Améliorer la gestion des eaux pluviales afin d'éviter les risques liés au ruissellement et/ou de soutenir les étiages*

Nature de l'action

Contexte/problématique

Depuis des décennies, le développement urbain n'a cessé d'imperméabiliser toujours davantage les sols en drainant les eaux de pluie soit vers des réseaux unitaires (égouts), ce qui gonfle les volumes d'eaux polluées traitées par les stations d'épuration, soit vers des réseaux pluviaux. Ces réseaux sont aujourd'hui saturés.

Les eaux pluviales occupent une place majeure dans les zones urbaines. Il est nécessaire de s'assurer de l'adéquation entre le développement urbain et la gestion des eaux pluviales, afin de soutenir les étiages des petits cours d'eau et :

- D'éviter une gestion au « tout tuyau », tout en cherchant à limiter les coûts d'investissement et d'entretien ultérieurs.
- D'intégrer les eaux pluviales dans les zones urbanisées pour améliorer le cadre de vie : bassin de rétention paysager utilisé comme aire de loisirs, eaux de pluie récupérées pour l'arrosage, etc.
- De mettre en lien la gestion des eaux pluviales avec les zones humides existantes
- De réalimenter les nappes superficielles en relation avec les cours d'eau.

Par ailleurs, les eaux pluviales véhiculent une charge polluante résultant en particulier du lessivage des surfaces imperméabilisées sur lesquelles se sont déposés divers éléments parfois polluants (MES, traces d'hydrocarbures, métaux lourds, ….). Ce flux polluant déversé au milieu récepteur lors d'épisodes pluvieux peut entrainer la dégradation plus ou moins prolongée de la qualité des cours d'eau locaux. De même, la collecte et l'évacuation des eaux pluviales peuvent également occasionner des désordres hydrauliques au niveau des réseaux pluviaux et/ou du milieu naturel (cf. Volet sur l'hydromorphologie du réseau hydrographique sur le territoire du SIAC).

Les cours d'eau de l'Est Lémanique présentent des surfaces de bassin versant faible (inférieure à 6 km²) et sont fortement densifiés ce qui a conduit à une importante imperméabilisation (fig 1). Cette imperméabilisation a conduit à la mise en place de réseau de collecte des eaux pluviales. Des déficits sur les petits cours d'eau (de Publier à Lugrin) identifiés ou attendus sont ou seront liés à l'artificialisation des sols alors même qu'il n'existe pas de prélèvements.
Au niveau du bassin versant des Dranses et des tributaires de l'Est lémanique, les territoires de la CCPEVA et de Thonon-les-Bains constituent des secteurs sensibles dans la mesure où ils sont bordés au Nord par le littoral du Léman fréquenté par une population touristique importante (zones de baignade, …) et que outre qu'ils soient localisés pour partie sur l'impluvium des eaux minérales d'Evian, ils comptent un nombre conséquent de captages AEP. Les flux polluants susceptibles d'être véhiculés par les eaux pluviales méritent donc une attention particulière. Cependant, à l'heure actuelle, aucune commune du territoire de la CCPEVA ne dispose d'un schéma directeur de gestion des eaux pluviales, seule la commune de Thonon-les-Bains en a réalisé un qui nécessiterait seulement une mise à jour.

Les eaux pluviales de ces zones imperméabilisées sont généralement collectées et envoyées vers les ruisseaux entrainant des pics de débits du cours d'eau, une déstabilisation des berges et une diminution du soutien d'étiage. Pour l'Est Lémanique, certains rejets peuvent rejoindre directement le Léman, privant ainsi le cours d'eau.
Cette réflexion pourra être menée sur les zones fortement urbanisées du territoire dont les rejets se font dans des cours d'eau de faible débit.

Les communes de la vallée d'Abondance ont été particulièrement touchées par les inondations du début mai 2015 et ont demandé à ce que soit prise en compte la gestion des eaux pluviales dans la priorité 1.

Il s'agit également de sensibiliser les collectivités du bassin versant des Dranses aux problématiques de l'évacuation des eaux pluviales qui si elles sont bien traitées, apportent des solutions quantitatives (étiage et inondations) mais aussi qualitatives aux milieux récepteurs. Des mesures adaptées seront proposées comme la réalisation de stockage des eaux de pluie sur des zones imperméabilisées existantes et pour toute nouvelle construction en vue de limiter l'imperméabilisation des sols.

Le zonage d'assainissement est un outil réglementaire qui s'inscrit dans une démarche prospective, voire de programmation de l'assainissement. Le volet pluvial du zonage permet d'assurer la maîtrise des ruissellements et la prévention de la dégradation des milieux aquatiques par temps de pluie, sur un territoire communal ou intercommunal.

Il permet de fixer des prescriptions cohérentes à l'échelle du territoire d'étude. Il est défini dans l'article L2224-10 du code général des collectivités territoriales et repris dans l'article L123-1 du code de l'urbanisme. Article L2224-10 du CGCT :

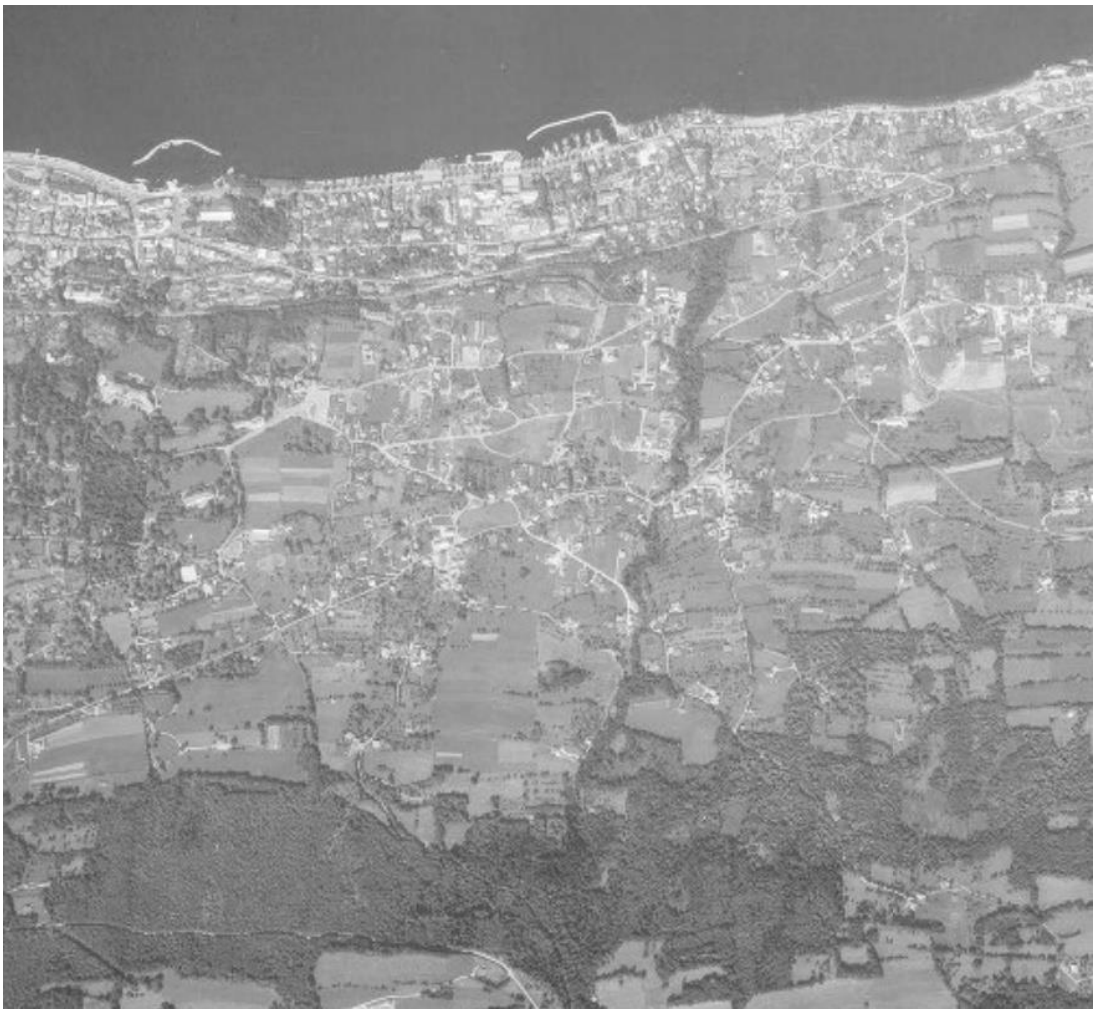
"Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique

- Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;
- Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement."

Selon le calendrier et les compétences de la collectivité, le zonage pluvial peut être élaboré :

- soit dans une démarche spécifique : projet de zonage (délimitation des zones et notice justifiant le zonage envisagé) soumis à enquête publique, puis à approbation ;
- soit dans le cadre de l'élaboration ou de la révision d'un PLU, en associant, le cas échéant, les collectivités compétentes. Dans ce cas, il est possible de soumettre les deux démarches à une enquête publique conjointe. Intégré au PLU, le zonage pluvial a plus de poids car il est alors consulté systématiquement lors de l'instruction des permis de construire.

Les zonages d'assainissement n'ont pas toujours été réalisés, ou bien sans mise à jour des informations, et lorsqu'ils existent, ils ont été réalisés à l'échelle communale et non pas suivant la logique de bassin versant. Il est donc nécessaire dans le cadre d'un schéma directeur des eaux pluviales interbassin versant de reprendre ces zonages selon la logique hydrologique de bassin versant c'est-à-dire selon les limites de partage des eaux et non pas de réseau. Cette dimension du bassin versant s'intègre dans le cadre de la loi NOTRe.



Vue aérienne de 1970 des Communes d'Evian et Neuvecelle (extrait site Géoportail)

Vue aérienne actuelle des Communes d'Evian et Neuvecelle (extrait site Géoportail)

Figure 1 : Illustration de l'évolution de l'urbanisation de l'Est Lémanique

Descriptif de l'action

Il importe donc de connaitre le devenir des eaux pluviales, dans les secteurs du territoire où le coefficient d'imperméabilisation est élevé. L'action vise à identifier le réseau d'eaux pluviales et connaitre l'impact de son exutoire sur les cours d'eau. Cette action vise également à engager au niveau du bassin versant unitaire, les études nécessaires liées aux problématiques d'altération de la qualité des milieux récepteurs par les eaux pluviales.

La réalisation du schéma directeur des eaux pluviales devra se faire à l'échelle de bassin versant unitaire en trois phases :

1. Analyse d'opportunité
   - Enquête auprès des services et des habitants sur la gestion des eaux pluviales et la situation du réseau et de son exutoire
   - Calculs sommaires de débit générés par l'imperméabilisation
2. Calculs hydrauliques en situation actuelle et future
   - Définition du réseau hydrographique (canalisé ou pas) et de son exutoire
   - Evaluation des débits et des volumes produits par une pluie décennale, vicennale, centennale
   - Evaluation du débit du cours d'eau où se situe le rejet
   - Pédologie et hydrogéologie (connaissance des écoulements saturés et non saturés)
   - Calcul des écoulements et des volumes à stocker
3. Optimisation du zonage
   - Analyse des enjeux pour le choix de la pluie de référence
   - Planification et propositions de dispositions techniques et réglementaires
   - Appréciation du gain potentiel des travaux et évaluation sommaire des couts

Les actions seront par ordre de priorité:

- Minimiser les surfaces imperméables
- Optimiser le système d'assainissement (réseaux unitaires, ouvrages de gestion des eaux pluviales…)
- Diminuer la pression polluante
- Soustraire définitivement les eaux pluviales du ruissellement (évapotranspiration, infiltration).
- Retenir les eaux pluviales et les évacuer lentement.

Parmi les solutions, il sera notamment étudié :

a) L'optimisation du système d'assainissement : Mise en séparatif des réseaux et suppression des eaux claires parasites. La thématique qualité des eaux est généralement intégrée lorsqu'il y a un réseau d'assainissement unitaire, mais elle doit l'être aussi en présence de réseaux séparatifs (qui sont généralement pseudo-séparatifs).La problématique des déversoirs d'orage sera également intégrée, sachant que des inventaires et des problèmes ont été identifiés. La CIPEL et la DDT 74 travaillent sur un inventaire des déversoirs d'orage sur les réseaux (connus/surveillés/entretenus) sur lequel la phase d'état des lieux et de diagnostic pourra s'appuyer.

b) L'infiltration des eaux de pluie

L'infiltration permet la restitution de mini cycle hydrologique en limitant le ruissellement et contribue à l'alimentation des petites nappes superficielles. La rétention des eaux de pluie et de ruissellement permet une restitution répartie dans l'espace et dans le temps, favorisant le soutien d'étiage.

c) La rétention des eaux de ruissellement

L'imperméabilisation modifie l'équilibre hydraulique naturel, il est nécessaire de mettre en place une zone tampon qui permettra de gérer les fluctuations dans l'apport des eaux de pluie issues de ces surfaces, afin de les restituer d'une manière homogène dans le milieu..

La rétention des eaux pluviales est effectuée par la mise en place d'une structure de stockage enterrée ou à ciel ouvert. Cette dernière récupère les eaux pluviales issues de surfaces imperméabilisées créées pour des aménagements (route, parking, habitat, centre commercial, etc).

Les stockages peuvent prendre de multiples formes comme :

- des bassins à ciel ouvert ou enterrés
- des tranchées drainantes
- des fossés enherbés qui recueillent les ruissellements,
- les noues et des jardins de pluie très développés dans les pays anglo-saxons qui stockent provisoirement les excédents,
- les toitures végétalisées
- des revêtements poreux pour les voiries et les parkings,
- etc....Ces dispositifs ne peuvent pas absorber les grandes inondations mais écrêtent les pluies les plus fréquentes.

La mise en place de stockage de type noues, jardins pluviaux permet en outre la réinstallation de surfaces vertes dans l'espace urbain.

d) La réutilisation des eaux pluviales notamment pour l'arrosage

Les stockages peuvent prendre de multiples formes selon la configuration des lieux, la destination (privée, communale, industrielle…) et le projet architectural.

e) La désimperméabilisation

Il s'agira de définir les secteurs à enjeu où le gain sur le débit du cours sera significatif.
La désimperméabilisation consiste à réduire une surface imperméabilisée en surface "perméable" par la mise en place de structure autorisant l'infiltration des eaux pluviales.
Au sens du SDAGE 2016-2021, la désimperméabilisation est destinée à compenser l'ouverture de zones à l'urbanisation, par la désimperméabilisation de surfaces déjà aménagées dans le cadre de l'élaboration du PLU/PLUi et SCOT. Elle intervient alors dans les documents d'urbanisme.
"Sous réserve de capacités techniques suffisantes en matière d'infiltration des sols, la surface cumulée des projets de désimperméabilisation visera à atteindre 150% de la surface imperméabilisée à terme par la mise en œuvre du projet d'urbanisation. L'objectif de désimperméabilisation des surfaces doit être visé par tout maître d'ouvrage public ou privé qui dispose de surfaces imperméabilisées (voiries, parking, zones d'activités, etc.).
Dans le cas de projets nouveaux situés sur du foncier déjà imperméabilisé, les mesures compensatoires doivent viser un objectif plus ambitieux que celui d'une simple transparence hydraulique et proposer une meilleure infiltration ou rétention des eaux pluviales par rapport à la situation précédente.
Des règles adaptées aux conditions techniques locales (notamment capacité d'infiltration des sols, densité des zones urbaines) seront définies."

f) La préservation et/ou la création de zones humides

Ces dispositifs ne peuvent pas absorber les grandes inondations mais écrêtent les pluies les plus fréquentes.
La gestion des eaux pluviales peut s'intégrer dans un aménagement urbain ou de quartier. Des milieux humides peuvent ainsi être constitués. Les zones humides existantes, notamment celles du bassin versant du Maravant seront à préserver et à entretenir pour le maintien de leur fonction d'écrêtement.
Plus sociétal, l'intégration d'espaces verts à vocation aquatique participe du retour en ville de la nature.

L'intégration d'un milieu humide au sein d'un quartier offre ainsi aux habitants un espace de proximité propice à la découverte de la nature, tout en contribuant à la gestion des eaux pluviales.

Ces techniques présentent de faibles coûts, elles impliquent plus de coordination dans les aménagements que pour des réseaux classiques.
Chaque schéma permettra en outre de vérifier que l'évolution maximale de l'urbanisation du territoire communal prévue dans le P.L.U ou PLUi (ou attendue suite à l'élaboration / la révision de celui-ci) est possible d'un point de vue hydraulique / milieux. Il pourra proposer, en fonction des résultats, d'autres scénarii de développement du territoire, en terme de gestion pluviale, qui soient les plus cohérents possibles vis-à-vis des enjeux hydrauliques.

Les différents partis d'urbanisation et de gestion pluviale envisageables devront être appréhendés pour apprécier de manière comparative les incidences de chacun d'entre eux et permettre soit de confirmer l'évolution de l'urbanisation, soit d'en arrêter une autre.
Il s'agit de repenser l'urbanisation future en prenant essentiellement en compte les paramètres hydrauliques et protection des milieux.

Les pouvoirs publics doivent encourager les aménageurs et promoteurs à gérer autrement les eaux de pluie.
L'échelle du schéma se fera impérativement à l'échelle de bassin versant quelle que soit sa taille et ne tiendra pas compte des limites administratives communales ou intercommunales.

Le SDEP à l'échelle de sous bassin versant, après son approbation, devra déboucher sur la rédaction d'une ou plusieurs mesures à inscrire dans les PLU, PLUi, et dans le SCOT révisé. La gestion des eaux pluviales viseront à restituer ces eaux au plus près de leur émission (infiltration rejet dans les ruisseaux et zones humides) et de limiter autant que possible leur transit par des réseaux, ce qui constitue, avec l'échelle de bassin versant, une nouvelle approche par rapport aux SDEP habituellement élaborés.

Conditions d'exécution

Volonté des Communes et des Communauté de communes -

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	Le but de cette action est : - d'initier au niveau des territoires, la réalisation d'un schéma directeur de gestion des eaux pluviales, afin de diminuer la pression polluante liée aux rejets pluviaux sur les eaux du bassin des Dranses et des tributaires de l'Est lémanique. - de coordonner la multitude de petits aménagements individuels destinés à favoriser la gestion quantitative des eaux grâce à un document de planification respectant une vision globale de bassin versant. Elle aboutit à l'inscription dans le SCOT révisé, de préconisations applicables par tous.

Indicateur de réalisation :

- Nombre de SDEP engagés
- Nombre de SDEP approuvés,
- Nombre de SDEP mis en œuvre

Indicateur de suivi :

- **Pression :** Densité de population, Population des communes en 2016, et constat en 2021
- **Etat :**
  - Nombre d'épisodes de désordres observés,
  - Débit des étiages des cours d'eau (QMNA1)
  - Evolution des surfaces imperméabilisées

- **Réponse :**

  - Nombre de zonages d'assainissement des eaux pluviales réalisés et approuvés
  - Quantification des débits pluviaux traités
  - Mesures inscrites dans le SCOT révisé, dans un PLUi ou PLU
  - Baisse du nombre d'épisodes de désordres observés, et retour à un état le plus proche du naturel du débit des étiages des cours d'eau

Détail des opérations

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Animation				
	Etudes				
A	Elaboration de schémas directeurs de gestion des eaux pluviales à l'échelle de sous-bassin versant unitaire	CCPEVA / CCHC / Thonon-Agglomération	2017/2018	250 000	CCPEVA 300 000 €, CCHC 150 000 €, THONON-agglo 50 000 € (mise à jour pour la partie schéma directeurs sur le bassin versant des Dranses)
B	Elaboration de schémas directeurs de gestion des eaux pluviales à l'échelle de sous-bassin versant unitaire	CCPEVA / CCHC / Thonon-Agglomération	2018/2019	250 000	
	Travaux				
1	Mise en œuvre programme		2019/2020	AD	Mise en œuvre des travaux après validation mi-parcours du contrat
2	Mise en œuvre programme		2020/2021	AD	
3	Mise en œuvre programme		2021/2022	AD	
	TOTAL			**500 000**	VOLET A / action A.3.2-1

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		CD74		Etat				MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
A	Elaboration de schémas directeurs de gestion des eaux pluviales à l'échelle de sous-bassin versant unitaire	250 000	50%	125 000	25%	62 500					25%	62 500
B	Elaboration de schémas directeurs de gestion des eaux pluviales à l'échelle de sous-bassin versant unitaire	250 000	50%	125 000	25%	62 500					25%	62 500
1	Mise en œuvre programme	AD		AD		AD						AD
2	Mise en œuvre programme	AD		AD		AD						AD
3	Mise en œuvre programme	AD		AD		AD						AD
		500 000										

Localisation

Secteurs concernées :

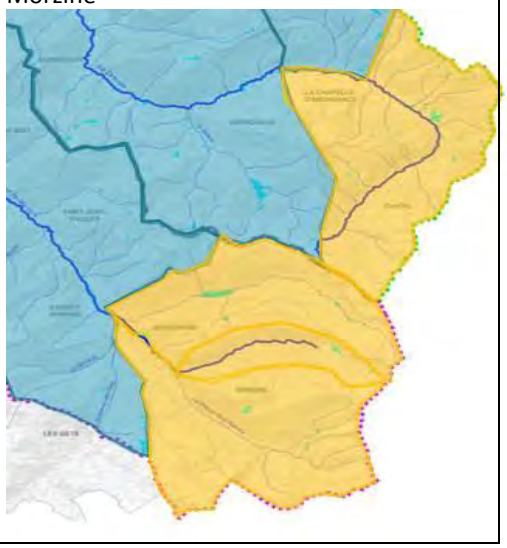
Priorité 1 (en jaune) : Ruisseaux de l'Est lémanique et de la vallée d'Abondance

Priorité 2 : Thonon-les-Bains : mise à jour (en jaune)

Priorité 3 : Reste du territoire (en bleu)

Priorité 1 : Ruisseaux de la vallée d'Abondance

Priorité 2 : dans les zones d'urbanisation dense du bassin versant de la Dranse de Morzine



Source d'information

VOLET A AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU

Sensibilisation des collectivités à la pollution liée aux eaux pluviales	***Action A3.2-2***
Objectifs : QE3 - Réduire les pollutions par les micropolluants	**Priorité : 2** **Enjeu : qualité des eaux et du milieu** **Coût total : Pour mémoire (volet C - fiche CSV2-4)**
Bassin versant / sous bassin versant : Totalité du bassin versant des Dranses et tributaires du léman	**Maître d'ouvrage : structure ayant la compétence eaux pluviales**
Masses d'eau concernées : La Basse Dranse (FRDR552a et b) L'Ugine (FRDR12086) La Morge (FRDR10760) Les tributaires du Léman à l'Est de la Basse Dranse La Dranse de Morzine de la source à l'amont du lac du barrage du Jotty (FRDR552d) La Dranse de Montriond (FRDR10251) Le Ruisseau de Bochard (FRDR11354) Le Torrent de Seytroux (FRDR10647) Le Brévon de sa source au lac de Vallon (FRDR553) La Follaz (FRDR10760) La Dranse de sa source à la prise d'eau de Sous le Pas (FRDR552c) Le Ruisseau de Malève (FRDR11464) Le Ruisseau de l'Eau Noire (FRDR548)	
Commune(s) concernée(s) : les communes du SIAC sauf la Ville de Thonon qui dispose déjà d'un Schéma Directeur des eaux pluviales	**Année(s) : 2018-2022**

Références SDAGE 2016-2021

Orientations fondamentales	**Orientation fondamentale OF0 : S'adapter aux effets du changement climatique** • Disposition 0-02 : Nouveaux aménagements et infrastructures : garder raison et se projeter sur le long terme • Disposition 0-05 : Affiner la connaissance pour réduire les marges d'incertitude et proposer des mesures d'adaptation efficaces **Orientation fondamentale OF5A : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestiques et industrielles** • Disposition 5A-01 : Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux • Disposition 5A-03 : Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine

	• Disposition 5A-04 : Eviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées • Disposition 5A-06 : Etablir et mettre en œuvre des schémas directeurs d'assainissement qui intègrent les objectifs du SDAGE **Orientation fondamentale OF5C : lutter contre les pollutions par les substances dangereuses** • Disposition 5C-03 : Réduire les pollutions que concentrent les agglomérations • Disposition 5C-06 : Intégrer la problématique «substances dangereuses» dans le cadre des SAGE et des dispositifs contractuels **Orientation fondamentale n°8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques** • Disposition 8-05 : Limiter le ruissellement à la source • Disposition 8-06 : Favoriser la rétention dynamique des écoulements		
Problème à traiter	**Rétention et infiltration des eaux pluviales – désimperméabilisation - Soutien des étiages – qualité des eaux**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire** **X**	**Mesure PdM** ASS0201	**Mesure locale** **X**

Mesure locale *: Améliorer la gestion des eaux pluviales afin d'éviter les risques liés au ruissellement et/ou de soutenir les étiages*

Nature de l'action

Contexte/problématique

Les eaux pluviales véhiculent une charge polluante résultant en particulier du lessivage des surfaces imperméabilisées sur lesquelles se sont déposés divers éléments parfois polluants (MES, traces d'hydrocarbures, métaux lourds, ….). Ce flux polluant déversé au milieu récepteur lors d'épisodes pluvieux peut entrainer la dégradation plus ou moins prolongée de la qualité des cours d'eau locaux. De même, la collecte et l'évacuation des eaux pluviales peuvent également occasionner des désordres hydrauliques au niveau des réseaux pluviaux et/ou du milieu naturel (cf. Volet sur l'hydromorphologie du réseau hydrographique sur le territoire du SIAC).

Pour les infrastructures (notamment réseau routier du CD 74) et les Collectivités, en dehors des projets directement concernés par une rubrique spécifique de la loi sur l'eau (et pour lesquels sont proposées des solutions visant à réduire les effets du projet sur le milieu récepteur), les outils de gestion des eaux pluviales sont divers.

A l'échelle communale ou intercommunale, les décideurs disposent de différents outils d'ordre réglementaire, financier, technique et informatif pour décliner une politique de gestion des eaux pluviales adaptée aux enjeux et aux spécificités de leur territoire. Les outils réglementaires relèvent aussi bien de la gestion de l'eau que de l'urbanisme. Il s'agit principalement des prescriptions pour le raccordement des rejets d'eaux pluviales, du zonage pluvial et du Plan Local d'Urbanisme (ou carte communale).

Le volet « Eaux pluviales » d'un zonage d'assainissement, défini dans le Code Général des Collectivités Territoriales, permet d'assurer la maîtrise des ruissellements et la prévention de la dégradation des milieux aquatiques par temps de pluie, sur un territoire communal ou intercommunal, selon une démarche prospective:

Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent :

- Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement;
- Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Le zonage peut être repris dans le règlement du Plan Local d'Urbanisme (Art. L 123-1-5 du Code de l'Urbanisme). Il permet de fixer des prescriptions (aspects quantitatifs et qualitatifs), comme par exemple la limitation des rejets dans les réseaux (voire un rejet nul dans certains secteurs), un principe technique de gestion des eaux pluviales (infiltration, stockage temporaire), d'éventuelles prescriptions de traitement des eaux pluviales à mettre en œuvre,... Il peut être établi dans le cadre d'un schéma directeur de gestion des eaux pluviales.

Le zonage n'aura de valeur juridique qu'après la tenue d'une enquête publique, l'approbation par la collectivité compétente et sa validation par arrêté. Son poids peut être renforcé par sa reprise dans le Plan Local d'Urbanisme.

Les principes de gestion des eaux pluviales définis par la collectivité sont renforcés lorsqu'ils sont traduits au sein des documents d'urbanisme. Le Plan Local d'Urbanisme (Art. L 123-1 et suivants et Art. R 123-1 et suivants du Code de l'Urbanisme), en tant qu'outil permettant d'exprimer le projet urbain de la commune ou de l'intercommunalité, prend en compte les problématiques environnementales, parmi lesquelles la prévention du risque d'inondations par ruissellement pluvial et la préservation des milieux naturels.

A ce titre, une commune peut adopter dans le règlement de son PLU des prescriptions sur les eaux pluviales opposables aux constructeurs et aménageurs. Ces prescriptions, pouvant découler d'un schéma directeur de gestion des eaux pluviales et/ou de l'intégration du zonage pluvial (Art. L 123-1-5 du Code de l'Urbanisme), peuvent être introduites dans différents articles du règlement. A titre d'exemple :

- Art. 4 – Conditions de desserte des terrains par les réseaux publics. L'article peut aborder les principes d'infiltration ou de stockage préalable des eaux pluviales.
- Art. 9 – Emprise au sol des constructions. L'article peut inclure la définition d'une surface maximum construite permettant ainsi de s'assurer d'un espace suffisant pour la mise en place d'un ouvrage d'infiltration des eaux pluviales.
- Art. 11 – Aspect extérieur et aménagement des abords. L'article peut définir des règles de végétalisation des abords des constructions.
- Art. 12 – Réalisation d'aires de stationnement. L'article peut fixer le choix de revêtements (végétalisation, surfaces poreuses), de dispositifs de traitement des eaux pluviales le cas échéant.
- Art. 13 – Réalisation d'espaces libres […]. L'article peut définir des coefficients de pleine terre, des techniques de végétalisation des ouvrages de gestion des eaux pluviales, …

D'autres pièces constitutives d'un PLU peuvent utilement être mises à profit pour la prise en compte des eaux pluviales :

- le Rapport de présentation peut contenir différents éléments de diagnostic utiles au choix d'aménagement qui seront faits: état des milieux aquatiques, fonctionnement et insuffisances du système d'assainissement actuel, zones de production et d'accumulation du ruissellement, capacités d'infiltration des sols, sensibilité des milieux récepteurs aux rejets d'eaux pluviales,...
- les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) peuvent préciser, au titre de la mise en valeur de l'environnement et des paysages, des partis d'aménagement en interaction avec la gestion des eaux pluviales (préservation de points bas, d'un thalweg, d'une coulée verte).

C'est également le cas des emplacements réservés et des annexes sanitaires.

Au niveau du territoire du SIAC, seule la ville de Thonon-les-Bains dispose d'un schéma directeur des eaux pluviales et d'un zonage d'assainissement pluvial.

La mise en œuvre systématique d'un zonage pluvial n'apparait pas justifiée à l'échelle du territoire du SIAC mais sont à cibler sur des secteurs présentant des problématiques de sensibilité de milieu, de désordres hydrauliques et concentration de population. Il convient toutefois de souligner que les agglomérations denses et de dimensions significatives sont limitées. Il s'agit en premier lieu des communes de Châtel, Morzine et les Gets (stations touristiques d'altitude de tête de sous-bassins versants amont) ou plus largement les secteurs amont de ces bassins

versants ainsi que les communes de Publier et d'Evian sur le littoral lémanique très fréquenté en période estival et axe de transit structurant. Sur ces secteurs, la forte fréquentation, les importantes surfaces imperméabilisées et les trafics routiers soutenus participent à la production de flux hydrauliques et polluants susceptibles d'affecter la qualité des eaux du milieu récepteur lors des épisodes pluvieux ou de la fonte de neige. Ets à prévoir à terme, la mise en place de schémas directeurs intercommunaux d'assainissement des eaux pluviales pour ces secteurs sensibles.

Notons par ailleurs que pour l'essentiel du territoire du SIAC, le réseau hydrographique de surface de proximité amène à mettre en place des réseaux pluviaux de linéaire limité. De plus, pour nombre de secteurs, les pentes d'écoulement sont marquées et permettent l'évacuation de débits conséquents.

Descriptif de l'action

L'action vise à sensibiliser les collectivités du bassin versant des Dranses et des tributaires de l'Est lémanique aux problématique d'altération de la qualité des milieux récepteur par les eaux pluviales.

Il s'agit dans le cas présent d'un accompagnement des collectivités pour intégrer un volet eaux pluviales dans le cadre de la réalisation d'un schéma directeur d'assainissement, de l'élaboration ou de la révision d'un PLU, ou encore dans la définition de diagnostic sur les réseaux pluviaux communaux. Il peut également s'agir de contribuer à la définition de cahier des charges pour engager les études ad hoc, ou de participer à des réunions de restitution de ces études, voire d'accompagnement technique lors de la réalisation d'un schéma directeur d'eaux pluviales, d'un zonage d'assainissement pluvial, …. L'effort de sensibilisation est naturellement à porter prioritairement sur les secteurs identifiés comme prioritaires (stations touristiques d'altitude et zone littorale).

Outre les actions prévues portant sur la réalisation de schémas directeurs de gestion des eaux pluviales, les opérations de sensibilisation aux alternatives face à l'imperméabilisation des sols seront favorisées (exemple : piste agricole ou forestière non goudronnée, …). Plus que la limitation des surfaces imperméabilisées, doivent être privilégiées des opérations de sensibilisation ou de travaux prévoyant la « désimperméabilisation » et la rétention des eaux de ruissellement par des milieux humides naturels ou aménagés (noue paysagère, …) où une végétation adaptée à ces espaces permet d'épurer les eaux et contribuent à améliorer la qualité des eaux (Cf. documents joints sur les milieux humides à favoriser dans l'aménagement).

La problématique des déversoirs d'orage est à intégrer, sachant que des inventaires et des problèmes ont été identifiés. La CIPEL et la DDT 74 travaillent sur un inventaire des déversoirs d'orage sur les réseaux (connus/surveillés/entretenus) sur lequel les opérations à prévoir pourront peut-être s'appuyer. En tout état de cause, les données existantes sont à récupérer afin de prévoir les opérations en conséquences dans les schémas directeurs ou autres démarches de gestion ou de mise en place de travaux.

Notons qu'une fiche d'action spécifique est établie (cf. fiche A3.2-1), portant sur le projet porté par la CCPEVA de s'attacher les service d'un Assistant à Maitre d'Ouvrage (AMO), afin de l'aider à lancer un appel d'offre (et à rédiger le cahier des charges des prescriptions techniques) relatif, en premier lieu à l'établissement d'un diagnostic des réseaux pluviaux communaux de la CCPEVA, puis à la réalisation d'un schéma directeur des eaux pluviales à l'échelle du territoire de la CCPEVA.

Conditions d'exécution

Volonté des communes

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	Le but de cette action est d'inciter les collectivités à prendre en considération la pollution potentielle d'origine pluviale et se doter d'outil de gestion des eaux pluviales, afin de diminuer la pression polluante liée aux rejets pluviaux sur les eaux du bassin des Dranses et des tributaires de l'Est lémanique.

Indicateur de réalisation :

- Nombre de zonages d'assainissement des eaux pluviales engagés

Indicateur de suivi :

- **Pression :** Densité de population
- **Etat :** Qualité des cours d'eau
- **Réponse :**
  - Nombre de zonages d'assainissement des eaux pluviales réalisés et approuvés
  - Quantification des flux polluants pluviaux traités

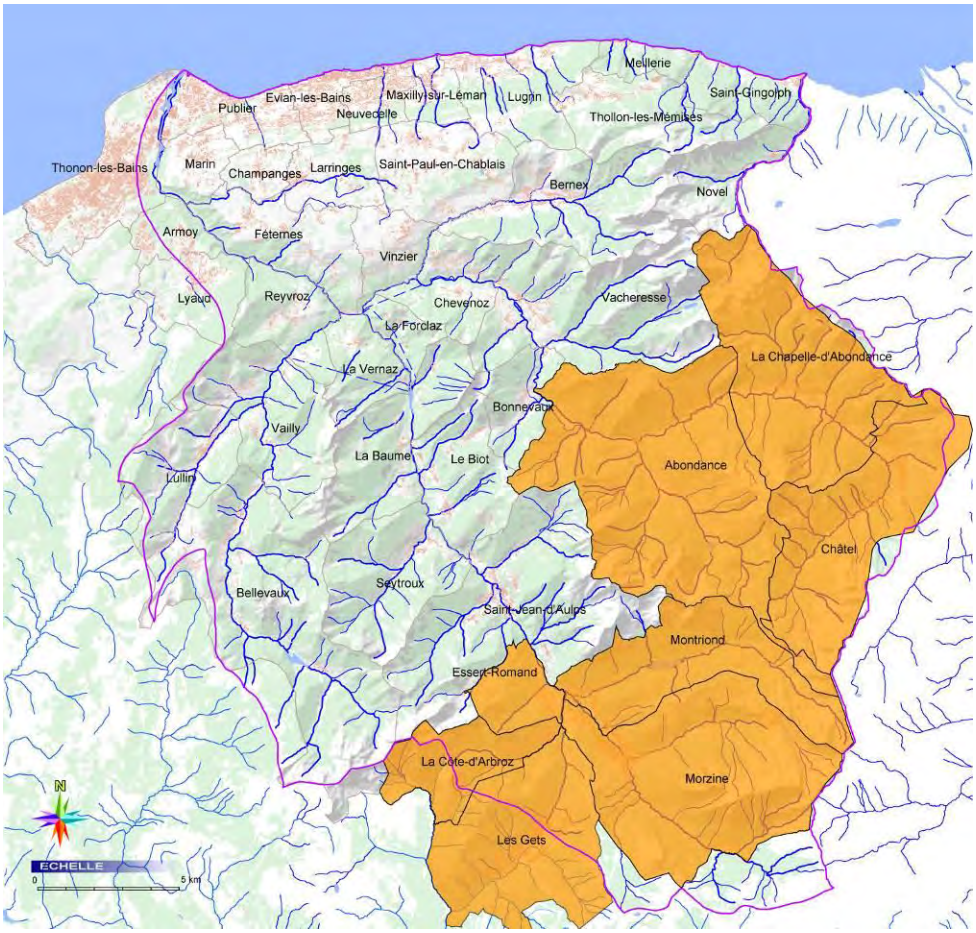
Détail des opérations

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
1	Etude	structure ayant la compétence eaux pluviales	2017/2018	pm	**Pour mémoire (volet C - fiche CSV2-4)**
2	Suivi de travaux	structure ayant la compétence eaux pluviales	2018 à 2022	pm	
	Total			pm	

Financement de l'opération

N°	Etude	Maître d'ouvrage	Coût total € HT	Plan de financement							
				AERMC		Région RA		CG 74		MO	
				%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
1	Etude	Structure porteuse	pm	-		-		-			
2	Suivi de travaux	Structure porteuse	AD	+				+			
			AD								

Localisation



Sources d'information

Communes, DDT 74

VOLET A AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU

Sensibilisation du personnel des collectivités sur l'utilisation des pesticides et des particuliers sur l'amélioration des pratiques de jardinage	***Action A3.3-1***
Objectifs : QE3 - Réduire les pollutions par les micropolluants	**Priorité : 3** **Enjeu : qualité des eaux et du milieu** **Coût total :** **Pour mémoire** **(volet C - fiche CSV2-4)**
Bassin versant / sous bassin versant : Totalité du bassin versant des Dranses	**Maître d'ouvrage :** **Structure porteuse contrat de rivières**
Masses d'eau concernées : La Basse Dranse (FRDR552a et b) L'Ugine (FRDR12086) La Morge (FRDR10760) Les tributaires du Léman à l'Est de la Basse Dranse La Dranse de Morzine de la source à l'amont du lac du barrage du Jotty (FRDR552d) La Dranse de Montriond (FRDR10251) Le Ruisseau de Bochard (FRDR11354) Le Torrent de Seytroux (FRDR10647) Le Brévon de sa source au lac de Vallon (FRDR553) La Follaz (FRDR10760) La Dranse de sa source à la prise d'eau de Sous le Pas (FRDR552c) Le Ruisseau de Malève (FRDR11464) Le Ruisseau de l'Eau Noire (FRDR548)	
Commune(s) concernée(s) : les 40 communes du SIAC	**Année(s) : 2017 à 2019**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF5A : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle** Disposition 5A-01 : Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux **OF5D : Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles** Disposition 5D-02 : Favoriser l'adoption de pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement en mobilisant les acteurs et outils financiers Disposition 5D-04 : Engager des actions en zones non agricoles		
Problème à traiter	**Pollution liée à l'utilisation de produits phytosanitaires / Pollution liée aux déchets déversés dans le milieu**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire** -	**Mesure PdM** COL0201	**Mesure locale** **X**

Nature de l'action

Contexte/problématique

L'interdiction d'utilisation des pesticides par les collectivités a été votée par la loi du 6 février 2014, dite « loi Labbé », visant à mieux encadrer l'utilisation des produits phytosanitaires sur le territoire national.

Concrètement, la réglementation en vigueur peut se résumer comme suit :

- Les pesticides seront interdits dans les espaces publics dès 2017 : la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte interdit au 1er janvier 2017 l'utilisation des produits phytosanitaires par l'Etat, les collectivités locales et les établissements publics sur les voiries, dans les espaces verts, forêts et promenades ouverts au public. Les produits de biocontrôle, les produits qualifiés à faible risque et les produits utilisables en agriculture biologique restent autorisés.
- Les pesticides seront interdits dans les jardins dès 2019 : le 22 juillet 2015, l'Assemblée nationale a adopté la loi de transition énergétique pour la croissance verte qui interdit l'utilisation de produits phytosanitaires par les particuliers à partir de 2019. Les produits de biocontrôle, qualifiés à faible risque ou dont l'usage est autorisé dans le cadre de l'agriculture biologique peuvent être utilisés.
- Un plan Ecophyto 2 pour réduire l'usage des pesticides, piloté par le ministère de l'Agriculture, pour le volet zones agricoles, et animé par le ministère de l'Écologie et du Développement durable pour le volet dédié aux jardins, espaces vert et infrastructures, fixe pour objectif de réduire progressivement l'utilisation des pesticides en France. Fabricants, distributeurs, agriculteurs, collectivités locales et associations sont mobilisés.

Le personnel des Collectivités, affecté aux services espaces verts et entretien de voirie, doivent changer leurs pratiques, et adapter les matériels et équipements afin de satisfaire à cette obligation.

Par ailleurs, au niveau de nombreuses communes du bassin versant des Dranses, les habitations disposant d'un jardin privatif sont nombreuses. La pratique des particuliers en termes de jardinage, peuvent nuire à la qualité des eaux du milieu récepteur par l'intermédiaire de l'utilisation de produits phytosanitaires ou de dépôts de déchets verts dans le lit mineur aux abords des cours d'eau.

Ce dernier comportement est l'accumulation de matières organiques dans les eaux, notamment en période d'étiage de fin d'été et d'automne.

Concernant l'emploi de produits (engrais et pesticides) par les particuliers, sont recensés les défauts de pratiques suivants :

- Les traitements à l'aide de pesticides sont trop fréquemment effectués alors qu'ils ne sont pas nécessaires.
- Les produits utilisés ne sont pas toujours adaptés.
- Les quantités apportées sont souvent excessives.
- Les délais d'application produit ne sont pas toujours respectés.

Descriptif de l'action

S'agissant du personnel des Collectivités, affecté aux services espaces verts et entretien de voirie, il est retenu le principe de leur dispenser, par un organisme compétent et agréé, une formation technique et de sensibilisation, à même de permettre la mise en œuvre de techniques dispensant de l'utilisation de pesticides.

Certaines Collectivités proposent déjà à leur personnel concerné une formation sur l'utilisation de méthodes alternatives visant à supprimer l'usage de pesticides. Toutefois, elle est visé la mutualisation de ce type de formation, à l'échelle du territoire du SIAC, ou du moins à celle des différentes communautés de communes couvrant le territoire du SIAC. Cette mutualisation doit permettre de dispenser ces formations au niveau du territoire du Chablais, de réduire les coûts de formation et de toucher un plus large public (personnel élargi sur les communes

déjà ouvertes à ces formations, personnel concerné des communes n'ayant pas encore engagé cette démarche de formation).

Le SIAC cherchera à établir une convention avec un organisme habilité à dispenser une formation adaptée pour les agents concernés des collectivités locales, et à faciliter les conditions d'accès à cette formation (lieu de formation sur le Chablais, groupe élargi, coût réduit, …).

Concernant les particuliers, il s'agit de mettre en place des campagnes d'information sur les bonnes pratiques de jardinage pour les usagers de jardins, et de réaliser des aménagements permettant de limiter les dépôts de déchets verts dans le lit mineur des cours d'eau du bassin versant.

Concrètement, cela doit se traduire par l'organisation de plusieurs journées de sensibilisation par an ouvertes aux particuliers sur l'ensemble du territoire, en privilégiant les jardineries et pépinières présentes, mais également de la réalisation et de l'édition d'une brochure informative à destination des particuliers disponible dans les mairies notamment et visant à privilégier les bonnes pratiques de jardinage.

Notons qu'au niveau du bassin versant du lac Léman, la thématique liée à l'usage des pesticides est bien prise en considération au niveau de l'impluvium des eaux d'Evian, et que de nombreux acteurs (ASL, CIPEL, Frapna 74, …) participent déjà à des actions de sensibilisation à ce type de pollution, forment le personnel et informent la population sur les bonnes pratiques. Des liens seront développés avec ces acteurs portant des projets de sensibilisation ou pouvant contribuer aux opérations d'information et de formation.

La réduction des pollutions par les pesticides et déchets verts est un axe de travail pour la CIPEL avec notamment, la publication d'un indicateur chaque année sur les communes dont les agents sont sensibilisées à des pratiques alternatives. A titre indicatif, la CIPEL souhaite l'améliorer et a fait circuler un sondage aux communes sur leurs pratiques (fin octobre 2015), les réponses étant assez disparates (100 sur 500 communes dont peu en France).

Par ailleurs, pour les particuliers, la CIPEL dispose d'un guide du jardin naturel qu'elle peut mettre à disposition.

Conditions d'exécution

Sans objet

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	Le but de cette action est la réduction des apports aux milieux récepteurs de substances dangereuses (pesticides) et de déchets verts, devant participer à l'amélioration de la qualité des eaux superficielles et souterraines.

Indicateur de réalisation :

- Etablissement d'une convention avec un organisme de formation
- Formation d'une personne du SIAC pour assurer les journées d'information sur l'utilisation de méthodes alternatives visant à supprimer l'usage de pesticides
- Rédaction de la brochure informative

Indicateur de suivi :

- **Pression :** Population concernée par la sensibilisation
- **Etat :** Sans objet
- **Réponse :**
  - Nombre de journées de formation dispensées auprès du personnel concerné des collectovités du SIAC
  - Nombre d'agents des collectivités ayant suivi cette formation
  - Nombre de journées de sensibilitation organisées par an destinées aux particuliers
  - Nombre de sites retenus pour accueillir ces journées de sensibilisation
  - Nombre de brochures informatives éditées par an

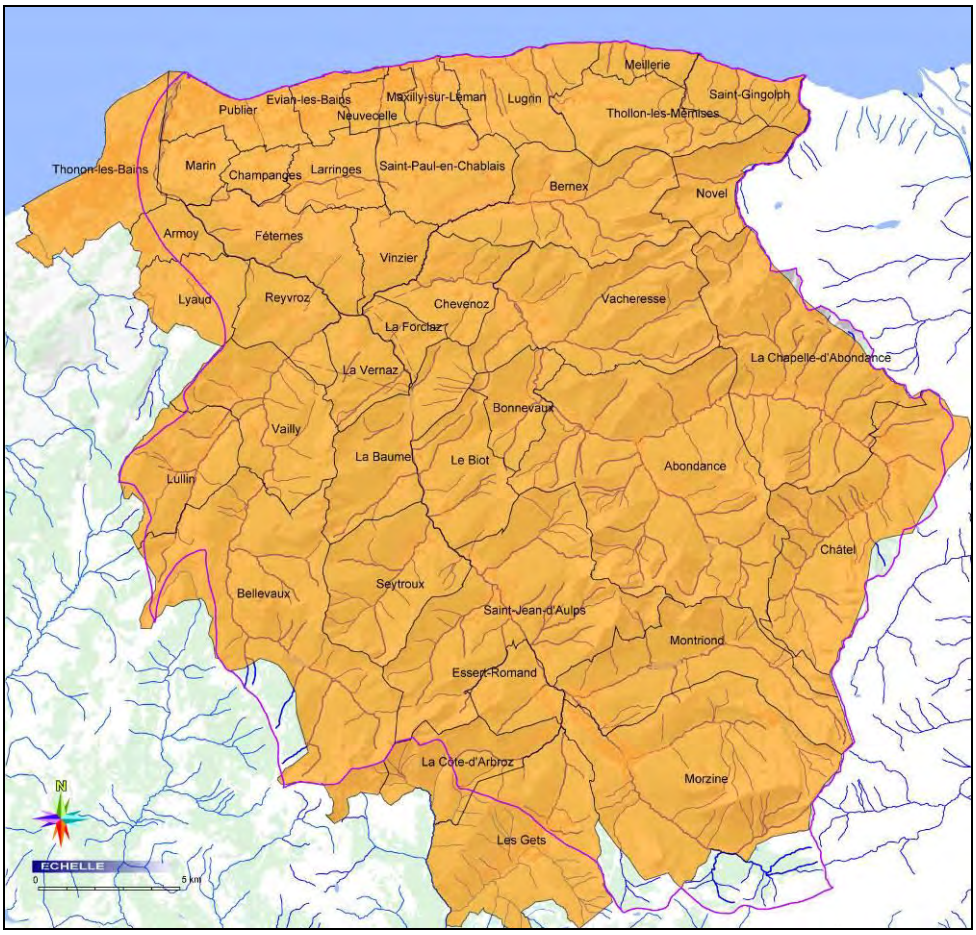
Détail des opérations

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
1	Formation des agents des collectivités	Collectivités du territoire (Communes/Intercommunalités)	2017 à 2022	pm	**Pour mémoire (volet C - fiche CSV2-4)**
2	Journées de sensibilisation	Structure porteuse contrat de rivières	2017 à 2019	pm	
	Total			pm	

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Coût total € HT	Plan de financement							
				AERMC		Région RA		CD 74		MO	
				%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
1	Formation des agents des collectivités	Collectivités du territoire (Communes/Intercommunalités)	pm	-		-		-			
2	Journées de sensibilisation	Structure porteuse contrat de rivières	pm			-					
			pm								

Localisation



Sources d'information

Sans objet

VOLET A AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU

Diagnostic sur les rejets éventuels issus d'anciennes décharges communales à réhabiliter	***Action A4-1***
Objectifs : QE4 - Réduire la contamination du milieu par des déchets ou des dépôts de toute nature	**Priorité : 2** **Enjeu : qualité des eaux et du milieu** **Coût total : 20 000 €HT**
Bassin versant / sous bassin versant : Totalité du bassin versant des Dranses	
Masses d'eau concernées : La Basse Dranse (FRDR552a et b) L'Ugine (FRDR12086) Les tributaires du Léman à l'Est de la Basse Dranse La Dranse de Montriond (FRDR10251) Le Torrent de Seytroux (FRDR10647) Le Brévon de sa source au lac de Vallon (FRDR553) La Follaz (FRDR10760) La Dranse de sa source à la prise d'eau de Sous le Pas (FRDR552c) Le Ruisseau de l'Eau Noire (FRDR548)	**Maître d'ouvrage : Structure porteuse du contrat de rivières pour les études Communes pour la phase opérationnelle**
Commune(s) concernée(s) : 14 communes du SIAC	**Année(s) : 2018 à 2022**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF5A : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle** Disposition 5A-01 : Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux **OF5C : lutter contre les pollutions par les substances dangereuses** Disposition 5C-05 : Maitriser et réduire l'impact des pollutions historiques Disposition 5C-06 : Intégrer la problématique «substances dangereuses» dans le cadre des SAGE et des dispositifs contractuels **OF5E : évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine** Disposition 5E-08 : Réduire l'exposition des populations aux pollutions		
Problème à traiter	**Pollution liée aux lixiviats de décharges**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire** -	**Mesure PdM** -	**Mesure locale** X

Mesure locale : identifier et supprimer la pollution des anciennes décharges dont l'incidence sur le milieu est avérée

Nature de l'action

Contexte/problématique

Au niveau du bassin versant des Dranses, de nombreuses communes disposaient de leur propre décharge d'ordures ménagères et de déchets divers.

Depuis, ces sites de stockages ont été fermés et les déchets des collectivités sont pris en charge sur des filières adaptées nettement plus respectueuses du milieu.

Toutefois, ces décharges ont été plus ou moins réhabilitées et elles conservent potentiellement une capacité de production de lixiviats (effluents souvent polluants et parfois concentrés) susceptibles de se rejeter dans le milieu aquatique directement via un point de rejet, ou de manière plus diffuse. Ils peuvent véhiculer des matières organiques, des nutriments mais également différents micropolluants organiques ou minéraux.

La base de données Basol du Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie établie la liste des sites et des sols pollués ou potentiellement pollués. Elle identifie quelques sites d'anciennes décharges, notamment sur le bassin versant du Brevon (Bellevaux, Lullin, Vailly). De même, les données du SDVP de la Haute-Savoie de 2007 et de l'étude d'opportunité (préalable à la mise en place du contrat de rivières des Dranses et de l'Est lémanique) réalisée en 2008, recensent plusieurs décharges à réhabiliter au niveau des communes suivantes (outre l'ancienne décharge de Thonon-les-Bains déjà étudiée) : Marin, Larringes, Lugrin, Thollon-les-Mémises, Saint-Gingolph, Bernex, Chevenoz, Vacheresse, Bonnevaux, Seytroux, Montriond, Reyvroz, Armoy.

Descriptif de l'action

Il s'agit d'établir un bilan global à l'échelle du bassin versant des Dranses sur les pollutions au milieu récepteur induites par ces décharges communales, désormais abandonnées mais peu suivies.

L'action peut se décliner comme suit :

- Enquête auprès des communes pour confirmer l'existence d'une décharge et localiser le site sur le territoire communal ;
- Visite sur site avec établissement d'une fiche d'identification (géolocalisation, plan parcellaire, réseau hydrographique de proximité, éléments caractéristiques du site : vocation du site, couverture ou aménagements particuliers, odeurs, suintements ou écoulements, …) ;
- Réalisation de prélèvements et analyses (panel analytique élargi intégrant les micropolluants) sur rejets issus de la décharge ou suspects aux abords du site, avec évaluation du débit pour déterminer les éventuels flux polluants (une trentaine de prélèvements pourrait être provisionnée) ;
- Etablissement d'un rapport permettant de faire un point sur cette problématique de l'incidence des décharges communales sur le milieu récepteur.

Cette étude doit permettre de définir succinctement des solutions, au cas où serait décelée une pollution du milieu récepteur depuis une de ces décharges communales. Leur mise en œuvre pourrait débuter alors en seconde partie de contrat.

Il est proposé de solliciter un bureau d'études spécialisé pour mener cette étude, sélectionné par le biais d'un appel d'offre public lancé par le SIAC, après établissement d'un cahier des charges adapté à la mission souhaitée.

A mi-contrat, cette phase de diagnostic se conclura par des propositions de réhabilitation ciblées ou de surveillance sur les anciennes décharges présentant un risque avéré de pollution du milieu récepteur. Les actions opérationnelles de réhabilitation de site, seront mises en œuvre par les communes directement concernées. Le budget nécessaire à la réalisation de ces réhabilitations ou de missions de surveillance sera estimé.

Conditions d'exécution

Participation active de l'ensemble des communes du territoire

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	Le but de cette action est la mise en évidence de rejet polluant issus de décharges communales du territoire du SIAC et affectant les cours d'eau, afin le cas échéant de mettre en œuvre des solutions de réduction des flux polluants issus de ces sites et en conséquence d'améliorer de la qualité des eaux superficielles et souterraines.

Indicateur de réalisation :

- Nombre de sites de décharge communale visités
- Nombre de prélèvements effectués

Indicateur de suivi :

- **Pression :** sans objet
- **Etat :** Qualité des cours d'eau
- **Réponse :**
  - Nombre de sites polluant effectivement les cours d'eau locaux objet d'un programme de réhabilitation

Détail des opérations

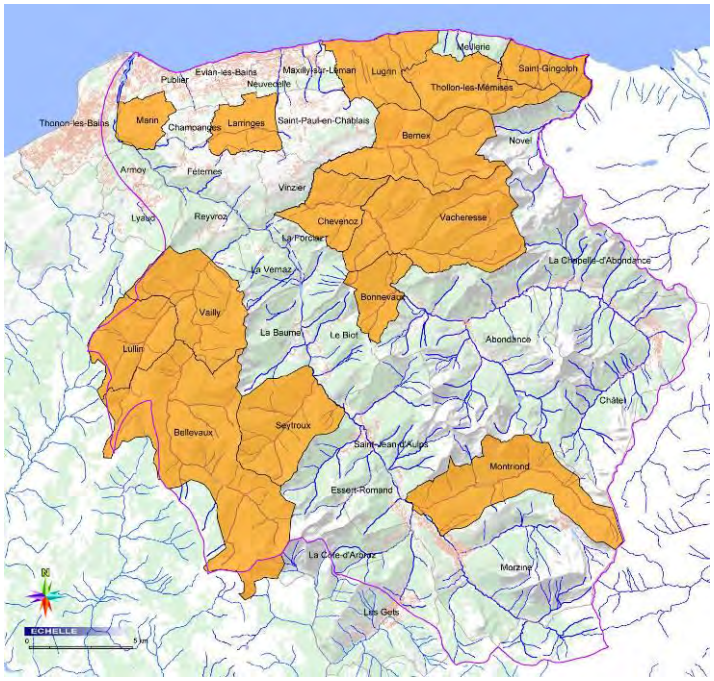
N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
1	Etudes	Structure porteuse contrat de rivières	2018 à 2020	20 000	
2	Actions opérationnelles	Communes	2020/2022	AD	Actions déterminées en fonction du résultat des études
	TOTAL			20 000	

N°	Intitulé	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022
1	Etudes	€	*10 k€*	*10 k€*		
2	Actions opérationnelles				*AD*	*AD*

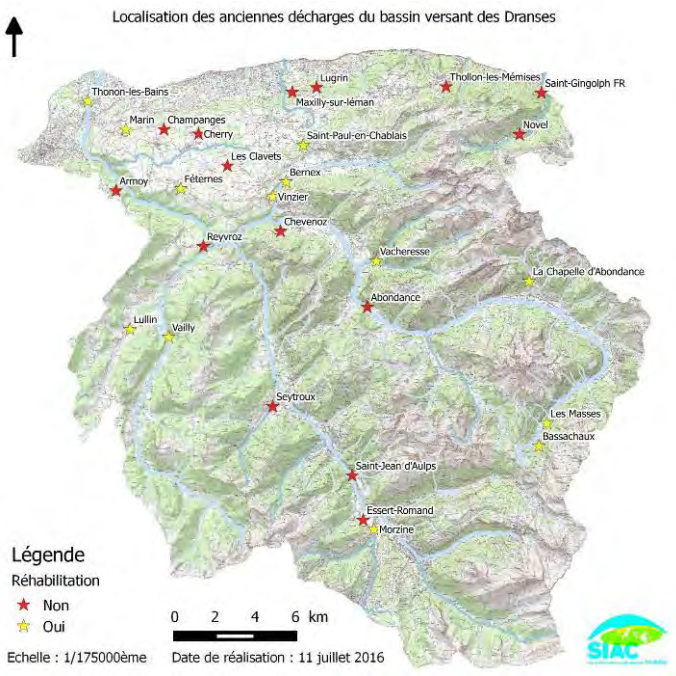
Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		SMDEA/Services départementaux des solidarités territoriales*		CD74				MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
1	Etudes	20 000	50	10 000			30	6 000			20	4 000
2	Actions opérationnelles	AD	AD	AD	AD		AD	AD			AD	AD
		20 000										

Localisation



Source : Sage Environnement, 2014



Source : SIAC, 2016

Sources d'information

Etude d'opportunité du SIAC de 2008 et base de données Basol

VOLET A AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU

Observatoire de la qualité des eaux superficielles des Dranses et des tributaires de l'Est lémanique	***Action A5.1***
Objectifs : QE5 - Suivre la qualité des eaux superficielles	**Priorité : 1** **Enjeu : qualité des eaux et du milieu** **Coût total : 49 000 €HT**
Bassin versant / sous bassin versant : Totalité du bassin versant des Dranses	
Masses d'eau concernées : La Basse Dranse (FRDR552a et b) L'Ugine (FRDR12086) La Dranse de Morzine de la source à l'amont du lac du barrage du Jotty (FRDR552d) Le Brévon de sa source au lac de Vallon (FRDR553) La Follaz (FRDR10760) La Dranse de sa source à la prise d'eau de Sous le Pas (FRDR552c)	**Maître d'ouvrage : Structure porteuse du contrat de rivières**
Commune(s) concernée(s) : sans objet	**Année(s) : 2018 à 2022**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF5 : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé** Disposition 5C-07 : Valoriser les connaissances acquises et assurer une veille scientifique sur les pollutions émergentes **OF2 : concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques** Disposition 2-03 : Contribuer à la mise en œuvre du principe de non-dégradation via les SAGE et contrats de milieu		
Problème à traiter	**Evaluation de l'efficacité des actions mises en œuvre dans le cadre du contrat de rivière**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire** **X**	**Mesure PdM** **-**	**Mesure locale** **X**

Mesure locale : *Suivre la qualité des eaux superficielles*

Nature de l'action

Contexte/problématique

Les actions menées dans le cadre du contrat de rivière devraient avoir des conséquences positives directes ou indirectes sur la qualité des eaux des cours d'eau locaux. Leur efficacité sera évaluée sur la base des indicateurs proposés dans des fiches actions. L'utilisation de ces indicateurs nécessite notamment l'obtention de données sur la qualité des eaux.

Actuellement sur le réseau hydrographique local, seules sont suivies régulièrement 4 stations de référence (stations AE RMC) : station sur la Basse Dranse à Thonon-les-Bains (station RCS et CO), stations sur la Dranse d'Abondance à Abondance (station RCS) et à Bonnevaux (station CO), station sur la Dranse de Morzine à la Baume (station RCS et CO). La mise en place d'un réseau de suivi complémentaire est donc nécessaire

Descriptif de l'action

L'action consiste en la mise en place d'un observatoire de la qualité des eaux permettant de suivre son évolution au cours du contrat de rivière. Il sera réalisé en deux temps. Un bilan intermédiaire (en 2018) sur les stations finalement retenues, notamment ciblées sur les problématiques pour lesquelles les actions programmées auront déjà été engagées, permettra d'évaluer la qualité des eaux à mi-contrat. Un bilan final (en 2020-2021) reprendra le suivi de l'ensemble des points afin de dresser un état final complet.

Une carte de localisation jointe en fin de fiche, permet de préciser le réseau de 15 stations de suivi proposé dans le cadre de la mise en place de l'observatoire de la qualité des eaux des cours d'eau locaux.

Pour 11 des 15 stations de l'observatoire, les résultats seront interprétés avec le SEEE et plus finement en fonction des problématiques ciblées par les actions. Cela nécessite notamment un suivi sur 4 campagnes pour les paramètres physico-chimiques classiques et 1 campagne pour les paramètres hydrobiologiques. Pour les 4 stations concernant les tributaires du Léman, seule une campagne sera réalisée en fin de contrat sur les paramètres physico-chimiques classiques.

Il a été retenu le principe de ne pas suivre les paramètres micropolluants, pesticides et les paramètres bactériologiques compte tenu de l'incidence peu évidente de ces paramètres sur la définition du bon état pour les cours d'eau locaux, de l'absence d'actions spécifiques visant ces paramètres ou encore de l'absence de remise en cause d'usages de ces mêmes cours d'eau (sports d'eaux vives notamment). Seule la station en fermeture du bassin versant des Dranses (aval de l'agglomération de Thonon-les-Bains) fera l'objet d'un suivi des micropolluants (aval des secteurs d'activités du delta de la Dranse : Vongy et Amphion). A chaque prélèvement, sera associée une mesure de débit au droit de la station ou à proximité.

Le tableau suivant présente la correspondance entre les actions engagées et les stations de suivi de la qualité des eaux des cours d'eau locaux.

COURS D'EAU	STATION DE SUIVI	ACTIONS EVALUEES
Basse Dranse	Fermeture du bassin versant des Dranses (1)	A1.2-2, A1.2-4, A1.4-1, A3.1-1
	Amont agglomération Thonon (2)	A1.2-2, A1.2-10, A2.1, A1.4-1, A4.1
Brévon	Fermeture du bassin versant du Brévon (3)	A1.3-2, A1.4-2, A4.1
	Aval du lac de Vallon (4)	A1.2-1, A1.4-2
Follaz	Amont confluence avec le Brévon (5)	A1.3-2, A1.4-2, A4.1
Dranse de Morzine	Amont retenue du Jotty (6)	A1.2-3, A1.2-6, A1.4-2
	Aval Essert-Romand (7)	A1.4-2, A4.1
Ugine	Fermeture du bassin versant de l'Ugine (8)	A1.2-5, A1.4-1, A2.1, A4.1
	Aval Bernex (9)	A1.4-1, A2.1, A4.1
Dranse d'Abondance	Fermeture du bassin versant de la Dranse d'Abondance (10)	A1.4-3, A4.1
	Aval Abondance (11)	A1.2-4, A1.4-3
Tributaires de l'Est lémanique	Fermeture des bassins versants de la Morge (12), du ruisseau de la Carrière (13), du Drainan (14) et du Forchez (15)	A1-3.1, A1.4-1, A2.1, A4.1

Notons que les données connues et suivis par d'autres réseaux ou organismes seront prises en considération et intégrées dans la manière de mettre en place les suivis de qualité des eaux et dans les bilans de ces suivis. Les

données à prendre en compte concerneront notamment : les données sur les rejets mis en évidence par l'ASL, les suivis réalisés dans le cadre des réseaux RCS et RCO ou effectués par l'INRA (mandaté par la CIPEL pour assurer un suivi régulier des affluents au Léman), ou par l'entreprise des Eaux d'Evian (sur les sources et ruisseaux) ou par la CIPEL.

De manière générale sur les rejets aux cours d'eau, l'ASL souhaite reconduire une opération de suivi de rejets de tuyaux dans les cours d'eau (« opération rivières propres »).

Conditions d'exécution

Le contenu précis du suivi sera ajusté en fonction des actions effectivement mises en œuvre.

En tout état de cause, une validation préalable du protocole de suivi sera sollicitée auprès du service de la police de l'eau de la DDT 74.

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	Le but de cette action est d'évaluer les effets des actions menées par le contrat de rivière sur la qualité des eaux.

Indicateur de réalisation :

- Nombre de stations suivies
- Nombre de campagnes réalisées par bilan (intermédiaire et final)

Indicateur de suivi :

- **Pression :** Sans objet
- **Etat :** Qualité des cours d'eau
- **Réponse :** Points de suivi présentant une amélioration de qualité des eaux

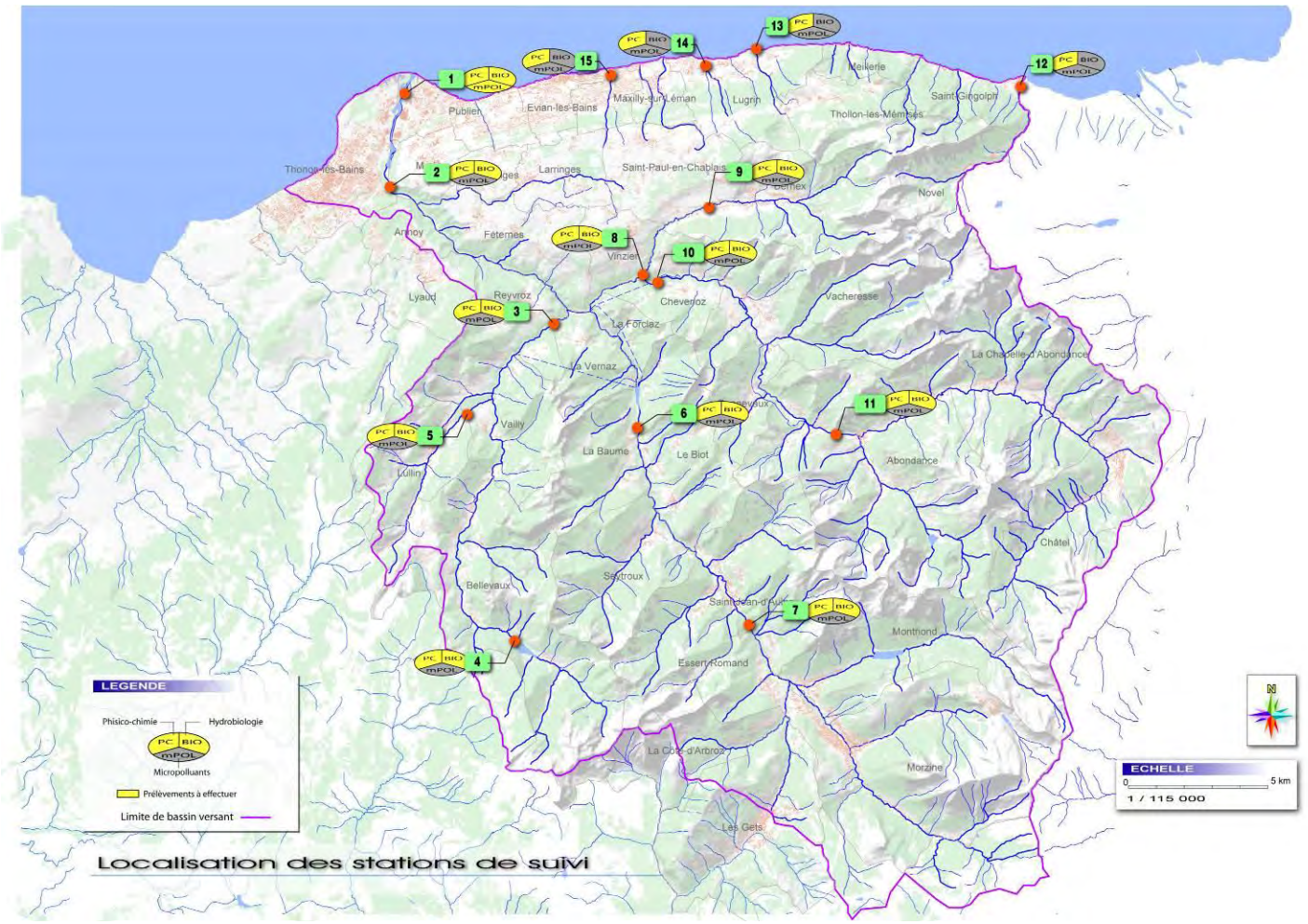
Détail des opérations

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
1	Bilan intermédiaire	Structure porteuse contrat de rivières	2018/2019	23 000	
2	Bilan final	Structure porteuse contrat de rivières	2021/2022	26 000	
	TOTAL			49 000	

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		SMDEA/Services départementaux des solidarités territoriales*		CD74				MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
1	Bilan intermédiaire	23 000	50	11 500			30	6 900			20	4 600
2	Bilan final	26 000	30	13 000			30	7 800			20	5 200
		49 000										

Localisation



Sources d'information

Rapport de phases 1 « diagnostic de la qualité des eaux « et 3 « analyses complémentaires », du contrat de rivières des Dranses et de l'Est lémanique - 2013 et 2014

VOLET B1
PRESERVATION, RESTAURATION ET GESTION DES COURS D'EAU ET DES ZONES HUMIDES OU ANNEXES

VOLET B1	PRESERVATION, RESTAURATION ET GESTION DES COURS D'EAU ET DES ZONES HUMIDES OU ANNEXES

Etude complémentaire et gestion foncière des espaces de bon fonctionnement	***Action B1-1***
Objectifs : MA1 - Préserver et assurer les fonctionnalités des milieux aquatiques	**Priorité 1** **Enjeu : fort**
Bassin versant / sous bassin versant :	**Coût total : 104 500 €HT**
Masses d'eau concernées : FRDR552a La Dranse du pont de la Douceur au Léman, FRDR552b Les Dranses en amont de leur confluence jusqu'au pont de la Douceur sur la Dranse, FRDR552c La Dranse de sa source à la prise d'eau de Sous le Pas, FRDR552d La Dranse de Morzine de sa source à l'amont du lac du barrage du Jotty, FRDR553 Le Brevon de sa source au lac du Vallon, FRDR10251 La Dranse de Montriond, FRDR10647 Le torrent de Seytroux, FRDR10760 le torrent de la Morge, FRDR11354 Le ruisseau du Bochard, FRDR11464 Le ruisseau du Malève, FRDR11805 Le ruisseau de la Follaz, FRDR12086 Le torrent de l'Ugine	**Maître d'ouvrage : Structures porteuses compétence GEMAPI**
Commune(s) concernée(s) : Châtel, La Chapelle d'Abondance, Abondance, Bonnevaux, Bernex, Saint-Paul-en-Chablais, Morzine, Montriond, Essert-Romand, Saint-Jeand'Aulps, Seytroux, Le Biot, La Baume, Bellevaux, Vailly, Lullin, Marin, Thonon-les-Bains, Publier, Saint-Gingolph	**Année(s) : 2017/2018**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF6A : agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques** Disposition 6A-01 : Définir les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques, humides, littoraux et eaux souterraines Disposition 6A-02 : Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques		
Problème à traiter	***Espace de bon fonctionnement et maîtrise foncière***		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire**	**Mesure PdM**	**Mesure locale** ***X***

Mesure locale : *Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement*

Nature de l'action

Contexte/problématique

Le SDAGE, avec l'appui de tous les travaux scientifiques de ces dernières années, affirme que les fonctionnalités d'un cours d'eau et des milieux aquatiques (dissipation de l'énergie en crue, ressource en eau, habitats et hydromorphologie, continuité sédimentaire, etc.) sont d'autant plus satisfaisantes que l'espace dévolu au cours

d'eau n'est pas réduit et se trouve proche d'une situation historique ou naturelle dite de référence. Cet espace est dénommé **« espace de bon fonctionnement » (EBF)**.

Il s'agit d'un principe fort de développement durable qui permet aux cours d'eau et milieux aquatiques associés de développer tout leur potentiel écologique en temps normal, et de passer aux périodes de crise (étiages, crues) en minimisant les conséquences négatives.

Les usages du lit majeur depuis plusieurs siècles (carrières, agriculture dont sylviculture, zones d'activités), tournés vers le développement économique, agricole, démographique et urbanistique, ont peu à peu conduit à réduire l'espace disponible aux cours d'eau et aux milieux aquatiques en général.

Par cette action, il ne s'agit pas ici de revenir à une situation historique antérieure mais de définir l'espace minimal à laisser aux cours d'eau de façon à garantir son bon fonctionnement, tout en assurant la coexistence des usages du lit majeur (agriculture, zones d'activités, zones urbaines, infrastructures, etc.) et une bonne gestion des risques naturels. Au-delà du bon état des milieux aquatiques, ce principe aura pour effet majeur de constituer un outil de maîtrise des dépenses publiques, en fonctionnement courant ou en fonctionnement post-crise, en régulant une politique qui pourrait être trop interventionniste.

La présente étude a amené à définir l' « espace alluvial de bon fonctionnement » sur les linéaires de **cours d'eau prioritaires** :

- la Dranse d'Abondance de la Chapelle d'Abondance (le Moulin) à Bonnevaux (confluence Eau noire) ;
- le Malève à Abondance du Plan de Charmy à la confluence avec la Dranse d'Abondance ;
- l'Ugine de Bernex (Pont de Morgon) à Saint-Paul-en-Chablais (Grange Blanche) ;
- la Dranse de Morzine du centre de Morzine (confluence avec le torrent de Sous-Saix) jusqu'à Saint-Jean-d'Aulps (lieu-dit l'Abbaye) ;
- Le Bochard du Pont du Couard à la confluence avec la Dranse de Morzine ;
- le Seytroux à Seytroux depuis les Meuniers au lieu-dit le Gerbaz ;
- le Brevon à Bellevaux de la Chèvre à Malatraix (secteur du lac du Vallon) et depuis le Champ du Noyer (commune de Bellevaux) jusqu'au barrage de prise d'eau EDF ;
- la Follaz de Lullin (Haute-Cisère) à la confluence avec le Brevon ;
- la Dranse aval de la confluence avec le Maravant jusqu'au lac Léman.

Une nouvelle notion, qui ne figure pas au SDAGE, mais qui s'est avérée plus opérationnelle a été définie : l'**« Espace Alluvial de Bon Fonctionnement » (EABF)**. Il s'agit de l'espace de bon fonctionnement directement lié au cours d'eau et à ses annexes. On exclut alors les zones inondables exceptionnelles et les zones humides de plaine, de versant ou les tourbières qui ne sont pas connectées aux cours d'eau ; on est alors en mesure de définir l'espace à restaurer sur une période donnée.

Descriptif de l'action

L'action comporte 3 points particuliers :

1- Rappel de la méthodologie de la définition des espaces alluviaux de bon fonctionnement (EABF) ;
2- Modalités foncières préalables à la préservation et à la restauration des EABF connus ;
3- Définition des EABF complémentaires.

1 – Méthodologie pour la définition des espaces alluviaux de bon fonctionnement (EABF)

La méthodologie est adaptée de la méthodologie classique de définition des EBF (Agence de l'Eau) et est basée sur la définition d'un espace construit à partir des espaces emboîtés définis ci-après.

1. **Lit mineur + annexes fluviales** : le lit fréquemment mouillé (entre berges ou digues) et les annexes fréquemment en eau (bras secondaire, lônes, etc.)

2. **Espaces de mobilité** :
   - EMAX : espace de mobilité géologique. Cet espace a été cartographié à partir de la couche « fond de vallée » fournie par l'Agence de l'Eau ;
   - EFONC : espace de mobilité fonctionnel. Cet espace utilisé dans la méthode développée par le Guide technique SDAGE n°2 n'a pas été cartographié pour garder une bonne lisibilité des cartes. Dans le cas des cours d'eau du bassin versant, il s'apparente généralement à l'enveloppe externe des espaces balayés par les cours d'eau au cours des décennies et il renvoie à l'analyse diachronique réalisée en Phase 1 (cf. cartes C1x, C2x, C3x et C4x). Au final, l' « espace alluvial de bon fonctionnement » défini ci-après peut être assez similaire à l' « espace de mobilité fonctionnel ».

3. **Les différents espaces alluviaux de fonctionnement** :
   - **Espace alluvial accepté (EAA) :** espace utilisé et accepté actuellement par les usagers de la rivière pour la dissipation de l'énergie du cours d'eau (érosion, dépôts, inondations de plein bord), la recharge sédimentaire, les habitats aquatiques, la ripisylve, les échanges nappe-rivière. C'est l'espace où, dans l'état actuel, il y a consensus pour laisser évoluer librement la rivière (par exemple, personne ne viendrait réclamer une protection de berge ou une remise en état de son terrain après une crue). Cet espace inclut l'espace de mobilité actuellement fonctionnel et l'objectif de gestion prioritaire sur cet espace est la préservation.
   - **Espace alluvial de bon fonctionnement (EABF) :** espace (fonctionnel ou non actuellement) qui permet d'assurer correctement la dissipation de l'énergie du cours d'eau (érosion, dépôts, inondations de plein bord), la recharge sédimentaire, les habitats aquatiques, la ripisylve, les échanges nappe rivière dans un objectif de bon état. Cet espace peut tendre localement vers l'espace de mobilité EFONC. Il est défini comme un objectif à atteindre à long terme dans des délais supérieurs au contrat de rivière.
   - **Espace alluvial de bon fonctionnement à restaurer (EABFR) :** portion de l'espace précédent pour laquelle on décide de travailler avec un objectif raisonnable et prioritaire à moyen terme (« zones stratégiques » au sens de l'Agence de l'Eau). Deux modes de travail se présentent :
     - a) L'espace alluvial est potentiellement fonctionnel ; il suffit pour cela d'accepter socialement la mobilité du cours d'eau dans les parcelles. Il n'y a pas d'aménagement à réaliser, le principe consiste à convaincre les propriétaires de la perte potentielle du terrain, conventionner, acquérir ou mettre en place une servitude ;
     - b) L'espace alluvial doit être restauré (typiquement, cours d'eau endigué). Après avoir réglé les modalités foncières (conventionnement, acquisition, servitudes), soit le cours d'eau a suffisamment d'énergie (EPS[1] > 100 W/m²), alors il suffit d'initier la restauration (suppression de digue, suppression d'ouvrage) ; soit le cours d'eau n'a pas suffisamment d'énergie (EPS < 30 W/m²), il faut alors recomposer l'espace alluvial en totalité ;

4. **Lit majeur** (zones inondables historiques ou centennales) : emprise des zones inondables connues ;

5. **Bassin d'alimentation des nappes** : emprise des périmètres de protection des captages d'eau potable situés dans le lit majeur ;

6. **Forêts alluviales ;**

7. **Zones humides fonctionnelles (d'après l'inventaire AVENIR) ;**

8. **Enjeux socio-économiques à déduire (a) ou intégrer (b) dans l'espace de bon fonctionnement :**
   - a) enjeux socio-économiques forts (réduisant l'espace de bon fonctionnement) : zones urbaines, zones d'activités, axes routiers majeurs (autoroute et route nationale), etc.
   - b) enjeux socio-économiques autres à prendre en compte, et qui, potentiellement, peuvent être déplacés : conduite GDF, STEP/lagunage, réseaux mouillés ou secs, bâtiment isolé, infrastructures légères, etc.

L'ensemble des cartes d'espace de bon fonctionnement réalisées pour les linéaires prioritaires figurent dans l'atlas cartographique annexe (Cartes n°D1x).

[1] Energie Potentielle Spécifique en W/m² : correspond à l'énergie qu'est capable de libérer le cours d'eau en crue

2 – Modalités foncières préalables à la préservation et à la restauration des EABF connus

La phase 2 de la présente étude a amené à définir les espaces alluviaux de bon fonctionnement sur les cours d'eau prioritaires (cf. précédemment). Les surfaces de ces espaces discrétisés par cours d'eau sont présentées dans le tableau suivant. Les surfaces de l'EABFR discrétisées par fiche action B1-5x sont également données dans le tableau ci-après.

	Superficie (ha)	
Cours d'eau	EAA	EABF
La Dranse d'Abondance	58,02	85,72
Le Malève	4,03	7,59
L'Ugine	22,70	25,66
La Dranse de Morzine	60,50	76,99
Le Bochard	5,13	8,82
La torrent de Seytroux	7,11	10,09
Le Brevon	76,52	81,49
La Follaz	30,29	32,16
La Dranse aval	108,26	130,43
Le ruisseau de la Carrière	nd	nd
TOTAL	**372,56**	**458,95**

* Superficie estimée en l'absence de tracé d'espaces de bon fonctior

nd : espace non déterminé dans le cadre de la Phase 2 de l'étude

	Superficie (ha)
Actions	EABFR
B1-5A	0,52
B1-5B	1,52
B1-5C	3,77
B1-5D	2,77
B1-5E	2,41
B1-5F	-
B1-5G	0,12
B1-5H	0,56
B1-5I	3,79
B1-5J	11,09
B1-5K	0,12 *
TOTAL	**26,68 ***

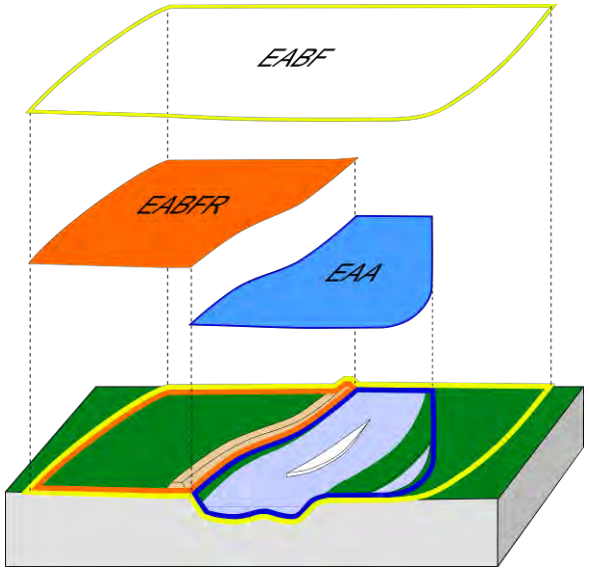
* Superficie estimée en l'absence de tracé d'espaces de bon fonctionnement

Sur l'ensemble de ces espaces, des modalités foncières sont envisagées pour préserver les milieux actuellement fonctionnels, ou tendre vers des opérations de restauration hydromorphologique (cf. B1-5x). Ces modalités foncières sont présentées comme suit :

21. **Etat des lieux foncier** – il sera réalisé un état des lieux foncier dans l'espace alluvial de bon fonctionnement connu à ce jour, avec 2 niveaux de priorités :

    a. Priorité 1 : Dans l'espace alluvial actuel (EAA) et dans l'espace alluvial de bon fonctionnement à restaurer (EABFR) sur les cours d'eau prioritaires : EAA + EABFR = **399,23 ha** (cf. tableaux ci-dessus). Ce sont les secteurs sur lesquels un programme de restauration est prévu (B1-5x) ou il s'agit de secteurs que l'on souhaite préserver à minima en l'état actuel.

    b. Priorité 2 : Dans l'espace alluvial de bon fonctionnement complémentaire des cours d'eau prioritaires : EABF – (EAA+EABFR) = **59,72 ha**. Ce sont les secteurs où aucun programme de restauration n'est prévu dans le cadre du contrat mais que l'on souhaite conserver ou préserver à long terme.



22. **Modalités foncières** – il s'agira alors d'engager des actions sur la durée du Contrat pour que l'espace soit préservé dans la durée ou retrouve ses fonctionnalités dans le cadre d'une action de restauration (zone de rétention de crue, habitats, sédiments, ripisylve, nappe, etc.).

    Le volet opérationnel pourra s'appuyer sur des parcelles publiques (communes, Conseil Départemental). Toutefois, dans la plupart des cas, des modalités foncières doivent être mises en place puisque l'espace alluvial de bon fonctionnement peut inclure des parcelles privées.

Pour obtenir la maîtrise de l'évolution du foncier, plusieurs procédures sont alors envisageables sous la maîtrise d'ouvrage de la structure porteuse dans le cadre d'une animation technique par un(e) chargé(e) de mission ou un(e) technicien(ne), assisté des élus locaux, ou éventuellement par un prestataire externe :

a. **Acquisition amiable avec le propriétaire**. Deux cas de figures peuvent se présenter :
   - Le propriétaire dispose d'un terrain de très faible valeur dont il ne peut jouir de réels bénéfices. C'est notamment le cas des zones humides ou forêt alluviales inexploitables situées en bord de cours d'eau. Le propriétaire peut alors céder par un acte volontaire et à titre gracieux son terrain figurant dans l'espace de bon fonctionnement ;
   - Le propriétaire ne souhaite pas s'en défaire à titre gracieux. La collectivité peut alors proposer l'acquisition à l'amiable.

b. **Servitude conventionnelle avec le propriétaire**. La convention constitue tout simplement l'instrument incontournable de toute démarche d'intervention foncière sans acquisition. Ses caractéristiques intrinsèques (liberté de contenu et souplesse d'utilisation) en font un avantage certain au choix de cette procédure. Elle peut également être complétée par des indemnités qui visent à dédommager le propriétaire de la perte de jouissance des terrains grevés par la servitude conventionnelle. Elle peut également comprendre le dédommagement de la perte d'exploitation des terrains, étant donné que le propriétaire est également exploitant. Une servitude conventionnelle peut être inscrite aux hypothèques afin que son contenu ne soit pas remis en question en cas de changement de propriétaire ;

c. **Servitude d'utilité publique** (Code de l'Environnement, art. L211-12). La servitude d'utilité publique a été instaurée par la loi relative à la prévention des risques naturels et à la réparation des dommages en date du 30 juillet 2003 et comporte deux volets : inondation et mobilité. Elle s'accompagne d'un protocole d'indemnisation pour les propriétaires/exploitants soumis à cette servitude. Pendant 10 ans, le propriétaire d'une parcelle de terrain grevée par une de ces servitudes peut en requérir l'acquisition partielle ou totale par la collectivité. Les zones soumises à ces servitudes sont délimitées par arrêté préfectoral. Celui-ci est pris après enquête publique menée conformément au code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.

La procédure de Déclaration d'Utilité Publique menant à l'expropriation des terrains n'est pas développée ici. En effet, il a été estimé que sur le bassin versant, la gestion des cours d'eau et des milieux aquatiques ne pouvait être dictée par la contrainte et qu'il est nécessaire au contraire d'associer les acteurs locaux à une meilleure gestion durable des milieux aquatiques et de la ressource en eau.

Le conventionnement (servitude conventionnelle) nous semble être la solution la plus adaptée dans le contexte du bassin versant des Dranses où la valeur foncière de terrain concernée est socialement forte (usage de la terre, usage de l'eau). La valeur vénale de ces terrains est également élevée.

En dehors des procédures d'acquisition et de conventionnement, toutes les valorisations financières possibles de l'espace de bon fonctionnement seront recherchées : exonération des taxes foncières par exemple, etc.

La définition des espaces de bon fonctionnement entraîne immédiatement ou à court terme :

- Leur prise en compte dans tout projet d'aménagement des cours d'eau et milieux aquatiques (en référence au SDAGE et au Code de l'Environnement) ;
- Leur prise en compte dans l'élaboration de tout document de référence local (PLU, SCOT, etc.).

Les calculs fonciers nécessaires à la restauration hydromorphologique des cours d'eau s'appuient sur les surfaces présentées dans les tableaux précédents.

Le calcul des coûts a été basé sur la valeur vénale des terrains. La valeur vénale est la valeur marchande du bien immobilier. Elle dépend du type d'occupation du sol. En Haute-Savoie, la valeur vénale moyenne des terres labourables et des prairies naturelles en 2012 était d'environ 9 000 €/ha, soit 0,9 €/m².

Par conséquent, nous avons pris les hypothèses suivantes pour le calcul des coûts dans l'espace alluvial de bon fonctionnement à restaurer (EABFR) :

- convention avec propriétaire (hypothèse : 80% des cas, soit 22,1 ha) : C= 0,5xV (valeur vénale) + 0,2xV (frais notariés) = 0,7xV soit 0,63 €/m², majoré pour incitation à 0,65 €/m² ;
- acquisition de la parcelle (hypothèse : 20 % des cas, soit 5,5 ha) : C= 1,5xV (valeur négociée) + 0,8xV (indemnités accessoires) + 0,2xV (frais notariés) = 2,5xV, soit 2,25 €/m².

Par hypothèse, le chiffrage des modalités foncières est basé sur la règle suivante :

- **80 % de la surface de l'EABFR fera l'objet d'un conventionnement avec le propriétaire soit 21,3 ha ;**
- **20% de la surface de l'EABFR fera l'objet d'une acquisition soit 5,3 ha.**

Les coûts de maîtrise de l'évolution du foncier sont imputés sur chaque fiche action des volets B1 et B2 à savoir :

- B1-5A - Restauration hydro-morphologique et écologique Le Malève au Planchamp : 5 000.00 €
- B1-5B - Restauration hydro-morphologique et écologique La Dranse d'Abondance entre l'Etrau et la Fiogère : 14 800.00 € (action abandonnée)
- B1-5C - Restauration hydro-morphologique et écologique La Dranse de Morzine à Montriond : 36 600.00 €
- B1-5D - Restauration hydro-morphologique et écologique La Dranse de Morzine à Vernay Bron : 26 900.00 €
- B1-5E - Restauration hydro-morphologique et écologique Le Bochard en aval du pont du Couard : 23 400.00 €
- B1-5G - Restauration hydro-morphologique et écologique La confluence Brevon/Follaz en amont du pont des Aix : 1 200.00 €
- B1-5H - Restauration hydro-morphologique et écologique La Follaz en rive droite au droit de la STEP de Lullin : 5 400.00 €
- B1-5I - Restauration hydro-morphologique et écologique La Dranse en aval du pont de la Douceur : 36 800.00 €
- B1-5J - Restauration hydro-morphologique et écologique La Dranse dans son delta : 107 700.00 €
- B1-5K - Restauration hydro-morphologique et écologique Le ruisseau de la Carrière au niveau de la Carrière la Maladière : 1 200.00 €

3 – Définition des EABF complémentaires

La définition de l'espace alluvial de bon fonctionnement doit être complétée pour une partie du réseau hydrographique du bassin versant. Il s'agit de linéaires de cours d'eau et milieux aquatiques pour lesquels la donnée « espace de bon fonctionnement » n'est pas prioritaire actuellement mais sera toutefois indispensable à terme en réponse au SDAGE et à l'instruction de projets à venir (Dossier Loi sur l'Eau par exemple).

Le travail sera réalisé selon une méthodologie et des rendus similaires à ceux mis en œuvre pour les espaces de bon fonctionnement prioritaires (cf. point 1).

Les linéaires complémentaires à étudier sont illustrés sur la carte ci-après. Ils concernent un total de 30,3 kms de cours d'eau détaillés comme suit :

- La Dranse d'Abondance 7,4 kms ;
- La Dranse de la Manche 4,2 kms ;
- La Dranse de Morzine 6,9 kms ;
- Le torrent de Sous-Saix 3,8 kms ;
- La Dranse de Montriond 3,1 kms ;
- Le Brevon 3,9 kms ;
- Le torrent de la Morge 1,0 km ;
- **Total** **30,3 kms**

Sur ces cours d'eau complémentaires, aucune modalité foncière (point 2) ne sera prévue sur la durée du Contrat, sauf dans le cadre d'opportunité. Cependant, la définition et la validation de cet espace impliquent que les collectivités s'engagent à le gérer dans une logique de reconquête à long terme. Par exemple, si une crue forte vient

à dégrader ou détruire des ouvrages longitudinaux (de type digue) qui seraient situés à l'intérieur de l'espace de bon fonctionnement, les collectivités s'engageraient alors à ne pas les remettre en état.

Conditions d'exécution

Le poste de chargé(e) de mission ou de technicien(ne) foncier est essentiel pour assurer la réussite de l'action qui nécessite du temps d'animation.

Un porter-à-connaissance vers les collectivités locales, et si besoin un accompagnement dans le cadre de l'intégration dans le zonage du PLU/POS, doivent être réalisés.

Un conventionnement avec la SAFER peut être envisagé de façon à assurer une veille foncière sur les secteurs à enjeux et éventuellement actionner une possibilité de préemption dans un but environnemental.

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	Maîtriser l'évolution du foncier dans l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau et des milieux aquatiques de façon à engager des opérations de préservation et de restauration de leurs fonctionnalités.
Indicateur(s)	• B1-IND1 - Linéaire de cours d'eau où l'EABF est connu • B1-IND2 - Superficie d'espace alluvial fonctionnel, accepté socialement

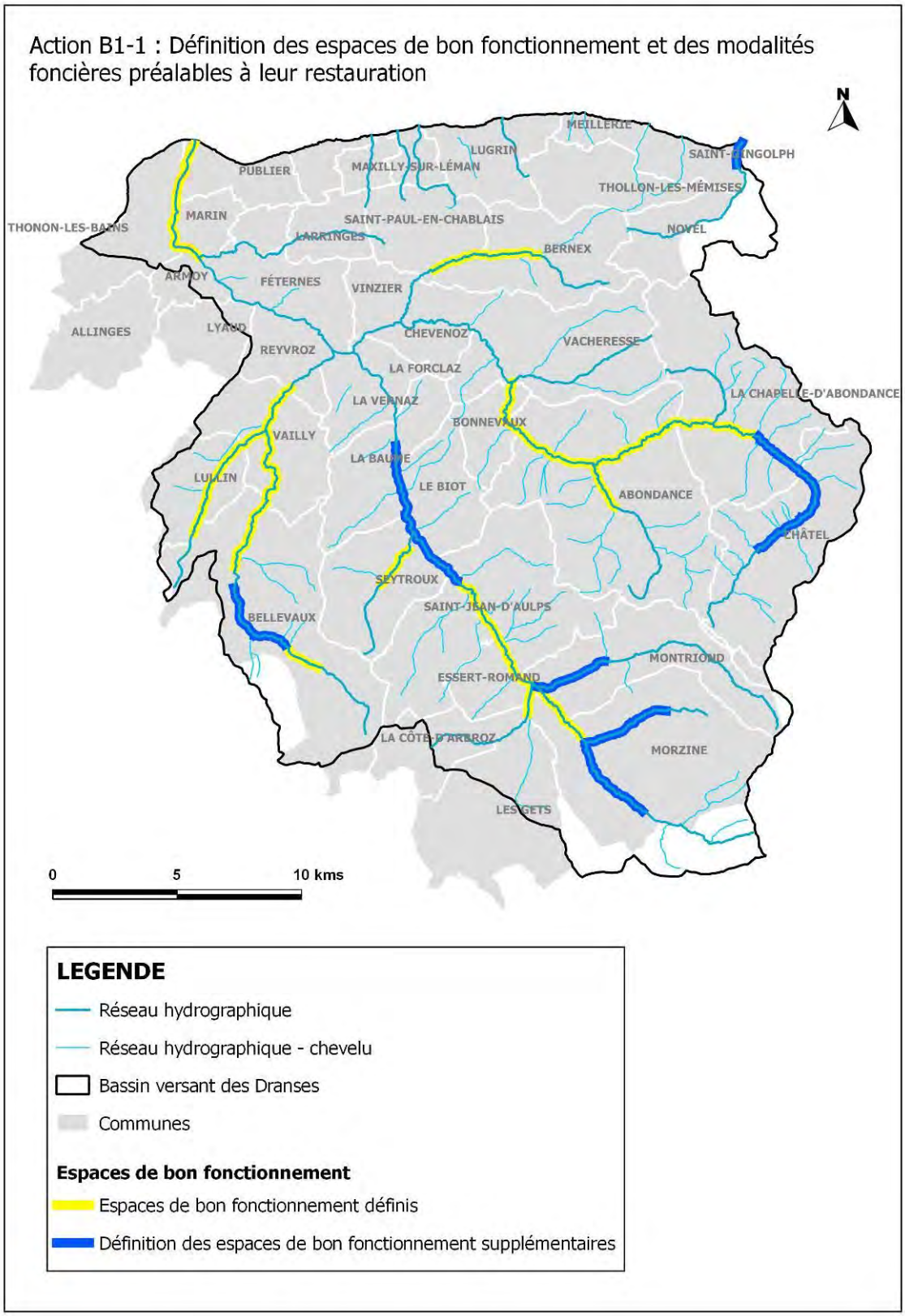
Détail des opérations

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Année démarrage	Coût total €HT	Commentaires
1	Méthodologie pour la définition des EABF	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	pm	
21a	Etat des lieux foncier (priorité 1 ; 399,23 ha)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	70 000	
21b	Etat des lieux foncier (priorité 2 ; 59,72 ha)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	19 000	
22	Servitudes conventionnelles (80% de EABFR = 21,3 ha)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	Pm	Pou mémoire : coût sur les différentes fiches actions B1-5 : 259 000 €
22	Acquisition foncières (20% de EABFR = 5,3 ha)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	Pm	
2	Animation technique et foncière	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	Pm	Cf. Volet C
3	Etude complémentaire des EABF	Structure porteuse compétence GEMAPI	N	15 500	
	TOTAL			104 500	

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		Etat		CD74		Autres		MO	
			%	Montant	%		%	Montant	%	Montant	%	Montant
1	Méthodologie	pm										
21ab	Etat des lieux foncier	89 000	50	44 500			30	26 700			20	17 800
22	Conventionnements	Pm										
22	Acquisition foncières	Pm										
3	EABF complémentaire	15 500	50	7 750			30	4 650			20	3 100
		104 500										

Localisation



VOLET B1	PRESERVATION, RESTAURATION ET GESTION DES COURS D'EAU ET DES ZONES HUMIDES OU ANNEXES

Restauration de l'hydrologie fonctionnelle dans les tronçons court-circuités	***Action B1-2***
Objectifs : MA1 - Préserver et assurer les fonctionnalités des milieux aquatiques	**Priorité 2**
	Enjeu : fort
	Coût total : 2 000 €HT
Bassin versant / sous bassin versant :	**Maître d'ouvrage : Propriétaires privés ou publics**
Masses d'eau concernées : FRDR552b Les Dranses en amont de leur confluence jusqu'au pont de la Douceur sur la Dranse, FRDR12086 Le torrent de l'Ugine	
Commune(s) concernée(s) : Chevenoz, Vinzier, Bernex, La Baume, Reyvroz, Bellevaux	**Année(s) : 2017/2018**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF6A : agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques** Disposition 6A-10 : Approfondir la connaissance des impacts des éclusées sur les cours d'eau et les réduire pour une gestion durable des milieux et des espèces Disposition 6A-11 : Améliorer ou développer la gestion coordonnée des ouvrages à l'échelle des bassins versants		
Problème à traiter	***Altérations de l'hydrologie sur les tronçons court-circuités***		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire** **X**	**Mesure PdM**	**Mesure locale** ***X***

Mesure locale : Evaluer le respect du relèvement des débits réservés sur le cours d'eau

Nature de l'action

Contexte/problématique

En situation hydrologique sévère (étiages estivaux), des tronçons de rivière court-circuités par des dérivations de débit peuvent subir de forts abattements de leur hydrologie. Plusieurs cas de figures se posent :

Les ouvrages, conformément à la Circulaire du 21 octobre 2009, doivent faire l'objet d'un relèvement du débit minimal au 1/10e du module effectif au 1er janvier 2014. L'aménagement d'un dispositif de restitution du 1/10e du module est réglementaire et à la charge du propriétaire. Il n'est pas prévu ni chiffré dans la présente opération. Le tableau et la carte suivante récapitulent les ouvrages en travers avec une dérivation fonctionnelle et concernés par l'action :

a) Soit parce qu'il convient de s'assurer de la conformité de leurs prélèvements et du passage au 1/10e du module ;

b) Soit parce qu'il convient de s'assurer de leur passage au 1/10e du module.

Localisation des ouvrages	*Identifiant*	*Action concernée (a ou b)*	*Communes*
Le barrage d'Abondance sur la Dranse d'Abondance	DabT3 / ROE22359	b	Chevenoz
Le barrage de prise d'eau EDF sur l'Ugine	UgiT2 / ROE56117	b	Vinzier
La prise d'eau de Bernex sur l'Ugine	UgiT1 / ROE56111	a	Bernex
Le barrage du Jotty sur la Dranse de Morzine	DmzT2 / ROE23346	b	La Baume
Le barrage de prise d'eau EDF sur le Brevon	BreT9 / ROE23367	b	Reyvroz
Le barrage du Solard sur le Brevon	BreT5 / ROE23385	a	Bellevaux

Descriptif de l'action

L'action consiste à réaliser les opérations suivantes :

1. **Connaissance des débits prélevés**

   Sur certains ouvrages qui constituent des prises d'eau au fil de l'eau, les débits prélevés ne sont pas ou peu connus. Sur ces installations, souvent très anciennes, les débits prélevés sont généralement assez faibles. Il convient toutefois de connaître plus finement ces prélèvements et de définir à terme un débit minimal.

   Des mesures de débits sommaires (section x vitesse moyenne calibrée au courantomètre) seraient réalisées dans le canal sur une période annuelle selon une fréquence mensuelle pour mettre en évidence les fluctuations hydrologiques. A partir des données recueillies et du débit moyen calculé, on sera en mesure de définir et de restituer le débit minimal.

   Cette action devra être réalisée sur la prise d'eau de Bernex sur l'Ugine et celle du barrage du Solard sur le Brevon à Bellevaux (ouvrages « a »).

2. **Suivre et s'assurer du respect des débits minimaux** : un suivi de ces débits minimaux en situation d'étiage devra être réalisé périodiquement de manière à savoir si celui-ci est respecté par le propriétaire. Ce suivi relève des services d'Etat et est mentionné ici pour mémoire.
   Cette action est à mener sur les barrages de prise d'eau EDF d'Abondance, du Jotty et sur les ouvrages sur l'Ugine et le Brevon (ouvrages « b »).
   Il est à noter que relèvement du débit réservé sur ces ouvrages doit faire l'objet d'un nouveau protocole qui est actuellement en cours d'étude par EDF, en concertation avec les services de l'Etat et les usagers de la Basse Dranse (Fédération de pêche de la Haute-Savoie, sports d'eau vive). Dans le cadre des réflexions en cours, on s'orienterait vers la définition d'un régime réservé (10ème du module en moyenne, modulé sur l'année) qui serait mis en application à partir de 2015.

Conditions d'exécution

La restitution du débit minimum doit être compatible avec les dispositifs d'aménagement pour la continuité biologique (B1-3).

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	• Amélioration des conditions de vie piscicoles dans le tronçon court-circuité • Amélioration de la qualité physico-chimique des eaux (température, oxygène, dilution des polluants…)
Indicateur(s)	• B1-IND11 – Nombre de site présentant un enjeu d'hydrologie fonctionnelle

Détail des opérations

N°	Intitulé	Localisation	Maître d'ouvrage	Année démarrage	Coût total €HT	Commentaires
1	Evaluation débits prélevés	Prise d'eau de Bernex	Commune	2017/2018	1 000	Suivi assuré par la commune
1	Evaluation débits prélevés	Barrage du Solard	Propriétaire	2017/2018	1 000	Suivi assuré par le propriétaire
2	Suivi de conformité du relèvement	Barrage d'Abondance	Etat	2017/2018	pm	
2	Suivi de conformité du relèvement	Barrage de prise d'eau EDF sur l'Ugine	Etat	2017/2018	pm	
2	Suivi de conformité du relèvement	Barrage de prise d'eau EDF sur le Brevon	Etat	2017/2018	pm	
2	Suivi de conformité du relèvement	Barrage du Jotty	Etat	2017/2018	pm	
	TOTAL				2 000	

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		Etat		CD74		Autres		MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
1	Prise d'eau de Bernex	1 000	0% inférieur au montant minimum d'aide								100	1 000
1	Barrage du Solard	1 000	0% inférieur au montant minimum d'aide								100	1 000
2	Barrage d'Abondance	pm										
2	Barrage EDF sur l'Ugine	pm										
2	Barrage EDF sur le Brevon	pm										
2	Barrage du Jotty	pm										
		2 000										

Localisation

- Prise d'eau de Bernex
- Barrage du Solard
- Barrage d'Abondance
- Barrage de prise d'eau EDF sur l'Ugine
- Barrage de prise d'eau EDF sur le Brevon
- Barrage du Jotty

VOLET B1	PRESERVATION, RESTAURATION ET GESTION DES COURS D'EAU ET DES ZONES HUMIDES OU ANNEXES

Restauration de la continuité biologique des obstacles à l'écoulement	***Action B1-3***
Objectifs : MA3 - Restaurer la continuité biologique et les habitats aquatiques	**Priorité 2** **Enjeu : fort** **Coût total : 509 200 €HT**
Bassin versant / sous bassin versant :	**Maître d'ouvrage : Propriétaires (EDF, CG74), Structure porteuse compétence GEMAPI, FP74**
Masses d'eau concernées : FRDR552b Les Dranses en amont de leur confluence jusqu'au pont de la Douceur sur la Dranse, FRDR552d La Dranse de Morzine de sa source à l'amont du lac du barrage du Jotty, FRDR11464 Le ruisseau du Malève Rappel des classements des principales masses d'eau concernées par les ouvrages prioritaires : la Dranse de Morzine de la confluence avec le torrent de Sous-Saix à la confluence avec le ruisseau du Jourdil (liste 1 et liste 2)	
Commune(s) concernée(s) : Abondance, Bonnevaux, Vacheresse, Chevenoz, Morzine, Essert-Romand, Bellevaux, Lugrin	**Année(s) : 2017 à 2022**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF6A : agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques** Disposition 6A-05 : Restaurer la continuité écologique des milieux aquatiques		
Problème à traiter	***Altération de la continuité biologique***		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire** **X**	**Mesure PdM** MIA0301	**Mesure locale** ***X***

Mesure locale : Définir et mettre en œuvre une stratégie de restauration de la continuité biologique (priorisation des ouvrages)

Nature de l'action

Contexte/problématique

La continuité écologique, définie au titre de la Directive Cadre sur l'Eau, rassemble la continuité biologique et la continuité sédimentaire au droit des ouvrages hydrauliques. La présente fiche ne traitera que de la continuité biologique, la continuité sédimentaire étant traitée plus loin.

Le diagnostic piscicole établi par TEREO ne met pas en avant d'importantes perturbations sur les peuplements piscicoles de référence des cours d'eau du bassin versant des Dranses. Les deux espèces cibles retenues sont **la Truite Fario** et **le Chabot**.

- Concernant **la Truite Fario**, elle est présente sur la quasi-totalité du bassin versant ;
- Concernant **le Chabot**, les pêches électriques montrent des peuplements dégradés (en sous-effectif) sur une grande partie de la Dranse d'Abondance. La présence de nombreux infranchissables peut être une cause avancée de cette sous abondance. Toutefois, ce n'est pas la seule et certainement pas la plus contraignante. En effet, le problème de qualité des eaux (pollution aux HAP) constatés sur la Dranse d'Abondance est une cause beaucoup plus contraignante pour le Chabot.

Sur les cours d'eau du bassin versant des Dranses, la continuité biologique est donc localement dégradée. Des seuils, barrages ou autres ouvrages de franchissements routiers sont difficilement franchissables, voire infranchissables, pour la plupart des espèces piscicoles autant en montaison (sens aval → amont) qu'en dévalaison (sens amont → aval). Cette altération contribue en partie à la dégradation des peuplements piscicoles.

Trois grandes orientations sont possibles pour restaurer la continuité biologique au droit de chaque ouvrage :

- **Démantèlement avec restauration de l'habitat :** permet à priori de restaurer les connectivités et d'annuler les impacts négatifs de l'ouvrage sur l'hydrosystème. Cette action doit généralement s'accompagner de travaux de restauration des habitats en amont de la position du seuil (abaissement du niveau d'eau) ;
- **La conservation de l'ouvrage avec solution de continuité biologique et/ou règle de bonne gestion de l'ouvrage.** La solution de continuité doit être en adéquation avec les peuplements piscicoles théoriques et le fonctionnement géomorphologique ;
- **La conservation sans solution de continuité biologique** mais avec limitation des impacts liés à l'ouvrage via la mise en place d'une gestion adaptée. Cette solution sera à mettre en œuvre lorsque des solutions acceptables de restauration de la continuité biologique seront techniquement et/ou financièrement disproportionnées avec les enjeux ou la position de l'ouvrage dans le bassin versant.

Le raisonnement doit à la fois prendre en compte les caractéristiques locales (ouvrage, impacts, possibilités d'aménagements, etc…) et la position de l'ouvrage dans l'hydrosystème. Les ouvrages devant faire l'objet d'une réflexion sur la continuité biologique ont été identifiés en Phase 2. Cette fiche action ne traitera que des ouvrages de priorité 1. Les ouvrages de priorité 1 sont également répartis en deux catégories :

- Ouvrage de priorité 1A (priorité immédiate), dont la franchissabilité non assurée, pour la truite fario, est aujourd'hui jugée prioritaire :
  - MAL3 – Pont de Frogy
  - BreT3 – Passage à gué de Cerny
  - CAR3 – Ouvrage busé du ruisseau de la Carrière aval
- Ouvrage de priorité 1b (moindre urgence), dont la franchissabilité est actuellement assurée pour la truite Fario mais pas pour le chabot, ou concernant les ouvrages techniquement difficile à aménager (barrage du Solard)
  - DabT3 – Barrage d'Abondance
  - DabT2 – Barrage du Fion
  - DAB37 – Pont de vers l'Usine
  - DAB36 – Pont de l'Essertillet
  - DabT1 – Barrage de Sous le Pas
  - BreT5 – Barrage de Solard

A noter que, sur le torrent de Sous-Saix, le radier de l'ouvrage de franchissement situé à la confluence avec la Dranse de Morzine (Sai12) constitue actuellement un obstacle infranchissable pour les populations piscicoles en raison d'une chute importante en aval du radier béton. Son aménagement à la montaison permettrait de décloisonner un linéaire important du cours d'eau pour la Truite Fario (5,7 kms pour la Truite Fario, 0,4 km pour le Chabot). Cette solution constitue toutefois une réelle difficulté technique car le cours d'eau est couvert sur environ 25 m en amont immédiat du radier. Cet ouvrage a donc été classé en priorité 2 pour la restauration de la continuité biologique dans le cadre du futur Contrat de Rivière car il doit être intégré dans une action de restauration de plus grande envergure qu'un

aménagement simple du radier du pont (découverture du cours d'eau, reprise du tracé du lit, des berges et de la confluence avec la Dranse de Morzine).

Descriptif de l'action

La Dranse d'Abondance DabT3 – Barrage d'Abondance – ROE22359

Priorité : P1b

Equipement : *dévalaison*

Espèce cible : *Chabot*

Cet ouvrage d'environ 6 m de hauteur situé dans des gorges est un obstacle complet à la continuité biologique. Compte-tenu de sa localisation dans le bassin versant (proche de la confluence avec l'Ugine et la Dranse de Morzine), il constitue une position stratégique pour les échanges de populations piscicoles. Toutefois, au vu des configurations du site et de l'ouvrage, l'équipement pour la montaison n'est pas réaliste (rapport coût/efficacité trop élevé). Son équipement en dévalaison serait néanmoins envisageable notamment pour favoriser la dévalaison des juvéniles.

Le type d'ouvrage le plus approprié au contexte géographique (localisation du barrage dans des gorges), géométrique (dimensions du barrage) et piscicole est une goulotte située dans le prolongement du barrage permettant d'évacuer les espèces piscicoles vers l'aval sans risque de blessures.

La Dranse d'Abondance DabT2 – Barrage du Fion – ROE22352

Priorité : P1b

Equipement : *montaison et dévalaison*

Espèce cible : *Chabot*

Cet ouvrage, situé dans les gorges en amont du barrage d'Abondance, est déjà muni d'un dispositif de franchissement piscicole. L'ouvrage hydraulique consiste en une passe à bassins successifs à jets plongeants (échancrure entre deux bassins successifs créant une chute et une déconnexion entre ces bassins). Le bassin aval de ce dispositif est actuellement engravé, ce qui dégrade fortement sa fonctionnalité. Le type de passes à poissons existant n'est pas approprié pour la franchissabilité des petites espèces piscicoles comme le Chabot qui dispose d'une capacité de saut très limitée et se déplace préférentiellement au fond des cours d'eau. L'ouvrage est actuellement très difficilement franchissable pour le Chabot à la montaison et difficilement franchissable pour le Chabot et la Truite Fario en dévalaison.

La présente action consiste donc à rendre efficient l'équipement existant pour le franchissement du Chabot, espèce à plus faible capacité de franchissement que la Truite Fario. Dans un premier temps, le bassin le plus en aval doit être désengravé. Dans un second temps, la connexion entre les bassins doit être réaménagée afin de prendre en compte les capacités de franchissement du Chabot (création d'un dispositif de type siphon entre deux bassins successifs).

La Dranse d'Abondance Dab37 – Pont de Vers l'Usine – ROE56155

Priorité : P1b

Equipement : *montaison*

Espèce cible : *Chabot*

La rampe en enrochements située en aval immédiat du pont de la RD22 (pont de Vers l'Usine), de pente égale à 10,4 %, constitue un obstacle à la franchissabilité des espèces piscicoles (infranchissable pour les petites espèces comme le Chabot et difficilement franchissable pour la Truite Fario).

Le type d'aménagement le plus approprié consiste à créer une rampe en enrochements franchissable par conception en rive droite dans l'emprise de la rampe existante mais de pente plus faible pour permettre le franchissement du Chabot (pente maximale de 4 %). L'extrémité amont de cet aménagement coïncidera avec celle de la rampe existante et son extrémité aval se situera plus en aval que celle de la rampe existante étant donné sa pente plus faible.

La Dranse d'Abondance Dab36 – Pont de l'Essertillet – ROE56156

Priorité : P1b

Equipement : *montaison*

Espèce cible : *Chabot*

Un seuil en enrochements est également présent en aval immédiat du pont de l'Essertillet. Cet ouvrage en travers du lit, de pente égale à 4,1%, est considéré très difficilement franchissable pour les petites espèces piscicoles, et sélectif pour la Truite Fario. Cette rampe en enrochements doit donc être reprise afin de rétablir la continuité piscicole pour les petites espèces.

Le type d'aménagement le plus approprié consiste à créer une rampe en enrochements franchissable par conception en rive droite dans l'emprise de la rampe existante mais de pente plus faible et de rugosité adaptée pour permettre la montaison du Chabot. L'extrémité amont de cet aménagement coïncidera avec celle de la rampe existante et son extrémité aval se situera plus en aval que celle de la rampe existante étant donné sa pente plus faible.

La Dranse d'Abondance DabT1 – Barrage de Sous le Pas – ROE22346

Priorité : P1b

Equipement : *montaison*

Espèce cible : *Chabot*

Le barrage de Sous le Pas, situé en aval de la confluence avec le Malève, dispose également d'un dispositif de franchissement piscicole. L'équipement existant (passe à bassins successifs) permet aujourd'hui la dévalaison des deux espèces cibles (Truite Fario et Chabot). La montaison n'est cependant possible que pour les espèces à forte capacité de franchissement comme la Truite Fario.

Sur cet ouvrage, l'action consiste donc à rendre possible la montaison des petites espèces piscicoles (Chabot). On privilégiera dans la mesure du possible l'aménagement de la passe existante (création d'un dispositif de type siphon entre deux bassins successifs).

Le Malève Mal3 – Pont de Frogy

Priorité : P1A

Equipement : *montaison et dévalaison*

Espèce cible : *Truite Fario*

L'incision du fond du lit du Malève en aval du pont de Frogy fait apparaître l'ancien radier du pont originel. Cet ouvrage est considéré comme totalement infranchissable pour la faune piscicole, la chute en aval du radier étant de l'ordre de 0,8 m. L'aménagement de cet ouvrage pour la Truite Fario permettrait de décloisonner un linéaire important (3,8 kms) en amont de cet obstacle : cette espèce pourrait en effet remonter le cours d'eau jusqu'au lac des Plagnes.

Le type d'aménagement le plus approprié est un seuil franchissable par conception (rampe) constitué en enrochements. Pour faciliter le franchissement de la Truite Fario, cette rampe devra avoir une pente maximale de 7 % (11,5 m de long au minimum).

Le Brevon BreT5 – Barrage du Solard – ROE23385

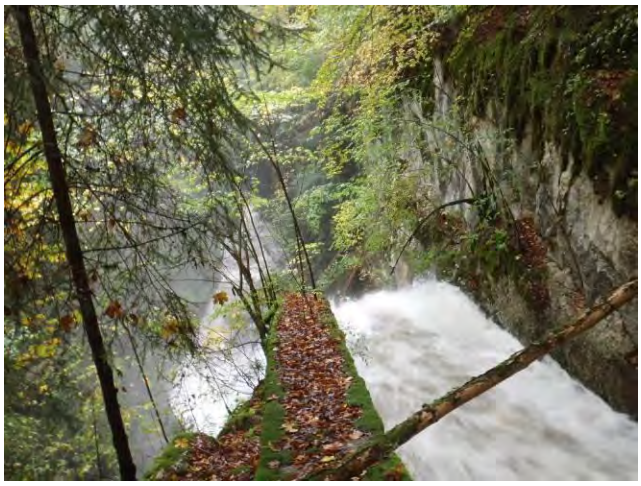
Priorité : P1b

Equipement : *dévalaison*

Espèce cible : *Truite Fario*

Le barrage du Solard, d'une hauteur de 35 m, représente un obstacle total à la continuité biologique, autant en montaison qu'à la dévalaison. Au vu des configurations du site et de l'ouvrage, l'équipement pour la montaison n'est pas réaliste (rapport coût/efficacité trop élevé). Son équipement en dévalaison est néanmoins envisageable.

La proposition d'un dispositif de dévalaison à ce stade de l'étude serait en revanche trop aléatoire autant techniquement que financièrement. Ne disposant pas de suffisamment d'éléments techniques sur ce barrage, nous ne pouvons proposer qu'une étude de faisabilité.



Conduite forcée et bief de restitution du barrage du Solard

Le Brevon BreT3 – Passage à gué « Le Cerny » – ROE42050

Priorité : P1A

Equipement : *montaison*

Espèce cible : *Truite Fario*

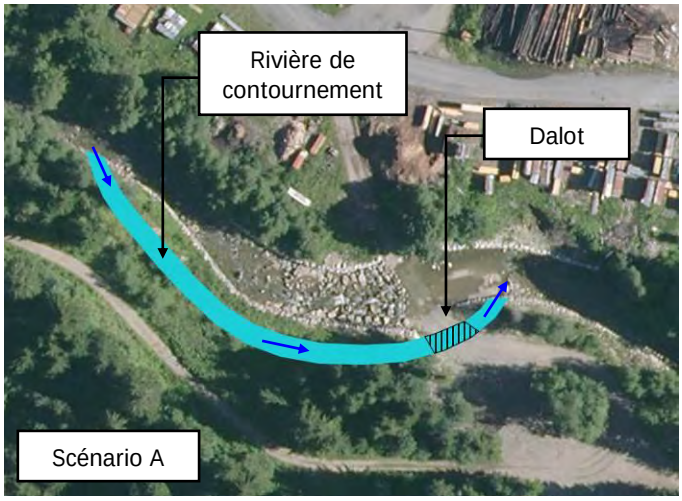
Ce passage à gué, situé au niveau du hameau « Le Cerny », est constitué d'une rampe en enrochements d'environ 2 m de hauteur. En amont du lac du Vallon, de nombreuses zones de frayères potentielles pour la Truite Fario sont présentes mais ne sont actuellement pas accessibles pour cette espèce en raison des difficultés rencontrées au droit du passage à gué pour la montaison. Les forts débits passant au droit de la rampe associés à de fortes puissances représentent en effet un véritable frein à la montaison de la Truite Fario. Compte-tenu de sa localisation, cet ouvrage constitue donc une position stratégique pour le frai de la Truite Fario et son aménagement pour la montaison permettrait de restaurer la continuité jusqu'en amont du lac.

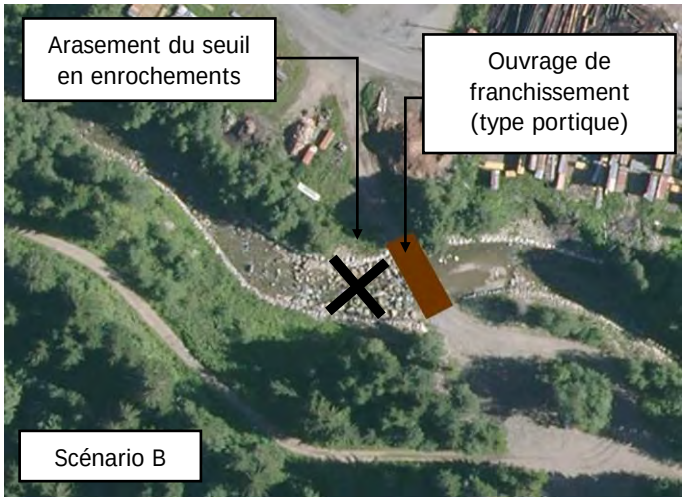
Deux types d'aménagement peuvent être envisagés pour rétablir la continuité biologique au droit du gué. Ces deux solutions sont présentées ci-après par le biais de deux scénarii d'aménagement.

Le premier scénario envisagé (scénario A) consiste à créer une rivière de contournement en rive gauche du Brevon. L'amont et l'aval de cette rivière seraient connectés aux points kilométriques 6,22 (amont de la rampe) et 6,31 (aval de la rampe) de l'actuel profil en long du cours d'eau (profil levé dans le cadre de la présente étude). La pente maximale de cet aménagement ne devra pas dépasser 7% afin de permettre la montaison de la Truite Fario, ce qui représente un linéaire serpenté d'environ 90 m minimum, linéaire déjà respecté pour un tracé non sinueux. Le franchissement de cette rivière par le sentier en rive gauche du Brevon sera assuré par un dispositif de type dalot. Ce scénario intègre également l'acquisition foncière de la parcelle traversée par la rivière de contournement.

Le second scénario envisagé (scénario B) consiste à araser totalement le passage à gué existant. Cet ouvrage ne présente aujourd'hui qu'un rôle de franchissement du Brevon et plus de stabilisation du profil en long. Le franchissement du cours d'eau sera assuré par la mise en place d'un pont cadre de type portique pour éviter la mise en place d'un radier en béton dans le lit du cours d'eau.

Le chiffrage total de la présente fiche est calculé en considérant la réalisation du scénario B, scénario le moins onéreux.





Le ruisseau de la Carrière Car5 – Buse en aval de la Carrière la Maladière

Priorité : P1A

Espèce cible : Truite Fario

Solution envisagée : Arasement total

Le linéaire aval du ruisseau de la Carrière est marqué par la couverture du cours d'eau sous la Carrière la Maladière actuellement en cours d'exploitation. La couverture du ruisseau se fait par le biais d'une buse d'environ 90 m dont la configuration actuelle ne permet pas la montaison des espèces piscicoles depuis le lac Léman (chute de 1 m à l'aval).

L'action envisagée s'articule autour de la restauration hydromorphologique du linéaire couvert du ruisseau. Elle consiste ainsi à démanteler l'ouvrage de franchissement et à découvrir le ruisseau. Une négociation avec le carrier devra alors être engagée afin de mener à bien cette action.

Cette proposition d'action est détaillée dans la fiche action B1-5K et n'est donc pas chiffrée dans la présente fiche.

Le tableau ci-après présente les gains engendrés par les actions de restauration de la continuité biologique de la présente fiche en termes de linéaire de cours d'eau restauré (linéaire rendu accessible aux espèces cibles).

Cours d'eau	Ouvrages	Type de solution envisagée	Linéaire restauré (km)
La Dranse d'Abondance	Barrage d'Abondance (DabT3)	Equipement (dévalaison)	3,0*
	Barrage du Fion (DabT2)	Equipement (amontaison et dévalaison)	5,0
	Pont de Vers l'Usine (Dab37)	Equipement (amontaison)	0,6
	Pont de l'Essertillet (Dab36)	Equipement (amontaison)	4,0
	Barrage de Sous le Pas (DabT1)	Equipement (amontaison)	20,0
Le Malève	Pont de Frogy (Mal3)	Equipement (amontaison et dévalaison)	3,8
Le Brevon	Barrage du Solard (BreT5)	Equipement (dévalaison)	10,2
	Passage à gué "Le Cerny" (BreT3)	Equipement (amontaison) ou arasement total	5,0*
Le Ruisseau de la Carrière	Buse en aval de la carrière (Car5)	Arasement total	0,9
TOTAL			**52,5**

* Linéaire en aval de l'ouvrage

Conditions d'exécution

Les conditions d'exécution de la présente action sont les suivantes :

A. Investigations préalables :
   - Topographie du site (plan masse terrestre) ;
   - Etude géotechnique sommaire ;

B. Dossier réglementaires :
   - Dossier loi sur l'eau (Déclaration) ;

C. Mission de maîtrise d'œuvre

Les travaux de mise aux normes des ouvrages hydrauliques (passes à poissons) incombent en priorité au propriétaire de l'ouvrage. Bien que l'étude n'ait pas fait un inventaire exhaustif des propriétaires, ceci convient d'être réalisé en préalable des opérations de restauration de la continuité biologique.

Une attention particulière sera apportée en phase travaux à la non-dissémination des espèces exotiques envahissantes : clauses à prévoir dans le CCTP travaux en termes de délimitation des massifs, non intervention, lavage des engins, export et brûlage des déchets verts, etc. (cf. Action B1-8 et cartes de localisation).

La transparence pour la faune terrestre (trame verte et bleue) sera intégrée selon les besoins et les conditions aux travaux de continuité biologique.

Pour les interventions sur les ponts, s'assurer de l'absence d'espèces protégées (ex : oiseaux – chauves-souris) et s'il y a présence, privilégier les périodes d'absence des espèces.

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	• Amélioration des conditions de déplacement des poissons (cycle biologique) • Amélioration de la qualité des peuplements piscicoles
Indicateur(s)	• B1-IND7 – Nombre d'ouvrages obstacles à la continuité biologique • B1-IND10 – Note de qualité des habitats aquatiques (Méthode CSP ou méthode équivalente) • B1-IND8 – Peuplement piscicole

Détail des opérations

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
1	*Dranse d'Abondance DabT3 – Barrage d'Abondance*	*EDF*	2017 à 2019	*p.m*	*65 000*
2	*Dranse d'Abondance DabT2 – Barrage du Fion*	*EDF*	2017 à 2019	*p.m*	*300 000*
3	*Dranse d'Abondance Dab37 – Pont de Vers l'Usine*	*CD74*	2019 à 2022	*p.m*	*80 000*
4	*Dranse d'Abondance Dab36 – Pont de l'Essertillet*	*CD74*	2019 à 2022	*p.m*	*60 000*
5	*Dranse d'Abondance DabT1 – Barrage de Sous le Pas*	*EDF*	2019 à 2022	*p.m*	*190 000*
6	**Malève Mal3 – Pont de Frogy**	**CD74**	**2018/2019**	**60 000**	
7	*Brevon BreT5 – Barrage du Solard – Etude de faisabilité*	*Propriétaire*	*2017 à 2019*	*p.m*	*10 000*
8A	**Brevon BreT3 – Passage à gué « Le Cerny » (scénario A)**	**Structure porteuse compétence GEMAPI**	**2018/2019**	**350 000**	
8B	**Brevon BreT3 – Passage à gué « Le Cerny » (scénario B)**	**Structure porteuse compétence GEMAPI**	**2018/2019**	**175 000**	
A	Investigations préalables		2017/2018	20 000	
B	AVP et Dossiers réglementaires		2017/2018	30 000	
C	Maîtrise d'œuvre (12%)		2018/2019	49 200	Chiffré pour 6 et 8A
	TOTAL			509 200	(avec scénario 8A)

P ou Structure porteuse : Propriétaire ou Structure porteuse
La maîtrise d'ouvrage est laissée au propriétaire pour les travaux portant strictement sur l'ouvrage lorsque l'usage est avéré (hydroélectricité, pisciculture, etc.). La structure porteuse est privilégiée en cas d'intérêt général marqué.

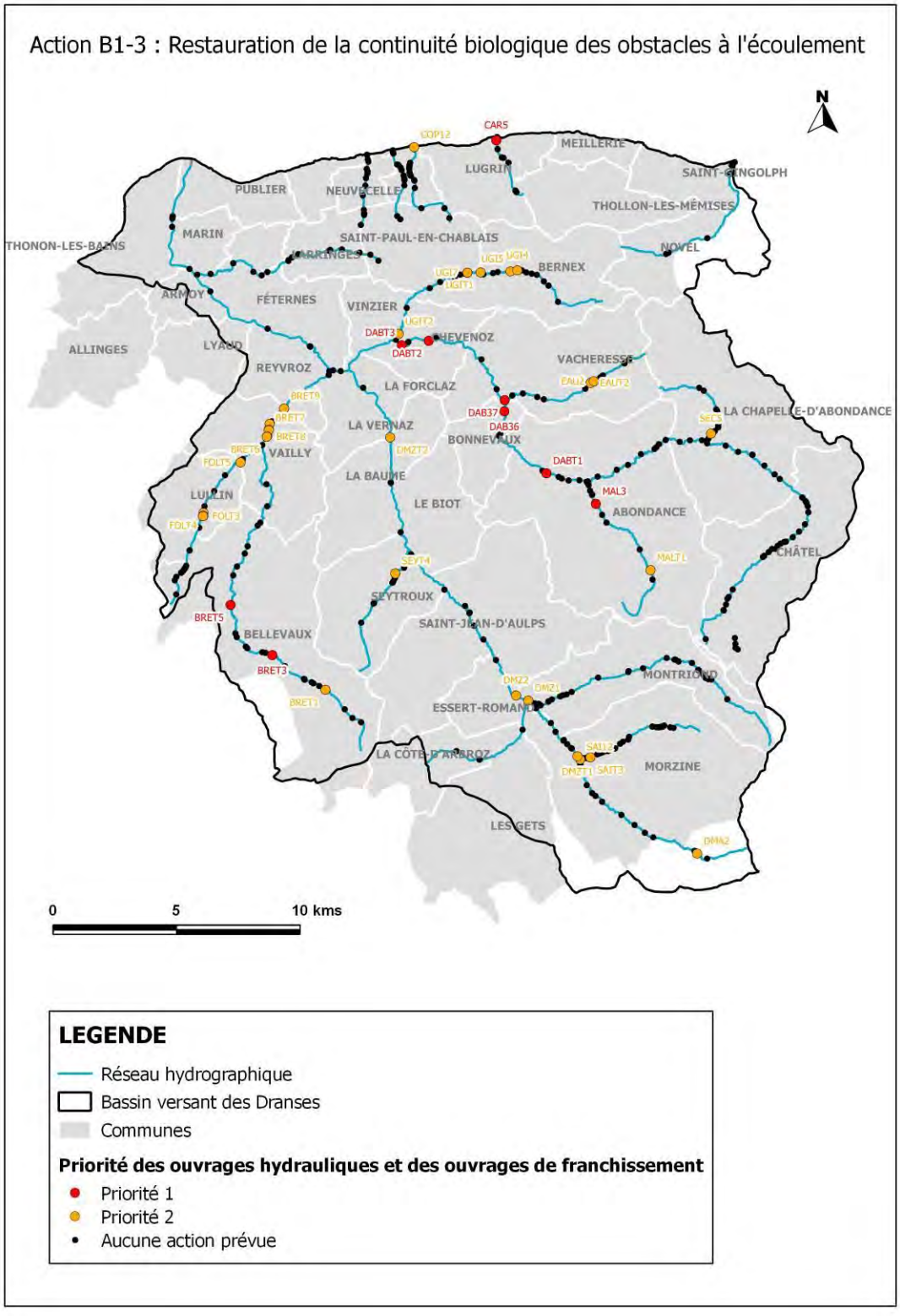
A ce stade, le scénario A est retenu pour le financement de l'opération relative au passage à gué « Le Cerny » sur le Brevon.

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		Etat		CD74		Autres		MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
1	*Barrage d'Abondance*	*Pm*										
2	*Barrage du Fion*	*Pm*										
3	*Pont de Vers l'Usine*	*Pm*										
4	*Pont de l'Essertillet*	*Pm*										
5	*Barrage de Sous le Pas*	*Pm*										
6	**Pont de Frogy**	60 000	50	30 000			30	18 000			20	12 000
7	*Barrage du Solard*	Pm										
8A	**Passage à gué du Cerny (scénario A)**	350 000	50	175 000		0	30	105 000			20	70 000
8B	*Passage à gué du Cerny (scénario B)*	175 000	50	87 500			30	52 500			20	35 000
A	Investigations préalables	20 000	50	10 000			30	6 000			20	4 000
B	AVP et Dossiers réglementaires	30 000	50	15 000			30	9 000			20	6 000
C	Maîtrise d'œuvre (12%)	49 200	50	24 600			30	14 760			20	9 840
		509 200 (avec scénario A)										

Le taux de financement du Conseil Départemental pourra passer à 60% maximum à partir de 2019 et ce en fonction de l'évolution des financements de l'Agence de l'Eau dans le cadre de la mise en œuvre du 11ème programme

Localisation



VOLET B1	PRESERVATION, RESTAURATION ET GESTION DES COURS D'EAU ET DES ZONES HUMIDES OU ANNEXES

Restauration de la continuité sédimentaire des ouvrages et plan de gestion du transport solide	***Action B1-4***
Objectifs : MA2 - Gérer l'équilibre sédimentaire et le profil en long tout en maîtrisant les risques hydrauliques dans le respect du bon état écologique des cours d'eau	**Priorité 1** **Enjeu : fort** **Coût total : 142 000 €HT**
Bassin versant / sous bassin versant : **Masses d'eau concernées :** FRDR552a La Dranse du pont de la Douceur au Léman, FRDR552b Les Dranses en amont de leur confluence jusqu'au pont de la Douceur sur la Dranse, FRDR552d La Dranse de Morzine de sa source à l'amont du lac du barrage du Jotty, FRDR553 Le Brevon de sa source au lac du Vallon, FRDR10251 La Dranse de Montriond, FRDR10647 Le torrent de Seytroux, FRDR11222 Le ruisseau de l'Eau Noire, FRDR11354 Le ruisseau du Bochard, FRDR11464 Le ruisseau du Malève, FRDR11805 Le ruisseau de la Follaz, FRDR12086 Le torrent de l'Ugine	**Maître d'ouvrage : Propriétaires, EDF/Propriétaires privés/structure porteuse compétence GEMAPI**
Commune(s) concernée(s) : Abondance, Chevenoz, Vacheresse, Vinzier, La Baume, La Forclaz, Bernex, Saint-Paul-en-Chablais, Montriond, Morzine, Seytroux, Bellevaux, Lullin, Marin, Thonon-les-Bains, Publier	**Année(s) : 2017 à 2022**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF6A : agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques** Disposition 6A-05 : Restaurer la continuité écologique des milieux aquatiques Disposition 6A-07 : Mettre en œuvre une politique de gestion des sédiments Disposition 6A-11 : Améliorer ou développer la gestion coordonnée des ouvrages à l'échelle des bassins versants **OF 8 : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques** Disposition 8-08 : Préserver ou améliorer la gestion de l'équilibre sédimentaire Disposition 8-10 : Développer des stratégies de gestion des débits solides dans les zones exposées à des risques torrentiels Disposition 8-11 : Identifier les territoires présentant un risque important d'érosion		
Problème à traiter	***Altération de la continuité écologique***		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire** **X**	**Mesure PdM** MIA0301 / MIA0101 / MIA0303 / MIA0204	**Mesure locale** ***X***

Mesure locale : Réaliser des plans de restauration hydromorphologique

Nature de l'action

Contexte/problématique

La continuité écologique, définie au titre de la Directive Cadre sur l'Eau, rassemble la continuité biologique (cf. B1-3) et la continuité sédimentaire au droit des ouvrages hydrauliques. La présente fiche ne traitera que de la continuité sédimentaire.

Les Dranses et un certain nombre de leurs affluents présentent un transport solide important du fait de nombreuses zones de production en tête de bassin versant. Compte tenu de nombreux aménagements de correction torrentielle (plages de dépôts, barrage, seuil de stabilisation…), de curages passés et de la présence locale d'usages hydroélectriques, la continuité sédimentaire est fortement perturbée et nécessite d'être restaurée en vertu du classement en liste 1 et/ou 2 des cours d'eau du bassin versant sur les parties amont des vallées (Dranse d'Abondance, Dranse de Morzine, Brevon) ainsi que l'ensemble de la Dranse aval et du Maravant.

Les dispositions prévues pour cette présente action de la restauration de la continuité sédimentaire des cours d'eau comprendront deux volets d'intervention :

1. Restauration-équipement d'ouvrage / approche locale : intervention et équipement local d'un ouvrage obstacle en vue de rétablir sa continuité sédimentaire ;
2. Plan de gestion sédimentaire à l'échelle du bassin versant / approche globale : cette mesure permettra d'une part de suivre le fonctionnement du transport solide sur la base d'outils – mesures de suivi et de planifier les opérations de curage / recharge en conséquence.

Descriptif de l'action

1. Restauration de la continuité sédimentaire sur ouvrage obstacle à l'écoulement

Sur le bassin versant des Dranses, les ouvrages concernés par cette opération sont les suivants :

- Bassin versant de la Dranse d'Abondance :
  - Dranse d'Abondance - Barrage de Sous le Pas ;
  - Dranse d'Abondance - Barrage du Fion ;
  - Dranse d'Abondance - Barrage d'Abondance ;
  - Ugine - Barrage de prise d'eau EDF ;
- Bassin versant de la Dranse de Morzine :
  - Dranse de Morzine - Barrage de Jotty ;
- Bassin versant du Brevon :
  - Brevon - Barrage du Solard.

Tous les ouvrages hydroélectriques d'EDF, à l'exception du barrage du Jotty, deviennent transparents en période de crue. En effet, pour des débits de crue, les prises d'eau de ces aménagements ne sont plus fonctionnelles et les vannes de fond sont ouvertes, permettant aux sédiments de transiter vers l'aval.

Au niveau du barrage du Jotty, des chasses de vidange sont réalisées à une fréquence moyenne de 1 à 5 ans en période de crue de la Dranse de Morzine. Lors de ces chasses, la retenue du Jotty est entièrement vidée par ouverture des deux vannes de fond. La dernière chasse sédimentaire effectuée date de 2009. Des opérations d'extraction étaient régulièrement réalisées avant 1993 dans la queue de retenue du Jotty. Depuis 1993 et le durcissement de la loi sur les extractions, il n'y a eu qu'un seul curage dans la retenue du Jotty en 2006.

Les barrages hydroélectriques gérés par EDF constituent de réels obstacles à la continuité sédimentaire. Ceci étant, leur gestion actuelle (effacement en période de crue) permet de restaurer une partie du transit sédimentaire en période de crue, tout du moins sur les barrages situés sur la Dranse d'Abondance. Sur le barrage du Jotty, les opérations de chasses permettent également de dégraver la retenue et de faire transiter les sédiments à l'aval. Ces opérations ne sont toutefois pas suffisantes en l'état et la gestion de la retenue du barrage du Jotty doit être intégrée au plan de gestion à plus grande échelle.

Le barrage du Solard sur le Brevon est un obstacle au transit sédimentaire, en témoigne le comblement important de sa retenue. Cet ouvrage ne dispose pas de vannes de fond mais seulement de deux vannes de surface. A priori, aucune chasse n'est actuellement réalisée au droit de cet ouvrage, même en période de crue. Il conviendrait donc de mettre en place un protocole de chasses permettant, à minima, de restaurer le transit sédimentaire vers l'aval en période de crue par l'ouverture des vannes de surface. Ces chasses permettraient de limiter le comblement de la retenue par une vidange des matériaux déposés en surface.

Concernant la restauration de la continuité sédimentaire au droit des ouvrages précédemment cités, notre proposition consiste à :

a. Pérenniser la transparence des ouvrages ou les chasses hydrauliques actuelles sur les ouvrages hydroélectriques gérés par EDF (Barrages de Sous le Pas, du Fion, d'Abondance et du Jotty) ;
b. Mettre en place des chasses sédimentaires superficielles (ouverture des vannes de surface) sur le barrage du Solard ;
c. Augmenter la fréquence des chasses sédimentaires sur le barrage du Jotty (chasses qui ne sont pas assez fréquentes selon EDF) ;
d. Mettre en place un protocole de curage de la retenue du barrage du Jotty et du barrage du Solard ;
e. Mettre en place des modalités de recharge sédimentaire à partir des matériaux extraits dans les retenues du barrage du Jotty et du barrage du Solard. Ces matériaux étant plus grossiers, ils permettront de compléter le cortège granulométrique naturel en aval des ouvrages. Cette opération nécessite une étude de faisabilité qui pourra conduire à la mise en place d'un plan de gestion du transport solide (cf. ci-après) au titre de l'article L215-15 du Code de l'Environnement.

2. Plan de gestion du transport solide

Cette mesure de restauration de la continuité sédimentaire vise ici à proposer un plan de gestion sédimentaire qui s'applique à l'échelle globale du bassin versant et qui intègre des mesures de travaux et de suivi applicables aux différents usages, pour ce qui a trait à la gestion des matériaux solides. Cette approche est complémentaire des interventions locales sur ouvrages présentées précédemment.

Le plan de gestion sédimentaire est un outil de planification porté par la LEMA de 2006 (article 215-15) qui permet d'organiser des opérations groupées et régulières d'entretiens et de sécurisation des cours d'eau sur une unité hydrographique cohérente et compatibles avec les objectifs du SDAGE (masses d'eau du bassin versant des Dranses). L'autorisation d'exécution de ce plan inclut toutes les opérations prévues, suivant une validité pluriannuelle.

La durée minimale d'un tel plan de gestion sédimentaire est de 5 ans.

L'établissement d'un plan de gestion du transport solide comprend de façon non exhaustive les éléments suivants :

- Bilan - inventaires des déséquilibres sédimentaires, des désordres hydromorphologiques (érosions, exhaussement). Les phases 1 et 2 de la présente étude ont fait l'inventaire des zones en déséquilibre ;
- Bilan sédimentaire ;
- Diagnostic de l'état initial (enjeux, risques, inventaires frayères, milieux d'intérêts écologiques, espaces de bon fonctionnement) et analyse de la qualité des sédiments ;
- Définition d'un profil en long d'équilibre recherché sur la base du profil en long de référence qui prend en compte les enjeux en présence (infrastructures, usages et risques hydrauliques importants) ;
- Analyse de la faisabilité de recharge sédimentaire (sites potentiels) ;
- Programme annuel d'entretien précisant les secteurs cibles, la nature des travaux (curage, recharge), leur fréquence ; ce programme devra être établi en concertation avec les services du RTM Savoie afin d'assurer une gestion des plages de dépôts qui soit conforme aux objectifs du plan de gestion (protocole de curage, dispositions matériaux, ouverture ou fermeture des plages…) ;
- Mesures de suivi des opérations menées : suivi des profils en long voir localement des profils en travers tous les 2-3 ans ainsi qu'à la suite de crues conséquentes (décennales voir supérieures).

Sur le bassin versant des Dranses et de l'Est Lémanique, les secteurs qui sont à ce jour recommandés pour être intégrés à un plan de gestion du transport solide sont les suivants (les plans de gestion des secteurs en italique sont intégrés aux fiches B1-5x correspondantes) :

- Bassin versant de la Dranse d'Abondance :
  - ✓ la Dranse d'Abondance du barrage du Fion jusqu'à la confluence avec la Dranse de Morzine (déficit naturel couplé à un déficit en aval d'un point bloquant) ;
  - ✓ le Malève au niveau de la queue de retenue du lac des Plagnes (excédent) ;
  - ✓ l'Ugine au niveau de la retenue du seuil de prise d'eau de Bernex (excédent) ;
  - ✓ l'Ugine du seuil de prise d'eau de Bernex jusqu'en aval du pont des Faverges (déficit) ;
- Bassin versant de la Dranse de Morzine :
  - ✓ la Dranse de Morzine au niveau de la queue de retenue du barrage de Jotty (excédent) ;
  - ✓ la Dranse de Montriond à son entrée dans le lac de Montriond (excédent) ;
  - ✓ *le Bochard en aval du pont du Couard (déficit) (cf. B1-5E) ;*
  - ✓ *les plages de dépôt du torrent de Seytroux sur sa partie amont (excédent) (cf. B1-5F)[2] ;*
  - ✓ *le torrent de Seytroux en aval de Seytroux (déficit) (cf. B1-5F) ;*
- Bassin versant du Brevon :
  - ✓ le Brevon sur le delta du Lac du Vallon (excédent) ;
  - ✓ la Follaz en amont du barrage de stabilisation (excédent) ;
- Bassin versant de la Dranse aval :
  - ✓ *la Dranse du pont de la Douceur au seuil de Vongy (déficit) (cf. B1-5I) ;*
  - ✓ *la Dranse en aval du seuil de Vongy (déficit) (cf. B1-5J).*

Les secteurs précédemment identifiés pour être intégrés à un plan de gestion du transport solide concernent uniquement le périmètre de la présente étude. D'autres secteurs du bassin versant sont susceptibles d'être intégrés à des plans de gestion du transport solide (affluents secondaires, tête de bassin versant par exemple) et pourront l'être à terme sur demande des communes concernées à la structure porteuse du contrat de bassin.

[2] Sur le torrent de Seytroux, un plan de gestion du transport solide (entretien des plages de dépôts) a déjà été défini en 2009 par Hydrétudes.

Conditions d'exécution

Les mesures de restauration de la continuité sédimentaire devront être concertées et menées en conformité avec les dispositions des fiches action B1-1 « restauration des espaces de bon fonctionnement » et B1-3 « restauration de la continuité biologique ». Elles devront également être conformes aux objectifs fixés par le classement en liste 1&2 des cours d'eau concernés et aux dispositions prévues pour le classement des ouvrages relatifs à leur sécurité hydraulique (décret 11/12/2007).

Les conditions d'exécution de la présente action sont les suivantes :

A. Investigations préalables :
   - Topographie du site (profils en long et en travers) et état initial ;
   - Caractérisation des sédiments (pour le plan de gestion) : granulométrie, qualité des sédiments, possibilité de réinjection ;

B. Dossiers réglementaires :
   - DIG, Etude d'impact, Incidence Natura 2000.

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	• Maîtrise des risques hydrauliques liés au transport sédimentaire dans le respect du bon état écologique
Indicateur(s)	• B1-IND6 – Evolution du profil en long (par rapport au profil de bon fonctionnement où à l'état 0) • B1-IND5 – Nombres d'ouvrages obstacles au transport sédimentaire

Détail des opérations

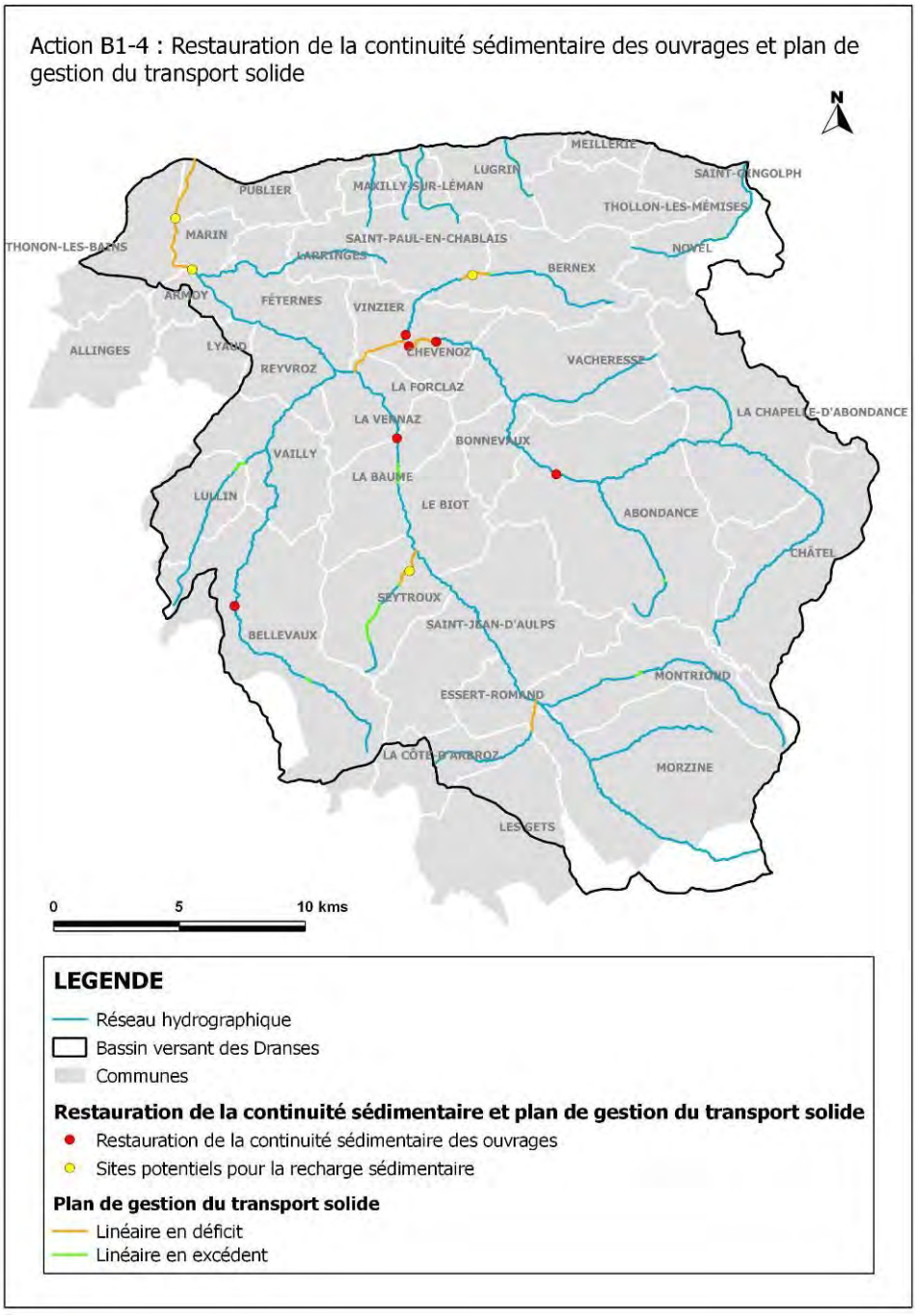
N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
1a	Pérenniser les chasses hydrauliques	EDF	2018/2022	AD	
1b	Mettre en place des chasses superficielles sur le barrage du Solard	Propriétaire	2018/2022	AD	
1c	Augmenter la fréquence des chasses sédimentaires sur le barrage du Jotty	EDF	2018/2022	AD	
2a	Etude faisabilité réinjection des matériaux extraits de la retenue du barrage du Jotty	EDF	2017/2018	20 000	
2a	Etude faisabilité réinjection des matériaux extraits de la retenue du barrage du Solard	Propriétaire	2017/2018	20 000	
2b	Plan de gestion du transport solide (+ reprise du plan de gestion du Seytroux)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	40 000	incluant les 8 sites (sites hors fiches B1-5x)
A	Investigations préalables	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	12 000	incluant les 8 sites (sites hors fiches B1-5x)
B	Dossiers réglementaires	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	50 000	incluant les 8 sites (sites hors fiches B1-5x)
	TOTAL			142 000	

Les coûts affichés ci-dessus ne prennent pas en compte les travaux d'entretien (désengravement, recharge sédimentaire) découlant du plan de gestion.

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		Etat		CD74		Autres		MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
1a	Chasses hydrauliques	pm										
2a	Etude barrage du Jotty	20 000	AD	AD			AD	AD			100	20 000
2a	Etude barrage du Solard	20 000	AD	AD			AD	AD			100	20 000
2b	Plan de gestion du transport solide	40 000	50	20 000			30	12 000			20	8 000
A	Investigations préalables	12 000	50	6 000			30	3 600			20	2 400
B	Dossiers réglementaires	50 000	50	25 000			30	15 000			20	10 000
		142 000										

Localisation



VOLET B1	PRESERVATION, RESTAURATION ET GESTION DES COURS D'EAU ET DES ZONES HUMIDES OU ANNEXES

Restauration hydro-morphologique et écologique (R2)	***Action B1-5***
Objectifs : MA1 - Préserver et assurer les fonctionnalités des milieux aquatiques	**Priorité 1** **Enjeu : fort** **Coût total : 6 490 200 €HT**
Bassin versant / sous bassin versant :	**Maître d'ouvrage : Structure porteuse de la compétence GEMAPI**
Masses d'eau concernées : FRDR552a La Dranse du pont de la Douceur au Léman, FRDR552b Les Dranses en amont de leur confluence jusqu'au pont de la Douceur sur la Dranse, FRDR552d La Dranse de Morzine de sa source à l'amont du lac du barrage du Jotty, FRDR10647 Le torrent de Seytroux, FRDR11354 Le ruisseau du Bochard, FRDR11464 Le ruisseau du Malève, FRDR11805 Le ruisseau de la Follaz	
Commune(s) concernée(s) : Abondance, Bonnevaux, Montriond, Morzine, Essert-Romand, Saint-Jean-d'Aulps, Seytroux, Vailly, Lullin, Thonon-les-Bains, Marin, Publier, Lugrin	**Année(s) : 2017 à 2022**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF6A : agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques** Disposition 6A-02 : Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques Disposition 6A-08 : Restaurer la morphologie en intégrant les dimensions économiques et sociologiques **OF 8 : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques** **(en lien avec les préconisations générales du PGRI)**		
Problème à traiter	**Altérations hydromorphologiques**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire**	**Mesure PdM** MIA0202 MIA0203	**Mesure locale** ***X***

Mesure locale : Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement

Nature de l'action

Contexte/problématique

Dans le but de protéger les biens et les personnes des aléas hydrauliques (inondations, charriage, érosions) et de valoriser les terrains agricoles en fond de vallée, les cours d'eau du bassin versant des Dranses et des affluents de

l'Est Lémanique ont localement subi des travaux de correction, d'endiguement et font l'objet d'une gestion du transport solide. Bien que ces interventions aient été et soient indispensables, elles engendrent à terme plusieurs types d'altérations des milieux (continuité biologique, dégradation des habitats aquatiques), voire un accroissement des risques à long terme (dégradation des ouvrages de protection).

La Directive Cadre Européenne (2000), relayé par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin du Rhône (2010-2015 puis 2016-2021), fixe des objectifs qualitatifs ambitieux pour 2015 et 2021. Pour y parvenir, les actions monofonctionnelles visant à restaurer une seule problématique (hydraulique, piscicole, morphologique…) ne sont plus suffisantes. Au contraire, les projets de restauration de l'espace de bon fonctionnement sont la meilleure solution pour gérer les risques, restaurer l'ensemble des fonctionnalités interdépendantes de l'hydrosystème et tendre vers le bon état écologique, ou le bon potentiel le cas échéant.

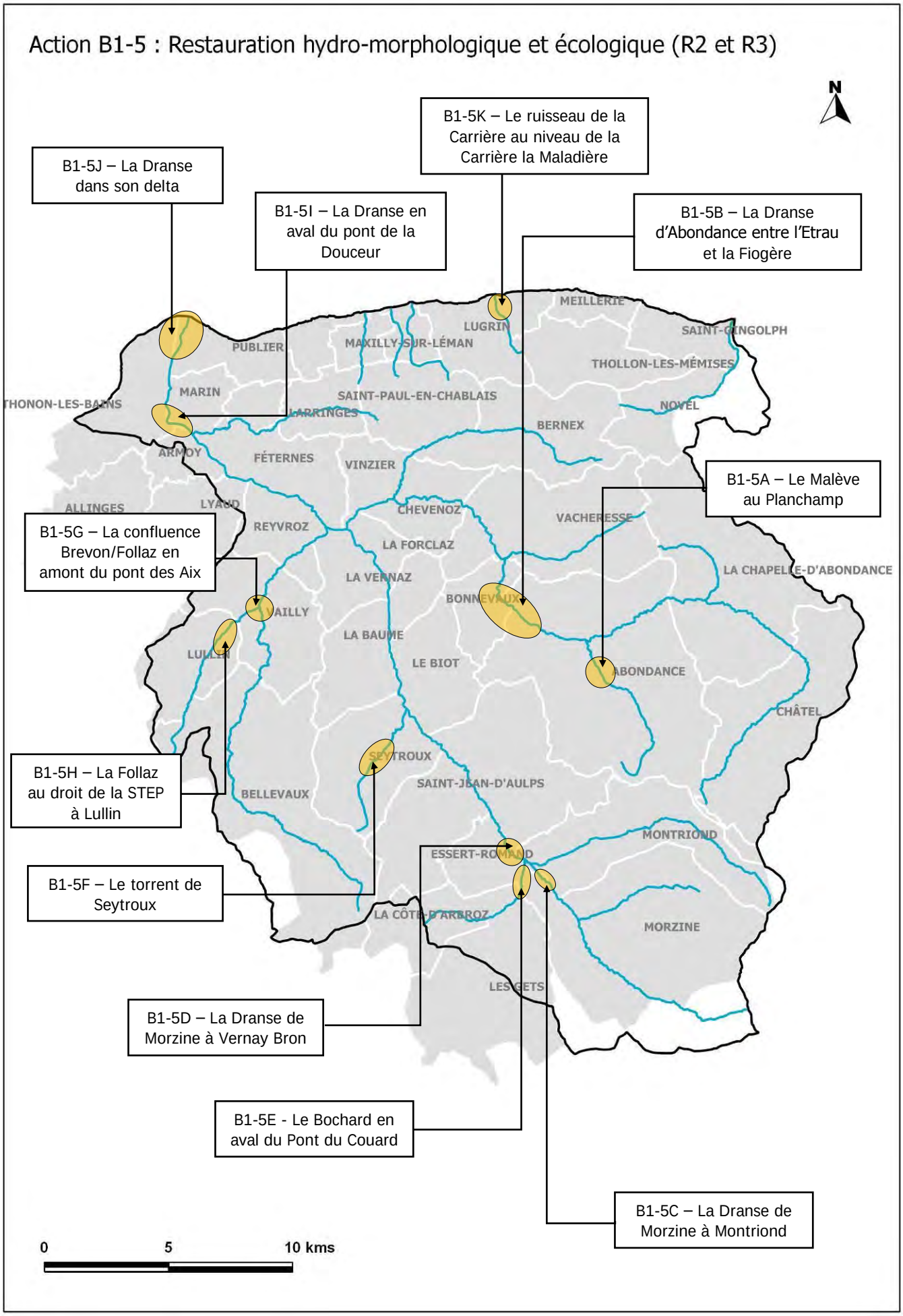
C'est ce type de projet dont il est question dans les fiches actions décrites ci-après numérotées B1-5x. Chaque fiche correspondant à un secteur géographique spécifique.

Secteurs concernés :	**Communes concernées :**
A – Le Malève au Planchamp	Abondance
B – La Dranse d'Abondance entre l'Etrau et la Fiogère	Abondance, Bonnevaux
C – La Dranse de Morzine à Montriond	Montriond
D – La Dranse de Morzine à Vernay Bron	Essert-Romand, Saint-Jean-d'Aulps
E – Le Bochard en aval du pont du Couard	Morzine, Montriond
F – Le torrent de Seytroux	Seytroux
G – La confluence Brevon/Follaz en amont du pont des Aix	Vailly
H – La Follaz en rive droite au droit de la STEP de Lullin	Lullin
I – La Dranse en aval du pont de la Douceur	Thonon-les-Bains, Marin
J – La Dranse dans son delta	Thonon-les-Bains, Publier
K – Le ruisseau de la Carrière au niveau de la Carrière la Maladière	Lugrin

Le tableau ci-après présente les gains engendrés par les actions de restauration hydro-morphologique et écologique de type R2 de la présente fiche en termes de superficie de l'espace alluvial de bon fonctionnement restauré et de linéaire de cours d'eau restauré.

Cours d'eau	Actions	Superficie EABFR (ha)	Linéaire restauré (ml)
Le Malève	B1-5A	0,52	250
La Dranse d'Abondance	B1-5B	1,52	750
La Dranse de Morzine	B1-5C	3,77	550
	B1-5D	2,77	1500
Le Bochard	B1-5E	2,41	1200
La torrent de Seytroux	B1-5F	-	200
Le Brevon	B1-5G	0,12	250
La Follaz	B1-5H	0,56	200
La Dranse aval	B1-5I	3,79	2750
	B1-5J	11,09	1600
Le ruisseau de la Carrière	B1-5K	0,12 *	90
TOTAL		**26,68 ***	**9340**

* Superficie estimée en l'absence de tracé d'espaces de bon fonctionnement


Action B1-5 : Restauration hydro-morphologique et écologique (R2 et R3)
N
B1-5K – Le ruisseau de la Carrière au niveau de la Carrière la Maladière
B1-5J – La Dranse dans son delta
B1-5I – La Dranse en aval du pont de la Douceur
B1-5B – La Dranse d'Abondance entre l'Etrau et la Fiogère
B1-5A – Le Malève au Planchamp
B1-5G – La confluence Brevon/Follaz en amont du pont des Aix
B1-5H – La Follaz au droit de la STEP à Lullin
B1-5F – Le torrent de Seytroux
B1-5D – La Dranse de Morzine à Vernay Bron
B1-5E - Le Bochard en aval du Pont du Couard
B1-5C – La Dranse de Morzine à Montriond
MEILLERIE
LUGRIN
SAINT-GINGOLPH
PUBLIER
MAXILLY-SUR-LÉMAN
THOLLON-LES-MÉMISES
MARIN
SAINT-PAUL-EN-CHABLAIS
THONON-LES-BAINS
LARRINGES
NOVEL
BERNEX
ARMOY
FÉTERNES
VINZIER
ALLINGES
LYAUD
CHEVENOZ
VACHERESSE
REYVROZ
LA FORCLAZ
LA CHAPELLE-D'ABONDANCE
LA VERNAZ
BONNEVAUX
AILLY
LA BAUME
LULLIN
LE BIOT
ABONDANCE
CHÂTEL
SEYTROUX
SAINT-JEAN-D'AULPS
BELLEVAUX
MONTRIOND
ESSERT-ROMAND
LA CÔTE-D'ARBROZ
MORZINE
LES GETS
0
5
10 kms

Principe général des actions

Sur les secteurs à énergie suffisante (>100 W/m²), l'opération consiste à restaurer l'espace alluvial de bon fonctionnement en exploitant la capacité morphodynamique du cours d'eau et la capacité colonisatrice de la végétation à reconstituer naturellement et durablement des milieux diversifiés.

Sur les secteurs à énergie faible à modérée (<100 W/m²), l'opération vise à restaurer de toute pièce une configuration de lit qui réponde à l'objectif d'atteinte du bon état écologique ou du bon potentiel. Dans certains cas, l'ancien cours détourné lors d'aménagement anciens (aménagements fonciers par exemple) peut être remis en eau.

Trois types de restauration hydromorphologiques peuvent être distingués :

- **Les restaurations de type R1** (nomenclature Agence de l'Eau). Ces restaurations nécessitent généralement peu voire pas d'emprise foncière et sont la plupart du temps « monofonctionnelle » (habitats aquatiques dans notre cas). Elles se traduisent par une diversification des écoulements au sein du lit mineur actuel. Des interventions de ce type sont prévues sur le territoire des Dranses et de l'Est Lémanique (cf. B1-6) ;
- **Les restaurations de type R2** nécessitent beaucoup plus d'emprise foncière (jusqu'à 10 fois la largeur du lit mineur). Ces restaurations ambitieuses sont généralement plurifonctionnelles (équilibre morphodynamique, habitats aquatiques, inondation/risque, ripisylve, autoépuration…) et favorisent le retour à un meilleur fonctionnement hydromorphologique. Des opérations de ce type sont prévues sur le territoire (cf. fiches suivantes B1-5x).
- **Les restaurations de type R3** sont les plus ambitieuses et nécessitent une emprise supérieure à 10 fois la largeur du lit mineur. Ce type de restauration n'est pas prévu sur ce territoire.

Ces fiches actions sont multifonctionnelles et proposent des interventions qui ont donc pour objet d'intégrer différentes problématiques distinctes (risques hydrauliques, continuité écologique, qualité des habitats piscicoles, fonctionnalité des boisements de berges et des zones humides riveraines…).

Ces fiches interfèrent majoritairement avec 4 autres types d'actions :

- **B1-1 - Restauration des espaces de bon fonctionnement :** ces mesures de restauration hydromorphologique du lit sont fréquemment associées aux mesures de gestion foncière des parcelles de terrain visant à préserver la libre divagation du lit sur celles-ci (conventionnement ou acquisition).
- **B1-7 – Restauration et entretien des boisements de berges.** Les actions de restauration hydromorphologique peuvent amener à réaliser des opérations de restauration des boisements de berges sur le périmètre strict de l'action en question. Par conséquent, ces opérations de restauration des boisements ne seront pas reprises dans les fiches action B1-7 de manière à ne pas chiffrer deux fois la même opération.

  Les opérations de restauration des boisements de berges hors périmètre des actions B1-5x seront traitées dans la fiche action B1-7.

  Les opérations d'entretien des boisements de berges sur quelque périmètre que ce soit seront traitées dans la fiche action B1-7.
- **B1-8 – Gestion des espèces exotiques envahissantes.** Les actions de restauration hydromorphologique peuvent amener à intervenir sur des sites où les espèces exotiques envahissantes sont présentes. Dans ce cas, soit les massifs sont évités, ils devront être alors délimités et protégés pendant la phase chantier ; soit les massifs sont situés dans l'aire du projet et devront être gérés en fonction (arrachage puis déblai précautionneux, mise en décharge et brûlage, nettoyage des engins, etc.). Tous ces éléments devront figurer dans le CCTP des travaux afin d'éviter toute dissémination des espèces exotiques.
- **B2-2 – Gestion des digues au titre de la sécurité publique.** Comme pour les boisements, les actions de restauration hydromorphologique peuvent amener à réaliser des opérations de gestion des digues situées sur le périmètre strict de l'action. Par conséquent, la gestion de ces digues ne sera pas reprise dans les fiches action B2-2 de manière à ne pas chiffrer deux fois la même opération.

  Les digues et merlons sont numérotés par leurs identifiants respectif de la manière suivante : Digue n°25 (D25), Merlon n°32 (M32).

La gestion des digues hors périmètre des actions B1-5x sera traitée dans la fiche action B2-2.

Définition de l'état initial et du protocole de suivi de l'action

Pour chaque action B1-5x, un état initial sera défini, correspondant à l'état actuel du site concerné par l'action (état avant travaux). Cet état est défini par plusieurs indicateurs spécifiés pour chaque action dans la partie « Objectifs/Indicateurs » de chaque fiche correspondante.

Un protocole de suivi de l'action sera ensuite mis en place et l'évaluation des mêmes indicateurs en phases travaux et post-travaux permettra de quantifier et d'analyser au fur et à mesure les évolutions et potentielles améliorations engendrées par la mise en place de l'action.

Nous nous proposons de détailler ci-après le programme de définition de l'état initial et du protocole de suivi de l'action B1-5J concernant la restauration hydro-morphologique et écologique de la Dranse dans son delta.

Le programme de définition de l'état initial du secteur du delta de la Dranse à restaurer comprend les investigations suivantes :

- Inventaire faune/flore : cet inventaire, réalisé avant les travaux de restauration, viendra compléter les données existantes sur la Réserve Naturelle Nationale du Delta de la Dranse ;
- Cartographie des habitats terrestres ;
- Relevés topographiques : des levés topographiques seront réalisés avant travaux dans le but de définir le profil en long initial* de la Dranse dans son delta ;
- Analyse de la qualité des habitats : la méthode CSP stationnelle pourra être mise en œuvre afin d'obtenir une estimation complémentaire plus fine que la méthode CSP linéaire. L'application de cette méthode permettra d'estimer l'indice IAM initial de chacune des stations choisies et de cartographier la diversité des substrats, des hauteurs d'eau, des vitesses d'écoulement et des pôles d'attraction de la Dranse dans son delta.

Le protocole de suivi qui sera mis en place dans le cadre de cette action comprendra les opérations suivantes :

- Relevés topographiques :
  - des levés topographiques post-travaux seront réalisés afin d'obtenir le profil en long du cours d'eau après travaux. La comparaison de ce profil en long post-travaux au profil en long initial permettra de quantifier le stock sédimentaire du cours d'eau sur le linéaire restauré ;
  - le suivi de ce profil en long comprenant notamment l'analyse de son évolution en année N+5 en fin de contrat ou suite à une crue significative sera également effectuée afin de comparer ce profil en long final au profil en long de bon fonctionnement du cours d'eau.
- Réalisation de pêches électriques : des pêches électriques quantitatives seront planifiées durant les travaux et en fin de travaux (N+1, N+3) et fin de contrat de rivière (N+5). La comparaison des résultats de ces pêches permettra de qualifier le gain engendré sur la qualité des peuplements piscicoles de la Dranse dans son delta ;
- Analyse de la qualité des habitats : la méthode CSP stationnelle sera également appliquée après travaux sur les mêmes stations que celles déterminées dans l'état initial. La comparaison des indices IAM initiaux et post-travaux permettra de qualité le gain engendré sur la qualité des habitats aquatiques du cours d'eau ;
- Recensement des massifs d'invasives : les massifs d'invasives présents après travaux sur le delta de la Dranse feront l'objet d'un recensement et d'une cartographie afin d'évaluer leur évolution par rapport à l'état initial (cf. état de lieux de la présente étude).

* La crue de mai 2015 ayant engendré une modification du tracé de la Dranse, les levés LIDAR et du profil en long réalisés dans le cadre de la présente étude en novembre 2012 et mars 2013 ne sont plus représentatifs de la morphologie actuelle du cours d'eau et ne peuvent être utilisés dans le but de définir un profil en long initial précis.

Condition d'exécution

Pour tous les travaux nécessitant des terrassements, le CCTP des travaux devra inclure systématiquement des clauses relatives aux plantes envahissantes.

Pour les interventions sur les ponts il faudra au préalable s'assurer de l'absence d'espèces protégées (ex : oiseaux – chauves-souris) et s'il y a présence, privilégier les périodes d'absence des espèces.

VOLET B1	PRESERVATION, RESTAURATION ET GESTION DES COURS D'EAU ET DES ZONES HUMIDES OU ANNEXES

Restauration hydro-morphologique et écologique Le Malève au Planchamp	***Action B1-5A***
Objectifs : MA1 - Préserver et assurer les fonctionnalités des milieux aquatiques	**Priorité 1** **Enjeu : fort** **Coût total : 41 800 €HT (scénario A)**
Bassin versant / sous bassin versant : **Masses d'eau concernées :** FRDR11464 Le ruisseau du Malève	**Maître d'ouvrage : Structure porteuse de la compétence GEMAPI**
Commune(s) concernée(s) : Abondance	**Année(s) : 2017 à 2020**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF6A : agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques** Disposition 6A-02 : Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques Disposition 6A-08 : Restaurer la morphologie en intégrant les dimensions économiques et sociologiques **OF 8 : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques** **(en lien avec les préconisations générales du PGRI)**		
Problème à traiter	**Altérations hydromorphologiques**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire**	**Mesure PdM** MIA0203	**Mesure locale** ***X***

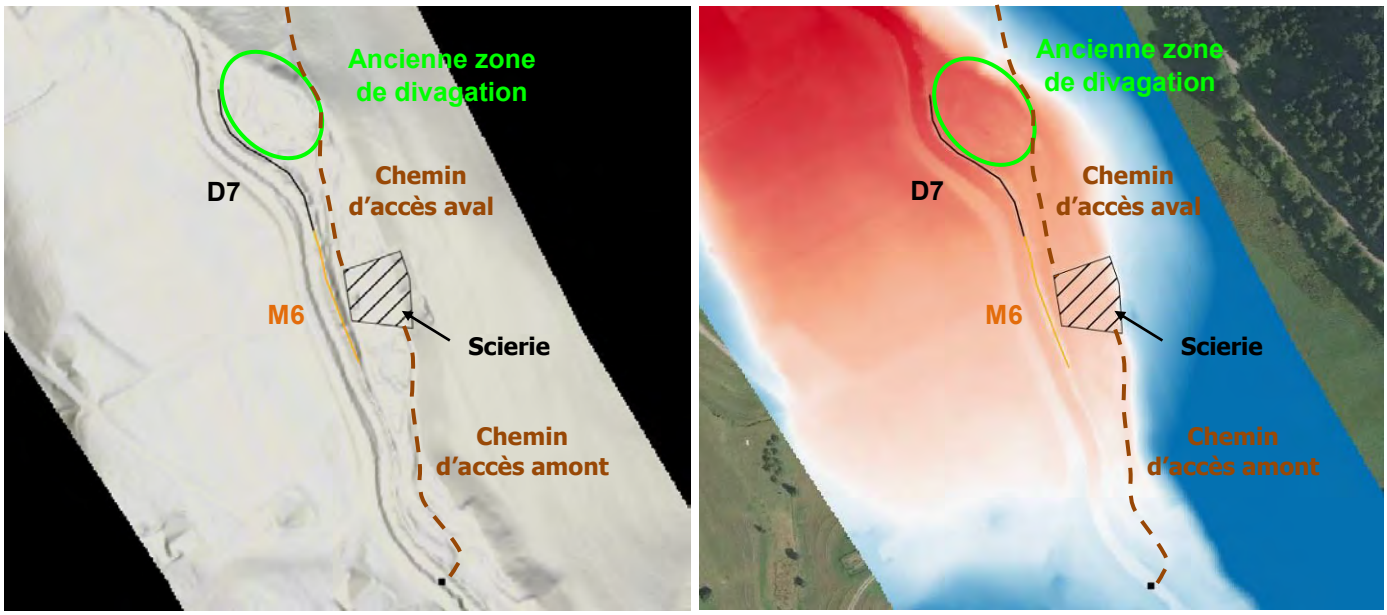
Mesure locale : Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement

Nature de l'action

Contexte/problématique

En aval immédiat du hameau du Planchamp, le Malève a été localement endigué en rive droite au droit (merlon M6) et en aval direct (digue D7) de la scierie afin de protéger les enjeux environnants (scierie et chemins d'accès) contre les inondations du cours d'eau. Deux chemins permettent actuellement d'accéder à la scierie comme indiqué sur les figures ci-après (accès aval depuis le hameau du Fayet d'en Haut ou accès amont par la route communale). En aval de la scierie, le Malève avait tendance à divaguer naturellement au droit de la digue actuelle, en témoigne les exploitations du levé LIDAR ci-après (sur l'interprétation en couleur les niveaux les plus bas sont représentés en rouge foncé et les niveaux les plus hauts en bleu foncé).

La divagation du Malève est aujourd'hui contrainte par ces deux aménagements. Il convient alors de proposer une action de restauration de l'espace alluvial de bon fonctionnement du cours d'eau afin de rétablir un meilleur fonctionnement hydromorphologique du Malève.



Exploitations du LIDAR en relief et en couleurs

Descriptif de l'action

Cette action peut être envisagée sous forme de deux scénarii :

A. Restauration partielle de l'espace alluvial de bon fonctionnement et protections au droit des enjeux ;
B. Restauration totale de l'espace alluvial de bon fonctionnement et déplacement des enjeux.

Ces deux scénarii présentent une partie commune décrite comme suit :

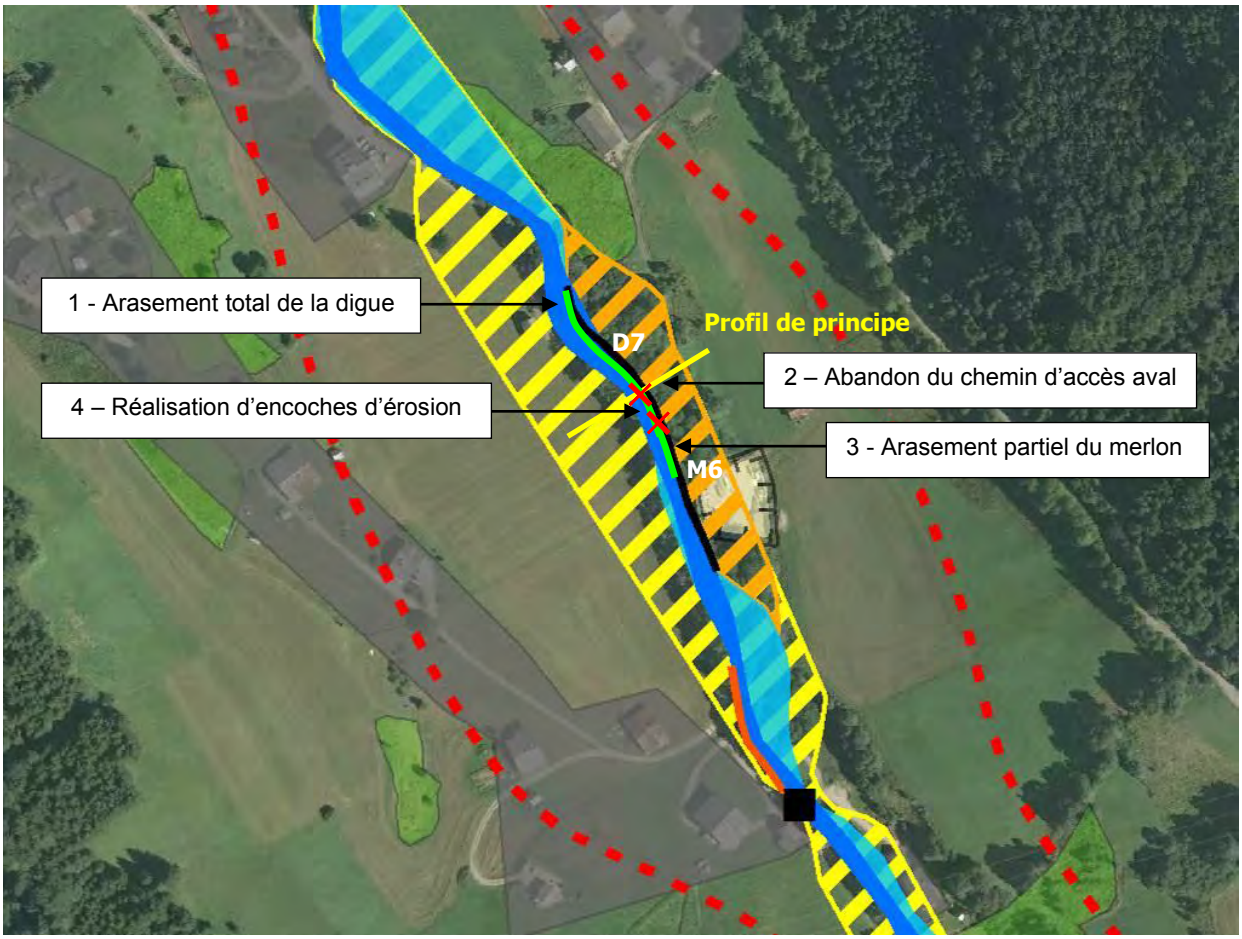
1. Arasement total de la digue (D7) située en rive droite dans la continuité du merlon (M6). Cette digue, d'une hauteur d'environ 1 m par rapport au terrain naturel, permet de protéger le chemin d'accès aval à la scierie contre les inondations. Cet accès s'effectue à travers champs depuis le hameau du Fayet d'en Haut et pourrait être supprimé au profit de l'accès par l'amont par la route communale en accord avec l'exploitant de la scierie afin de laisser divaguer le Malève ;
2. Abandon du chemin d'accès aval.

<u>Scénario A – Restauration partielle de l'espace alluvial de bon fonctionnement et protections au droit des enjeux</u>

Ce scénario consiste à restaurer partiellement l'espace alluvial de bon fonctionnement en rive droite du Malève tout en conservant les enjeux existants (scierie et chemin d'accès amont).

En complément des aménagements communs à chaque scénario, les opérations propres au scénario A sont les suivantes :

3. Arasement partiel du merlon (M6) situé en rive droite en amont de la digue (D7). Ce merlon a pour vocation principale la protection de la scierie. L'opération de démantèlement est à réaliser en aval immédiat de la scierie afin de pouvoir initier la divagation du Malève, soit sur un linéaire d'environ 25 m ;
4. Réalisation d'encoches d'érosion en rive droite en amont de l'ancienne zone de divagation. Cette opération permet d'initier les érosions de la berge en fragilisant localement cette dernière. Les encoches d'érosion ont également pour but d'accélérer les phénomènes érosifs afin de tendre plus rapidement vers un espace de bon fonctionnement optimal.



Légende

Réseau hydrographique
Ouvrages de franchissement
Ouvrages hydrauliques

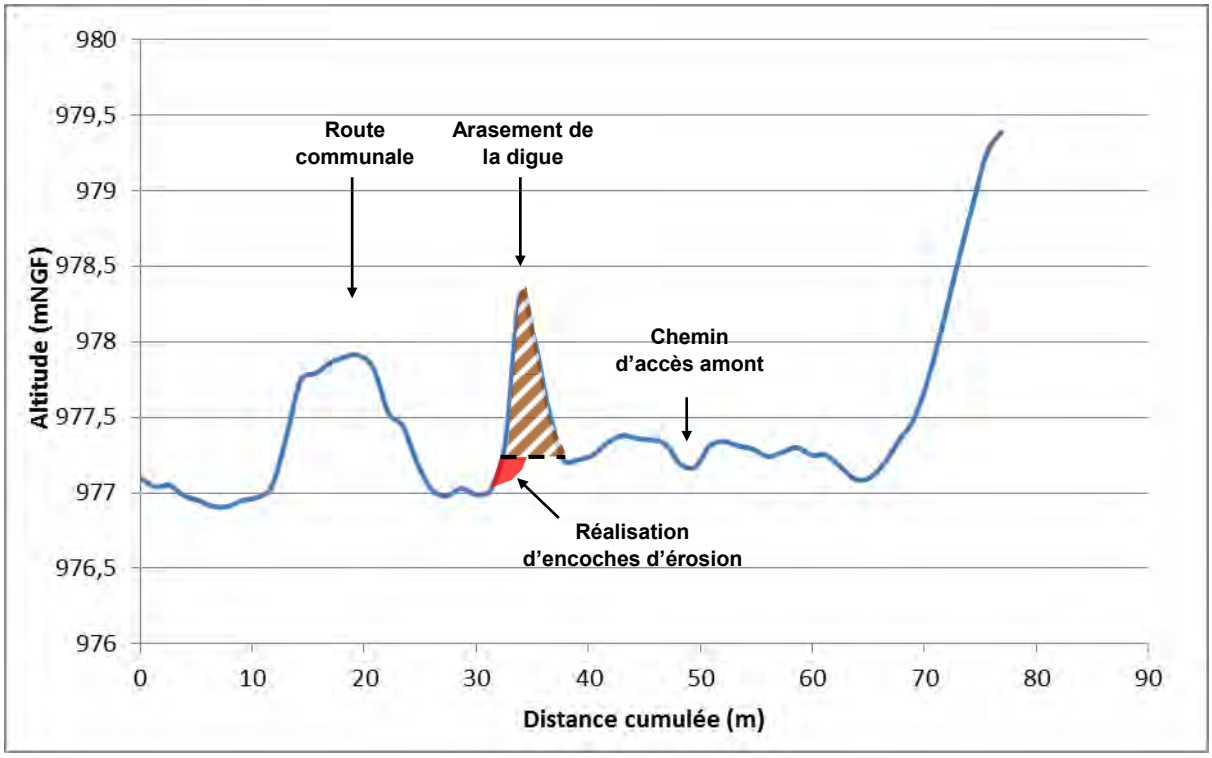
Eléments naturels
Zone humide et forêt alluviale
Fond de vallée

Usages socio-économiques majeurs
Zone urbaine ou habitée
Zone d'activités
Captages AEP
Sentier des Dranses
Digues
Protections de berges

Espaces de bon fonctionnement
Espace alluvial accepté (EAA)
Espace alluvial de bon fonctionnement (EABF)
Espace alluvial de bon fonctionnement à restaurer (EABFR)

M6 Merlon n°6

D7 Digue n°7



Profil de principe – suppression de la digue D7 et restauration de l'espace alluvial de bon fonctionnement

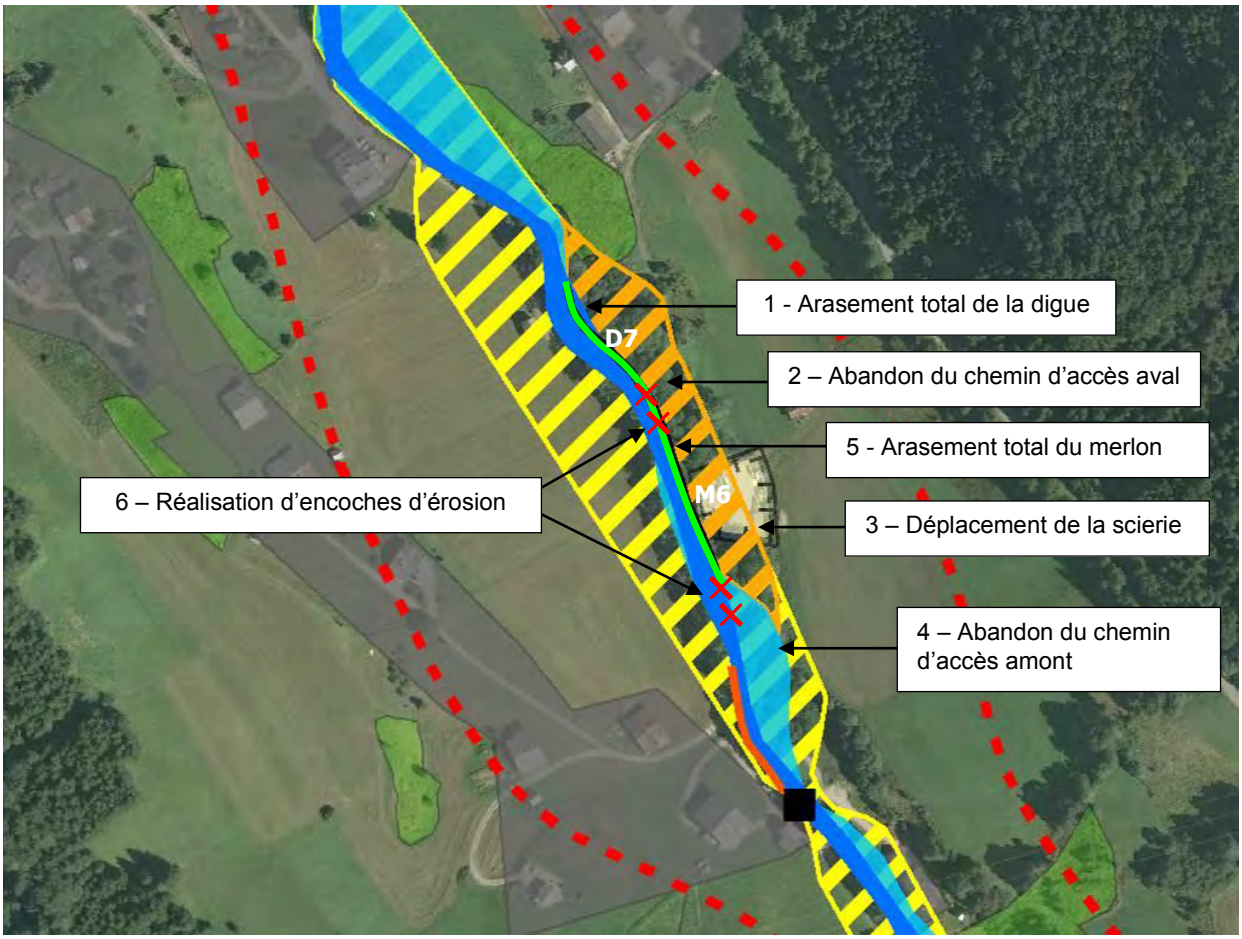
Ce scénario présente l'avantage de conserver les enjeux existants (scierie et chemin d'accès amont) et de rétablir partiellement l'espace alluvial de bon fonctionnement du Malève au droit d'une ancienne zone de divagation tout en étant peu onéreux. Néanmoins, la conservation de la scierie, de son merlon de protection et du chemin d'accès amont ne permet pas de restaurer totalement l'espace de bon fonctionnement au Planchamp. Dans le cadre du contrat de rivière, nous proposons donc de réaliser un scénario plus ambitieux (scénario B) permettant la restauration globale de ce secteur.

Scénario B – Restauration totale de l'espace alluvial de bon fonctionnement et déplacement des enjeux.

Ce scénario consiste à restaurer totalement l'espace alluvial de bon fonctionnement en rive droite du Malève. Cette action globale permettrait d'améliorer à long terme le fonctionnement du cours d'eau dans ce secteur en s'approchant d'une configuration naturelle.

En complément des aménagements communs à chaque scénario, les opérations propres au scénario B sont les suivantes :

3. Déplacement de la scierie ;
4. Abandon du chemin d'accès amont ;
5. Arasement total du merlon (M6) situé en rive droite en amont de la digue (D7). L'opération de démantèlement est à réaliser sur un linéaire d'environ 75 m ;
6. Réalisation d'encoches d'érosion en rive droite en amont de l'ancienne zone de divagation et en amont de l'emplacement de la scierie afin d'initier les érosions de la berge en fragilisant localement cette dernière.



Ce scénario présente l'avantage de s'intégrer dans une action de restauration globale de l'espace de bon fonctionnement qui, à long terme, engendrera les gains morphodynamiques et écologiques les plus importants. Ce scénario s'avère néanmoins plus coûteux notamment en raison du déplacement de la scierie et de l'acquisition foncière des terrains.

Le scénario B apparaît techniquement le scénario à privilégier en termes de bénéfices pour la restauration hydromorphologique. Il présente en effet l'avantage d'être le plus ambitieux à long terme sur les fonctionnements morphodynamique et écologique et offrira les meilleurs résultats en terme de gains écologiques.

Cependant, les difficultés foncières de la mise en œuvre du scénario B, avec le déplacement de la scierie, ont conduit les élus à opter à ce jour pour le **scénario A** qui a été retenu pour les estimations financières.

Une étude de faisabilité préalable est à réaliser pour définir les possibilités de mise en œuvre de l'opération.

Conditions d'exécution

Les propriétaires des terrains devront être associés à la démarche, et si besoin, les terrains devront faire l'objet d'une servitude conventionnelle. L'usage des terrains impactés par la présente action étant limité à l'accès à une scierie, un accord devrait pouvoir être trouvé.

Les conditions d'exécution de la présente action sont les suivantes :

A. Modalités foncières sur l'emprise de l'EABFR (cf. fiche B1-1)
B. Etat initial :
   - Cartographie habitats terrestres ;
   - Investigations faune et flore ;
C. Dossiers réglementaires :
   - Dossier loi sur l'eau (Autorisation) ;
D. Mission de maîtrise d'œuvre

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	• Restaurer tout ou partie l'espace de bon fonctionnement du Malève
Indicateur(s)	• B1-IND1 – linéaire de cours d'eau où l'EABF est connu • B1-IND2 – Superficie d'espace alluvial, accepté socialement (EAA) • B1-IND8 – Peuplement piscicole • B1-IND9 – Linéaire de cours d'eau restauré • B1-IND10 – Note de qualité des habitats aquatiques (Méthode CSP ou méthode équivalente) • B2-IND3 – Linéaire de digues conformes aux normes

Détail des opérations

SCENARIO A

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Etude de faisabilité			**10 000**	
0	Etude de faisabilité	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	10 000	
	Investigations préalables et maitrise d'oeuvre			**17 800**	
A1	Modalités foncières sur EABF	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	5 000	
A2	Animation technique et foncière	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	Pm	
B	Etat initial (faune/flore)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	5 000	
C	Dossiers réglementaires (DLE)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	5 000	
D	Mission de maîtrise d'oeuvre (20%)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	2 800	
	Investissement scénario A			**14 000**	
1	Arasement total de la digue (95 ml)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	8 500	
3	Arasement partiel du merlon (25 ml)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	4 000	
4	Réalisation d'encoches d'érosion	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	1 500	
	TOTAL			**41 800**	

SCENARIO B

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Etude de faisabilité			**10 000**	
0	Etude de faisabilité	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	10 000	
	Investigations préalables et maitrise d'oeuvre			**28 300**	
A1	Modalités foncières sur EABF	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	5 000	
A2	Animation technique et foncière	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	Pm	
B	Etat initial (faune/flore)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	10 000	
C	Dossiers réglementaires (DLE)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	5 000	
D	Mission de maîtrise d'oeuvre (20%)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	9 300	
	Investissement scénario B			**46 500**	
1	Arasement total de la digue (95 ml)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	8 500	
3	Déplacement de la scierie	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	30 000	
5	Arasement partiel du merlon (25 ml)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	6 500	
6	Réalisation d'encoches d'érosion	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	1 500	
	TOTAL			**80 800**	

A ce stade, le scénario A est retenu pour le financement de l'opération.

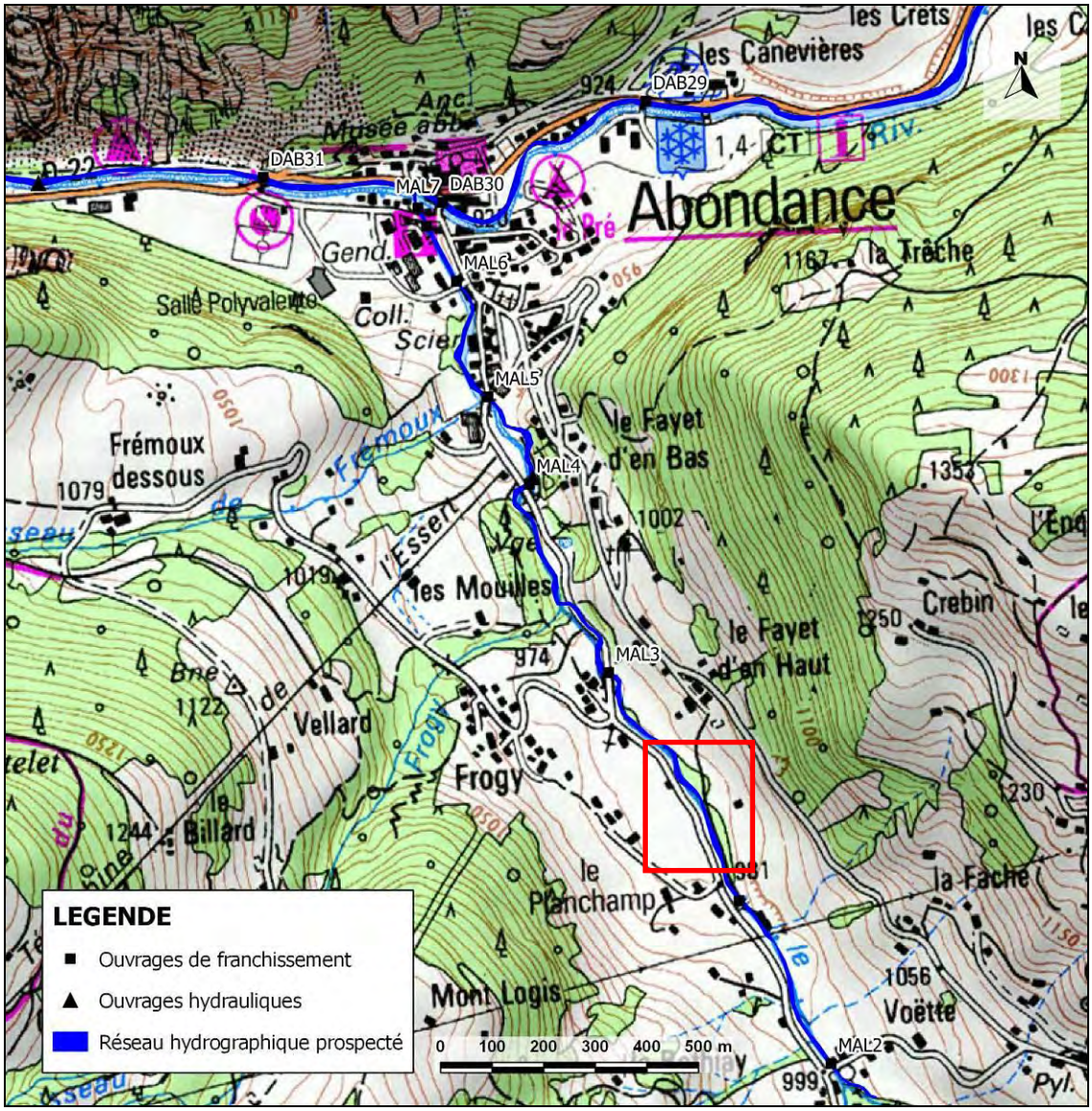
Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		Etat		CD74		Autres		MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
0	Etude de faisabilité	10 000	50	5 000			30	3 000			20	2 000
A	Modalités foncières	5 000	40*	2 000			40*	2 000			20	1 000
B	Etat initial (faune/flore)	5 000	50	2 500			30	1 500			20	1 000
C	Dossiers réglementaires	5 000	50	2 500			30	1 500			20	1 000
D	Maîtrise d'œuvre (20%)	2 800	50	1 400			30	840			20	560
1	Arasement total de la digue	8 500	50	4 250			30	2 550			20	1 700
3	Arasement total du merlon	4 000	50	2 000			30	1 200			20	800
4	Réalisation d'encoches d'érosion	1 500	50	750			30	450			20	300
		41 800										

**sous réserve d'acquisition de foncier pour les travaux*

Le taux de financement du Conseil Départemental pourra passer à 60% maximum à partir de 2019 et ce en fonction de l'évolution des financements de l'Agence de l'Eau dans le cadre de la mise en œuvre du 11ème programme

Localisation



Localisation de l'action B1-5A

VOLET B1	PRESERVATION, RESTAURATION ET GESTION DES COURS D'EAU ET DES ZONES HUMIDES OU ANNEXES

Restauration hydro-morphologique et écologique La Dranse d'Abondance entre l'Etrau et la Fiogère	***Action B1-5B***
Objectifs : MA1 - Préserver et assurer les fonctionnalités des milieux aquatiques	**Priorité 2** **Enjeu : faible** **Coût total : 41 000 €HT**
Bassin versant / sous bassin versant : **Masses d'eau concernées :** FRDR552c La Dranse de sa source à la prise d'eau de Sous le Pas	**Maître d'ouvrage : Structure porteuse de la compétence GEMAPI**
Commune(s) concernée(s) : Abondance, Bonnevaux	**Action suspendue**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF6A : agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques** Disposition 6A-02 : Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques Disposition 6A-08 : Restaurer la morphologie en intégrant les dimensions économiques et sociologiques **OF 8 : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (en lien avec les préconisations générales du PGRI)**		
Problème à traiter	**Altérations hydromorphologiques**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire**	**Mesure PdM** MIA0203	**Mesure locale** ***X***

Mesure locale : Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement

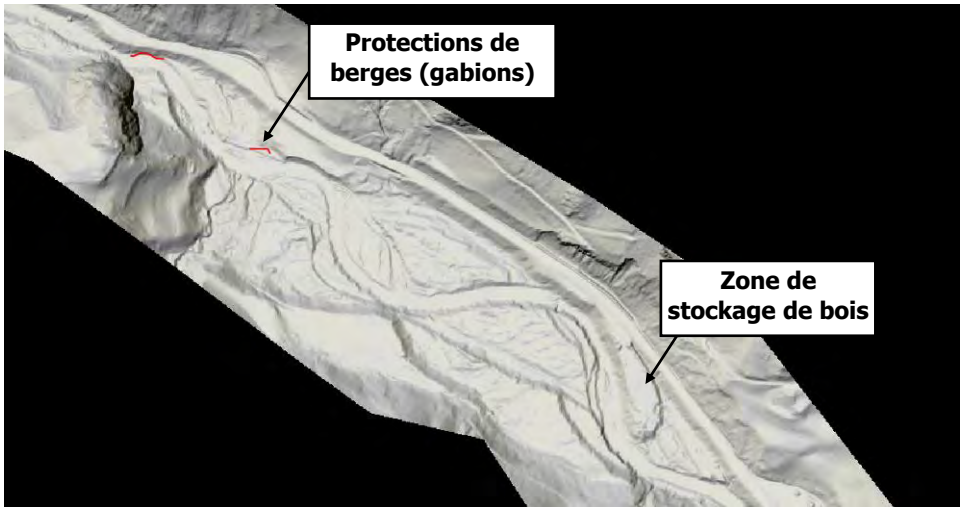
Nature de l'action

Contexte/problématique

Sur les communes d'Abondance et de Bonnevaux, entre les hameaux de l'Etrau et de la Fiogère, le fonctionnement morphodynamique de la Dranse d'Abondance a été modifié par plusieurs interventions humaines :

- En contre-bas du lieu-dit l' « Etrau », une zone de stockage de bois a été installée en rive droite de la Dranse d'Abondance. Ce secteur n'est donc actuellement pas acceptée par les riverains comme zone d'éventuelle divagation du cours d'eau ;
- Plus en aval, au lieu-dit de Bellegarde, la berge en rive droite de la Dranse d'Abondance a été par le passé localement protégée par des gabions. Cette protection est aujourd'hui en état médiocre et aucun enjeu proche n'est présent dans ce secteur ;

- En contre-bas du lieu-dit la « Fiogère », des protections de berges en enrochements libres ont été aménagées en rive gauche du cours d'eau afin de protéger une zone de pâturage.

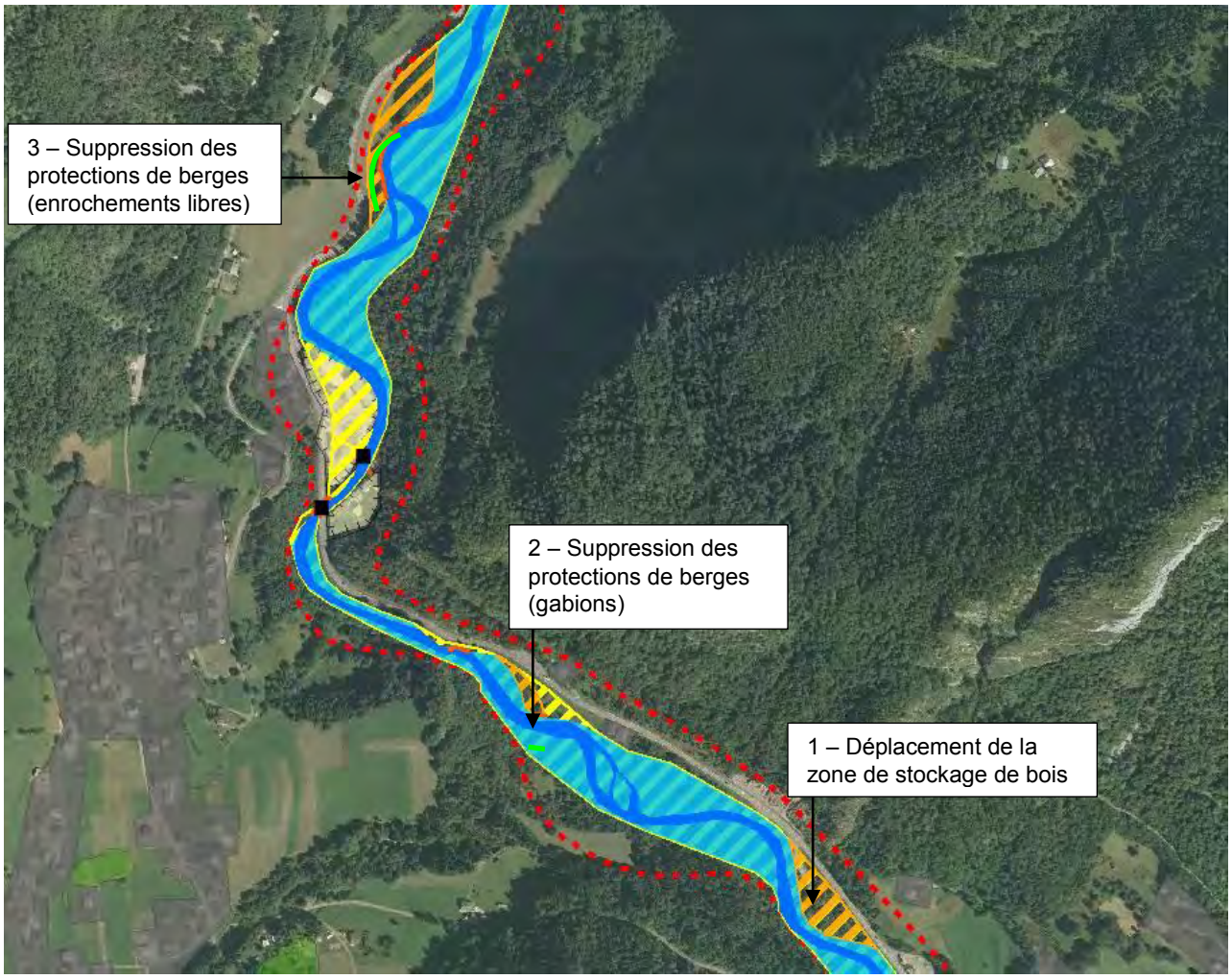


Tous ces aménagements contraignent et limitent la divagation naturelle de la Dranse d'Abondance. Compte-tenu des faibles enjeux existants dans ces trois secteurs, une action de restauration de l'espace alluvial de bon fonctionnement est envisagée.

Descriptif de l'action

L'action consiste à réaliser les éléments suivants :

1. Déplacement de la zone de stockage de bois vers un secteur non intercepté par l'espace alluvial de bon fonctionnement de la Dranse d'Abondance ;
2. Suppression des protections de berges de type gabions ;
3. Suppression des protections de berges en enrochements libres.



Légende

- Réseau hydrographique
- Ouvrages de franchissement
- Ouvrages hydrauliques

Eléments naturels

- Zone humide et forêt alluviale
- Fond de vallée

Usages socio-économiques majeurs

- Zone urbaine ou habitée
- Zone d'activités
- Captages AEP
- Sentier des Dranses
- Digues
- Protections de berges

Espaces de bon fonctionnement

- Espace alluvial accepté (EAA)
- Espace alluvial de bon fonctionnement (EABF)
- Espace alluvial de bon fonctionnement à restaurer (EABFR)

Conditions d'exécution

Les propriétaires des terrains devront être associés à la démarche, et si besoin, les terrains devront faire l'objet d'une servitude conventionnelle. L'usage de ces terrains étant limité à des activités de pâturage, un accord devrait pouvoir être trouvé.

Les conditions d'exécution de la présente action sont les suivantes :

A. Modalités foncières sur l'emprise de l'EABFR (cf. fiche B1-1)
B. Etat initial :
   - Cartographie habitats terrestres ;
   - Investigations faune et flore ;
C. Mission de maîtrise d'œuvre

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	• Restaurer les fonctionnalités morphologiques et écologiques de la Dranse d'Abondance
Indicateur(s)	• B1-IND1 – linéaire de cours d'eau où l'EABF est connu • B1-IND2 – Superficie d'espace alluvial, accepté socialement (EAA) • B1-IND8 – Peuplement piscicole • B1-IND9 – Linéaire de cours d'eau restauré • B1-IND10 – Note de qualité des habitats aquatiques (Méthode CSP ou méthode équivalente)

Détail des opérations

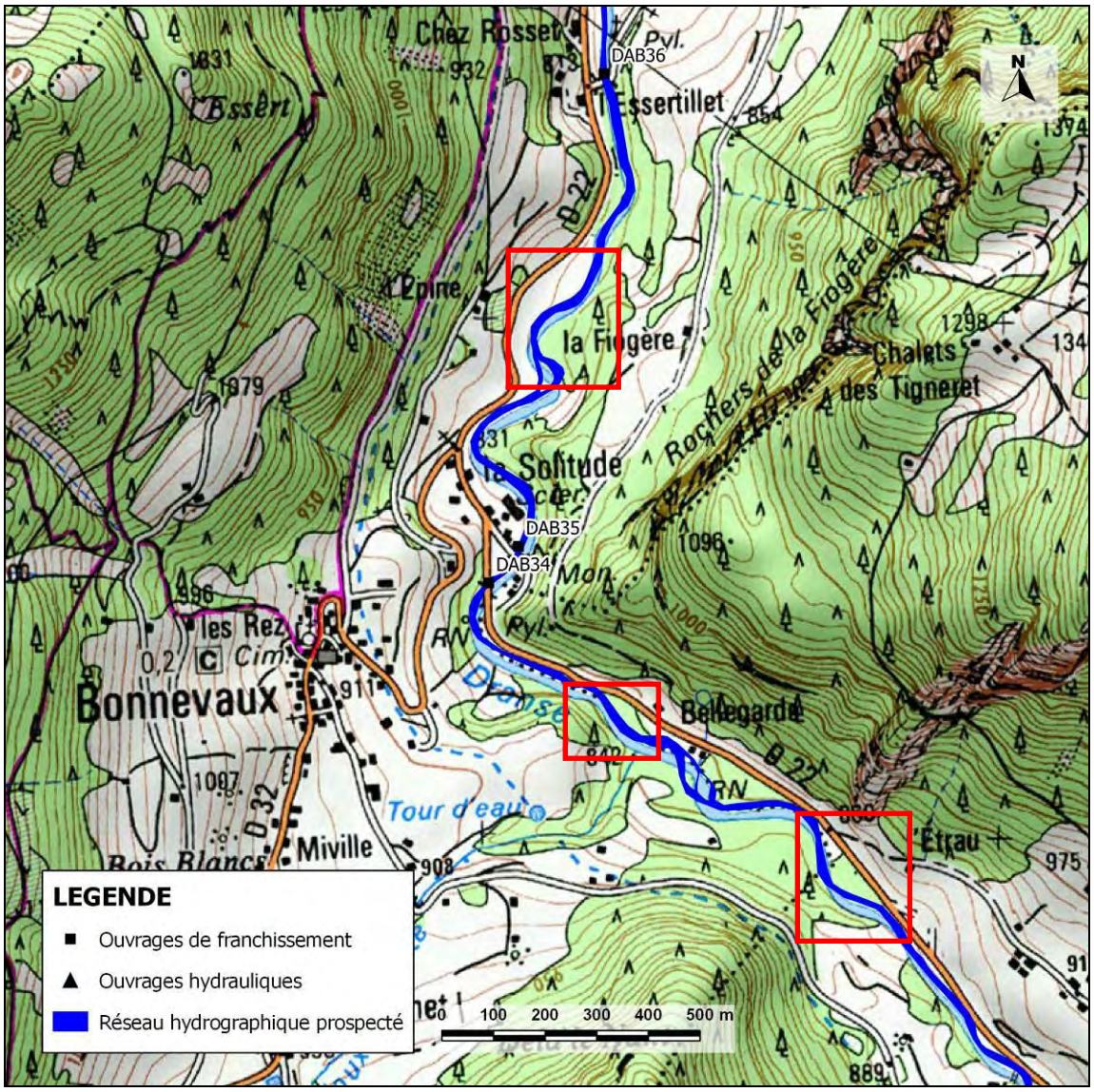
N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Investigations préalables et maitrise d'oeuvre			**31 000**	
A	Modalités foncières sur EABF	Structure porteuse compétence GEMAPI		14 800	
B	Etat initial (faune/flore)	Structure porteuse compétence GEMAPI		15 000	
D	Mission de maîtrise d'oeuvre (12%)	Structure porteuse compétence GEMAPI		1 200	
	Investissement scénario A			**10 000**	
1	Déplacement zone de stockage	Structure porteuse compétence GEMAPI			
2	Suppression protections de berges (gabions)	Structure porteuse compétence GEMAPI		1 500	
3	Suppression protections de berges (enrochements)	Structure porteuse compétence GEMAPI		8 500	
	TOTAL			**41 000**	

Financement de l'opération

Sans objet – opération suspendue

Des opérations permettant de meilleurs gains écologiques et de restauration de la dynamique du cours d'eau ont été préférées sur l'amont du bassin versant de la Dranse d'Abondance entre Châtel et Abondance (cf. action B1-4 et étude lancée en 2016 : plan de gestion du transport solide, de restauration hydromorphologique et de lutte contre les risques, étude qui doit déterminer des opérations sur les secteurs précités.

Localisation


Chez Rosset
DAB36
l'Essertillet
l'Essert
l'Epine
la Fiogère
Rochers de la Fiogère
Chalets des Tigneret
la Solitude
DAB35
DAB34
les Rez
Bonnevaux
Bellegarde
Tour d'eau
Miville
Bois Blancs
l'Étrau
LEGENDE
Ouvrages de franchissement
Ouvrages hydrauliques
Réseau hydrographique prospecté
0 100 200 300 400 500 m

VOLET B1	PRESERVATION, RESTAURATION ET GESTION DES COURS D'EAU ET DES ZONES HUMIDES OU ANNEXES

Restauration hydro-morphologique et écologique La Dranse de Morzine à Montriond	***Action B1-5C***
Objectifs : MA1 - Préserver et assurer les fonctionnalités des milieux aquatiques	**Priorité 1** **Enjeu : fort** **Coût total : 201 800 €HT**
Bassin versant / sous bassin versant : **Masses d'eau concernées :** FRDR552d La Dranse de Morzine de sa source à l'amont du lac du barrage du Jotty	**Maître d'ouvrage : Structure porteuse de la compétence GEMAPI**
Commune(s) concernée(s) : Montriond	**Année(s) : 2017 à 2020**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF6A : agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques** Disposition 6A-02 : Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques Disposition 6A-08 : Restaurer la morphologie en intégrant les dimensions économiques et sociologiques **OF 8 : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques** **(en lien avec les préconisations générales du PGRI)**		
Problème à traiter	**Altérations hydromorphologiques**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire**	**Mesure PdM** MIA0203	**Mesure locale** ***X***

Mesure locale : Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement

Nature de l'action

Contexte/problématique

En amont de la scierie de Montriond située en rive droite de la Dranse de Morzine, les berges du cours d'eau ont été localement aménagées. Un sentier longe en effet le cours d'eau en rive droite et, pour se prémunir de la mobilité du lit de la rivière dans ce secteur et ainsi protéger le sentier des phénomènes érosifs, des protections de berges en enrochements libres et divers matériaux ont été réalisées. La zone actuellement protégée constituait par le passé une zone de divagation du lit de la Dranse de Morzine et d'expansion des crues.

Cet espace intercepte aujourd'hui la zone humide « Dranse alluviale Montriond » (Code 74ASTERS2631) qui a fait l'objet d'une cartographie et d'un état des lieux en 2013 par TEREO. Ce diagnostic a permis d'établir des orientations d'actions et de gestion de la zone humide et a notamment mis en évidence la présence de nombreuses plantations

de résineux. Une recolonisation de l'espace par les essences alluviales au moins à proximité du cours d'eau serait bénéfique pour le milieu et est donc à mettre en œuvre dans le cadre de la présente action.

Bien que ces aménagements aient favorisé le développement touristique dans ce secteur, ils modifient le fonctionnement morphodynamique et écologique de la Dranse de Morzine en contraignant le cours d'eau.

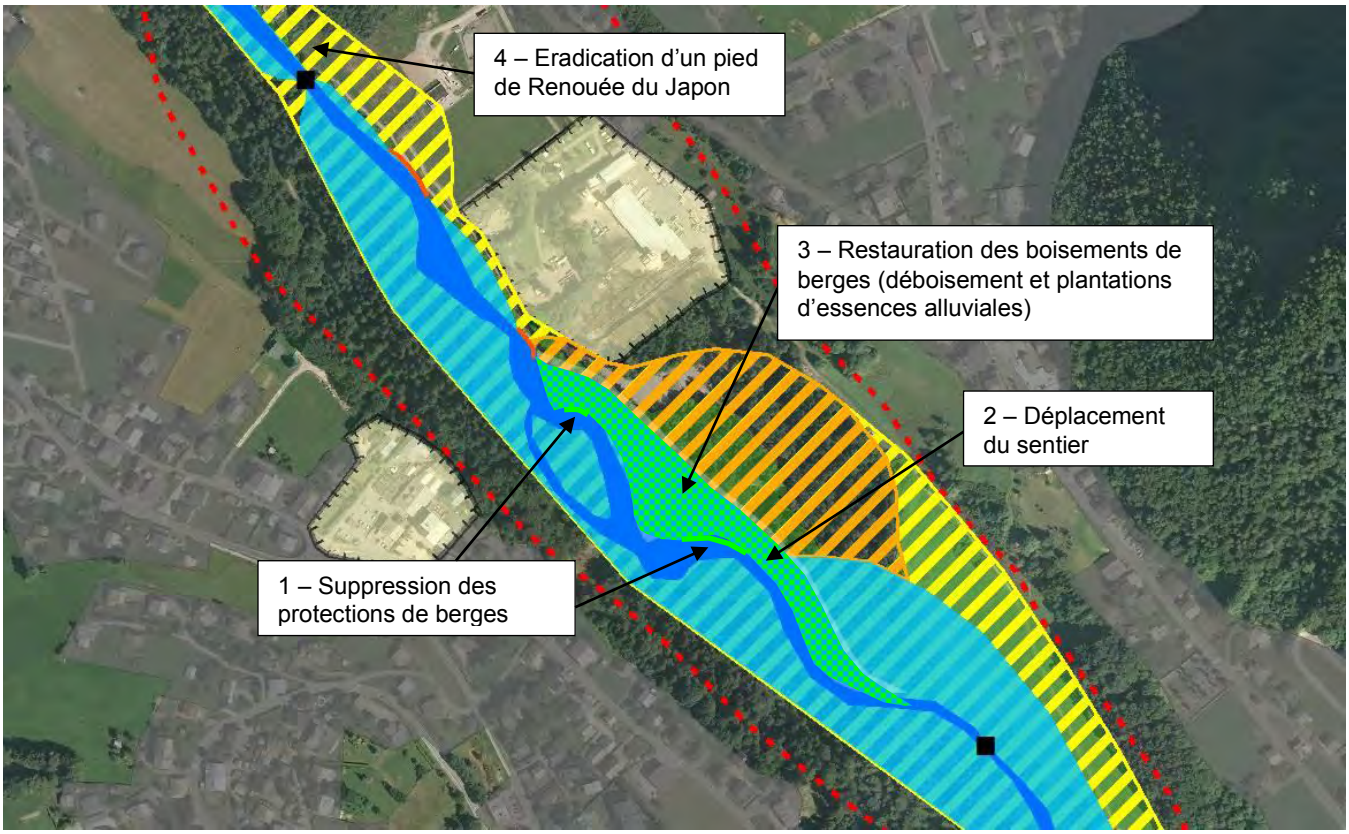
Protection de berges en divers matériaux (Amont du secteur à restaurer)

Protections de berges en enrochements libres (Aval du secteur à restaurer)

Descriptif de l'action

Les travaux à réaliser dans le cadre de cette action sont les suivants :

1. Suppression des deux linéaires amont de protections de berges ;
2. Déplacement du sentier en dehors de l'espace alluvial de bon fonctionnement du cours d'eau ;
3. Restauration des boisements de berges : déboisement des plantations de conifères et plantations d'essences alluviales ;
4. Eradication du pied de Renouée du Japon présent en rive droite de la Dranse de Morzine en aval de la passerelle (cf. orientations d'actions de la zone humide 74ASTERS2631 de la fiche action B1-11). Les terres infestées par ce pied de Renouée seront excavées puis transportées vers un site autorisé.



Légende

- Réseau hydrographique
- Ouvrages de franchissement
- Ouvrages hydrauliques

Eléments naturels

- Zone humide et forêt alluviale
- Fond de vallée

Usages socio-économiques majeurs

- Zone urbaine ou habitée
- Zone d'activités
- Captages AEP
- Sentier des Dranses
- Digues
- Protections de berges

Espaces de bon fonctionnement

- Espace alluvial accepté (EAA)
- Espace alluvial de bon fonctionnement (EABF)
- Espace alluvial de bon fonctionnement à restaurer (EABFR)

Conditions d'exécution

Les conditions d'exécution de la présente action sont les suivantes :

A. Modalités foncières sur l'emprise de l'EABFR (Cf. fiche B1-1)
B. Dossiers réglementaires :
   - Dossier défrichement ;
   - DIG ;
C. Mission de maîtrise d'œuvre

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	• Restaurer les fonctionnalités morphologiques et écologiques de la Dranse de Morzine
Indicateur(s)	• B1-IND1 – linéaire de cours d'eau où l'EABF est connu • B1-IND2 – Superficie d'espace alluvial, accepté socialement (EAA) • B1-IND3 – Niveau de conformité du milieu aux différentes demande en entretien • B1-IND4 – Effort d'entretien des boisements de berges mis en œuvre par la structure porteuse • B1-IND8 – Peuplement piscicole

	• B1-IND9 – Linéaire de cours d'eau restauré • B1-IND10 – Note de qualité des habitats aquatiques (Méthode CSP ou méthode équivalente) • B1-IND14 – Nombre de zones humides faisant l'objet d'actions issues de plan de gestion

Détail des opérations

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Investigations préalables et maitrise d'oeuvre			**59 100**	
A	Modalités foncières sur EABF	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	36 600	
B	Etat initial (faune/flore)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	5 000	
D	Mission de maîtrise d'oeuvre (12%)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	17 500	
	Investissement scénario A			**142 700**	
1	Suppression protections de berges	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	7 500	
2	Déplacement du sentier	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	Pm	
3	Restauration boisements	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	135 000	
4	Eradication d'un pied de Renouée du Japon	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	200	
	TOTAL			**201 800**	

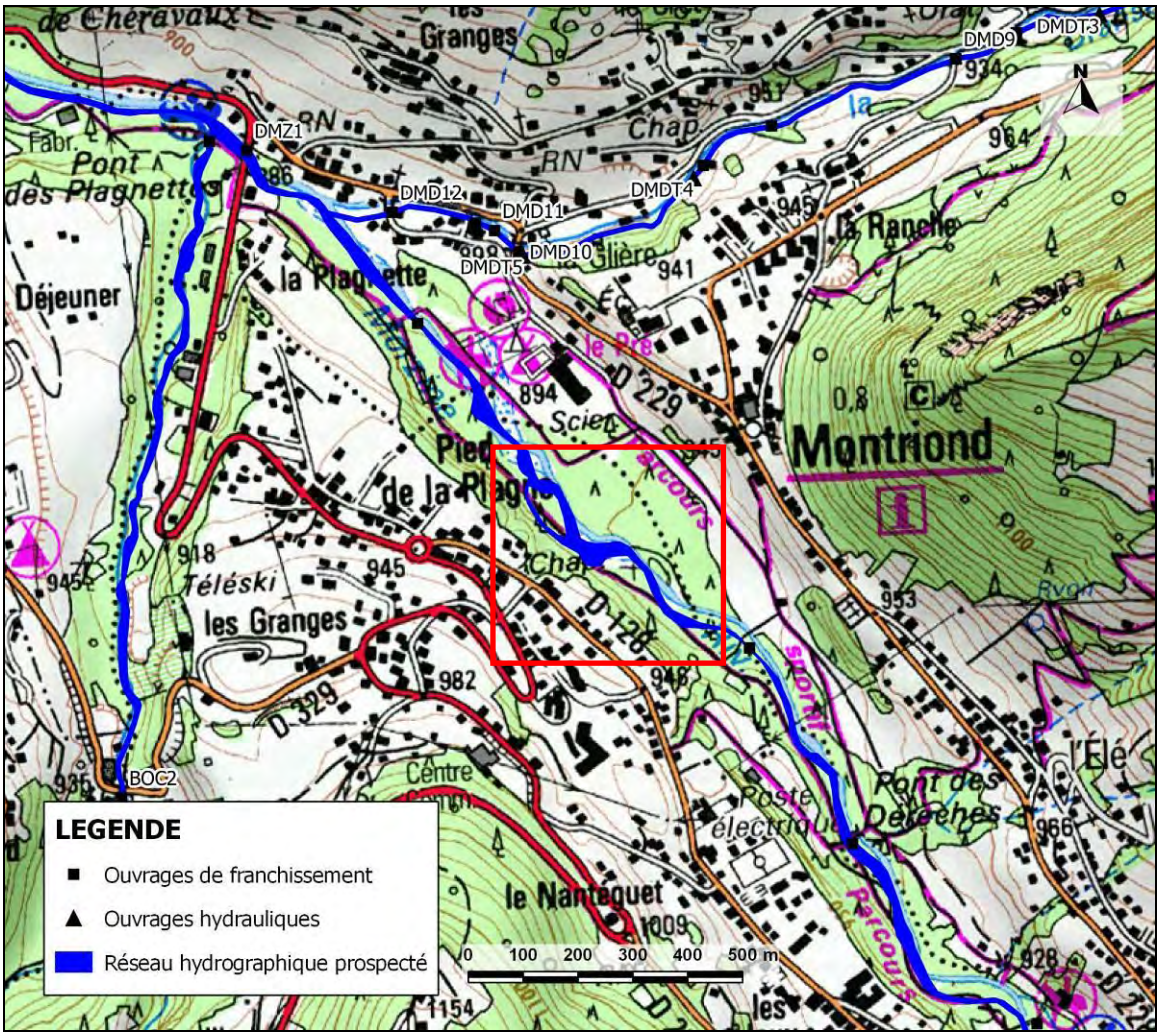
Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		Etat		CD74		Autres		MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
A	Modalités foncières	36 600	40*	14 640			40*	14 640			20	7 320
B	Dossiers réglementaires	5 000	50	2 500			30	1 500			20	1 000
C	Maîtrise d'œuvre (12%)	17 500	50	8 750			30	5 250			20	3 500
1	Suppression protections de berges	7 500	50	3 750			30	2 250			20	1 500
2	Déplacement du sentier	pm										
3	Restauration boisements	135 000	50	67 500			30	40 500			20	27 000
4	Eradication d'un pied de Renouée du Japon	200	50	100			30	60			20	40
		201 800										

**sous réserve d'acquisition de foncier pour les travaux*

Le taux de financement du Conseil Départemental pourra passer à 60% maximum à partir de 2019 et ce en fonction de l'évolution des financements de l'Agence de l'Eau dans le cadre de la mise en œuvre du 11ème programme.

Localisation



Localisation de l'action B1-5C

VOLET B1	PRESERVATION, RESTAURATION ET GESTION DES COURS D'EAU ET DES ZONES HUMIDES OU ANNEXES

Restauration hydro-morphologique et écologique La Dranse de Morzine à Vernay Bron	***Action B1-5D***
Objectifs : MA1 - Préserver et assurer les fonctionnalités des milieux aquatiques	**Priorité 1** **Enjeu : fort** **Coût total : 350 900 €HT (scénario A)**
Bassin versant / sous bassin versant **Masses d'eau concernées :** FRDR552d La Dranse de Morzine de sa source à l'amont du lac du barrage du Jotty	**Maître d'ouvrage : Structure porteuse compétence GEMAPI**
Commune(s) concernée(s) : Essert-Romand, Saint-Jean-d'Aulps	**Année(s) : 2017 à 2020**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF6A : agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques** Disposition 6A-02 : Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques Disposition 6A-08 : Restaurer la morphologie en intégrant les dimensions économiques et sociologiques **OF 8 : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques** **(en lien avec les préconisations générales du PGRI)**		
Problème à traiter	**Altérations hydromorphologiques**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire**	**Mesure PdM** MIA0203	**Mesure locale** ***X***

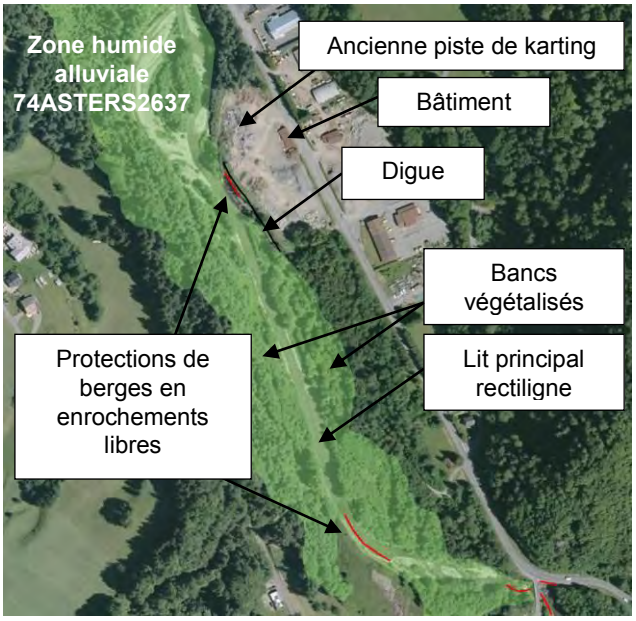
Mesure locale : Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement

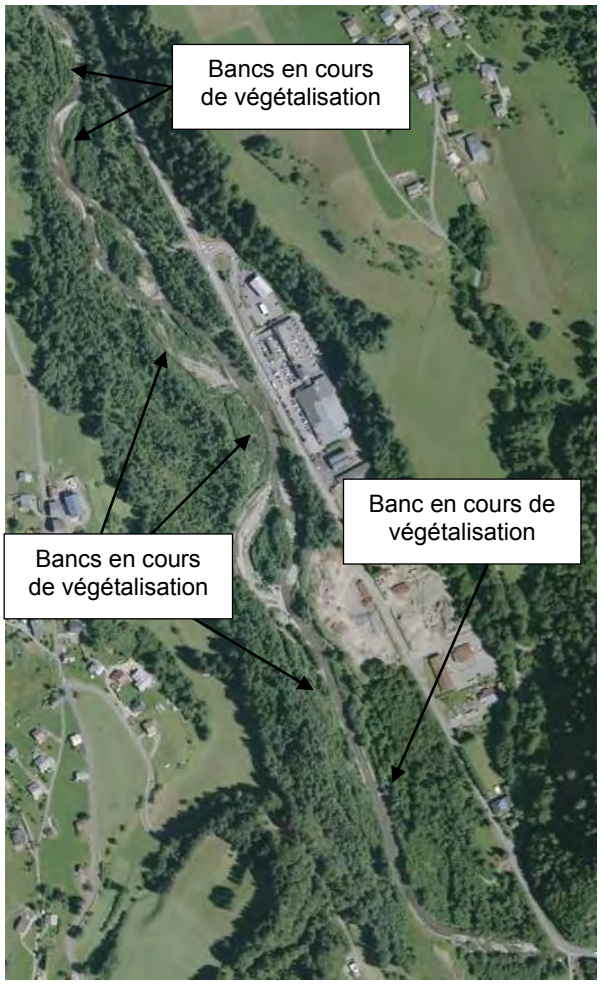
Nature de l'action

Contexte/problématique

Dans le secteur de Vernay Bron, les extractions de matériaux de l'ancienne gravière ont permis à la Dranse de Morzine de conserver une large bande active avec quelques chenaux secondaires. Entre le pont de la RD902 et l'ancienne piste de karting, on constate néanmoins l'effet d'incision associé au déficit sédimentaire par le creusement d'un chenal principal très marqué et rectiligne et la végétalisation des bancs de matériaux conduisant à une réduction de la bande active. Dans ce secteur, les aménagements locaux des berges de la Dranse de Morzine (protections de berges, digue) ont également participé à modifier le fonctionnement morphodynamique du cours d'eau.

La zone concernée par la présente action intercepte la zone humide « Dranse alluviale Est La Touvière » (Code 74ASTERS2637) qui a fait l'objet d'une cartographie et d'un état des lieux en 2013 par TEREO. Ce diagnostic a permis d'établir des orientations d'actions et de gestion de la zone humide et a notamment mis en évidence la très forte invasion des abords du cours d'eau par la Renouée du Japon. L'éradication de cette espèce invasive sera mise en place dans le cadre des travaux de restauration hydromorphologique et écologique du secteur.





Végétalisation progressive des bancs de matériaux déposés entre 2008 et aujourd'hui

Descriptif de l'action

L'usage du terrain de l'ancienne piste de karting n'est actuellement pas clairement défini. L'acquisition foncière des parcelles concernées permettrait d'envisager une restauration globale de l'espace de bon fonctionnement.

Cette action de restauration peut être envisagée sous forme de deux scénarii qui diffèrent selon la disponibilité foncière du terrain de l'ancienne piste de karting :

A. Reméandrage du secteur chenalisé et restauration de la divagation en aval ;
B. Reméandrage du secteur chenalisé, restauration de la divagation en aval et de l'espace de bon fonctionnement au droit de l'ancienne piste de karting.

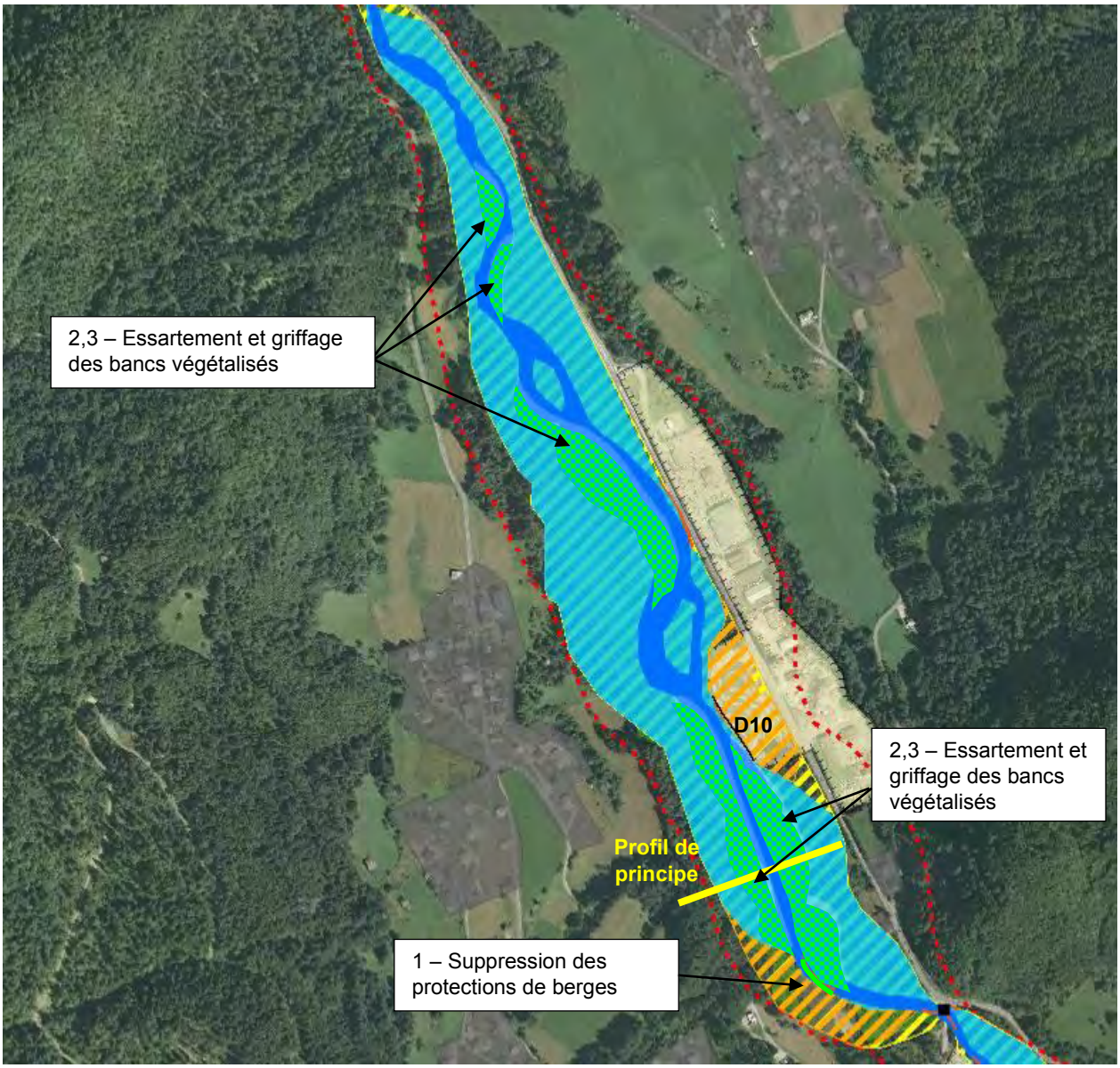
Ces deux scénarii présentent une partie commune décrite comme suit :

1. Suppression des protections de berges en enrochements libres en rive gauche. La zone actuellement protégée par ces aménagements ne présentent pas d'enjeux majeurs ;
2. Essartement des bancs végétalisés en rive droite et en rive gauche du cours d'eau. Cette action sera réalisée au niveau du linéaire rectiligne et chenalisée de la Dranse de Morzine mais également en aval au droit des enjeux. L'essartement des bancs végétalisés permettra de faciliter le griffage des bancs pour la remobilisation des matériaux d'une part et de prévenir le risque d'embâcles en période de crues d'autre part;
3. Griffage des bancs essartés. Les bancs essartés de la Dranse de Morzine seront griffés afin de remobiliser les matériaux déposés. Ces matériaux pourront à nouveau être charriés par le cours d'eau en période de crues, ce qui permettra d'initier le reméandrage du lit mineur du cours d'eau et d'obtenir, à termes, un lit davantage sinueux ;
4. Eradication des pieds de Renouée du Japon. Le secteur de Vernay Bron étant particulièrement envahi par la Renouée du Japon, cette espèce sera systématiquement éradiquée sur l'ensemble du linéaire de la présente action.

Scénario A – Reméandrage du secteur chenalisé et restauration de la divagation en aval

Ce scénario consiste à restaurer le méandrage de la Dranse de Morzine dans sa partie chenalisée et la divagation du cours d'eau en aval de l'ancienne piste de karting notamment par des opérations d'essartement et de griffage des bancs végétalisés en rive gauche et en rive droite du cours d'eau.

Aucune opération supplémentaire à celles énoncées dans la partie commune ne sera réalisée dans le cadre de ce scénario.



Légende

- Réseau hydrographique
- Ouvrages de franchissement
- Ouvrages hydrauliques

Eléments naturels

- Zone humide et forêt alluviale
- Fond de vallée

Usages socio-économiques majeurs

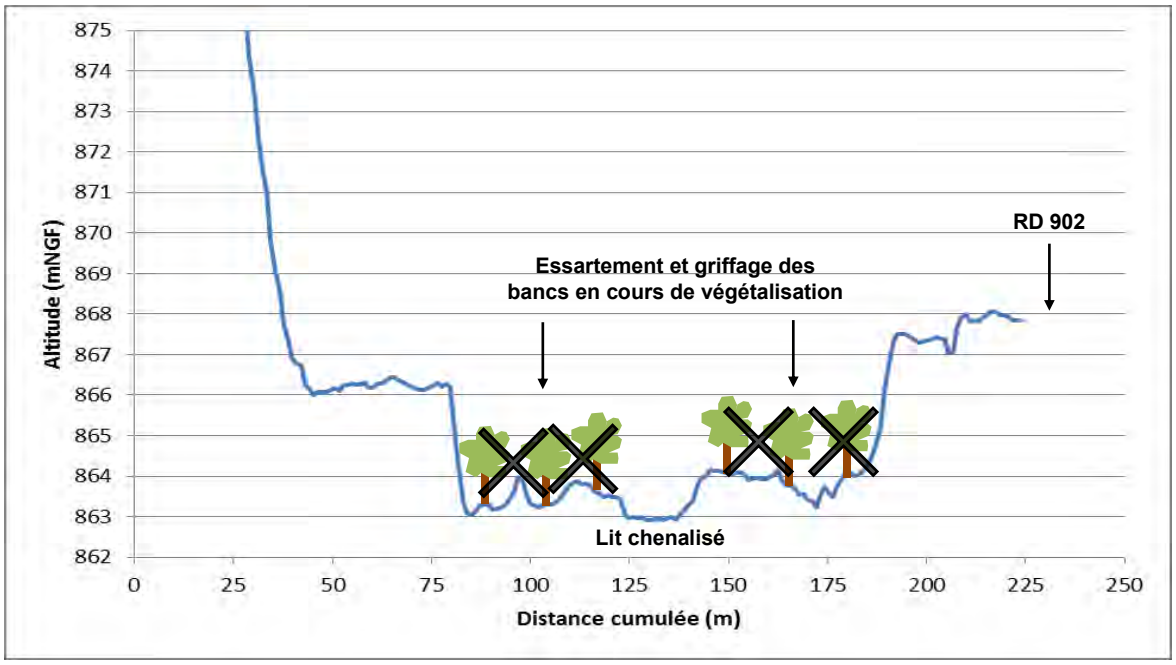
- Zone urbaine ou habitée
- Zone d'activités
- Captages AEP
- Sentier des Dranses
- Digues
- Protections de berges

Espaces de bon fonctionnement

- Espace alluvial accepté (EAA)
- Espace alluvial de bon fonctionnement (EABF)
- Espace alluvial de bon fonctionnement à restaurer (EABFR)

D10 Digue n°10

Ce scénario présente l'avantage de conserver les usages existants (bâtiment et terrain de l'ancienne piste de karting) tout en restaurant un meilleur fonctionnement hydromorphologique (suppression des protections de berges, remobilisation des matériaux des bancs végétalisés, reméandrage du linéaire actuellement chenalisé et restauration de la divagation du cours d'eau sur son linéaire aval).



Profil de principe – Reméandrage de la Dranse de Morzine dans le secteur chenalisé

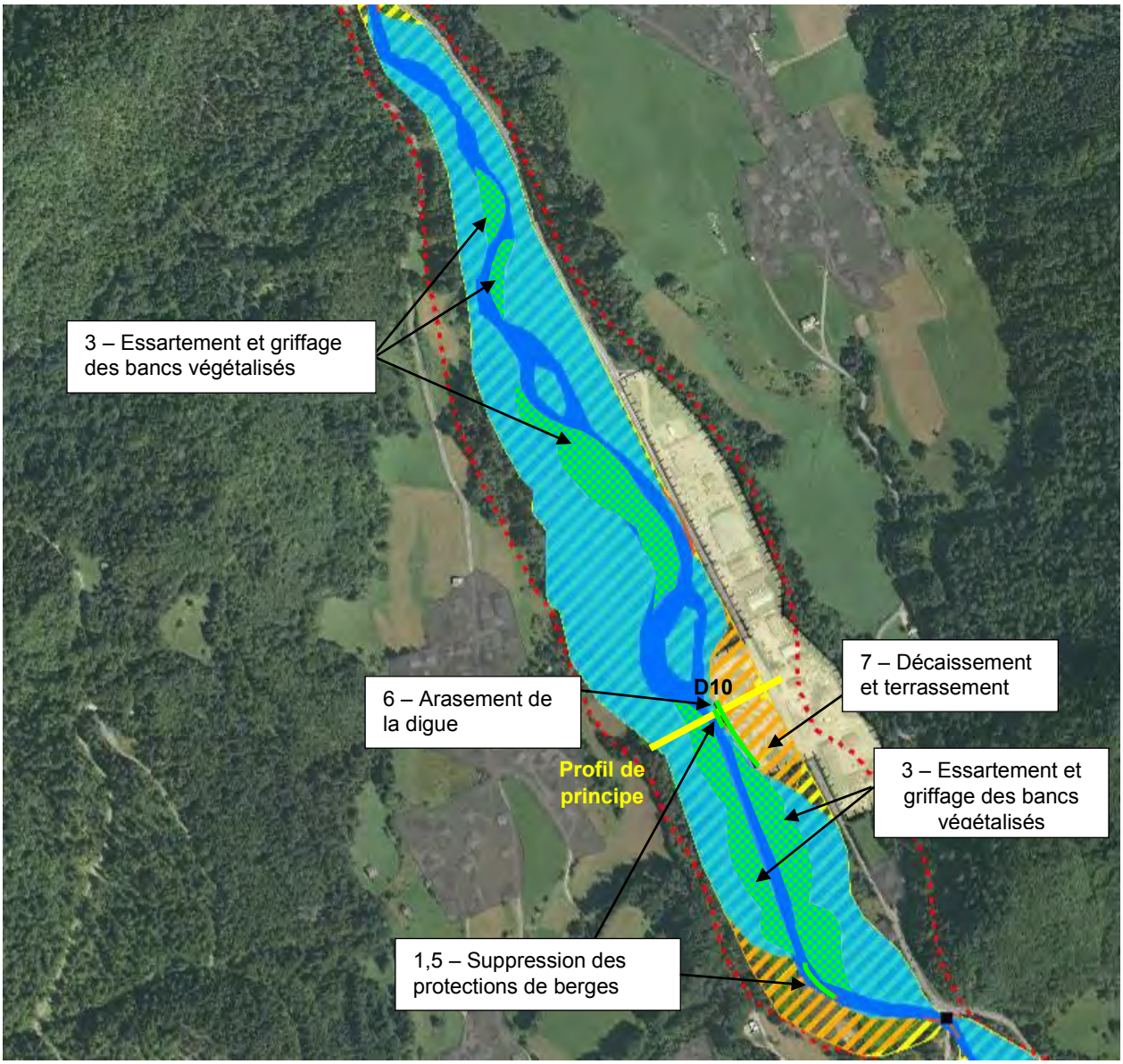
<u>Scénario B – Reméandrage du secteur chenalisé, restauration de la divagation en aval et de l'espace de bon fonctionnement au droit de l'ancienne piste de karting</u>

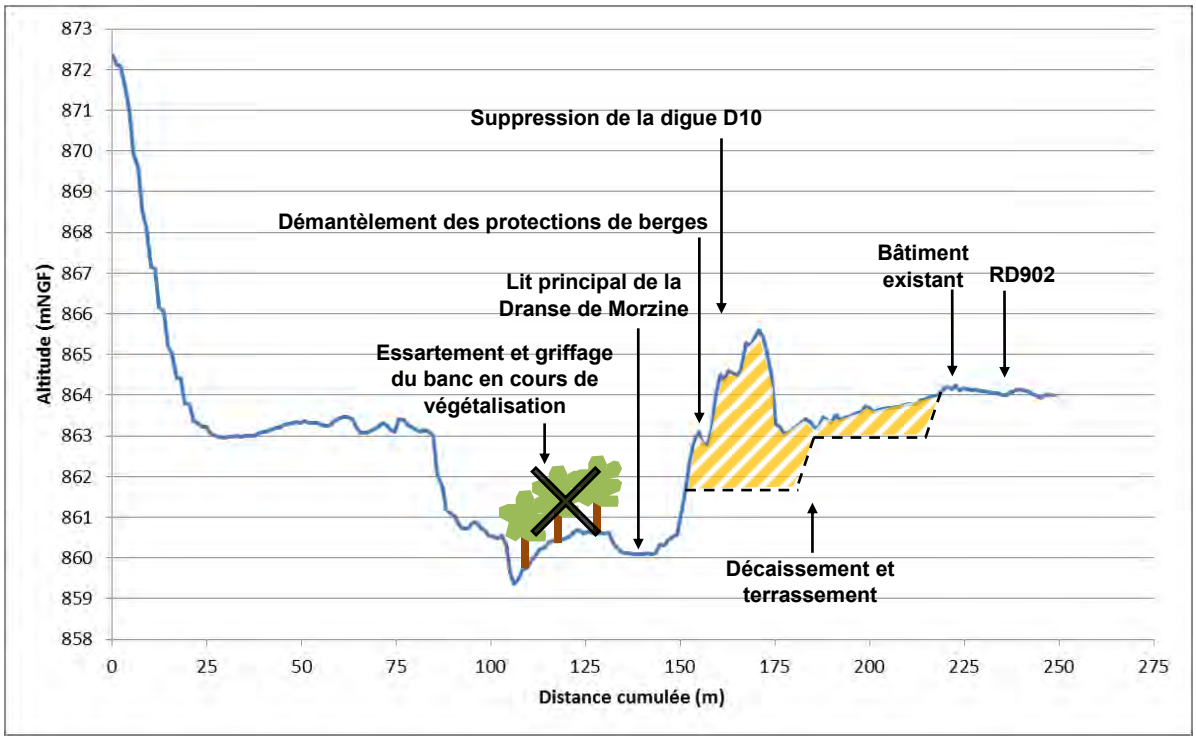
Ce scénario consiste, tout comme le scénario A, à restaurer le méandrage de la Dranse de Morzine dans sa partie chenalisée et la divagation du cours d'eau en aval de l'ancienne piste de karting. Ce scénario envisage également la reconquête de l'espace alluvial de bon fonctionnement au droit de l'ancienne piste de karting par la Dranse de Morzine avec l'acquisition préalable des terrains concernés.

En complément des aménagements communs à chaque scénario, les opérations propres au scénario B sont les suivantes :

5. Suppression des protections de berges en enrochements libres en rive droite au droit de l'ancienne piste de karting. Les zones protégées ayant fait l'objet d'une acquisition foncière, ils ne présentent plus d'enjeux majeurs ;
6. Arasement de la digue (D10) au droit de l'ancienne piste de karting ;
7. Décaissement et terrassement au niveau de l'ancienne piste de karting pour la création d'une terrasse inondable. Les matériaux de déblais pourront être réutilisés pour recharger les secteurs du bassin versant en déficit sédimentaire.

Ce scénario présente l'avantage de s'inscrire dans une action de restauration globale de l'espace alluvial de bon fonctionnement et de rétablir un fonctionnement hydromorphologique qui, à long terme, engendrera les gains morphodynamiques et écologiques les plus importants. Ce scénario s'avère néanmoins plus coûteux notamment en raison des modalités foncières à mettre en place des terrains et des travaux supplémentaires.





Profil de principe – Décaissement et terrassement au niveau de l'ancienne piste de karting

Le scénario B apparaît être le scénario à privilégier parmi les deux scénarii étudiés. Il présente en effet l'avantage d'être le plus ambitieux à long terme sur les fonctionnements morphodynamique et écologique et offrira les meilleurs résultats en terme de gains écologiques.

Cependant, les coûts engendrés par le scénario B par rapport aux gains écologiques potentiels ont conduit les élus à opter à ce jour pour le **scénario A** qui a été retenu pour les estimations financières.

Une étude de faisabilité préalable est à réaliser pour définir les possibilités de mise en œuvre de l'opération.

Conditions d'exécution

Les conditions d'exécution de la présente action sont les suivantes :

A. Modalités foncières sur l'emprise de l'EABFR (Cf. fiche B1-1) ;
B. Dossiers réglementaires :
   - Dossier loi sur l'eau (Autorisation) ;
   - DIG ;
C. Mission de maîtrise d'œuvre

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	• Restaurer les fonctionnalités morphodynamiques naturelles de la Dranse de Morzine
Indicateur(s)	• B1-IND1 – linéaire de cours d'eau où l'EABF est connu • B1-IND2 – Superficie d'espace alluvial, accepté socialement (EAA) • B1-IND3 – Niveau de conformité du milieu aux différentes demande en entretien • B1-IND4 – Effort d'entretien des boisements de berges mis en œuvre par la structure porteuse • B1-IND8 – Peuplement piscicole • B1-IND9 – Linéaire de cours d'eau restauré • B1-IND10 – Note de qualité des habitats aquatiques (Méthode CSP ou méthode équivalente) • B1-IND12 – Densité des massifs de renouées du Japon dans les secteurs peu infestés • B1-IND13 – Efforts de lutte contre les espèces exotiques mis en œuvre par la structure porteuse • B1-IND14 – Nombre de zones humides faisant l'objet d'actions issues de plan de gestion • B2-IND3 – Linéaire de digues conformes aux normes

Détail des opérations

SCENARIO A

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Etude de faisabilité			**15 000**	
0	Etude de faisabilité	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	15 000	
	Investigations préalables et maitrise d'oeuvre			**66 900**	
A1	Modalités foncières sur EABF	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	26 900	
A2	Animation technique et foncière	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	Pm	
B	Dossiers réglementaires (DLE)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	7 000	
C	Mission de maîtrise d'oeuvre (12%)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	33 000	
	Investissement scénario A			**269 000**	
1	Suppression des protections de berges en rive gauche	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	12 000	
2	Essartement des bancs	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	97 000	
3	Griffage des bancs	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	97 000	
4	Eradication de la Renouée	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	63 000	
	TOTAL			**350 900**	

SCENARIO B

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Etude de faisabilité			**15 000**	
0	Etude de faisabilité	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	15 000	
	Investigations préalables et maitrise d'oeuvre			**106 900**	
A1	Modalités foncières sur EABF	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	26 900	
A2	Animation technique et foncière	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	Pm	
B	Dossiers réglementaires (DLE)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	7 000	
C	Mission de maîtrise d'oeuvre (12%)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	73 000	
	Investissement scénario B			**601 500**	
1	Suppression des protections de berges en rive gauche	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	12 000	
2	Essartement des bancs	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	97 000	
3	Griffage des bancs	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	97 000	
4	Eradication de la Renouée	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	63 000	
5	Suppression des protections de berges en rive droite	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	7 500	
6	Arasement de la digue (180 ml)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	65 000	
7	Décaissement et terrassement	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	260 000	
	TOTAL			**723 400**	

A ce stade, le scénario A est retenu pour le financement de l'opération.

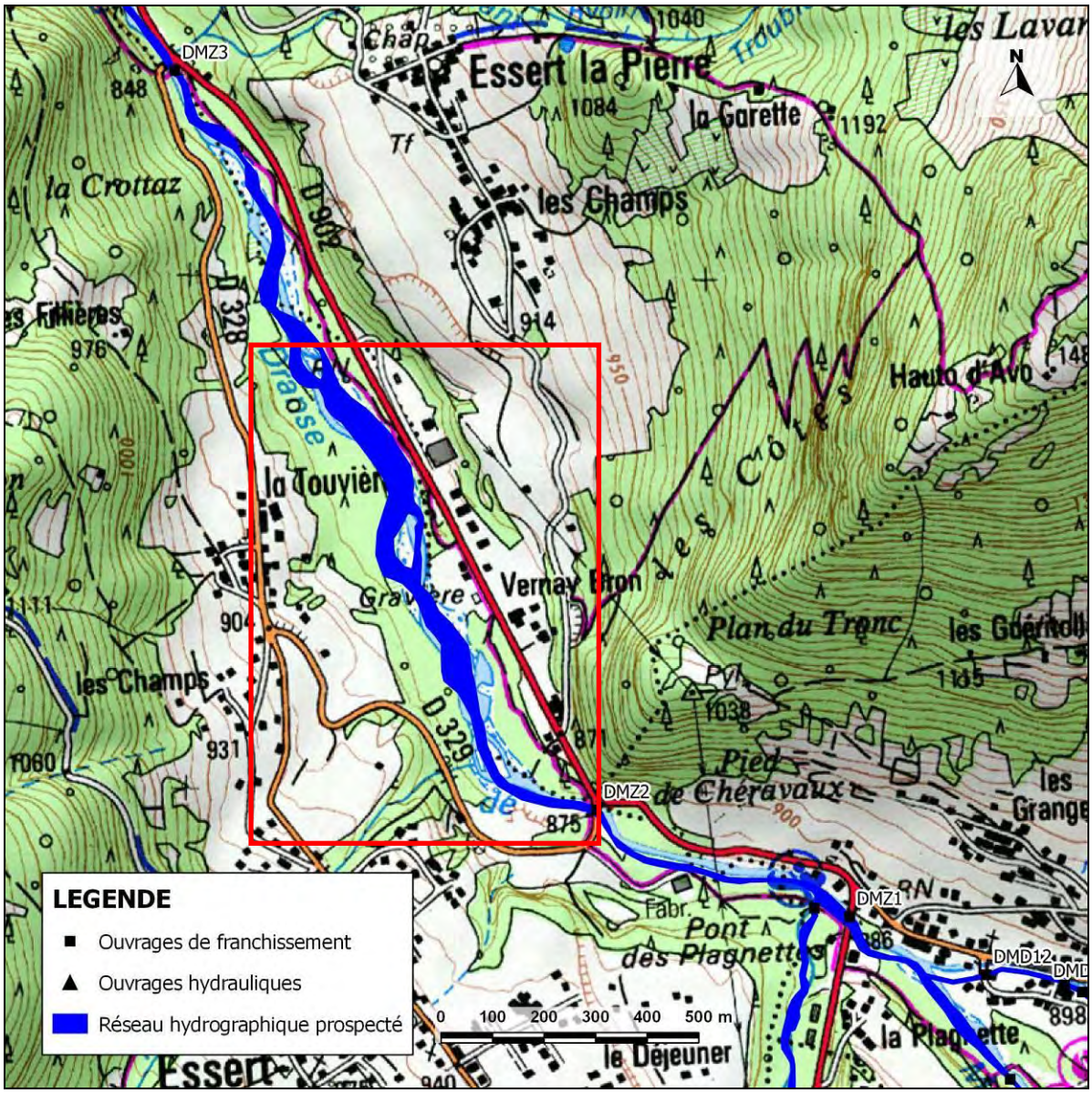
Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		Etat		CD74		Autres		MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
0	Etude de faisabilité	15 000	50	7 500			30	4 500			20	3 000
A	Modalités foncières	26 900	40*	10 760			40*	10 760			20	5 380
B	Dossiers réglementaires	7 000	50	3 500			30	2 100			20	1 400
C	Maîtrise d'œuvre (12%)	33 000	50	16 500			30	9 900			20	6 600
1	Suppression des protections de berges en rive gauche	12 000	50	6 000			30	3 600			20	2 400
2	Essartement des bancs	97 000	50	48 500			30	29100			20	19 400
3	Griffage des bancs	97 000	50	48 500			30	29100			20	19 400
4	Eradication de la Renouée	63 000	50	31 500			30	18 900			20	12 600
		350 900										

**sous réserve d'acquisition de foncier pour les travaux*

Le taux de financement du Conseil Départemental pourra passer à 60% maximum à partir de 2019 et ce en fonction de l'évolution des financements de l'Agence de l'Eau dans le cadre de la mise en œuvre du 11ème programme.

Localisation



Localisation de l'action B1-5D

VOLET B1	PRESERVATION, RESTAURATION ET GESTION DES COURS D'EAU ET DES ZONES HUMIDES OU ANNEXES

Restauration hydro-morphologique et écologique Le Bochard en aval du pont du Couard	***Action B1-5E***
Objectifs : MA1 - Préserver et assurer les fonctionnalités des milieux aquatiques	**Priorité 1** **Enjeu : moyen** **Coût total : 562 400 €HT (scénario B)**
Bassin versant / sous bassin versant **Masses d'eau concernées :** FRDR11354 Le ruisseau du Bochard	**Maître d'ouvrage : Structure porteuse compétence GEMAPI**
Commune(s) concernée(s) : Morzine, Montriond	**Année(s) : 2017 à 2021**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF6A : agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques** Disposition 6A-02 : Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques Disposition 6A-08 : Restaurer la morphologie en intégrant les dimensions économiques et sociologiques **OF 8 : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques** **(en lien avec les préconisations générales du PGRI)**		
Problème à traiter	**Altérations hydromorphologiques**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire**	**Mesure PdM** MIA0203	**Mesure locale** ***X***

Mesure locale : Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement

Nature de l'action

Contexte/problématique

En aval du pont du Couard, le fonctionnement morphodynamique du Bochard a été modifié par plusieurs interventions/évolutions :

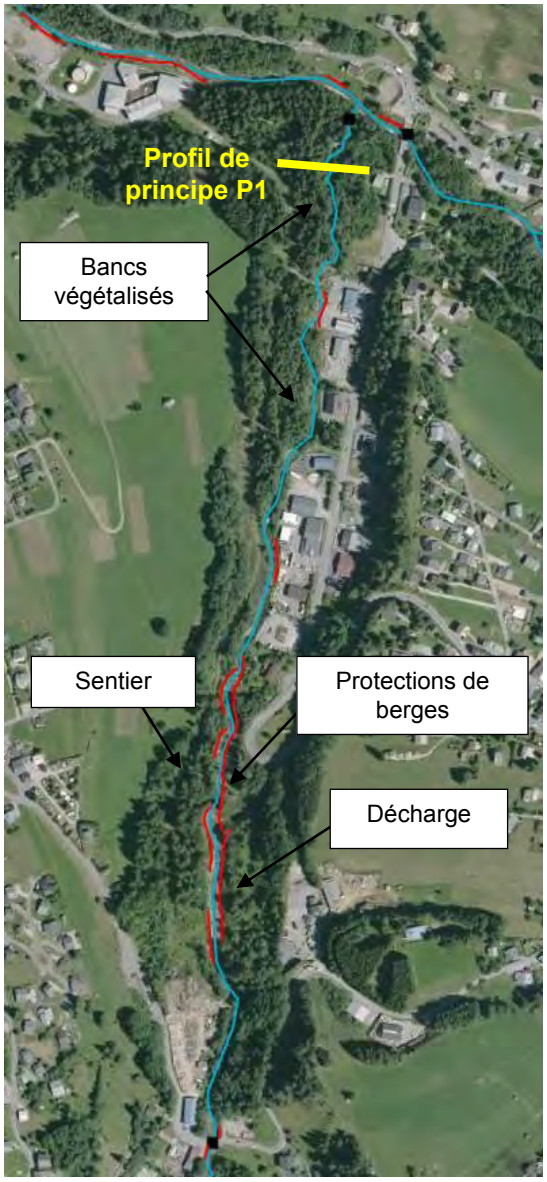
- Depuis les années 1950, le style fluvial du Bochard s'est vu modifié. En 1952, le cours d'eau présentait une configuration en tressage avec une bande active très large (de 25 à 60 m). Cette bande s'est réduite en 1971 (de 15 à 30 m) et n'existe quasiment plus de nos jours étant donné le tracé rectiligne du cours d'eau en aval du pont du Couard. Cette transformation, témoignant d'une incision et d'un déficit sédimentaire important du cours d'eau en aval du pont, peut s'expliquer par différent facteurs, dont notamment la diminution des zones de production en matériaux, l'augmentation des zones boisées sur les versants et dans le lit moyen du

cours d'eau, les aménagements de stabilisation du lit et la colonisation du lit majeur par les activités anthropiques (zone d'habitat ou zone d'activité).

- En 2007, le cours d'eau a été complètement recalibré lors des travaux de réhabilitation de la décharge du Couard avec la mise en place d'enrochements en berge, en rive gauche et en rive droite, et de rampes de fond en blocs. Le cours d'eau présente ainsi une géométrie homogène et rectiligne sur un linéaire de près de 375 ml entre le pont du Couard et l'aval de l'épingle de la route nationale. Le profil en long semble être resté stable depuis les travaux. La décharge d'ordures ménagères est globalement constituée de deux terrasses de niveaux différents en rive droite du Bochard composées d'un entassement de déchets dont la base prend appui sur la berge du cours d'eau et de pentes abruptes.

Ce secteur est également marqué par un niveau d'invasion très important par la Renouée du Japon. Sur ce linéaire, les interventions concernant la Renouée du Japon doivent donc être davantage ciblées vers une sensibilisation pour limiter les risques de dispersion et des actions de prévention. Néanmoins, tout travaux dans l'emprise ou à proximité immédiate d'une zone infestée devra au préalable faire l'objet d'opérations d'éradication.

Dans ces conditions, il convient alors de proposer une intervention de restauration pour rétablir un meilleur fonctionnement hydromorphologique et écologique du Bochard en aval du pont du Couard.



Descriptif de l'action

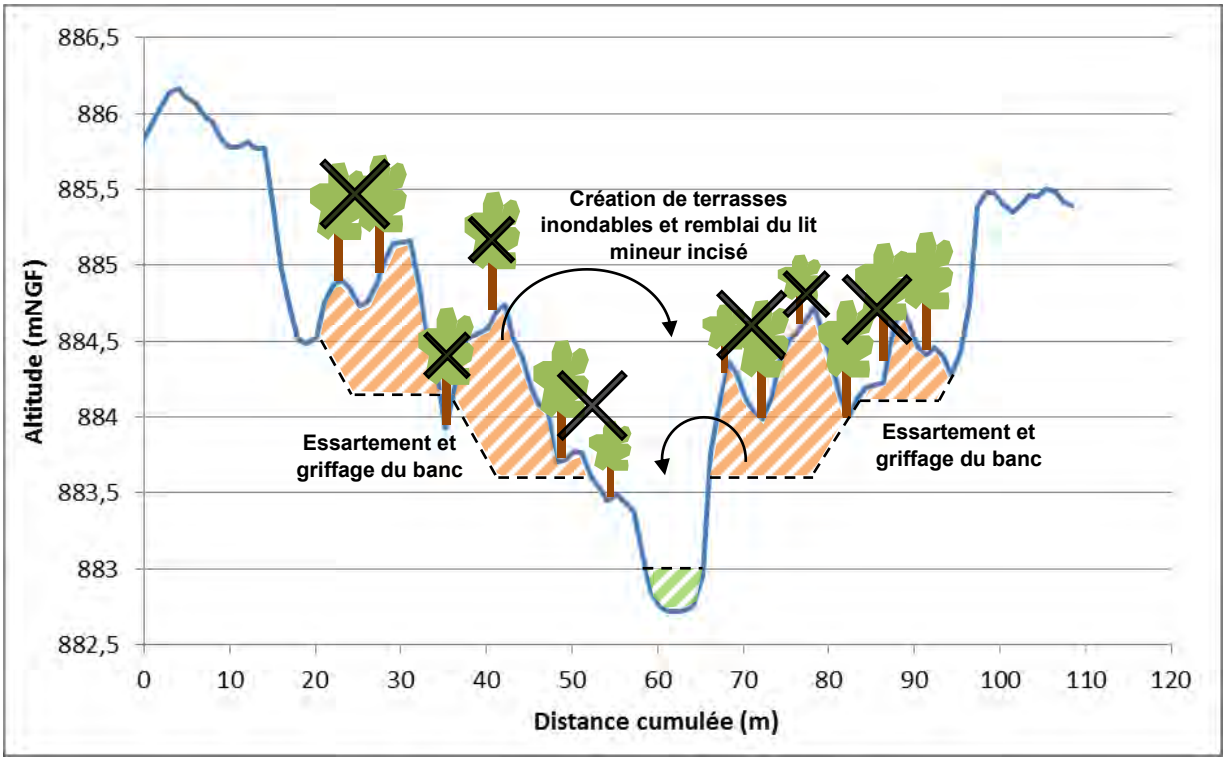
Cette action vise à améliorer les fonctionnalités morphodynamiques et écologiques du Bochard au droit de la décharge d'une part et en amont de la confluence avec la Dranse de Morzine d'autre part.

Cette action de restauration peut être envisagée sous forme de trois scénarii :

A. Diversification des écoulements au droit de la décharge (restauration de type R1) ;
B. Restauration de l'espace alluvial de bon fonctionnement en rive gauche au droit de la décharge ;
C. Restauration de l'espace alluvial de bon fonctionnement en rive gauche et en rive droite au droit de la décharge.

Ces trois scénarii présentent une partie commune consistant en la restauration de la mobilité du cours d'eau en amont de sa confluence avec la Dranse de Morzine. Cette partie commune est décrite comme suit :

1. Essartement des bancs végétalisés en rive droite et en rive gauche du cours d'eau. Cette action sera réalisée en amont de la confluence avec la Dranse de Morzine. L'essartement des bancs végétalisés permettra de faciliter le griffage des bancs pour la remobilisation des matériaux d'une part et de prévenir le risque d'embâcles en période de crues d'autre part ;
2. Griffage des bancs essartés. Les matériaux des bancs essartés pourront à nouveau être charriés par le cours d'eau en période de crues, ce qui permettra d'initier le reméandrage du lit mineur du cours d'eau et d'obtenir à long terme un lit davantage sinueux ;
3. Décaissement et terrassement d'une partie des bancs essartés. Les matériaux de déblais seront utilisés pour remblayer le lit mineur du Bochard actuellement incisé et pourront également être réinjectés sur d'autres secteurs du bassin versant en déficit sédimentaire. Cette opération a pour but de rehausser le fond du lit mineur du Bochard très incisé et en déficit sédimentaire dans ce secteur et d'accélérer le reméandrage du Bochard aval en décaissant préventivement une partie des matériaux déposés (création de terrasses inondables) ;
4. Eradication des pieds de Renouée présents dans l'emprise des travaux de restauration ;
5. Plan de gestion du transport solide. Un plan de gestion du transport solide doit être intégré à la restauration du Bochard en aval du pont du Couard afin d'atténuer et de réduire au maximum le déficit sédimentaire de ce secteur. Ce plan de gestion comprendra notamment les sites potentiels de réinjection de matériaux ainsi que la fréquence des travaux et les modalités du suivi topographique du secteur.



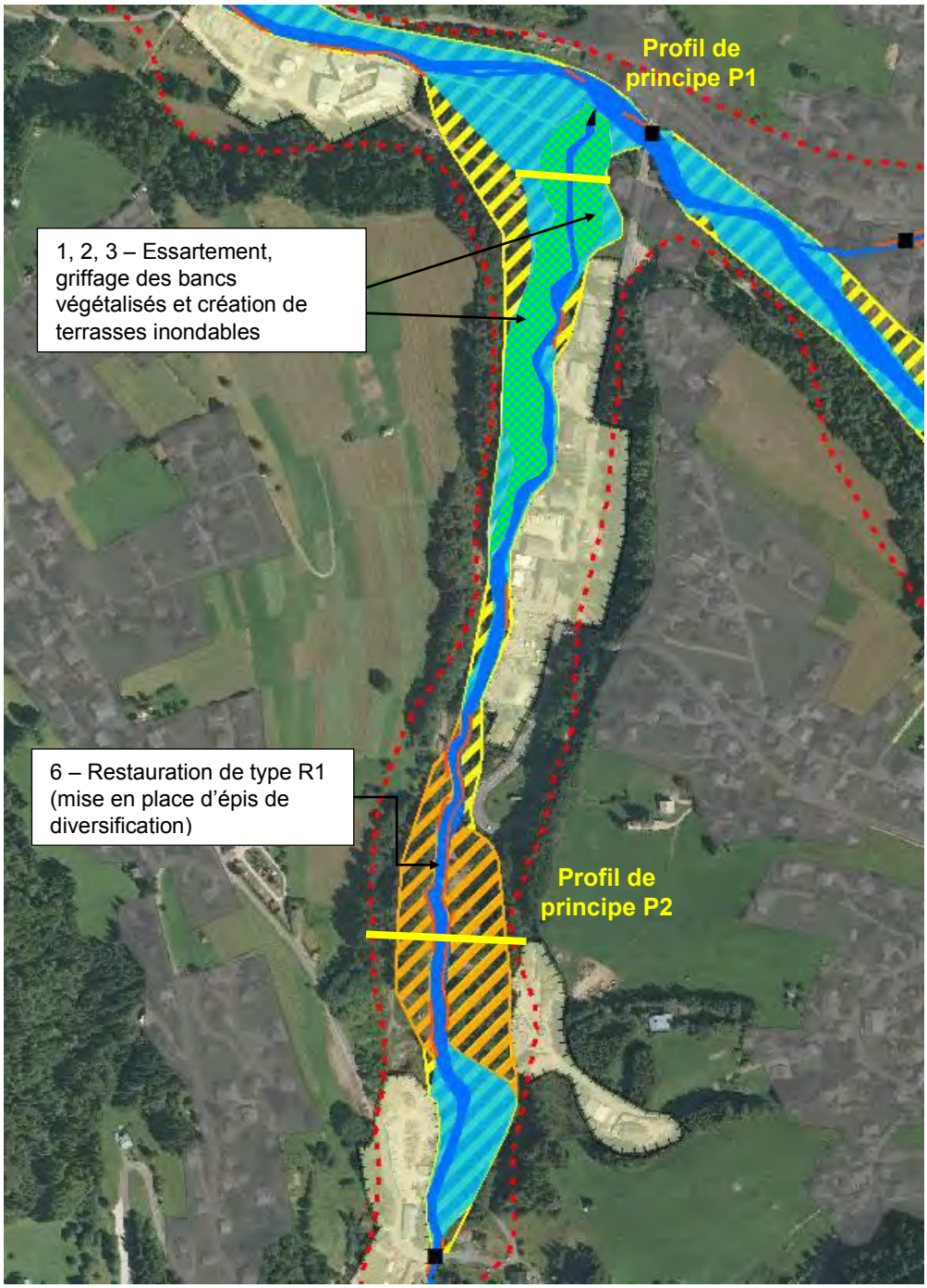
Scénario A – Diversification des écoulements au droit de la décharge (restauration de type R1)

Ce scénario consiste à diversifier les écoulements du Bochard sur son linéaire recalibré au droit de la décharge en conservant les protections de berges existantes en rive gauche et en rive droite.

En complément des aménagements communs à chaque scénario, les opérations propres au scénario A sont les suivantes :

6. Restauration de type R1 sur le linéaire d'environ 375 ml ayant fait l'objet de protections de berges en 2007 dans le cadre de la réhabilitation de la décharge. Compte tenu de l'emprise latérale limitée par les dispositifs de protections de berges récemment aménagés cette opération de diversification des écoulements sera réalisée au sein du lit mineur du Bochard sans aucune modification du profil en plan, en travers et en long. Des aménagements de type épis de diversification seront réalisés de manière discontinue sur les 375 m concernés par les protections de berges.

Ce scénario présente l'avantage de diversifier les écoulements du Bochard au droit de la décharge tout en conservant les aménagements de berges récemment réalisés (2007). Ce scénario est le moins onéreux mais également celui qui, à long terme, offre les gains morphodynamiques et écologiques les plus faibles par rapport aux scénarios B et C.



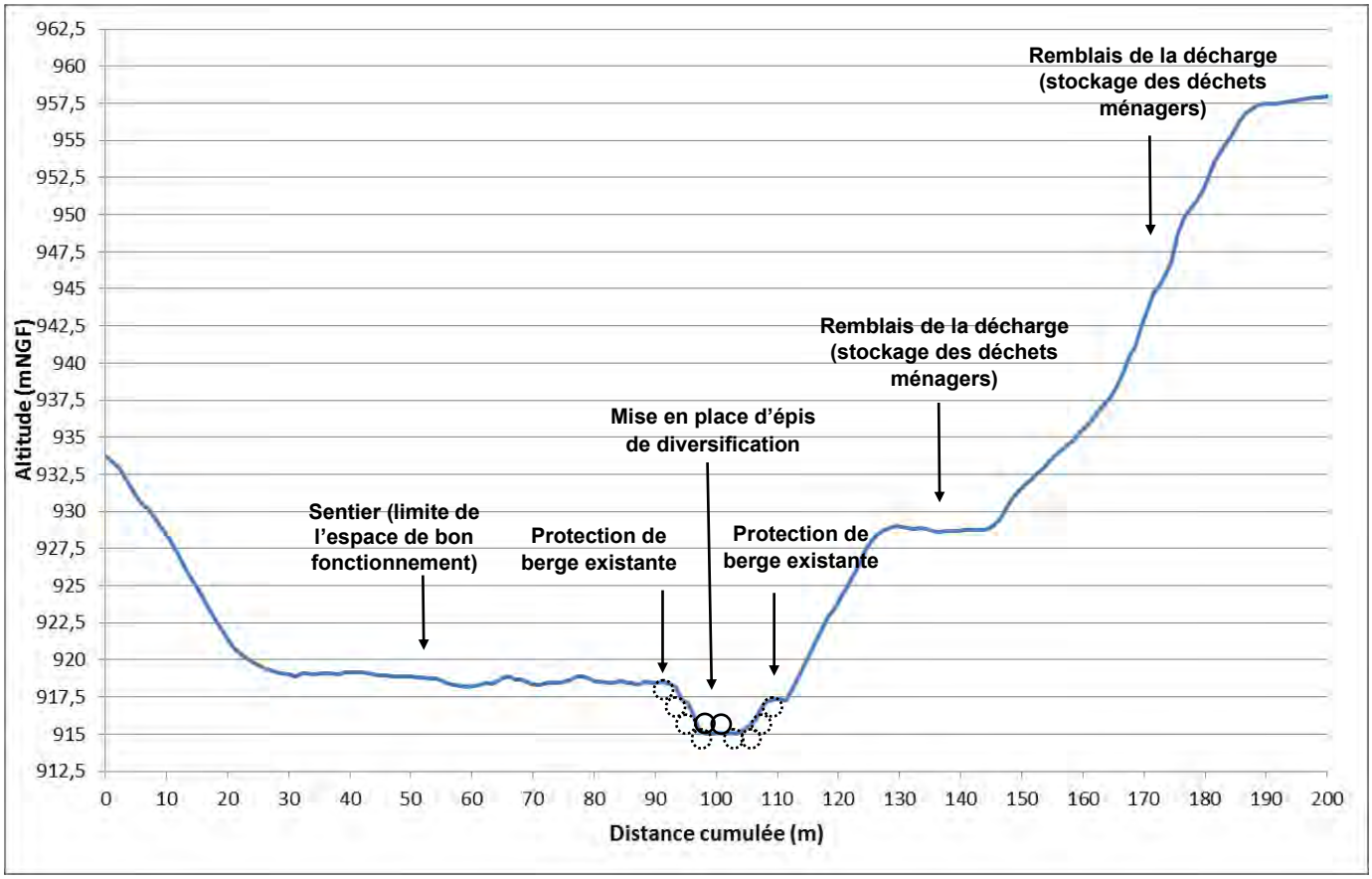
Légende

Réseau hydrographique
Ouvrages de franchissement
Ouvrages hydrauliques

Eléments naturels
Zone humide et forêt alluviale
Fond de vallée

Usages socio-économiques majeurs
Zone urbaine ou habitée
Zone d'activités
Captages AEP
Sentier des Dranses
Digues
Protections de berges

Espaces de bon fonctionnement
Espace alluvial accepté (EAA)
Espace alluvial de bon fonctionnement (EABF)
Espace alluvial de bon fonctionnement à restaurer (EABFR)



Profil de principe P2 – mise en place d'épis de diversification

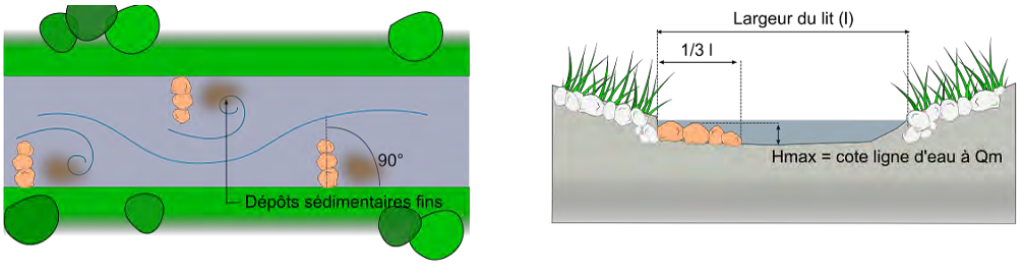


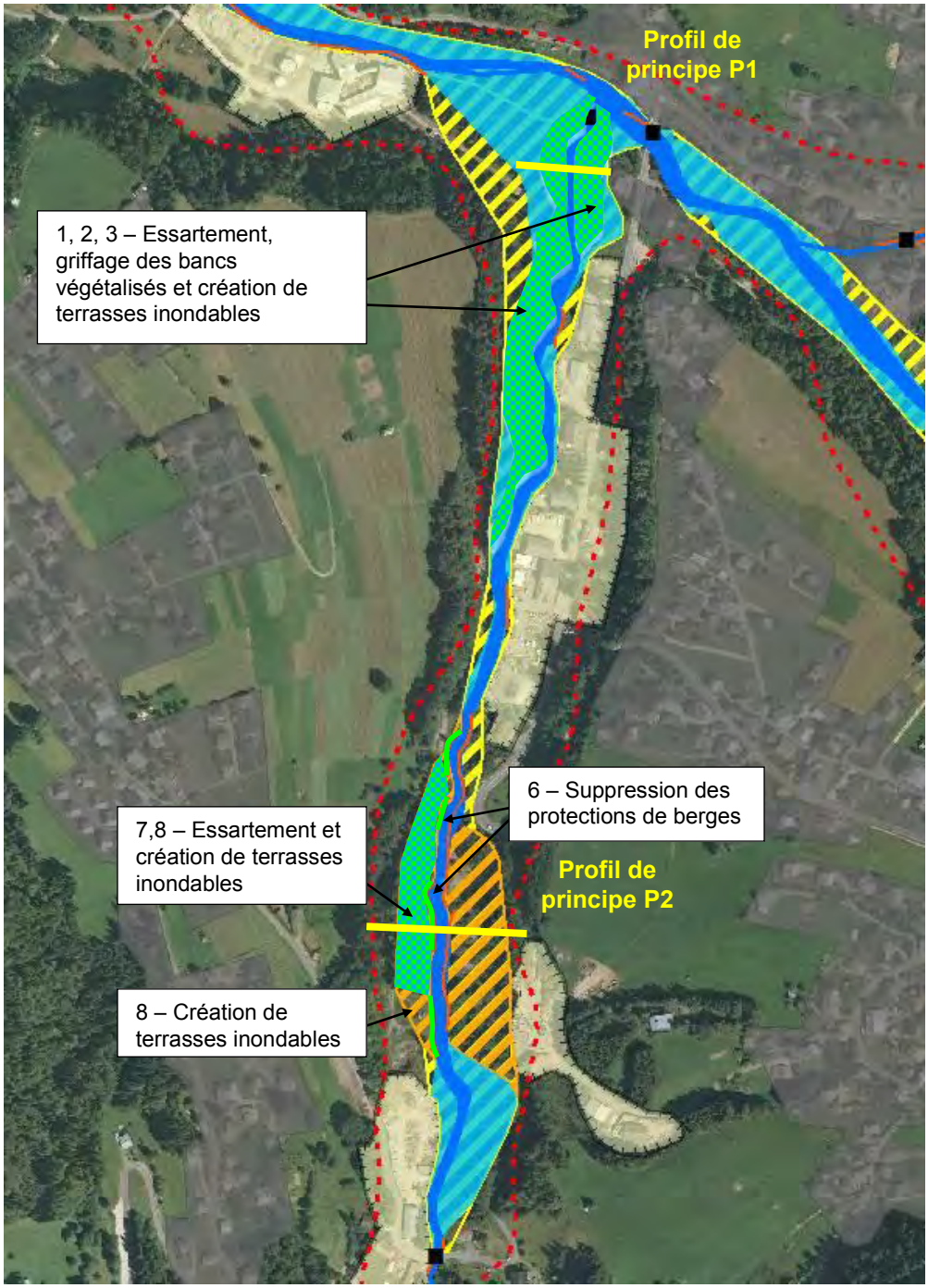
Schéma de principe – Epis de diversification

<u>Scénario B – Restauration de l'espace alluvial de bon fonctionnement en rive gauche au droit de la décharge</u>

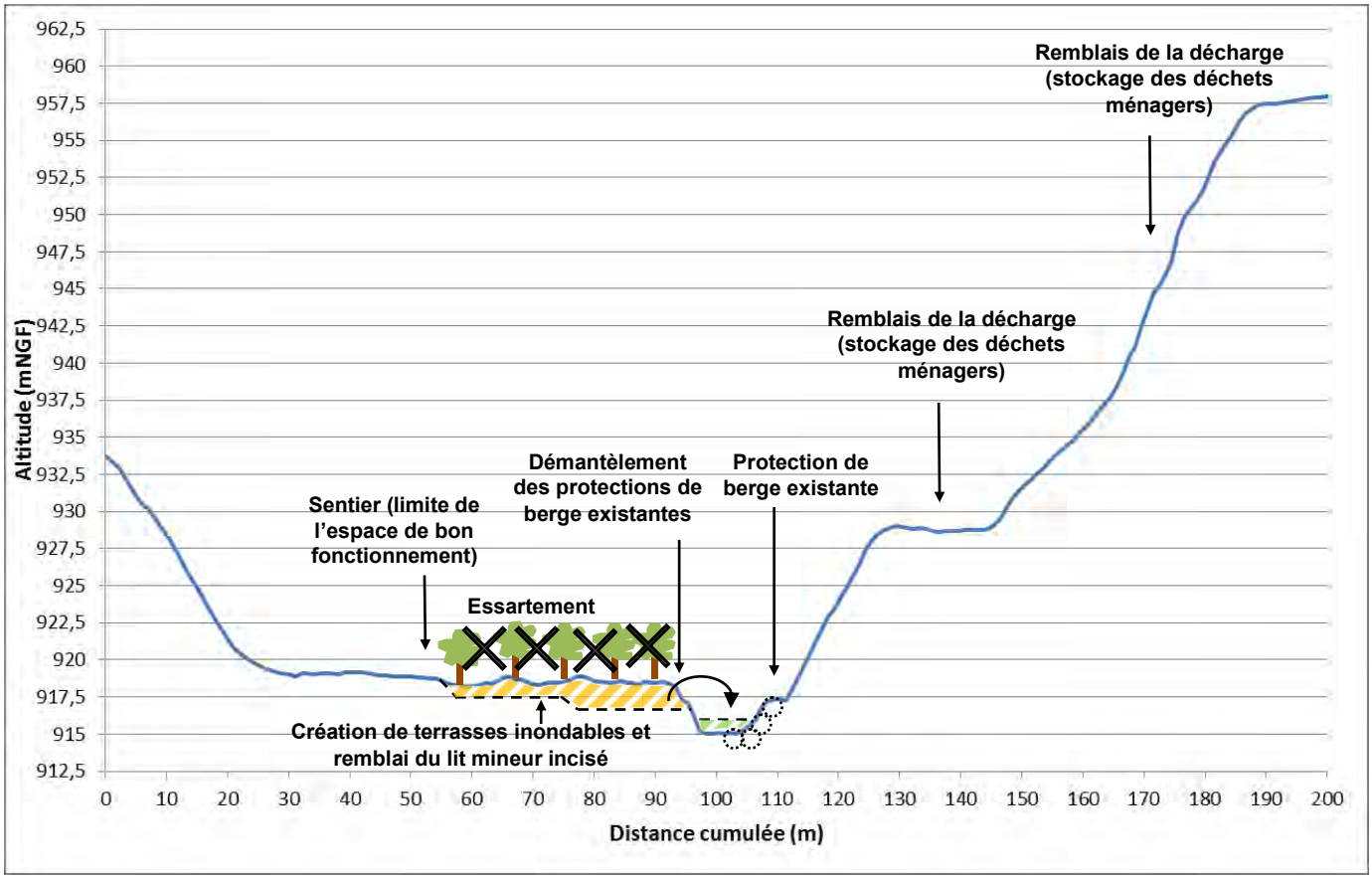
Les protections de berges réalisées en 2007 en rive gauche du Bochard dans le secteur de la décharge avaient pour but de stabiliser la berge au droit des trois rampes de fond en blocs mis en place pour stabiliser le fond du cours d'eau. Ces aménagements inhibent aujourd'hui la divagation naturelle du cours d'eau dans ce secteur. Compte-tenu des faibles enjeux présents derrière ces protections de berges (zones enherbées ou boisées), il convient de proposer un scénario de restauration de l'espace de bon fonctionnement situé au-delà de ces aménagements.

En complément des aménagements communs à chaque scénario, les opérations propres au scénario B sont les suivantes :

6. Suppression des quatre linéaires de protections de berges en enrochements en rive gauche du Bochard dans le secteur de la décharge ;
7. Essartement des boisements situés dans l'espace de bon fonctionnement à restaurer en rive gauche du cours d'eau ;
8. Décaissement et terrassement des terrains actuellement contraints par les protections de berges en rive gauche. Les matériaux de déblais seront utilisés pour remblayer le lit mineur du Bochard actuellement incisé et pourront également être réinjectés sur d'autres secteurs du bassin versant en déficit sédimentaire. Cette opération a pour but de recréer des terrasses inondables en lit majeur du cours d'eau et de rehausser le fond du lit mineur du Bochard très incisé et en déficit sédimentaire dans ce secteur.



Ce scénario présente l'avantage de restaurer l'espace alluvial de bon fonctionnement en rive gauche du Bochard dans le secteur de la décharge. Ce scénario est plus onéreux que le précédent car des modalités foncières sont à mettre en place sur les terrains concernés par l'EABFR en rive gauche du cours d'eau. A long terme, ce scénario offrira un meilleur fonctionnement morphodynamique et écologique que le scénario A.



Profil de principe P2 – restauration de l'espace alluvial de bon fonctionnement en rive gauche

<u>Scénario C – Restauration de l'espace alluvial de bon fonctionnement en rive gauche et en rive droite au droit de la décharge</u>

Les protections de berges réalisées en 2007 en rive droite du Bochard au droit de la décharge avaient pour but de stabiliser le bas du talus de la décharge s'appuyant sur la berge du cours d'eau. La dynamique alluviale du Bochard avait conduit au sapement de la berge et à l'emportement des déchets stockés lors des crues. Ces aménagements de berge ont donc été réalisés en urgence afin de limiter l'impact de la décharge sur la qualité des eaux superficielles du cours d'eau et de stabiliser les talus de la décharge.

La présence de l'ancienne zone de stockage des déchets ménagers et des protections de berges en rive droite du Bochard limite considérablement l'espace laissé au cours d'eau, espace réduit uniquement au lit mineur du Bochard. Il convient alors de proposer un scénario de restauration globale du secteur de la décharge intégrant la restauration de l'espace alluvial de bon fonctionnement en rive gauche (opérations 6, 7 et 8 identiques au scénario B) et en rive droite (déplacement de la décharge à long terme).

En complément des aménagements communs à chaque scénario, et des opérations similaires au scénario B (opérations 6, 7 et 8), les opérations propres au scénario C sont les suivantes :

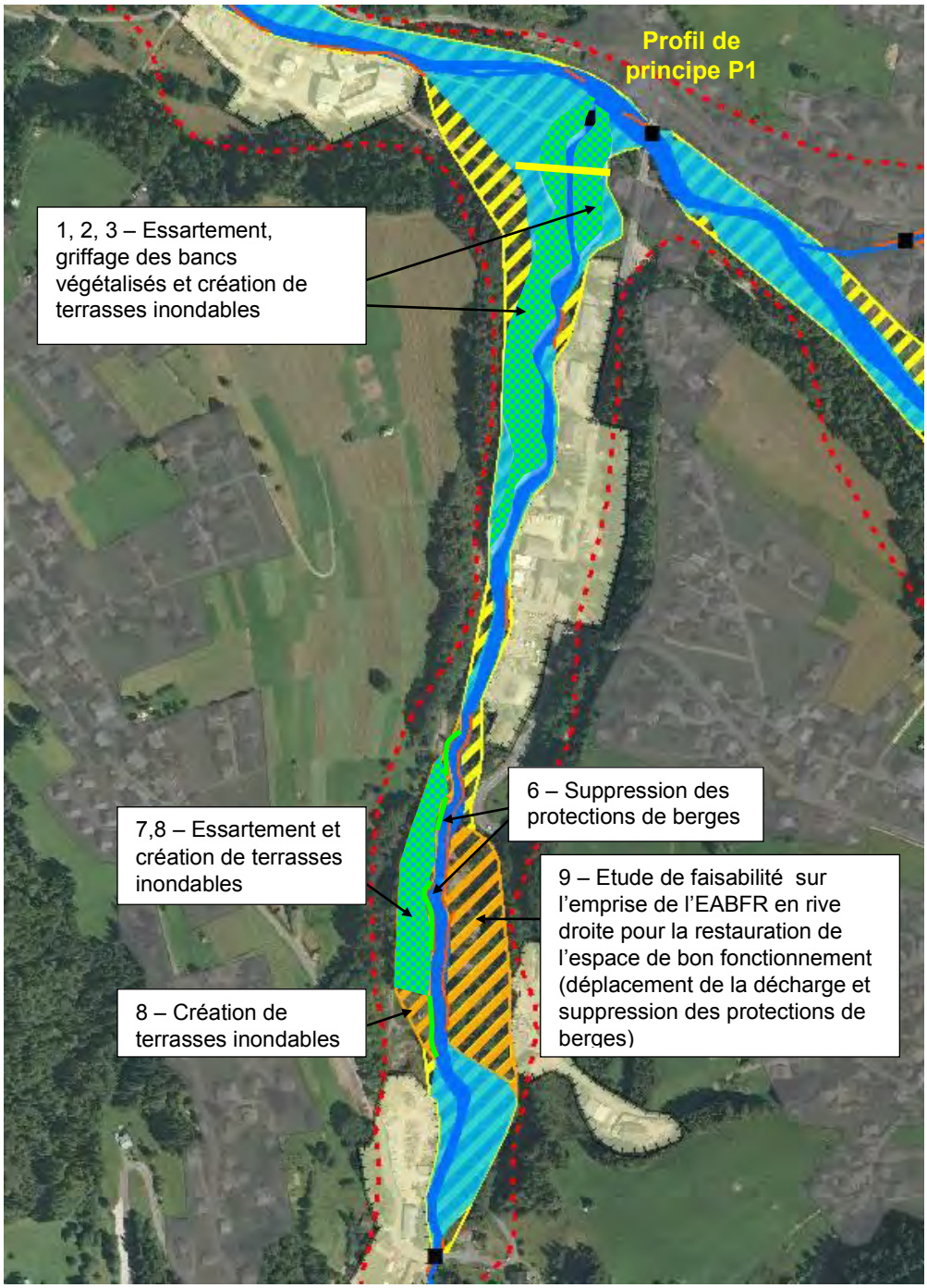
9. Etude de faisabilité pour le déplacement de la décharge en rive droite du Bochard et la restauration de l'espace de bon fonctionnement. Les terrains situés en rive droite du Bochard en aval du pont du Couard sont des terrains communaux qui étaient par le passé utilisés comme lieu de décharge. Avant de réaliser une quelconque opération de restauration, il est nécessaire de localiser et de caractériser le degré d'une éventuelle pollution des terrains.

   Cette étude de faisabilité s'appuiera sur les points suivants :

   a. Etude historique des activités sur le site par le biais d'une analyse des photos aériennes et d'enquêtes auprès des personnes « sources » ;
   b. Sondage pédologique à la pelle mécanique sur un maillage fin pour localiser les déchets enfouis ;
   c. Analyse physico-chimiques de sols à proximité des zones sensibles (présence de déchets) pour évaluer le degré de pollution des terrains uniquement ;

d. Disponibilité foncière des terrains concernés ;
e. Définition du devenir des déchets déterrés.

En fonction des résultats, l'étude définira la faisabilité de restauration de l'espace alluvial de bon fonctionnement du Bochard. Si les résultats ne sont technico-financièrement pas favorables, seules les opérations en rive gauche seront réalisées, ce qui reviendra à choisir le scénario B comme scénario de restauration.



Ce scénario présente l'avantage de s'inscrire dans une opération de restauration globale ambitieuse et à long terme du Bochard. C'est donc ce scénario d'aménagement qui permettra d'atteindre le meilleur fonctionnement hyromoprhologique et écologique du cours d'eau compte-tenu des enjeux existants.

Le scénario C semble être le scénario à privilégier parmi les trois scénarii étudiés. Il est le plus ambitieux à long terme sur les fonctionnements morphodynamique et écologique en offrant les meilleurs résultats en termes de gains morphodynamiques et écologiques. **Ce scenario C est à inscrire dans une vision à long terme du site, qui va au-delà de la période du Contrat de Rivière.**

Cependant, les difficultés techniques de la mise en œuvre du scénario C, avec le déplacement de la décharge, ont conduit les élus à opter à ce jour pour le **scénario B** qui a été retenu pour les estimations financières. La décharge a été protégée, il est difficile de faire accepter aujourd'hui l'enlèvement et les coûts des protections qui ont été mises en place auparavant.

Une étude de faisabilité préalable est à réaliser pour définir les possibilités de mise en œuvre de l'opération.

Conditions d'exécution

Les conditions d'exécution de la présente action sont les suivantes :

A. Modalités foncières sur l'emprise de l'EABFR (Cf. fiche B1-1).
B. Etat initial :
   - Cartographie habitats terrestres ;
   - Investigations faune et flore ;
C. Dossiers réglementaires :
   - Dossier loi sur l'eau (Autorisation) ;
   - DIG ;
   - Etude d'impact ;
D. Mission de maîtrise d'œuvre

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	• Restaurer les fonctionnalités hydromorphologiques naturelles du Bochard
Indicateur(s)	• B1-IND1 – linéaire de cours d'eau où l'EABF est connu • B1-IND2 – Superficie d'espace alluvial, accepté socialement (EAA) • B1-IND6 – Evolution du profil en long (par rapport au profil de bon fonctionnement ou à l'état 0) • B1-IND8 – Peuplement piscicole • B1-IND9 – Linéaire de cours d'eau restauré • B1-IND10 – Note de qualité des habitats aquatiques (Méthode CSP ou méthode équivalente)

Détail des opérations

SCENARIO A

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Etude de faisabilité			**20 000**	
0	Etude de faisabilité	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	20 000	
	Investigations préalables et maitrise d'oeuvre			**111 900**	
A1	Modalités foncières sur EABF	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	23 4000	
A2	Animation technique et foncière	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	Pm	
B	Etat initial (faune/flore)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	20 000	
C	Dossiers réglementaires (DLE)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	15 000	
D	Mission de maîtrise d'oeuvre (12%)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	53 500	
	Investissement scénario A			**443 000**	
1	Essartement des bancs (secteur aval)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	40 000	
2	Griffage des bancs (secteur aval)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	40 000	
3	Décaissement et terrassement (secteur aval)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	180 000	
4	Eradication de la Renouée	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	23 000	
6	Suppression des protections de berges (secteur amont)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	160 000	
	TOTAL			**574 900**	

SCENARIO B

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Etude de faisabilité			**20 000**	
0	Etude de faisabilité	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	20 000	
	Investigations préalables et maitrise d'oeuvre			**110 400**	
A1	Modalités foncières sur EABF	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	23 4000	
A2	Animation technique et foncière		2017/2018	Pm	
B	Etat initial (faune/flore)		2018/2019	20 000	
C	Dossiers réglementaires (DLE)		2018/2019	15 000	
D	Mission de maîtrise d'oeuvre (20%)		2018/2019	52 000	
	Investissement scénario B			**432 000**	
1	Essartement des bancs (secteur aval)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	40 000	
2	Griffage des bancs (secteur aval)		2019/2020	40 000	
3	Décaissement et terrassement (secteur aval)		2019/2020	180 000	
4	Eradication de la Renouée		2019/2020	23 000	
6	Suppression des protections de berges (secteur amont)		2020/2021	15 000	
7	Essartement des boisements (secteur amont)		2020/2021	19 000	
8	Décaissement et terrassement (secteur amont)		2020/2021	115 000	
	TOTAL			**562 400**	

SCENARIO C

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Etude de faisabilité			**20 000**	
0	Etude de faisabilité	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	20 000	
	Investigations préalables et maitrise d'oeuvre			**114 400**	
A1	Modalités foncières sur EABF	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	23 4000	
A2	Animation technique et foncière	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	Pm	
B	Etat initial (faune/flore)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	20 000	
C	Dossiers réglementaires (DLE)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	15 000	
D	Mission de maîtrise d'oeuvre (20%)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	56 000	
	Investissement scénario B			**432 000**	
1	Essartement des bancs (secteur aval)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	40 000	
2	Griffage des bancs (secteur aval)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	40 000	
3	Décaissement et terrassement (secteur aval)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	180 000	
4	Eradication de la Renouée	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	23 000	
6	Suppression des protections de berges (secteur amont)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2020/2021	15 000	
7	Essartement des boisements (secteur amont)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2020/2021	19 000	
8	Décaissement et terrassement (secteur amont)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2020/2021	115 000	
9	Etude de faisabilité pour le déplacement de la décharge	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	30 000	
	TOTAL			**592 400**	

A ce stade, le scénario B est retenu pour le financement de l'opération.

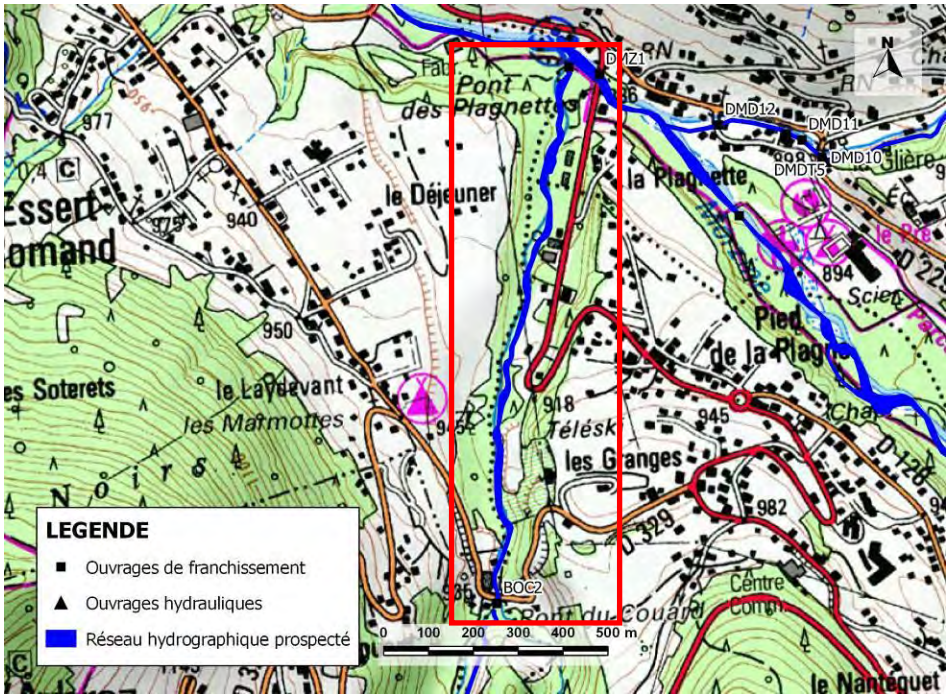
Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		Etat		CD74		Autres		MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
0	Etude de faisabilité	20 000	50	10 000			30	6 000			20	4 000
A	Modalités foncières	23 400	40*	9 360			40*	9 360			20	4 680
B	Etat initial (faune/flore)	20 000	50	10 000			30	6000			20	4000
C	Dossiers réglementaires dont plan de gestion du transport solide	15 000	50	7 500			30	4500			20	3000
D	Maîtrise d'œuvre (12%)	52 000	50	26 000			30	15600			20	10400
1	Essartement des bancs (secteur aval)	40 000	50	20 000			30	12000			20	8000
2	Griffage des bancs (secteur aval)	40 000	50	20 000			30	12000			20	8000
3	Décaissement et terrassement (secteur aval)	180 000	50	90 000			30	54000			20	36000
4	Eradication de la Renouée	23 000	50	11 500			30	6900			20	4600
6	Suppression des protections de berges (secteur amont)	15 000	50	7 500			30	4500			20	3000
7	Essartement des boisements (secteur amont)	19 000	50	9 500			30	5700			20	3800
8	Décaissement et terrassement (secteur amont)	115 000	50	57 500			30	34500			20	23000
		562 400										

**sous réserve d'acquisition de foncier pour les travaux*

Le taux de financement du Conseil Départemental pourra passer à 60% maximum à partir de 2019 et ce en fonction de l'évolution des financements de l'Agence de l'Eau dans le cadre de la mise en œuvre du 11ème programme.

Localisation



VOLET B1	PRESERVATION, RESTAURATION ET GESTION DES COURS D'EAU ET DES ZONES HUMIDES OU ANNEXES

Restauration hydro-morphologique et écologique Le torrent de Seytroux	***Action B1-5F***
Objectifs : MA1 - Préserver et assurer les fonctionnalités des milieux aquatiques	**Priorité 1** **Enjeu : fort** **Coût total : 204 000 €HT (scénario B)**
Bassin versant / sous bassin versant : **Masses d'eau concernées :** FRDR10647 Le torrent de Seytroux	**Maître d'ouvrage : Structure porteuse de la compétence GEMAPI**
Commune(s) concernée(s) : Seytroux	**Année(s) : 2017 à 2020**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF6A : agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques** Disposition 6A-02 : Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques Disposition 6A-08 : Restaurer la morphologie en intégrant les dimensions économiques et sociologiques **OF 8 : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques** **(en lien avec les préconisations générales du PGRI)**		
Problème à traiter	**Altérations hydromorphologiques**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire**	**Mesure PdM** MIA0203	**Mesure locale** ***X***

Mesure locale : Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement

Nature de l'action

Contexte/problématique

Au cours du 20ème siècle, le fonctionnement morphodynamique du torrent de Seytroux en amont des Mudry a été modifié par plusieurs facteurs. Le cours d'eau a en effet connu un phénomène important d'incision accompagné d'un changement de style fluvial. Le torrent présentait en effet une configuration en tresses avec une bande active large dans les années 1950 et est aujourd'hui davantage méandriforme avec une bande active considérablement réduite. L'incision semble aujourd'hui s'être grandement atténuée, notamment du fait de la présence de plusieurs seuils de stabilisation mis en place par la commune entre les Mudry et les Combes. Aujourd'hui les retenues des seuils de stabilisation sont comblées et de longues plages de dépôts se forment en amont de ces ouvrages du fait du charriage important du cours d'eau. Se pose ainsi la question de la gestion sédimentaire de ces zones de dépôt.

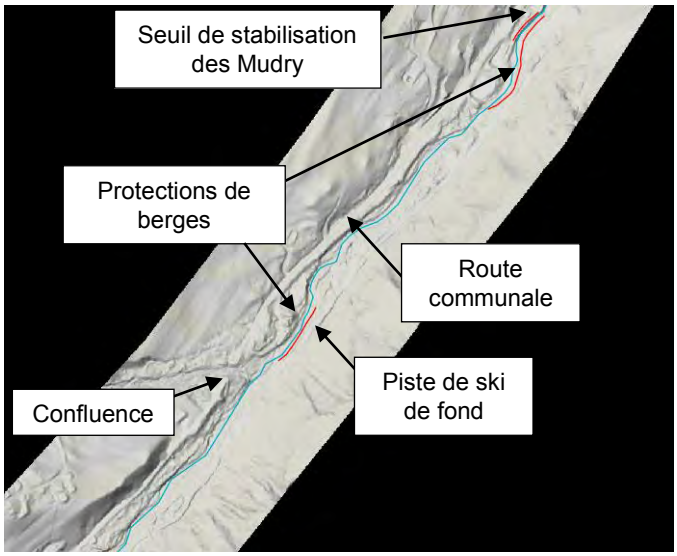
En amont des Mudry, les berges du torrent de Seytroux ont également été localement aménagées par des protections de berges afin de protéger les zones à enjeux (route communale, seuil de stabilisation, piste de ski de fond en rive droite). Compte-tenu des enjeux existants et des aménagements relativement récents dans le secteur du seuil de stabilisation, aucune action de restauration n'y est envisagée.

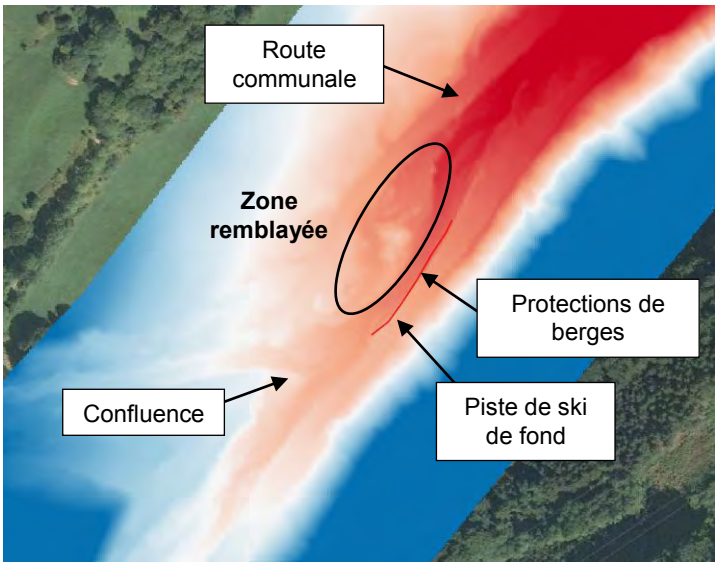
Plus en amont, la confluence avec le ruisseau de l'Avenchéreau est caractérisée par d'importants dépôts de matériaux grossiers charriés d'une part par le torrent de Seytroux et, d'autre part, par son affluent rive gauche. Les protections de berges présentes en rive droite du torrent au niveau de la confluence avec le ruisseau de l'Avanchéreau sont en état médiocre. L'intégrité de la piste de ski de fond actuellement protégée par ces aménagements pourrait donc à terme être menacée. En face de ces protections, une zone remblayée ne présentant aucun usage est présente en rive gauche du torrent de Seytroux. Cette zone pourrait être reconnectée au cours d'eau afin d'améliorer le fonctionnement de la confluence située en amont immédiat.

La présente action consiste donc à proposer une intervention de restauration pour rétablir un meilleur fonctionnement morphodynamique de la confluence entre le torrent de Seytroux et le ruisseau de l'Avanchéreau et mettre en place une gestion sédimentaire adaptée du cours d'eau.

Confluence entre le torrent de Seytroux et le ruisseau de l'Avanchéreau

Protections de berges en rive droite du torrent de Seytroux





Exploitation du LIDAR en amont des Mudry

Descriptif de l'action

Cette action peut être envisagée sous forme de deux scénarii :

A. Conservation de la situation actuelle ;
B. Protection de la piste de la piste de ski fond et ouverture de la rive gauche au méandrage du cours d'eau.

Ces deux scénarii présentent une partie commune décrite comme suit :

1. Plan de gestion sédimentaire permettant d'intervenir régulièrement pour l'entretien des plages de dépôts liées aux seuils de stabilisation. Le devenir des matériaux devra être réfléchi et leur réinjection potentielle sur des sites du bassin versant en déficit devra être privilégiée (cf. action B1.4).

Scénario A – Conservation de la situation actuelle

Ce scénario consiste à conserver la situation actuelle de la confluence entre le torrent de Seytroux et le ruisseau de l'Avanchéreau. L'activité morphodynamique des cours d'eau à leur confluence pourrait donc à terme menacer l'intégrité de la piste de ski de fond étant donné l'état médiocre des protections de berges.

Aucune opération supplémentaire à celles énoncées dans la partie commune ne sera réalisée dans le cadre de ce scénario.

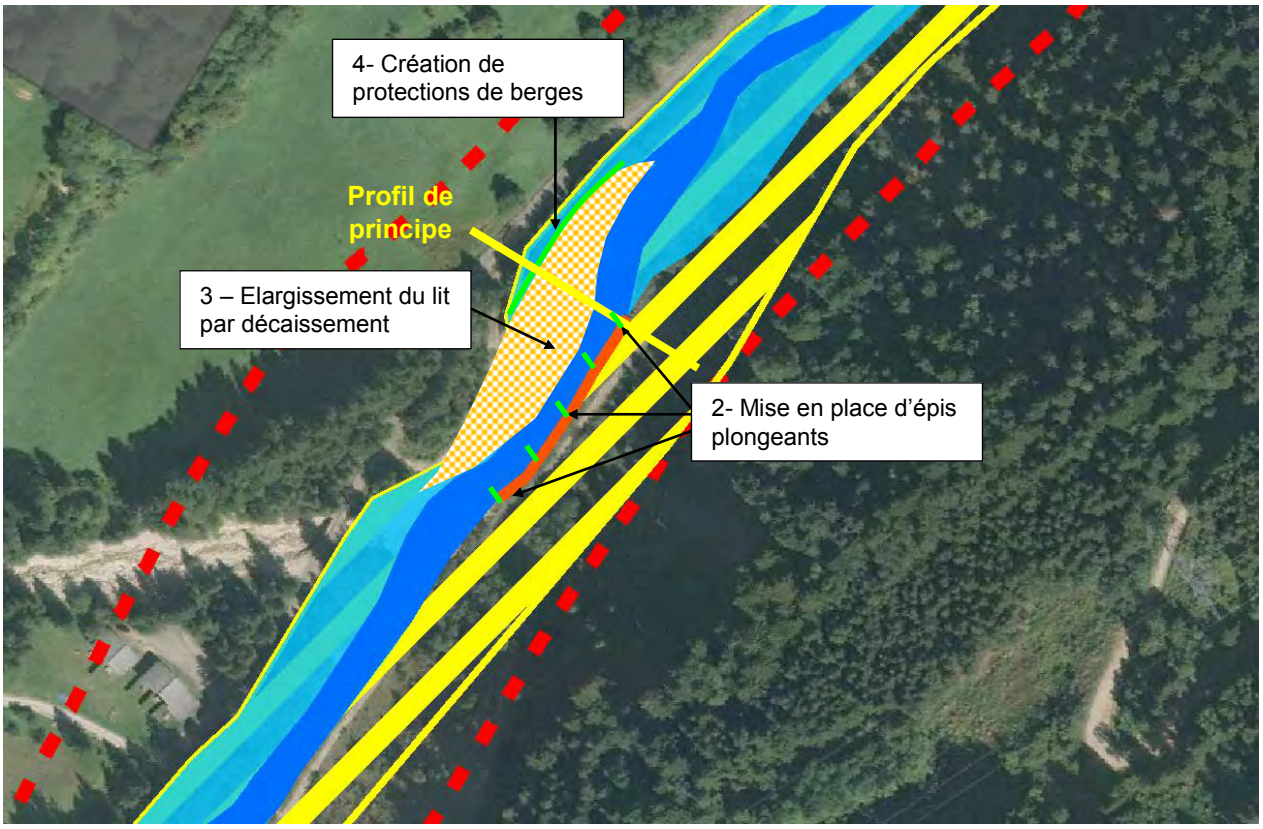
Ce scénario non interventionniste présente l'avantage de laisser évoluer librement la confluence entre les deux cours d'eau tout en étant peu couteux. Néanmoins, les enjeux touristiques et de loisirs situés à proximité (chemin utilisé comme piste de ski de fond durant la période hivernale) pourraient à long terme être menacés par les phénomènes érosifs et la disparition progressive de la protection de berges en rive droite.

Scénario B – Protection de la piste de ski fond et ouverture de la rive gauche au méandrage du cours d'eau

Ce scénario consiste à protéger la piste de ski de fond située en rive droite du torrent de Seytroux en déviant les écoulements en rive gauche vers un secteur aujourd'hui remblayé par rapport au cours d'eau. La route communale sera également protégée par la mise en place de protections en enrochements. Cette action permettrait à terme d'améliorer le fonctionnement morphodynamique de la confluence entre le torrent de Seytroux et le ruisseau de l'Avanchéreau tout en protégeant les enjeux situés à proximité.

En complément du plan de gestion du transport solide commun à chaque scénario, les opérations propres au scénario B sont présentées ci-après :

2. Mise en place d'épis plongeants en enrochements libres en rive droite du torrent de Seytroux le long de la protection de berges existante. Ces épis ont pour but d'orienter les écoulements en rive gauche du cours d'eau, ce qui permettra de protéger l'aménagement existant (protection en enrochements libres) et la piste de ski de fond qui se trouve au-delà ;
3. Elargissement en rive gauche du torrent de Seytroux par décaissement de la zone remblayée en aval immédiat de la confluence avec le ruisseau de l'Avanchéreau. Le décaissement sera réalisé de telle manière à laisser une bande de sécurité entre la zone décaissée et la route communale ;
4. Création de protections de berges en limite de la zone décaissée en rive gauche. Ces protections, réalisées en enrochements libres compte-tenu de la dynamique du cours d'eau et de pente maximale 3H/2V, permettront de limiter la divagation du cours d'eau et d'assurer l'intégrité de la route communale située à proximité.



Légende

- Réseau hydrographique
- Ouvrages de franchissement
- Ouvrages hydrauliques

Eléments naturels

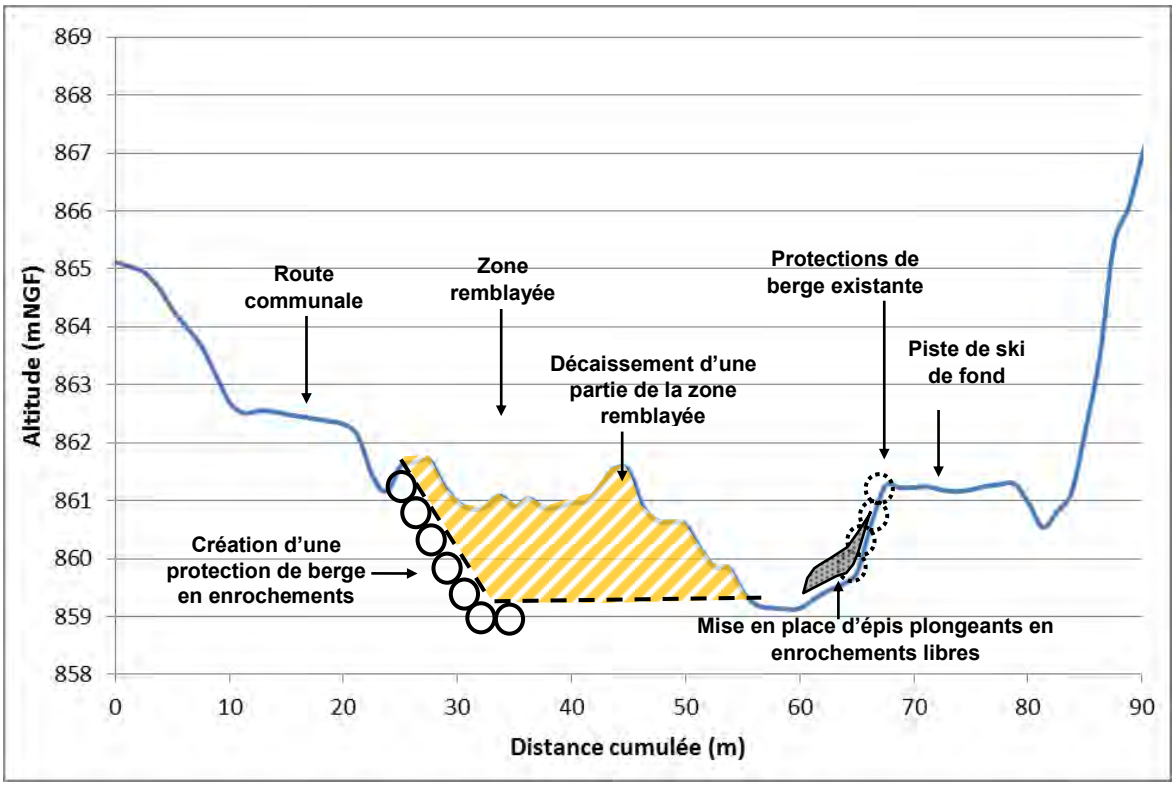
- Zone humide et forêt alluviale
- Fond de vallée

Usages socio-économiques majeurs

- Zone urbaine ou habitée
- Zone d'activités
- Captages AEP
- Sentier des Dranses
- Digues
- Protections de berges

Espaces de bon fonctionnement

- Espace alluvial accepté (EAA)
- Espace alluvial de bon fonctionnement (EABF)
- Espace alluvial de bon fonctionnement à restaurer (EABFR)



Profil de principe – Elargissement du lit par décaissement de la zone remblayée

Ce scénario présente l'avantage de protéger les enjeux situés à proximité de la confluence avec le ruisseau de l'Avanchéreau. Ce scénario plus ambitieux est néanmoins plus couteux au vu des aménagements réalisés (épis plongeants, décaissement, protections de berges en retrait). Les opérations de ce scénario ayant lieu dans le lit moyen du cours d'eau, aucune acquisition foncière n'est à prévoir.

Plan de gestion du transport solide

Quel que soit le scénario retenu, il conviendra d'établir un plan de gestion du transport solide qui devra apporter et définir les éléments (non exhaustifs) suivants :

- Caractérisation des sédiments (qualité et granulométrie) ;
- Définition de la zone de prélèvement ;
- Définition des éléments déclencheurs des opérations ;
  - Définition du profil en long objectif ;
  - Définition des cotes de déclenchement des opérations ;
  - Volume maximum à prélever ;
- Définition de la destination des matériaux : la recharge sédimentaire des secteurs en déficit sur le bassin versant est à privilégier, possibilité de recharge en aval des seuils de stabilisation ;
- Période et fréquence d'intervention ;
- Mesures de suivi des opérations menées et fréquence du suivi (suivi topographique du profil en long voir localement des profils en travers.

Le scénario B nous semble être le scénario à privilégier parmi les deux scénarii étudiés. Il présente l'avantage d'être le plus ambitieux à long terme sur le fonctionnement morphodynamique de la confluence entre le torrent de Seytroux et le ruisseau de l'Avanchéreau tout en conservant les enjeux situés à proximité.

Une étude de faisabilité préalable est à réaliser pour définir le programme d'aménagement le plus adapté aux conditions techniques, foncières et économiques.

Conditions d'exécution

Les conditions d'exécution de la présente action sont les suivantes :

A. Etat initial :
   - Cartographie habitats terrestres ;
   - Investigations faune et flore ;
   - Réalisation de pêches électriques (inventaire piscicole)

B. Dossiers réglementaires :
   - Dossier loi sur l'eau (Autorisation) ;
   - Etude d'impact ;

C. Mission de maîtrise d'œuvre

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	• Restaurer les fonctionnalités hydromorphologiques naturelles du torrent de Seytroux
Indicateur(s)	• B1-IND1 – linéaire de cours d'eau où l'EABF est connu • B1-IND2 – Superficie d'espace alluvial, accepté socialement (EAA) • B1-IND6 – Evolution du profil en long (par rapport au profil de bon fonctionnement ou à l'état 0) • B1-IND8 – Peuplement piscicole • B1-IND9 – Linéaire de cours d'eau restauré

	• B1-IND10 – Note de qualité des habitats aquatiques (Méthode CSP ou méthode équivalente)

Détail des opérations

SCENARIO A

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Etude de faisabilité			10 000	
0	Etude de faisabilité	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	10 000	
	Investigations préalables et maitrise d'oeuvre			28 000	
B	Etat initial (faune/flore)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	13 000	
C	Dossiers réglementaires (DLE)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	15 000	
	TOTAL			38 000	

SCENARIO B

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Etude de faisabilité			10 000	
0	Etude de faisabilité	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	10 000	
	Investigations préalables et maitrise d'oeuvre			46 000	
B	Etat initial (faune/flore)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	13 000	
C	Dossiers réglementaires (DLE)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	15 000	
D	Mission de maîtrise d'oeuvre (12%)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	18 000	
	Investissement scénario B			148 000	
2	Mise en place d'épis plongeants	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	8 000	
3	Elargissement du lit en rive gauche	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	80 000	
4	Création de protections de berges	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	60 000	
	TOTAL			204 000	

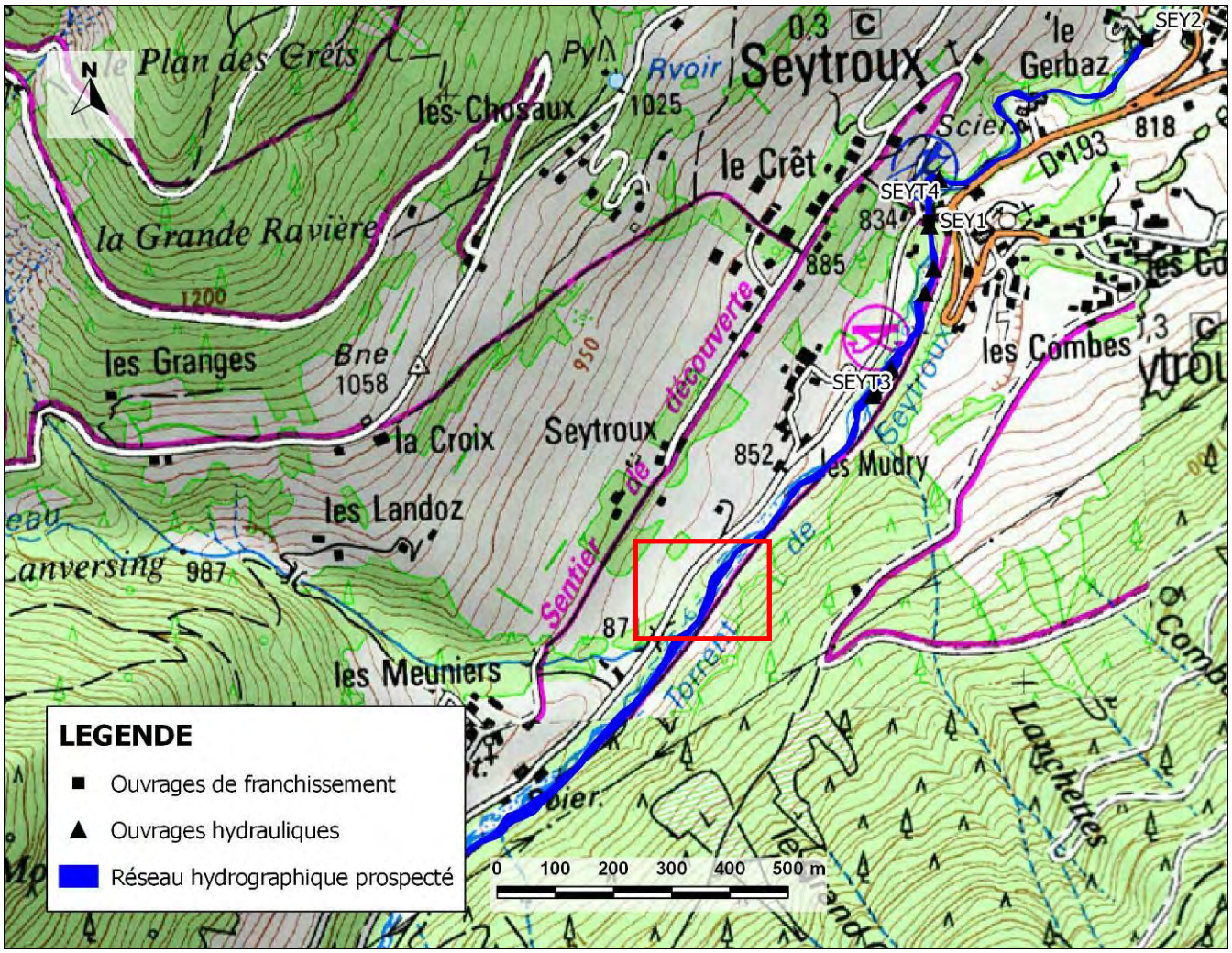
A ce stade, le scénario B est retenu pour le financement de l'opération.

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		Etat		CD74		Autres		MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
0	Etude de faisabilité	5 400	50	2 700			30	1 620			20	1 080
01	Etude de faisabilité	4 600	50	2 300			20	920			30	1 380
A0	Etat initial (faune/flore)	7 000	50	3 500			30*	2 100			20	1 400
A1	Etat initial (faune/flore)	6 000	50	3 000			20	1 200			30	1 800
B0	Dossiers réglementaires dont plan de gestion du transport solide	8 100	50	4 050			30*	2 430			20	1 620
B1	Dossiers réglementaires dont plan de gestion du transport solide	6 900	50	3 450			20	1 380			30	2 070
C0	Maîtrise d'œuvre (12%)	9 700	50	4 850			30*	2 910			20	1 940
C1	Maîtrise d'œuvre (12%)	8 300	50	4 150			20	1 660			30	2 490
2	Mise en place d'épis plongeants	8 000	0	0			20	1 600			80	6 400
3	Elargissement du lit en rive gauche	80 000	50	40 000			30*	24 000			20	16 000
4	Création de protections de berges	60 000	0				20	12 000			80	48 000
		204 000										

* Le taux de financement du Conseil Départemental pourra passer à 60% maximum à partir de 2019 et ce en fonction de l'évolution des financements de l'Agence de l'Eau dans le cadre de la mise en œuvre du 11ème programme.

Localisation



Localisation de l'action B1-5F

VOLET B1	PRESERVATION, RESTAURATION ET GESTION DES COURS D'EAU ET DES ZONES HUMIDES OU ANNEXES

Restauration hydro-morphologique et écologique La confluence Brevon/Follaz en amont du pont des Aix	***Action B1-5G***
Objectifs : MA1 - Préserver et assurer les fonctionnalités des milieux aquatiques	**Priorité 1** **Enjeu : fort** **Coût total : 115 200 €HT Scénario à valider après étude de faisabilité**
Bassin versant / sous bassin versant :	**Maître d'ouvrage : Structure porteuse de la compétence GEMAPI**
Masses d'eau concernées : FRDR552b Les Dranses en amont de leur confluence jusqu'au pont de la Douceur sur la Dranse	
Commune(s) concernée(s) : Vailly	**Année(s) : 2017 à 2021**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF6A : agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques** Disposition 6A-02 : Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques Disposition 6A-08 : Restaurer la morphologie en intégrant les dimensions économiques et sociologiques **OF 8 : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques** **(en lien avec les préconisations générales du PGRI)**		
Problème à traiter	**Altérations hydromorphologiques**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire**	**Mesure PdM** MIA0202 ou MIA0203	**Mesure locale** ***X***

Mesure locale : Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement

Nature de l'action

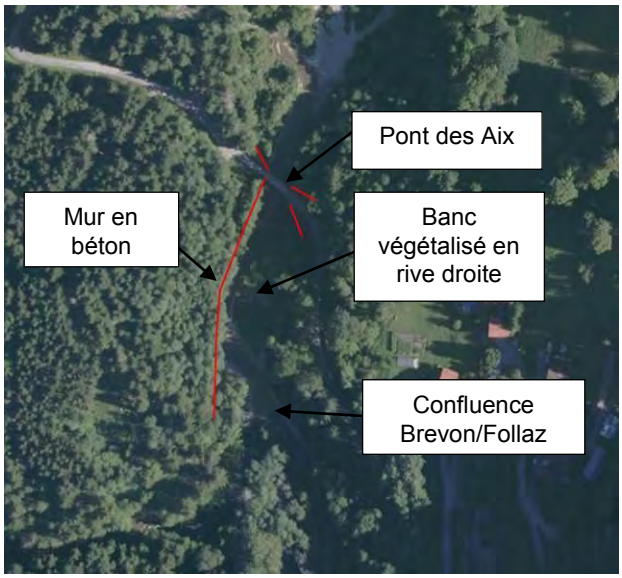
Contexte/problématique

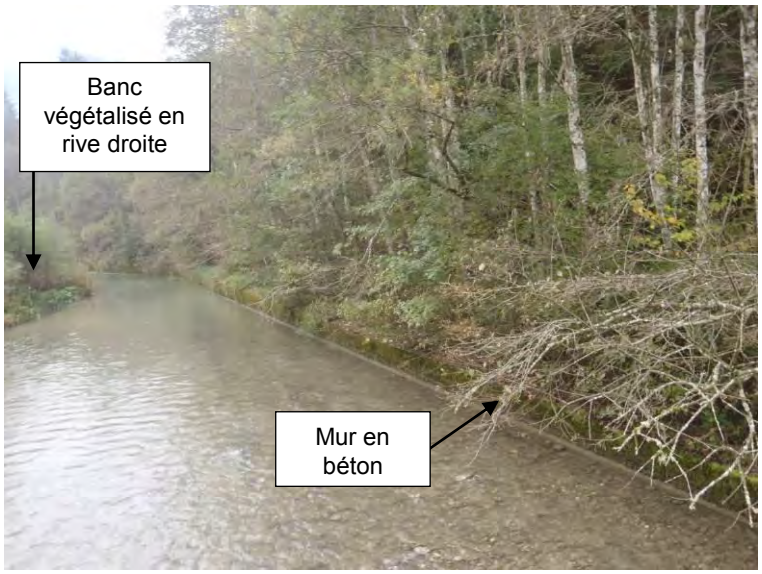
Le pont des Aix, situé à une centaine de mètres en aval de la confluence entre le Brevon et la Follaz, permet de desservir le hameau des Aix situé en rive droite du Brevon depuis la route communale de Vailly en rive gauche.

Ce pont présente une capacité de transit réduite du fait de la proximité de la retenue du barrage de stabilisation situé en aval dont le comblement induit une réduction de la section hydraulique et de la pente d'écoulements. Cet ouvrage de franchissement apparaît donc limitant en périodes de crues (capacité hydraulique proche du débit de

pointe d'une crue biennale) et représente un secteur privilégié pour la formation d'embâcles potentiellement à risques du fait de sa configuration et de sa localisation.

Des murs en béton ont été érigés en amont et en aval de cet ouvrage, en rive gauche et en rive droite, afin de pérenniser l'intégrité du pont vis-à-vis du fonctionnement morphodynamique du cours d'eau et d'éventuels glissements de terrains pouvant se produire sur les versants avoisinants. Un mur d'une centaine de mètres de long est notamment présent en amont du pont en rive gauche de ce dernier.





Descriptif de l'action

Cette action vise à limiter la formation d'embâcles potentiellement à risque pour l'ouvrage de franchissement. Elle consiste également à envisager une reconquête de l'espace alluvial de bon fonctionnement en rive gauche du Brevon aujourd'hui contraint par le mur en béton d'une centaine de mètre de long, si la disponibilité foncière et le contexte géotechnique le permettent. L'amélioration du transit des crues au droit de l'ouvrage de franchissement des Aix sera également recherchée et développée dans la présente action.

Cette action est envisagée sous la forme des trois scénarii suivants :

A. Réduction du risque d'embâcles par la mise en place d'un piège à flottants et conservation de la situation actuelle du mur béton et du pont ;
B. Restauration de l'espace alluvial de bon fonctionnement en rive gauche ;
C. Restauration de l'espace alluvial de bon fonctionnement en rive gauche et amélioration du fonctionnement hydraulique (redimensionnement du pont).

Ces trois scénarii présentent une partie commune décrite comme suit :

1. Essartement des bancs de matériaux végétalisés en rive droite et en rive gauche en amont du pont des Aix. Afin de prévenir le risque de formation d'embâcles au niveau de l'ouvrage, en complément des travaux d'entretien réalisés dans le cadre de la fiche action B1-7 sur le Brevon, une opération d'essartement est prévue sur les deux bancs de matériaux actuellement végétalisés.

Scénario A – Réduction du risque de formation d'embâcles par la mise en place d'un piège à flottants et conservation de la situation actuelle du mur béton et du pont

Ce scénario consiste en la réduction du risque de formation d'embâcles au niveau du pont des Aix par la mise en place d'un piège à flottants. Le mur en béton en rive gauche du cours d'eau et l'ouvrage de franchissement des Aix sont conservés dans leur configuration actuelle.

En complément des opérations décrites dans la partie commune aux trois scénarii, les opérations propres à ce scénario sont les suivantes :

2. Essartement des boisements situés derrière le mur en béton en rive gauche en amont immédiat du pont des Aix. Cette opération permettra la mise en place d'un piège à flottants dans ce secteur ;
3. Aménagement d'un piège à flottants en rive gauche du Brevon au-delà du mur en béton. Cet aménagement devra permettre de réduire le risque de formation d'embâcles au droit du pont en période de crues en piégeant les bois morts emportés par le courant. La réalisation de cette opération devra s'accompagner d'une acquisition foncière d'une surface voisine de 1000 m².

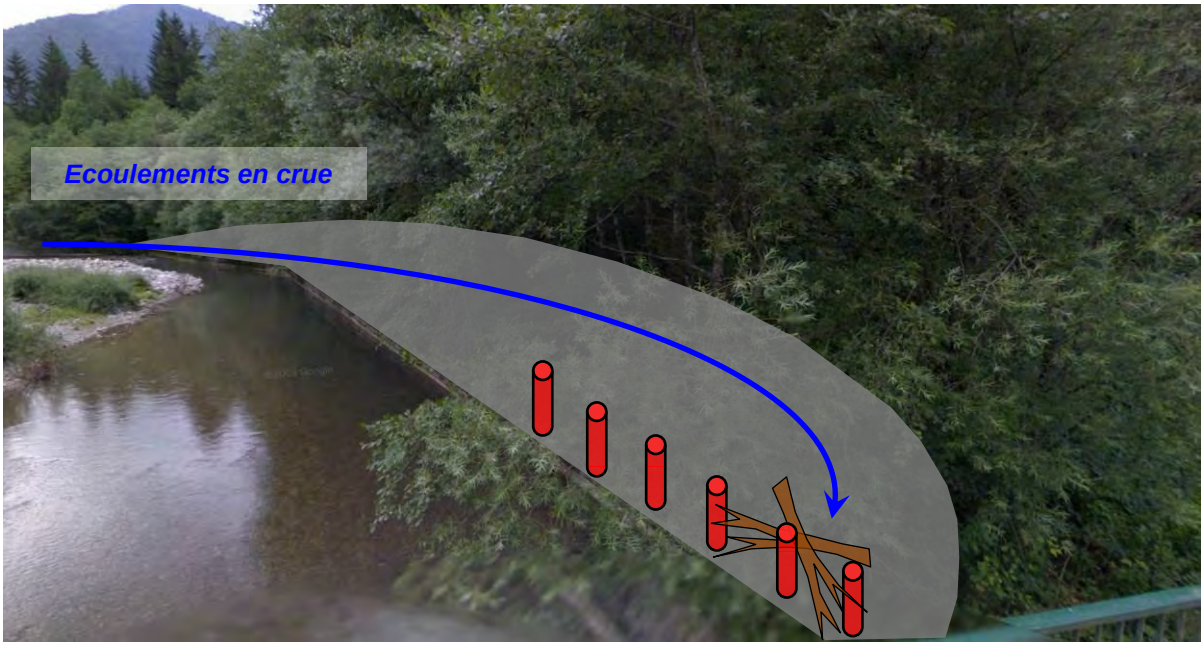
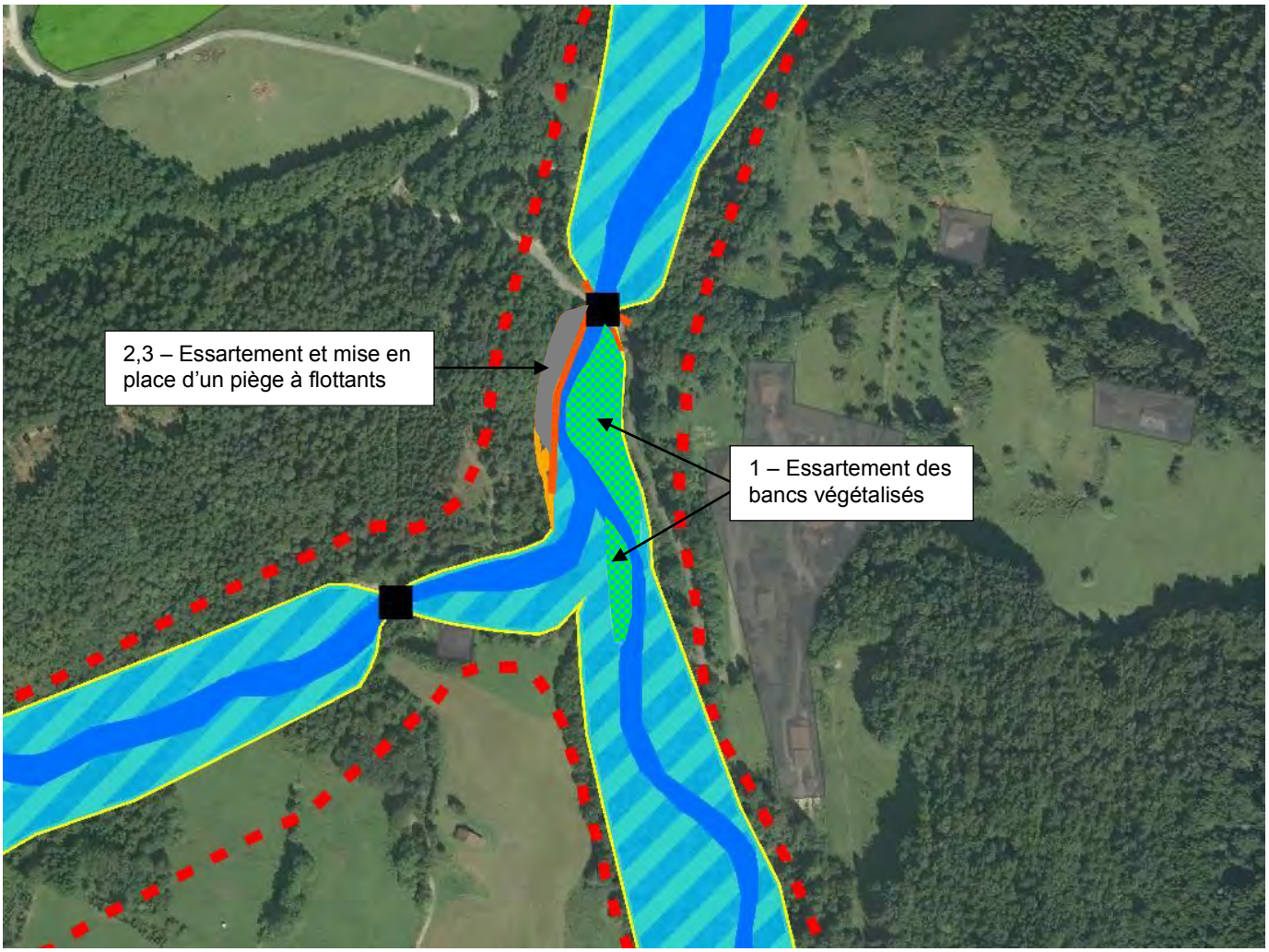


Schéma de principe de l'aménagement d'un piège à flottants

Ce scénario présente l'avantage de réduire le risque de formation d'embâcles au niveau du pont des Aix tout en conservant la configuration actuelle de l'ouvrage de franchissement et du mur en béton en rive gauche en amont de ce dernier. Néanmoins, il ne permet pas d'améliorer le transit des écoulements au droit du pont en période de crues puisqu'aucun aménagement permettant d'augmenter la capacité de l'ouvrage n'est prévu dans ce scénario. Il ne permet pas non plus d'améliorer les fonctionnements hydromorphologique et écologique du Brevon actuellement contraints par le mur en béton.



Scénario B – Restauration de l'espace alluvial de bon fonctionnement en rive gauche

Ce scénario consiste en la restauration de l'espace alluvial de bon fonctionnement en rive gauche du Brevon en amont du pont des Aix. L'amélioration du transit des crues dans ce secteur sera également recherchée dans le cadre de ce scénario.

Ce scénario est envisagé sous la forme de deux variantes :

B1. Restauration de l'espace alluvial de bon fonctionnement en rive gauche et conservation de la situation actuelle du franchissement du Brevon ;

B2. Restauration de l'espace alluvial de bon fonctionnement en rive gauche et amélioration du fonctionnement hydraulique du franchissement du Brevon (création d'un ouvrage de décharge).

En complément des opérations décrites dans la partie commune aux trois scénarii, les opérations propres à ce scénario et communes aux deux variantes sont les suivantes :

2. Etude de faisabilité géotechnique pour la restauration de l'espace alluvial de bon fonctionnement en rive gauche. La suppression du mur en béton limitant actuellement les déplacements du lit moyen du Brevon en rive gauche sera recherchée afin de restaurer un espace de bon fonctionnement optimal. Néanmoins, compte-tenu de la configuration du site et des aménagements existants, une étude de faisabilité

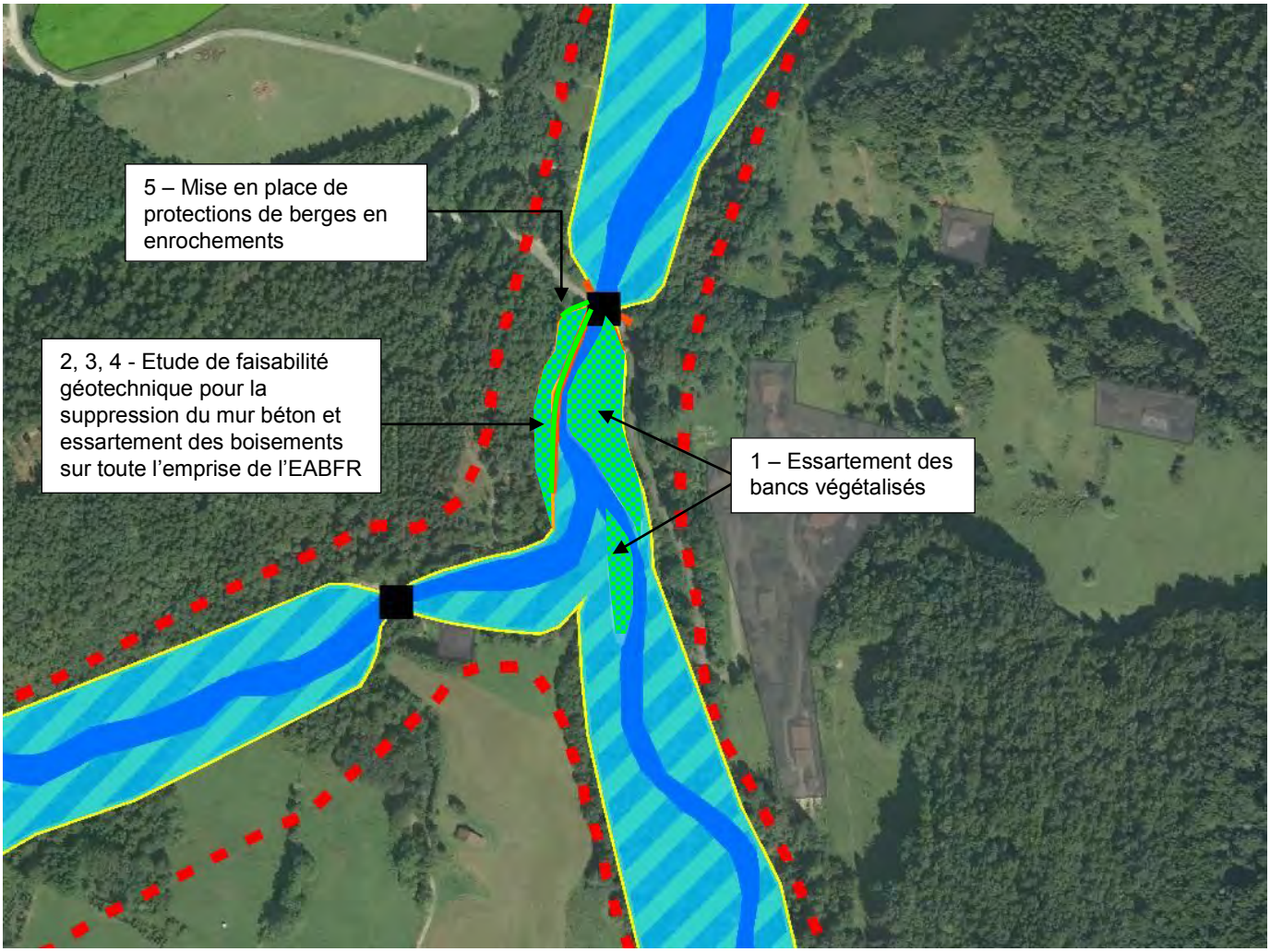
géotechnique doit être menée en préalable de tout travaux de démantèlement afin d'évaluer et de quantifier les éventuelles conséquences de cette suppression pour l'ouvrage de franchissement des Aix d'une part et les terrains avoisinants d'autre part. En fonction des résultats, l'étude définira la faisabilité de restauration de l'espace de bon fonctionnement en rive gauche (suppression du mur en béton) en amont du pont. Si les résultats ne sont technico-financièrement pas favorables, seules les opérations liées au risque d'embâcles et à l'amélioration du fonctionnement hydraulique seront réalisées ;

3. Arasement du mur béton ;
4. Essartement des boisements situés derrière le mur en béton en rive gauche en amont immédiat du pont des Aix dans la limite de l'espace alluvial de bon fonctionnement à restaurer ;

Variante B1 - Restauration de l'espace alluvial de bon fonctionnement en rive gauche et conservation de la situation actuelle du franchissement du Brevon

En complément des opérations décrites dans la partie commune ci-dessus, cette variante du scénario B consiste à réaliser les opérations suivantes :

5. Mise en place de protections en enrochements en amont immédiat du pont en rive gauche en limite de l'EABFR afin de limiter les divagations du Brevon à proximité de l'ouvrage et d'assurer son intégrité.

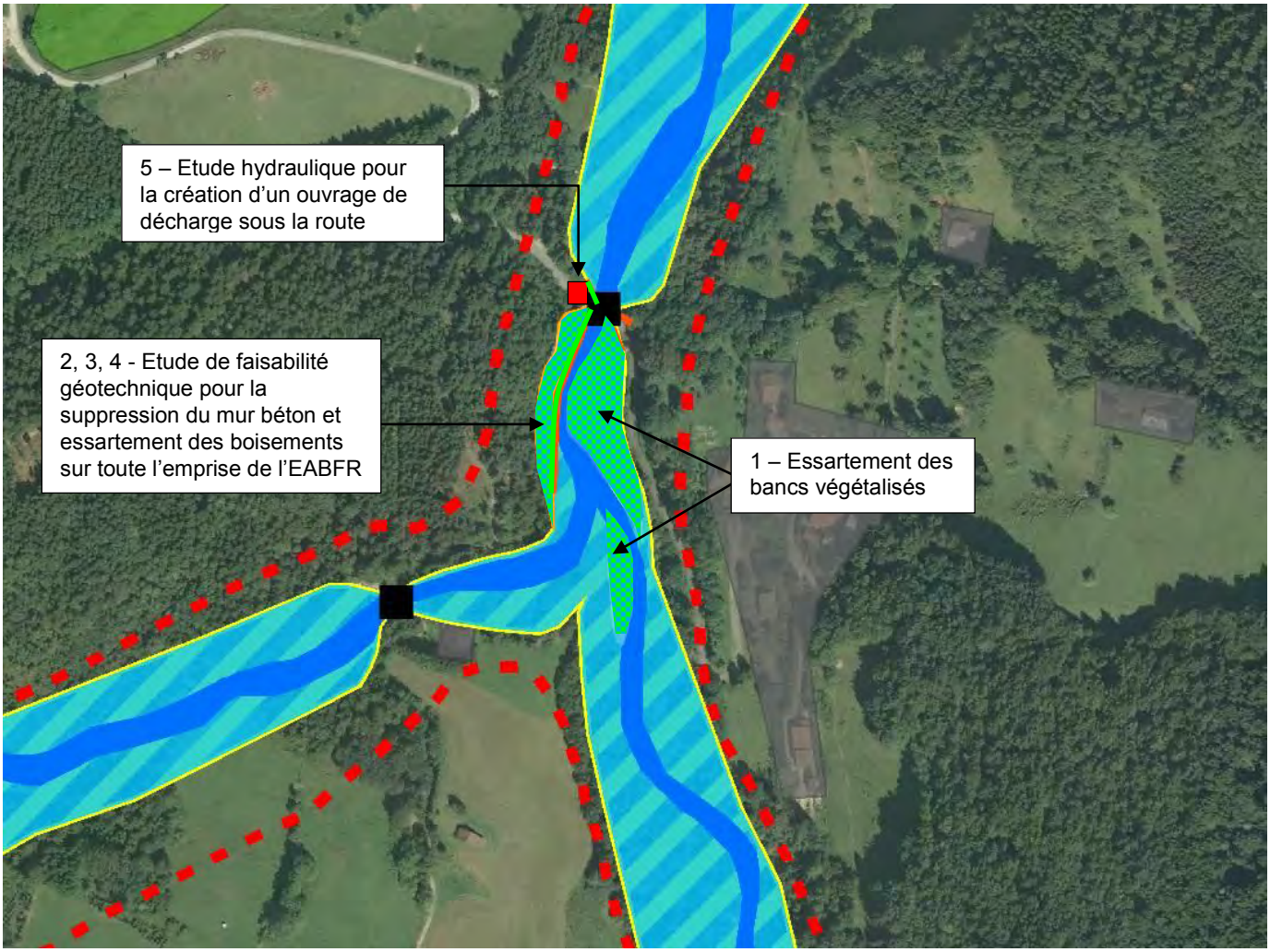


Cette variante du scénario B présente l'avantage de ne pas induire de modification de l'ouvrage de franchissement permettant de desservir le hameau des Aix en rive droite du Brevon et de restaurer l'espace alluvial de bon fonctionnement en amont du pont. Ce scénario est néanmoins plus coûteux et nécessite une étude de faisabilité géotechnique devant aboutir à une acquisition foncière des terrains situés dans l'emprise de l'EABFR.

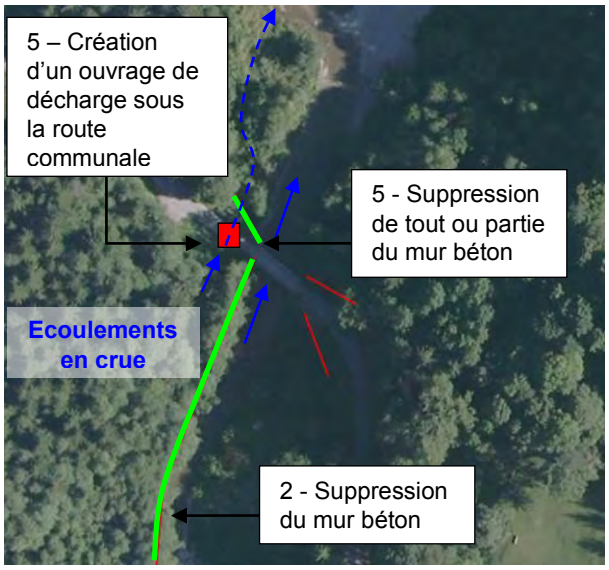
Variante B2 - Restauration de l'espace alluvial de bon fonctionnement en rive gauche et amélioration du fonctionnement hydraulique du franchissement du Brevon (création d'un ouvrage de décharge)

En complément des opérations décrites dans la partie commune ci-dessus, cette variante du scénario B consiste à réaliser les opérations suivantes :

5. Création d'un ouvrage de décharge en parallèle du pont des Aix (en rive gauche) sous la route communale. Cet aménagement permettra d'améliorer le transit des crues en augmentant la capacité hydraulique du franchissement des Aix. Cette opération devra s'accompagner d'un aménagement (protections) des abords des deux ouvrages de la route communale (pont des Aix et ouvrage de décharge) ainsi que de la suppression de tout ou partie du mur béton rive gauche en aval immédiat du pont des Aix. Une étude hydraulique devra être menée afin de définir les caractéristiques de l'ouvrage.



Cette seconde variante du scénario B a l'avantage de ne pas induire de modification de l'ouvrage de franchissement permettant de desservir le hameau des Aix en rive droite du Brevon tout en restaurant l'espace alluvial de bon fonctionnement en amont du pont et en améliorant le fonctionnement hydraulique du secteur. Ce scénario est néanmoins plus coûteux et nécessite une étude de faisabilité géotechnique devant aboutir à une acquisition foncière des terrains situés dans l'emprise de l'EABFR.



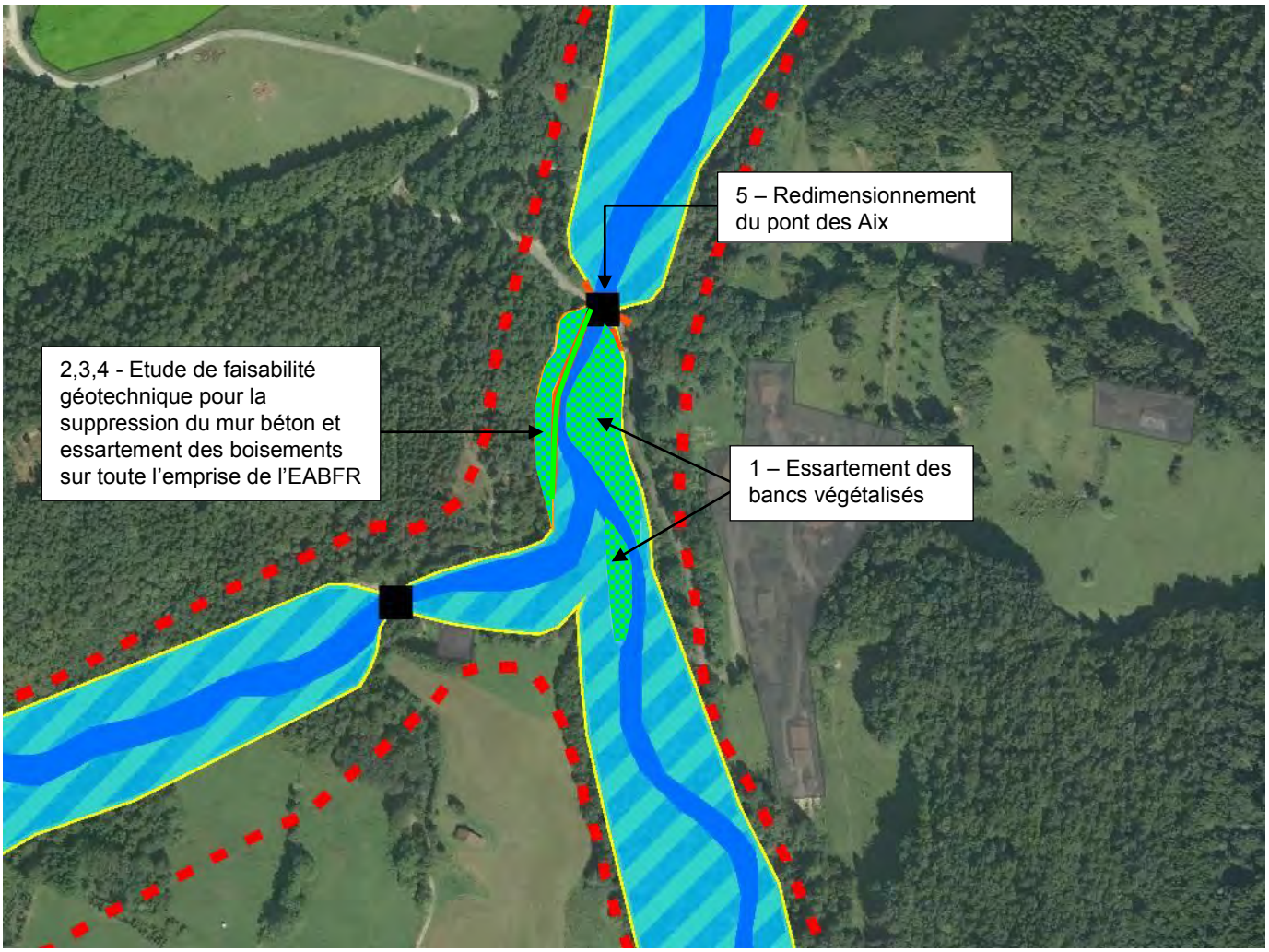
Scénario C – Restauration de l'espace alluvial de bon fonctionnement en rive gauche et amélioration du fonctionnement hydraulique (redimensionnement du pont)

Ce scénario consiste à la fois en l'amélioration du fonctionnement hydromorphologique du Brevon (restauration de l'espace de bon fonctionnement en rive gauche en amont du pont des Aix et prévention du risque d'embâcle au niveau du pont) et également en l'amélioration du fonctionnement hydraulique de ce secteur.

Ainsi, en complément des aménagements communs à chaque scénario, les opérations propres à ce scénario sont les suivantes :

2. Etude de faisabilité géotechnique pour la restauration de l'espace alluvial de bon fonctionnement en rive gauche. La suppression du mur en béton limitant actuellement les déplacements du lit moyen du Brevon en rive gauche sera recherchée afin de restaurer un espace de bon fonctionnement optimal. Des protections de berges en enrochements seront réalisées en limite aval de l'espace alluvial afin de protéger l'ouvrage de franchissement. Néanmoins, compte-tenu de la configuration du site et des aménagements existants, une étude de faisabilité géotechnique doit être menée en préalable de tout travaux de démantèlement afin d'évaluer et de quantifier les éventuelles conséquences de cette suppression pour l'ouvrage de franchissement des Aix d'une part et les terrains avoisinants d'autre part. En fonction des résultats, l'étude définira la faisabilité de restauration de l'espace de bon fonctionnement en rive gauche (suppression du mur en béton) en amont du pont. Si les résultats ne sont technico-financièrement pas favorables, seules les opérations liées au risque d'embâcles et à l'amélioration du fonctionnement hydraulique seront réalisées ;
3. Arasement du mur en béton ;
4. Essartement des boisements situés derrière le mur béton en rive gauche en amont immédiat du pont des Aix dans la limite de l'espace alluvial de bon fonctionnement à restaurer ;
5. Redimensionnement du pont des Aix. Une étude hydraulique aboutissant au redimensionnement du pont sera menée afin de permettre le transit des crues au minimum décennales au droit de l'ouvrage. A noter que l'accès au hameau des Aix, desservi uniquement par le pont à redimensionner, devra être assuré pendant les travaux de reconstruction de l'ouvrage. La présence des trois murs bétons protégeant le pont actuel devra être intégrée dans la démarche de dimensionnement du nouveau pont ainsi que la mise en place de protections de berges en limite d'espace de bon fonctionnement restauré en rive gauche en amont immédiat du nouveau pont.

Ce scénario a l'avantage d'améliorer davantage la capacité de transit des écoulements du Brevon en aval de sa confluence avec la Follaz par rapport au scénario B. Ce scénario, bien que plus onéreux, est le plus ambitieux en termes de restauration hydromorphologique et le plus bénéfique pour le transit des crues à long terme.



Le scénario C semble être le scénario à privilégier parmi les trois scénarii étudiés. Il présente l'avantage d'être le plus ambitieux à long terme sur les fonctionnements morphodynamiques, écologiques et hydrauliques en offrant les gains les plus importants, notamment en termes de gestion du transit des crues et du risque de formation d'embâcles.

Cependant, les difficultés techniques de la mise en œuvre des scénarios B et C, avec la suppression du mur, ont conduit les élus à opter à ce jour à minima pour le **scénario A** qui a été retenu pour les estimations financières. Il est difficile de faire accepter aujourd'hui l'enlèvement du mur qui a été mis en place auparavant. Les coûts des travaux de redimensionnement du pont des Aix et de l'entretien du piège à flottants n'étant pas estimés, la comparaison est difficile à ce stade.

Une étude de faisabilité préalable est à réaliser pour définir les possibilités de mise en œuvre de l'opération.

Compte tenu des faibles écarts de coûts des scénarios, le choix définitif du scénario interviendra en connaissance du chiffrage des travaux de redimensionnement du pont des Aix et des coûts estimés de l'entretien du piège à flottants. Cette validation se fera également au regard des gains écologiques.

Conditions d'exécution

Les conditions d'exécution de la présente action sont les suivantes :

A. Modalités foncières sur l'emprise de l'EABFR (Cf. fiche B1-1).
B. Etat initial :
   - Cartographie habitats terrestres ;
   - Investigations faune et flore.
C. Dossiers réglementaires :
   - Dossier loi sur l'eau (Autorisation) ;
   - DIG ;

D. Mission de maîtrise d'œuvre

En outre, l'action portant sur des terrains acquis par l'Etat au début du XXème siècle pour stabiliser le glissement de terrain de Vailly-Lullin, le service du RTM 74 devra être associé aux réflexions portant sur l'aménagement du secteur.

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	• Restaurer les fonctionnalités hydromorphologiques et hydrauliques naturelles du Brevon • Sécuriser à long terme les biens et les personnes des risques d'inondations
Indicateur(s)	• B1-IND1 – linéaire de cours d'eau où l'EABF est connu • B1-IND2 – Superficie d'espace alluvial, accepté socialement (EAA) • B1-IND8 – Peuplement piscicole • B1-IND9 – Linéaire de cours d'eau restauré • B1-IND10 – Note de qualité des habitats aquatiques (Méthode CSP ou méthode équivalente)

Détail des opérations

SCENARIO A

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Etude de faisabilité			**20 000**	
0	Etude de faisabilité	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	20 000	
	Investigations préalables et maitrise d'oeuvre			**33 700**	
A1	Modalités foncières sur EABF	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	1 200	
A2	Animation technique et foncière	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	Pm	
B	Etat initial (faune/flore)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	15 000	
C	Dossiers réglementaires (DLE)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	10 000	
D	Mission de maîtrise d'oeuvre (12%)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	7 500	
	Investissement scénario A			**61 500**	
1	Essartement des bancs végétalisés	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	8 500	
2	Essartement des boisements situés derrière le mur	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	3 000	
3	Aménagement d'un piège à flottants	Structure porteuse compétence GEMAPI	2020/2021	50 000	
	TOTAL			**115 200**	

SCENARIO B – Variante B1

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Etude de faisabilité			**20 000**	
0	Etude de faisabilité	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	20 000	
	Investigations préalables et maitrise d'oeuvre			**32 200**	
A1	Modalités foncières sur EABF	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	1 200	
A2	Animation technique et foncière		2017/2018	Pm	
B	Etat initial (faune/flore)		2018/2019	15 000	
C	Dossiers réglementaires (DLE)		2018/2019	10 000	
D	Mission de maîtrise d'oeuvre (12%)		2018/2019	6 000	
	Investissement scénario B			**48 000**	
1	Essartement des bancs végétalisés	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	8 500	
2	Etude de faisabilité géotechnique		2019/2020	20 000	
3	Arasement mur béton		2020/2021	8 500	Travaux conditionnés aux résultats de l'étude de faisabilité
4	Essartement des boisements situés derrière le mur		2020/2021	3 000	Travaux conditionnés aux résultats de l'étude de faisabilité
6	Création de protections de berges en limite de EABF		2020/2021	8 000	Travaux conditionnés aux résultats de l'étude de faisabilité
	TOTAL			**100 200**	

SCENARIO B – Variante B2

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Etude de faisabilité			**20 000**	
0	Etude de faisabilité	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	20 000	
	Investigations préalables et maitrise d'oeuvre			**32 200**	
A1	Modalités foncières sur EABF	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	1 200	
A2	Animation technique et foncière		2017/2018	Pm	
B	Etat initial (faune/flore)		2018/2019	15 000	
C	Dossiers réglementaires (DLE)		2018/2019	10 000	
D	Mission de maîtrise d'oeuvre (12%)		2018/2019	6 000	
	Investissement scénario B			**50 000**	
1	Essartement des bancs végétalisés	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	8 500	
2	Etude de faisabilité géotechnique		2019/2020	20 000	
3	Arasement mur béton		2020/2021	8 500	Travaux conditionnés aux résultats de l'étude de faisabilité
4	Essartement des boisements situés derrière le mur		2020/2021	3 000	Travaux conditionnés aux résultats de l'étude de faisabilité
5	Etude hydraulique pour la création d'un ouvrage de décharge		2020/2021	10 000	Travaux conditionnés aux résultats de l'étude de faisabilité
	TOTAL			**102 200**	

SCENARIO C

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Etude de faisabilité			**20 000**	
0	Etude de faisabilité	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	20 000	
	Investigations préalables et maitrise d'oeuvre			**35 200**	
A1	Modalités foncières sur EABF	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	1 200	
A2	Animation technique et foncière	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	Pm	
B	Etat initial (faune/flore)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	15 000	
C	Dossiers réglementaires (DLE)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	10 000	
D	Mission de maîtrise d'oeuvre (12%)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	9 000	
	Investissement scénario B			**70 000**	
1	Essartement des bancs végétalisés	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	8 500	
2	Etude de faisabilité géotechnique	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	20 000	
3	Arasement mur béton	Structure porteuse compétence GEMAPI	2020/2021	8 500	Travaux conditionnés aux résultats de l'étude de faisabilité
4	Essartement des boisements situés derrière le mur	Structure porteuse compétence GEMAPI	2020/2021	3 000	Travaux conditionnés aux résultats de l'étude de faisabilité
5	Etude hydraulique pour le redimensionnement du pont des AIX	Structure porteuse compétence GEMAPI	2020/2021	30 000	Travaux conditionnés aux résultats de l'étude de faisabilité
	TOTAL			**125 200**	

NB : le coût des travaux liés au redimensionnement du pont ne sont pas intégré dans le chiffrage du scenario C. De la même manière, seul les coûts d'investissement du piège à flottant ont été ici chiffrés. L'entretien du piège à flottant devra être intégré aux coûts d'entretien du plan de gestion de boisements de berge.

A ce stade, le scénario A est retenu pour le financement de l'opération.

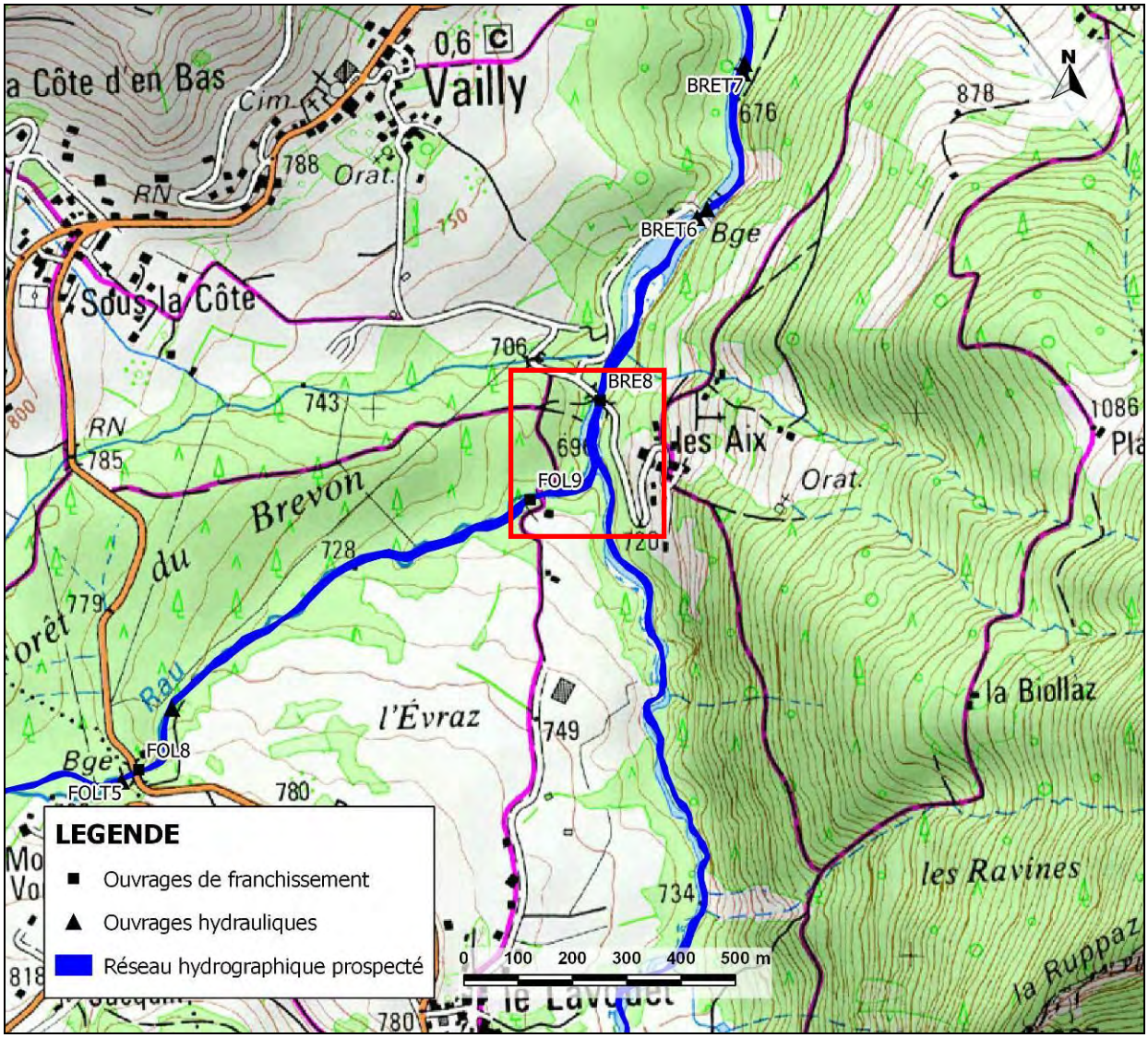
Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		Etat		CD74		Autres		MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
0	Etude de faisabilité	20 000	50	10 000			30	6 000			20	4 000
A	Modalités foncières	1 200	40	480			40	480			20	240
B	Etat initial (faune/flore)	15 000	50	7 500			30	4 500			20	3 000
C	Dossiers réglementaires dont plan de gestion du transport solide	10 000	50	5 000			30	3 000			20	2 000
D	Maîtrise d'œuvre (12%)	7 500	50	3 750			30	2 250			20	1 500
1	Essartement des bancs végétalisés	8 500	50	4 250			30	2 550			20	1 700
2	Essartement des boisements situés derrière le mur	3 000	50	1 500			30	900			20	600
3	Aménagement d'un piège à flottants	50 000	AD	AD			AD	AD			100	50 000
		115 200										

**sous réserve d'acquisition de foncier pour les travaux*

Le taux de financement du Conseil Départemental pourra passer à 60% maximum à partir de 2019 et ce en fonction de l'évolution des financements de l'Agence de l'Eau dans le cadre de la mise en œuvre du 11ème programme.

Localisation



Localisation de l'action B1-5G

VOLET B1	PRESERVATION, RESTAURATION ET GESTION DES COURS D'EAU ET DES ZONES HUMIDES OU ANNEXES

Restauration hydro-morphologique et écologique La Follaz en rive droite au droit de la STEP de Lullin	***Action B1-5H***
Objectifs : MA3 - Restaurer la continuité biologique et les habitats aquatiques	**Priorité 2** **Enjeu : faible** **Coût total : 87 400 €HT**
Bassin versant / sous bassin versant : **Masses d'eau concernées :** FRDR11805 Le ruisseau de la Follaz	**Maître d'ouvrage : Structure porteuse de la compétence GEMAPI**
Commune(s) concernée(s) : Lullin	**Année(s) : 2019 à 2022**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF6A : agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques** Disposition 6A-02 : Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques Disposition 6A-08 : Restaurer la morphologie en intégrant les dimensions économiques et sociologiques **OF 8 : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques** **(en lien avec les préconisations générales du PGRI)**		
Problème à traiter	**Altérations hydromorphologiques**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire**	**Mesure PdM** MIA0202 ou MIA0203	**Mesure locale** ***X***

Mesure locale : Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement

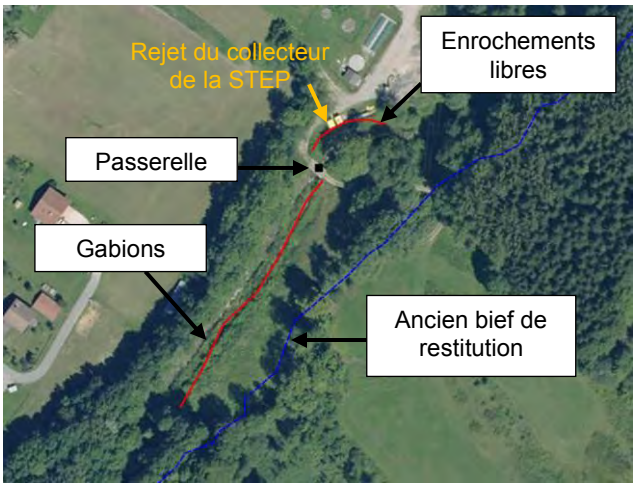
Nature de l'action

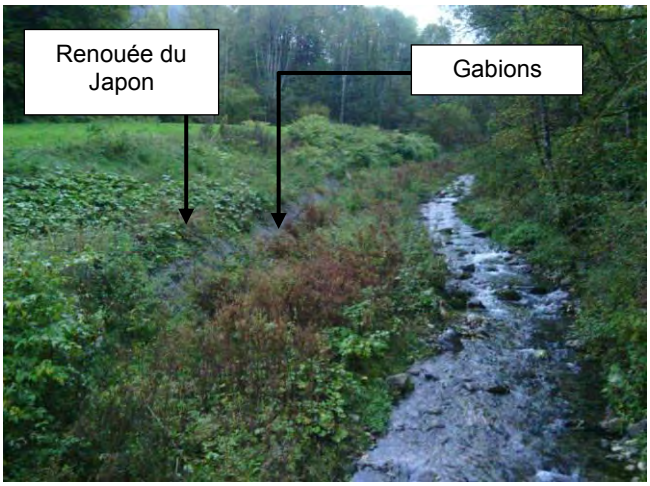
Contexte/problématique

Au droit de la STEP à Lullin, les berges de la Follaz ont été localement aménagées par des protections de berges. Une protection en enrochements libres en rive gauche de la Follaz permet ainsi d'éviter d'éventuelles érosions au droit du collecteur d'eaux usées de la STEP et de garantir l'intégrité de cet ouvrage. En rive droite du cours d'eau, des gabions ont été réalisés sur une centaine de mètres en amont de la passerelle. Les enjeux actuellement protégés par ces aménagements sont faibles (terrain enherbé) et il conviendrait de restaurer l'espace de bon fonctionnement du cours d'eau aujourd'hui contraint par ces protections. Le cours d'eau est par ailleurs marqué par un lit moyen peu diversifié en amont de la passerelle sur environ 200 m et l'absence de ripisylve en rive droite. A noter que l'ancien bief de restitution du moulin de Desailly est encore visible sur les levés topographiques en rive droite de la Follaz dans ce secteur.

Ce secteur est par ailleurs particulièrement touché par l'invasion de la Renouée du Japon qui jonche le linéaire de gabions. Un pied de balsamine a également été recensé dans ce secteur. Les travaux réalisés dans le cadre de la présente action devront par conséquent faire l'objet d'une éradication préalable de ces espèces invasives.

Compte-tenu des faibles enjeux situés au-delà des protections de berges en rive droite, il convient de proposer une intervention de restauration pour rétablir un meilleur fonctionnement hydromorphologique de la Follaz dans ce secteur.





Descriptif de l'action

Cette action vise, dans un premier temps, à diversifier les écoulements de la Follaz en amont de la station d'épuration de Lullin et à restaurer les boisements de berges en rive droite du cours d'eau. La restauration de l'espace alluvial de bon fonctionnement aujourd'hui contraint par les aménagements de berges sera également recherchée dans un second temps.

Cette action est envisagée sous la forme des deux scénarii suivants :

A. Diversification des écoulements de la Follaz et restauration des boisements de berges en rive droite ;
B. Restauration de l'espace alluvial de bon fonctionnement en rive droite.

Ces deux scénarii présentent une partie commune décrite comme suit :

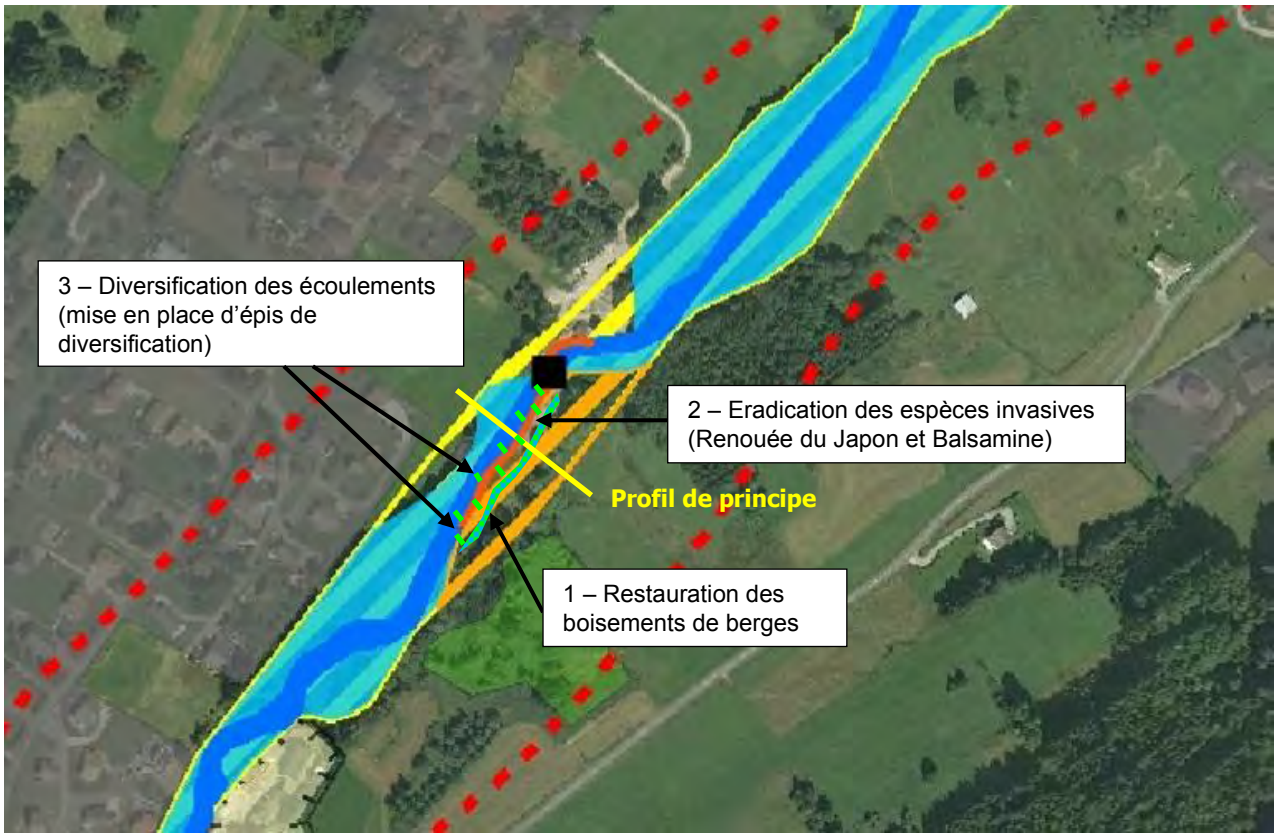
1. Restauration de la ripisylve en rive droite du cours d'eau. Cette opération consiste à replanter des espèces alluviales à proximité du cours d'eau afin d'améliorer le fonctionnement écologique du secteur. Ces plantations seront réalisées sur l'emprise des terrains actuellement enherbés ;
2. Eradication des espèces invasives (Renouée du Japon et Balsamine). Tout travaux à proximité d'une zone infestée fera l'objet d'une éradication préalable afin d'éviter tout risque de propagation.

<u>Scénario A – Diversification des écoulements de la Follaz et restauration des boisements de berges en rive droite</u>

Ce scénario consiste à diversifier des écoulements de la Follaz en amont de la passerelle tout en conservant les protections de berges actuelles (gabions) et à restaurer la ripisylve aujourd'hui absente au-delà de ces protections.

En complément des opérations décrites dans la partie commune aux deux scénarii, les opérations propres à ce scénario sont les suivantes :

3. Diversification des écoulements du cours d'eau en amont de la passerelle tout en conservant les gabions existants (restauration hydromorphologique de type R1). Ces aménagements seront réalisés uniquement dans le lit mineur du cours d'eau sans aucune modification de ses profils en plan, en travers et en long. Cette opération consiste en la pose d'épis de diversification constitués de blocs d'enrochements dans le lit mineur de la Follaz.



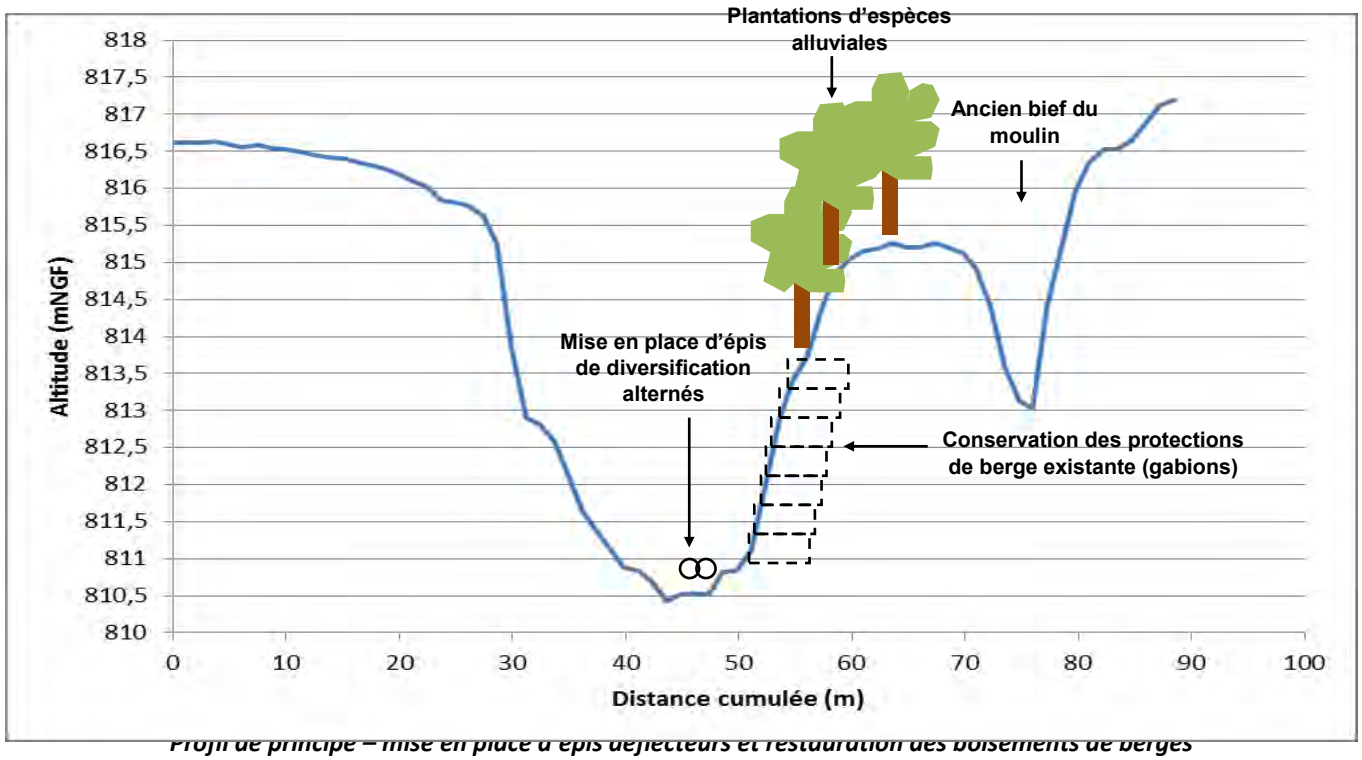
Légende

Réseau hydrographique
Ouvrages de franchissement
Ouvrages hydrauliques

Eléments naturels
Zone humide et forêt alluviale
Fond de vallée

Usages socio-économiques majeurs
Zone urbaine ou habitée
Zone d'activités
Captages AEP
Sentier des Dranses
Digues
Protections de berges

Espaces de bon fonctionnement
Espace alluvial accepté (EAA)
Espace alluvial de bon fonctionnement (EABF)
Espace alluvial de bon fonctionnement à restaurer (EABFR)



Profil de principe – mise en place d'épis déflecteurs et restauration des boisements de berges

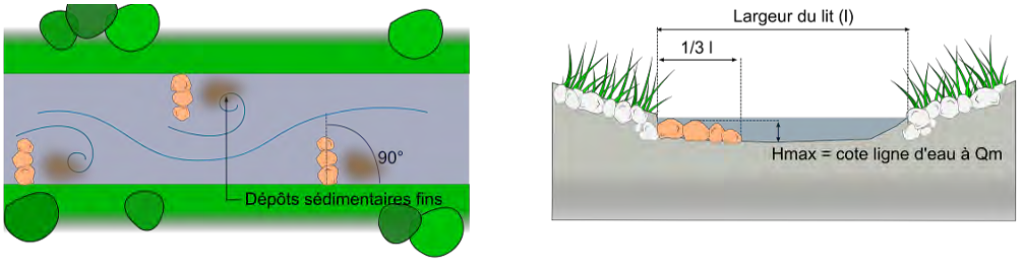


Schéma de principe – Epis de diversification

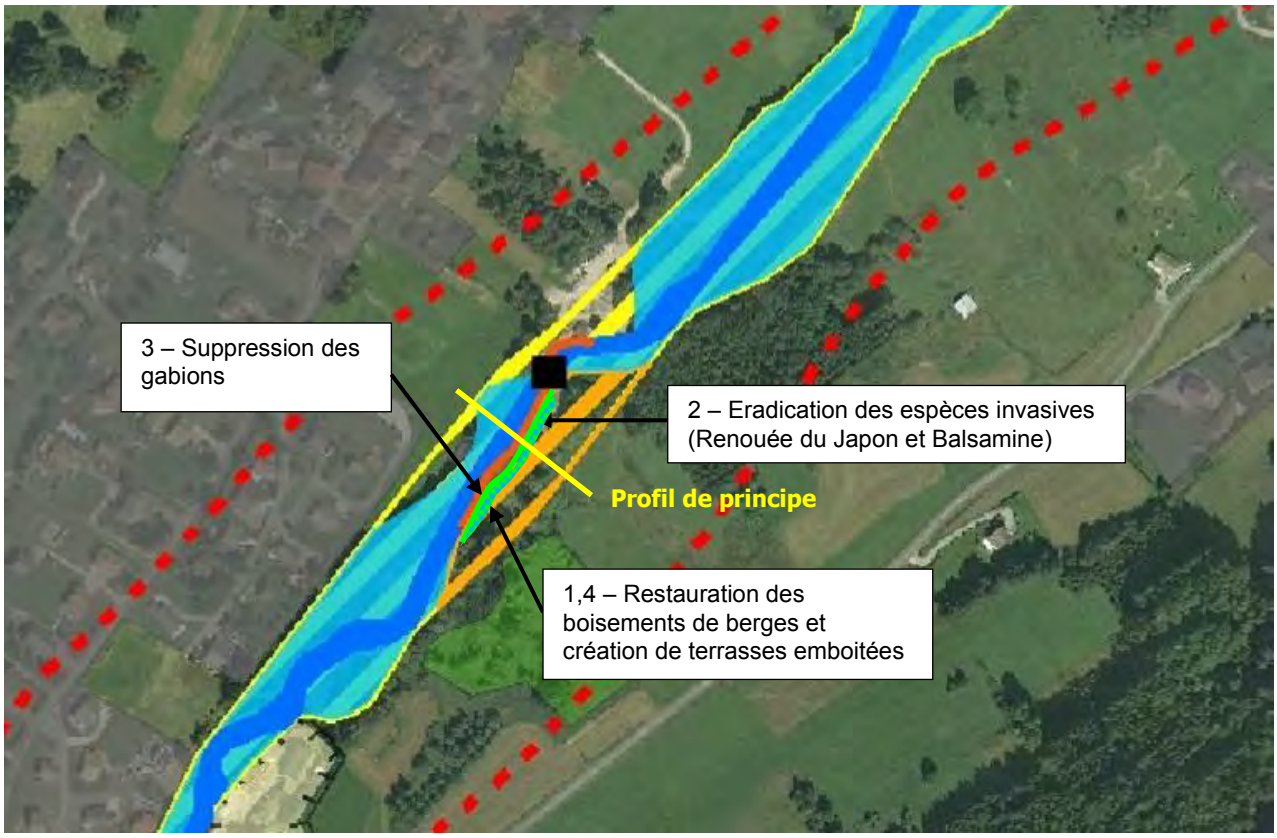
Ce scénario présente l'avantage de diversifier les écoulements de la Follaz en amont de la station d'épuration de Lullin tout en conservant les protections de berges existantes. Ce scénario est le moins onéreux mais également le moins ambitieux. Un accord devra être trouvé avec le propriétaire de la parcelle située au-delà des protections de berges afin de permettre la plantation des essences alluviales sur une bande à proximité du cours d'eau.

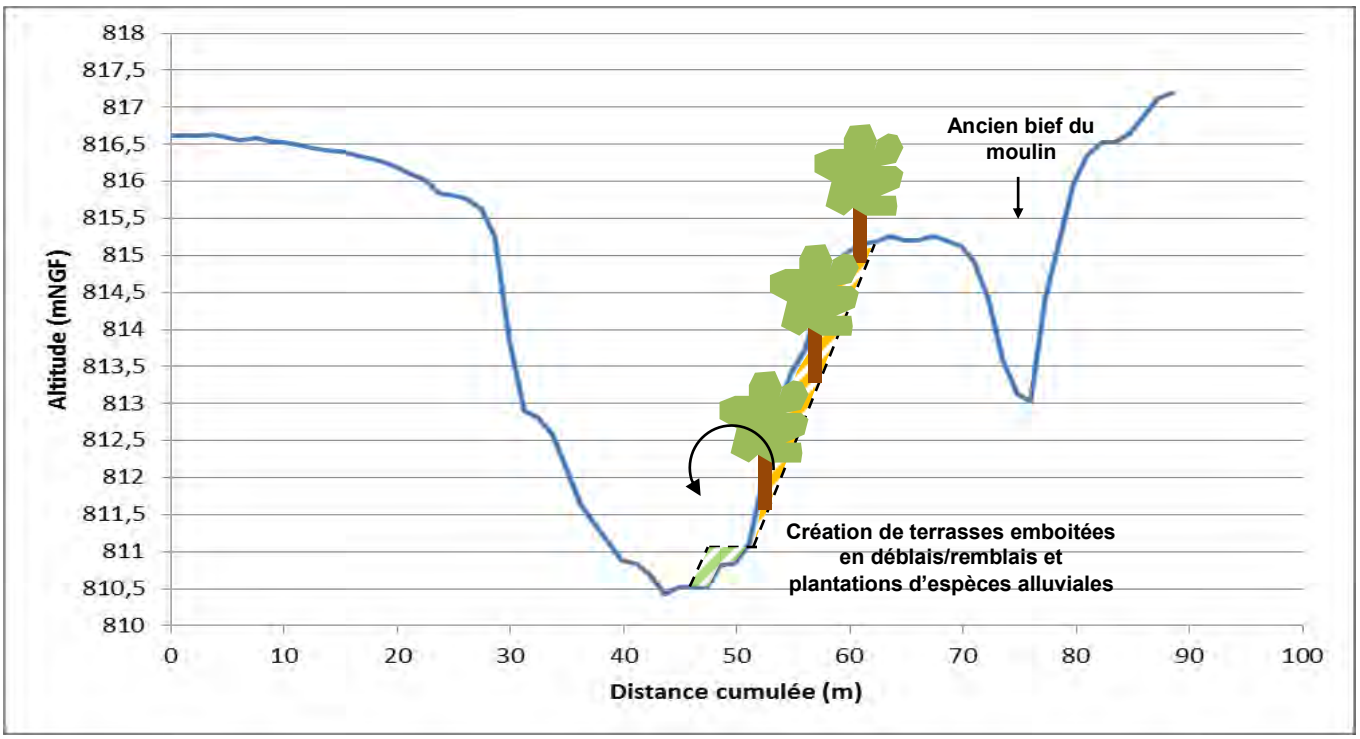
<u>Scénario B – Restauration de l'espace alluvial de bon fonctionnement en rive droite</u>

Ce scénario consiste à restaurer l'espace alluvial de bon fonctionnement de la Follaz en rive droite en amont de la passerelle aujourd'hui contraint par les protections de berges de type gabion.

En complément des opérations décrites dans la partie commune aux deux scénarii, les opérations propres à ce scénario sont les suivantes :

3. Suppression des gabions en rive droite en amont de la passerelle ;
4. Création de terrasses emboitées par décaissement et terrassement des terrains en rive droite. Cette opération a pour but de recréer en rive droite des terrasses inondables en période de crues. En fonction de leur nature, les matériaux de déblais pourront être réutilisés pour recharger des secteurs en déficit sédimentaire sur le bassin versant.





Profil de principe – Création de terrasses emboitées et restauration des boisements de berges

Ce scénario présente l'avantage de restaurer l'espace alluvial de bon fonctionnement de la Follaz en amont de la station d'épuration de Lullin. Il est le plus ambitieux à long terme mais également le plus onéreux en raison des travaux à effectuer et des modalités foncières à mettre en place sur l'emprise de l'EABFR.

Le scénario B nous semble être le scénario à privilégier parmi les deux scénarii étudiés puisqu'il est le plus ambitieux à long terme sur les fonctionnements morphodynamique et écologique.

Cependant, la suppression de gabions de protection, ont conduit les élus à opter à ce jour à minima pour le **scénario A** qui a été retenu pour les estimations financières. Il est difficile de faire accepter aujourd'hui l'enlèvement des gabions mis en place auparavant.

Une étude de faisabilité préalable est à réaliser pour définir les possibilités de mise en œuvre de l'opération.

Conditions d'exécution

Les conditions d'exécution de la présente action sont les suivantes :

A. Modalités foncières (acquisition et/ou conventionnement) sur l'emprise de l'EABFR (Cf. fiche B1-1)
D. Etat initial :
   - Cartographie habitats terrestres ;
   - Investigations faune et flore ;
E. Dossiers réglementaires :
   - Dossier loi sur l'eau (Autorisation) ;
   - DIG ;
F. Mission de maîtrise d'œuvre

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	• Restaurer les fonctionnalités hydromorphologiques naturelles de la Follaz
Indicateur(s)	• B1-IND1 – linéaire de cours d'eau où l'EABF est connu • B1-IND2 – Superficie d'espace alluvial, accepté socialement (EAA) • B1-IND8 – Peuplement piscicole • B1-IND9 – Linéaire de cours d'eau restauré • B1-IND10 – Note de qualité des habitats aquatiques (Méthode CSP ou méthode équivalente) • B1-IND12 – Densité de massifs de renouées du Japon dans les secteurs peu infestés • B1-IND13 – Efforts de lutte contre les espèces exotiques mis en œuvre par la structure porteuse

Détail des opérations

SCENARIO A

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Etude de faisabilité			**10 000**	
0	Etude de faisabilité	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	10 000	
	Investigations préalables et maitrise d'oeuvre			**29 400**	
A1	Modalités foncières sur EABF	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	5 400	
A2	Animation technique et foncière	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	Pm	
B	Etat initial faune/flore	Structure porteuse compétence GEMAPI	2020/2021	10 000	
C	Dossiers réglementaires (DLE)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2020/2021	8 000	
D	Mission de maîtrise d'oeuvre (12%)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2020/2021	6 000	
	Investissement scénario A			**48 000**	
1	Restauration de la ripisylve en rive droite	Structure porteuse compétence GEMAPI	2021/2022	15 000	
2	Eradication d'invasives	Structure porteuse compétence GEMAPI	2021/2022	1 000	
3	Restauration de type R1 (épis de diversification)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2021/2022	32 000	
	TOTAL			**87 400**	

SCENARIO B

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Etude de faisabilité			**10 000**	
0	Etude de faisabilité	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	10 000	
	Investigations préalables et maitrise d'oeuvre			**28 400**	
A1	Modalités foncières sur EABF	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	5 400	
A2	Animation technique et foncière	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	Pm	
B	Etat initial faune/flore	Structure porteuse compétence GEMAPI	2020/2021	10 000	
C	Dossiers réglementaires (DLE)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2020/2021	8 000	
D	Mission de maîtrise d'oeuvre (12%)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2020/2021	5 000	
	Investissement scénario B			**36 500**	
1	Restauration de la ripisylve en rive droite	Structure porteuse compétence GEMAPI	2021/2022	15 000	
2	Eradication d'invasives	Structure porteuse compétence GEMAPI	2021/2022	1 000	
3	Suppression de protections de berges en rive droite (gabions)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2021/2022	5 500	
4	Décaissement et terrasse	Structure porteuse compétence GEMAPI	2021/2022	15 000	
	TOTAL			**74 900**	

A ce stade, le scénario A est retenu pour le financement de l'opération.

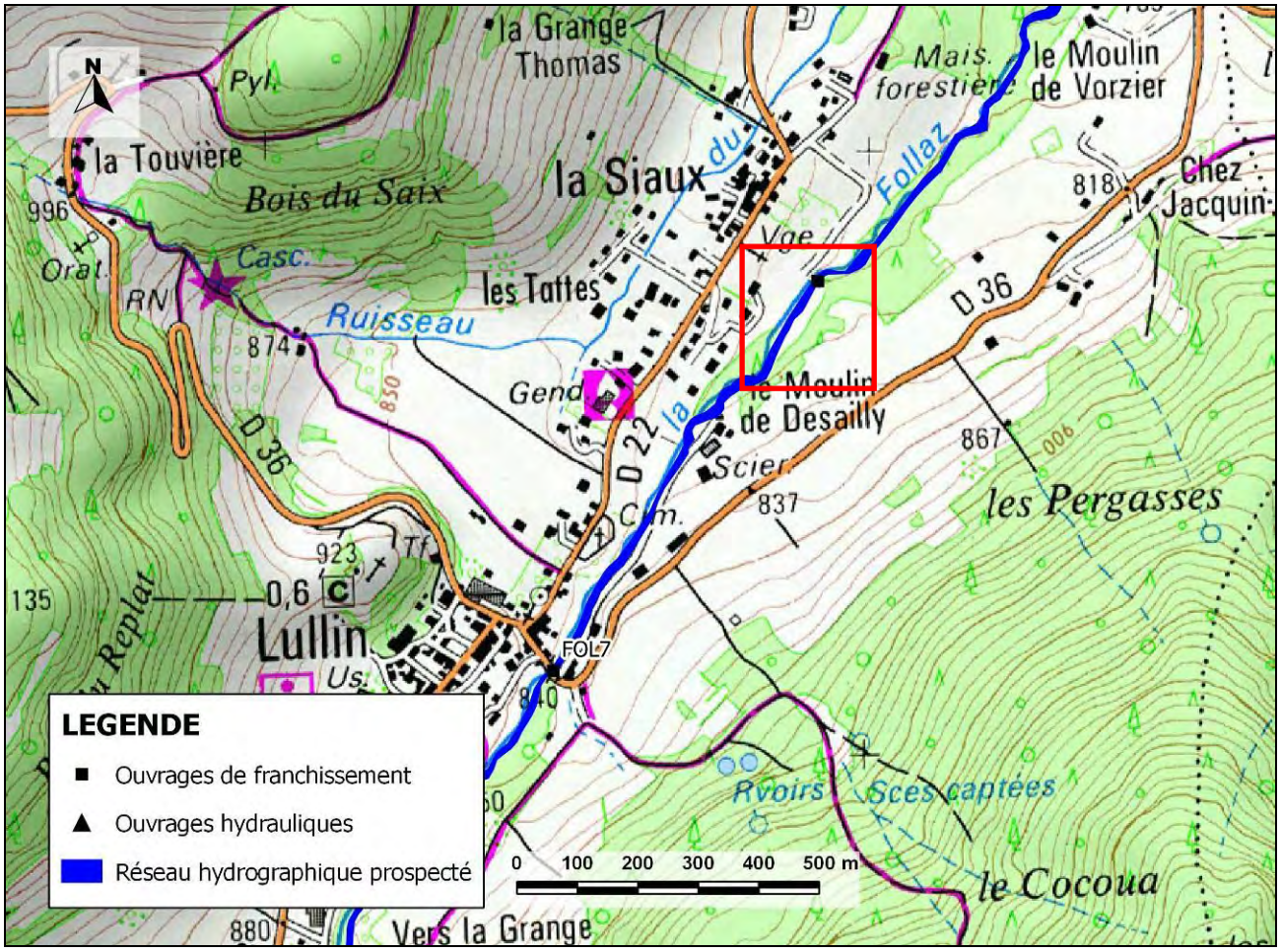
Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		Etat		CD74		Autres		MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant			%	Montant
0	Etude de faisabilité	10 000	50	5 000			30	3 000			20	2 000
A	Modalités foncières	5 400	40	2 160			40	2 160			20	1 080
B	Etat initial (faune/flore)	10 000	50	5 000			30	3 000			20	2 000
C	Dossiers réglementaires	8 000	50	4 000			30	2 400			20	1 600
D	Maîtrise d'œuvre (12%)	6 000	50	3 000			30	1 800			20	1 200
1	Restauration de la ripisylve en rive droite	15 000	50	7 500			AD	AD			50	7 500
2	Eradication d'invasives	1 000	50	500			AD	AD			50	500
3	Restauration de type R1 (épis de diversification)	32 000	50	16 000			AD	AD			50	16 000
		87 400										

**sous réserve d'acquisition de foncier pour les travaux*

Le taux de financement du Conseil Départemental pourra passer à 60% maximum à partir de 2019 et ce en fonction de l'évolution des financements de l'Agence de l'Eau dans le cadre de la mise en œuvre du 11ème programme.

Localisation



Localisation de l'action B1-5H

VOLET B1	PRESERVATION, RESTAURATION ET GESTION DES COURS D'EAU ET DES ZONES HUMIDES OU ANNEXES

Restauration hydro-morphologique et écologique La Dranse en aval du pont de la Douceur	***Action B1-5I***
Objectifs : MA1 - Préserver et assurer les fonctionnalités des milieux aquatiques	**Priorité 1** **Enjeu : fort** **Coût total : 1 337 800 €HT**
Bassin versant / sous bassin versant : **Masses d'eau concernées :** FRDR552a La Dranse du pont de la Douceur au Léman	**Maître d'ouvrage : Structure porteuse de la compétence GEMAPI**
Commune(s) concernée(s) : Thonon-les-Bains, Marin	**Année(s) : 2017 à 2020**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF6A : agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques** Disposition 6A-02 : Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques Disposition 6A-08 : Restaurer la morphologie en intégrant les dimensions économiques et sociologiques **OF 8 : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques** **(en lien avec les préconisations générales du PGRI)**		
Problème à traiter	**Altérations hydromorphologiques**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire**	**Mesure PdM** MIA0203	**Mesure locale** ***X***

Mesure locale : Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement

Nature de l'action

Contexte/problématique

En aval du pont de la Douceur, le fonctionnement morphodynamique de la Dranse est impacté par plusieurs interventions/évolutions engendrant des dysfonctionnements au droit de plusieurs secteurs :

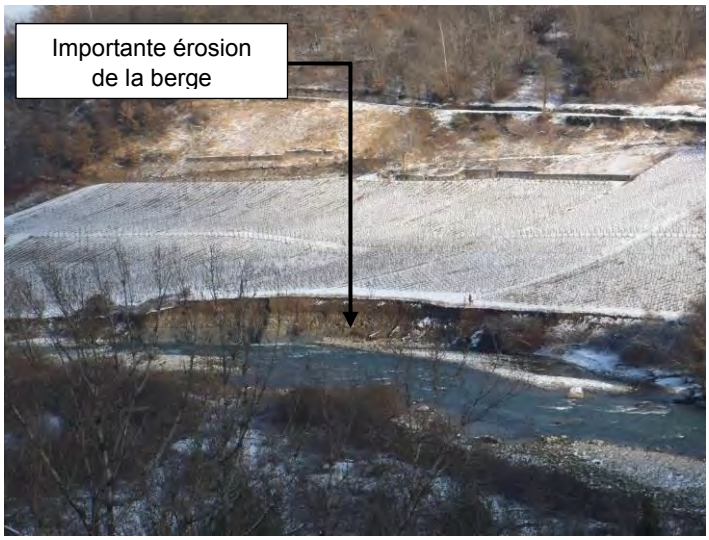
- Au cours du 20ème siècle, le lit de la Dranse en aval du pont de la Douceur a vu sa morphologie modifiée notamment du fait d'un déficit en apport solide amont. La bande active du cours d'eau s'est réduite, les

bancs mobiles de matériaux ainsi que le lit majeur se sont progressivement végétalisés. A noter que la basse Dranse est en déficit sédimentaire sur la quasi-totalité de son linéaire ;

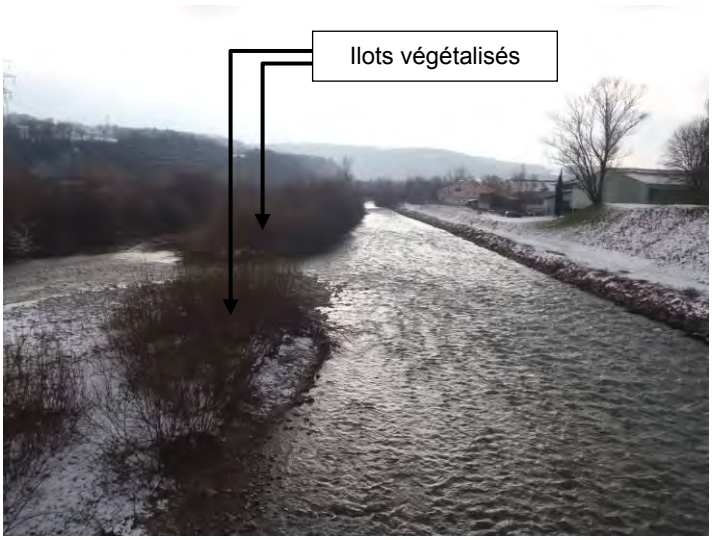
- En aval immédiat du pont de la Douceur des protections de berges en rive gauche du cours d'eau permettent de protéger la zone actuellement occupée par les gens du voyage. La zone protégée constituait par le passé une zone de mobilité de la Dranse aujourd'hui contrainte par ces protections. A noter que ces aménagements sont aujourd'hui en mauvais état ;
- La berge en rive droite de la Dranse au droit des vignes de Marin présente d'importantes anses d'érosion menaçant la stabilité des terrains viticoles situés sur le versant. La forte capacité de ruissellement entre les vignes a d'ailleurs favorisé la dégradation de la berge par le passé ;
- Le secteur en amont du pont de Vongy présente un risque hydraulique potentiellement fort en termes d'embâcles en raison de la présence d'îlots végétalisés dans un secteur déjà très contraint. La végétalisation des bancs et du lit majeur contribue à augmenter le risque d'embâcles dans ce secteur notamment en période de crues.

Au regard de ces problématiques, il convient de proposer une action de restauration et de protection de plusieurs secteurs de la Dranse entre le pont de la Douceur et le pont de Vongy.

Dans ce secteur, le niveau d'invasion des berges et des bancs de matériaux végétalisés par le Buddleia est très important. Une attention particulière devra être portée à cette espèce pendant les travaux susceptibles de concerner une zone infestée (éradication systématique des pieds afin d'éviter tout risque de propagation).



La Dranse aux vignes de Marin



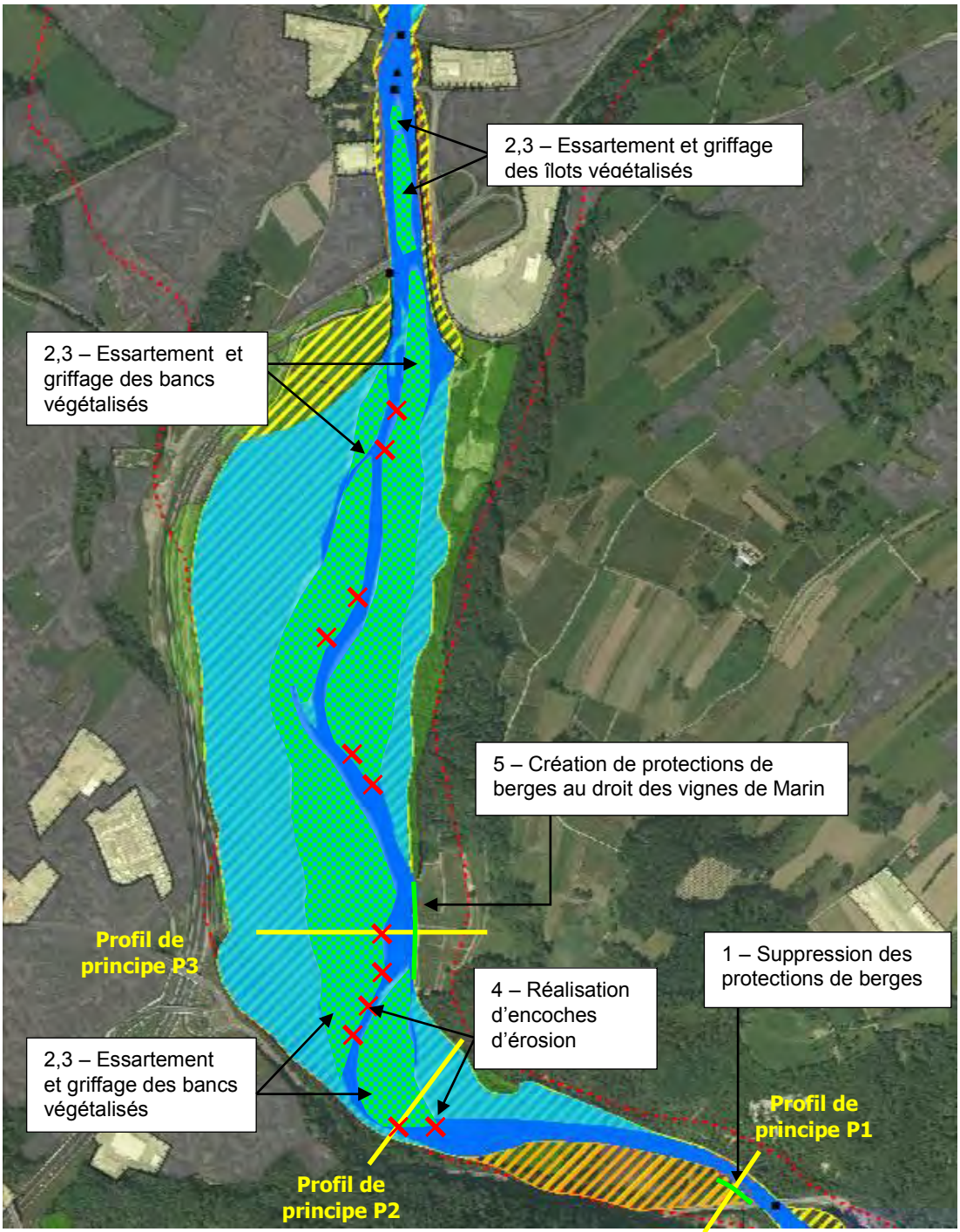
La Dranse depuis le pont de Vongy (vue de l'amont)

Descriptif de l'action

L'action consiste à réaliser les opérations suivantes :

1. Suppression des protections de berges en rive gauche de la Dranse au droit du terrain occupé par les gens du voyage. Cette opération, associée à l'acquisition ou au conventionnement foncier des parcelles actuellement protégées et à l'expropriation des gens du voyage, permettra de restaurer l'espace alluvial de bon fonctionnement en aval immédiat du pont de la Douceur en rive gauche du cours d'eau ;
2. Essartement des bancs et îlots végétalisés et en cours de végétalisation. Cette opération, associée au griffage des bancs essartés (cf. point 3), a pour but de faciliter la remobilisation des matériaux des bancs et de restaurer à long terme un lit davantage mobile et sinueux. Ces travaux permettront également de prévenir et de réduire le risque d'embâcles au niveau du pont de Vongy en supprimant préventivement la végétation des bancs pouvant être emportée en cas de crue, notamment celle présente sur les îlots végétalisés en amont immédiat du pont ;

3. Griffage des bancs et des îlots essartés. Cette opération permettra de remobiliser les matériaux déposés qui pourront à nouveau être charriés ;
4. Réalisation d'encoches d'érosion. Ces encoches d'érosion seront réalisées au niveau des bancs essartés notamment dans le lit majeur gauche face aux vignes de Marin afin d'initier les phénomènes érosifs en des secteurs bien identifiés. Ces encoches seront réalisées de façon à dévier à long terme les écoulements de la Dranse vers le côté opposé aux vignes de Marin, afin de réduire les risques d'érosion au droit des vignes. Des encoches seront également effectuées plus en aval afin de favoriser un retour au tressage du cours d'eau (chenaux multiples) ;
5. Création de protections de berges en rive droite au droit des vignes de Marin. En complément des encoches d'érosion permettant de d'éloigner les écoulements de la Dranse de la berge fragilisée, des protections de berges seront mises en place afin d'assurer la stabilité des terrains viticoles. Le type de protection retenue est une protection mixte avec un sabot d'ancrage en enrochements, des blocs d'enrochements en pied de berge et des plantations en haut de berge. La mise en place de ces protections s'accompagnera d'un décaissement préalable et d'un reprofilage de la berge compte-tenu de sa configuration actuelle (berge quasiment verticale). La pente des berges ainsi protégées en enrochements ne devra pas excéder 3H/2V afin d'assurer la stabilité des protections ;
6. Eradication des espèces invasives (Buddleia). Tout travaux à proximité d'une zone infestée fera l'objet d'une éradication préalable afin d'éviter tout risque de propagation ;
7. Plan de gestion du transport solide. La basse Dranse étant en déficit sédimentaire sur la quasi-totalité de son linéaire, il convient de mettre en place un plan de gestion du transport solide qui devra apporter et définir les éléments (non exhaustifs) suivants : définition des secteurs à recharger, période et fréquence d'intervention, mesures de suivi des opérations menées et fréquence du suivi (suivi topographique du profil en long voir localement des profils en travers. Ce plan de gestion devra être mené conjointement avec le plan de gestion sédimentaire de la Dranse dans son delta (cf. B1-5J). Le chiffrage de cette opération est détaillé dans la présente fiche pour l'ensemble du linéaire de la Dranse entre le pont de la Douceur et le lac Léman, linéaire correspondant aux fiches B1-5I et B1-5J. Par conséquent, il ne sera pas repris dans la fiche suivante (cf. B1-5J) pour ne pas chiffrer deux fois la même opération.



Légende

- Réseau hydrographique
- Ouvrages de franchissement
- Ouvrages hydrauliques

Eléments naturels

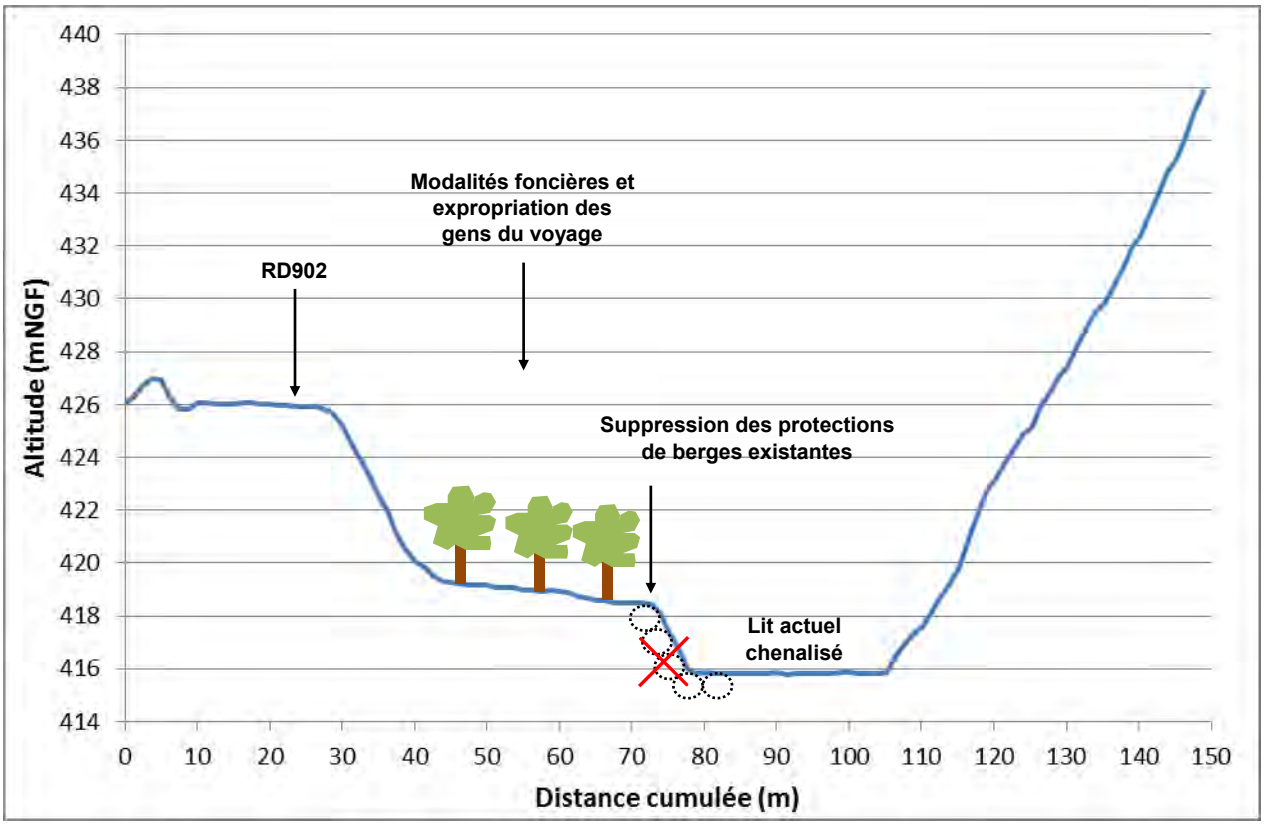
- Zone humide et forêt alluviale
- Fond de vallée

Usages socio-économiques majeurs

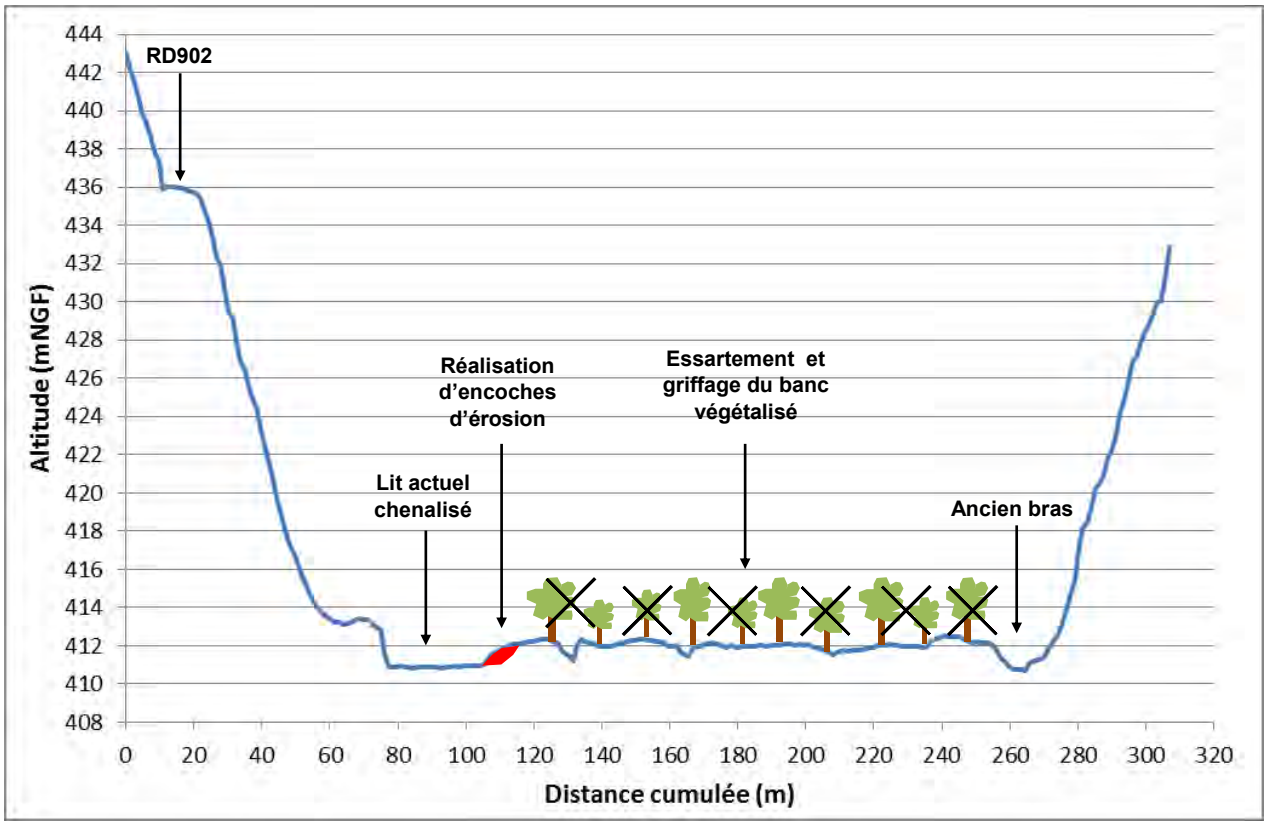
- Zone urbaine ou habitée
- Zone d'activités
- Captages AEP
- Sentier des Dranses
- Digues
- Protections de berges

Espaces de bon fonctionnement

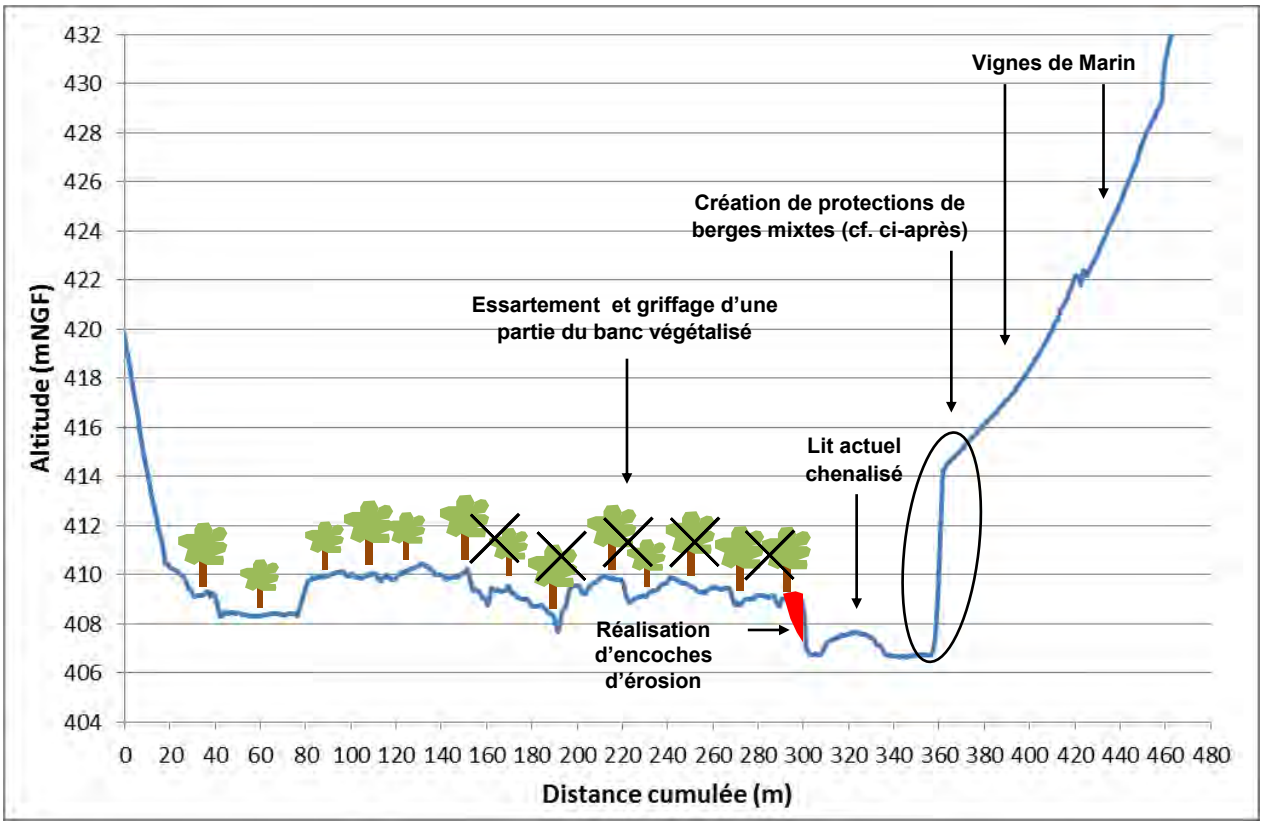
- Espace alluvial accepté (EAA)
- Espace alluvial de bon fonctionnement (EABF)
- Espace alluvial de bon fonctionnement à restaurer (EABFR)



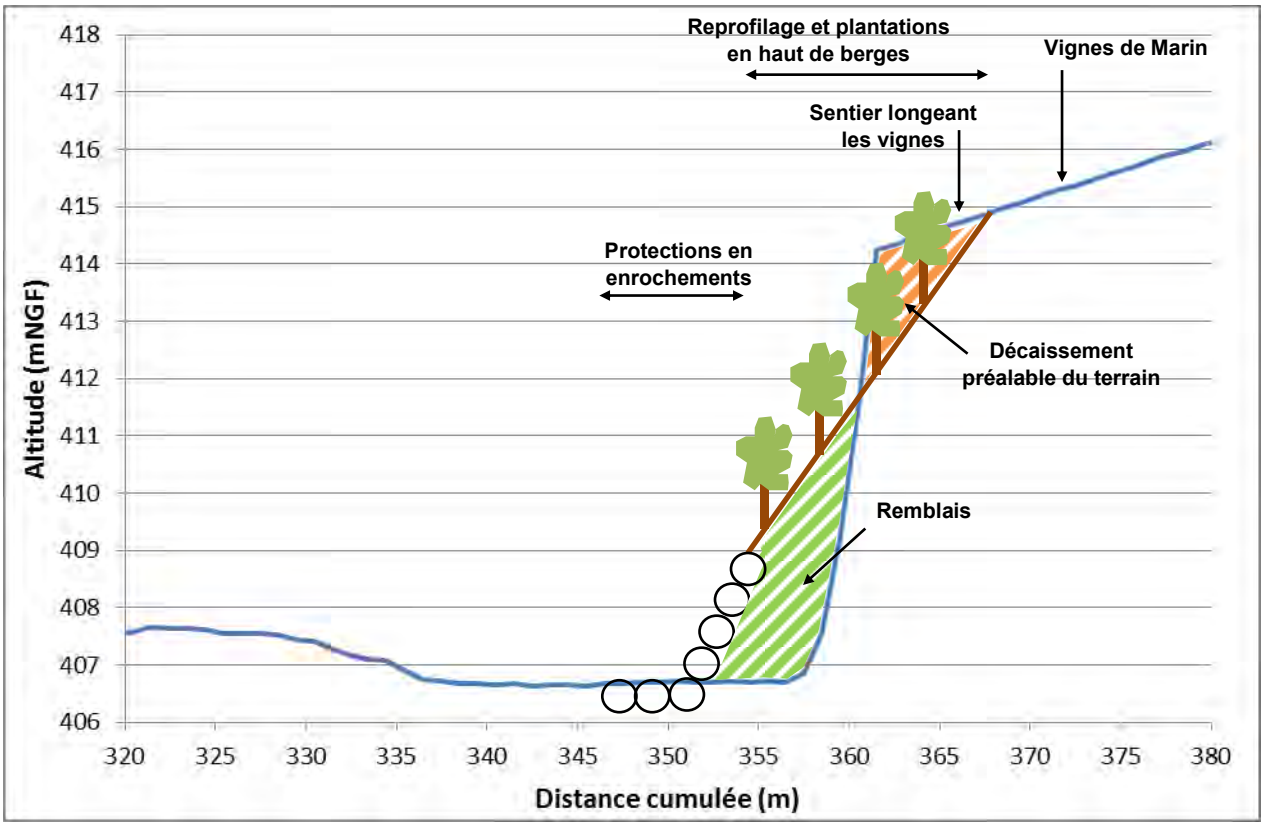
Profil de principe P1 – Restauration de l'espace alluvial de bon fonctionnement en aval immédiat du pont de la Douceur



Profil de principe P2 – Remobilisation des bancs végétalisés



Profil de principe P3 – Remobilisation des bancs végétalisés et protection des vignes de Marin



Zoom du profil de principe P3 –Protections de berges au droit des vignes de Marin

Conditions d'exécution

Les conditions d'exécution de la présente action sont les suivantes :

A. Modalités foncières sur l'emprise de l'EABFR (Cf. fiche B1-1)
B. Etat initial :
   - Topographie du site (actualisation du levé LIDAR suite à la crue de Mai 2015) ;
   - Cartographie habitats terrestres ;
   - Investigations faune et flore.
C. Dossiers réglementaires :
   - Dossier loi sur l'eau (Autorisation) ;
   - DIG ;
   - Etude d'impact ;
D. Mission de maîtrise d'œuvre

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	• Restaurer les fonctionnalités hydromorphologiques naturelles de la Dranse • Sécuriser à long terme les biens et les personnes des risques d'inondations
Indicateur(s)	• B1-IND1 – Linéaire de cours d'eau où l'EABF est connu • B1-IND2 – Superficie d'espace alluvial, accepté socialement (EAA) • B1-IND6 – Evolution du profil en long (par rapport au profil de bon fonctionnement ou à l'état 0) • B1-IND8 – Peuplement piscicole • B1-IND9 – Linéaire de cours d'eau restauré • B1-IND10 – Note de qualité des habitats aquatiques (Méthode CSP ou méthode équivalente) • B1-IND14 – Nombre de zones humides faisant l'objet d'actions issues de plan de gestion

Détail des opérations

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Investigations préalables et maitrise d'oeuvre			**220 800**	
A1	Modalités foncières sur EABF	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	36 800	
A2	Animation technique et foncière	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	Pm	
B	Etat initial faune/flore	Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	30 000	
B	Dossiers réglementaires (DLE)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	20 000	Plan de gestion des fiches B1-5I et B1-5J
C	Mission de maîtrise d'oeuvre (12%)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	134 000	
	Travaux			**1 117 000**	
1	Suppression des protections de berges en rive gauche	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	11 000	
2	Essartement bancs et îlots	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	450 000	
3	Griffage bancs et îlots	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	450 000	
4	Réalisation d'encoches d'érosion	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	5 000	
5	Création de protections de berges au droit des vignes	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	185 000	
6	Eradication d'espèces invasives (Buddleia)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	16 000	
	TOTAL			**1 337 800**	

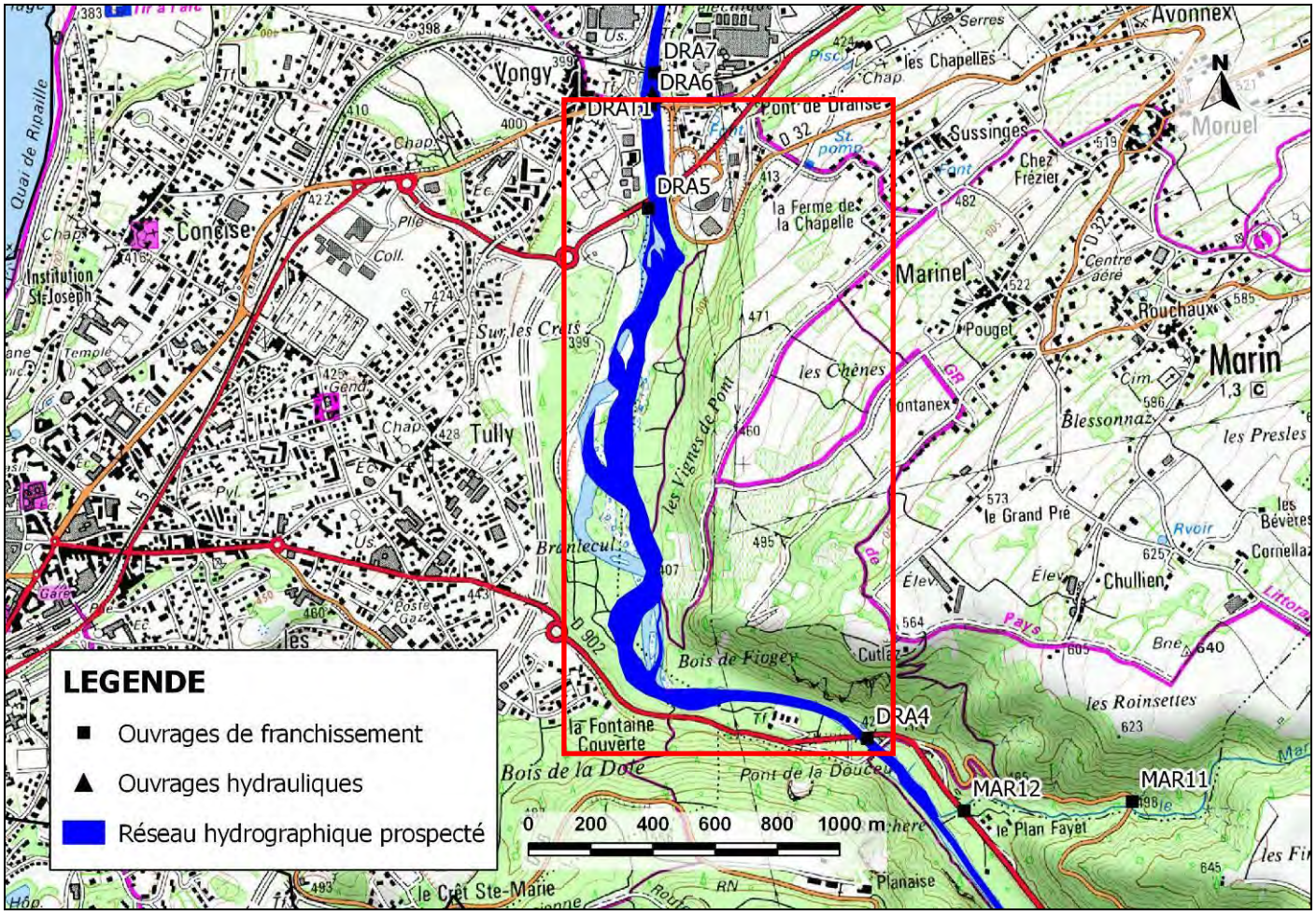
Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		Etat		CD74		Autres		MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
A	Modalités foncières	36 800	40*	14 720			40*	14 720			20	7 360
B	Etat initial (faune/flore, topographie)	30 000	50	15 000			30	9 000			20	6 000
C	Dossiers réglementaires dont plan de gestion du transport solide	20 000	50	10 000			30	6 000			20	4 000
D	Maîtrise d'œuvre (12%)	134 000	50	67 000			30	40 200			20	26 800
1	Suppression des protections de berges en rive gauche	11 000	50	5 500			30	3 300			20	2 200
2	Essartement bancs et îlots	450 000	50	225 000			30	135 000			20	90 000
3	Griffage bancs et îlots	450 000	50	225 000			30	135 000			20	90 000
4	Réalisation d'encoches d'érosion	5 000	50	2 500			30	1 500			20	1 000
5	Création de protections de berges au droit des vignes	185 000	0	0			20	37 000			80	148 000
6	Eradication d'espèces invasives (Buddleia)	16 000	50	8 000			30	4 800			20	3 200
		1 337 800										

**sous réserve d'acquisition de foncier pour les travaux*

Le taux de financement du Conseil Départemental pourra passer à 60% maximum à partir de 2019 et ce en fonction de l'évolution des financements de l'Agence de l'Eau dans le cadre de la mise en œuvre du 11ème programme.

Localisation



Localisation de l'action B1-5I

VOLET B1	PRESERVATION, RESTAURATION ET GESTION DES COURS D'EAU ET DES ZONES HUMIDES OU ANNEXES

Restauration hydro-morphologique et écologique La Dranse dans son delta	***Action B1-5J***
Objectifs : MA1 - Préserver et assurer les fonctionnalités des milieux aquatiques	**Priorité 1** **Enjeu : fort** **Coût total : 3 581 700 €HT**
Bassin versant / sous bassin versant : **Masses d'eau concernées :** FRDR552a La Dranse du pont de la Douceur au Léman	**Maître d'ouvrage : Structure porteuse de la compétence GEMAPI / Structure porteuse compétence assainissement SAEME (pour mémoire)**
Commune(s) concernée(s) : Thonon-les-Bains, Publier	**Année(s) : 2017 à 2020**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF6A : agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques** Disposition 6A-02 : Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques Disposition 6A-08 : Restaurer la morphologie en intégrant les dimensions économiques et sociologiques **OF 8 : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques** **(en lien avec les préconisations générales du PGRI)**		
Problème à traiter	**Altérations hydromorphologiques**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire**	**Mesure PdM** MIA0203	**Mesure locale** ***X***

Mesure locale : Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement

Nature de l'action

Contexte/problématique

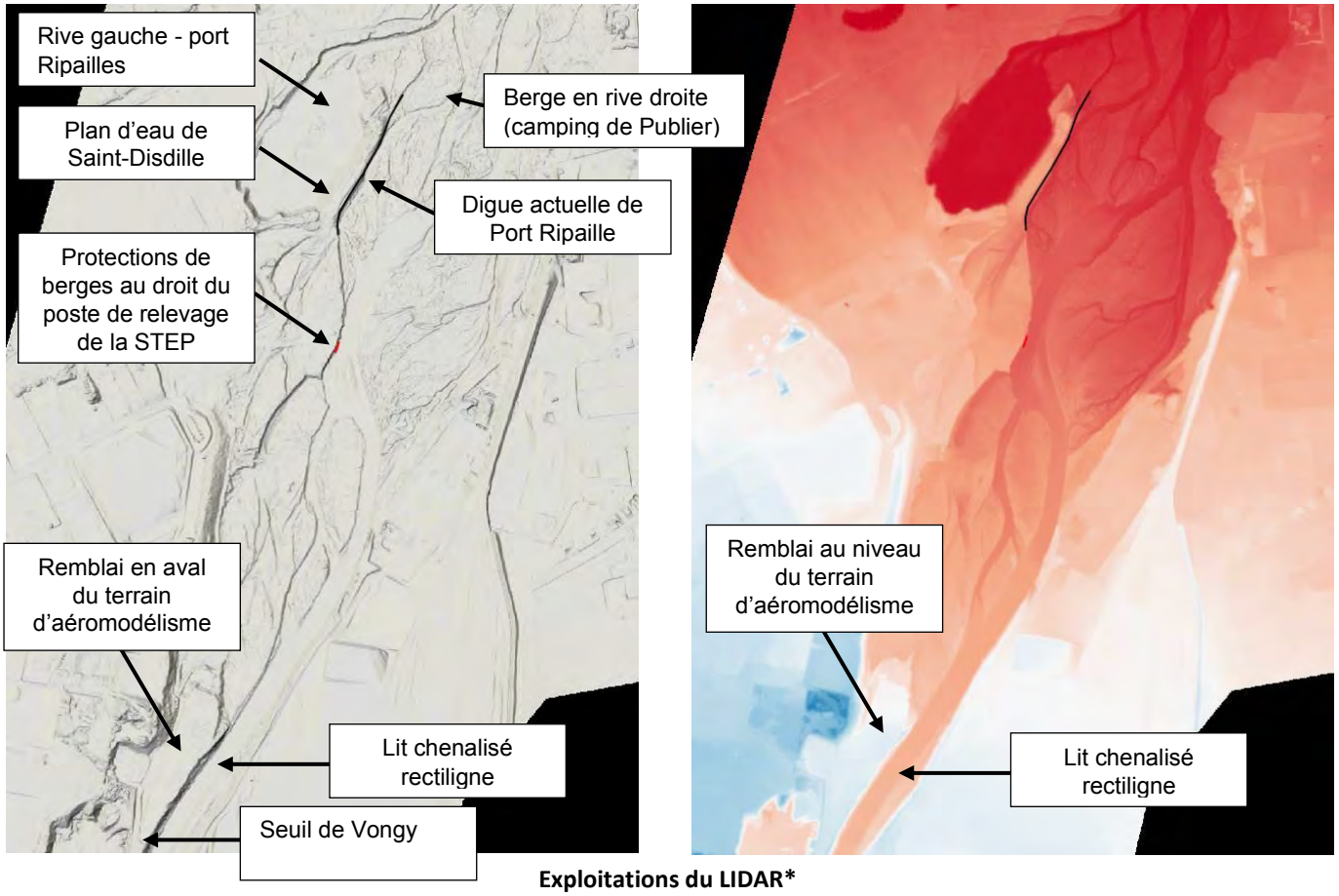
Le fonctionnement morphodynamique naturel de la Dranse dans son delta a été fortement modifié au cours des derniers siècles :

- Les extractions de matériaux dans le lit de la Dranse ainsi que le développement urbain du secteur ont engendré une modification du style fluvial du cours d'eau passant d'un lit en tresses très prononcé à un lit chenalisé rectiligne en aval du pont de la voie ferrée et un lit à chenaux multiples plus en aval avec une

tendance à la réduction du lit à un chenal unique. Dans ce secteur, le cours d'eau présente un déficit sédimentaire important conditionné par de faibles apports amont et une fixation et un enfoncement progressif du lit. En amont de ce tronçon, se trouve notamment le seuil de Vongy potentiellement déstabilisé du fait de déficit de matériaux mis en évidence ;

- Dans le secteur au droit du terrain d'aéromodélisme, la Dranse présente un lit chenalisé rectiligne peu mobile. Ce secteur présente une partie haute en rive gauche (remblai en lit majeur) qui pourrait faire l'objet d'un terrassement afin d'améliorer le fonctionnement hydromorphologique de la Dranse en créant une terrasse inondable ;
- Dans le secteur de la Société Anonyme des Eaux Minérales d'Evian (SAEME), la berge rive droite de la Dranse est actuellement érodée et relativement abrupte. Etant donné les difficultés d'accès à ce secteur, le linéaire concerné par cette érosion de berge n'a pu être quantifié dans le cadre de la présente étude ;
- Au niveau de la station d'épuration de Thonon-les-Bains, les berges de la Dranse sont localement contraintes par des protections en enrochements permettant d'assurer l'intégrité du poste de relevage et du collecteur vis-à-vis de la dynamique érosive du cours d'eau. Le secteur actuellement protégé par ces aménagements faisait autrefois partie d'un secteur en tresses de la Dranse ;
- La digue de Port Ripaille à Thonon-les-Bains ou digue du lac de Saint-Disdille est en mauvais état (érosion importante). Cette digue artificielle a un rôle de protection pour la Marina et le camping de Port Ripaille en cas de crues de la Dranse. La crue du 28 janvier 1979 a été à l'origine d'un remodelage important du delta de la Dranse. Pendant cet épisode, la digue naturelle qui séparait le cours de la Dranse du lac de Saint-Disdille a été rompue, entrainant le comblement du lac par les sédiments transportés par le cours d'eau. Cette digue a ensuite été entièrement reconstruite lors du recreusement du lac de Saint-Disdille en 1985 et est donc constituée des matériaux de remblais issus du désengravement du plan d'eau. Compte-tenu de l'état de conservation de cet ouvrage, une solution doit être trouvée afin de garantir la protection des biens et des personnes de Port Ripaille ;
- A noter enfin la présence du camping de Publier en rive droite de la Dranse et exposé à un risque inondation.

Dans ce secteur, comme sur l'ensemble du linéaire de la Basse Dranse, le niveau d'invasion des berges et des bancs de matériaux végétalisés par le Buddleia est très important. Des pieds de Renouée y sont également présents mais dans une moindre mesure. Une attention particulière devra être portée à ces espèces pendant les travaux susceptibles de concerner une zone infestée (éradication systématique des pieds afin d'éviter tout risque de propagation).



Exploitations du LIDAR*

*sur l'exploitation en couleur les niveaux les plus bas sont représentés en rouge foncé et les niveaux les plus hauts en bleu foncé

Descriptif de l'action

L'action consiste à restaurer l'espace alluvial de bon fonctionnement au droit des trois secteurs identifiés ci-avant et également à restaurer la mobilité de la Dranse dans son delta. Les opérations de la présente action pour chacun des secteurs sont les suivantes :

1. Entre le pont de la RD1005 jusqu'au pont de la SNCF : Etudier et mettre en œuvre une technique de stabilisation du seuil de Vongy (favoriser l'apport de matériaux, éviter l'incision en aval….).
   L'étude devra conclure sur l'opportunité et la faisabilité de réaliser les travaux de construction d'un contre-seuil ou de toute autre solution de gestion du transport solide ou de restauration hydromorphologique proposée en restaurant le débit d'attrait de la passe à poissons située en rive gauche pour assurer la continuité biologique et conserver les fonctionnalités et le bon fonctionnement actuel de la passe à poissons.

2. Rive gauche de la Dranse dans le secteur du terrain d'aéromodélisme et rive droite dans le secteur de la Société Anonyme des Eaux Minérales d'Evian :
   a. Décaissement et terrassement en rive gauche en aval du terrain d'aéromodélisme. Ce terrassement consiste à déblayer une partie du remblai actuel afin de créer une terrasse inondable en lit majeur dans ce secteur aujourd'hui très chenalisé et encaissé. Les matériaux décaissés seront utilisés pour rehausser partiellement le lit du cours d'eau dans sa partie chenalisée et pourront également être réinjectés dans les secteurs en déficit sédimentaire du bassin versant ;
   b. Création protections de berges en technique mixte (sabot d'ancrage en enrochements, enrochements en pied de berge et plantations en haut de berge) en rive droite de la Dranse au droit de l'érosion de berge menaçant la Société Anonyme des Eaux Minérales d'Evian afin de protéger cet enjeu majeur de la mobilité du cours d'eau ;
3. Rive gauche de la Dranse au niveau de la station d'épuration de Thonon-les-Bains :
   a. Déplacement du poste de relevage et reprise du linéaire du collecteur de la station d'épuration ;

b. Suppression des protections de berges en enrochements au droit du poste de relevage. Le déplacement du poste de relevage associé à la suppression des protections de berges permettra de rétablir l'espace alluvial de bon fonctionnement de la Dranse dans ce secteur. Ces opérations, combinées à celles décrites au point 3, permettront de restituer partiellement à la Dranse son espace de divagation naturel dans son delta ;

c. Création de protections de berges en enrochements en limite de la station d'épuration et le long de la berge au droit des bâtiments de la Société Anonyme des Eaux Minérales d'Evian les Bains. Des protections de berges seront réalisées afin de protéger ces enjeux majeurs de la divagation du cours d'eau ;

4. Rive gauche de la Dranse entre la digue du plan d'eau de Saint-Disdille et Port Ripaille :

   a. Conservation de la digue de Port Ripaille devant le plan d'eau de Saint-Disdille. Cette digue, bien qu'en mauvais état, ne fera pas l'objet d'un confortement dans le cadre de la présente action. Elle sera laissée en l'état et sera donc susceptible d'être progressivement emportée par le cours d'eau à long terme. Ceci s'inscrit dans une opération de restauration globale du fonctionnement hydromorphologique naturel de la Dranse où la reconquête de l'ensemble du lit majeur du cours d'eau est recherchée ;

   b. Création de protections de berges le long de la limite administrative de la réserve naturelle. La divagation naturelle de la Dranse devra néanmoins être contenue dans l'emprise de la réserve naturelle du delta afin de ne pas engendrer de risques pour les biens et les personnes situés dans les secteurs urbanisés. Des protections de berges devront donc être mises en place en limite de Port Ripaille afin de contraindre les évolutions de la Dranse au secteur de la réserve naturelle. Compte-tenu de la stabilité incertaine de l'actuelle digue de Port Ripaille, ces protections devront être réalisées dans un court délai. Afin de définir précisément les caractéristiques des aménagements à réaliser, une étude hydraulique devra être menée au préalable incluant des simulations hydrauliques en périodes de crue et un scénario de rupture de la digue actuelle de Port Ripaille. Les résultats de l'étude devront également conclure sur l'éventuelle nécessité de combiner des protections de berges avec une digue en haut de la berge afin de protéger Port Ripaille en cas de crue importante ;

5. Essartement des bancs et des îlots végétalisés et en cours de végétalisation dans la Réserve Naturelle Nationale du delta de la Dranse. Cette opération, combinée au griffage des berges des bancs essartés ou à l'arasement de ces derniers (cf. point 5), a pour but de remobiliser les matériaux des bancs afin de restaurer la mobilité naturelle et le style fluvial en tressage du delta de la Dranse. Ces travaux seront à mener conjointement avec le Conservatoire des espaces naturels de Haute-Savoie (ASTERS) qui est en charge de la gestion de la réserve. A noter que, selon le Document d'Objectifs (DOCOB) de la réserve naturelle, l'étude prévoit que des modalités de restauration du tressage dans le delta soient intégrée au contrat de rivière. Les opérations d'essartement de la présente action s'inscrivent ainsi directement dans cette démarche ;

6. Griffage des bancs et des îlots essartés et arasement de ces derniers combiné à une réinjection des sédiments dans le lit vif de la Dranse. Afin de remobiliser les matériaux des bancs et îlots actuellement végétalisés, les berges de ces derniers seront griffées dans les secteurs où la hauteur du banc ou de l'îlot est inférieur à 1 m par rapport au fond du lit du cours d'eau. Dans le cas où les bancs ou îlots sont trop hauts pour être rapidement remobilisés (hauteur supérieure à 1 m), des opérations d'arasement seront menées. Les matériaux issus de ces opérations seront réinjectés dans le lit vif de la Dranse dans des secteurs retenus précisément (cf. plan de gestion du transport solide). Ces opérations nécessitent une étude spécifique afin de dimensionner précisément le projet de griffage et d'arasement des bancs et des îlots végétalisés et notamment d'obtenir une estimation fine des volumes de matériaux concernés par ces travaux. Dans ce cadre, les levés LIDAR réalisés entre 2012 et 2013 devront être actualisés (cf. investigations d'état initial) afin de prendre en compte les modifications du lit de la Dranse suite à la crue de mai 2015 ;

7. Eradication des espèces invasives. Tout travaux à proximité d'une zone infestée fera l'objet d'une éradication préalable afin d'éviter tout risque de propagation ;

8. Plan de gestion du transport solide. Le delta de la Dranse présentant un important déficit sédimentaire en raison des extractions massives de matériaux dans son lit pendant de nombreuses années, il convient de mettre en place un plan de gestion du transport solide qui devra permettre de restaurer une situation d'équilibre dans ce secteur. Ce plan de gestion devra apporter et définir les éléments (non exhaustifs) suivants : définition des secteurs à recharger, période et fréquence d'intervention, mesures de suivi des opérations menées et fréquence du suivi (suivi topographique du profil en long voir localement des profils en

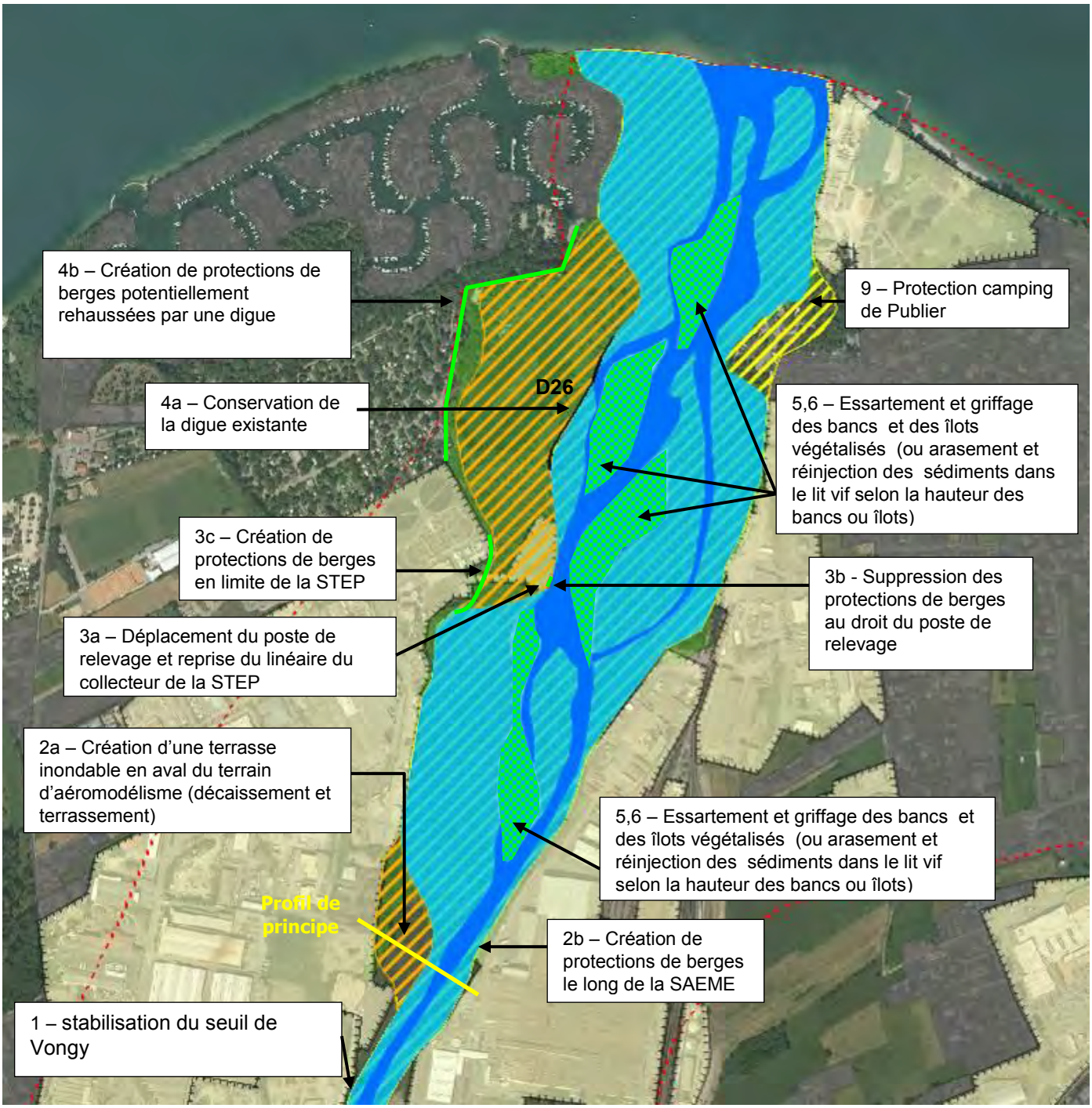
travers. Ce plan de gestion devra être mené conjointement avec le plan de gestion sédimentaire de la Dranse en aval du pont de la Douceur (cf. B1-5I). Le chiffrage de cette opération est présenté dans la fiche précédente (cf. B1-5I) pour l'ensemble du linéaire de la Dranse entre le pont de la Douceur et le lac Léman, linéaire correspondant aux fiches B1-5I et B1-5J. Il n'est par conséquent pas repris dans la présente fiche pour ne pas chiffrer deux fois la même opération.

9. Protection du camping de la commune de Publier en rive droite : L'objectif est de protéger contre les crues le camping situé en rive droite le long de la réserve naturelle. Le site a été fragilisé lors de la crue de mai 2015.

   L'étude préliminaire aura pour objet de définir les solutions de protection à mettre en œuvre en prenant en compte la spécificité de la réserve naturelle à forts enjeux écologiques à préserver.

   Le Maître d'Oeuvre procèdera à des simulations combinées de façon à déterminer la meilleure solution de protection prenant en compte à la fois la spécificité de la réserve naturelle, de la protection de la berge rive droite envisagée par la SAEME, du maintien ou non de la digue de Port-Ripaille, des travaux d'essartement, des conditions aux limites les plus défavorables imposées par un niveau de lac haut et une élévation du profil en long conforme au profil en long et profils en travers d'équilibre sédimentaire projet. Le scénario d'aménagement optimisé permettra alors de déterminer les caractéristiques hydrodynamiques de la Dranse au droit du camping pour la crue de référence.

Cette action concerne le périmètre de la Réserve Naturelle Nationale du Delta de la Dranse. S'agissant d'une servitude d'utilité publique, la présence de la Réserve Naturelle Nationale engendre des réglementations et autorisations particulières.



Légende

Réseau hydrographique
Ouvrages de franchissement
Ouvrages hydrauliques

Eléments naturels

Zone humide et forêt alluviale
Fond de vallée

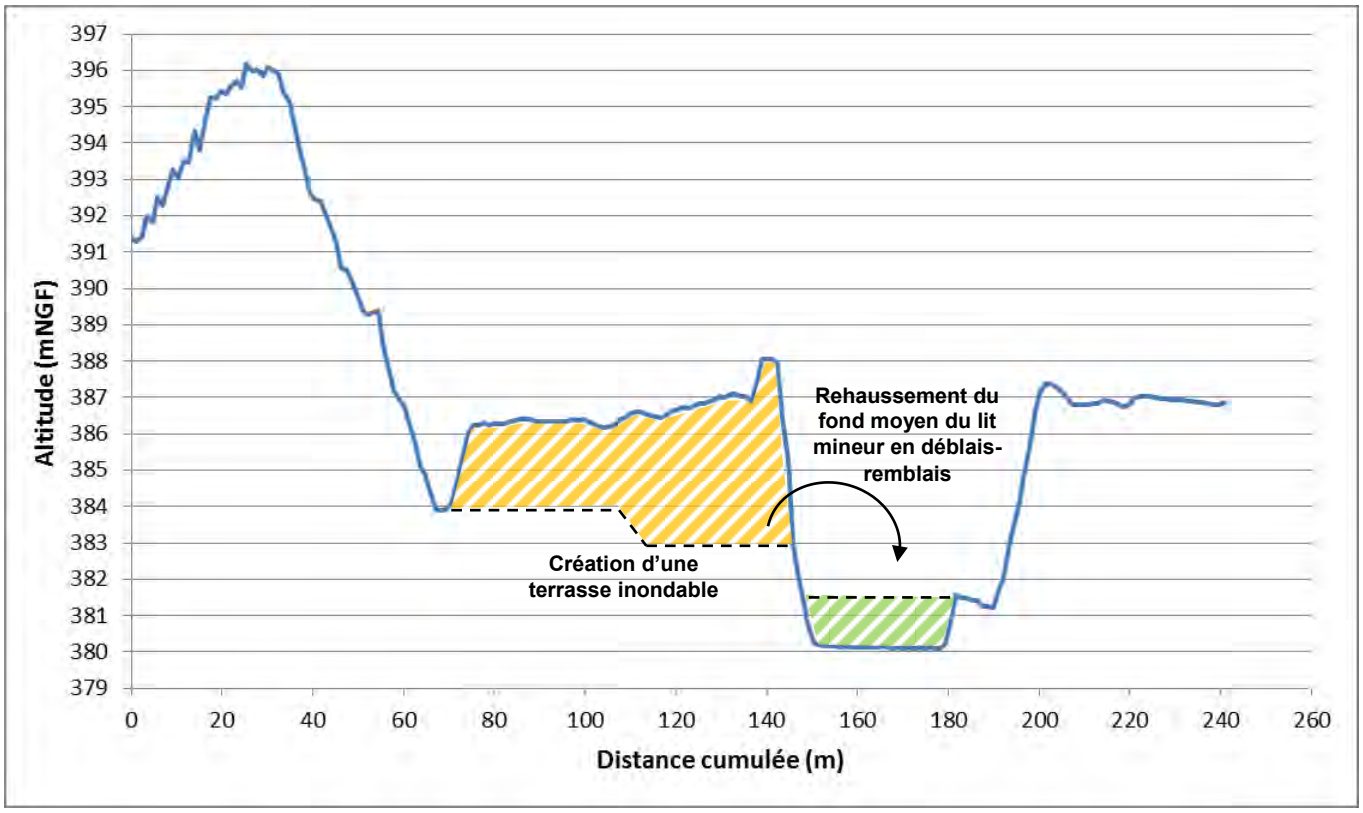
Usages socio-économiques majeurs

Zone urbaine ou habitée
Zone d'activités
Captages AEP
Sentier des Dranses
Digues
Protections de berges

Espaces de bon fonctionnement

Espace alluvial accepté (EAA)
Espace alluvial de bon fonctionnement (EABF)
Espace alluvial de bon fonctionnement à restaurer (EABFR)

D26 Digue n°26



Profil de principe – création d'une terrasse inondable en aval du terrain d'aéromodélisme

Conditions d'exécution

Les conditions d'exécution de la présente action sont les suivantes :

A. Modalités foncières sur l'emprise de l'EABFR (Cf. fiche B1-1).
B. Etat initial :
   - Topographie du site (actualisation du levé LIDAR suite à la crue de Mai 2015) ;
   - Cartographie habitats terrestres ;
   - Investigations faune et flore ;
C. Dossiers réglementaires :
   - Dossier loi sur l'eau (Autorisation) ;
   - DIG ;
   - Etude d'impact ;
   - Incidence NATURA 2000 ;
D. Mission de maîtrise d'œuvre

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	• Restaurer les fonctionnalités hydromorphologiques naturelles de la Dranse • Sécuriser à long terme les biens et les personnes des risques d'inondations
Indicateur(s)	• B1-IND1 – linéaire de cours d'eau où l'EABF est connu • B1-IND2 – Superficie d'espace alluvial, accepté socialement (EAA) • B1-IND6 – Evolution du profil en long (par rapport au profil de bon fonctionnement ou à l'état 0) • B1-IND8 – Peuplement piscicole • B1-IND9 – Linéaire de cours d'eau restauré • B1-IND10 – Note de qualité des habitats aquatiques (Méthode CSP ou méthode équivalente) • B1-IND14 – Nombre de zones humides faisant l'objet d'actions issues de plan de gestion

Détail des opérations

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Investigations préalables et maitrise d'oeuvre			**368 700**	
A1	Modalités foncières sur EABF	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	107 700	
A2	Animation technique et foncière	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	Pm	
B	Etat initial faune/flore	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	30 000	
C	Dossiers réglementaires (DLE)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	25 000	
D	Mission de maîtrise d'oeuvre (12% et 6%)	Structures porteuses compétence GEMAPI et assainissement	2018/2019	206 000	
	Travaux				
1	Stabilisation du seuil de Vongy	Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	1 660 000	
2a	Création d'une terrasse inondable en aval du terrain d'aéromodélisme (décaissement et terrassement)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	200 000	
2b	Création de protections de berges le long de la SAEME	SAEME	2017/2019	PM	
3a	Déplacement du poste de relevage et reprise du linéaire du collecteur de la STEP	Structure porteuse compétence assainissement	2018/2019	70 000	
3b	Suppression des protections de berges au droit du poste de relevage	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	2 000	
3c	Création de protections de berges en limite de la STEP	Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	22 000	
4b	Création de protections de berges potentiellement rehaussées par une digue	Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	850 000	
5	Essartement des bancs et des ilots végétalisés	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	140 000	
6	Griffage des bancs et des ilots végétalisés et rasement avec réinjection	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	200 000	
7	Eradication d'espèces invasives (Buddleia et renoué du Japon)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	15 000	
8	Plan de gestion du transport solide (dont réinjection des matériaux arasés)	Structure porteuse compétence GEMAPI		PM	Voir fiche action B1-5I

9	Protection des berges – camping de Publier	Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	30 000	
10	Aménagements piscicoles sur DLT.2	Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	24 000	Voir détail fiche action B1-6
	TOTAL		**2017 à 2020**	**3 581 700**	

Le coût lié à la création de protections de berges mixtes le long de la Société Anonyme des Eaux Minérales d'Evian (SAEME) ne peut être estimé car le linéaire impacté par l'érosion de berge en rive droite dans ce secteur n'a pu être quantifié.

Concernant le déplacement du poste de relevage et la reprise du collecteur d'eaux usées, les caractéristiques du dispositif existant étant inconnues (position exacte, diamètre du collecteur, matériau de fabrication), le chiffrage du poste de travaux 3a a été réalisé en considérant les hypothèses suivantes : reprise du collecteur sur environ 130 ml pour un déplacement du poste de relevage en dehors de l'espace alluvial de bon fonctionnement en direction de la station d'épuration, conduite en polyester renforcé ø700.

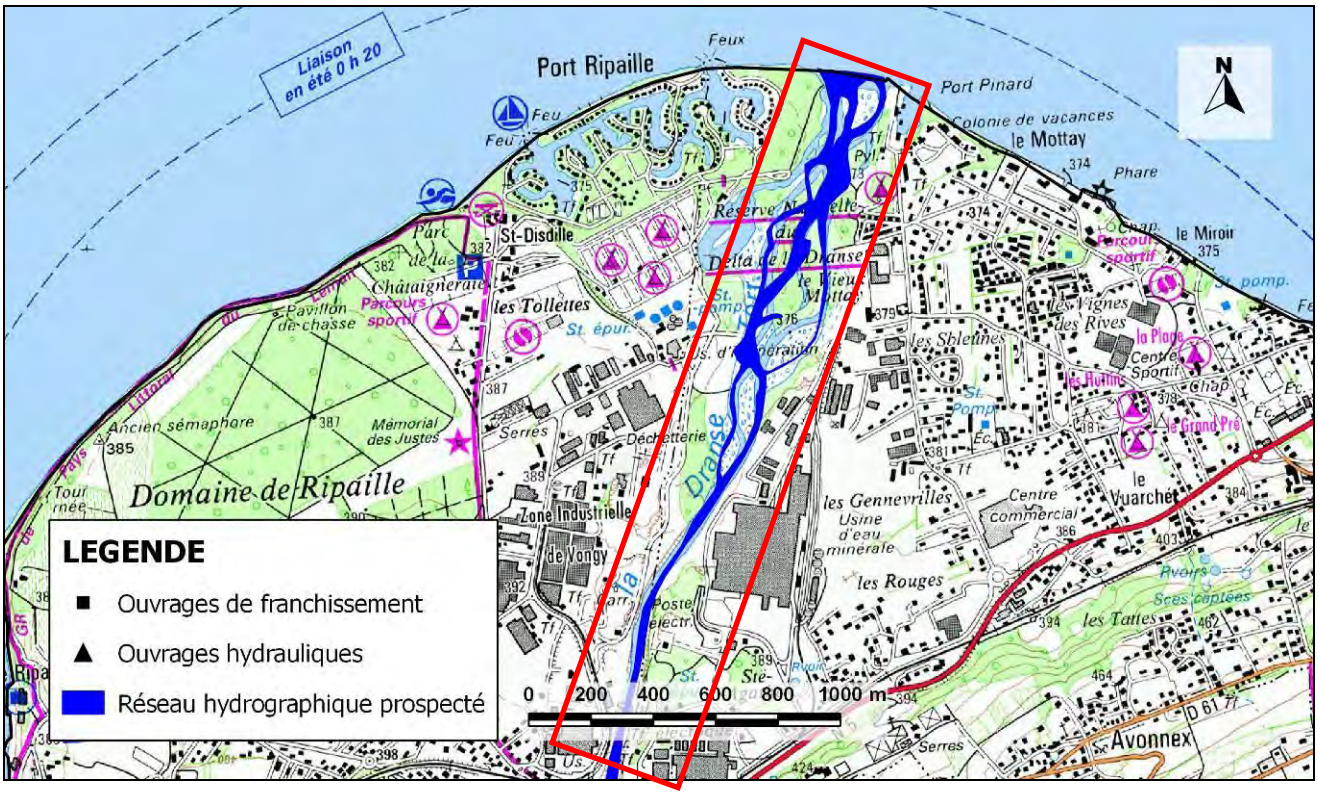
Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		Etat		CD74		Autres		MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
A1	Modalités foncières sur EABF	107 700	40*	43 080			40*	43 080			20	21 540
A2	Animation technique et foncière	Pm										
B	Etat initial faune/flore	24 300	50	12 150			30	7 290			20	4 860
		3 000	30	9 00			20	600			50	1 500
		2 700	50	1 350			20	540			30	810
C	Dossiers réglementaires (DLE)	20 250	50	10 125			30	6 075			20	4 050
		2 500	30	750			20	500			50	1 250
		2 250	50	1 125			20	450			30	675
D	Mission de maîtrise d'oeuvre (12% et 6%)	190 000	50	95 000			30	57 000			20	38 000
		8 500	30	2 550			20	1 700			50	4 250
		7 500	50	3750			20	1 500			30	2 250
1	Stabilisation du seuil de Vongy	1 660 000	20	332 000			20	332 000			60	996 000
2a	Création d'une terrasse inondable en aval du terrain d'aéromodélisme (décaissement et terrassement)	200 000	50	100 000			30	60 000			20	40 000
2b	Création de protections de berges le long de la SAEME	PM										
3a	Déplacement du poste de relevage et reprise du linéaire du collecteur de la STEP	70 000	30	21 000			20	14 000			50	35 000
3b	Suppression des protections de berges au droit du poste de relevage	2 000	50	1 000			30	600			20	400
3c	Création de protections de berges en limite de la STEP	22 000	0	0			20	4 400			80	17 600
4b	Création de protections de berges potentiellement rehaussées par une digue	850 000	20	170 000			20	170 000			60	510 000
5	Essartement des bancs et des ilots végétalisés	140 000	50	70 000			30	42 000			20	28 000
6	Griffage des bancs et des ilots végétalisés et rasement avec réinjection	200 000	50	100 000			30	60 000			20	40 000
7	Eradication d'espèces invasives (Buddleia et renoué du Japon)	15 000	50	7 500			30	4 500			20	3 000
8	Plan de gestion du transport solide (dont réinjection des matériaux arasés)	PM										
9	Protection des berges – camping de Publier	30 000	20	6 000			20	6 000			60	18 000
10	Aménagements piscicoles sur DLT.2	24 000	50	12 000			30	7 200			20	4 800
		3 581 700										

**sous réserve d'acquisition de foncier pour les travaux*

Le taux de financement actuellement à 30% du Conseil Départemental pourra passer à 60% maximum à partir de 2019 et ce en fonction de l'évolution des financements de l'Agence de l'Eau dans le cadre de la mise en œuvre du 11ème programme.

Localisation



Localisation de l'action B1-5J

VOLET B1	PRESERVATION, RESTAURATION ET GESTION DES COURS D'EAU ET DES ZONES HUMIDES OU ANNEXES

Restauration hydro-morphologique et écologique Le ruisseau de la Carrière au niveau de la Carrière la Maladière	***Action B1-5K***
Objectifs : MA1 - Préserver et assurer les fonctionnalités des milieux aquatiques	**Priorité 2** **Enjeu : fort** **Coût total : 120 200 €HT**
Bassin versant / sous bassin versant :	**Maître d'ouvrage : Structure porteuse de la compétence GEMAPI**
Masses d'eau concernées : Néant	
Commune(s) concernée(s) : Lugrin	**Année(s) : 2019 à 2022**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF6A : agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques** Disposition 6A-02 : Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques Disposition 6A-08 : Restaurer la morphologie en intégrant les dimensions économiques et sociologiques **OF 8 : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques** **(en lien avec les préconisations générales du PGRI)**		
Problème à traiter	**Altérations hydromorphologiques**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire**	**Mesure PdM** MIA0203	**Mesure locale** ***X***

Mesure locale : Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement

Nature de l'action

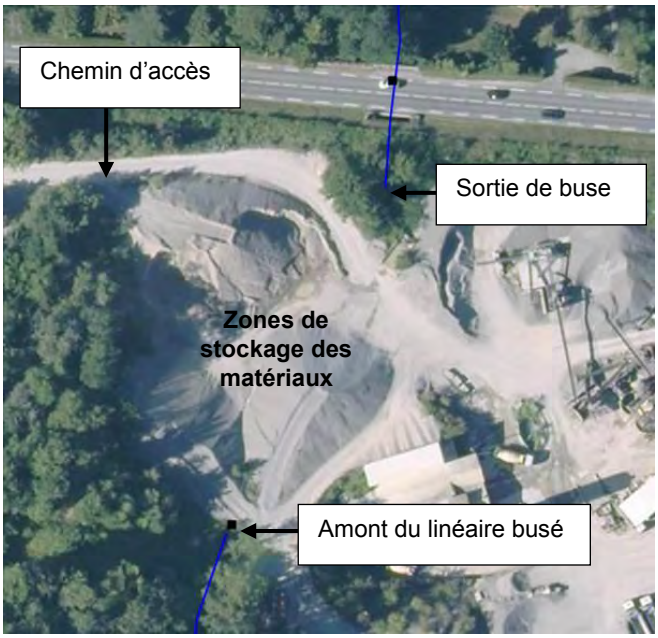
Contexte/problématique

En amont de la confluence du ruisseau de la Carrière avec le lac Léman, le cours d'eau passe à proximité d'une carrière historique en exploitation depuis les années 1960 (Carrière la Maladière). Afin de permettre l'extension de la carrière, le ruisseau a été busé et légèrement dévié de son tracé naturel sur environ 90 m.

Le fonctionnement hydromorphologique et écologique du cours d'eau est donc altéré dans ce secteur puisque sa configuration actuelle couverte le contraint nettement et ne permet pas la montaison des espèces piscicoles.

Il convient alors de proposer une intervention de restauration pour rétablir un meilleur fonctionnement hydromorphologique et garantir la continuité biologique au droit de la Carrière.

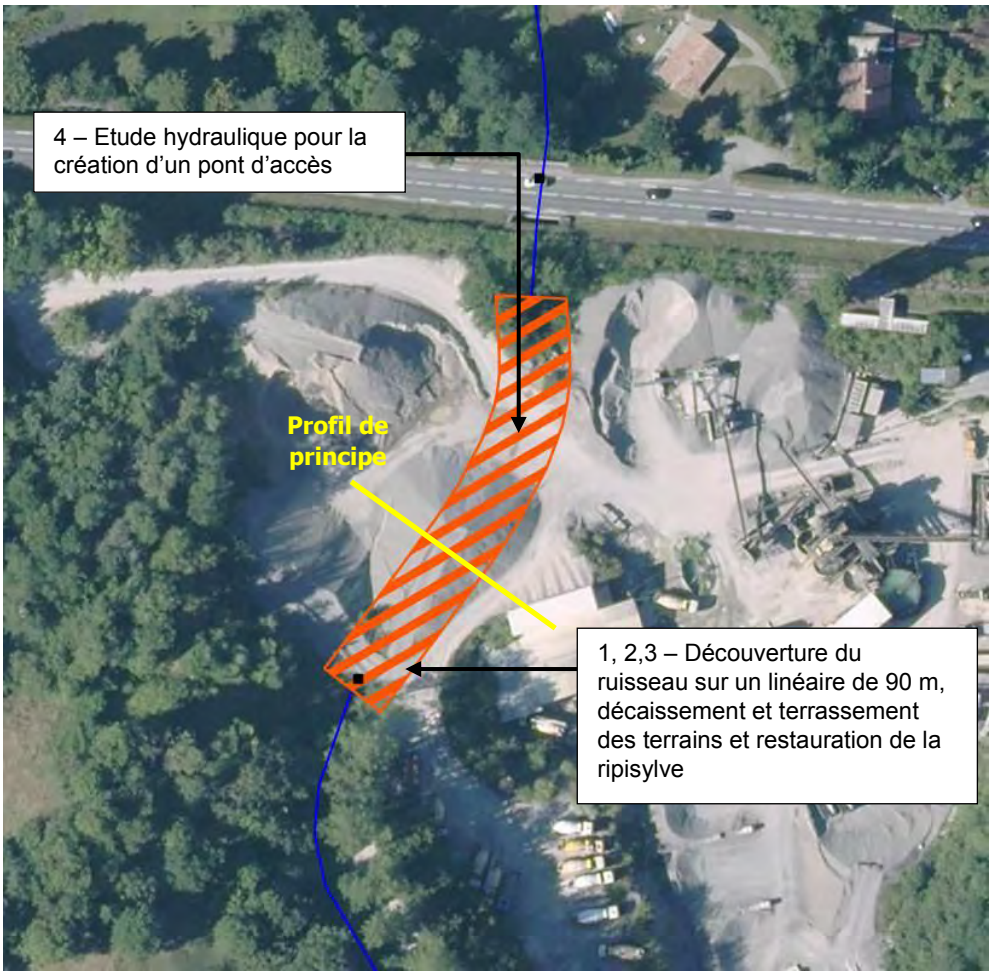
A noter que plusieurs pieds d'espèces invasives (Renouée du Japon, Buddleia) sont présents à proximité du secteur à restaurer.

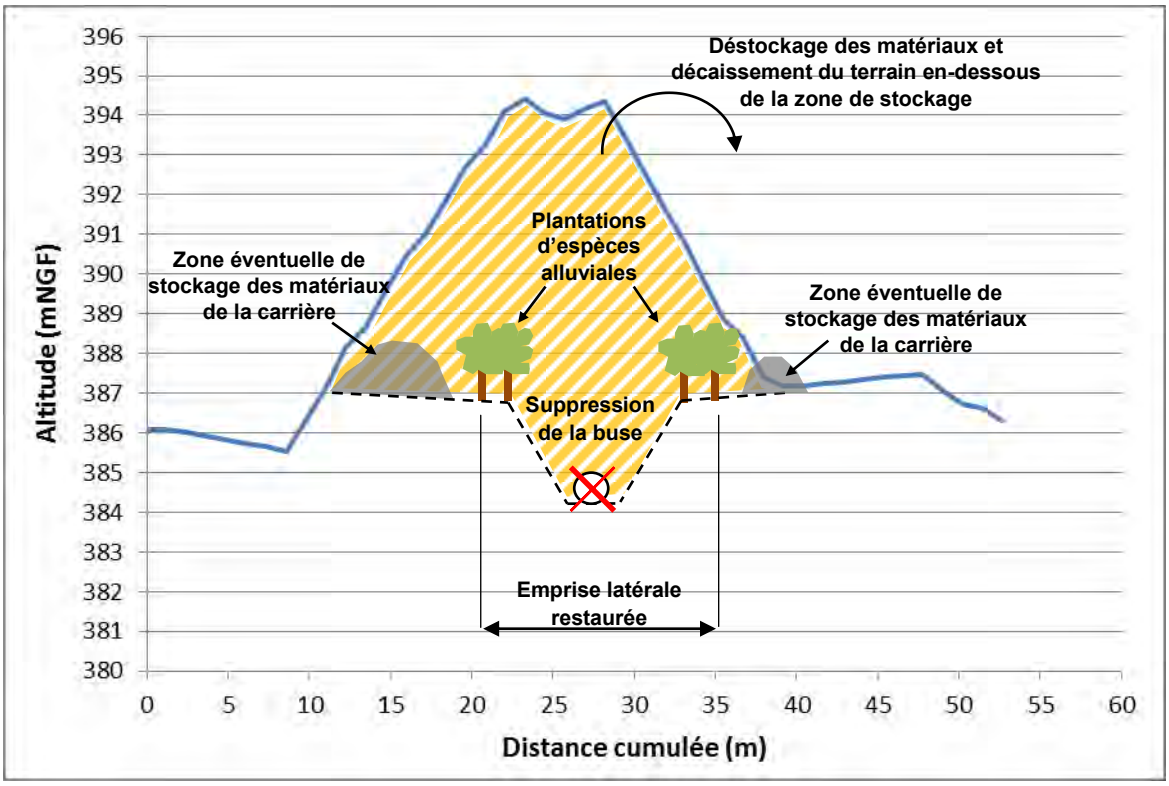


Descriptif de l'action

L'action consiste à démanteler l'ouvrage de franchissement existant (buse) et à découvrir le ruisseau. Une négociation avec le carrier devra alors être engagée afin de mener à bien cette action. Les opérations à réaliser sont les suivantes :

1. Découverture du cours d'eau par suppression de la buse. Cette opération devra s'accompagner au préalable d'un déstockage des matériaux actuellement entreposés au-dessus du linéaire couvert du cours d'eau. Cette opération permet d'une part de rétablir un espace alluvial de bon fonctionnement du ruisseau et, d'autre part, de rétablir la franchissabilité des espèces piscicoles dans ce secteur, franchissabilité contrainte par l'ouvrage busé ;
2. Décaissement et terrassement des terrains. Une distance berge à berge d'environ 10 m devra être laissée au cours d'eau (largeur du lit mineur naturel en amont et en aval du secteur couvert) à laquelle sera ajouté une bande d'environ 2 m de part et d'autre du lit mineur pour restaurer les boisements alluviaux. Au total, une largeur d'environ 14 m devra être laissée au cours d'eau afin qu'il puisse retrouver ses fonctionnalités hydromorphologiques et écologiques. Les hauts de berges seront de plus talutés en pente douce ;
3. Restauration de la ripisylve par plantations d'espèces alluviales aux abords du ruisseau en rive gauche et en rive droite sur environ 2 m de largeur sur chaque rive ;
4. Création d'un pont d'accès à la carrière. Il existe actuellement un chemin d'accès à la carrière reliant la route départementale 1005 à l'exploitation en passant au-dessus de la partie couverte. Afin de continuer à garantir cet accès au carrier, un ouvrage de franchissement pour véhicules lourds devra être construit. Une étude hydraulique devra être menée afin de dimensionner cet ouvrage ;
5. Eradication des espèces invasives. Certaines espèces invasives (Renouée du Japon, Buddleia) sont actuellement présentes à proximité du secteur à restaurer. Il conviendra de s'assurer que ces espèces ne sont pas présentes au droit des travaux à réaliser avant de débuter toute opération de restauration. Dans le cas où ces espèces se seraient propagées vers une zone devant faire l'objet de travaux, les pieds devront être éradiqués avant toute autre intervention.





Profil de principe – découverture du ruisseau

Conditions d'exécution

L'exploitant de la carrière devra être associé à la démarche, et si besoin, les terrains devront faire l'objet d'une servitude conventionnelle. L'extension de la carrière ayant un impact fort sur les fonctionnements

morphodynamiques et écologiques du ruisseau du fait de sa couverture, un accord avec le carrier devrait pouvoir être trouvé, d'autant que cette incidence sur le milieu aquatique a dû être sous-évaluée ou omise lors de l'extension de l'exploitation.

Les conditions d'exécution de la présente action sont les suivantes :

A. Modalités foncières sur l'emprise de l'action (Cf. fiche B1-1)
B. Etat initial :
    - Cartographie habitats terrestres ;
    - Investigations faune et flore ;
    - Réalisation de pêches électriques (inventaire piscicole)
C. Dossiers réglementaires :
    - Dossier loi sur l'eau (Autorisation) ;
    - DIG ;
D. Mission de maîtrise d'œuvre

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	• Restaurer les fonctionnalités hydromorphologiques naturelles du ruisseau de la Carrière
Indicateur(s)	• B1-IND2 - Superficie d'espace alluvial fonctionnel, accepté socialement (EAA) • B1-IND6 - Evolution du profil en long (par rapport au profil de BF ou à l'état 0) • B1-IND7 – Nombres d'ouvrages obstacles à la continuité biologique • B1-IND8 – Peuplement piscicole • B1-IND9 – Linéaire de cours d'eau restauré • B1-IND10 – Note de qualité des habitats aquatiques (Méthode CSP ou méthode équivalente) • B1-IND12 - Densité de massifs de Renouée du Japon dans les secteurs peu infestés

Détail des opérations

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Investigations préalables et maitrise d'oeuvre			**27 700**	
A1	Modalités foncières sur EABF	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	1 200	
A2	Animation technique et foncière	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	Pm	
B	Etat initial (faune/flore)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2020/2021	10 000	
C	Dossiers réglementaires (DLE/DIG)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2020/2021	5 000	
D	Mission de maîtrise d'oeuvre (12%)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2020/2021	11 500	
	Investissement scénario A			**92 500**	
1,2	Découverture du cours d'eau (suppression de la buse), décaissement et terrassement	Structure porteuse compétence GEMAPI	2020/2021	80 000	
3	Restauration de la ripisylve (plantations)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2020/2021	2 500	
4	Etude hydraulique pour la création d'un pont d'accès	Structure porteuse compétence GEMAPI	2021/2022	10 000	
5	Eradication d'espèces invasives (Renouée du Japon, Buddleia)	Structure porteuse compétence GEMAPI	2021/2022	Pm	Si présence dans l'emprise des travaux
	TOTAL			**120 200**	

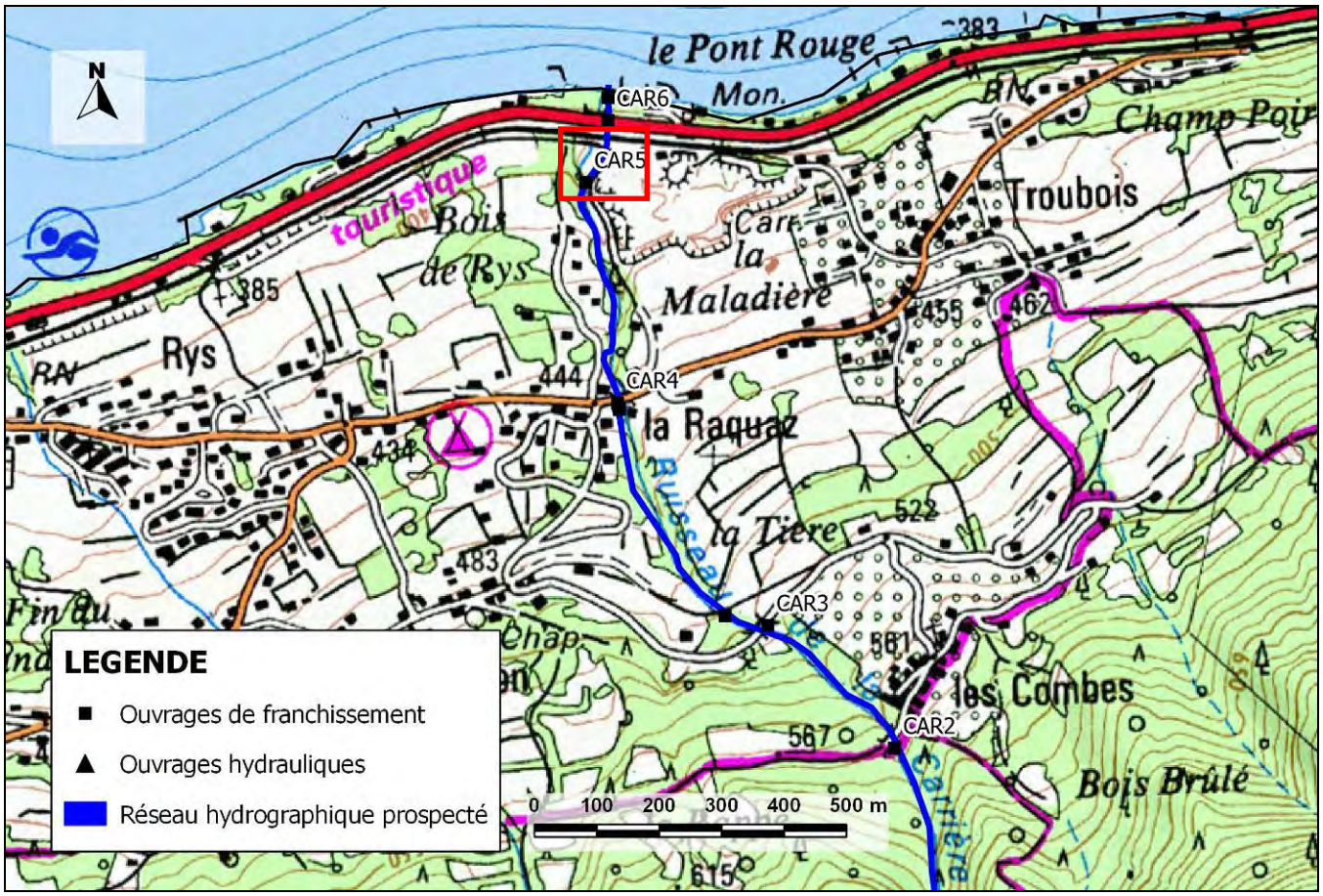
Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		Etat		CD74		Autres		MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant			%	Montant
A	Modalités foncières	1 200	40*	480			40*	480			20	240
B	Etat initial (faune/flore)	10 000	50	5 000			30	3 000			20	2 000
C	Dossiers réglementaires	5 000	50	2 500			30	1 500			20	1 000
D	Maîtrise d'œuvre (12%)	11 500	50	5 750			30	3 450			20	2 300
1,2	Découverture du cours d'eau (suppression de la buse), décaissement et terrassement	80 000	50	40 000			30	24 000			20	16 000
3	Restauration de la ripisylve (plantations)	2 500	50	1 250			30	750			20	500
4	Etude hydraulique pour la création d'un pont d'accès	10 000	0	0			0	0			100	10 000
5	Eradication d'espèces invasives (Renouée du Japon, Buddleia)	Pm										
		120 200										

**sous réserve d'acquisition de foncier pour les travaux*

Le taux de financement du Conseil Départemental actuellement à 30% pourra passer à 60% maximum à partir de 2019 et ce en fonction de l'évolution des financements de l'Agence de l'Eau dans le cadre de la mise en œuvre du 11ème programme.

Localisation



Localisation de l'action B1-5K

VOLET B1	PRESERVATION, RESTAURATION ET GESTION DES COURS D'EAU ET DES ZONES HUMIDES OU ANNEXES

Restauration hydro-morphologique (R1)	***Action B1-6***
Objectifs : MA3 - Restaurer la continuité biologique et les habitats aquatiques	**Priorité 2** **Enjeu : moyen** **Coût total : 70 000 €HT**
Bassin versant / sous bassin versant : **Masses d'eau concernées :** FRDR552a La Dranse du pont de la Douceur au Léman, FRDR552d La Dranse de Morzine de sa source à l'amont du lac du barrage du Jotty, FRDR10251 La Dranse de Montriond, FRDR10760 Le torrent de la Morge, FRDR11464 Le ruisseau du Malève	**Maître d'ouvrage : Structure porteuse compétence GEMAPI**
Commune(s) concernée(s) : Abondance, Morzine, Montriond, Thonon-les-Bains, Publier, Saint-Gingolph	**Année(s) : 2018 à 2022**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF6A : agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques** Disposition 6A-02 : Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques Disposition 6A-08 : Restaurer la morphologie en intégrant les dimensions économiques et sociologiques		
Problème à traiter	**Altérations hydromorphologiques**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire**	**Mesure PdM** MIA0301 / MIA0202 / MIA0703	**Mesure locale** ***X***

Mesure locale : restaurer les habitats aquatiques

Nature de l'action

Contexte/problématique

Pour développer les activités agricoles en fond de vallée et protéger les habitations des risques d'inondations, plusieurs cours d'eau du bassin des Dranses ont subi d'anciens travaux d'endiguement ou de correction (protection des berges). Il s'agit essentiellement des affluents des Dranses dans les traversées urbaines (Malève, torrent de Sous-Saix, Dranse de Montriond, Bochard) ainsi que la Dranse dans son delta et la Morge dans la traversée du centre urbain de Saint-Gingolph. Bien que ces travaux aient eu un bénéfice certain sur les activités économiques, ils empêchent toute mobilité latérale du lit et favorisent l'homogénéité des écoulements.

Par conséquent la qualité des habitats aquatiques est pénalisée par les composantes d'hétérogénéité et d'attractivité. C'est notamment le constat sur le Malève dans la traversée du centre urbain d'Abondance (MAL.3), le torrent de Sous-Saix aval à Morzine (SAI.3), la Dranse de Montriond aval à Montriond (DMD.4), le Bochard en aval

du Pont du Couard (BOC.2), la Dranse en aval immédiat du seuil de Vongy (DLT.2) et la Morge dans la traversée du centre de Saint-Gingolph (MOR.3). Compte tenu des emprises latérales limitées par les dispositifs de protections de berges et en considérant les enjeux situés en arrière des ouvrages, il n'est pas envisageable de supprimer ou déplacer ces aménagements à court ou moyen terme.

Nous proposons donc de réaliser des aménagements d'ambition R1 sur les secteurs suivants :

- Le Malève à Abondance (MAL.3) ;
- La Dranse de Montriond sur sa partie aval à Montriond (DMD.4) ;
- La Dranse en aval du seuil de Vongy (DLT.2) ;
- La Morge dans la traversée de Saint-Gingolph (MOR.3).

Le Bochard en aval du pont du Couard (BOC.2) fera l'objet d'aménagement d'ambition R2 ainsi que d'aménagements d'ambition R1 (cf. B1-5E). Par conséquent, ces opérations de restauration ne sont pas reprises dans la présente fiche action (B1-6) de manière à ne pas chiffrer deux fois la même opération.

Descriptif de l'action

L'action consiste essentiellement à diversifier les écoulements, les milieux et former des zones de refuges piscicoles (caches). Ces aménagements sont réalisés uniquement dans le lit mineur du cours d'eau sans aucune modification de ses profils en plan, en travers et en long. Ces aménagements consistent en la pose d'éléments suivants :

- Epis déflecteurs pour diversifier les écoulements ;
- Epis centraux pour diversifier les écoulements ;
- Seuil piscicole de faible hauteur pour favoriser la formation de mouilles ;
- Pose de fascines pour protéger les berges et offrir des caches sous les systèmes racinaires ;
- Pose de blocs isolés pour offrir des caches.

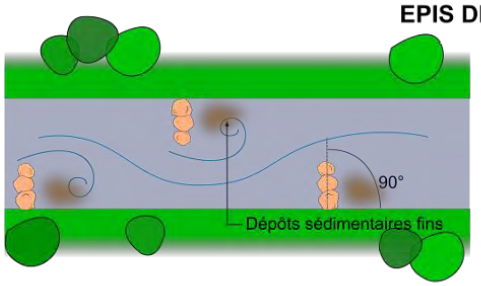
Il n'est pas prévu de réaliser ces aménagements de manière continue sur toute la longueur stricte du tronçon mais sur environ 30% du linéaire.

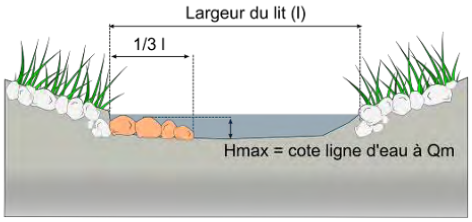
Les linéaires concernés sont donc :

1. MAL.3 = 680 m soit 210 m d'aménagements ;
2. SAI.3 = 1700 m soit 510 m d'aménagements ;
3. DMD.4 = 1550 m soit 470 m d'aménagements ;
4. DLT.2 = 960 m soit 290 m d'aménagements ;
5. MOR.3 = 600 m soit 180 m d'aménagements.

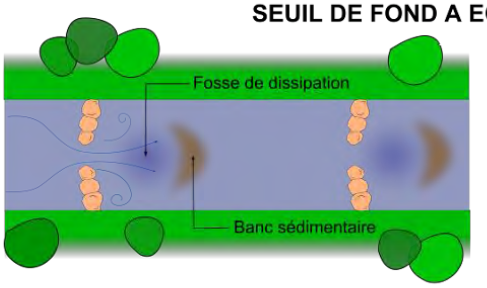
Des principes d'aménagement sont présentés ci-après.

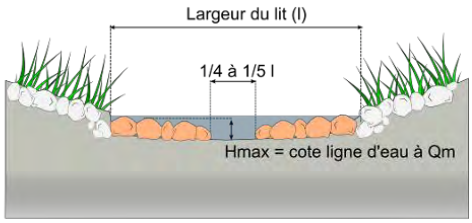
EPIS DEFLECTEURS



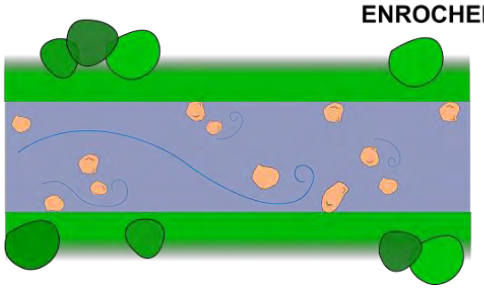


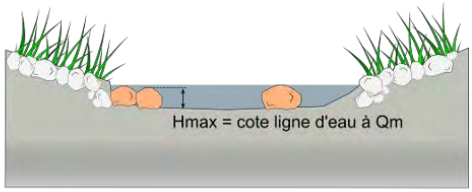
SEUIL DE FOND A ECHANCRURE CENTRALE





ENROCHEMENTS ISOLES





Conditions d'exécution

Néant

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	• Diversifier les écoulements pour améliorer la qualité des habitats aquatiques
Indicateur(s)	• B1-IND9 – Linéaire de cours d'eau restauré • B1-IND8 – Peuplement piscicole • B1-IND10 – Note de qualité des habitats (Méthode CSP ou méthode équivalente)

Détail des opérations

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
1	Aménagements piscicoles sur MAL.3	Structure porteuse compétence GEMAPI	2020/2021	17 000	
2	Aménagements piscicoles sur DMD.4	Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	38 000	
3	Aménagements piscicoles sur DLT.2	Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	Pm	Voir fiche action B1-5J
4	Aménagements piscicoles sur MOR.3	Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	15 000	
	TOTAL			70 000	

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		Etat		CD74		Autres		MO	
			%	Montant			%	Montant			%	Montant
1	Aménagements piscicoles sur MAL.3	17 000	50	8 500			30	5 100			20	3 400
2	Aménagements piscicoles sur DMD.4	38 000	50	19 000			30	11 400			20	7 600
3	Aménagements piscicoles sur DLT.2	Pm										
4	Aménagements piscicoles sur MOR.3	15 000	50	7 500			30	4 500			20	3 000
		70 000										

Le taux de financement du Conseil Départemental actuellement à 30% pourra passer à 60% maximum à partir de 2019 et ce en fonction de l'évolution des financements de l'Agence de l'Eau dans le cadre de la mise en œuvre du 11ème programme.

VOLET B1	PRESERVATION, RESTAURATION ET GESTION DES COURS D'EAU ET DES ZONES HUMIDES OU ANNEXES

Restauration et entretien des boisements de berges	***Action B1-7***
Objectifs : MA1 - Préserver et assurer les fonctionnalités des milieux aquatiques	**Priorité 1** **Enjeu : fort** **Coût total : 856 600 €HT**
Bassin versant / sous bassin versant : **Masses d'eau concernées :** FRDR552a La Dranse du pont de la Douceur au Léman, FRDR552b Les Dranses en amont de leur confluence jusqu'au pont de la Douceur sur la Dranse, FRDR552c La Dranse de sa source à la prise d'eau de Sous le Pas, FRDR552d La Dranse de Morzine de sa source à l'amont du lac du barrage du Jotty, FRDR10251 La Dranse de Montriond, FRDR10647 Le torrent de Seytroux, FRDR10760 Le torrent de la Morge, FRDR11805 Le ruisseau de la Follaz, FRDR12086 Le torrent de l'Ugine	**Maître d'ouvrage : Structure porteuse de la compétence GEMAPI**
Commune(s) concernée(s) : Châtel, La Chapelle d'Abondance, Abondance, Bernex, Saint-Paul-en-Chablais, Morzine, Montriond, Essert-Romand, Saint-Jean-d'Aulps, Seytroux, Le Biot, Bellevaux, Vailly, Lullin, Thonon-les-Bains, Marin, Publier, Neuvecelle, Evian-Les-Bains, Maxilly-sur-Léman, Lugrin, Thollon-les-Mémises, Saint-Gingolph	**Année(s) : 2017 à 2022**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF6A : agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques** Disposition 6A-04 : Préserver et restaurer les rives de cours d'eau et plans d'eau, les forêts alluviales et ripisylves **OF 8 : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques** Disposition 8-09 : Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l'écoulement des crues et la qualité des milieux		
Problème à traiter	**Altérations des boisements de berges**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire**	**Mesure PdM** MIA0301 / MIA0202 / MIA0703	**Mesure locale** ***X***

Mesure locale : Etablir et mettre en œuvre des plans de gestion des boisements de berges et du bois mort (DIG)

Nature de l'action

Contexte/problématique

Les boisements de berges assurent de multiples fonctions au sein de l'hydrosystème qu'elles soient écologiques comme socio-économiques (stabilisations des berges, autoépuration, habitat pour la faune, production de bois de chauffage, activités de plein air…). Certains secteurs présentent un état de dégradation plus ou moins avancé qui nécessite une restauration.

Descriptif de l'action

L'action se décompose en deux parties distinctes : les opérations de restauration d'une part et d'entretien d'autre part.

1. **Opérations de restauration** – ces opérations consistent à restituer le milieu dans son état d'origine ou proche de son origine. Sur ce territoire, il s'agit essentiellement de la suppression d'encombres qui peuvent engendrer des incidences hydrauliques et/ou géomorphologiques sur des secteurs à enjeux (habitations, agriculture…). Les différents secteurs nécessitant une restauration sont présentés ci-après :
    a. **Dranse de Morzine – Entre Saint-Jean-d'Aulps et le Biot :** bois morts et encombres pouvant causer des désordres hydrauliques ;
    b. **Torrent de Sous-Saix – Traversée du hameau des Covagnes :** bois morts et encombres pouvant causer des désordres hydrauliques
    c. **Brevon – Traversée de Bellevaux entre les Contamines et les Bossons :** bois morts et encombres pouvant causer des désordres hydrauliques ;
    d. **Ruisseau de Forchez – Traversée urbaine de Neuvecelle :** bois morts et encombres pouvant causer des désordres hydrauliques ;
    e. **Ruisseau de la Carrière – Amont de la traversée urbaine de Lugrin (amont des Combes) :** bois morts et encombres pouvant causer des désordres hydrauliques.

2. **Opérations d'entretien** – ces opérations consistent à entretenir les boisements de berge pour qu'ils assurent toutes leurs fonctions. Les différents secteurs nécessitant un entretien sont présentés ci-après.
    a. **Dranse d'Abondance** – De Châtel (les Beuffes) à la Chapelle d'Abondance (Sous les Saix) ;
    b. **Dranse d'Abondance** – Entrée d'Abondance ;
    c. **Ruisseau de Séchet –** Traversée urbaine de la Chapelle d'Abondance entre le pont de la route communale et la RD22) ;
    d. **Ugine –** Pont de Maupas ;
    e. **Ugine** - De Bernex (pont de Morgon) à Saint-Paul-en-Chablais (Chez les Râcles) ;
    f. **Dranse de Morzine** – De Morzine au Biot (pont de Couvaloup) ;
    g. **Torrent de Sous-Saix** – Traversée du hameau des Covagnes ;
    h. **Dranse de Montriond** – Amont du lac de Montriond ;
    i. **Bochard** – Aval du pont du Couard ;
    j. **Torrent de Seytroux** – De sa source à la confluence avec la Dranse de Morzine ;
    k. **Brevon** – De Bellevaux (Champ du Noyer) à Vailly (Le Lavouet) ;
    l. **Brevon** – Lieu-dit l'Evraz en rive droite au droit de l'érosion rive gauche ;
    m. **Brevon** – Pont des Aix ;
    n. **Follaz** – De Lullin (Recullières) et la confluence avec le Brevon ;
    o. **Dranse** – Du Pont de la Douceur au seuil de Vongy ;
    p. **Dranse** – Réserve Naturelle Nationale (RNN) du Delta de la Dranse**** ;**
    q. **Ruisseau de Forchez** – De sa source au hameau de Forchez*** ;**
    r. **Ruisseau de Forchez** – Traversée urbaine de Neuvecelle ;
    s. **Ruisseau de Montigny** – De sa source au hameau de Château Vieux* ;
    t. **Ruisseau de Montigny** – Traversée urbaine de Maxilly-sur-Léman ;
    u. **Ruisseau de Coppy** – De sa source au hameau de Coppy* ;
    v. **Ruisseau de Coppy** – Traversée urbaine de Maxilly-sur-Léman ;

w. **Ruisseau de la Carrière** – De sa source au hameau de Chez Cachat*** ;**
x. **Ruisseau de la Carrière** – Traversée urbaine de Lugrin ;
y. **Morge** – Traversée urbaine de Saint-Gingolph.

* l'entretien des boisements de berges dans ce secteur est actuellement en cours. L'action consiste à poursuivre les interventions d'entretien pour éviter tout risque de dysfonctionnement.

** le gestionnaire (ASTERS) réalise des opérations de gestion sur les milieux humides et secs (milieux sensibles) mais pas sur les boisements de berge (hors sécurisation ponctuelle des itinéraires balisés). La dynamique naturelle de la rivière, visée par le plan de gestion de la réserve, devrait permettre l'entretien et le renouvellement de ces boisements. Des interventions mécaniques pour initier ces renouvellements peuvent être mise en place (cf. action B1-5J).

Les linéaires de restauration/entretien et les fréquences d'intervention sont précisées dans le paragraphe « **Détail des opérations** ».

Dans le cadre des interventions d'entretien (pour quelque demande que ce soit), les déchets et déchets encombrants seront ramassés et mis en décharge.

Les secteurs précédemment identifiés pour être intégrés à un plan de gestion des boisements de berges concernent uniquement le périmètre de la présente étude. D'autres secteurs du bassin versant sont susceptibles d'être intégrés à des plans de gestion des boisements de berges (affluents secondaires) et pourront l'être à terme sur demande des communes concernées à la structure porteuse du contrat de bassin.

Conditions d'exécution

Le plan de restauration et d'entretien des boisements de berges nécessite au préalable la réalisation d'une DIG et d'un conventionnement avec les propriétaires riverains (droit d'accès aux parcelles riveraines).

Les périodes d'intervention adéquates sont situées en dehors des périodes de reproduction de la faune (printemps-été).

Les actions devront être menées en coordination étroite avec celles liées à la gestion des espèces exotiques envahissantes (cf. B1-8).

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	• Maintenir le boisement de berge dans un état conforme aux différentes demandes reconnues d'intérêt général tout en respectant les diverses contraintes réglementaires ou écologiques.
Indicateur(s)	• B1-IND3 – Niveau de conformité du milieu aux différentes demande en entretien • B1-IND4 – Effort d'entretien des boisements de berges mis en œuvre par la structure porteuse

Détail des opérations

Cours d'eau	Localisation	Objet de l'intervention	Fréquence	Quantité*	Montant (€ HT)
RESTAURATION					
La Dranse de Morzine	Entre Saint-Jean-d'Aulps et le Biot	Bois morts et encombres	-	7,3 kms	91 250 €
Le torrent de Sous-Saix	Traversée du hameau des Covagnes	Bois morts et encombres	-	0,3 km	3 750 €
Le Brevon	Traversée de Bellevaux	Bois morts et encombres	-	2,1 kms	26 250 €
Le Ruisseau de Forchez	Traversée urbaine de Neuvecelle	Bois morts et encombres	-	1,6 km	20 000 €
Le Ruisseau de la Carrière	Amont de la traversée urbaine de Lugrin	Bois morts et encombres	-	0,1 km	1 250 €
ENTRETIEN SUR BERGE NATURELLE					
La Dranse d'Abondance	De Châtel à la Chapelle d'Abondance	Entretien	5 ans	18,2 kms	54 600 €
La Dranse d'Abondance	Entrée d'Abondance	Entretien	5 ans	1,6 km	4 800 €
Le ruisseau de Séchet	Traversée urbaine de la Chapelle d'Abondance	Entretien	5 ans	0,9 km	2 700 €
L'Ugine	Pont de Maupas	Entretien	3 ans	0,1 km	300 €
L'Ugine	De Bernex à Saint-Paul-en-Chablais	Entretien	3 ans	7,3 kms	21 900 €
La Dranse de Morzine	De Morzine au Biot	Entretien	3 ans	14,5 kms	13 500 €
Le torrent de Sous-Saix	Traversée du hameau des Covagnes	Entretien	3 ans	1,1 km	3 300 €
La Dranse de Montriond	Amont du lac de Montriond	Entretien	3 ans	1,0 km	3 000 €
Le Bochard	Aval du pont du Couard	Entretien	3 ans	2,7 kms	8 100 €
Le torrent de Seytroux	De sa source à la confluence avec la Dranse de Morzine	Entretien	3 ans	12,6 kms	37 800 €
Le Brevon	De Bellevaux à Vailly	Entretien	2 ans	12,2 kms	36 600 €
Le Brevon	Lieu-dit l'Evraz en rive droite au droit de l'érosion rive gauche	Entretien (essartement)	-	2000 m²	4 000 €
Le Brevon	Pont des Aix	Entretien	2 ans	0,2 kms	600 €
La Follaz	De Lullin à la confluence avec le Brevon	Entretien	2 ans	7,4 kms	22 200 €
La Dranse	Du pont de la Douceur au seuil de Vongy	Entretien	3 ans	5,9 kms	17 700 €
La Dranse	Réserve Naturelle Nationale du Delta de la Dranse	Entretien (à pousuivre)	3 ans	3,0 kms	9 000 €
Le Ruisseau de Forchez	De sa source au hameau de Forchez	Entretien (à pousuivre)	2 ans	1,6 km	4 800 €
Le Ruisseau de Forchez	Traversée urbaine de Neuvecelle	Entretien	2 ans	3,3 kms	9 900 €
Le Ruisseau de Montigny	De sa source au hameau de Château Vieux	Entretien (à pousuivre)	2 ans	0,9 km	2 700 €
Le Ruisseau de Montigny	Traversée urbaine de Maxilly-sur-Léman	Entretien	2 ans	3,7 kms	11 100 €
Le Ruisseau de Coppy	De sa source au hameau de Coppy	Entretien (à pousuivre)	2 ans	3,8 kms	11 400 €
Le Ruisseau de Coppy	Traversée urbaine de Maxilly-sur-Léman	Entretien	2 ans	3,4 kms	10 200 €
Le Ruisseau de la Carrière	De sa source au hameau de Chez Cachat	Entretien (à pousuivre)	2 ans	0,9 km	2 700 €
Le Ruisseau de la Carrière	Traversée urbaine de Lugrin	Entretien	2 ans	2,5 kms	7 500 €
La Morge	Traversée urbaine de Saint-Gingolph	Entretien	2 ans	3,3 kms	9 900 €

TOTAL	Intervention	Montant (pr 1 passage)	Enretien/an
	RESTAURATION	142 500 €	-
	ENTRETIEN SUR BERGE NATURELLE	310 300 €	97 729 €
	TOTAL GENERAL (SUR 7 ANS)	**826 600 €**	

** les linéaires affichés sont des linéaires cours d'eau pour les opérations de restauration et des linéaires de berges pour les opérations d'entretien*

Des coûts supplémentaires pourront être ajoutés sur les petits affluents non étudiés dans le cadre de la présente étude.

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		Etat		CD74		Autres		MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant			%	Montant
1	Restauration des bois.	142 500	30	42 750			40*	57 000			30	42 750
2	Entretien des bois. (forfait pour 7 ans)	684 100	15	102 615			40*	273 640			45	307 845
3	DIG (y compris inventaire foncier sur la base du cadastre communal)	30 000	40	12 000			40	12 000			20	6 000
		856 600										

*Le taux de financement du Conseil Départemental actuellement à 40% pourra passer à 60% maximum à partir de 2019 et ce en fonction de l'évolution des financements de l'Agence de l'Eau dans le cadre de la mise en œuvre du 11ème programme.

VOLET B1	PRESERVATION, RESTAURATION ET GESTION DES COURS D'EAU ET DES ZONES HUMIDES OU ANNEXES

Lutte contre les espèces végétales invasives Contenir et éradiquer (suivi, prévention et formation)	***Action B1-8***
Objectifs : MA4 - Améliorer la connaissance et le suivi du patrimoine naturel	**Priorité 1** **Enjeu : fort** **Coût total : 11 200 €HT**
Bassin versant / sous bassin versant : **Masses d'eau concernées :** FRDR552a La Dranse du pont de la Douceur au Léman, FRDR552b Les Dranses en amont de leur confluence jusqu'au pont de la Douceur sur la Dranse, FRDR552c La Dranse de sa source à la prise d'eau de Sous le Pas, FRDR552d La Dranse de Morzine de sa source à l'amont du lac du barrage du Jotty, FRDR10760 Le torrent de la Morge, FRDR11354 Le ruisseau du Bochard, FRDR11805 Le ruisseau de la Follaz, le torrent de l'Ugine	**Maître d'ouvrage : Structure porteuse de la compétence GEMAPI**
Commune(s) concernée(s) : Châtel, La Chapelle d'Abondance, Abondance, Vacheresse, Saint-Paul-en-Chablais, Morzine, Montriond, Essert-Romand, Saint-Jean-d'Aulps, Les Gets, La Vernaz, Lullin, Bellevaux, Vailly, Féternes, Armoy, Marin, Thonon-les-Bains, Publier, Neuvecelle, Evian-les-Bains, Maxilly-sur-Léman, Lugrin, Saint-Gingolph	**Année(s) : 2017 à 2022**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF6C : intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau** Disposition 6C-03 : Favoriser les interventions préventives pour lutter contre les espèces exotiques envahissantes Disposition 6C-04 : Mettre en œuvre des interventions curatives adaptées aux caractéristiques des différents milieux		
Problème à traiter	**Altérations des boisements de berges et de la biodiversité**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire**	**Mesure PdM** MIA0703	**Mesure locale**

Nature de l'action

Contexte/problématique

Les plantes invasives disposent d'un très fort pouvoir de multiplication qui leur permet de rapidement coloniser l'endroit où elles sont disséminées. Par cet effet, elles appauvrissent la biodiversité du milieu. Elles se multiplient soit par reproduction sexuée (dissémination des graines) mais également par multiplication végétative (dispersion de fragments végétatifs comme des tiges, racines et rhizomes). Les berges de cours d'eau sont alors particulièrement sensibles à l'infestation de ces espèces car ils sont d'importants vecteurs de propagation (érosions de berges suite à

des crues, dissémination et transport des graines) au même titre que les interventions humaines (remblai, talutage, protections de berges…).

Trois espèces végétales invasives ont été recensées dans le bassin versant : la Renouée du Japon, le Buddleia et la Balsamine.

La plupart des affluents (Brevon, Dranse de Montriond, Dranse de la Manche, Seytroux, Malève, Eau Noire, Maravant, Morge) sont relativement préservés des espèces invasives. A l'exception du Bochard, de la Dranse de Morzine (Renouée du Japon) et de la Dranse aval (Buddleia), les sites infestés sont de taille modérée (< 100 m² pour la plupart). Ils peuvent toutefois présenter un risque de dispersion avéré. Il est par conséquent prioritaire d'intervenir rapidement sur ces sites pour éviter toute contamination d'espace vierge.

Dans le cas de la Dranse aval, une grande partie du linéaire est déjà occupé par les espèces invasives. Sur ces périmètres, les interventions seront davantage ciblées vers une sensibilisation pour limiter les risques de dispersion.

La cartographie des sites envahis connus à ce jour est rapportée ci-après.

Descriptif de l'action

Les actions à mener concernant les espèces invasives se divisent en trois catégories :

1. Des actions de prévention, visant à éviter la dispersion de l'espèce ;
2. Des actions d'éradication, visant à éliminer l'espèce sur les sites où elle est déjà installée ;
3. Des actions de communication (cette action sera présentée dans la fiche action B1-9).

L'objectif de cette stratégie est de stopper la progression des plantes invasives sur les secteurs du réseau hydrographique pas, peu ou moyennement envahis. Elle ne comprend que des mesures préventives et éradicatrices.

1. Prévention

Cette action de prévention repose en premier lieu sur la limitation de l'expansion des espèces végétales invasives. Dans ce sens, deux actions peuvent être proposées :

- Action de communication et de sensibilisation pour éviter l'apparition de nouveau foyer ou l'extension de ceux déjà existants (cf. fiche B1-9) ;
- Intervention sur site pour limiter la propagation ou la dissémination des espèces. Cette intervention n'éradique pas les plants mais limite uniquement son extension (action minimaliste).
    - **Renouée du Japon** : Cette espèce se propage par reproduction sexuée (graine) et surtout par multiplication végétative (repousse de tiges et rhizomes). Par conséquent, il est difficile de la contenir. Tout fauchage ou broyage est fortement déconseillé car il favorise au contraire la dispersion de l'espèce. La seule intervention de prévention envisageable est l'arrachage précoce des jeunes plants, qui doit être réalisé en début de saison végétative et en particulier après un événement de crue qui pourrait avoir dispersé des propagules ;
    - **Buddleia** : Cette espèce se propage essentiellement par des graines. Il est conseillé de couper les inflorescences avant la période de maturité des graines soit avant début juillet ;
    - **Balsamine** : Cette espèce se propage essentiellement par des graines qui sont projetées par éclatement du fruit arrivé à maturité. La Balsamine se propage également par bouturage de tiges ou de racines, ce qui peut engendrer une propagation importante en périodes de crue. Tout fauchage ou broyage est fortement déconseillé car il favorise au contraire la dispersion de l'espèce.

Un suivi de l'évolution des massifs devra être réalisé à échéance régulière pour évaluer le degré d'efficacité de l'intervention et ajuster les fréquences d'intervention. Ce suivi s'articule de la manière suivante :

- Objectifs : estimer la vitesse et le risque de colonisation ;
- Période favorable : mai à octobre ;
- Paramètres à relever lors de la prospection le bord des cours d'eau :
    - pointage GPS des massifs identifiés ;
    - mesures des surfaces des massifs ;

- substrat sur lequel se développe l'espèce ;
- origine présumée de la contamination ;
- risques de dispersion ;
- présence/ de propagules à proximité.

Ces opérations de prévention doivent être réalisées, en même temps que le suivi, une fois par an jusqu'aux opérations d'éradication.

2. Eradication

Compte tenu des niveaux d'invasion importants, l'éradication ne pourra pas être réalisée sur tous les massifs identifiés. Les actions de prévention seront donc favorisées à l'échelle du bassin versant et notamment l'arrachage précoce des jeunes plants de Renouée du Japon.

L'éradication sera privilégiée pour les secteurs faisant l'objet d'une action de restauration hydromorphologique décrite dans les fiches B1-5x. Le chiffrage de ces travaux d'éradication est explicité dans les fiches B1-5x. Certains de ces secteurs présentent toutefois un niveau d'invasion très important (Dranse aval, Bochard aval). Sur ces linéaires, les interventions seront davantage ciblées vers une sensibilisation pour limiter les risques de dispersion et des actions de prévention.

A noter que tout travaux dans l'emprise ou à proximité immédiate d'une zone infestée devra au préalable faire l'objet d'opération d'éradication.

Les interventions proposées pour éradiquer ces trois espèces sont les suivantes :

- **Renouée du Japon** : La solution qui semblerait être la plus efficace pour le traitement de cette espèce est le concassage-bâchage. Elle consiste en les opérations suivantes :
  - Décaissement des terrains infestés à la pelle mécanique ;
  - Passage dans des gobelets cribleurs-broyeurs ;
  - Remise en place des terres ;
  - Recouvrement par une bâche opaque pendant plusieurs mois.

  Une autre technique pour éradiquer cette espèce invasive consiste à excaver les terres infestées et à les transporter en dehors du site vers des sites autorisés. Cette solution comprend les opérations suivantes :
  - Décaissement et terrassement profonds des terrains infestés à la pelle mécanique jusqu'à une profondeur de 2 m ;
  - Export des terres excavées vers des sites autorisés.

- **Buddleia** : Arrachage manuel pour les jeunes plants ou mécanisé pour les plus gros individus. Les souches doivent également être retirées mécaniquement au tire-fort ou rabattues. L'utilisation de pesticides est très réglementée ou interdite à proximité des cours d'eau.

  Cette opération est à renouveler tous les ans jusqu'à épuisement de la colonie. Pour améliorer les résultats, il est impératif de planter en complément d'autres espèces locales à croissance rapide et à fort recouvrement pour instaurer une compétition (noisetier, bouleau, cornouiller).

- **Balsamine :** Arrachage manuel avant la floraison en fin de printemps. Cette opération doit être réalisée sur 2 années consécutives. L'utilisation de pesticides est très réglementée ou interdite à proximité des cours d'eau et est donc à proscrire.

Conditions d'exécution

Les actions devront être menées en coordination étroite avec celles liées au plan pluriannuel d'entretien des boisements de berge (cf. B1-7).

Une coordination complémentaire pourra être recherchée avec le Conseil Départemental de la Haute-Savoie pour définir conjointement un plan d'entretien de la végétation le long des axes routiers départementaux.

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	• Stopper la progression des plantes invasives sur les secteurs pas, peu ou moyennement envahis.
Indicateur(s)	• B1-IND12 – Densité des massifs de renouées du Japon dans les secteurs peu infestés • B1-IND13 – Efforts de lutte contre les espèces exotiques mis en œuvre par la structure porteuse • B1-IND14 – Biodiversité des milieux terrestres

Détail des opérations

N°	Intitulé	Nature de l'opération	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
1	Prévention	Suivi	Structure porteuse	2017 à 2022	Pm -	5 km/j par technicien structure porteuse
1	Prévention	Arrachage précoce de la Renouée du Japon	Structure porteuse	2018/2019	11 200	4 km/j à deux personnes
2	Eradication	Eradication des espèces invasives	Structure porteuse	2017 à 2022	Pm	cf. Actions B1-5x et B2-6
	TOTAL				11 200	

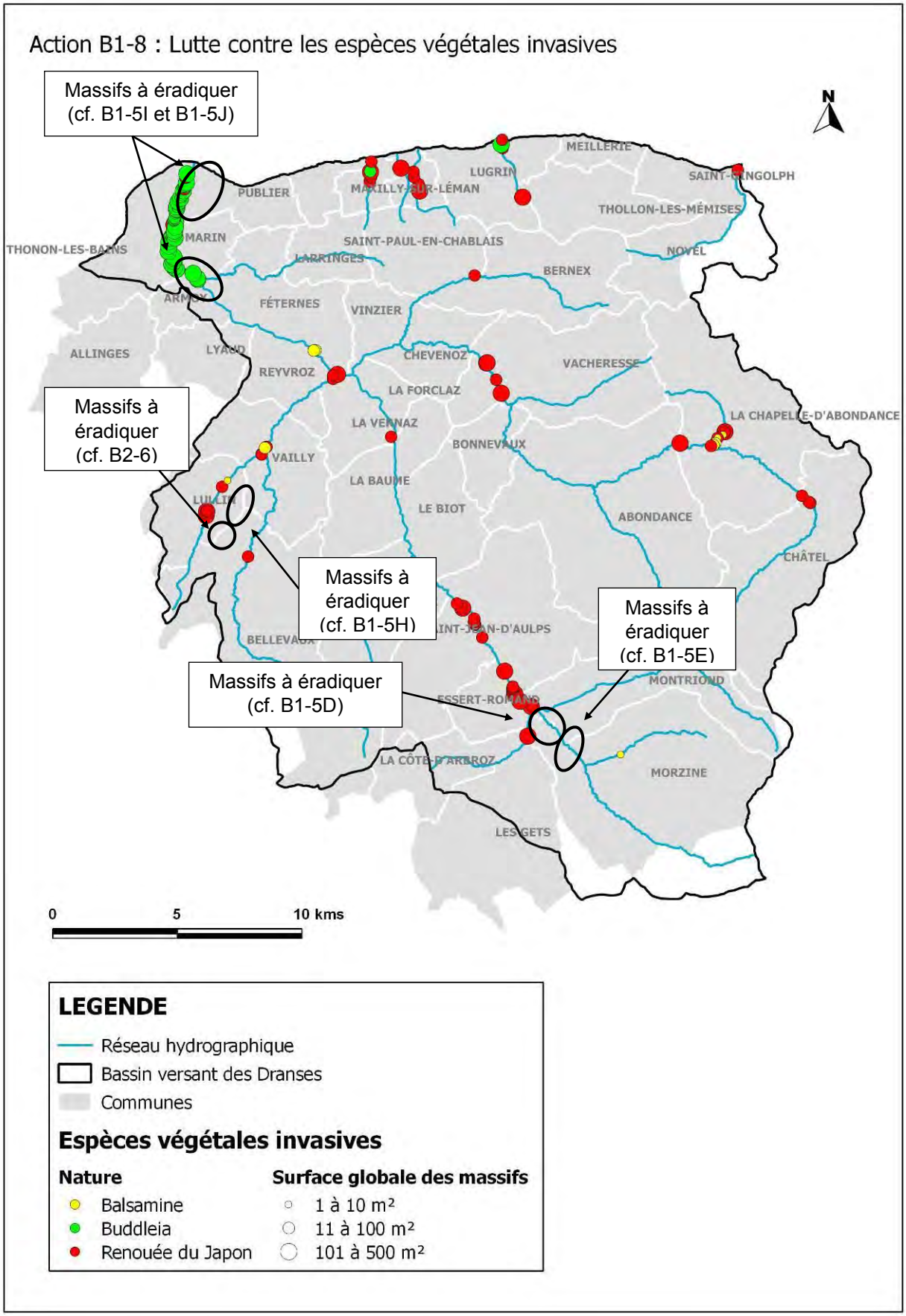
Sur les fiches actions B1-5x et B2-6, les opérations d'éradication de la Renouée du Japon sont chiffrées pour l'éradication de cette espèce par concassage-bâchage.

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		Etat		CD74		Autres		MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant			%	Montant
1	Suivi	Pm										
2	Arrachage précoce de la Renouée du Japon	11 200	50	5 600			30	3 360			20	2 240
3	Eradication des espèces invasives	Pm										
		11 200										

Le taux de financement du Conseil Départemental actuellement à 30% pourra passer à 60% maximum à partir de 2019 et ce en fonction de l'évolution des financements de l'Agence de l'Eau dans le cadre de la mise en œuvre du 11ème programme.

Localisation



VOLET B1	PRESERVATION, RESTAURATION ET GESTION DES COURS D'EAU ET DES ZONES HUMIDES OU ANNEXES

Lutte contre les espèces végétales invasives	***Action B1-9 (pour mémoire – Volet C – Fiche CSV2-4)***
Objectifs : MA4 - Améliorer la connaissance et le suivi du patrimoine nature	**Priorité 2** **Enjeu : moyen** **Coût total :** **Pour mémoire**
Bassin versant / sous bassin versant : **Masses d'eau concernées :** toutes les masses d'eau du bassin versant	**Maître d'ouvrage :** **Structure porteuse de la compétence GEMAPI**
Commune(s) concernée(s) : toutes les communes du bassin versant	**Année(s) : 2018 à 2022**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF6C : intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau** Disposition 6C-03 : Favoriser les interventions préventives pour lutter contre les espèces exotiques envahissantes		
Problème à traiter	**Altérations des boisements de berges et de la biodiversité**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire**	**Mesure PdM** MIA0703	**Mesure locale**

Nature de l'action

Contexte/problématique

Les plantes invasives disposent d'un très fort pouvoir de multiplication qui leur permet de rapidement coloniser l'endroit où elle apparaît. Par cet effet, elles appauvrissent la biodiversité du milieu et peuvent engendrer des risques sanitaires pour certaines d'entre elles.

Les espèces identifiées sur le territoire sont essentiellement la Renouée du Japon, le Buddleia et la Balsamine.

Massif de Renouée du Japon en floraison

Plant de Buddleia avant floraison

Balsamine de l'Hymalaya en floraison

Elles se multiplient soit par reproduction sexuée (dissémination des graines) mais également par multiplication végétative (dispersion de fragments végétatifs comme des tiges, racines et rhizomes). Les berges de cours d'eau sont alors particulièrement sensibles à l'infestation de ces espèces car ils sont d'importants vecteurs de propagation (érosions de berges suite à des crues, dissémination et transport des graines) au même titre que les interventions humaines (remblai, talutage, protections de berges…).

La colonisation de nouveaux secteurs par les plantes invasives est fréquemment liée à des gestes malencontreux résultants de la méconnaissance des différents acteurs sur l'espèce. Les reconnaissances de terrain ont par exemple mis en évidence que certains particuliers du territoire des Dranses disposent de plants de Renouée du Japon dans leur jardin à des fins ornementales.

Dans le cadre de la lutte contre ces espèces, la mise en place d'actions de communication et de sensibilisation apparaît donc indispensable pour limiter la dissémination de la plante.

Descriptif de l'action

Cette action vise à sensibiliser principalement les communes et leurs services techniques, ainsi que les élus et, dans une moindre mesure la population locale. Elles permettront d'informer sur les espèces, leur répartition dans le bassin versant, leur dynamique de colonisation, les menaces qui y sont liées et les gestes simples à mettre en œuvre pour limiter leur dispersion.

Pour ce faire seront réalisés :

1. Des plaquettes de sensibilisation

- Objectifs : sensibiliser la population locale ;
- Contenu : critère de reconnaissance de l'espèce, écologie, dynamique de colonisation, problématique, menaces, gestes simples à mettre en œuvre « règles d'or » ;
- Public visé : population locale, riverains ;
- Support/fréquence : un courrier pédagogique annuel sur les 2 premières années aux habitants des communes par le biais d'une lettre d'information émanant des mairies ou des structures intercommunales.

2. Interventions : Journées techniques à l'attention des élus et des agents de terrain
   - Objectifs : sensibiliser et former les acteurs de terrain ;
   - Contenu : critère de reconnaissance de l'espèce, écologie, dynamique de colonisation, problématique, menaces, gestes simples à mettre en œuvre « règles d'or », formation aux techniques d'éradications. Fourniture d'un cahier des charges type à insérer dans les dossiers de consultation des entreprises pour des travaux publics liés ou non aux rivières.
   - Public visé : Elus et agents de terrain ;
   - Fréquence : 1 jour de formation annuelle, pendant 7 ans.

3. Interventions : journées de sensibilisation dans les écoles
   - Objectifs : sensibiliser les enfants ;
   - Contenu : diaporama ludique en salle sur l'espèce, présentation des menaces et des gestes d'or, visite de terrain ;
   - Public visé : écoles élémentaires (cours moyen) ;
   - Fréquence : six interventions sur 7 ans (CM1 et CM2).

Conditions d'exécution

Néant

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	• Sensibiliser la population sur les bonnes pratiques à adopter • Limiter l'apparition de nouveaux foyers
Indicateur(s)	• B1-IND12 – Densité des massifs de renouées du Japon dans les secteurs peu infestés • B1-IND13 – Efforts de lutte contre les espèces exotiques mis en œuvre par la structure porteuse • B1-IND14 – Biodiversité des milieux terrestres

Détail des opérations

N°	Intitulé	Nature de l'opération	Descriptif	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
1	Plaquettes d'information		1 courrier/an sur 2 ans	Structure porteuse GEMAPI	2018/2019	pm	**Pour mémoire (volet C - fiche CSV2-4)**
2	Formations technique		1 jour de formation/an sur 7 ans	Structure porteuse GEMAPI	2018/2022	pm	
3	Vulgarisation écoles		Structure porteuse	Structure porteuse GEMAPI	2018/2022	pm	
	TOTAL					pm	

VOLET B1	PRESERVATION, RESTAURATION ET GESTION DES COURS D'EAU ET DES ZONES HUMIDES OU ANNEXES

Préservation, restauration et gestion des zones humides – échelle du bassin versant	***Action B1-10***
Objectifs : MA4 - Améliorer la connaissance et le suivi du patrimoine naturel	**Priorité 2** **Enjeu : fort** **Coût total : 40 000 €HT**
Bassin versant / sous bassin versant :	**Maître d'ouvrage : structure porteuse de la compétence GEMAPI (hors zones humides de l'impluvium des eaux d'Evian)**
Masses d'eau concernées : toutes les masses d'eau du territoire	
Commune(s) concernée(s) : toutes les communes du territoire	**Année(s) : 2017 à 2022**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF6B : préserver, restaurer et gérer les zones humides** Disposition 6B-01 : Préserver, restaurer, gérer les zones humides et mettre en œuvre des plans de gestion stratégique des zones humides sur les territoires pertinents Disposition 6B-05 : Poursuivre l'information et la sensibilisation des acteurs par la mise à disposition et le porter à connaissance		
Problème à traiter	**Altérations des zones humides et des milieux annexes alluviaux**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire**	**Mesure PdM** MIA0602 / MIA0703	**Mesure locale** ***X***

Mesure locale : Etablir un plan de gestion stratégique des zones humides

Nature de l'action

Contexte/problématique

A l'échelle du bassin versant des Dranses et de l'est lémanique, on note une densité importante de zones humides. Ces dernières sont régulièrement impactées par des travaux d'infrastructures.

Un inventaire des zones humides présentes sur le bassin versant des Dranses et de l'est lémanique avait été réalisé par le conservatoire d'espaces naturels de la Haute-Savoie. Ce recensement a été actualisé en 2014. Les données complémentaires de ce recensement seront à prendre en compte dans la mise en œuvre de cette action. Ces zones humides comprennent en grande partie les ripisylves des cours d'eau (Dranses de Morzine, Dranse aval) dont certaines formations d'Aulnaie blanche doivent être préservées et/ou restaurées. Certaines zones potentielles n'ont toutefois pas encore été expertisées. Les inventaires ont consisté en la validation du caractère de zone humide et en la définition des principales caractéristiques/enjeux des sites.

Le bureau d'études TEREO a réalisé en 2014, en concertation avec le conservatoire, un diagnostic écologique sur 12 zones humides présumées alluviales et dont le fonctionnement était encore peu connu. A notre connaissance aucun de ces sites ne fait l'objet d'actions de restauration ou de gestion écologique particulière.

Descriptif général de l'action

Cette fiche a été éditée dans le but de proposer des mesures volontaristes d'amélioration de l'état des masses d'eau et de disposer d'un « réservoir » de zones humides d'intérêt ou à restaurer.

De manière générale, les objectifs de cette action seront de :

- **Programmer/organiser la reconnaissance des zones humides potentielles** restantes ;
- **Définir les enjeux globaux** des zones humides (réunion de concertation avec ASTERS). Une fois les inventaires menés sur l'ensemble du bassin versant, une analyse à l'échelle du bassin hydrologique sera réalisée. Elle permettra d'identifier les rôles fonctionnels de chaque catégorie de zones humides dans le fonctionnement global du bassin hydrographique. Cette échelle permettra d'être plus pertinent pour la proposition d'action de valorisation et de gestion des zones humides en fonction de leur intérêt, de leur état et de leur rôle au sein du bassin ;
- Indiquer les **sites où la réalisation de diagnostic** plus complets apparait nécessaire (cartographie des habitats communautaires, recherche d'espèces protégées, …) ;
- Proposer un **plan de gestion** des zones humides sélectionnées. Le plan de gestion devra :
    - Définir les zones humides prises en compte, sur la base de critères de superficie, de fonctionnalité, de patrimoine écologique → hiérarchisation
    - Fixer les objectifs par rapport à la conservation / restauration → acquisition foncière, gestion conservatoire, réouverture des milieux, alimentation en eau, corridor entre plusieurs sites, …

Enfin, l'efficacité d'un plan de gestion visant à la conservation des zones humides est grandement assurée dans le cas où la maîtrise foncière est publique. La hiérarchisation du plan de gestion devra donc prendre en compte les possibilités d'acquisition foncière des sites par les collectivités publiques.

Afin d'organiser cette action à l'échelle d'un grand territoire comme le bassin versant des Dranses et de l'est lémanique, il apparait nécessaire de réaliser une phase de concertation avec les organismes compétents du territoire : ASTERS, ONF, FRAPNA.

L'action B1-1 (préservation/restauration d'un espace de bon fonctionnement) viendra compléter les mesures de préservation et de restauration des fonctionnalités des zones humides en assurant la connexion entre le cours d'eau et ses annexes hydrauliques, notamment pour les zones humides à caractère alluvial.

Descriptif local de l'action

En premier lieu, un travail de concertation avec les acteurs de la protection des milieux (ASTERS, FRAPNA, ONF) devra être entrepris afin de **définir les compléments d'inventaires de zones humides** à réaliser à l'échelle du bassin versant.

En s'appuyant sur le travail du conservatoire, une **synthèse des caractéristiques générales et des enjeux identifiés** sur les différentes zones humides devra être réalisée. Ce travail permettra de **définir les sites où des compléments d'informations apparaissent nécessaires (diagnostic, expertise, …) et sur lesquels des mesures de préservation/gestion/restauration** doivent être envisagées. Les compléments d'inventaire sur les sites de petite taille (< 1000 m²) pourront être menés dans le cadre de l'établissement des Plans Locaux d'Urbanisme (PLU). Ce travail sera mené en cohérence avec les enjeux de corridors biologiques (trames verte et bleue) et de noyaux de biodiversité proposés dans le cadre de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité et du Grenelle de l'Environnement.

Les analyses à mener pour la réalisation d'un diagnostic sont les suivantes :

- Description des formations végétales ;
- Recherche d'espèces floristiques protégées (2 passages en période de végétation favorable) ;
- Description du fonctionnement hydrologique ;
- Analyse de la faune et de la flore ;

- Synthèse des différents classements et protections réglementaires existantes sur le site (ZICO, ZNIEFF, …) ;
- Evaluation de l'état de conservation ;
- Diagnostic des potentialités de gestion/restauration ;
- Proposition de gestion.

Conditions d'exécution

Il pourrait être intéressant de croiser la partie communication-sensibilisation de la présente fiche action avec la fiche action B1-9 sur les espèces végétales invasives concernant la communication auprès des entreprises du BTP par rapport à la problématique des remblais en zone humide.

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	• Identifier, connaître, préserver et gérer les zones humides
Indicateur(s)	• B1-IND14 – Biodiversité des milieux terrestres

Détail des opérations

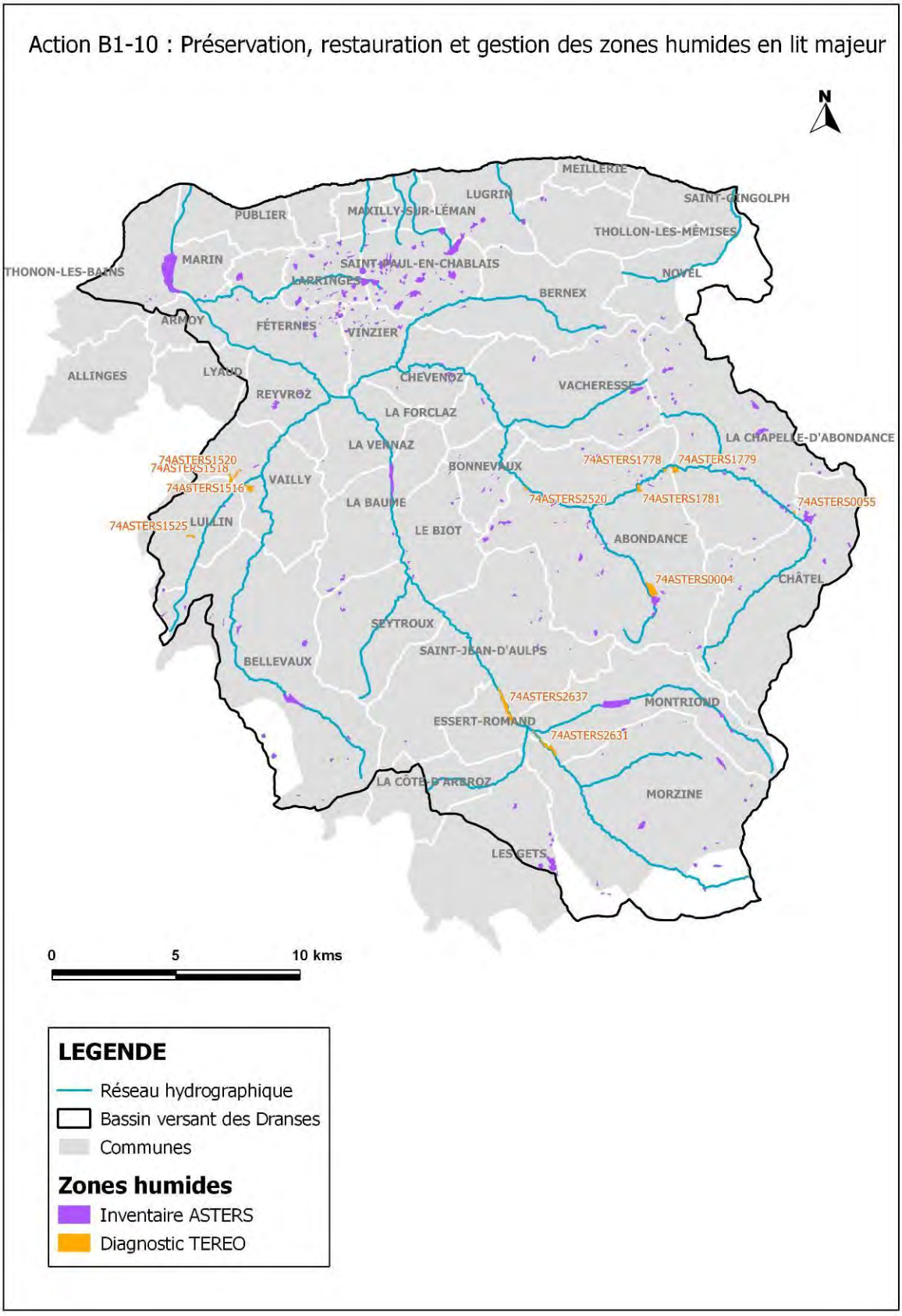
N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
1	Compléments d'inventaires	Structure porteuse de la compétence GEMAPI	2017/2018	pm	Concertation menée avec ASTERS
2	Synthèse données existantes et définition des zones humides prioritaires	Structure porteuse de la compétence GEMAPI	2018/2019	40 000 €	
3	Diagnostic et plan de gestion	Structure porteuse de la compétence GEMAPI	2020/2022	AD	
	TOTAL			40 000 €	

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		Etat		CD74		Autres		MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant			%	Montant
1	Compléments d'inventaires	Pm										
2	Synthèse données existantes et définition des zones humides prioritaires	40 000	50	20 000			30	12 000			20	8 000
3	Diagnostic et plan de gestion	AD	AD	AD			AD	AD			AD	AD
		40 000										

Le taux de financement actuellement à 30% du Conseil Départemental pourra passer à 60% maximum à partir de 2019 et ce en fonction de l'évolution des financements de l'Agence de l'Eau dans le cadre de la mise en œuvre du 11ème programme.

Localisation



NB : situation cartographique des zones humides avant l'intégration du complément d'inventaire de 2014. Une actualisation prenant en compte ces données complémentaires sera nécessaire lors de la mise en œuvre de l'action.

VOLET B1	PRESERVATION, RESTAURATION ET GESTION DES COURS D'EAU ET DES ZONES HUMIDES OU ANNEXES

Préservation, restauration et gestion des zones humides en lit majeur – échelle des 12 zones humides	***Action B1-11***
Objectifs : MA1 - Préserver et assurer les fonctionnalités des milieux aquatiques	**Priorité 2** **Enjeu : fort** **Coût total : 43 100 €HT**
Bassin versant / sous bassin versant :	
Masses d'eau concernées : toutes les masses d'eau du territoire	**Maître d'ouvrage : structure porteuse de la compétence GEMAPI**
Commune(s) concernée(s) : toutes les communes du territoire	**Année(s) : 2019 à 2022**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF6B : préserver, restaurer et gérer les zones humides** Disposition 6B-01 : Préserver, restaurer, gérer les zones humides et mettre en œuvre des plans de gestion stratégique des zones humides sur les territoires pertinents Disposition 6B-05 : Poursuivre l'information et la sensibilisation des acteurs par la mise à disposition et le porter à connaissance		
Problème à traiter	**Altérations des zones humides et des milieux annexes alluviaux**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire**	**Mesure PdM** MIA0602	**Mesure locale**

Nature de l'action

Contexte/problématique

A l'échelle du bassin versant des Dranses et de l'est lémanique, on note une densité importante de zones humides. Ces dernières sont régulièrement impactées par des travaux d'infrastructures.

Un inventaire des zones humides présentes sur le bassin versant des Dranses et de l'est lémanique avait été réalisé par le conservatoire d'espaces naturels de la Haute-Savoie. Ce recensement a été actualisé en 2014. Les données complémentaires de ce recensement seront à prendre en compte dans la mise en œuvre de cette action. Ces zones humides comprennent en grande partie les ripisylves des cours d'eau (Dranses de Morzine, Dranse aval) dont certaines formations d'Aulnaie blanche doivent être préservées et/ou restaurées. Certaines zones potentielles n'ont toutefois pas encore été expertisées. Les inventaires ont consisté en la validation du caractère de zone humide et en la définition des principales caractéristiques/enjeux des sites.

Le bureau d'études TEREO a réalisé en 2014, en concertation avec le conservatoire, un diagnostic écologique sur 12 zones humides présumées alluviales et dont le fonctionnement était encore peu connu. A notre connaissance aucun de ces sites ne fait l'objet d'actions de restauration ou de gestion écologique particulière.

Descriptif de l'action

Le diagnostic complémentaire réalisé par TEREO a permis d'établir des orientations d'actions ou de gestion sur 12 zones humides du bassin versant. Ces orientations sont récapitulées dans le tableau ci-après et la localisation des zones humides est donnée ci-après.

Identifiant (numéro SDAGE)	Commune	Orientations d'actions ou de gestion
74ASTERS0055	Châtel	Conserver la gestion actuelle favorable aux habitats et plantes remarquables Prévoir une acquisition foncière pour éviter l'extension de l'urbanisation dans la zone humide
74ASTERS1779	La Chapelle d'Abondance	Faucher la phragmitaie pour rouvrir le milieu Eradiquer les espèces invasives (Renouée du Japon)
74ASTERS1778	Abondance	Faucher la phragmitaie pour rouvrir le milieu
74ASTERS1781	Abondance	Faucher la phragmitaie pour rouvrir et rajeunir le milieu
74ASTERS2520	Abondance	Réduire les coupes de bois trop importantes
74ASTERS0004	Abondance	Contrôler le développement des saules Valoriser la pédagogie autour de la zone humide et organiser sa fréquentation
74ASTERS2631	Morzine Montriond	Envisager une recolonisation par les essences alluviales au moins à proximité du cours d'eau car présence de nombreuses plantations de résineux Eradiquer les espèces invasives (1 pied de Renouée du Japon)
74ASTERS2637	Essert-Romand Saint-Jean-d'Aulps	Réfléchir à une stratégie d'action sur les espèces invasives car problématique forte (nombreux massifs de Renouée du Japon)
74ASTERS1525	Lullin	Réduire les coupes forestières Contrôler l'éventuel envahissement par le buddleia (1 pied de Buddleia en bordure de zone humide)
74ASTERS1516	Vailly	Réduire la pression pastorale, combler les drains Eradiquer par arrachage des espèces invasives (1 massif de solidage géant)
74ASTERS1518	Lullin Vailly	Réduire la pression pastorale : réduire la charge en bétail, colmater les drains et enlever les buses Effectuer des analyses pédologiques entre la limite Ouest et la route
74ASTERS1520	Vailly	Réduire la pression de pâturage Possibilité de rendre permanente une mare temporaire

Les orientations d'actions ou de gestion des zones humides alluviales de Morzine et Montriond (74ASTERS2631), d'Essert-Romand et Saint-Jean-d'Aulps (74ASTERS2637) concernées respectivement par les actions B1-5C et B1-5D de restauration hydromorphologique ont été prises en compte pour l'élaboration des fiches actions correspondantes.

Le diagnostic détaillé de chaque zone humide ainsi que les orientations de gestion associées sont présentés dans le rapport TEREO de Phase 2 sur les zones humides.

Conditions d'exécution

Il pourrait être intéressant de croiser la partie communication-sensibilisation de la présente fiche action avec la fiche action B1-9 sur les espèces végétales invasives concernant la communication auprès des entreprises du BTP par rapport à la problématique des remblais en zone humide.

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	• Identifier, connaître, préserver et gérer les zones humides
Indicateur(s)	• B1-IND14 – Biodiversité des milieux terrestres

Détail des opérations

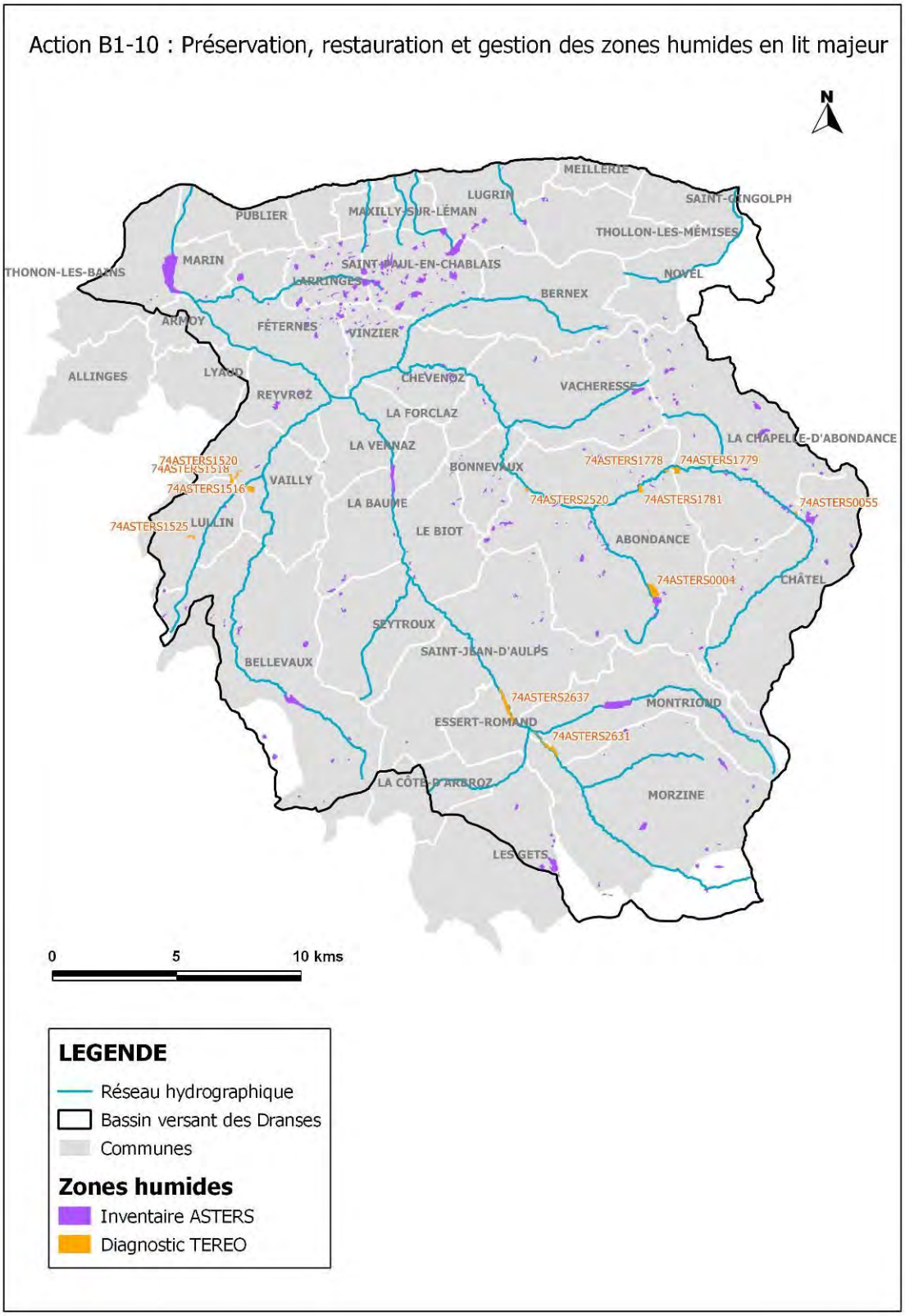
Identifiant (Numéro SDAGE)	Commune	Orientations d'actions ou gestion	Maître d'ouvrage	Période	Prix € HT	Commentaires		Commentaires
STERS0055	Châtel	Conservation gestion actuelle	Châtel		-	Concertation menée par le SIAC	-	Concertation menée par le SIAC
		Acquisition foncière			-	Animation foncière à réaliser par SIAC	-	Animation foncière à réaliser par SIAC
STERS1779	La Chapelle d'Abondance	Faucher phragmitaie	La Chapelle d'Abondance		11 000,00 €	11 000,00 €		
		Eradication espèces invasives - Renouée			7 000,00 €	7 000,00 €		
STERS1778	Abondance	Faucher phragmitaie	Abondance		8 000,00 €	8 000,00 €		
STERS1781	Abondance	Faucher phragmitaie	Abondance		7 000,00 €	7 000,00 €		
STERS2520	Abondance	Gestion sylvicole	Abondance		-	Concertation menée par le SIAC	-	Concertation menée par le SIAC
		Controler développement saule			400,00 €	Un passage tous les 2 ans	400,00 €	Un passage tous les 2 ans
STERS0004	Abondance	Valorisation pédagogique et organisation de la fréquentation	Abondance		-	Concertation menée par le SIAC avec les associations de protection de la nature	-	Concertation menée par le SIAC avec les associations de protection de la nature
STERS2631	Morzine Montriond	Recolonisation par essences alluviales	Morzine Montriond		-	Concertation menée par le SIAC avec les propriétaires	-	Concertation menée par le SIAC avec les propriétaires
		Eradication espèces invasives - Renouée			-	Intégrée dans la fiche action B1-5C	-	Intégrée dans la fiche action B1-5C
STERS2637	Essert-Romand Saint-Jean-d'Aulps	Eradication espèces invasives - Renouée	Saint-Jean-d'Aulps		-	Peu réaliste, massif trop important	-	Peu réaliste, massif trop important
		Acquisition de connaissance sur aire de répartition renouée			1 200,00 €	Linéaire situé en amont de la zone humide	1 200,00 €	Linéaire situé en amont de la zone humide
STERS1525	Lullin	Gestion sylvicole	Lullin		-	Concertation menée par le SIAC	-	Concertation menée par le SIAC
		Controler développement buddleia			400,00 €	Un passage tous les 2 ans	400,00 €	Un passage tous les 2 ans
STERS1516	Vailly	Gestion pastorale	Vailly		-	Convention de gestion	-	Convention de gestion
		Combler drains			1 200,00 €	Etude hydraulique et propositions d'actions	1 200,00 €	Etude hydraulique et propositions d'actions
		Eradication espèces invasives - solidage géant			1 200,00 €	Fauche avec export 2 fois par an (avant la floraison) pendant 4 ans	1 200,00 €	Fauche avec export 2 fois par an (avant la floraison) pendant 4 ans
STERS1518	Lullin	Gestion pastorale	Lullin		-	Concertation menée par le SIAC	-	Concertation menée par le SIAC
		Colmater les drains			1 200,00 €	Etude hydraulique et propositions d'actions	1 200,00 €	Etude hydraulique et propositions d'actions
		Enlever buses						
		Analyses pédologiques			2 500,00 €		2 500,00 €	
STERS1520	Vailly	Gestion pastorale	Vailly		-	Concertation menée par le SIAC	-	Concertation menée par le SIAC
		Rendre permanent mare temporaire			2 000,00 €		2 000,00 €	

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		Etat		CD74		Autres		MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant			%	Montant
1	Orientations d'actions ou de gestion des 12 zones humides	43 100	50	21 550			30	12 930			20	8 620
		43 100										

Le taux de financement actuellement à 30% du Conseil Départemental pourra passer à 60% maximum à partir de 2019 et ce en fonction de l'évolution des financements de l'Agence de l'Eau dans le cadre de la mise en œuvre du 11ème programme.

Localisation



NB : situation cartographique des zones humides avant l'intégration du complément d'inventaire de 2014. Une actualisation prenant en compte ces données complémentaires sera nécessaire lors de la mise en œuvre de l'action.

VOLET B2

PREVENTION, PROTECTION CONTRE LES CRUES ET GESTION DES RISQUES

VOLET B2	PREVENTION ET PROTECTION CONTRE LES CRUES ET GESTION DES RISQUES

Etablissement et révision de plans de prévention des risques naturels hydrauliques	***Action B2-1***
Objectifs : PR1 - Agir sur la réduction des risques à la source	**Priorité 1** **Enjeu : fort** **Coût total :** **Pour mémoire**
Bassin versant / sous bassin versant : **Masses d'eau concernées :** FRDR552b Les Dranses en amont de leur confluence jusqu'au pont de la douceur sur la Dranse, FRDR553 Le Brevon de sa source au lac du Vallon, FRDR12086 Le torrent de l'Ugine, , FRDR10647 Le torrent de Seytroux, FRDR11354 Le ruisseau du Bochard, FRDR11805 Le ruisseau de la Follaz	**Maître d'ouvrage :** **Etat**
Commune(s) concernée(s) : Etablissement PPR : Bernex, Saint-Paul-en-Chablais, Chevenoz, Seytroux, La Forclaz, La Vernaz, Lullin, Reyvroz, Larringes, Champanges, Armoy, Lyaud, Maxilly-sur-Léman, Evian-les-Bains, Neuvecelle Révision PPR : La-Côte-d'Arbroz, Bellevaux	**Année(s) : 2017 à 2022**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF1 : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité** Disposition 1-01 : Impliquer tous les acteurs concernés dans la mise en œuvre des principes qui sous-tendent une politique de prévention Disposition 1-04 : Inscrire le principe de prévention dans la conception des projets et les outils de planification locale		
Problème à traiter	**Prévention des risques naturels**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire** **X**	**Mesure PdM** -	**Mesure locale** ***X*** Cf. PGRI

Mesure locale : Améliorer l'identification et la prise en compte du risque

Nature de l'action

Contexte/problématique

La Phase 1 de l'étude a permis de faire le bilan sur la connaissance des risques sur le bassin versant des Dranses et de l'Est Lémanique. Toutes les communes du bassin versant disposent d'au moins un document relatif au risque inondation (PER ou PPRn, Carte d'aléas, AZI). La majorité des communes du bassin versant disposent de cartes d'aléas éventuellement complétées par un atlas des zones inondables. Sur les 41 communes du bassin versant, 20

disposent d'un document réglementaire approuvé valant plan de prévention des risques (PER ou PPRn) et 2 disposent d'un PPRn prescrit. Actuellement, 19 communes, dont 17 sont interceptées par le linéaire des cours d'eau du bassin versant, présentent encore des lacunes dans ce type de document d'affichage.

Descriptif de l'action

L'action consiste, avec l'accord des communes concernées et des services de l'Etat, à élaborer ou réviser un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN).

Au vu du diagnostic (Phase 1) et de la synthèse des enjeux (Phase 2), les communes concernées par cette action sont les suivantes :

- Bassin de la Dranse d'Abondance :
  - ✓ Etablissement PPRN : Saint-Paul-en-Chablais, Chevenoz
- Bassin de la Dranse de Morzine :
  - ✓ Etablissement PPRN : Seytroux, La Forclaz, La Vernaz
  - ✓ Révision PPR : La-Côte-d'Arbroz
- Bassin du Brevon :
  - ✓ Etablissement PPRN : Lullin, Reyvroz
  - ✓ Révision PPR : Bellevaux
- Bassin de la Dranse aval :
  - ✓ Etablissement PPR Inondation : Larringes, Champanges, Armoy, Lyaud
  - ✓ Révision PPR : Néant
- Bassin de l'Est Lémanique :
  - ✓ Etablissement PPRN : Maxilly-sur-Léman, Evian-les-Bains, Neuvecelle
  - ✓ Révision PPR : Néant

Les communes soulignées sont prioritaires compte tenu des enjeux qui les concernent.

Pour rappel, le pilotage de l'élaboration ou de la révision de PPRN est une procédure conduite par l'Etat, qui juge de l'opportunité de lancer cette procédure lorsque la prise en compte des risques naturels dans les documents d'urbanisme n'est pas suffisante sur les territoires communaux à enjeux.

La programmation de révision lorsque les PPR existant s'avèrent inadaptés s'appuie sur les résultats de nouvelles études réalisées.

Conditions d'exécution

Validation des propositions par les services de la Préfecture de Haute-Savoie et mise en œuvre des révisions par les services de l'Etat. Si la Préfecture ne retient pas les actions comme prioritaires, la commune pourra réviser ou établir une carte d'aléas dans le cadre de la préparation ou de la révision d'un PLU.

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	• Améliorer l'affichage des risques hydrauliques à l'échelle communale
Indicateur(s)	• B2-IND1 - Nombre de communes ayant un ou des documents d'affichages des risques

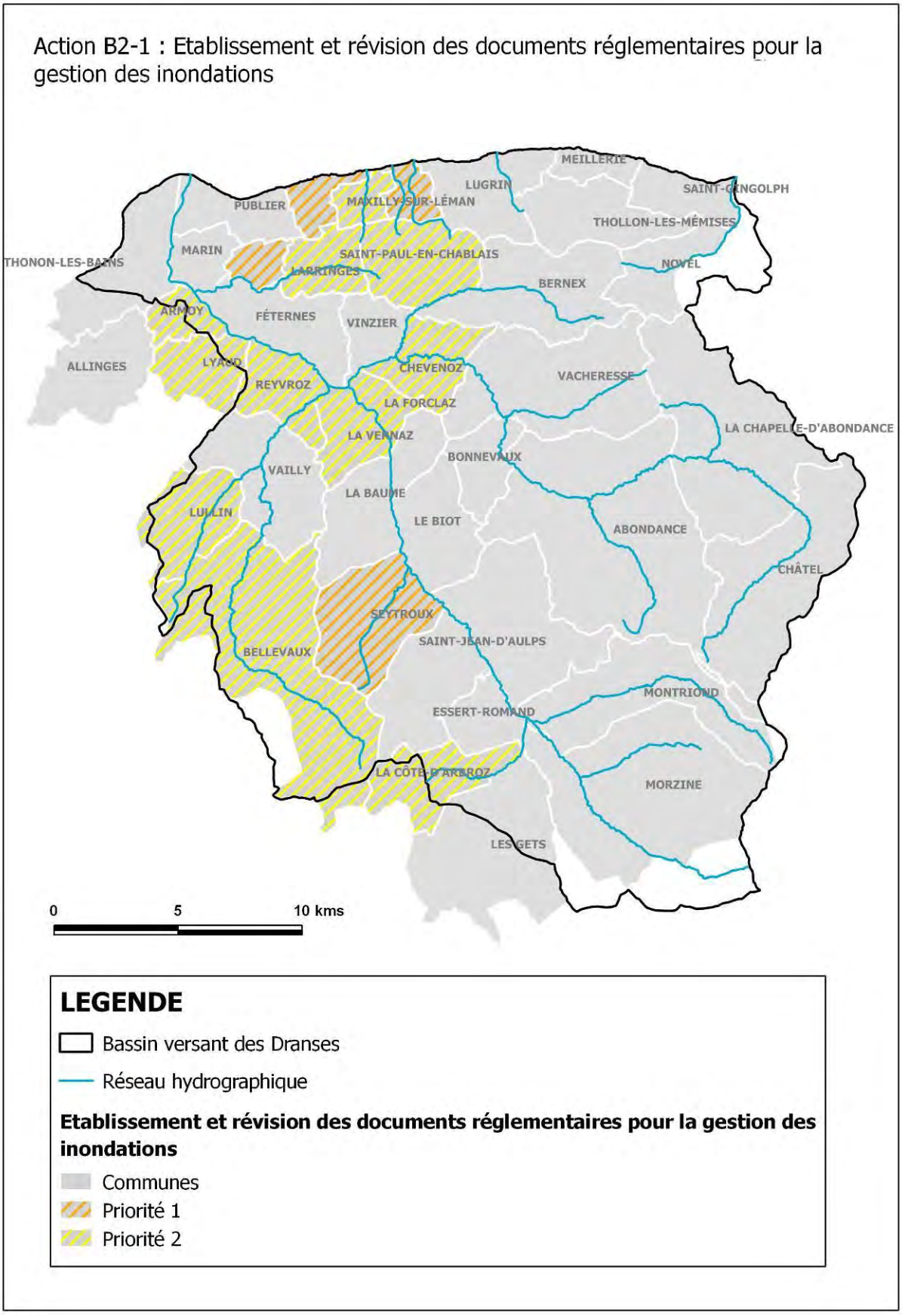
Détail des opérations

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
1	Etablissement PPR Saint-Paul-en-Chablais	Etat		pm	
2	Etablissement PPR Chevenoz	Etat		pm	
3	Etablissement PPR Seytroux	Etat		pm	
4	Etablissement PPR La Forclaz	Etat		pm	
5	Etablissement PPR La Vernaz	Etat		pm	
6	Etablissement PPR Lullin	Etat		pm	
7	Etablissement PPR Reyvroz	Etat		pm	
8	Etablissement PPR Larringes	Etat		pm	
9	Etablissement PPR Champanges	Etat		pm	
10	Etablissement PPR Armoy	Etat		pm	
11	Etablissement PPR Lyaud	Etat		pm	
12	Etablissement PPR Maxilly-sur-Léman	Etat		pm	
13	Etablissement PPR Evian-les-Bains	Etat		pm	
14	Etablissement PPR Neuvecelle	Etat		pm	
15	Révision PPR La-Côte-d'Arbroz	Etat		pm	
16	Révision PPR Bellevaux	Etat		pm	
	TOTAL			pm	

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		Région RA		CD74		Etat		MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
1	E. PPR Saint-Paul-en-Chablais	pm								pm		
2	E. PPR Chevenoz	pm								pm		
3	E. PPR Seytroux	pm								pm		
4	E. PPR La Forclaz	pm								pm		
5	E. PPR La Vernaz	pm								pm		
6	E. PPR Lullin	pm								pm		
7	E. PPR Reyvroz	pm								pm		
8	E. PPR Larringes	pm								pm		
9	E. PPR Champanges	pm								pm		
10	E.PPR Armoy	pm								pm		
11	E. PPR Lyaud	pm								pm		
12	E. PPR Maxilly-sur-Léman	pm								pm		
13	E. PPR Evian-les-Bains	pm								pm		
14	E. PPR Neuvecelle	pm								pm		
15	R. PPR La-Côte-d'Arbroz	pm								pm		
16	R.PPR Bellevaux	pm								pm		
		pm										

Localisation



VOLET B2	PREVENTION ET PROTECTION CONTRE LES CRUES ET GESTION DES RISQUES

Gestion des digues au titre de la sécurité publique	***Action B2-2***
Objectifs : PR2 - Réduire les aléas et la vulnérabilité à l'origine des risques, dans le respect du bon fonctionnement des milieux aquatiques	**Priorité 2** **Enjeu : moyen** **Coût total : 88 740 €HT**
Bassin versant / sous bassin versant : **Masses d'eau concernées :** FRDR552a La Dranse du pont de la Douceur au Léman, FRDR552b Les Dranses en amont de leur confluence jusqu'au pont de la Douceur sur la Dranse, FRDR552c La Dranse de sa source à la prise d'eau de Sous le Pas, FRDR552d La Dranse de Morzine de sa source à l'amont du lac du barrage du Jotty, FRDR10647 Le torrent de Seytroux, FRDR11354 Le ruisseau du Bochard, FRDR11464 Le ruisseau du Malève	**Maître d'ouvrage : Propriétaires structure porteuse de la compétence GEMAPI**
Commune(s) concernée(s) : Châtel, La Chapelle d'Abondance, Abondance, Morzine, Saint-Jean-d'Aulps, Le Biot, La Forclaz, La-Côte-d'Arbroz, Seytroux, Bellevaux, Reyvroz Féternes, Marin, Publier, Maxilly-sur-Léman, Lugrin	**Année(s) : 2018 à 2019**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF1 : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité** Disposition 1-01 : Impliquer tous les acteurs concernés dans la mise en œuvre des principes qui sous-tendent une politique de prévention Disposition 1-04 : Inscrire le principe de prévention dans la conception des projets et les outils de planification locale		
Problème à traiter	**Prévention des risques naturels et protection des populations**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire** **X** cf. décret "digue" n°2015-526 du 12 mai 2015	**Mesure PdM** -	**Mesure locale** ***X*** Cf. PGRI

Mesure locale : Améliorer l'identification et la prise en compte du risque

Nature de l'action

Contexte/problématique

Le bassin versant des Dranses et de l'Est Lémanique a fait l'objet d'un inventaire des digues par la Direction Départementale des Territoires (DDT74) en charge des problématiques liées aux risques et à la sécurité publique.

Le décret "digue" n°2015-526 du 12 mai 2015 relatif aux règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et aux règles de sûreté des ouvrages hydrauliques introduit un nouvel objet administratif : le système d'endiguement.

Le système d'endiguement permet la protection d'une zone exposée au risque d'inondation au moyen de digues.

Seule l'autorité compétente pour la GEMAPI peut être gestionnaire d'un système d'endiguement.

A ce titre, elle doit respecter la réglementation relative à la sécurité des ouvrages hydrauliques.

Le processus de définition par l'autorité GEMAPI d'un système d'endiguement repose sur:

- La définition de la zone protégée (diagnostic de territoire)
- La définition du niveau de protection (exprimé en débit ou hauteur d'eau)
- La définition des moyens de protection à savoir l'inventaire des ouvrages de protection existants et la définition des éléments complémentaires de protection,
- La détermination des consignes de surveillance et d'alerte,
- La fourniture d'une étude de danger afin de vérifier la cohérence de ces éléments : zone protégée, niveau de protection et système d'endiguement.

Les classes de ces digues sont définies par l'article R.214-113 du Code de l'environnement en fonction de la population protégée par le système d'endiguement.

CLASSE	POPULATION PROTÉGÉE par le système d'endiguement ou par l'aménagement hydraulique
A	Population > 30 000 personnes
B	3 000 personnes < population ≤ 30 000 personnes
C	30 personnes ≤ population ≤ 3 000 personnes

La population protégée correspond à la population maximale exprimée en nombre d'habitants qui résident et travaillent dans la zone protégée, en incluant notamment les populations saisonnières.

La classe d'une digue est celle du système d'endiguement dans lequel elle est comprise. N'est toutefois pas classée la digue dont la hauteur, mesurée verticalement entre le sommet de l'ouvrage et le terrain naturel du côté de la zone protégée à l'aplomb de ce sommet, est inférieure à 1,5 mètre, à moins que la commune ou l'établissement public de coopération intercommunale à fiscalité propre compétent pour la prévention des inondations le demande.

Il n'y a pas d'antériorité possible pour un système d'endiguement, tous les systèmes d'endiguement doivent être autorisés.

Les systèmes d'endiguement constitués de digues autorisées avant la parution du décret font l'objet d'une procédure simplifiée (arrêté complémentaire) mais doivent cependant déposer un dossier d'autorisation complet. (R.562-14-II du Code de l'Environnement)

Le niveau de protection est défini par la hauteur maximale que peut atteindre l'eau sans que la zone protégée soit inondée en raison du débordement, du contournement ou de la rupture des ouvrages de protection quand l'inondation provient directement du cours d'eau (article R.214-119-1 du Code de l'Environnement).

Le niveau de protection est apprécié au regard soit d'un débit ou d'une cote de niveau. La probabilité d'occurrence de la crue correspondant au niveau de protection est justifiée dans l'étude de dangers. Si la crue atteint un niveau supérieur au niveau de protection, la responsabilité du gestionnaire est dégagée.

La demande d'autorisation d'un système d'endiguement relève d'un choix libre de l'autorité compétente GEMAPI.

L'autorisation permet :

- la reconnaissance du risque d'inondation d'une zone (affichage du risque vis-à-vis des acteurs publics et des citoyens),
- la réalisation de travaux de confortement afin de limiter les risques de rupture ou de construction de digues (rubrique 3.2.6.0 du R.214.1 du Code de l'Environnement),
- d'assurer la permanence dans le temps de la protection contre les inondations (dispositif réglementaire).

L'autorisation est un préalable à :

- l'octroi de subventions pour des études, réparations ou constructions d'ouvrages hydrauliques
- l'exonération de responsabilité d'un gestionnaire à raison des dommages que les ouvrages autorisés n'ont pas permis de prévenir (L.562-8-1 du Code de l'Environnement)

L'autorité compétente pour le dépôt des dossiers de mise en conformité doit respecter les échéances indiquées ci-après :

- Cas des digues existantes classées : L'autorité compétente doit fournir une demande d'autorisation Loi sur l'eau d'un Système d'endiguement sans enquête publique pour les classes A et B avant le 31 décembre 2019 et pour la classe C avant le 31 décembre 2021. Passé ces délais, toutes les autorisations antérieures seront caduques : perte de la reconnaissance de la fonction « digues » (au sens de la rubrique 3.2.6.0 du R.214.1 du Code de l'Environnement) pour les classes A et B au 1er janvier 2021 et pour la classe C au 1er janvier 2023 et obligation de déposer un dossier d'autorisation complet avec enquête publique.
- Cas d'un nouveau système d'endiguement : demande d'autorisation Loi sur l'eau d'un Système d'Endiguement avec enquête publique.

Dans le cadre de ses obligations réglementaires pour chaque système d'endiguement autorisé, le gestionnaire doit fournir :

- un Dossier technique de l'ouvrage comprenant un diagnostic approfondi de l'ouvrage,
- un document décrivant l'organisation mise en place par le gestionnaire pour exploiter, entretenir, surveiller ainsi que les consignes de surveillance et d'alerte en cas de crue,
- un registre de l'ouvrage tenu à jour

Une visite technique approfondie (VTA) doit être réalisée entre chaque rapport de surveillance. La conclusion de la VTA doit figurer dans le rapport de surveillance. La fréquence de ces VTA varie selon la classe de la digue à savoir :

- Classe A = 3 ans,
- Classe B = 5 ans,
- Classe C = 6 ans

L'étude de dangers est à produire lors de la demande d'autorisation du système d'endiguement, puis selon la classe du système tous les 10 ans pour les systèmes d'endiguement de classe A, 15 de classe B et 20 ans de classe C.

L'étude de danger porte sur totalité des ouvrages du système d'endiguement et doit :

- présenter la zone protégée,
- définir les crues et tout autre événement naturel dangereux contre lesquels le système d'endiguement apporte une protection,
- comprendre un diagnostic approfondi de d'état des ouvrages,
- prendre en compte le comportement des éléments naturels situés entre tronçons ou aux extrémités,
- justifier que les ouvrages, leur entretien et leur surveillance sont adaptés à la protection annoncée,
- indiquer les dangers encourus par les personnes en cas de crues dépassant le niveau de protection assuré et les moyens du gestionnaire pour les anticiper (alerte...). L'étude de danger doit démontrer un niveau de protection et ne plus seulement raisonner par probabilités.

Lorsqu'un gestionnaire de système d'endiguement veut intervenir sur une digue ou un ouvrage dont il n'est pas propriétaire, il peut utiliser :

- la mise à disposition si l'ouvrage est propriété d'une personne morale de droit public (hors ASA) (Article L.566-12-1 du code de l'environnement),
- l'instauration de servitude (article L.566-12-2 du code de l'environnement),
- l'expropriation pour cause d'utilité publique,
- l'acquisition à l'amiable.

Un gestionnaire peut abandonner des digues par :

- **Non intégration dans un système d'endiguement** autorisé à la date du 1er janvier 2021 (A et B), 1er janvier 2023 (C) : « L'ouvrage n'est plus constitutif d'une digue […] et l'autorisation dont il bénéficiait le cas échéant à ce titre est réputée caduque »,
- **Déclassement anticipé** dans le cas d'une ancienne digue de droit public. La convention de mise à disposition de la digue peut servir de support à cette décision.
- **Cessation définitive d'activité** pour une digue de droit privée. La notification est faite par le gestionnaire historique au préfet.
- **Ruine de l'ouvrage**.

Un gestionnaire de digues à les possibilités d'intervention sur des ouvrages existants comme suit :

- Cas des digues existantes non classées : Ces digues ne sont plus des digues règlementairement et aucune autorisation de travaux n'est possible, quelle qu'elle soit, à moins de déposer une demande d'autorisation du système d'endiguement.
- Cas de digues existantes classées : les arrêtés préfectoraux de classement continuent de s'appliquer dans attente de la régularisation dans les délais impartis :
    - les travaux non substantiels restent possibles (arrêtés préfectoraux complémentaires),

- les travaux soumis à autorisation sont impossibles à moins de déposer une demande d'autorisation du système d'endiguement.

Sur le Bassin versant des Dranses et de l'Est Lémanique, 8 ouvrages font l'objet d'une autorisation dont :

- 5 sur la commune d'Abondance :
  - digue situé en rive gauche de la Dranse d'Abondance en aval du village sur la commune d'Abondance (arrêté préfectoral 2006.909 du 25 juillet 2006),
  - digue située en rive droite du ruisseau de Frogy (arrêté préfectoral 2006.909 du 25 juillet 2006),
  - digue située en rive gauche du canal du Malève
  - digue pour protéger la zone des Carrés
  - digue pour protéger la zone des Canavières

L'aménagement de la zone des Canevières comprend l'arasement de la digue classée par l'arrêté préfectoral n° DDE 2006.908 du 25 juillet 2006 située en rive gauche de la Dranse. La suppression de l'ouvrage entraîne l'abrogation de l'arrêté n° DDE 2006.908 du 25 juillet 2006.

- 3 sur la commune de la Chapelle d'Abondance:
  - digue en rive droite du Nant, protégeant le lieu-dit "la ville du Nant" – (arrêté préfectoral n° DDE 2006.916 du 25 juillet 2006) ;
  - digue en rive gauche du Nant, protégeant le lieu-dit "la ville du Nant" (arrêté préfectoral n° DDE 2006.916 du 25 juillet 2006),
  - digue en rive droite du ruisseau de la Pantiaz (arrêté préfectoral n° DDE 2006.917 du 25 juillet 2006).

Sur le territoire des Dranses et de l'Est Lémanique, d'autres ouvrages seraient susceptibles de faire l'objet d'une demande par l'autorité compétente en matière de GEMAPI d'une autorisation au titre de la nouvelle réglementation.

Descriptif de l'action

La totalité des ouvrages du bassin versant doit être mise en conformité avec la nouvelle réglementation.

L'objectif de cette action s'articule en deux parties distinctes :

- l'une portant sur un état des lieux complets et précis des ouvrages présents sur le bassin versant des Dranses et de l'Est Lémanique à savoir les ouvrages faisant l'objet d'une autorisation ainsi que ceux étant classés ou potentiellement classables. L'objectif de cet état des lieux est d'avoir une photographie précise des ouvrages afin de permettre au gestionnaire de déterminer les systèmes d'endiguement pour lesquelles des autorisations doivent-être demandées ou régularisées ainsi que ceux qui doivent-être abandonnés.
- L'autre portant au vu de l'état des lieux précédemment réalisés, sur le recensement des éléments de caractérisation des ouvrages constituant le système (notamment la réalisation d'un diagnostic de toutes les digues constituant chaque système).

Seuls l'état des lieux et les opérations de diagnostic sont chiffrés dans cette fiche. Le chiffrage des opérations de mises aux normes, spécifiques à chaque ouvrage et encore non connues à ce jour, n'est pas réalisé.

Le tableau ci-dessous récapitule les linéaires de digues classés par type d'actions préconisées pour chaque commune. Les opérations d'arasement de merlons ou de digues non classés qui seraient incluses dans les actions de type B1-5 sont également reportées ici.

Communes	linéaires
Abondance	550*
Bellevaux	191
Châtel	92
Féternes	118
La Chapelle d'Abondance	101
La Côte d'Arbroz	15
La Forclaz	270
Le Biot	219
Lugrin	65
Marin	770
Maxilly-sur--Léman	97
Morzine	367
Publier	249
Reyvroz	93
Saint-Jean-d'Aulps	108
Seytroux	296
Total	3 600

**(dont 164 mètres déplacés)*

Ces données seront à confirmer dans le cadre de l'état des lieux qui doit-être réalisé dans la première partie de cette action.

Dans le chiffrage de la deuxième partie de l'action, il n'est pas prévu de diagnostic pour les digues pouvant potentiellement être déplacées, abandonnées ou arasées. L'état des lieux devra venir affiner ces données et notamment le mètre linéaire à diagnostiquer. Les diagnostics sont donc prévus et chiffrés pour les 1030 mètres linéaires de digues classées mais également pour 2406 mètres linéaires de digues potentiellement classables non prévues pour être déplacées (soit au total 3436 mètres linéaires). Les digues classées doivent en effet faire l'objet d'un diagnostic réglementaire

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	L'objectif est d'assurer la sécurité des digues en appliquant les dispositions législatives et réglementaires visées au décret "digue" n°2015-526 du 12 mai 2015 pour la surveillance et l'entretien des dits ouvrages ainsi qu'aux articles R214-122 à 125, R214-144 et R214-145 du Code de l'Environnement.

Indicateur(s)	• B2-IND3 - Linéaire de digue conforme aux normes

Détail des opérations

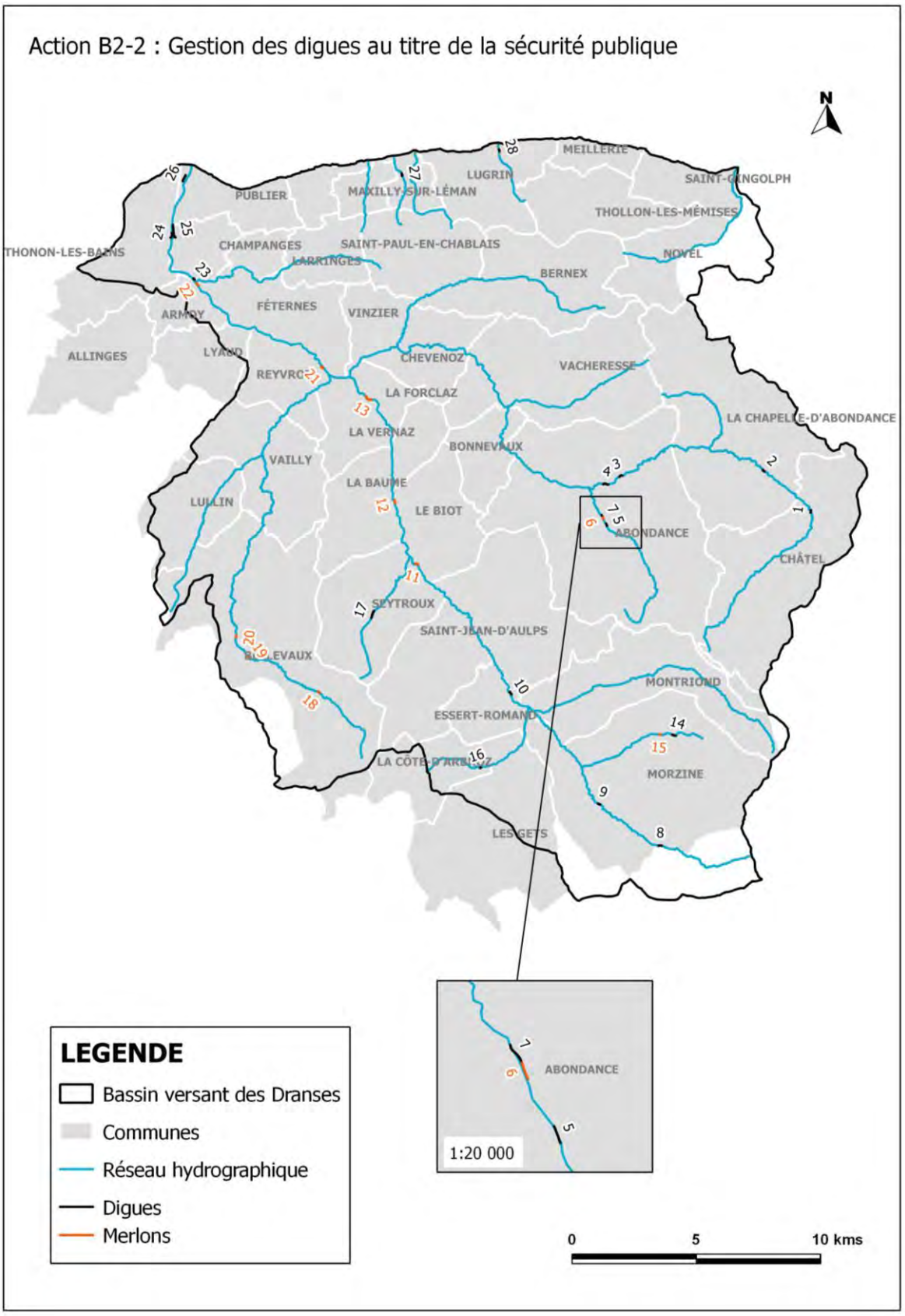
N°	Intitulé	Nature de l'opération	Descriptif	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
1	Etat des lieux	Etude		Structure porteuse du contrat de rivières	2017/2018	20 000	
2	Diagnostics et prescriptions réglementaires	Etude diagnostic	3 436 ml	Propriétaires privées ou structure porteuse de la compétence GEMAPI	2018/2019	68 740	Coût moyen de 20 € HT/ml de digue*
	TOTAL					88 740	

* Chiffrage basé sur un panneau électrique sur l'ensemble du linéaire, un sondage à la pelle mécanique tous les 100 m, des sondages pressiométriques tous les 150 m jusqu'à 4 m de profondeur tous les 100 m avec un essai Lefranc en fond de forage, sur la base d'un prix moyen au km de 20 000 €, tenant compte des petits aléas d'accessibilité.

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		Etat		CD74		Autres		MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant			%	Montant
1	Etat des lieux	20 000	0				0				100	20 000
1	Diagnostics et prescriptions réglementaires	68 740	0	0			0				100	68 740
		88 740										

Localisation



VOLET B2	PREVENTION ET PROTECTION CONTRE LES CRUES ET GESTION DES RISQUES

Gestion des barrages et seuils au titre de la sécurité publique	***Action B2-3***
Objectifs : PR2 - Réduire les aléas et la vulnérabilité à l'origine des risques, dans le respect du bon fonctionnement des milieux aquatiques	**Priorité 2** **Enjeu : moyen** **Coût total : 90 000 €HT**
Bassin versant / sous bassin versant : **Masses d'eau concernées :** FRDR552a La Dranse du pont de la Douceur au Léman, FRDR552b Les Dranses en amont de leur confluence jusqu'au pont de la Douceur sur la Dranse, FRDR552c La Dranse de sa source à la prise d'eau de Sous le Pas, FRDR552d La Dranse de Morzine de sa source à l'amont du lac du barrage du Jotty, FRDR553 Le Brevon de sa source au lac du Vallon, FRDR10251 La Dranse de Montriond, FRDR10647 Le torrent de Seytroux, FRDR11222 Le ruisseau de l'Eau Noire, FRDR11464 Le ruisseau du Malève, FRDR11805 Le ruisseau de la Follaz, FRDR12086 Le torrent de l'Ugine	**Maître d'ouvrage : Propriétaires structure porteuse de la compétence GEMAPI**
Commune(s) concernée(s) : Abondance, Bellevaux, Bernex, Chevenoz, Evian-les-Bains, Féternes, La Baume, Larringes, Lullin, Montriond, Morzine, Neuvecelle, Reyvroz, Seytroux, Thonon-les-Bains, Vacheresse, Vailly, Vinzier	**Année(s) : 2018/2019**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF1 : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité** Disposition 1-01 : Impliquer tous les acteurs concernés dans la mise en œuvre des principes qui sous-tendent une politique de prévention Disposition 1-04 : Inscrire le principe de prévention dans la conception des projets et les outils de planification locale		
Problème à traiter	**Prévention des risques naturels et protection des populations**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire** **X** cf. décret "digue" n°2015-526 du 12 mai 2015	**Mesure PdM** -	**Mesure locale** ***X*** Cf. PGRI

Mesure locale : Améliorer l'identification et la prise en compte du risque

Nature de l'action

Contexte/problématique

Le décret n°2007-1735 du 11 décembre 2007 relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques, modifiant le Code de l'Environnement, amenait à classer les barrages et digues de cours d'eau d'une hauteur supérieure ou égale à 2 m, selon des classes A, B, C ou D.

Au vu de ce décret, le classement des ouvrages de type barrage ou seuil du bassin versant portait sur 8 ouvrages de classe A (2 ouvrages) ou D (6 ouvrages). La prise d'eau EDF sur l'Ugine était également classée mais sa classe n'était pas renseignée. Les autres ouvrages identifiés dans la présente fiche étaient susceptibles d'être classés en C ou D et n'étaient pas prioritaires par rapport à des ouvrages de classe A ou B.

Toutefois, plusieurs ouvrages du bassin versant, de part leur hauteur supérieure ou égale à 2 m, devait-être classés à court terme par arrêté préfectoral dans la classe C ou D. Sur le bassin versant, on recensait 18 ouvrages en travers susceptibles d'être classés au titre du décret n°2007-1735 du 11 décembre 2007.

Le décret n° 2015-526 du 12 mai 2015 relatif aux règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et aux règles de sûreté des ouvrages hydrauliques, complète le décret 2007-1735 de nouvelles dispositions applicables aux ouvrages hydrauliques.

Ces décrets s'accompagnent de plusieurs arrêtés fixant les règles de conception des ouvrages et d'évaluation de leurs niveaux de protection et sûreté.

Ainsi le classement des barrages a été modifié :

Un barrage est réglementairement défini par sa hauteur et son volume.
L'arrêté précisant les modalités de détermination de la hauteur et du volume des barrages et ouvrages assimilés aux fins du classement de ces ouvrages en application de l'article R.214-112 du code de l'environnement, fixe les définitions des hauteurs (H) et volumes (V) des barrages d'une part, et des canaux d'autre part.
Ces données sont essentielles pour le classement des ouvrages au regard du décret 2015-526 (R214-112 du code de l'environnement) et la réglementation qui leur est applicable.
Les barrages (ou ouvrages assimilés) relèvent de trois classes définies par leurs géométries :

Classe de l'ouvrage	
A	H≥20 et H2 x V0,5≥1 500
B	Ouvrage non classé en A et pour lequel H ≥10 et H2 x V0,5 ≥200
C	a) Ouvrage non classé en A ou B et pour lequel H≥ 5 et H2 x V0,5 ≥20 b) Ouvrage pour lequel les conditions prévues au a ne sont pas satisfaites mais qui répond aux conditions cumulatives ci-après : i) H > 2 ; ii) V > 0,05 ; iii) Il existe une ou plusieurs habitations à l'aval du barrage, jusqu'à une distance par rapport à celui-ci de 400 mètres.

La classe D a été supprimée.

Descriptif de l'action

Les propriétaires d'ouvrages classés devront répondre à des dispositions réglementaires.

L'article R214-122 impose aux propriétaires et exploitants d'ouvrages (classes ou non) les obligations suivantes :

- tenir a jour un dossier technique de l'ouvrage
- disposer d'un document récapitulant les règles d'exploitation et d'entretien de l'ouvrage
- réaliser un rapport de surveillance périodique,
- réaliser un registre d'exploitation,
- pour les barrages classes réaliser un rapport d'auscultation.

Il est a noter que désormais tout barrage est doté d'un dispositif d'auscultation (sauf dérogation, sous conditions préfectorales).

Les ouvrages hydrauliques (sauf les barrages de classe C) doivent donc faire l'objet d'une étude dangers. Son objectif est de définir les risques auxquels un ouvrage peut exposer la population. Elle comprend un diagnostic approfondi de l'état de l'ouvrage, caractérise les dangers propres à cet ouvrage ainsi que ceux susceptibles de se manifester à l'occasion de phénomènes exceptionnels, tels que crues ou séismes, et identifie les parades et moyens de prévention et de protection permettant de maîtriser les risques. Pour mémoire, toute demande d'autorisation relative à la définition d'un système d'endiguement doit comporter une étude de dangers visant à justifier la composition du système d'endiguement et le niveau de protection associé tels que demandés par le gestionnaire.

Les gestionnaires d'ouvrage doivent également établir ou faire établir:

- un dossier technique regroupant tous les documents relatifs à l'ouvrage,
- un document décrivant l'organisation mise en place pour assurer l'exploitation de l'ouvrage, son entretien et sa surveillance en toutes circonstances, notamment :
    - les vérifications et visites techniques approfondies,
    - le dispositif d'auscultation [1], le cas échéant,
    - les moyens d'information et d'alerte de la survenance de crues et de tempêtes,
- un registre sur lequel sont inscrits les principaux renseignements relatifs aux travaux, à l'exploitation, à la surveillance, à l'entretien de l'ouvrage et de son éventuel dispositif d'auscultation, aux conditions météorologiques et hydrologiques exceptionnelles et à l'environnement de l'ouvrage,
- pour un barrage doté d'un dispositif d'auscultation, le rapport correspondant établi périodiquement.

	Barrages		
	A	**B**	**C**
Rapport de surveillance	Une fois par an	Une fois tous les 3 ans	Une fois tous les 5 ans
Rapport auscultation	Une fois tous les 2 ans	Une fois tous les 5 ans	Une fois tous les 5 ans
Étude de danger	Oui	Oui	Non

Les rapports d'auscultations doivent être transmis au Préfet dans le mois qui suit leur réalisation.

L'opération comprend la constitution des dossiers précédents, mais n'inclut pas, par manque d'information, les éventuels travaux de confortement permettant d'assurer la mise aux normes complètes de l'ouvrage.

Conditions d'exécution

Ces conditions seront applicables dès le classement de l'ouvrage par les Services de l'Etat.

Identification des propriétaires d'ouvrages en cas de doute et définition de la maîtrise d'ouvrage lorsque l'intérêt général est concerné et que les propriétaires ne sont pas en mesure s'assurer leurs obligations.

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	L'objectif est d'assurer la sécurité des digues en appliquant les dispositions législatives et réglementaires visées au décret "digue" n°2015-526 du 12 mai 2015 pour la surveillance et l'entretien des dits ouvrages ainsi qu'aux articles R214-122 à 125 et R214-136 du Code de l'Environnement pour la surveillance et l'entretien des dits ouvrages.
Indicateur(s)	• B2-IND2 - Nombre d'ouvrages conformes aux normes

Détail des opérations

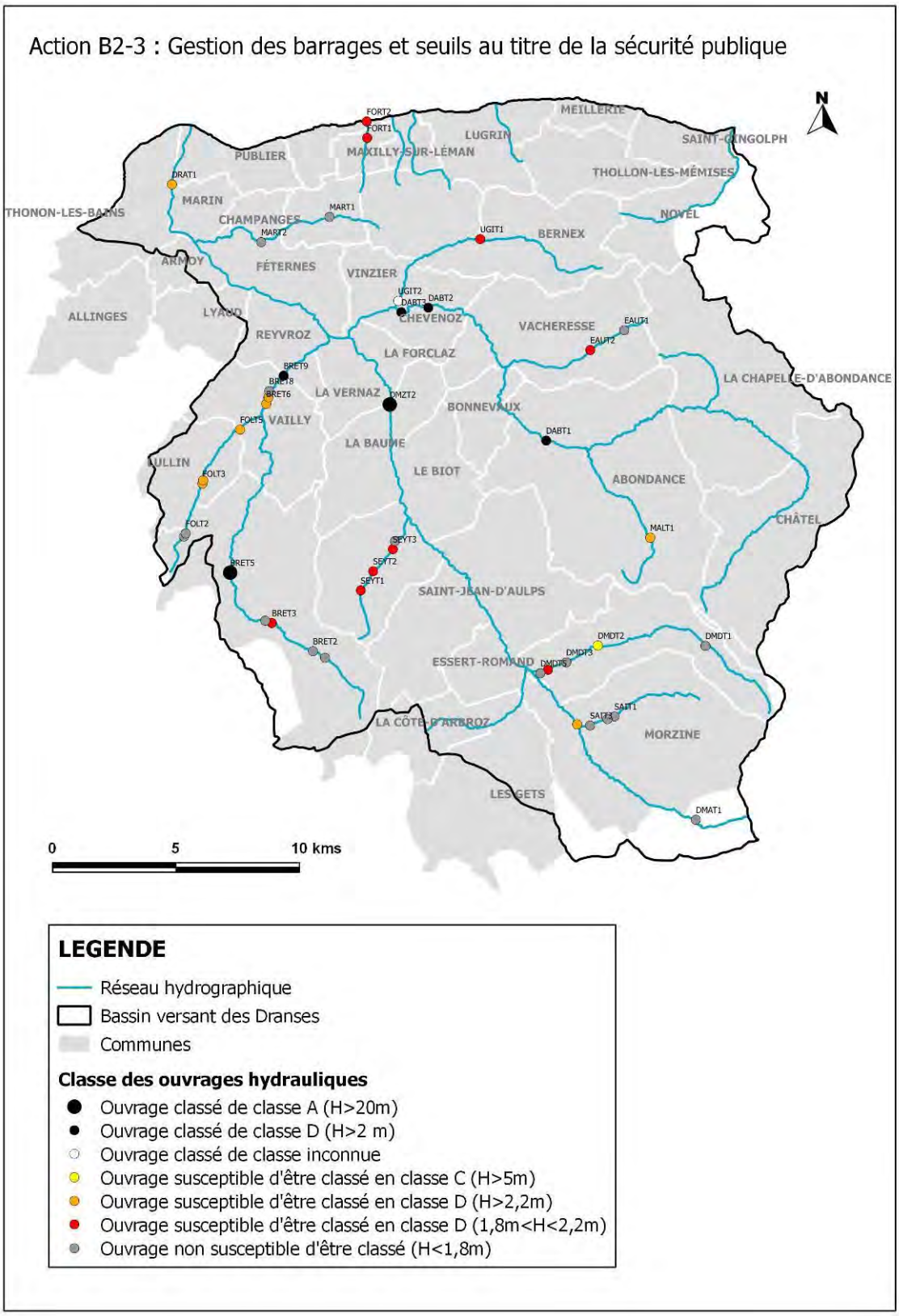
N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Etablissement des dossiers d'ouvrages (9 ouvrages retenus ce jour)	Propriétaires structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	90 000	Seuls les ouvrages >2,2 m sont comptabilisés
	TOTAL			90 000	

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		Etat		CD74		Autres		MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant			%	Montant
1	Etablissement des dossiers d'ouvrages	90 000	0	0			0				100	90 000
		90 000										

Localisation

Ne disposant pas du nouveau classement introduit par le décret n° 2015-526 du 12 mai 2015, la localisation ci-dessous est basée sur le classement au titre du décret n°2007-1735 du 11 décembre 2007



VOLET B2	PREVENTION ET PROTECTION CONTRE LES CRUES ET GESTION DES RISQUES

Détermination et réduction de la vulnérabilité dans les zones à risques potentiels importants	***Action B2-4***
Objectifs : PR2 - Réduire les aléas et la vulnérabilité à l'origine des risques, dans le respect du bon fonctionnement des milieux aquatiques	**Priorité 1** **Enjeu : fort** **Coût total : 120 000 €HT**
Bassin versant / sous bassin versant :	
Masses d'eau concernées : FRDR552a La Dranse du pont de la Douceur au Léman, FRDR552b Les Dranses en amont de leur confluence jusqu'au pont de la Douceur sur la Dranse, FRDR552c La Dranse de sa source à la prise d'eau de Sous le Pas, FRDR552d La Dranse de Morzine de sa source à l'amont du lac du barrage du Jotty, FRDR10760 Le torrent de la Morge	**Maître d'ouvrage : structure porteuse de la compétence GEMAPI**
Commune(s) concernée(s) : Abondance, Morzine, Thonon-les-Bains, Publier, Marin, Evian-les-Bains, Saint-Gingolph	**Année(s) : 2018 à 2022**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF1 : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité** Disposition 1-01 : Impliquer tous les acteurs concernés dans la mise en œuvre des principes qui sous-tendent une politique de prévention Disposition 1-04 : Inscrire le principe de prévention dans la conception des projets et les outils de planification locale **OF 8 : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques** Disposition 8-04 : Limiter la création de nouveaux ouvrages de protection aux secteurs à risque fort et présentant des enjeux importants Disposition 8-07 : Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines		
Problème à traiter	**Réduction de la vulnérabilité et protection des populations**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire**	**Mesure PdM** -	**Mesure locale** ***X*** Cf. PGRI

Mesure locale : *Assurer la sécurité des populations en réduisant les risques dans le respect du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (en lien avec OF 6)*

Nature de l'action

Contexte/problématique

Le risque lié aux crues des cours d'eau est issu d'un croisement entre l'aléa (le phénomène d'une intensité donnée) et la vulnérabilité (les biens et personnes vulnérables dans la zone d'aléa). Lorsqu'aucune amélioration sur l'aléa ne peut être apportée, le risque peut encore être réduit en agissant sur la vulnérabilité.

Les données sur la vulnérabilité ne sont pas connues précisément pour les communes du bassin versant. On sait globalement les enjeux qui sont concernés (voiries, école, hôpital, stade, salle des fêtes, habitations, zones d'activités, etc.) mais les informations ne sont pas exhaustives. Par ailleurs, la vulnérabilité précise des personnes et des biens n'est pas connue : localisation exacte, mobilité des personnes exposées, localisation et type de matériels exposés, postes électriques, etc.

Descriptif de l'action

L'opération décrite dans la présente fiche doit permettre de :

- exploiter les données actuelles sur les aléas (PPRI et étude préalable au contrat de rivière) ;
- déterminer précisément la vulnérabilité dans les zones de risques potentiels importants ;
- réduire la vulnérabilité des activités existantes.

Les communes concernées par une étude de réduction de la vulnérabilité seraient les suivantes :

- en Priorité 1 : Abondance, Morzine, Thonon-les-Bains, Publier, Marin, Evian-les-Bains, Saint-Gingolph, St Jean d'Aulps ;
- en Priorité 2 : Châtel, La Chapelle d'Abondance, Bernex, Montriond, Maxilly-sur-Léman, Neuvecelle, Lugrin.

Cette priorisation s'appuie sur le diagnostic et les enjeux déterminés en phases 1 et 2 de l'étude. Elle mérite une détermination plus fine à définir en concertation avec les services de l'Etat.

1- Déterminer la vulnérabilité dans les zones de risques potentiels importants

Cette mesure vise, pour les communes où les enjeux sont les plus forts, sur la base de la connaissance des aléas, à réaliser une étude précise de localisation et de quantification de la vulnérabilité, qui permette ensuite de dégager des mesures permettant de la réduire, comme par exemple des mesures organisationnelles (PCS), des mesures d'adaptation des constructions existantes, ou, de manière plus rare, le déplacement de matériels ou de personnes vulnérables.

Une étude de vulnérabilité se décompose en 3 phases distinctes :

- Phase 1 : la connaissance de l'aléa inondation (analyse des documents d'affichage des risques inondations, collecte des données hydrologiques et des données réglementaires pour la réalisation d'aménagements adaptés à la législation en vigueur) ;
- Phase 2 : l'analyse de la vulnérabilité (estimation des aléas et du degré de vulnérabilité des installations) ;
- Phase 3 : les recommandations pour la réduction du risque.

L'analyse de la vulnérabilité doit être faite dans l'enveloppe des zones inondables en crue centennale sur la base du parcours de terrain et des photos aériennes récentes (orthophotoplan).

Elle se basera sur le recensement des éléments suivants :

- l'habitat : nombre d'habitations dans l'enveloppe de la zone inondable de la crue de référence ;

- la population en zone inondable : le nombre de personnes exposées au risque inondation. L'évaluation de la population pour les différents quartiers sera définie à partir des enquêtes auprès des élus et du personnel communal ou sur la base d'un comptage des habitations et un ratio d'occupation ;
- les entreprises en zone inondable : la liste des entreprises en zone inondable sera recherchée auprès du Service Environnement du Conseil Départemenatal. Le nombre de salariés des entreprises en zone inondables sera récupéré auprès de la Chambre de Commerce et d'Industrie. La nature des principaux éléments industriels menacés sera précisée dans l'objectif d'évaluer l'ampleur des dégâts et les conséquences néfastes (risques de pollution) ;
- les équipements en zone inondable (équipements liés à la santé, aux secours, à l'approvisionnement alimentaire, à l'enseignement, au tourisme, au sport, etc.) seront classés au sein d'une typologie caractérisant leur vulnérabilité et leur utilité en situation de crise ;
- les réseaux linéaires (alimentation en énergie, lignes téléphoniques, routes communales, départementales et nationales) seront recensés à partir du parcours de terrain et des servitudes des documents d'urbanisme ;
- les zones d'expansion des crues, identifiées lors du parcours de terrain et délimitées grâce à la cartographie de l'aléa.

La vulnérabilité des enjeux pourra être hiérarchisée comme suit.

Enjeux	Vulnérabilité
Zones urbanisées, établissements sensibles (habitation permanente)	Très forte
ZAC, établissements publics, habitations isolées (habitation permanente faible)	Fort
Voiries (axes de circulation), lagunage, bâtiments abandonnés, jardins, stade	Modérée
Zones agricoles, cultures	Faible
Forêt, prairies, zones d'expansion des crues	Très faible

L'ensemble des informations relatives aux enjeux situés en zone inondable devra être intégré dans un SIG et fera l'objet d'une cartographie spécifique.

2- Réduire la vulnérabilité des activités existantes

En fonction des conclusions des recensements précédents, des mesures de réduction de la vulnérabilité pourront être engagées. Il nous semble judicieux de prévoir ces mesures sur les communes prioritaires précédemment identifiées:

- Abondance, Morzine, Thonon-les-Bains, Publier, Marin, Evian-les-Bains, Saint-Gingolph.

Les mesures de réduction de la vulnérabilité pourront être :

- **des mesures organisationnelles** : mise en place de plan communaux de sauvegarde afin d'anticiper et mieux gérer la crise (cf. fiche action B2-5), plans particuliers de mise en sécurité… ;
- **des prescriptions en matière d'urbanisation et des mesures d'adaptation des constructions** : rehaussement des cotes planchers, orientation et positionnement des structures future ;

- **des mesures de déplacement** : le déplacement d'activités sensibles aux inondations, la réorganisation du stockage de matériaux et équipements sensibles au sein des bâtiments collectifs.

Conditions d'exécution

Ces études de détermination et de réduction de la vulnérabilité peuvent être menées en parallèle de l'établissement ou de la révision d'un PPR ou d'une carte d'aléa (cf. Fiche action B2-1), ou indépendamment, dans le cadre d'une action de réduction des risques d'inondation.

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	• L'objectif est de réduire le risque inondation en agissant sur la vulnérabilité des biens et personnes en lit majeur.
Indicateur(s)	• B2-IND1 – Nombres de communes ayant un ou des documents d'affichages des risques

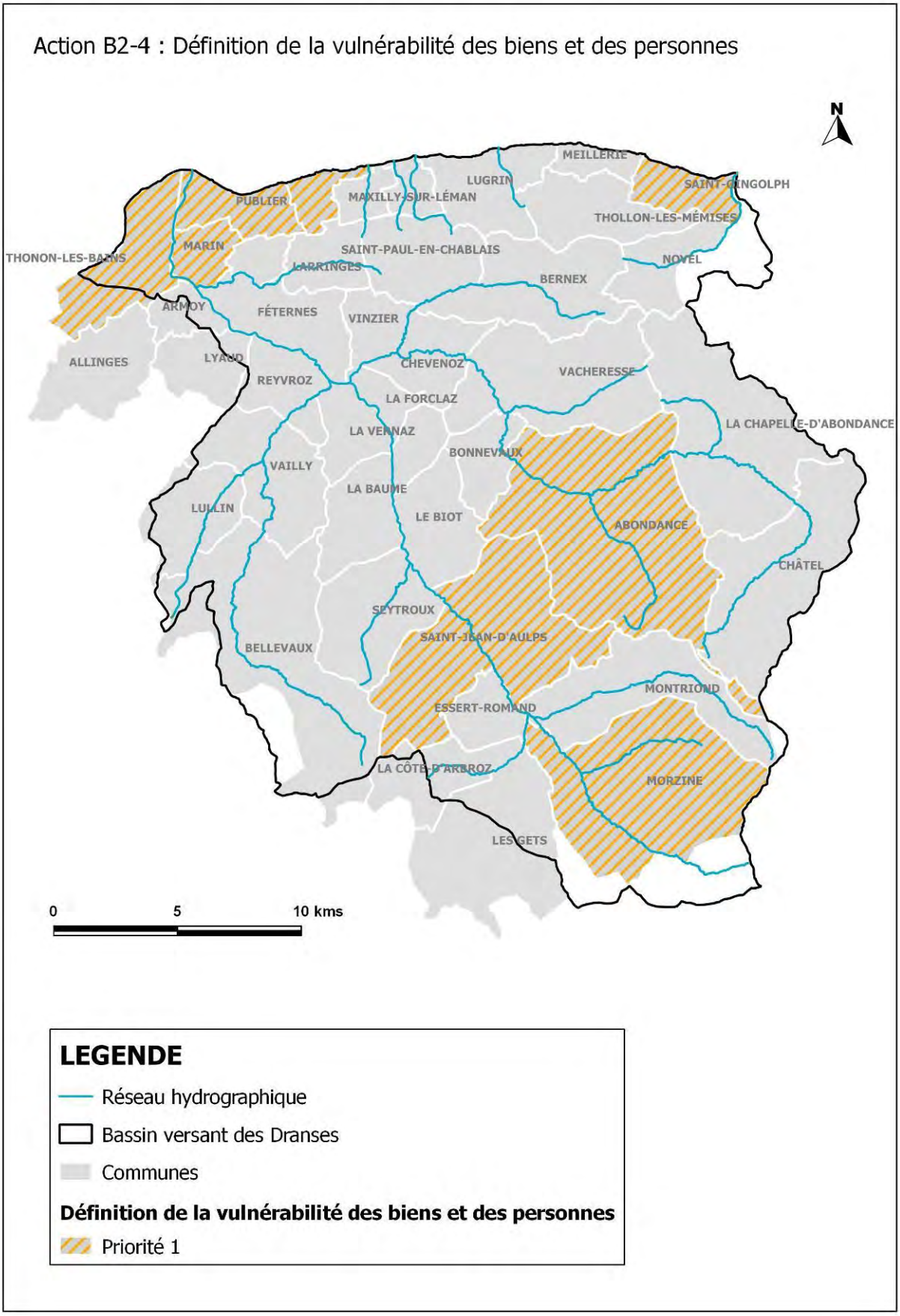
Détail des opérations

N°	Intitulé	Nature de l'opération	Descriptif	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
1	Détermination de la vulnérabilité sur les 8 communes prioritaires	Etude		structure porteuse compétence GEMAPI	2018 à 2020	120 000	15 000 € par commune
2	Réduction de la vulnérabilité sur les communes prioritaires	Mesures organisationnelles		structure porteuse compétence GEMAPI	2020 à 2022	pm	Les mesures de réduction de la vulnérabilité ne peuvent être connues à ce stade
	TOTAL					120 000	

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		Etat		CD74		Autres		MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant			%	Montant
1	Détermination de la vulnérabilité sur les 8 communes prioritaires	120 000	0	0			0				100	120 000
		120 000										

Localisation



VOLET B2	PREVENTION ET PROTECTION CONTRE LES CRUES ET GESTION DES RISQUES

Elaboration de Plans Communaux de Sauvegarde	***Action B2-5***
Objectifs : PR1 - Agir sur la réduction des risques à la source	**Priorité 2** **Enjeu : fort** **Coût total : 180 000 €HT**
Bassin versant / sous bassin versant : **Masses d'eau concernées :** FRDR552b Les Dranses en amont de leur confluence jusqu'au pont de la Douceur sur la Dranse FRDR552c La Dranse de sa source à la prise d'eau de Sous le Pas, FRDR10251 La Dranse de Montriond, FRDR10647 Le torrent de Seytroux, FRDR10760 Le torrent de la Morge, FRDR11354 Le ruisseau du Bochard, FRDR12086 Le torrent de l'Ugine	**Maître d'ouvrage : Communes/Intercommunalités**
Commune(s) concernée(s) : Abondance, Vacheresse, Bernex, Les Gets, Montriond, Seytroux, Larringes, Novel, Thollon-les-Mémises, Maxilly-sur-Léman, Evian-les-Bains, Neuvecelle	**Année(s) : 2019 à 2022**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF1 : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité** Disposition 1-01 : Impliquer tous les acteurs concernés dans la mise en œuvre des principes qui sous-tendent une politique de prévention Disposition 1-04 : Inscrire le principe de prévention dans la conception des projets et les outils de planification locale		
Problème à traiter	**Prévention des risques naturels et protection des populations**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire** **X**	**Mesure PdM** -	**Mesure locale** ***X*** Cf. PGRI

Mesure locale : Améliorer l'identification et la prise en compte du risque

Nature de l'action

Contexte/problématique

Les risques pour des événements hydrauliques peuvent être réduits de façon préventive comme vu précédemment en agissant sur les aléas et/ou sur la vulnérabilité. Ils peuvent également être gérés en situation dynamique, en améliorant le déroulement des situations de crise : vigilance, alerte, évacuation/secours. Le bassin versant des Dranses est rattaché au Service de Prévision des Crues des Alpes du Nord.

Les enjeux du bassin versant et les modes d'occurrence des crues ne justifient pas, tout au moins dans un premier temps, la mise en place d'un système de vigilance et d'alerte à l'échelle du bassin versant. Les améliorations qui peuvent être apportées sont locales ou au mieux intercommunales.

Il nous semble opportun de définir des Plans Communaux de Sauvegarde, établis par la Loi de Modernisation de la Sécurité Civile en 2004, par communes ou groupement de communes. Les PCS ont été très peu développés pour l'instant dans le bassin versant avec seulement 15 communes disposant d'un PCS établi ou en cours d'élaboration. Il est à noter qu'un tel document est obligatoire pour les communes dotées d'un Plan de Prévention de Risques naturels (PPRn) depuis la loi 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile.

Descriptif de l'action

Lorsque les enjeux ne justifient pas l'installation d'une protection couteuse, ou tout simplement lorsque les difficultés techniques de mise en œuvre sont trop fortes, il est toujours possible de jouer sur la vulnérabilité d'un secteur pour diminuer au maximum le risque inondation. C'est dans cet objectif précis que les actions de gestion de crise sont préconisées. Elles permettent de rappeler les bases à respecter pour disposer des moyens de lutter efficacement contre le risque « inondation ». Elles décrivent également les démarches à réaliser avant, pendant et après la crise. Il s'agit donc principalement de mesures d'ordre « organisationnelle ».

Pour plus de cohérence territoriale, certaines communes pourraient se regrouper pour élaborer des plans intercommunaux de sauvegarde.

L'élaboration de Plans communaux de Sauvegarde constitue l'une de ces mesures d'ordre organisationnel.

Les communes concernées sont les suivantes :

- Bassin de la Dranse d'Abondance : Abondance*, Vacheresse*, Bernex*, Saint-Paul-en-Chablais, Chevenoz ;
- Bassin de la Dranse de Morzine : Seytroux, Le Biot, La Baume, La Vernaz, La Forclaz ;
- Bassin du Brevon : Lullin, Reyvroz ;
- Bassins de la Dranse aval : Larringes, Champanges ;
- Bassins de l'Est Lémanique : Novel*, Thollon-les-Mémises*, Maxilly-sur-Léman, Evian-les-Bains, Neuvecelle.

Les communes soulignées sont prioritaires compte tenu des enjeux qui les concernent. Les communes indicées d'une astérisque sont celles pour lesquelles l'élaboration d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) est obligatoire car elles disposent d'un Plan de Prévention des Risques naturels (PPRn).

1. **Objectif du PCS**

L'objectif du PCS (Plan Communal de Sauvegarde) est de mettre en œuvre une organisation prévue à l'avance au niveau communal (testée et améliorée régulièrement) en cas de survenance d'évènements graves afin de sauvegarder des vies humaines, diminuer les dégâts et protéger l'environnement. L'organisation va en fait coordonner les moyens et services existants pour optimiser la réaction en créant la Cellule de Crise Communale (CdCC).

Si un risque majeur prédomine sur une commune, un PCS particulier peut être élaboré. Il ne prendra en compte que l'organisation prévue pour faire face à ce risque prédominant. Si les capacités locales sont dépassées, la gestion des opérations relève de l'autorité préfectorale.

2. **Déclenchement du PCS**

Le PCS est utilisé par le Maire, ou par son représentant désigné et a pour but la mise en place de la CdCC (Cellule de Crise Communale). La CdCC peut être déclenchée :

- de la propre initiative du Maire, dès lors que les renseignements reçus par tout moyen ne laissent aucun doute sur la nature de l'évènement. Il en informe alors automatiquement l'autorité préfectorale ;
- à la demande de l'autorité préfectorale.

3. Eléments du PCS

Le PCS doit contenir les éléments suivant :

- une présentation et une analyse des risques sur le territoire communal ;
- une présentation de l'organisation de la cellule de crise communale : schéma du règlement de l'alerte, réception de l'alerte, transfert de l'alerte, diffusion de l'alerte, constitution des cellules de crise organigramme de crise ;
- une présentation de la gestion de crise : fiches organisationnelles, fiches actions, fiche support.

Conditions d'exécution

Solliciter l'avis du SIDPC (Service Interministériel de Défense et de Protection Civile) dans le cadre de la validation du PCS.

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	• L'objectif est de réduire le risque inondation en mettant en place des mesures d'ordre organisationnelles pour faire face à la crise.
Indicateur(s)	• B2-IND4 - Nombre de communes disposant d'un Plan Communal de Sauvegarde

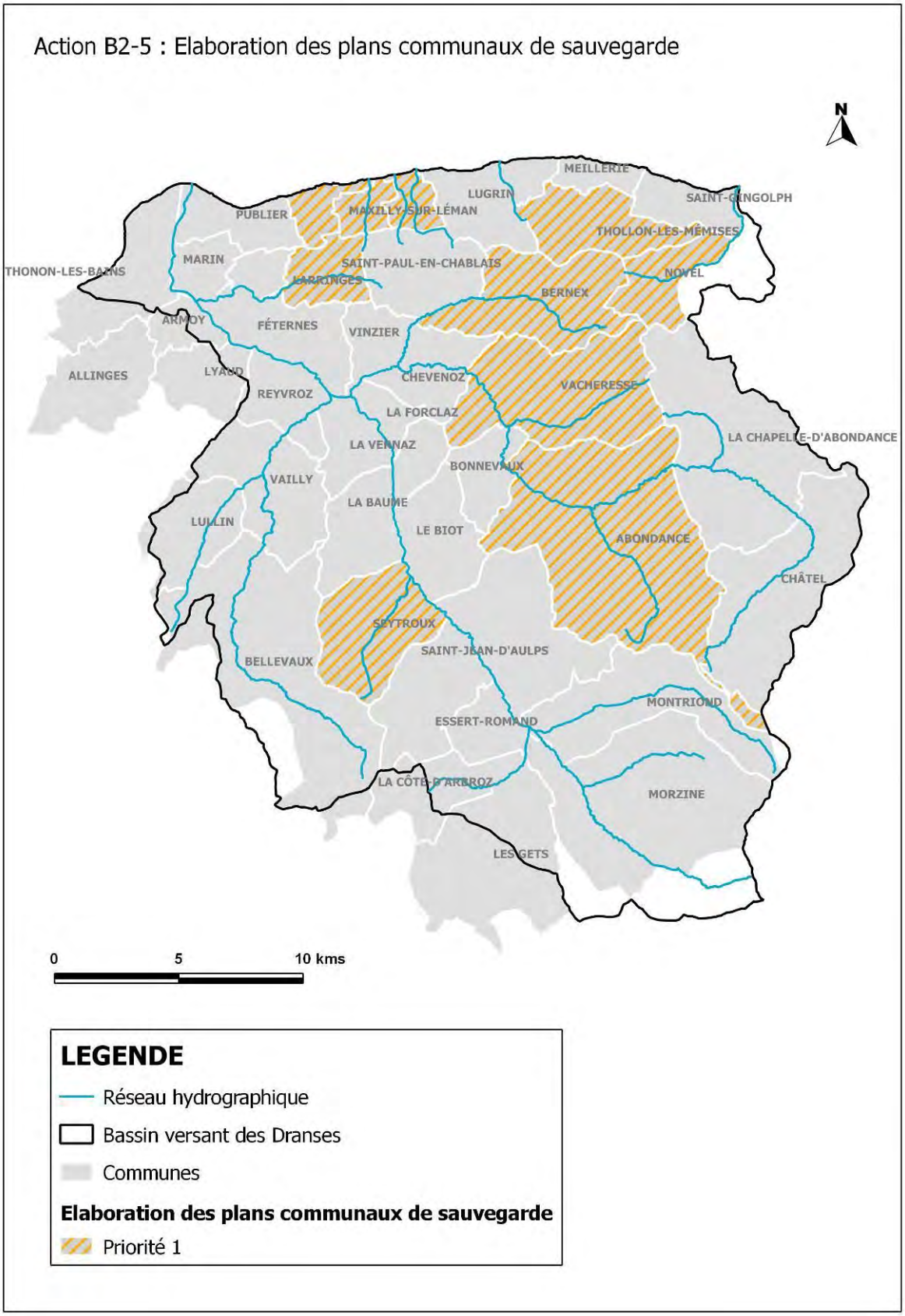
Détail des opérations

N°	Intitulé	Nature de l'opération	Descriptif	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
1	Elaboration des PCS sur les 12 communes prioritaires	Etude, plan		Communes/Intercommunalités	2019 à 2022	180 000	15 000 € HT/commune
	TOTAL					180 000	

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		Etat		CD74		Autres		MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant			%	Montant
1	Elaboration des PCS sur les 12 communes prioritaires	180 000	0	0			0				100	180 000
		180 000										

Localisation



VOLET B2	PREVENTION ET PROTECTION CONTRE LES CRUES ET GESTION DES RISQUES

Aménagements / réhabilitation d'ouvrages hydrauliques pour la prévention des risques sur la rive gauche à Thonon-les-Bains	***Action B2-6***
Objectifs du contrat de bassin PR2 - Réduire les aléas et la vulnérabilité à l'origine des risques, dans le respect du bon fonctionnement des milieux aquatiques	**Priorité 1** **Enjeu : fort** **Coût total :23 500 €HT**
Bassin versant / sous bassin versant : **Masses d'eau concernées :** FRDR552a La Dranse du pont de la Douceur au Léman	**Maître d'ouvrage : Structure porteuse de la compétence GEMAPI**
Commune(s) concernée(s) : Thonon-les-Bains	**Année(s) : 2017 à 2020**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF1 : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité** Disposition 1-01 : Impliquer tous les acteurs concernés dans la mise en œuvre des principes qui sous-tendent une politique de prévention **OF 8 : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques** Disposition 8-04 : Limiter la création de nouveaux ouvrages de protection aux secteurs à risque fort et présentant des enjeux importants Disposition 8-07 : Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines		
Problème à traiter	**Réduction de la vulnérabilité et protection des populations**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire**	**Mesure PdM** -	**Mesure locale** ***X*** Cf. PGRI

Mesure locale : *Assurer la sécurité des populations en réduisant les risques dans le respect du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (en lien avec OF 6)*

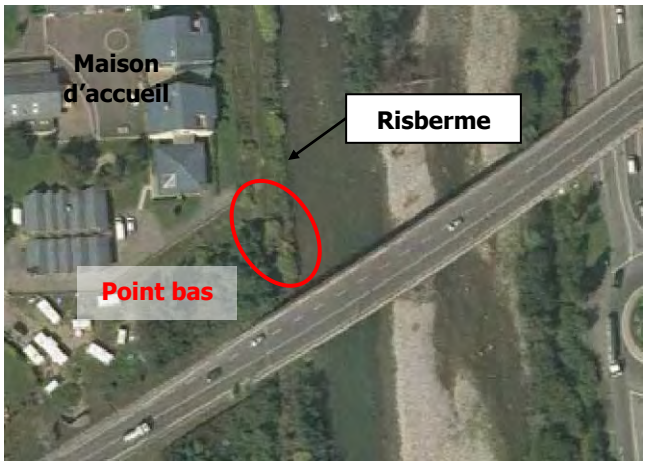
Nature de l'action

Contexte/problématique

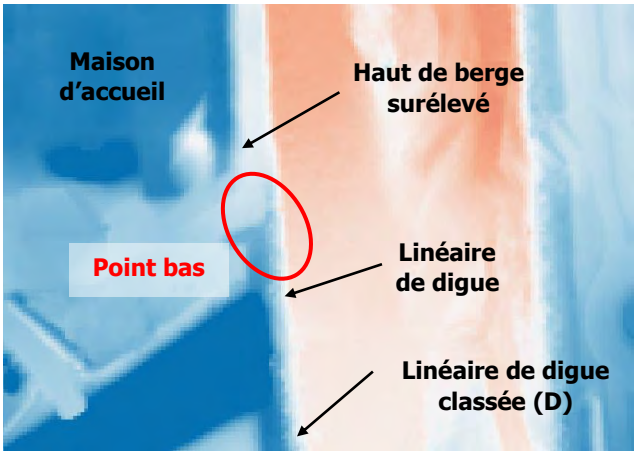
Certains ouvrages (ouvrage de franchissement, digue) ou certaines berges peuvent présenter des risques hydrauliques significatifs de par leur configuration ou leur état de conservation. Sur le territoire des Dranses, on recense plusieurs secteurs ayant chacun leur problématique dont l**a berge en rive gauche de la Dranse en amont de la maison d'accueil pour handicapés à Thonon-les-Bains.** Cet ouvrage présente un point bas qui constitue une zone

préférentielle de débordements lors des crues de la Dranse. Ainsi, des crues assez fortes (crue centennale par exemple) seraient susceptibles de provoquer des débordements à ce niveau et engendrer des inondations au niveau de la maison d'accueil des handicapés. Ce constat est notamment visible sur l'interprétation en couleur du relevé LIDAR ci-dessous. Les niveaux les plus bas sont représentés en rouge foncé et les niveaux les plus hauts en bleu foncé.

Ce point bas permet actuellement d'accéder à la risberme située en rive gauche du cours d'eau pour l'entretien de la berge. Dans le cadre de la présente action, cet accès devra être conservé.



Vue aérienne



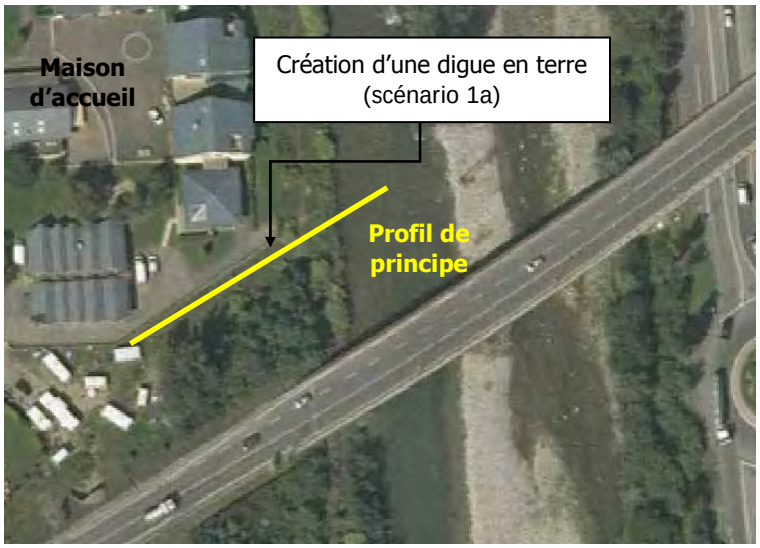
Interprétation du LIDAR

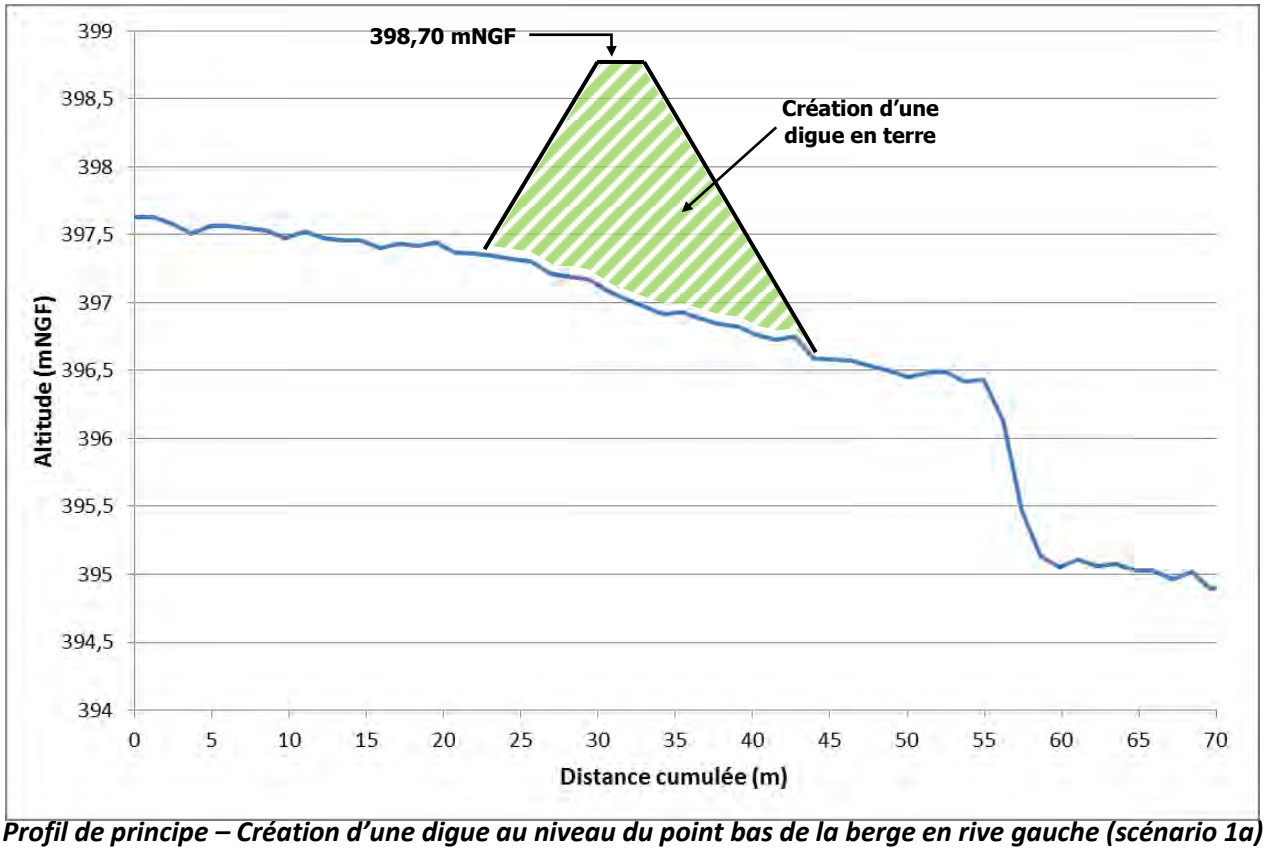
Descriptif de l'action :

L'action consiste à réduire le risque d'inondations au niveau de la maison d'accueil causées par d'éventuels débordements survenant au niveau du point bas en rive gauche de la Dranse en période de crue, tout en conservant un accès à la risberme située en contre-bas pour les services assurant l'entretien de la berge.

Cette action peut être envisagée sous forme de deux scénarii :

a. Création d'une digue en terre compactée d'environ 15 m de longueur au droit du point bas. Cette digue présentera une pente douce (5H/1V) afin de permettre aux engins d'entretien d'accéder à la berge en passant par-dessus l'ouvrage. Cette digue sera réalisée entre les deux points hauts de la berge constitués par la digue actuelle en amont et le haut de berge surélevé en aval au niveau des bâtiments ;





Profil de principe – Création d'une digue au niveau du point bas de la berge en rive gauche (scénario 1a)

b. Mise en place de batardeaux amovibles sur les 15 m séparant les deux points hauts de la berge. Ce système permet de conserver un accès quasi-permanent (hors période de crues de la Dranse) à la berge pour les services assurant son entretien. En période de crues, les batardeaux amovibles devront être mis en place dans les encoches prévues à cet effet. La gestion de ce système devra être associée au système de vigilance et d'alerte des situations de crise de la commune de Thonon-les-Bains et être intégrée au Plan Communal de Sauvegarde (PCS).

Exemple de batardeaux amovibles

Conditions d'exécution

A. Investigations préalables :
   - Modalités foncières ;
   - Etat initial faune et flore ;

B. Dossiers réglementaires :
   - Dossier loi sur l'eau (Déclaration) ;

- Etude de dangers dans le cadre de la mise en place d'une digue à Thonon (ouvrage classé) ;
- DIG ;

C. Mission de maîtrise d'œuvre

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	• L'objectif est de pérenniser le fonctionnement hydraulique des ouvrages pour prévenir du risque inondation
Indicateur(s)	• B2-IND3 – Linéaire de digues conformes aux normes

Détail des opérations

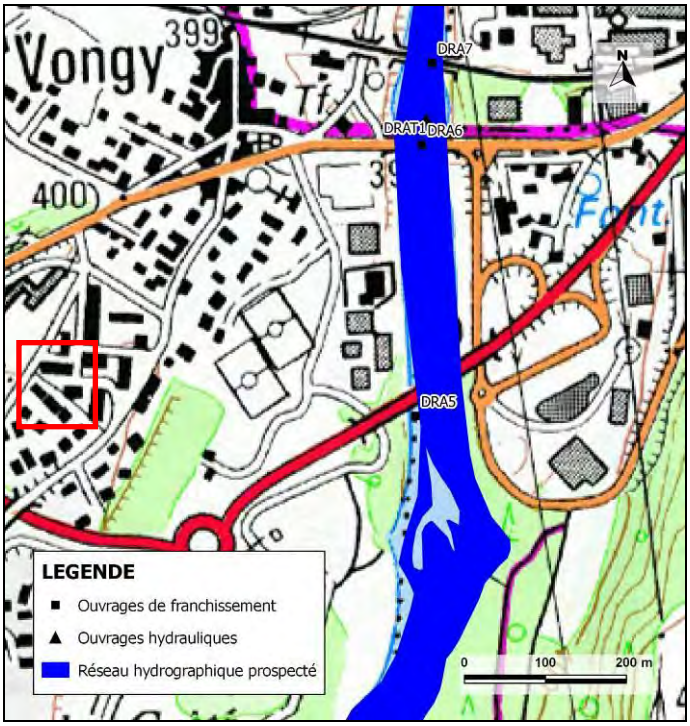
N°	Intitulé	Nature de l'opération	Descriptif	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
A	Investigations préalables	Modalités foncières	Acquisition/conv.	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	AD	Montant à estimer à partir des coûts retenus sur la fiche B1-1
A	Investigations préalables	Etat initial faune/flore		Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	2 000	
B	Dossiers réglementaires	DLE/DIG/ Etude de dangers		Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	5 000	
C	Maîtrise d'œuvre (10%)			Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	1 500	Tous travaux réunis
1a	Création d'une digue en terre (scénario 1a)	Création d'une digue en terre en rive gauche à Thonon-les-Bains		Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	10 000	
1b	Mise en place de batardeaux amovibles (scénario 1b)	Mise en place de batardeaux amovibles en rive gauche à Thonon-les-Bains		Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	15 000	
	TOTAL					23 500*	

A ce stade, le scénario 1b est retenu pour le financement de l'opération relative au secteur de la maison d'accueil de Thonon-les-Bains

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		Etat		CD74		Autres		MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant			%	Montant
A	Modalités foncières	AD	AD	AD0			AD	AD			AD	AD
A	Etat initial (faune/flore)	2 000	0	0			20	400			80	1 600
B	Dossier réglementaire	5 000	0	0			20	1 000			80	4 000
C	Maîtrise d'œuvre	1 500	0	0			20	300			80	1 200
1b	Batardeaux amovibles à Thonon-les-Bains	15 000	0	0			20	3 000			80	12 000
		23 500										

Localisation



VOLET B2	PREVENTION ET PROTECTION CONTRE LES CRUES ET GESTION DES RISQUES

Aménagements / réhabilitation d'ouvrages hydrauliques pour la prévention des risques sur la rive gauche à Lullin	***Action B2-7***
Objectifs : PR2 - Réduire les aléas et la vulnérabilité à l'origine des risques, dans le respect du bon fonctionnement des milieux aquatiques	**Priorité 1** **Enjeu : fort** **Coût total :73 500 €HT**
Bassin versant / sous bassin versant : **Masses d'eau concernées :** FRDR11805 Le ruisseau de la Follaz	**Maître d'ouvrage : Structure porteuse de la compétence GEMAPI**
Commune(s) concernée(s) : Lullin	**Année(s) : 2017 à 2020**

Références SDAGE 2016-2021

Orientation fondamentale	**OF1 : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité** Disposition 1-01 : Impliquer tous les acteurs concernés dans la mise en œuvre des principes qui sous-tendent une politique de prévention **OF 8 : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques** Disposition 8-04 : Limiter la création de nouveaux ouvrages de protection aux secteurs à risque fort et présentant des enjeux importants Disposition 8-07 : Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines		
Problème à traiter	**Réduction de la vulnérabilité et protection des populations**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire**	**Mesure PdM** -	**Mesure locale** ***X*** Cf. PGRI

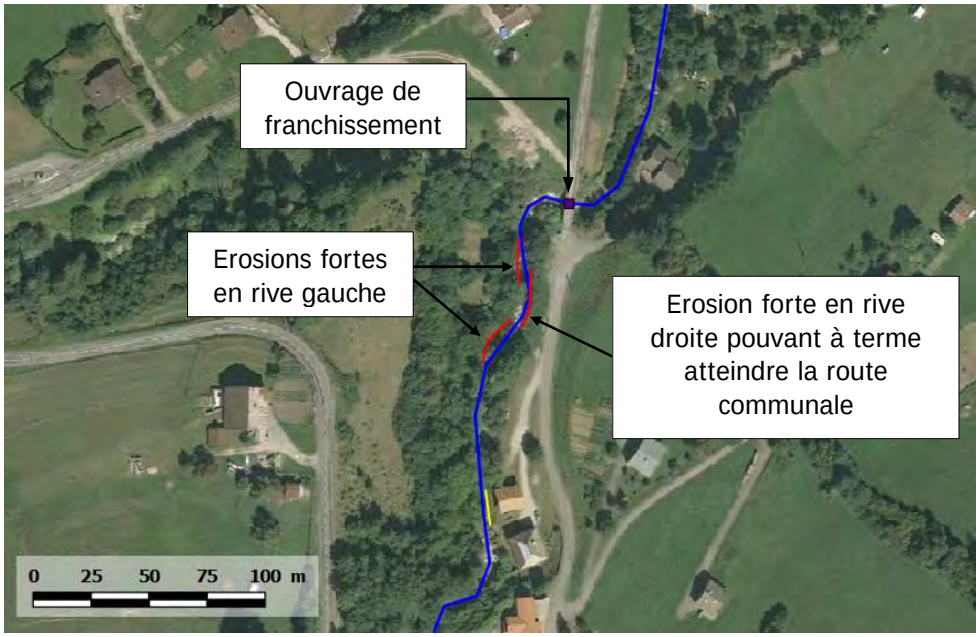
Mesure locale : *Assurer la sécurité des populations en réduisant les risques dans le respect du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (en lien avec OF 6)*

Nature de l'action

Contexte/problématique

Certains ouvrages (ouvrage de franchissement, digue) ou certaines berges peuvent présenter des risques hydrauliques significatifs de par leur configuration ou leur état de conservation. Sur le territoire des Dranses, on

recense plusieurs secteurs ayant chacun leur problématique dont **la route communale à Recullières (commune de Lullin)** qui pourrait être menacée par les érosions de la berge en rive droite de la Follaz en amont de l'ouvrage de franchissement. Les anses d'érosion actuellement présentes en amont de l'ouvrage de franchissement sont conséquentes en raison de la lithologie graveleuse et peu cohésive des berges dans ce secteur. A noter qu'à proximité de l'ouvrage de franchissement, plusieurs pieds de Renouée du Japon ont été identifiés. Tout travaux dans l'emprise ou à proximité immédiate d'une zone infestée devra au préalable faire l'objet d'opérations d'éradication.

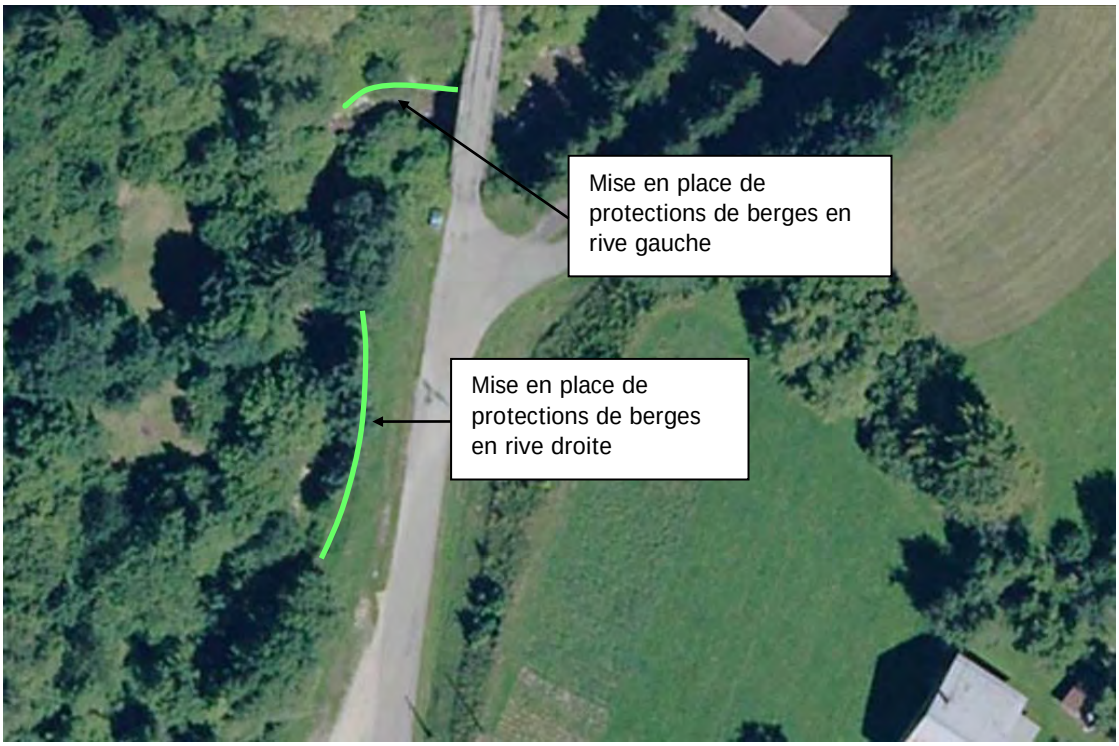


Descriptif de l'action

La route communale à Recullières (commune de Lullin). Afin de prévenir tout risque lié à la sécurité routière (berge en rive droite emportée par érosions successives atteignant la route communale par exemple), nous recommandons de réaliser dans un premier temps des travaux de protection de berges mixtes (sabot d'ancrage en enrochements, enrochements en pied de berge et plantations en haut de berge) en rive droite de la Follaz en amont de l'ouvrage de franchissement existant. Limiter les érosions en rive droite du cours d'eau en amont du pont pourrait à terme repousser ces phénomènes érosifs en rive gauche en amont immédiat du pont, secteur sujet à des efforts sur les berges plus importants du fait de sa configuration (coude). Nous préconisons donc, dans un second temps, de réaliser des protections de berges mixtes en rive gauche de la Follaz en amont du pont (aval de la confluence avec le Cheneau, affluent rive gauche) afin de protéger l'ouvrage de franchissement.

La mise en place de ces protections s'accompagnera d'un décaissement préalable des berges. La pente des berges protégées en enrochements ne devra pas excéder 3H/2V afin d'assurer la stabilité des protections.

Les pieds de Renouée situés dans l'emprise des travaux seront systématiquement éradiqués avant toute intervention.



Conditions d'exécution

D. Investigations préalables :
   - Modalités foncières ;
   - Etat initial faune et flore ;

E. Dossiers réglementaires :
   - Dossier loi sur l'eau (Déclaration) ;
   - DIG ;

F. Mission de maîtrise d'œuvre

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	• L'objectif est de pérenniser le fonctionnement hydraulique des ouvrages pour prévenir du risque inondation
Indicateur(s)	• B2-IND3 – Linéaire de digues conformes aux normes

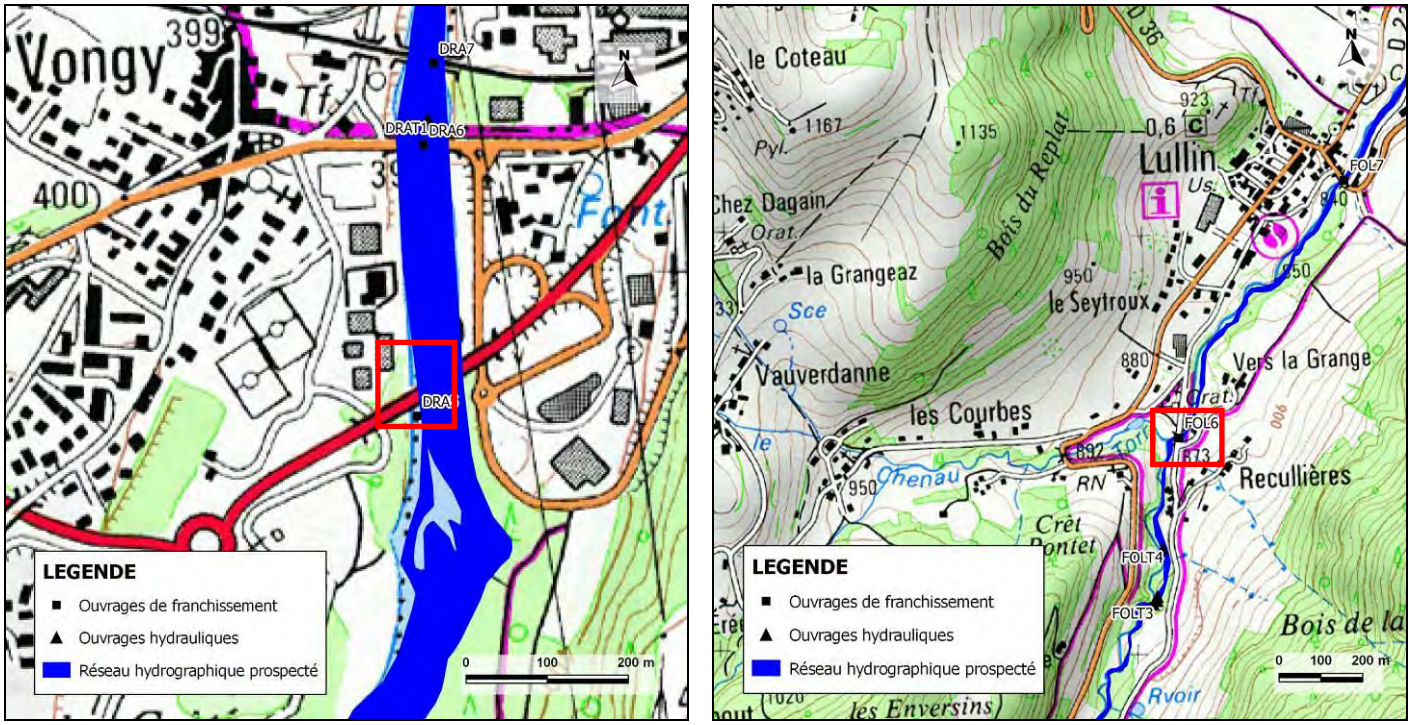
Détail des opérations

N°	Intitulé	Nature de l'opération	Descriptif	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
A	Investigations préalables	Modalités foncières	Acquisition/conv.	Structure porteuse compétence GEMAPI	2017/2018	AD	Montant à estimer à partir des coûts retenus sur la fiche B1-1
A	Investigations préalables	Etat initial faune/flore		Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	6 000	
B	Dossiers réglementaires	DLE/DIG		Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	15 000	
C	Maîtrise d'œuvre (12%)			Structure porteuse compétence GEMAPI	2018/2019	6 000	Tous travaux réunis
1a	Protections de berges	Protections en rive droite à Recullières		Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	18 500	
1b	Protections de berges	Protections en rive gauche à Recullières		Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	10 000	
1c	Eradication d'espèces invasives	Eradication d'espèces invasives (Renouée du Japon)		Structure porteuse compétence GEMAPI	2019/2020	18 000	
	TOTAL					73 500	

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		Etat		CD74		Autres		MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant			%	Montant
A	Modalités foncières	AD	AD	AD0			AD	AD			AD	AD
A	Etat initial (faune/flore)	6 000	0	0			20	1 200			80	4 800
B	Dossier réglementaire	15 000	0	0			20	3 000			80	12 000
C	Maîtrise d'œuvre	6 000	0	0			20	1 200			80	4 800
1a	Protections de berges	18 500	0	0			20	3 700			80	14 800
1b	Protections de berges	10 000	0	0			20	2 000			80	8 000
1c	Eradication d'espèces invasives	18 000	0	0			40	7 200			80	10 800
		73 500										

Localisation



Localisation de l'action B2-6

VOLET B3
GESTION GLOBALE DE LA RESSOURCE EN EAU

Volet B3	GESTION GLOBLALE DE LA RESSOURCE EN EAU

Mise en place de stations de mesures de débit	**Action B3.1-1**
Objectifs RE1 - Améliorer la connaissance pour une meilleure adéquation entre les ressources en eau et les prélèvements	**PRIORITE : 1 ET 3** **Enjeu : Connaître les débits des cours d'eau pour mieux définir l'impact des prélèvements** **Cout total :** **180 000 €**
Bassin versant / sous bassin versant : <u>Priorité 1 : Déficit avéré des cours d'eau</u> : • Dranse de Sous le Saix, • Dranse de la Manche, • Ruisseau des Grands Plans, • Ruisseau des Combes, • Ruisseau du Locum <u>Priorité 2 :</u> Lever l'incertitude sur le déficit : Ruisseau de La Follaz	**Maître d'ouvrage : Structure porteuse du contrat de rivières : SIAC**
Masses d'eau concernées : La Dranse de Morzine de la source à l'amont du lac du barrage du Jotty (FRDR552d) MEN en déficit hydrologique La Dranse de Montriond (FRDR10251) MEN en déficit hydrologique La Dranse de sa source à la prise d'eau de Sous le Pas (FRDR552c) MEN en déficit hydrologique Le Brevon de sa source au lac de Vallon (FRDR553) MEN **sans déficit** constaté Le Locum est une masse d'eau secondaire	
Communes concernées : Bellevaux, Lullin, Vailly, Thollon-les-Mémises, Meillerie, Morzine, Châtel.	**Années : 2017-2021**

Références SDAGE 2016 - 2021

Orientations fondamentales	Principales références au SDAGE 2016-2021 : *Orientation fondamentale n°0: S'adapter aux effets du changement climatique* • Disposition 0-05 : Affiner la connaissance pour réduire les marges d'incertitude et proposer des mesures d'adaptation efficaces *Orientation fondamentale n°7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir* • Disposition 7-04 : Rendre compatibles les politiques d'aménagement du territoire et les usages avec la disponibilité de la ressource		
Problème à traiter	**Définition de l'équilibre quantitatif**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire**	**Mesure PdM** RES0303	**Mesure locale** ***X***

Mesure locale : *Suivre des débits afin de garantir la préservation de milieux aquatiques sensibles*

Nature de l'action

Contexte/problématique

Le territoire Littoral Lémanique et bassin versant des Dranses est considéré selon le SDAGE comme des sous--bassin sur lesquels des actions de préservation des équilibres quantitatifs sur tout ou partie du territoire sont nécessaires pour l'atteinte du bon état (fig 1).

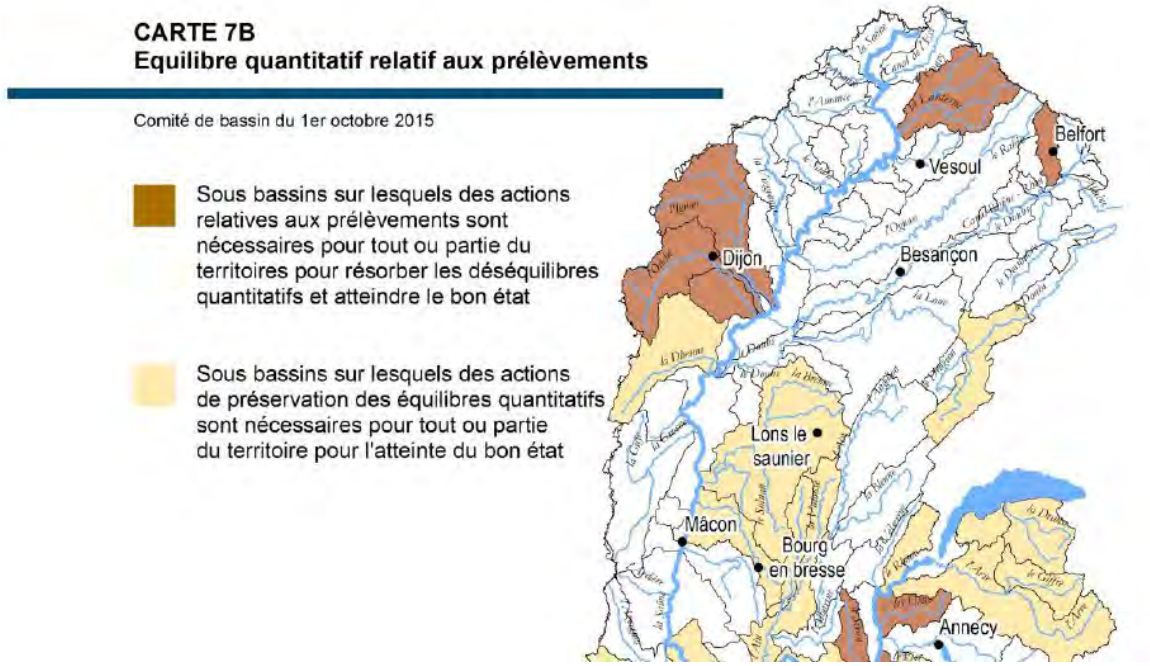


Figure 1: extrait du SDAGE 2016-2021

Les données sur le cours d'eau de la Follaz présentent de grandes incertitudes mises en avant lors de l'étude Estimab et des évaluations de débit.

Pour les autres cours d'eau, Dranse de Sous le Saix, Dranse de la Manche, Ruisseaux des Grands Plans, des Combes, Locum, ont été clairement définis comme déficitaires. Aussi il importe pour ces ruisseaux de préciser l'impact de chaque type de prélèvements.
A la demande du comité de pilotage, il conviendra de réaliser un suivi des débits de ce cours d'eau durant au moins deux années hydrologiques afin de recueillir une vision des fluctuations de l'hydrologie des cours d'eau notamment en période d'étiage et lors des situations tendues ou déficitaires.

Descriptif de l'action

Le suivi de mesures de débit sera réalisé à partir d'une station automatique de mesures de débit, nécessitant au préalable de choisir la station de manière opportune et d'en établir son tarage.
Les données seront analysées en vue de leur interprétation au regard des objectifs globaux du SDAGE, en fonction de la pression et éventuellement des actions réalisées sur le bassin versant pour s'assurer du maintien de l'équilibre quantitatif.
Ces données seront nécessaires dans le cadre des schémas de conciliation de la neige qui seront réalisés à l'échelle des stations de ski, schéma faisant l'objet de la fiche n°4. Elles devront donc être remises au comité de conciliation de la neige afin de réaliser le programme d'optimisation de l'enneigement artificiel existant.

Conditions d'exécution

Volonté du maitre d'ouvrage (structure intercommunale)

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	Suivre les débits pour s'assurer de l'équilibre quantitatif

Indicateur de réalisation :

- Rapport annuel des données
- Analyse des données obtenues et comparaison interannuelle
- Nombre de relevés de débit
- Durée de suivi

Indicateur de suivi :

- **Pression :** Incertitude au regard des données Estimab sur La Follaz
  Activité touristique liée à la neige sur les cours d'eau
  Urbanisation
  Consommation AEP

- **Réponse : Suivi du débit et interprétation annuelle des résultats**

Cout estimé : ≈ 8 K€ par station incluant le choix de la station et son suivi sur 2 ans, coût hors travaux

Détail des opérations

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Animation			**pm**	
0	Choix des stations	Structure porteuse contrat rivières : SIAC	2017/2018	pm	10 stations / 5 cours d'eau
	Etudes			**80 000**	
A	Tarage et suivi	Structure porteuse contrat rivières : SIAC	2018/2019	24 000	Tarage et suivi : 5 stations
B	Tarage et suivi	Structure porteuse contrat rivières : SIAC	2019/2020	32 000	Tarage 5 stations et suivi 10 stations
C	Suivi	Structure porteuse contrat rivières : SIAC	2020/2021	24 000	Suivi 10 stations
	Travaux			**100 000**	
1	Equipement de stations de mesures	Structure porteuse contrat rivières : SIAC	2018/2019	50 000	5 stations
2	Equipement de stations de mesures	Structure porteuse contrat rivières : SIAC	2019/2020	50 000	5 stations
	TOTAL			**180 000**	

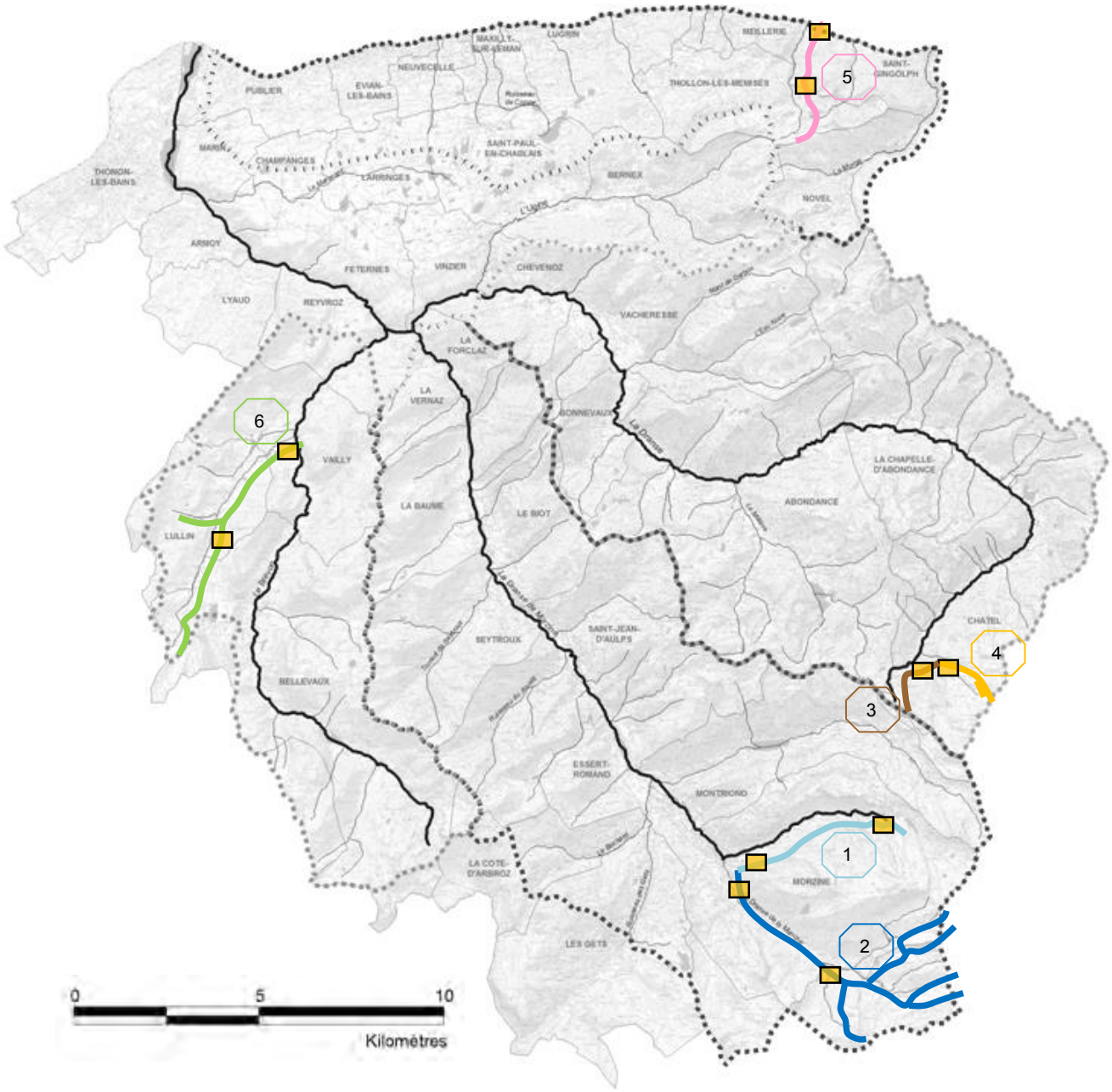
Le cout d'équipement de la station dépend de plusieurs facteurs : accessibilité, contraintes liées à la morphologie du cours d'eau, matériel mis en place, etc. (environ 10 k€ supplémentaire par station)

Sur les cours d'eau en déficit, le financement de ce suivi incombe en principe aux principaux usagers de la ressource en eau. Ils utilisent la ressource pour leur activité économique. Il leur appartient de financer l'évaluation de la non dégradation du bien commun qu'ils utilisent en lieu et place du contribuable

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		CD74		Etat		Usagers de l'eau		MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
0	Choix des stations	Pm		pm		pm						pm
A	Tarage et suivi	24 000	50%	12 000	30%	7 200					20%	4 800
B	Tarage et suivi	32 000	50%	25 000	30%	15 000					20%	10 000
C	Suivi	24 000	50%	16 000	30%	9 600					20%	6 400
1	Equipement stations mesures	50 000	50%	25 000	30%	15 000					20%	10 000
2	Equipement stations mesures	50 000	50%	12 000	30%	7 200					20%	4 800
		180 000										

Localisation



1 Dranse de Sous Le Saix

2 Dranse de La Manche

3 Ruisseau des Grands Plans

4 Ruisseau des Combes

5 Locum

6 Follaz

Proposition d'implantation des stations de mesures du débit

Volet B3	GESTION GLOBLALE DE LA RESSOURCE EN EAU

Suivi du débit de la Dranse de Morzine au pont de Couvaloup et des stations de référence du bassin versant (Vacheresse et Bioge)	***Action B3.1-2***
Objectifs : RE1 - Améliorer la connaissance pour une meilleure adéquation entre les ressources en eau et les prélèvements	**PRIORITE : 1**
	Enjeu : suivi de l'équilibre quantitatif
	Coût total : **15 000 €** **(hors travaux de remise en état de la station de Vacheresse)**
Bassin versant / sous bassin versant : Bassin Versant de la Dranse de Morzine	**Maître d'ouvrage :** **DREAL / Structure porteuse du contrat de rivières (SIAC)**
Masses d'eau concernées : La Dranse de Morzine de sa source à l'amont du lac du Jotty (FRDR552d) Code sous bassin DCE HR_06_04	
Commune concernée : La Baume	**Années : 2017 à 2022**

Références SDAGE 2016 - 2021

Orientations fondamentales	Principales références au SDAGE 2016-2021 : *Orientation fondamentale n°0: S'adapter aux effets du changement climatique* • Disposition 0-05 : Affiner la connaissance pour réduire les marges d'incertitude et proposer des mesures d'adaptation efficaces *Orientation fondamentale n°2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques* • Disposition 2-02 : Evaluer et suivre les impacts des projets à long terme *Orientation fondamentale n°7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir* C. renforcer les outils de pilotage et de suivi • Disposition 7-06 : S'assurer du retour à l'équilibre quantitatif en s'appuyant sur les principaux points de confluence du bassin et les points stratégiques de référence pour les eaux superficielles et souterraines
Problème à traiter	**Définition de l'équilibre quantitatif**

Programme de mesures	Mesure réglementaire	Mesure PdM	Mesure locale
		-	*X*

Mesure locale : *Suivre des débits afin de garantir la préservation de milieux aquatiques et d'avoir une vision globale de la ressource*

Nature de l'action

Contexte/problématique

Le territoire Littoral Lémanique et le bassin versant des Dranses est considéré selon le SDAGE 2016-2021, comme une entité de sous--bassins sur lesquels des actions de préservation des équilibres quantitatifs sur tout ou partie du territoire sont nécessaires pour l'atteinte du bon état (fig 1).

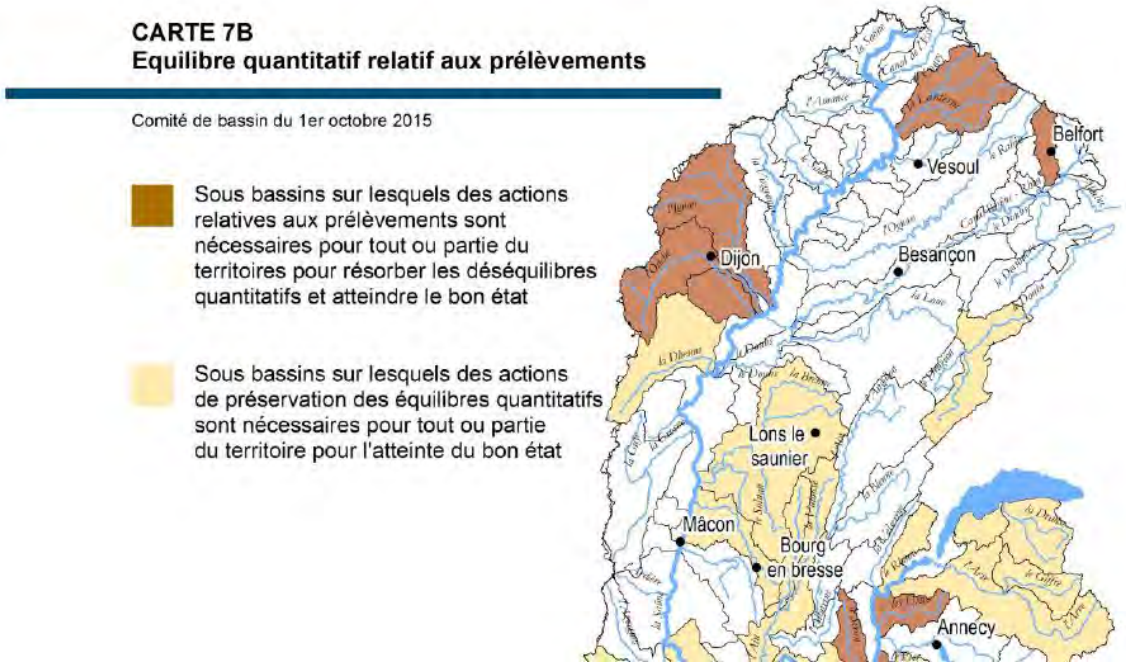


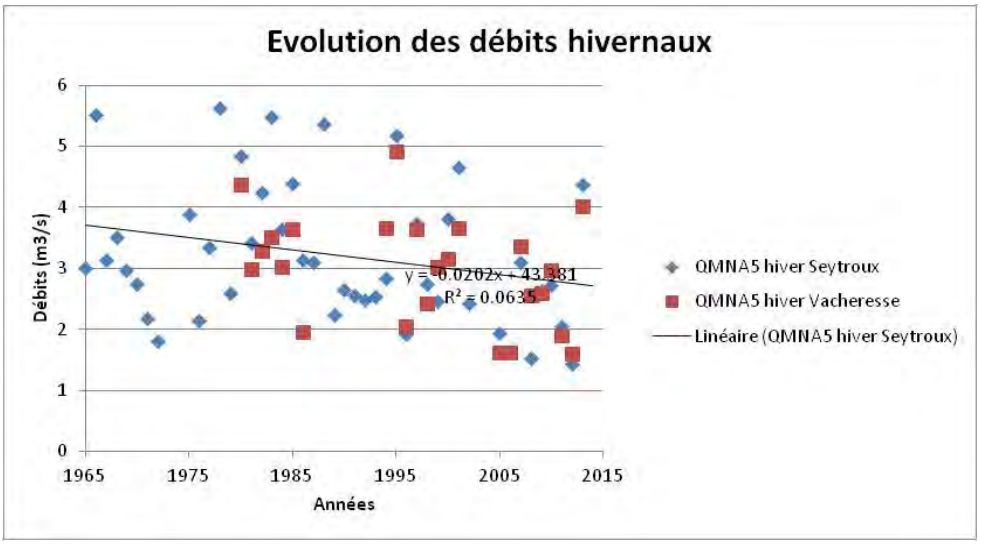
Figure 1 : extrait du SDAGE 2016-2021

Des points stratégiques de référence ont ainsi été définis auxquels sont assignés des objectifs quantitatifs de débit. Ils visent à s'assurer de l'atteinte de l'équilibre quantitatif des ressources en eau du bassin Rhône-Méditerranée.

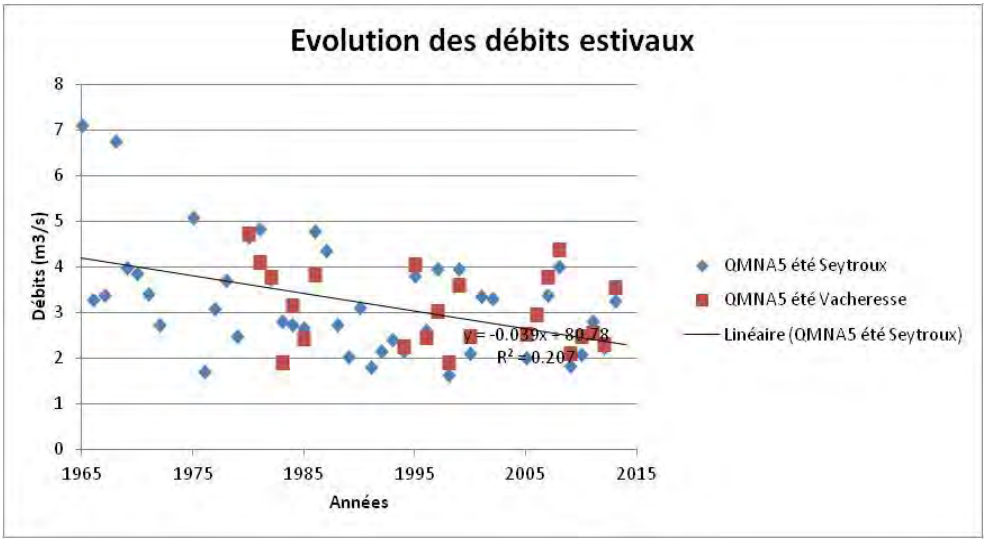
La station du Pont de Couvaloup sur la commune de La Baume est le point stratégique de référence n°35 (fig 2). Il s'agit du seul point du territoire. A noter que les documents du SDAGE le positionnent par erreur sur la commune voisine de Seytroux.

Le débit d'objectif d'étiage (DOE) et le débit du seuil de crise (DCR) à cette station ont été respectivement fixés à 1,80 m^3/s et 1,10 m^3/s.

Selon rapport de phases 1-3 de février 2014, il a été mis en évidence une baisse des débits d'étiages à la fois hivernaux et estivaux entre 1965 et 2013. La baisse est plus importante lors des étiages estivaux (de l'ordre de 47 % contre 27 % pour les débits d'étiage hivernaux). Cette évolution constatée, notamment pour Couvaloup, justifie le point de mesure.



Evolution des débits mensuels minimums hivernaux sur la période 1965 -2013



Evolution des débits mensuels minimums estivaux sur la période 1965 -2013

La station de mesure est à l'aval de la station de mesure de la Dranse de Morzine. Cette situation permet d'intégrer la station de ski de St Jean d'Aulps et l'ensemble des usages de la Dranse de Morzine depuis les têtes de bassin versant jusqu'à Seytroux.

La justification du choix de la localisation de cette station de mesure hydrométrique:

- Les données historiques cumulées sont précieuses et indispensables.
- La station hydrométrique est en service depuis des années.
- Ce point est également un indicateur d'état hydrologique de tout le bassin des Dranses, le suivi de ce point fournit les données à une plus grande échelle au regard du SDAGE RMC.

La station de mesures a été détruite lors des crues de mai 2015, et réhabilitée depuis. Elle est de nouveau opérationnelle. En revanche la station de Vacheresse (V0314020) sur la Dranse d'Abondance n'est plus fonctionnelle (capteur de la station endommagé par la crue du 1er mai 2015). Cette dernière est à réhabilitée (prévue par la DREAL).

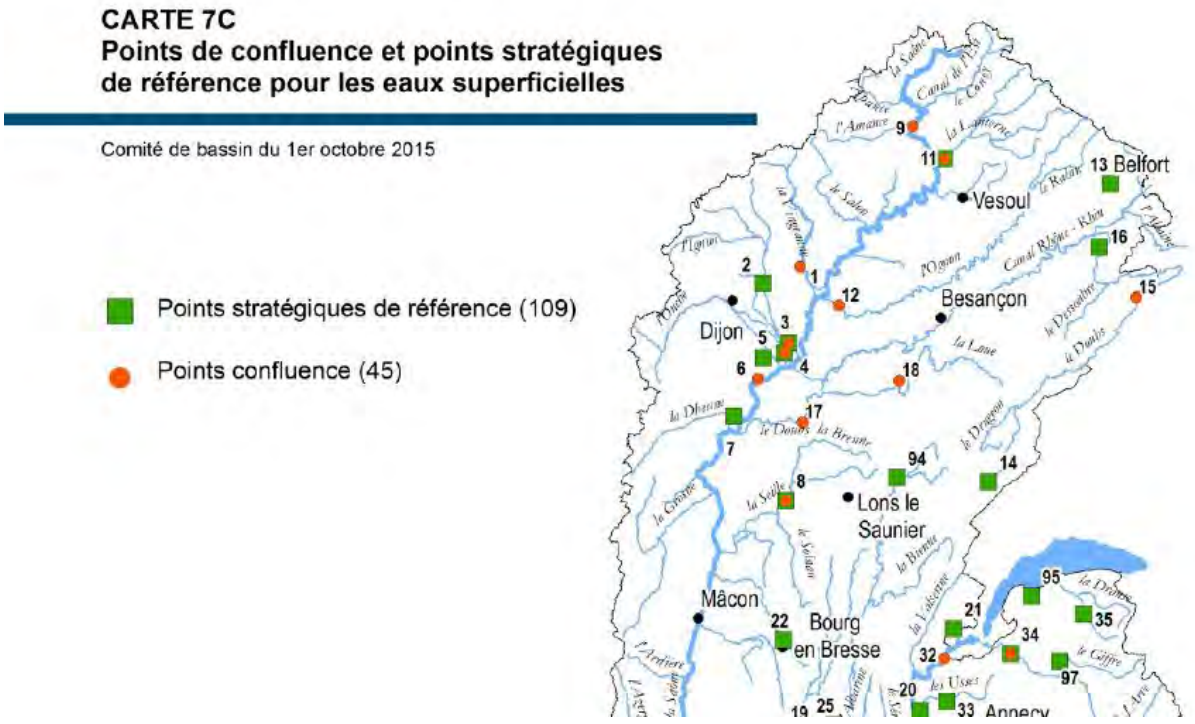


Figure : extrait du SDAGE 2016-2021

Descriptif de l'action

Le suivi de mesures de débit sera repris sur La Dranse de Morzine à la station de Couvaloup à La Baume (point de confluence n°35 sur la figure ci-dessus).

Les données seront analysées en vue de leur interprétation au regard des objectifs du SDAGE. Il sera comparé les nouvelles données avec les nombreuses données antérieures. L'interprétation se fera en fonction des actions réalisées sur le bassin versant pour s'assurer du maintien de l'équilibre quantitatif.

L'intérêt de cette station hydrométrique est aussi de se placer en aval des différentes stations de ski de la Dranse de Morzine de manière à intégrer la station de St Jean d'Aulps et l'ensemble des usages de la Dranse de Morzine depuis les têtes de bassin versant jusqu'à Seytroux.

Conditions d'exécution

En application du plan d'organisation de l'hydrométrie du bassin Rhône Méditerranée
Mise en œuvre de la réhabilitation de la station de Vacheresse sur la Dranse d'Abondance

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	Application réglementaire du SDAGE

Indicateur de réalisation :

- Nombre de relevés de débit
- Durée de suivi
- Edition d'un rapport annuel de suivi

Indicateur de suivi :

- **Pression : Réglementaire** pour le respect du SDAGE

- **Réponse : Suivi du débit et interprétation annuel des résultats - comparaison avec les données des années antérieures**

Cout estimé : ≈ 15 000 € sur 5 ans, soit 3 000 € par an.

Détail des opérations (hors travaux)

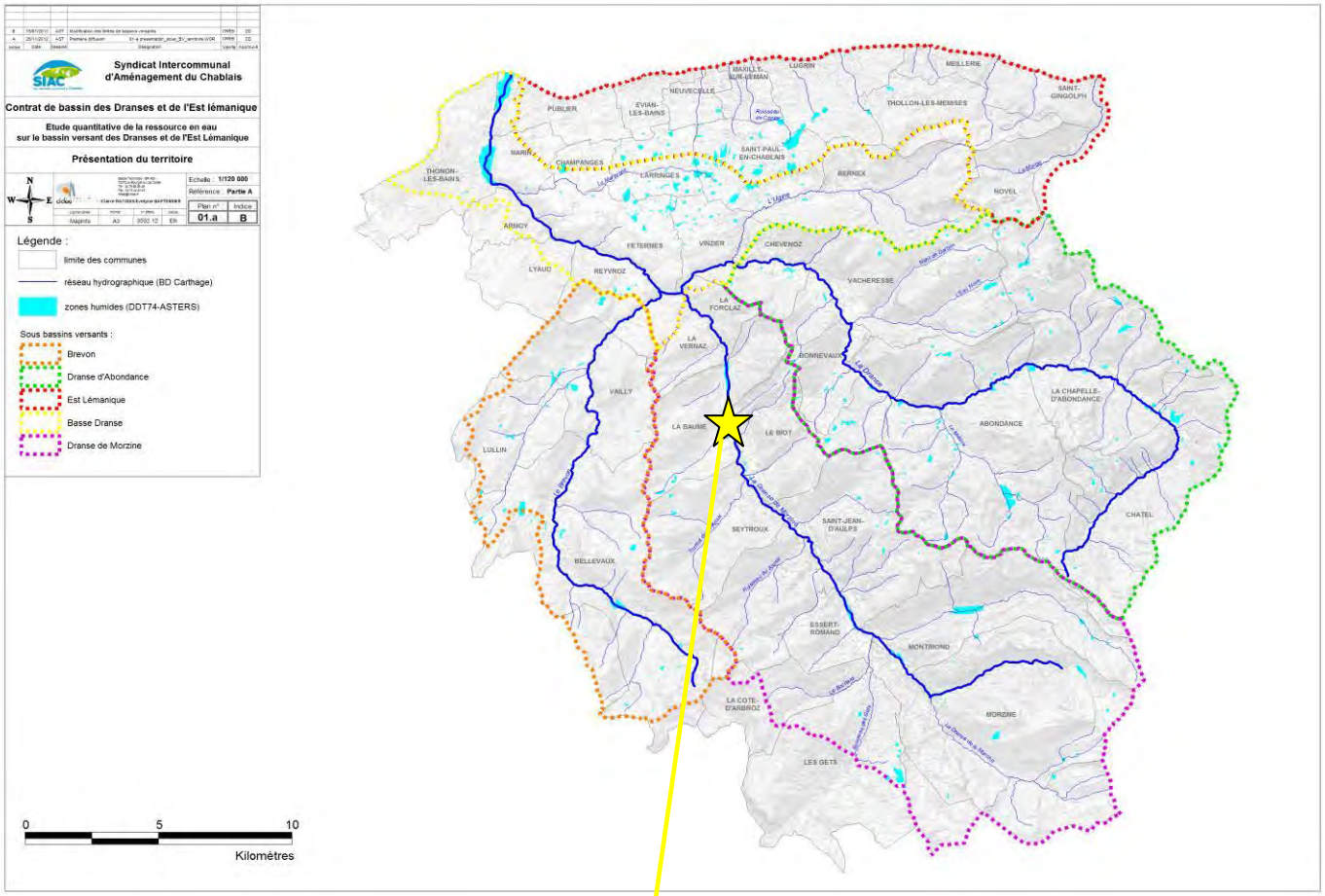
N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Animation				
	Etudes			**15 000**	
A	Suivi hydrologiques des 3 stations hydrométriques de référence du bassin versant	DREAL	2017/2022	pm	Déjà réalisé par la DREAL
B	Bilan de la ressource en eau à partir des données de suivi des 3 stations de référence du bassin versant	Structure porteuse contrat rivières : SIAC	2021/2022	15 000	
	Travaux			**AD**	
1	Remise en état station de mesure de Vacheresse	DREAL	2017/2018	AD	Prévu par la DREAL
	TOTAL			**15 000**	

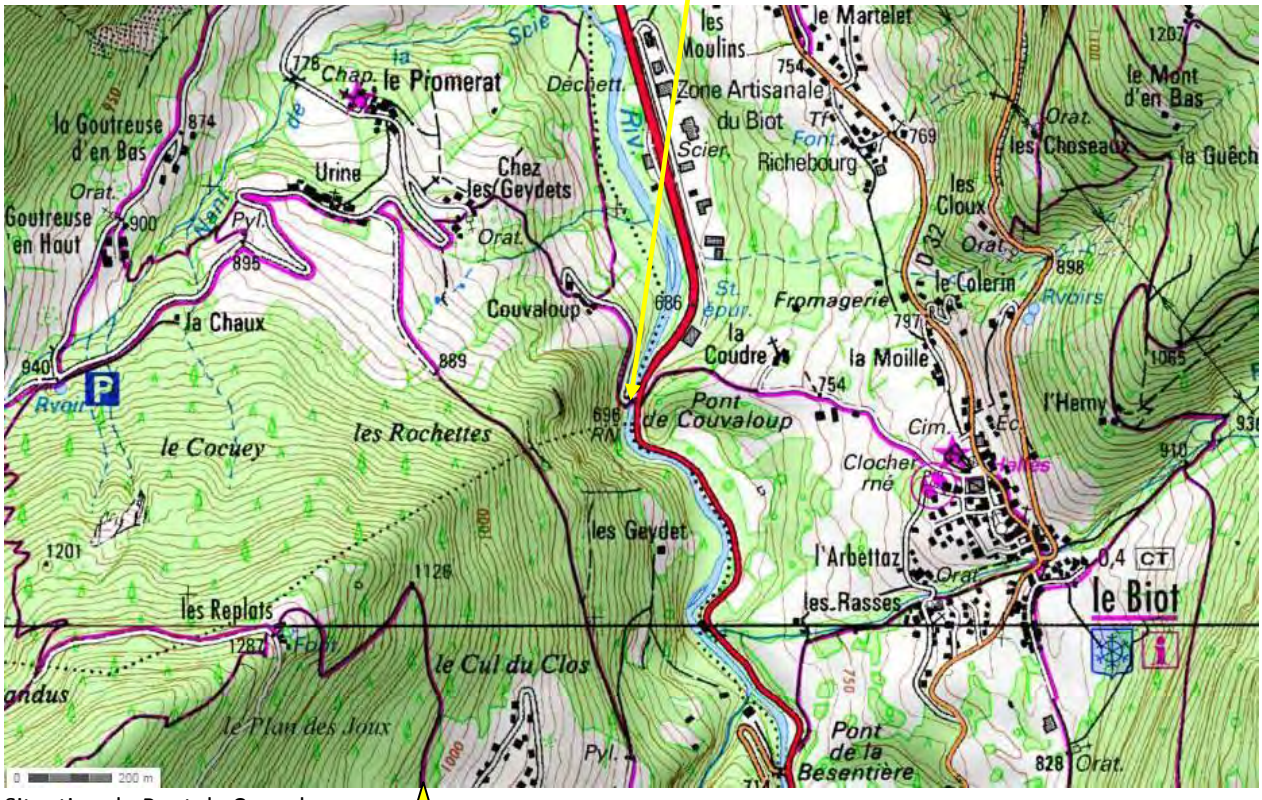
Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		CD74		Etat (DREAL)				MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
A	Suivi hydrologiques des 3 stations hydrométriques de référence du bassin versant	Pm		pm		pm		pm				pm
B	Bilan de la ressource en eau à partir des données de suivi des 3 stations de référence du bassin versant	15 000	50%	7 500	30%	4 500					20%	3 000
1	Remise en état station de mesure de Vacheresse	AD		AD		AD		AD			AD	AD
		15 000										

.

Localisation





Situation du Pont de Couvaloup

Volet B3	GESTION GLOBLALE DE LA RESSOURCE EN EAU

Suivi écologique pour mesurer l'effet du relèvement du débit réservé sur les tronçons court-circuités	***Action B3.2-1***
Objectifs : RE1 - Améliorer la connaissance pour une meilleure adéquation entre les ressources en eau et les prélèvements	**PRIORITE : 1**
	Enjeu : conciliation des usages hydroélectricité sport d'eau vive et vie biologique
	Coût total : **70 000 €** **(à préciser par EDF)**
Bassin versant / sous bassin versant : Dranse de Morzine, Dranse d'Abondance, Brevon, Basse Dranse	**Maître d'ouvrage :** **EDF**
Masses d'eau concernées : FRDR552b Les Dranses en amont de leur confluence jusqu'au pont de la douceur sur la Dranse MEFM pas de déficit constaté. Cette masse d'eau (qui comprend les gorges de la Dranse et remonte ses affluents jusqu'aux prises d'eau) intégre les tronçons de cours d'eau court-circuités pour l'hydroélectricité à l'aval des prises d'eau EDF : Le Jotty sur la Dranse de Morzine, Le Brevon, La Dranse d'Abondance et l'Ugine FRDR552a La Dranse du pont de la douceur au Léman MEFM pas de déficit constaté	
Communes concernées : Bellevaux, Lullin, Vailly, Thollon-les-Mémises, Meillerie, Morzine, Châtel.	**Année(s) : 2017 à 2022**

Références SDAGE 2016 - 2021

Orientations fondamentales	Principales références au SDAGE 2016-2021 : *Orientation fondamentale n°6 : Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques* • Disposition 6A-09 : Evaluer l'impact à long terme des modifications hydromorphologiques dans leurs dimensions hydrologiques et hydrauliques		
Problème à traiter	**Bon état dans les tronçons court-circuités**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire** **X** cf. arrêté préfectoral 20 mai 2014	**Mesure PdM** -	**Mesure locale** ***X***

Mesure locale : *Evaluer les effets du relèvement des débits réservés sur le cours d'eau suite à la modulation de ceux-ci afin de concilier les différents usages (hydroélectricité, sports d'eau vive)*

Nature de l'action

Contexte

Le « groupement des professionnels des Dranses » a sollicité EDF et les acteurs de l'eau, pour faire part de leurs inquiétudes par rapport aux conséquences du relèvement du débit réservé de 1/40ème à 1/10ème du module dès le 1er janvier 2014, en application de la loi sur l'eau.

Divers échanges entre la DDT, la DREAL, EDF, la fédération de pêche, la fédération de canoë-kayak, et les professionnels des Dranses ont abouti à un arrêté préfectoral du 20 mai 2014 relevant le débit réservé de Bioge au 1/10ème du module avec une modulation de ces débits en 2 périodes (3 mois d'été, 9 mois des autres saisons), permettant à la fois de maintenir l'activité de sport d'eau vive en toute sécurité (débit de navigation respectable lors des périodes estivales), et de respecter la directive cadre sur l'eau avec 1/10ème du module en moyenne sur l'année.

Un protocole d'accord signé en 2005 apportait satisfaction aux quatre usagers que sont EDF, la fédération de pêche, la fédération de canoë-kayak, et les professionnels des Dranses. Cette convention entre usagers, signée en 2005 entre les 4 parties, et dont l'Etat n'était pas signataire, sera revue après 5 années de suivi écologique.
Il est important et nécessaire de conserver cette satisfaction des 4 usagers.

Une modulation du débit réservé est prévue par l'arrêté sur les prises d'eau du Jotty (Dranse de Morzine) et des Châtelards (Dranse d'Abondance). Les travaux nécessaires à la mise en œuvre de cette modulation, sont en cours sur ces deux prises d'eau et seront terminés d'ici fin 2016. Ces travaux réglementaires sont « Hors contrat de rivière ».

Problématique

Les cours d'eau sont dérivés pour les besoins de l'hydroélectricité, entrainant une diminution importante du débit. Il s'agit donc de mesurer l'impact du relèvement des débits réservés sur le milieu, et juger si ce dernier est satisfaisant.
L'article 3 de l'arrêté préfectoral du 20 mai 2014 relevant le débit réservé de Bioge au 1/10ème du module, précise la modulation suivante sur l'année pour les 4 prises d'eau.

Le débit réservé ne doit pas être inférieur à :

A l'aval immédiat de la prise d'eau du Jotty:

- 0.419 m3/s du 15 juin au 15 septembre
- 0.979m3/s du 16 septembre au 14 juin

A l'aval immédiat de la prise d'eau d'Abondance:

- 0.372 m3/s du 15 juin au 15 septembre
- 0.868 m3/s du 16 septembre au 14 juin

0.126 m3/s à l'aval immédiat de la prise d'eau de l'Ugine

0.336 m3/s à l'aval immédiat de la prise d'eau du Brevon

Dans la mesure où ces débits sont disponibles, il s'agit de vérifier aussi que la modulation mise en place (1/10ème du module en moyenne sur l'année), répond bien aux besoins biologiques des populations piscicoles.

Descriptif de l'action

Etude de l'acceptabilité de la modulation pour le milieu aquatique : EDF proposera un protocole de suivi à l'ONEMA (Office National de l'Eau et des milieux aquatiques) et à la Fédération départementale de la pêche et des milieux aquatiques, conformément à l'article 6 de l'arrêté préfectoral 2014-140-0001. Après validation par l'ONEMA et la fédération le protocole sera appliqué durant 5 ans.

Mesures et enregistrement des débits dérivés et évaluation de l'impact biologique par des mesures selon la méthodologie et le protocole le plus adapté : Estimab, ou tout autre protocole répondant à cette problématique, à définir selon les cas. Les mesures et suivis réalisés devront permettre de comparer l'hydrologie observée dans les tronçons court-circuités avec l'hydrologie naturelle au pas de temps journalier, et avec l'hydrologie simulée pour un débit réservé fixé au dixième du module. Cette approche hydrologique sera associée à un suivi écologique.

Résultats du suivi après 5 ans, interprétation sur l'incidence (gain ou non) apportée par le relèvement du débit réservé.

Un bilan conclura, au vu de ce suivi, pour chacune des prises d'eau si les valeurs des modulations des débits accordées par arrêté préfectoral pourraient être encore optimisées ou non (optimisation du régime réservé).

Conditions d'exécution

Les conditions d'exécution sont réglementaires. L'impact des nouveaux débits réservés sera évalué selon un protocole EDF/ONEMA/Fédération départementale de la pêche et de la protection du milieu aquatique.
L'expertise de l'effet du débit réservé est fixée par la Procédure d'autorisation de dérivation.

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	Le but de cette action est de trouver les conditions de maintenir l'activité de sport d'eau vive en toute sécurité (débit de navigation respectable lors des périodes estivales). Il s'agit de vérifier que la modulation mise en place répond aussi aux besoins biologiques des populations piscicoles. L'objectif visé est de maintenir un débit minimum en aval des ouvrages en lit mineur conformément à la loi sur l'eau LEMA traduite dans l'article L214-18 du code de l'environnement. **Gains escomptés :** Maintien d'une activité économique en accord avec la loi sur l'eau de 2006 (LEMA), L214-18 du code de l'environnement.

Indicateur de réalisation :

Rendu de l'étude après 5 ans et de ses conclusions

Détail des opérations

Le suivi écologique inclut la définition du protocole, l'équipement, les mesures, l'analyse des résultats, et le bilan conclusif.

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Animation				
	Etudes			**70 000**	**montants à préciser par EDF**
A	Suivi écologique de tronçons liés à Bioge	EDF	2017/2018	14 000	(phasage à préciser par EDF)
B	Suivi écologique de tronçons liés à Bioge	EDF	2018/2019	14 000	(phasage à préciser par EDF)
C	Suivi écologique de tronçons liés à Bioge	EDF	2019/2020	14 000	(phasage à préciser par EDF)
D	Suivi écologique de tronçons liés à Bioge	EDF	2020/2021	14 000	(phasage à préciser par EDF)
E	Suivi écologique de tronçons liés à Bioge	EDF	2021/2022	14 000	(phasage à préciser par EDF)
	Travaux				
	TOTAL			**70 000**	

Financement de l'opération

Cout estimé : A définir

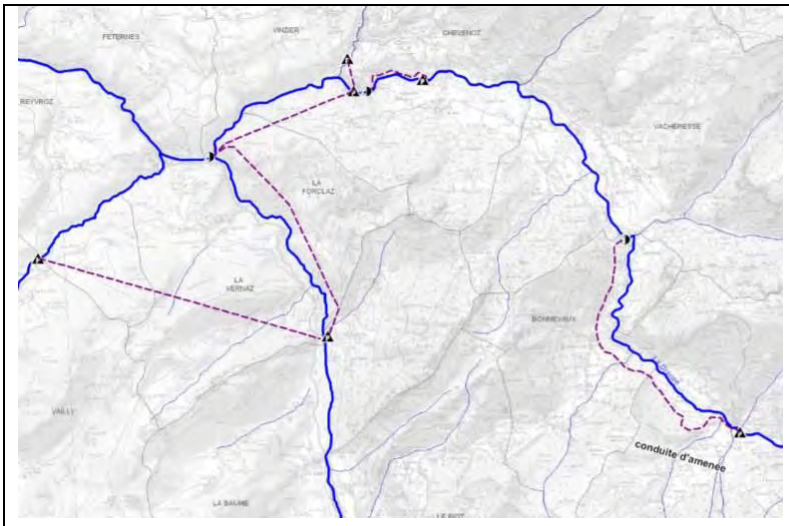
Autres participations possibles à négocier entre les parties

- Agence de l'eau
- Fédération départementale de la pêche et des milieux aquatiques (financière ou apport de données)
- Usagers d'activités nautiques,
- APPMA Chablais Genevois

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		CD74		Etat (DREAL)		EDF		MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
A	Suivi écologique de 4 tronçons liés à Bioge	14 000	50%	7 000	30%	4 200			20%	2 800		
B	Suivi écologique de 4 tronçons liés à Bioge	14 000	50%	7 000	30%	4 200			20%	2 800		
C	Suivi écologique de 4 tronçons liés à Bioge	14 000	50%	7 000	30%	4 200			20%	2 800		
D	Suivi écologique de 4 tronçons liés à Bioge	14 000	50%	7 000	30%	4 200			20%	2 800		
E	Suivi écologique de 4 tronçons liés à Bioge	14 000	50%	7 000	30%	4 200			20%	2 800		
		70 000										

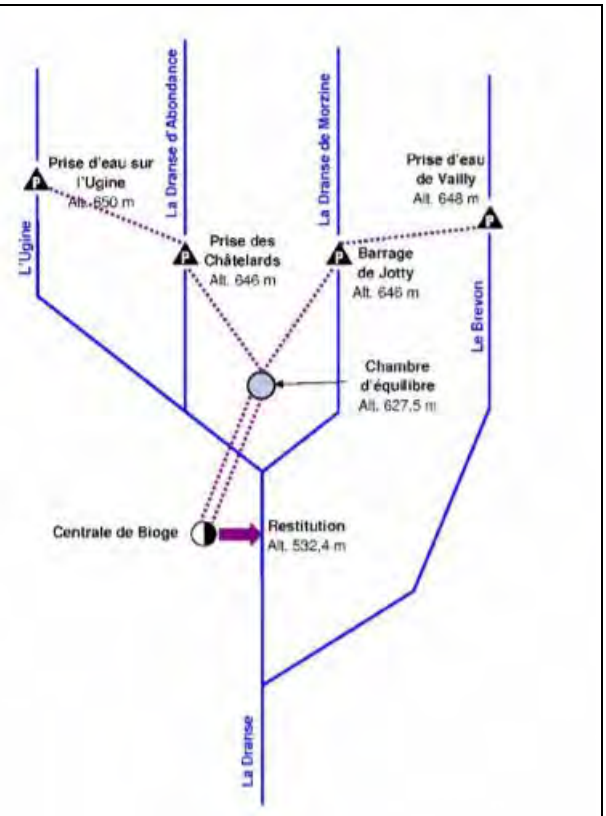
Localisation

Localisation des tronçons concernés par les débits réservés.



Les tronçons sont court-circuités par une conduite d'amenée en pointillé mauve : Ugine, Dranse d'Abondance, Dranse de Morzine, Brevon.

- 4 tronçons liés à la centrale de Bioge font l'objet de la présente action de modulation du débit réservé (régime réservé).
- 1 tronçon sur la Dranse d'Abondance depuis la prise d'eau Sous le Pas jusqu'à la restitution de l'usine EDF de Vacheresse n'est pas concerné par l'action 3.



Source d'information

Arrêté préfectoral

Volet B3	GESTION GLOBLALE DE LA RESSOURCE EN EAU

Schéma de conciliation de la neige avec la ressource et les autres usages	***Action B3.3-1***
Objectifs : RE2 - Améliorer la répartition quantitative de la ressource et concilier les usages en se projetant pour s'adapter aux changements climatiques Détermination des besoins du milieu et des usages (eau potable, enneigement, industries,…)	**PRIORITES 1, 2, 3 SELON VOLONTE DES COMMUNES ET DES PROFESSIONNELS DE LA NEIGE** **Enjeu : Préservation de la ressource** **Coût total : 300 000 € sur une base de 3 schémas de conciliation.** Remarque : 100 000 € par schéma de conciliation comprenant Elaboration, équipement, suivi, évaluation
Bassin versant / sous bassin versant : Les parties amont du bassin versant du Brevon, de la Dranse de Morzine, de la Dranse d'Abondance, de l'Ugine, et du Locum	
Masses d'eau concernées : Priorité 1 La Dranse de Morzine de la source à l'amont du lac du barrage du Jotty (FRDR552d) MEN en déficit hydrologique. La Dranse de sous le Saix est une masse d'eau secondaire en déficit La Dranse de Montriond (FRDR10251) MEN en déficit hydrologique La Dranse d'Abondance de sa source à la prise d'eau de Sous le Pas (FRDR552c) MEN en déficit hydrologique Priorité 2 L'Ugine (FRDR12086) MEN en déficit hydrologique Le Locum est une masse d'eau secondaire Priorité 3 Le Ruisseau de Bochard (FRDR11354) MEN **sans déficit** constaté Le Ruisseau de Malève (FRDR11464) MEN **sans déficit** constaté Le Brevon de sa source au lac de Vallon (FRDR553) MEN **sans déficit** constaté	**Maître d'ouvrage : A définir selon le périmètre du schéma** **Communautés de communes CCHC/CCPEVA ou stations de skis ou groupement de communes**
Commune(s) concernée(s) : **Priorité 1 :** Morzine, Montriond, Chatel, Les Gets, **Priorité 2 :** Bernex, Thollon-les-Mémises, La Chapelle d'Abondance **Priorité 3 :** La Côte d'Arbroz (Le Bochard), Saint-Jean d'Aulps, Bellevaux (Le Brevon), Abondance (Le Malève).	**Années : 2017 à 2022**

Pour maintenir l'activité des domaines skiables, un schéma de conciliation de la neige peut être initié pour plusieurs motifs :

- **prévenir** toute tension sur la ressource et mieux comprendre les enjeux d'un partage de l'eau en montagne,
- **réunir** des préoccupations souvent isolées et placer les milieux naturels au centre des débats,
- **initier** une démarche pérenne prise en charge par les acteurs du territoire.

COURS D'EAU : En zone de montagne uniquement dans leur partie amont, au niveau des têtes de bassin versant.

SECTEUR (S) L'action vise les zones touristiques de montagne, stations à fortes fréquentations touristiques d'hiver uniquement dans leur partie amont.

Références SDAGE 2016 -2021

Le SDAGE démontre la nécessité de :

- Restaurer ou maintenir l'équilibre quantitatif
- Sous-bassins versants pour lesquels des actions de préservation de l'équilibre quantitatif relatives aux prélèvements sont nécessaires

Orientation fondamentale .	Principales références au SDAGE 2016-2021 : *Orientation fondamentale n°0: S'adapter aux effets du changement climatique* • Disposition 0-01 : Mobiliser les acteurs des territoires pour la mise en œuvre des actions d'adaptation au changement climatique • Disposition 0-02 : Nouveaux aménagements et infrastructures : garder raison et se projeter sur le long terme • Disposition 0-03 : Développer la prospective en appui de la mise en œuvre des stratégies d'adaptation • Disposition 0-04 : Agir de façon solidaire et concertée Respecter le principe de solidarité territoriale entre usages au sein même des bassins versants, mais également entre ceux-ci. • Disposition 0-05 : Affiner la connaissance pour réduire les marges d'incertitude et proposer des mesures d'adaptation efficaces *Orientation fondamentale n°1: Privilégier la prévention et les interactions à la source pour plus d'efficacité* • Disposition 1-01 : Impliquer tous les acteurs concernés dans la mise en œuvre des principes qui sous tendent une politique de prévention • Disposition 1-02 : Développer les analyses prospectives dans les documents de planification *Orientation fondamentale n°3 : Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics et d'assainissement* • Disposition 3-A : Mieux connaitre et mieux appréhender les impacts économiques et sociaux • Disposition 3-B : Développer l'effet incitatif des outils économiques en confortant le principe pollueur-payeur. *Orientation fondamentale n°4: Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau* C-Assurer la cohérence des projets d'aménagement du territoire et de développement économique avec les objectifs de la politique de l'eau • Disposition 4-09 : Intégrer les enjeux du SDAGE dans les projets

	d'aménagement du territoire et de développement économique *Orientation fondamentale n°7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir* • Dispositions 7A : Concrétiser les actions de partage de la ressource et d'économie d'eau dans les secteurs en déséquilibre ou à l'équilibre précaire • Dispositions 7B : Anticiper et s'adapter à la rareté de la ressource en eau • Dispositions 7C : Renforcer les outils de pilotage et de suivi • Disposition 7-02 : Démultiplier les économies d'eau • Disposition 7-03 : Recourir à des ressources de substitution dans le cadre de projets de territoire • Disposition 7-04 : Rendre compatible les politiques d'aménagement du territoire et les usages avec la disponibilité de la ressource • Disposition C 7-08 : Renforcer la concertation locale en s'appuyant sur les instances de gouvernance de l'eau		
Problème à traiter	**Pénurie des étiages hivernaux**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire**	**Mesure PdM** GOU0202 / RES0101 / RES0303	**Mesure locale**

Nature de l'action

Contexte

Les besoins en neige surviennent généralement en étiage hivernal au moment où les besoins en eaux pour l'AEP sont également élevés en lien avec la forte fréquentation touristique (voir figure 1). Les retenues collinaires alimentées par les cours d'eau permettent de stocker l'eau lorsque les conditions hydrologiques sont favorables avec des débits excédentaires. La difficulté réside dans la définition des débits et volumes prélevés et de leurs périodes de prélèvement. Les configurations des réseaux neige reliant les canons aux retenues collinaires qui les alimentent, sont uniques et nécessitent une analyse au cas par cas sur la base du fonctionnement météorologique, touristique, leur altitude, l'exposition des pistes, et de nombreux autres facteurs.

Les contenus des arrêtés administratifs d'autorisation des prélèvements ne fournissent pas toujours des dates de prélèvement et lorsqu'ils en fournissent, ces dates ne sont pas toujours cohérentes avec la situation hydrologique de l'année.

Par exemple l'automne 2015 a été particulièrement sec, les prélèvements dans les cours d'eau étaient réglementairement possibles, à l'inverse en début janvier 2016, les prélèvements étaient interdits alors que les températures et les débits les auraient autorisés.

Les besoins en neige étant concomitants avec l'étiage des cours d'eau, l'eau est stockée du printemps jusqu'à l'ouverture des pistes en décembre afin de préserver le débit d'étiage. Pour maintenir l'activité, il est nécessaire d'anticiper l'éventuelle pénurie d'eau, en optimisant le système et sa consommation, c'est à dire en augmentant le rapport neige produite sur la quantité d'eau consommée pour la produire.

Il est nécessaire de mettre en commun les données afin d'avoir une vision globale prenant en compte les besoins amont/aval et les besoins de nature différente (tourisme, neige, eau, etc…) et les changements climatiques (figures 2, 3 et 4).
Des efforts de concertation ont été actés depuis novembre 2010 dans un *Cahier de bonnes pratiques pour la ''culture de la neige''* élaboré par les membres du site pilote des **Pays de Savoie-Annecy-Mont Blanc-Léman** « Eau en montagne », et nécessitent une action locale pour être mis en œuvre.
Ces bonnes pratiques consistent en 4 recommandations*:*

n°1 *Echanger et collaborer pour préserver la ressource en eau*
n°2 *Mettre en œuvre un schéma de gestion de l'eau à l'échelle du bassin versant*
n°3 *Limiter les remplissages des retenues d'altitude lors de l'étiage hivernal*
n°4 *Adapter les pratiques de « culture de la neige » afin de limiter leurs impacts sur les zones humides ainsi que leurs bassins d'alimentation*

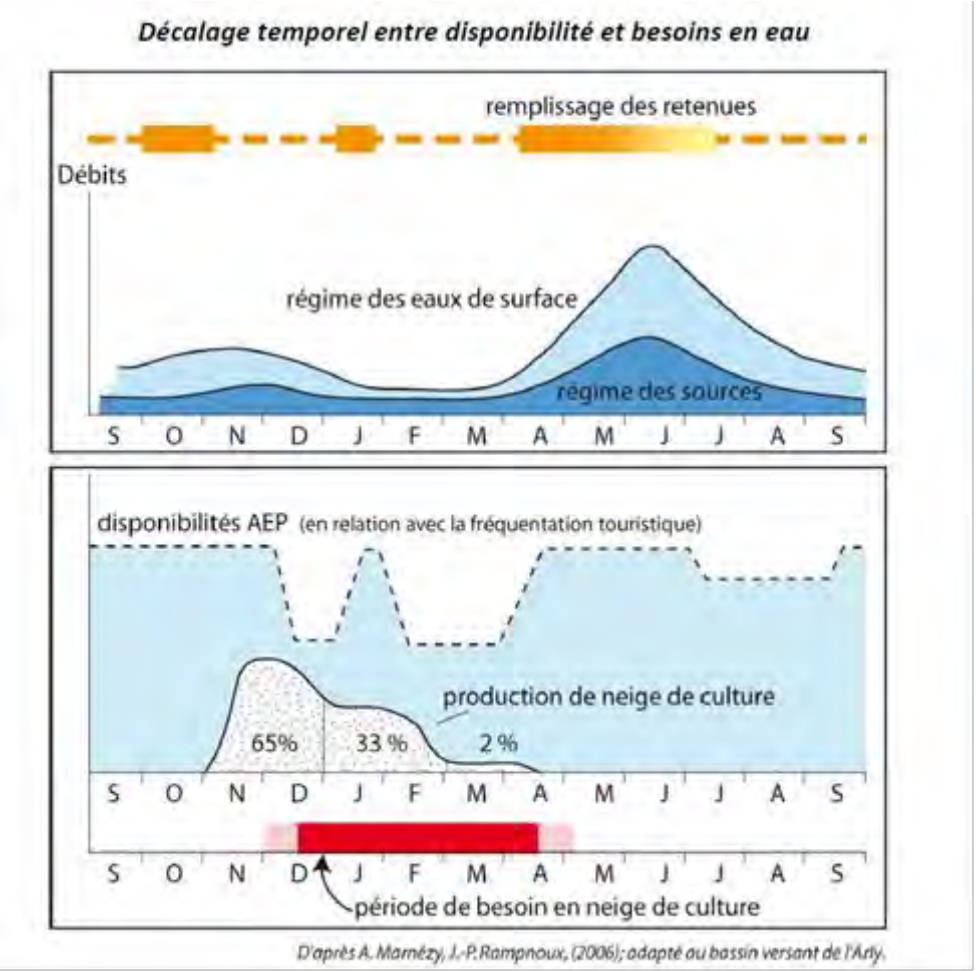


Figure 2 : Illustration du décalage entre la disponibilité et les besoins en eau

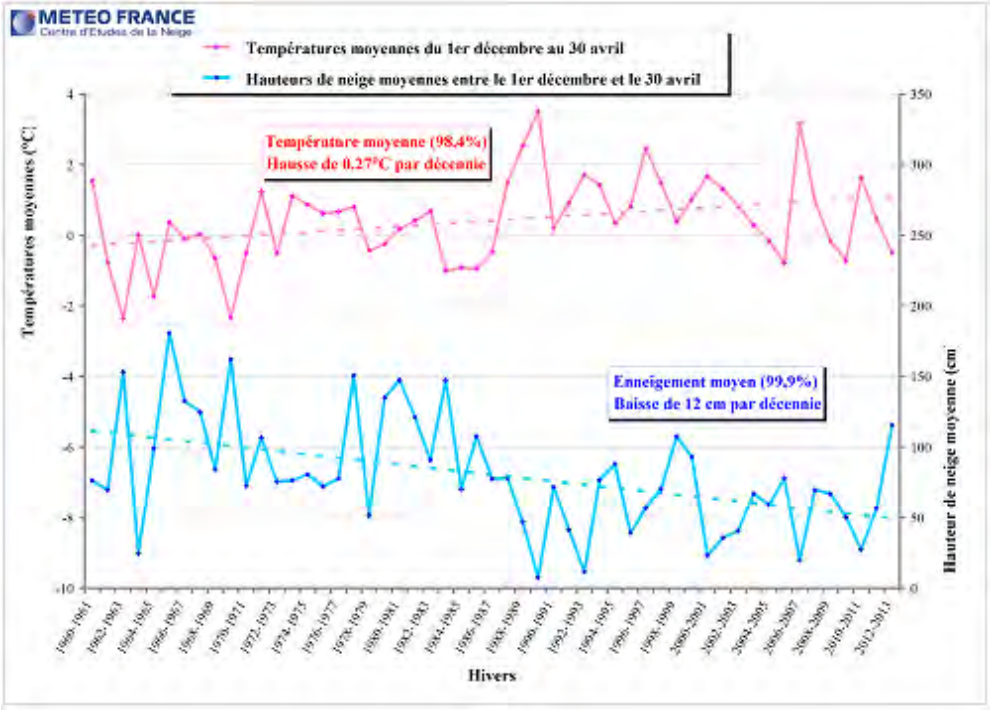


Figure 3 : <u>Évolution des températures et des hauteurs de neige</u> moyennes sur les 5 mois allant du 1er décembre au 30 avril au Col de Porte, dans le massif de la Chartreuse à 1325m d'altitude, sur la période de 1960 à 2013

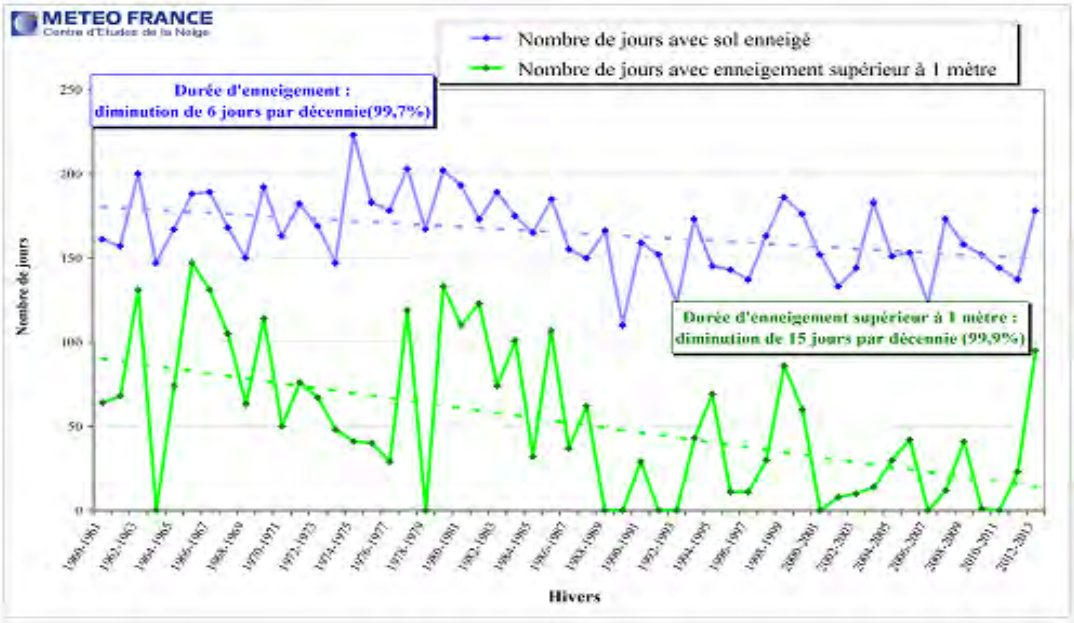


Figure 4 : <u>Évolution des durées d'enneigement au-dessus d'un seuil</u> au Col de Porte, dans le massif de la Chartreuse à 1325m d'altitude, sur la période de 1960 à 2013

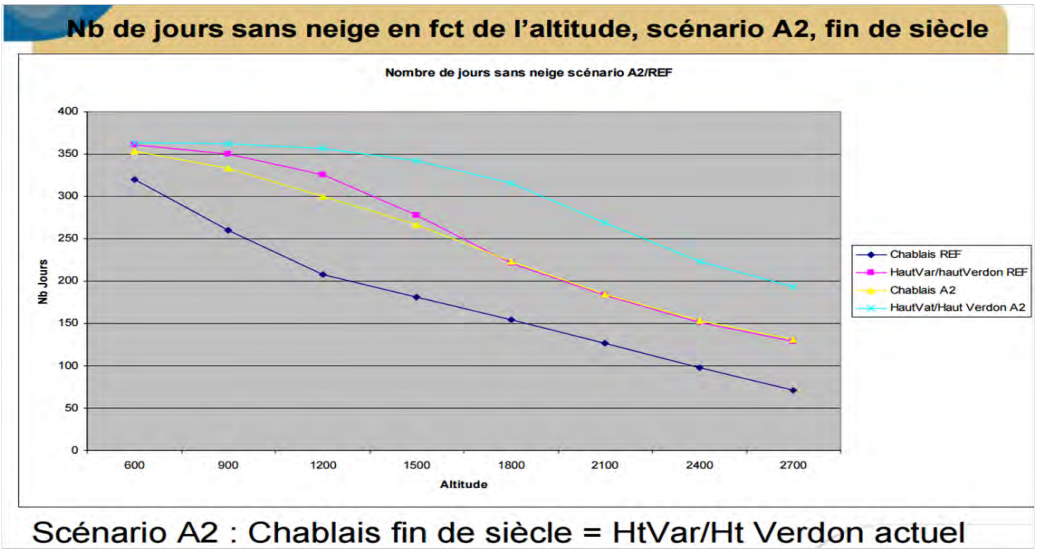


Figure 5 : Augmentation du nombre de jours sans neige selon une simulation de Météo France à la fin du siècle

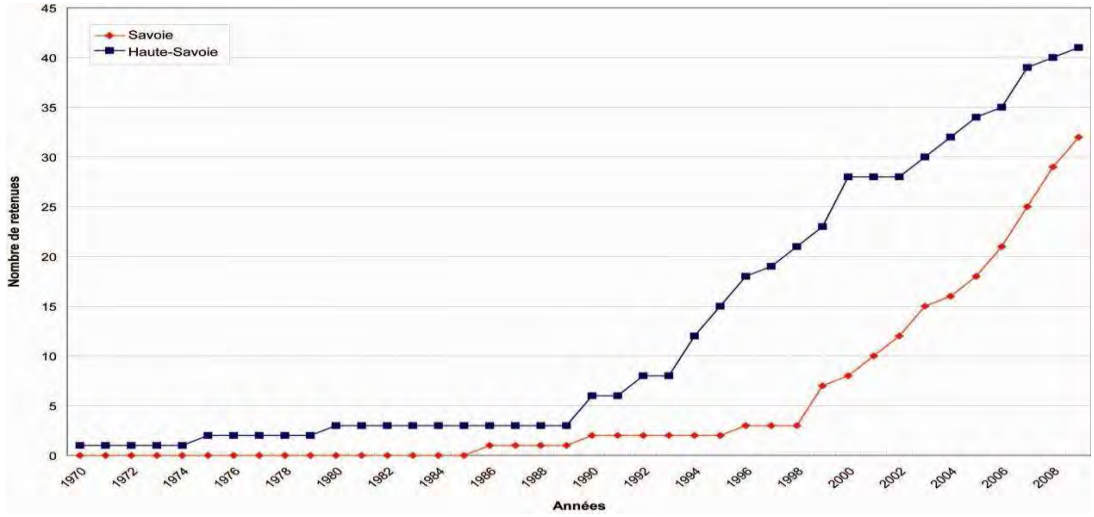


Figure 6 : Evolution du nombre de retenues d'altitude en Savoie et Haute-Savoie depuis 1970 : données : DDEA 73 et DDEA 74

Problématique

Mettre en marche une démarche prospective de diversification et de reconversion des usages liés à la neige de manière à penser le changement dans une démarche interdisciplinaire.

Donner les outils d'une concertation locale réunissant les acteurs concernés, en utilisant les données collectées et partagées.

Descriptif de l'action

L'échelle de travail dépendra de la motivation des stations de ski à travailler de façon coordonnée. Aussi, il ne peut pas être arrêté à ce stade s'il s'agit d'un seul schéma pour les 11 domaines skiables, ou des schémas par domaine skiable ou encore par commune, ou par massif. La méthode la moins coûteuse serait de lancer un seul schéma global pour les domaines skiables du Chablais car elle permettrait de mutualiser certaines parties des études et analyses.

Vraisemblablement, il sera moins lourd de lancer un schéma par priorité 1, et 2. Deux schémas de conciliation pourraient donc être lancés :

- Morzine, Châtel, Les Gets
- Bernex, Thollon, La Chapelle d'Abondance

Si les acteurs ne sont pas disposés à travailler dans ce cadre, un schéma par domaine peut aussi bien être réalisé, tout en veillant à ce que la structure porteuse du contrat de rivière fasse le lien entre les expériences des uns et des autres.

A. Constitution d'un comité de conciliation avec les professionnels de la neige.

La coordination des acteurs de l'eau et de la neige est actée par la constitution d'un comité chargé de piloter l'élaboration d'un schéma de conciliation. Celui-ci aboutira à la définition de règles encadrant la réalisation de retenues d'altitude. Les procédures de demandes de déclaration / autorisation de nouveaux projets de retenues tiendront compte de cette gestion Eau/Neige.

Le comité, qui peut être piloté par la structure porteuse du contrat de rivière, veille à ce que la neige de culture soit compatible avec la ressource en eau. Il se compose des acteurs Neige et Eau suivants :

- Agence de l'eau RMC
- Conseil départemental
- Structures intercommunales
- Communes
- Exploitants gestionnaires des stations de ski
- DDT
- DSF, Domaines skiables Français

Le comité de conciliation valide les orientations prises.

B. Elaboration d'un ou plusieurs schémas de conciliation

La démarche d'un schéma durera en moyenne de 21 mois à 3 ans, et comprendra les étapes suivantes :

_ **Une étude** des prélèvements actuels et futurs destinés à la neige de culture, réalisée par massifs de station de ski dans les 11 domaines skiables,
Stations de ski :
Priorité 1 : Morzine, Montriond (réalisation terminée en 2015), Châtel, Les Gets
Priorité 2 : Bernex, Thollon-les-Mémises, La Chapelle d'Abondance
Priorité 3 : La Côte d'Arbroz (Le Bochard), Saint-Jean d'Aulps, Bellevaux (Le Brevon), Abondance (Le Malève).

_ **Une analyse des enjeux économiques autour de chaque domaine skiable et leur évolution :** investissements, équipement du domaine en neige de culture, Chiffre d'Affaires hivernal et estival, lits touristiques, fréquentation, emploi, retombées économiques, diversifications et reconversions potentielles.

Dans le cas de nouvelles retenues, les Schémas de conciliation prendront en compte:
_ Le suivi des effets de la retenue sur les milieux naturels,
_ Le suivi des autres besoins en eau, pour assurer la primauté de l'usage alimentation en eau potable,
_ Le suivi des ouvrages et les moyens d'intervention en cas de danger, d'incident et d'accident,
_ Des mesures de réduction des impacts, par exemple la valorisation paysagère des abords de la retenue,
_ Des mesures compensatoires telle la restauration de zones humides à raison de 2 m² pour 1 m² détruit, conformément au SDAGE Rhône-Méditerranée.

Il s'agit de respecter les 3 usages (AEP, Neige, cours d'eau) en altitude, au sein des hauts bassins versants, et de garantir leur coexistence.

- Inventaire des ressources, des besoins des milieux et des prélèvements existants
- Confrontation des volumes en jeu pour établir le bilan prélèvement/ ressources
- Projections sur l'évolution future des ressources et des usages de l'eau puis confrontation des volumes d'eau en jeu
- Elaboration de propositions d'actions opérationnelles
- Choix d'un plan d'actions et Schéma de conciliation des usages de l'eau et des milieux aquatiques

C. <u>Plan d'action</u>

Le plan d'action sera ciblé sur 3 axes :

1. **Sur les retenues à créer,** il s'agit de :

- de coordonner les projets de retenues d'altitude et d'éviter les risques de manque d'eau ou de destruction de milieux ou d'espèces de grande valeur.
- de laisser aux communes et aux exploitants la responsabilité de décider de la nécessité, ou non, de construire des retenues d'altitude.
- de prévoir, à partir d'analyses précises effectuées pour chaque station, un cadre évitant une multiplication non coordonnée des prélèvements d'eau, le manque d'eau potable à certaines périodes critiques de l'année et la destruction de milieux ou d'espèces à protéger.
- de préciser les projets de retenue d'altitude « compatibles » avec la ressource, qui constitueront la référence pour établir un dossier de demande d'autorisation ou de déclaration (nécessaires au titre de l'l'article L 214.2 du Code de l'Environnement).
- d'aider les maîtres d'ouvrage à organiser leurs démarches auprès des administrations et à cadrer les études techniques et reconnaissances de terrain qu'ils devront mener.
- d'indiquer si des mesures compensatoires seraient nécessaires concernant certaines zones humides.

2. **Sur les micro bassins des cours d'eau fragilisés (**déficit avéré ou présumé):

- Diagnostic du fonctionnement actuel des réseaux d'enneigement présents sur ces micro bassins
- Analyse et propositions
- Programme d'Optimisation de l'enneigement artificiel existant.

Ce programme pourrait contenir par exemple selon les travaux de concertation et les priorités du comité de conciliation:

Description des prises d'eau alimentant les retenues, et leur rejet	Entrée/Sortie des **<u>retenues collinaires</u>** Schéma du réseau et de ses interconnexions, volumes et fréquence des prélèvements. Stations de ski ne disposant pas de ces données: Bernex, La Chapelle d'Abondance, Thollon-les-Mémises, Saint Jean d'Aulps.
Pose de compteurs et d'enregistreurs de débit et/ou de sonde de niveau télétransmissibles à l'entrée et à la sortie de chaque réseau neige	Priorité 1: Saint Jean d'Aulps, Morzine Avoriaz, Bernex, Châtel, La Chapelle d'Abondance, Thollon-les-Mémises, Priorité 3 : Le Malève, le Bochard, Le Brevon et la Dranse de Montriond
Suivi de l'enneigement naturel et artificiel Mise en place d'un suivi (situation et période) - Etablissement d'un cahier des charges	Sur **<u>pistes de ski équipées</u>** de canons sur la base du volontariat et dans les Stations de ski ne disposant pas de ces données: Aucune station de ski ne dispose de ces données à l'exception de Morzine, sur les secteurs en déficit.
Suivi du remplissage des retenues collinaires : relevé des conditions hydrologiques, météorologiques, ressources disponibles, besoins.	**<u>Retenues collinaires</u>** Priorité 1 : la Chapelle, St Jean d'Aulps Priorité 3 : Les Gets, Bellevaux, La Cote d'Arbroz, Montriond

3. **Sur les retenues existantes :**

- Etude adéquation besoin/ressource et projection lorsqu'il y a des usages AEP et neige

- Croisement des données AEP / neige / cours d'eau, afin de mieux définir les ressources disponibles. Synthèse des ressources disponibles par usage et Analyse de leur impact.

- proposer un calendrier plus favorable, ajustant les prélèvements au regard des 3 usages AEP / neige / cours d'eau pour les stations de priorité 1: Morzine, Châtel, Les Gets, et priorité 2: Thollon, Bernex, La Chapelle d'Abondance.

- prendre en compte l'eau dans la révision du SCOT en y inscrivant une préconisation découlant de ces travaux, après discussion au sein du Contrat de rivière.

- optimiser le remplissage des retenues hors des périodes d'étiage dont l'eau pourra être utilisée pour l'enneigement lors des périodes critiques afin de minimiser les incidences et d'éviter toute aggravation de la situation.

Conditions d'exécution

Constitution d'un comité de conciliation (Communes, structure intercommunale, Conseil départemental, DSF, gestionnaires des stations de ski).
Prévoir un étalement des projets de schéma en fonction des priorités politiques, et sur la base du volontariat.

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	Le but de cette action est de • Stabiliser voir réduire la pression sur les eaux superficielles, afin de satisfaire l'usage neige de culture aujourd'hui et à l'horizon 2025. Le rapport consommation d'eau/production neige ne devrait pas augmenter. • Optimiser les prélèvements (AEP, Neige) pour continuer de satisfaire les usages, avec une quantité d'eau prélevée annuelle globalement équivalente mais mieux répartie dans le temps en fonction des débits des cours d'eau. En d'autres mots, profiter des hautes eaux pour stocker l'eau. Le gain escompté : maintien de l'enneigement artificiel en préservant le débit d'étiage hivernal avec évaluation d'un débit réservé si nécessaire.

Indicateur de réalisation :

- Nombre d'études engagées
- Nombre de compteurs posés en entrée/sortie de retenues collinaires
- Nombre de stations de ski ayant réalisé et finalisé son schéma de conciliation
- Nombre de suivis mis en place et communiqués à la structure intercommunale
- Constat d'une ou plusieurs mesures inscrites dans le futur SCOT

Indicateur de suivi :

- **Pression :**
  La fréquentation touristique et la consommation en AEP qui lui est liée
  - Offre d'activité diversifiée ne nécessitant pas de neige
  - Les conditions d'enneigement naturel (fig 1 et 2), fréquentation des skieurs, changement climatique (fig 3)
  - L'augmentation des retenues collinaires (fig 5)

- **Etat :** Cet indicateur doit afficher **le maintien de l'Etat actuel**, c'est-à-dire la tendance à ne plus aggraver les déficits

  - Volumes prélevés annuellement dans les cours d'eau pour l'alimentation des retenues collinaires, satisfaction des skieurs sur l'état de l'enneigement.

  Quantification des débits du cours d'eau (celui qui avait été identifié comme déficitaire) en décembre, janvier, février

- Tableau d'évolution des quantités d'eau prélevées, en AEP, neige, et débit du cours d'eau à la période d'étiage

- **Réponse :**

  - **Montrant qu'on a limité les prélèvements : rapport consommation/débit**
    - Quantification des débits du cours d'eau en décembre, janvier, février
    - Quantification de la consommation annuelle pour chaque système neige

  - **Nombre de compte-rendu de réunion des comités de conciliation**

Détail des opérations

Etalement des projets de schéma en fonction des priorités politiques, et sur la base du volontariat

Cout estimé : ≈ 100 000 € par schéma de conciliation englobant 3 domaines skiables rapprochés, soit :
Priorité 1 : Morzine, Châtel, Les Gets
Priorité 2 : Bernex, Thollon, La Chapelle d'Abondance
200 000 € pour les 2 schémas de conciliation (P1 + P2)

En option 1 schéma de conciliation pour les stations restantes où l'étude n'a pas révélé un déficit avéré :
Priorité 3 : La Côte d'Arbroz (Le Bochard), Saint-Jean d'Aulps, Bellevaux (Le Brevon), Abondance (Le Malève).
100 000 € pour 1 schéma de conciliation englobant 4 petites stations de ski.

Ce coût s'entend hors temps de participation du personnel de la structure gestionnaire du domaine skiable, et des participants au comité de conciliation.

Ce coût est très approximatif et optimiste, il doit s'entendre comme une fourchette basse. Il comprend les études (adaptation du prélèvement à la ressource) d'optimisation des retenues existantes, et prend en compte la mise en œuvre du programme d'équipement et de suivi.

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Animation				
	Etudes / Equipements / Suivi			**300 000**	
A	Elaboration 3 schémas de conciliation	Gestionnaires stations de ski ou structure intercommunale	2017/2018	60 000	
B	Mise en œuvre programme équipement et suivi	Gestionnaires stations de ski ou structure intercommunale	2018/2019	50 000	
C	Mise en œuvre programme équipement et suivi	Gestionnaires stations de ski ou structure intercommunale	2019/2020	60 000	
D	Mise en œuvre programme équipement et suivi	Gestionnaires stations de ski ou structure intercommunale	2020/2021	70 000	
E	Evaluation 3 schémas de conciliation	Gestionnaires stations de ski ou structure intercommunale	2021/2022	60 000	
	Travaux				
	TOTAL			**300 000**	

Financement de l'opération

Par schéma de conciliation :

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		CD74		Etat (DREAL)		Gestionnaires stations de ski		MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
A	Elaboration 3 schémas de conciliation	60 000	30%*	18 000	20%**	12 000				AD	50%	30 000
B	Mise en œuvre programme équipement et suivi	50 000	30%*	15 000	20%**	10 000				AD	50%	25 000
C	Mise en œuvre programme équipement et suivi	60 000	30%*	18 000	20%**	12 000				AD	50%	30 000
D	Mise en œuvre programme équipement et suivi	70 000	30%*	21 000	20%**	14 000				AD	50%	35 000
E	Evaluation 3 schémas de conciliation	60 000	30%*	18 000	20%**	12 000				AD	50%	30 000
		300 000										

- * : Financement : participation possible de l'Agence de l'Eau jusqu'à 50 % en fonction du cahier des charges
- ** : Financement : participation possible du Conseil Départemental de la Haute-Savoie jusqu'à 60 % pour l'élaboration et l'évaluation des schémas de conciliation et 40% pour la mise en œuvre du programme et ce en fonction du cahier des charges
- NB : l'ensemble des financements Agence de l'Eau et Conseil départemental : ne pourra pas excéder 80 %.

Pour mémoire, le coût du suivi du débit des 5 cours d'eau a été pris en compte dans une fiche action spécifique (Action N°1) sur le suivi du débit pendant 2 années. Si cette dernière action n'est pas réalisée, il conviendra de l'intégrer dans la présente fiche.

Le financement de ce suivi incombe en principe aux principaux usagers de la ressource en eau. Ils utilisent la ressource pour leur activité économique. Il leur appartient de financer l'évaluation de la non dégradation du bien commun qu'ils utilisent en lieu et place du contribuable.

Localisation

Les schémas de conciliation étudieront la pertinence d'équiper ou non une retenue (de compteurs ou d'enregistreur), en fonction de son volume, de l'impact potentiel sur les eaux superficielles, de son mode de remplissage, et de son mode d'alimentation.

Localisation des domaines skiables des stations de ski concernées par les priorités 1 en jaune, et 2 en rouge.

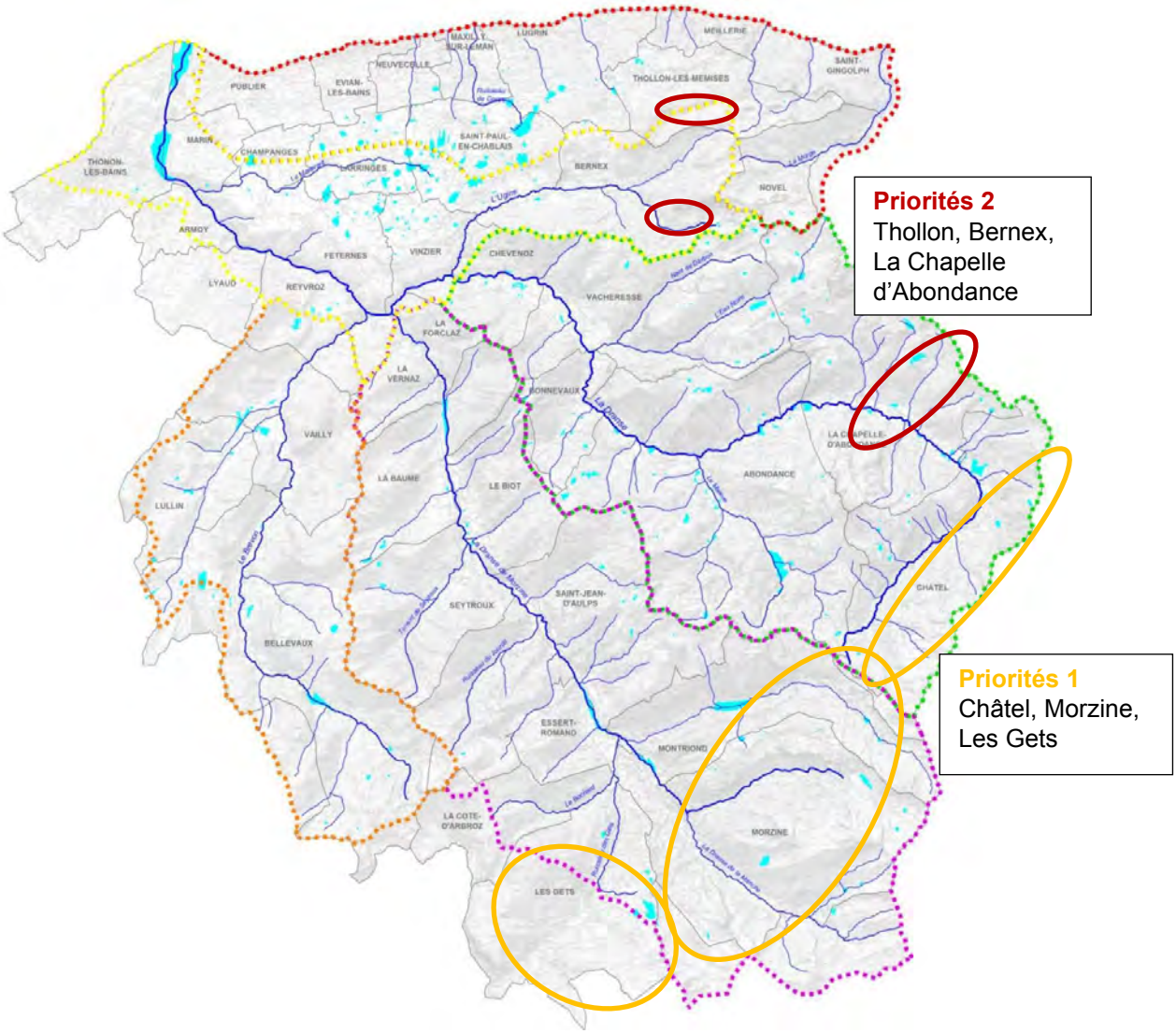


Figure 7 : Retenues existantes (extrait phase 1-3) - la situation et la description de chaque site est donné en annexe de cette fiche

Sources d'information

Sociétés de remontées mécaniques, DSF Domaines skiables de France http://www.domaines-skiables.fr/fr/home/
Communes, Conseil Départemental Haute-Savoie, DDT 74, www.savoie-mont-blanc.com, *Observatoire Savoie mont-Blanc tourisme :* http://pro.savoie-mont-blanc.com/

Annexe : Situation et caractéristiques des retenues collinaires dans l'Est lémanique et les Dranses (extrait rapport phase 1-3)

BV de l'étude	Commune d'implantation de la prise	Domaine skiable	Nom de l'ouvrage	Type de prélèvement	Volume de la retenue m3	Alimentation, origine de l'eau	Altitude prise d'eau	Futur Volume prélevé (m^3)	Volume prélevé/an (m^3)	date
Brevon	Bellevaux	Hirmentaz	Retenue d'Hirmentaz alimentée par la source Sous le Rocher	retenue collinaire		ruissellement et captage de sous le Rocher	1410		<41 363	
	Bellevaux	La chèvrerie	Prise d'eau du lac de Vallon	Lac		Rau du Brevon (25 l/s) et ruissellement du BV	1080	25 000		2013

BV de l'étude	Commune d'implantation de la prise	Domaine skiable	Nom de l'ouvrage	Type de prélèvement	Volume de la retenue m3	Alimentation, origine de l'eau	Altitude prise d'eau	Futur Volume prélevé (m^3)	Volume prélevé/an (m^3)	date
Dranse de Morzine	Saint Jean d'Aulps	Roc d'Enfer	prise dans lac de Sagy (SIVU du Roc d'Enfer)	retenue collinaire		prise ruisseau Nant de la Noire	1117		32 000	
	Le Biot	Drouzin-le-Mont	retenue du col du Corbier	retenue collinaire	17 000	eaux de ruissellement du bassin versant	1230		0	
	Les Gets	Ensemble station	global des 2 domaines skiables de la commune			ensemble des 2 Bassins versants Dranse et Giffre			108 000	
	Les Gets	Les Chavannes/ La Turche	Retenue du lac du Golf	retenue collinaire	27 000	drainages du golf 40% +remontée lac des écoles 60%	1507		26 000 (drainage du golf)	2006
	Morzine	Morzine	Lac du Grand Pré	Lac	5 000	prélèvement dans la petite rivière par gravité (un tiers du débit de la rivière).			82 000 (moy 4 ans)	1990
	Morzine	Morzine (Nyon - Le Pléney)	Lac de Nyon Guérin	Lac	80 000	source « la Dorfna ». +ruissellement + drainages+ connexion Lac du Grd Pré				2003

	Morzine	Morzine	Captage Dranse de Morzine	direct en rivière		Pompage dans la Dranse: 4 pompes de 100m3/h			72 300	
	Morzine	Super Morzine	retenue du Marais	retenue collinaire	4 500	drainage en amont du parking	1456		12 000 (moy 5 ans)	1996
	Morzine	Avoriaz	retenue du Fornet	retenue collinaire	78 000	ruissellement	2004	88 000		2013
	Morzine	Avoriaz	Lac cote 1730	Lac		ruissellement + pompage, usage AEP prioritaire	1730		70 000 (moy 4 ans)	
	Montriond	R. Lindarets	retenue des Prolays	retenue collinaire	45 000	Rau des Lindarets	1582		85 400 (moy 4 ans)	1998

BV de l'étude	Commune d'implantation de la prise	Domaine skiable	Nom de l'ouvrage	Type de prélèvement	Volume de la retenue m3	Alimentation, origine de l'eau	Altitude prise d'eau	Futur Volume prélevé (m^3)	Volume prélevé/an (m^3)	date
Dranse Abondance	Abondance	Abondance	retenue collinaire L'Essert (le long du téléski des Follys)	retenue collinaire	5 000	ruissellement + prise Rau	1460		6644 à 17500	1980
	Abondance	Abondance	retenue collinaire La Corne	retenue collinaire	40 000	ruissellement+captage la Corne	1500	NC		Projet
	Chatel	Plaine Dranse	Retenue du Queyset	retenue collinaire	130 000	R des Combes du Blattin+ interconnexion avec retenue de Pré La Joux	1635		104000	
	Chatel	Super Châtel	LAC DE LA MOUILLE	retenue collinaire	80 000	Source et ruissellement naturel	1570		55000	
	Chatel	Linga	LAC DE VONNES	Lac	100 000	Rau de Vonnes, Pas de Morgins	1250		78000	
	Chatel	Plaine Dranse	RETENUE COLLINAIRE de Plaine Dranse (PRÉ LA JOUX)	retenue collinaire	8 000	dérivation du cours d'eau de Plaine Dranse	1470		13000	
	La Chapelle d'Abondance	Ensemble station	global des 2 domaines skiables de la commune					<68900		
	La Chapelle d'Abondance	Crêt Béni	autorisée mise en service automne 2013	retenue collinaire	45 000	Rau de la Séchère	1340	47400		Projet

	La Chapelle d'Abondance	Braitaz	Projet Braitaz (construction fin 2013)	retenue collinaire en lit mineur	440	Rau de la Pantiaz (autorisé 42,5 m3/h pendant 16 h)	1388	<21500		Projet
	La Chapelle d'Abondance	Braitaz	Braitaz actuel	direct en rivière	200	Elargissement du Rau de la Pantiaz 85m3/h maxi autorisé	1388		<21 500	

BV de l'étude	Commune d'implantation de la prise	Domaine skiable	Nom de l'ouvrage	Type de prélèvement	Volume de la retenue m3	Alimentation, origine de l'eau	Altitude prise d'eau	Futur Volume prélevé (m^3)	Volume prélevé/an (m^3)	date
Basse Dranse	Bernex	Bernex	retenue Combe de Pelluaz	retenue collinaire	43 500	ruissellement + ruisseau + sources	1550		<60 000 à 65 000	2001
	Bernex	Bernex	retenue Pré Richard ou des Pellys	retenue collinaire	3000 à 4000	ruissellement	1350			
	Bernex	Bernex	retenue de la fétuière (situation et projet imprécis)	retenue collinaire	3 000	ruissellement + prise Ugine	1210	NC		Projet

BV de l'étude	Commune d'implantation de la prise	Domaine skiable	Nom de l'ouvrage	Type de prélèvement	Volume de la retenue m3	Alimentation, origine de l'eau	Altitude prise d'eau	Futur Volume prélevé (m^3)	Volume prélevé/an (m^3)	date
Est lémanique	Thollon	Thollon	retenue collinaire 1	retenue collinaire	6 000	Source Sur les Pirons = trop plein AEP	1623		9 000	
	Thollon	Thollon	retenue collinaire 2	retenue collinaire	18 000	Source La Plaine	1623		27 000	
	Thollon	Thollon	retenue collinaire 3	retenue collinaire	25 000	Source La Plaine	1640		37 500	

Volet B3	GESTION GLOBLALE DE LA RESSOURCE EN EAU

Optimiser l'enneigement artificiel : projet pilote de Montriond	***Action B3.3-2 Pour mémoire***
Objectifs : RE2 - Améliorer la répartition quantitative de la ressource et concilier les usages en se projetant pour s'adapter aux changements climatiques Détermination des besoins du milieu et des usages (eau potable, enneigement, industries,…)	**TERMINEE EN 2014** DRANSE DE MONTRIOND, A : MONTRIOND
	Enjeu : Préservation de la ressource
	Coût total réalisé: 200 000 €
Bassin versant / sous bassin versant : La partie amont du bassin versant des Dranses de Montriond : Ruisseau des Lindarets	**Maître d'ouvrage : SERMA**
Masses d'eau concernées : La Dranse de Montriond (FRDR10251) MEN en déficit hydrologique	
Commune(s) concernée(s) : Montriond	**Durée de réalisation : de 2010 à-2014**

COURS D'EAU : Dranse de Montriond au niveau des têtes de bassin versant, sur le Ruisseau des Lindarets

SECTEUR (S) Les Lindarets : retenue collinaire des Prolays appelée aussi retenue des Lindarets,.

Références SDAGE 2016-2021

Le SDAGE démontre la nécessité de :

- Restaurer ou maintenir l'équilibre quantitatif
- Sous-bassins versants pour lesquels des actions de préservation de l'équilibre quantitatif relatives aux prélèvements sont nécessaires

Orientation fondamentale	*Orientation fondamentale n°7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir* *Disposition 7-04 : Rendre compatibles les politiques d'aménagement du territoire et les usages avec la disponibilité de la ressource*

Problème à traiter	Pénurie des étiages hivernaux		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire**	**Mesure PdM** -	**Mesure locale**

Nature de l'action

Contexte / Problématique

Le projet de la SERMA consistait à accroître le volume d'eau disponible pour la neige sans augmenter le volume d'eau de la retenue des Lindarets, et en diminuant la pression sur le cours d'eau.

Il s'agissait de :
- réduire l'impact actuel sur la tête de bassin versant, en s'affranchissant du pompage à l'étiage dans le ruisseau des Lindarets.
- augmenter la capacité d'enneigement
- rechercher l'amélioration de l'hydrologie actuelle du ruisseau des Lindarets qui connaît des étiages hivernaux sévères et dont les prélèvements pour l'enneigement artificiel étaient jugés trop importants en hiver par les pêcheurs, de l'association de pêche locale. Suite à cette demande de l'association de pêche, ces prélèvements vont être supprimés en hiver et limités à la seule fonte des neiges.

Descriptif de l'action

Alimentation du réseau d'enneigement du domaine skiable des Lindarets par pompage depuis le lac de Montriond

- volume annuel : 120 000 m^3
- pompes : 2 pompes immergées de 2x120 m^3/h associées à 2 pompes de surface,
- débit : 240 m^3/h
- local : superficie 75 m^2

Le pompage dans le lac de Montriond se met en route en même temps que la fabrication de la neige à la montée sur le secteur du réseau bas des Parchets et alimente ensuite la retenue.
Cela permet d'éviter de « monter » l'eau à l'usine des Lindarets pour ensuite la « redescendre ».

En période estivale, aucun prélèvement sur le lac ne sera pratiqué.

La retenue des Lindarets (46 000 m^3) sera remplie à partir du pompage dans le ruisseau des Lindarets à la fonte des neiges puis ce pompage sera déconnecté jusqu'à l'année suivante en période de fonte des neiges.
L'exploitant SERMA s'engage à mettre en place une supervision par un ordinateur unique, pour rendre compte des débits pompés alternativement et empêcher le prélèvement simultané sur les 2 sites.

L'action a été réalisée en 2 phases.

- Phase 1: Création du pompage dans le lac de Montriond permettant de s'affranchir du pompage à l'étiage dans le ruisseau des Lindarets
  Le site retenu pour le pompage sur les rives du lac est localisé sur la rive Nord du lac, à l'ouest du torrent du Nant de Lapiaz.
  Le choix de ce site a été fait en fonction des contraintes d'usages (baignade, plongée sous glace), profondeur de l'eau, place disponible, risques d'avalanches, de chute de blocs, risques de glissement de terrain etc…

- Phase 2 : Diminution des prélèvements (de 86 000 m3/an en moyenne à 46 000 m3/an). Projet validé le 28 novembre 2013 par l'autorité environnementale et mis en œuvre.

Le remplissage de la retenue des Lindarets ne se fera jamais simultanément par le pompage de Montriond et par la ressource d'eau du plateau des Lindarets.

Cette action ne nuit pas à la ressource en eau potable car les captages pour l'alimentation sont réalisés en amont. D'autre part, le projet a été élaboré en concertation avec l'association de pêche locale et le club de plongée sous glace qui ne s'opposent pas au projet.

1. mise en œuvre du dispositif de suivi du marnage : 2 capteurs de pression analogique fixés sur la canalisation pour mesurer la hauteur d'eau résiduelle au-dessus de la canalisation de pompage implantée à 3 m en dessous du niveau du déversoir du lac.
2. suivi des débits hivernaux sur la Dranse de Montriond aval

- Phase 3 : Supprimer le transfert d'eau d'un sous bassin à un autre par la déconnexion des enneigeurs situés sur le bassin voisin.
  La piste des débutants du côté d'Avoriaz n'est pas située sur le bassin versant du lac de Montriond
  Déconnexion de 8 enneigeurs situés sur le bassin versant d'Avoriaz afin de limiter l'enneigement artificiel au seul bassin versant du lac de Montriond.
  Maître d'ouvrage : SERMA
  Délai de réalisation : 2017 (3 ans) La SERMA doit s'engager à respecter ce délai.

Descriptif de l'action

L'action vise à réduire ou supprimer les connexions avec les cours d'eau trop sollicités par le prélèvement neige

Conditions d'exécution

Volonté de la commune et de la SERMA, organisme de gestion des pistes.
Cette action a déjà été réalisée et son exécution est en cours.

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	Le but de cette action est de réduire les connexions avec les cours d'eau trop sollicités par le prélèvement neige. Le gain escompté : ne pas augmenter la pression sur les eaux superficielles, afin de satisfaire l'usage neige de culture aujourd'hui et à l'horizon 2025.

Indicateur de réalisation :

- Arrêté préfectoral d'autorisation – juin **2014**
- Déconnexion de 8 enseigneurs pour éviter les transferts d'un bassin versant à un autre bassin versant délai **2017**.

Indicateur de suivi :

Présentation d'un Bilan interannuel du rabattement maximal du niveau du lac démontrant l'absence d'impact sur son marnage naturel. Le marnage maximal imputable au pompage dans le lac, ainsi obtenu permettra d'affiner les connaissances des effets du marnage, et de prévoir, si nécessaire, des prescriptions complémentaires sur le niveau maximal de prélèvement à ne pas dépasser (DDT, ONEMA, contrat de rivière).

- **Pression :** Les conditions d'enneigement naturel, fréquentation des skieurs, température
- **Etat :** volumes prélevés annuellement dans les cours d'eau pour l'alimentation des retenues collinaires, satisfaction des skieurs sur l'état de l'enneigement.
- **Réponse :**
  - Quantification des débits du cours d'eau en décembre janvier, février sur la Dranse de Montriond Aval
  - Résultats de suivi du marnage du lac de Montriond

Détail des opérations

Les coûts détaillés n'ont pas été transmis car ils n'étaient pas connus au moment de la phase recueil des données.

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Animation				
	Etudes			**pm**	
A	Etude / équipement et suivi des stations de mesure	SERMA	2010/2013	pm	
	Travaux				
1	Mise en œuvre des travaux	SERMA	2010/2013	pm	
2	Déconnexion de 8 enneigeurs	SERMA	2017	pm	
	TOTAL			**pm**	

Financement de l'opération

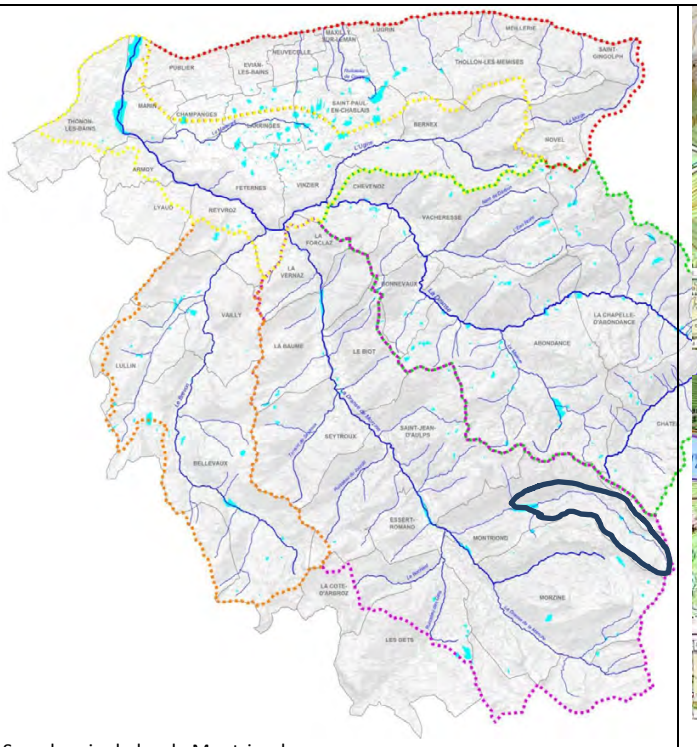
Les répartitions financières n'ont pas été transmises car ils n'étaient pas connus au moment de la phase recueil des données.

Cout total : 200 000€

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		CD74						MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
A	Etude / équipement et suivi des stations de mesure	pm		pm		pm		pm		pm		pm
1	Mise en œuvre des travaux	pm		pm		pm		pm		pm		pm
2	Déconnexion de 8 enneigeurs	pm		pm		pm		pm		pm		pm

Pm : 200 000 €

Localisation



Sous-bassin du lac de Montriond

Pompage au lac de Montriond
Retenue des Lindarets (retenue collinaire des Prolays)
Production de neige de culture au dessus du hameau des Lindarets à partir de la retenue des Prolays, Enneigement du secteur situé entre Ardent et les Lindarets par prélèvement direct depuis le lac,
Re remplissage hivernal de la retenue des Prolays à partir du prélèvement dans le lac de Montriond, grâce à une extension du réseau existant.
Déconnexion de 8 enneigeurs, transfert des eaux d'enneigement entre le bassin d'Avoriaz et le bassin de Montriond

Sources d'information

Sociétés de remontées mécaniques SERMA, Communes, DDT 74

Volet B3	GESTION GLOBLALE DE LA RESSOURCE EN EAU

<table>
<tr><td rowspan="2">Communication pour la mise en place de dispositifs de gestion des eaux pluviales</td><td>Action
B3.4-1

Pour mémoire : Cf. Volet C / CSV2-4</td></tr>
<tr><td>PRIORITES : 1 ET 3</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Objectifs :
RE3 - Adapter la gestion des eaux pluviales en fonction du milieu naturel récepteur</td><td>Enjeu : Soutien des étiages</td></tr>
<tr><td>Coût total :

Pm : Cf. Volet C / CSV2-4

(65 000 €)</td></tr>
<tr><td>Bassin versant / sous bassin versant : Est lémanique + Bassin Versant des Dranse</td><td rowspan="2">Maître d’ouvrage :

Structure ayant la compétence gestion des eaux pluviales</td></tr>
<tr><td>Masses d’eau concernées :
Priorité 1 : ruisseaux de l'Est lémanique
Priorité 3 : l'ensemble du bassin versant des Dranses dans les zones d'urbanisation dense</td></tr>
<tr><td>Commune(s) concernée(s) :
Priorité 1 - Est Lémanique : Publier, Evian, Neuvecelle, Maxilly-sur-Léman, Lugrin, Saint Paul-en-Chablais, Larringes, Marin
Priorité 3 – Autres Zones urbanisées denses pour les sous-bassins unitaires: Abondance, Armoy, Bellevaux, Bernex, Bonnevaux, Champanges, Châtel, Chevenoz, Essert-Romand, Féternes, La Baume, La Chapelle-d’Abondance, La Côte d’Arbroz, La Forclaz, La Vernaz, Larringes, Le Biot, Les Gets, Lullin, Montriond, Morzine, Novel, Reyvroz, Saint-Jean-d’Aulps, Saint-Paul-en-Chablais, Seytroux, Thollon-les-Mémises, Thonon-les-Bains, Vacheresse, Vailly, Vinzier.</td><td>Années : 2016-2021</td></tr>
</table>

Références SDAGE 2015

<table>
<tr><td>Orientations fondamentales</td><td colspan="3">Principales références au SDAGE 2016-2021 :
Orientation fondamentale n°0: S'adapter aux effets du changement climatique

Orientation fondamentale n°5 : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestiques et industrielles

• Disposition 5A-04 : Eviter, réduire et compenser l’impact des nouvelles surfaces imperméabilisées

Orientation fondamentale n°8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

• Disposition 8-05 : Limiter le ruissellement à la source

• Disposition 8-06 : Favoriser la rétention dynamique des écoulements</td></tr>
<tr><td>Problème à traiter</td><td colspan="3">Favoriser la rétention, l’infiltration, la désimperméabilisation / soutien des étiages</td></tr>
<tr><td>Programme de mesures</td><td>Mesure réglementaire</td><td>Mesure PdM
ASS0201</td><td>Mesure locale
X</td></tr>
</table>

Mesure locale : *Améliorer la gestion des eaux pluviales afin d'éviter les risques liés au ruissellement*

Nature de l’action

Contexte/problématique

Depuis des décennies, le développement urbain n'a cessé d'imperméabiliser toujours davantage les sols en drainant les eaux de pluie soit vers des réseaux unitaires (égouts), ce qui gonfle les volumes d'eaux polluées traitées par les stations d'épuration, soit vers des réseaux pluviaux. Ces réseaux sont aujourd'hui saturés. Lorsque les réseaux d'eaux pluviales rejoignent les ruisseaux, les rejets entrainent des pics de débits du cours d'eau, une déstabilisation des berges et une diminution du soutien d'étiage.

Les eaux pluviales occupent une place majeure dans les zones urbaines. Il est nécessaire de s’assurer de l’adéquation entre le développement urbain et la gestion des eaux pluviales, afin de soutenir les étiages des petits cours d'eau et :

- D’éviter une gestion au « tout tuyau », tout en cherchant à limiter les coûts d’investissement et d’entretien ultérieur.
- D’intégrer les eaux pluviales dans les zones urbanisées pour améliorer le cadre de vie : bassin de rétention paysager utilisé comme aire de loisirs, eaux de pluie récupérées pour l’arrosage, etc.
- De mettre en lien la gestion des eaux pluviales avec les zones humides existantes
- De réalimenter les nappes superficielles en relation avec les cours d'eau.

Les débits et volumes générés par des surfaces dépendent de leur nature (tableau 1).

Nature de la surface	Coefficient de ruissellement
Toit gravier	0.6
Toiture végétalisée	0.25 à 0.5
Chemin de terre	0.2 / 0.3
Route en bitume	0.9 / 1
Pré (fonction de la pente du terrain)	0.2 à 0.4
Terre battue (dépend de la sollicitation)	0.2 à 1
Pavés non joints	0.50 - 0.60
Bois (fonction de la pente du terrain)	0.05 à 0.3
Toitures (tuiles, ardoises, métal)	0.85 à 1
Dalles gazon	0.1 / 0.3

Tableau 1 : Coefficient de ruissellement en fonction de la surface (compilation bibliographique)

Différentes mesures peuvent être envisagées.

Les grands principes de gestion sont les suivantes :

- Limiter les surfaces imperméabilisées pour assurer une rétention dans le sol à l'endroit même où la pluie tombe sur le sol.
- Récolter les eaux de pluie des surfaces imperméabilisées et la stocker pour l'utiliser ou la restituer au milieu naturel par évaporation.
- Retenir les eaux pour l'évacuer lentement vers les cours d'eau.

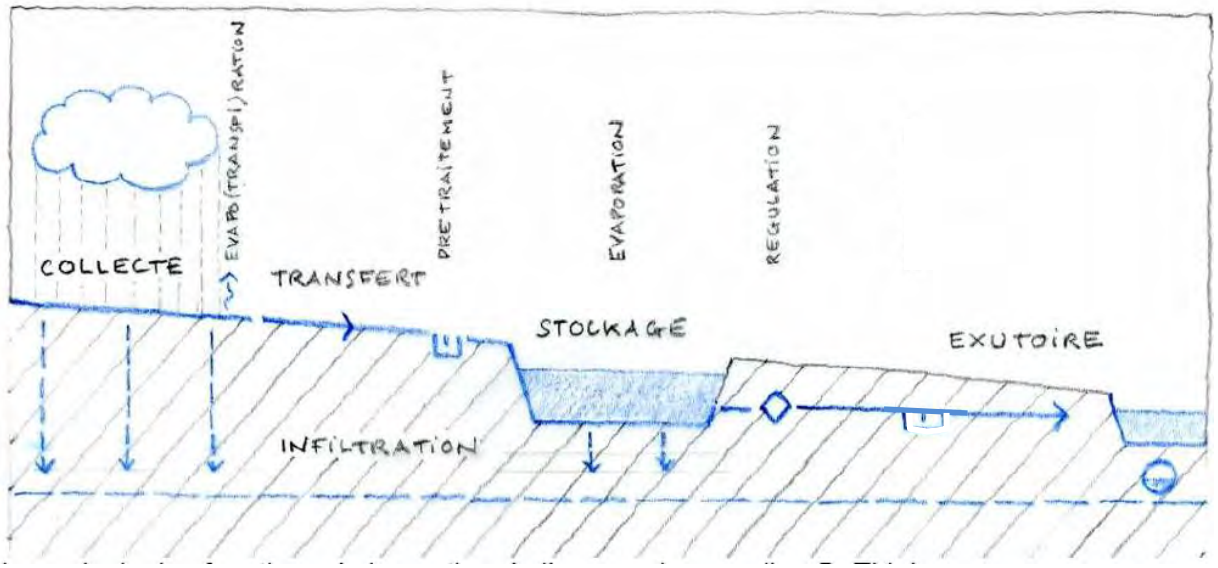


Figure 8 : Principe schématique d'une gestion optimale de l'eau pluviale (modifié d'après Guide pratique pour la construction et la rénovation durable des petits bâtiments, 07/2010)

La gestion des eaux pluviales est envisageable à plusieurs échelles de la parcelle, à la taille bassin versant. En plus de répondre à des nécessités techniques et environnementales, elle peut se traduire par une valorisation paysagère.
Sur la parcelle les dispositifs d'assainissement alternatif doivent être simples, en faisant appel à des moyens techniques de base et faciles à entretenir.
La gestion des eaux pluviales à l'échelle de sous-bassin versant unitaire est effectuée au moyen d'un enchaînement de dispositifs qui assument suivant le cas les fonctions de collecte, de transfert et de

ralentissement, de rétention ou de stockage, de soustraction par évaporation, évapotranspiration, infiltration, évacuation régulée, éventuellement annexé à des dispositifs de dépollution là ou l'assainissement traditionnel est basé sur un réseau de canalisations ayant pour unique fonction l'évacuation.

Les actions à mener à l'issue de la communication seront par ordre de priorité :

- Minimiser les surfaces imperméables dès la conception des projets de constructions.
- Soustraire définitivement les eaux pluviales du ruissellement (évapotranspiration, infiltration).
- Retenir les eaux pluviales et les évacuer lentement.

Descriptif de l'action

Les remarques des acteurs ont montré la nécessité de sensibiliser les acteurs afin de convaincre de l'utilité de mettre en place les exemples cités dans cette fiche action.

- Communication pour sensibiliser à la mise en place des solutions envisageables
- Des sessions de formation destinées aux élus du Chablais
- Des réunions de sensibilisation organisées au sein d'une structure intercommunale ou organisées par le contrat de rivière, pouvant entrer dans des programmes de concertation entre élus.
- Des plaquettes illustrant les travaux à mettre en œuvre
- Des visites de sites montrant les techniques déjà mise en œuvre

Le contenu du message serait le suivant :
La gestion des eaux pluviales doit être effectuée localement, le plus en amont possible, à la rencontre de la pluie et du sol ou des surfaces construites, ou directement à proximité, *à l'inverse de l'assainissement traditionnel qui vise à concentrer les eaux pluviales pour les évacuer le plus rapidement possible par le seul raccordement au réseau parfois unitaire.*

Conditions d'exécution

Volonté de l'aménageur par incitation des collectivités au travers du document d'urbanisme (SCOT, PLU, PLUi) et de la sensibilisation.
Mise en place de schémas directeurs de gestion des eaux pluviales : cf. action A3.2-1.

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	Le but de cette action est de sensibiliser les acteurs du territoire à la mise en place d'aménagement permettant conforter le soutien des débits d'étiage des cours d'eau des zones urbanisées, et de limiter l'accélération des eaux pluviales durant les épisodes pluvieux. **Il s'agit surtout d'encourager une gestion au plus près de leur point de chute**, respectueuse du cycle de l'eau. De grands principes sont à respecter : limiter le parcours des eaux pluviales afin de limiter l'érosion et le lessivage des sols, éviter la concentration des écoulements, favoriser l'évaporation de l'eau et l'évapotranspiration par la végétation, infiltrer dans le sol, retenir les eaux de ruissellement, etc. Gain escompté : baisse du nombre d'épisodes de désordres, et retour à l'état naturel du débit des étiages des cours d'eau

Indicateur de réalisation :

- Nombre de plaquettes distribuées
- Nombre de réunions de sensibilisation effectuées
- Rapport entre le nombre de permis de construire respectant ce principe/ nombre de permis de construire total
- Nombre d'ouvrages effectivement réalisés

Indicateur de suivi :

- **Pression :** Densité de population - Urbanisation
- **Etat :** superficie totale imperméabilisée en 2016, en 2021
- **Réponse :**
  - Nombre d'ouvrages de rétention ou d'infiltration des eaux pluviales réalisés
  - Mesures inscrites dans le SCOT et/ou les documents d'urbanisme (PLU, PLUi,…)
  - Quantification des débits pluviaux traités
  - Amélioration significatives des étiages

Détail des opérations

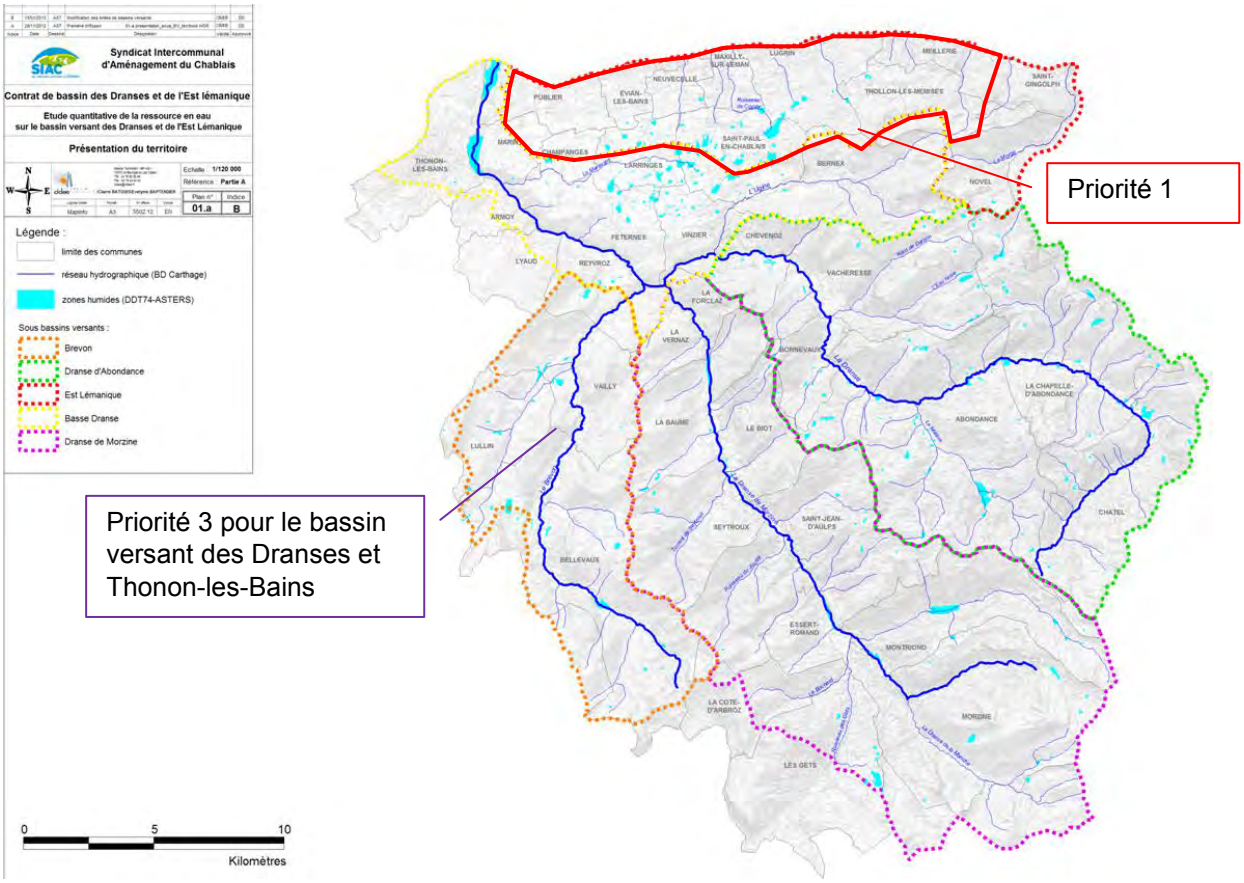
N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Animation				
1	Réalisation d'outils de communication (plaquette de sensibilisation)	Structure compétente gestion des eaux pluviales	2018/2022	pm	Cf. Volet C / CSV2-4
2	Montage formation	Structure compétente gestion des eaux pluviales	2018/2022	pm	Cf. Volet C / CSV2-4
3	Communication sur des travaux emblématiques réalisés	Structure compétente gestion des eaux pluviales	2018/2022	pm	Cf. Volet C / CSV2-4
	Etudes				
	Travaux				
	TOTAL			**pm**	

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		CD74						MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
1	Réalisation d'outils de communication (plaquette de sensibilisation)	Pm		pm		pm						pm
2	Montage formation	Pm		pm		pm						pm
3	Communication sur des travaux emblématiques réalisés	Pm		pm		pm						pm
		pm										

Cout estimé : 65 000 €

Localisation



Situation de l'action à mettre en œuvre

Source d'information (liste non exhaustive)

- Guide pratique pour la construction et la rénovation durable des petits bâtiments, 07/2010
- Site internet du Grand Lyon
- Guide pour la prise en compte des eaux pluviales dans les documents de planification et d'urbanisme, janvier 2009, document du Graie
- Site internet du Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie
- Site internet Sauvons l'eau de l'agence Rhône Méditerranée Corse
- L'arrêté du 21 août 2008, publié au JO n°0201 du 29 août 2008 relatif aux modalités d'utilisation de l'eau de pluie
- Guide "Systèmes d'utilisation de l'eau de pluie dans le bâtiment - Règles et bonnes pratiques à l'attention des installateurs" d'août 2009 par le Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la Mer

ANNEXE DE L'ACTION B3.4-1

Quelques solutions permettant de réduire les volumes d'eaux de ruissèlement dans les réseaux et les cours d'eau peuvent être proposées aux aménageurs et sont exposées ci-après :

1. Minimiser les surfaces imperméabilisées

Au niveau du bâtiment et de la parcelle

- Les surfaces plantées ou en herbe seront optimisées sur chaque parcelle (exemple : imposer un pourcentage minimum)
- Les toitures peuvent être enherbées ou verdurisées

Exemple : toit verdurisé hôpital de Thonon
(photo E. Baptendier)

Sur les accès

Les revêtements de sol perméables sont constitués de matériaux formant une couche poreuse, soit par leur structure propre, soit par leur mode d'assemblage. Ils permettent de réaliser des aires de foulées stabilisées, hors eau, praticables par les piétons et les véhicules. Ils prennent la forme de graviers, pavement à larges joints, pavement perméables, dalles gazon en béton, en polyéthylène ou autres. Il peut être mis en place des bandes de roulement sur les accès.

A l'échelle d'un projet

Il est évoqué également la désimperméabilisation qui consiste à réduire une surface imperméabilisée en surface "perméable" par la mise en place de structure autorisant l'infiltration des eaux pluviales.

Exemple
La ville de Besançon a rénové la caserne Vauban en 700 logements en visant « zéro rejet » d'eau de pluie dans le réseau unitaire : chaussées réservoirs, noue centrale, massifs drainants (extrait du site Sauvons l'eau de l'agence Rhône Méditerranée Corse, article du 14 mai 2014)

A noter que le SDAGE 2016-2021, prévoit, dans les documents d'urbanisme (PLU/PLUi et SCOT), pour compenser l'ouverture de zones à l'urbanisation, une désimperméabilisation de surfaces déjà aménagées.

2. Soustraire définitivement les eaux pluviales du ruissellement et de tout réseau (évapotranspiration, infiltration).

L'infiltration des eaux de pluie permet la restitution de mini cycle hydrologique en limitant le ruissellement et contribue à l'alimentation des petites nappes superficielles. La rétention des eaux de pluie et de ruissellement

permet une restitution répartie dans l'espace et dans le temps, favorisant le soutien d'étiage. Plusieurs exemples sont donnés dans la littérature :

- À St-Maximin-la-Sainte-Baume (83), le fractionnement du parking Raynouard par des noues enherbées facilite l'infiltration des eaux pluviales. Voies piétonnes et places de stationnement sont en matériaux spécifiques drainants. (extrait du site Sauvons l'eau de l'agence Rhône Méditerranée Corse, article du 14 mai 2014)
- À Voreppe (38), on crée une noue au niveau des terrains de tennis ainsi qu'un bassin de rétention de 2900 m³ plantés d'espèces végétales pour permettre l'infiltration des eaux pluviales. (extrait du site Sauvons l'eau de l'agence Rhône Méditerranée Corse, article du 14 mai 2014)
- St-Rémy (70), mille habitants, construit trois bassins d'infiltration pour y déverser les eaux de toiture de l'église, de ruissellement du square et de la place de la mairie. (extrait du site Sauvons l'eau de l'agence Rhône Méditerranée Corse, article du 14 mai 2014)
- Un square à Lyon pour évacuer les eaux des toits Dans le nouveau quartier de La Buire à la Part-Dieu, les eaux de toiture sont canalisées vers un square qui combine jeux d'enfants et espaces verts infiltrants.
- Plus proche au sein du territoire, la commune de Thonon encourage depuis près de 25 ans l'infiltration des eaux au travers de sa carte de zonage des eaux pluviales.

3. Soustraire les eaux pluviales du ruissellement au profit d'un autre usage

La récolte des eaux pluviales de ruissellement sera conduite vers une citerne, pour un usage d'arrosage ou interne à l'activité (par exemple WC) ou de réserve incendie.

Dans l'habitat, les modalités d'utilisation de l'eau de pluie sont explicitées dans l'arrêté du 21 août 2008, publié au JO n°0201 du 29 août 2008 et reste sous condition de déclaration de l'usage et de contrôle des réseaux. Un guide a été édité par le Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la Mer "Systèmes d'utilisation de l'eau de pluie dans le bâtiment - Règles et bonnes pratiques à l'attention des installateurs" d'août 2009
Extrait du site Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, (article du 3 juin 2015 lu le 17 janvier 2016)

« Le stockage des eaux de pluie dans une citerne pour arroser son jardin est une pratique ancienne qui a été souvent abandonnée. La récupération et l'utilisation des eaux de pluie pour certains usages et sous certaines conditions techniques doivent être favorisées.
***La récupération d'eau de pluie permet aux usagers de faire des économies et de préserver la ressource en eau**. La récupération des eaux de pluie présente par ailleurs un intérêt en **limitant les impacts des rejets d'eau pluvial en milieu urbain**, face notamment à la croissance de l'imperméabilisation des sols et aux problèmes d'inondation qui peuvent en découler. »*

Exemple : Le lycée Saint-Exupéry de Lyon récupère ses eaux pluviales pour arroser ses espaces verts (extrait site de l'Agence RMC, article du 15/12/2015)
Le projet, mis en place depuis la réhabilitation des bâtiments en 2011 propose un système à la fois astucieux et esthétique de jardin de pluie : il s'agit de collecter les eaux de pluie depuis la terrasse du bâtiment principal pour stocker ensuite cette eau dans un bassin et l'utiliser pour arroser les espaces verts. La végétation profite de la pluie et les nappes phréatiques se rechargent quand l'eau s'infiltre.
On retrouve de la nature en ville et cela casse l'effet de chaleur urbaine l'été en créant des espaces verts.

4. Retenir les eaux pluviales et les évacuer lentement : Les moyens de rétention

Au sein d'une parcelle ou d'un groupement de parcelle, les bassins de rétention sont des ouvrages à ciel ouvert conçus pour stocker temporairement les eaux récoltées sur les surfaces imperméabilisées pour un épisode pluvieux donné. L'eau est évacuée à débit régulé vers un exutoire : elle n'y est donc présente que de manière passagère. La vidange du bassin se fait également, en fonction des conditions climatiques, par évaporation et évapotranspiration.
L'imperméabilisation modifie l'équilibre hydraulique naturel, il est nécessaire de mettre en place une zone tampon qui permettra de gérer les fluctuations dans l'apport des eaux de pluie issues de ces surfaces, afin de les restituer d'une manière homogène dans le milieu.
La rétention des eaux pluviales est effectuée par la mise en place d'une structure de stockage enterrée ou à ciel ouvert. Cette dernière récupère les eaux pluviales issues de surfaces imperméabilisées créées pour des aménagements (route, parking, habitat, centre commercial, etc).
Les stockages peuvent prendre de multiples formes comme :

- dépression engazonnée plus ou moins étendue (ex : stockage temporaire sur terrain de football, etc…)
- noue ou fossé lorsque la dépression s'étire en longueur,
- fossé planté d'une végétation indigène, en lieu et place des canalisations enterrées.
- aire durcie perméable établie en creux.

Ces dispositifs ne peuvent pas absorber les grandes inondations mais écrêtent les pluies les plus fréquentes. La mise en place de stockage de type noues, jardins pluviaux permet en outre la réinstallation de surfaces vertes dans l'espace urbain.

Noue ou fossé à Savoie technolac - photo E. Baptendier

Bassin planté à Montmélian - photo E. Baptendier

Bassin sec à Annecy - photo E. Baptendier)

Fossé avec végétation naturelle à Douvaine - - photo E. Baptendier

Dans le cas de bassins temporairement en eau, il sera pris en compte à l'amont l'aspect risque de piège pour la biodiversité et les contraintes que cette dernière peut représenter pour l'exploitation et l'entretien de ces ouvrages.

Localement, on note la présence de petits éléments à l'échelle de lotissement ou d'ensemble immobilier permettant de réduite les débits des eaux pluviales :

- des puits d'infiltration (sur des voiries de la ville de Thonon),
- des bassins de rétention dans les zones résidentielles, commerciales et artisanales (Anthy, Publier, Maxilly s/Léman)
- des cuves de rétention chez les particuliers

Il n'existe pas une seule technique qui puisse être généralisable à l'ensemble du territoire. Chaque projet doit être étudié pour que les techniques à mettre en œuvre soient les mieux adaptées au volume rejetés, à la morphologie du site, la place disponible et au milieu récepteur.
Le tableau suivant expose les avantages environnementaux, socioculturels et économiques de ces différentes techniques. Ces dernières peuvent être combinées. Le chemin emprunté par l'eau est ainsi rendu visible et audible. Ils peuvent être constitués de simples éléments profilés en béton, du profilage d'un pavement, de canaux maçonnés ou de formes plus élaborées.
Ils permettent le transfert et le ralentissement de l'écoulement des eaux pluviales depuis les surfaces de collecte jusqu'à l'exutoire. Certains caniveaux sont munis de reliefs ou sont plantés de manière à ralentir l'écoulement. Ces dispositifs peuvent constituer également un élément de séparation entre le domaine privé et le domaine public.

LES DISPOSITIFS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES SUR LA PARCELLE	FONCTIONS hydrauliques et hydrologiques							ASPECTS TECHNIQUES			ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX			ASPECTS SOCIO-CULTURELS		ASPECTS ECONOMIQUES	
	Collecte	Transfert Ralentissement)	Rétention, stockage	Infiltration	Evacuation superficielle	Evaporation	Evapotranspiration	Adapté à la ville verte	Adapté à la ville dense	Requiert une étude spécifique du site	Dépollue les eaux de ruissellement	Réalimente la nappe phréatique	Favorise à la biodiversité	Offre un potentiel de composition	Répond à plusieurs usages	Coûte à l'investissement	Nécessite un entretien spécifique
1. Dispositifs minimisant les surfaces imperméables																	
Sol naturel planté	□	□	□	□	□	□	□	□	□	-	□	□	□	□	□	□	□
Aires durcies perméables	□	□	□	□	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
2. Dispositifs soustrayant définitivement les eaux pluviales du ruissellement																	

Bassins d'infiltration		□	-	□	□	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Puits d'infiltration		-	-	□	□	-	-	-	□	□	□	□	□	-	-	-	□	□
Massifs d'infiltration		□	□	□	□	-	□	□	□	□	□	□	□	-	□	□	□	□
Bassins en eau / biotope		□	-	□	□	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Citerne d'eau de pluie		-	-	□	-	-	-	-	□	□	-	□	-	-	-	□	□	□
3. Dispositifs de rétention et d'évacuation à débit régulé																		
Toitures vertes		□	□	□	-	-	□	□	□	□	-	-	-	□	□	□	□	□
Caniveaux et canaux		□	□	-	-	-	□	-	□	□	-	-	-	□	□	□	□	□
Massifs drainants		□	□	□	-	-	□	□	□	□	□	□	-	-	□	□	□	□

? *le dispositif intéressant* ? *le dispositif moyennement intéressant - pas de pertinence*

Tableau : Synthèse de dispositifs envisageables à l'échelle de la parcelle (Extrait du guide pratique pour la construction et la rénovation durable des petits bâtiments, 07/2010)

Volet B3	GESTION GLOBLALE DE LA RESSOURCE EN EAU

Schéma directeur pour l'alimentation en eau potable: amélioration des rendements et du fonctionnement des réseaux, diminution des pertes	**Action B3.5-1**
Objectifs : RE2 - Améliorer la répartition quantitative de la ressource et concilier les usages en se projetant pour s'adapter aux changements climatiques Détermination des besoins du milieu et des usages (eau potable, enneigement, industries,…)	**PRIORITE : 1** **Enjeu : Optimiser les volumes distribués en eau potable** **Coût ≈ 200 000 €**
Bassin versant / sous bassin versant : tout le territoire **de la CC Pays d'Evian – Vallée d'Abondance**	**Maître d'ouvrage :** **CC Pays d'Evian – Vallée d'Abondance**
Masses d'eau concernées : - Ruisseaux de l'Est lémanique et de la vallée d'Abondance - Le torrent la Morge (FRDR10760), la Basse Dranse (FRDR552a), - L'Ugine (FRDR12086) - La Dranse de sa source à la prise d'eau de Sous le Pas (FRDR552c) - Le Ruisseau de Malève (FRDR11464) MEN sans déficit constaté - Les Dranses en amont de leur confluence jusqu'au pont de la douceur sur la Dranse (FRDR552b) - Le Maravant (FRDR13006) - ruisseau l'Eau Noire (FRDR11222)	
Communes concernées L'ensemble des communes du territoire de la CCPEVA	**Année(s) : 2020 à 2022** **2020 à 2022 : Schémas directeurs** **2021/2022 : Travaux**

Références SDAGE 2016-2021

<table>
<tr><td>Orientations fondamentales</td><td colspan="3">Principales références au SDAGE 2016-2021 :
Orientation fondamentale n°0: S'adapter aux effets du changement climatique
• Disposition 0-01 : Mobiliser les acteurs des territoires pour la mise en œuvre des actions d'adaptation au changement climatique
• Disposition 0-04 : Agir de façon solidaire et concertée
• Disposition 0-05 : Affiner la connaissance pour réduire les marges d'incertitude et proposer des mesures d'adaptation efficaces

Orientation fondamentale n°1: Privilégier la prévention et les interactions à la source pour plus d'efficacité
• Disposition 1-01 : Impliquer tous les acteurs concernés dans la mise en œuvre des principes qui sous-tendent une politique de prévention
• Disposition 1-02 : Développer les analyses prospectives dans les documents de planification

Orientation fondamentale n°2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
• Disposition 2-01 : Mettre en œuvre de manière exemplaire la séquence "Eviter-réduire-compenser"
• Disposition 2-02 : Evaluer et suivre les impacts des projets à long terme

Orientation fondamentale n°4: Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
C-Assurer la cohérence des projets d'aménagement du territoire et de développement économique avec les objectifs de la politique de l'eau
• Disposition 4-03 : Promouvoir des périmètres de SAGE et contrats de milieux au plus proche du terrain
• Disposition 4-09 : Intégrer les enjeux du SDAGE dans les projets d'aménagement du territoire et de développement économique

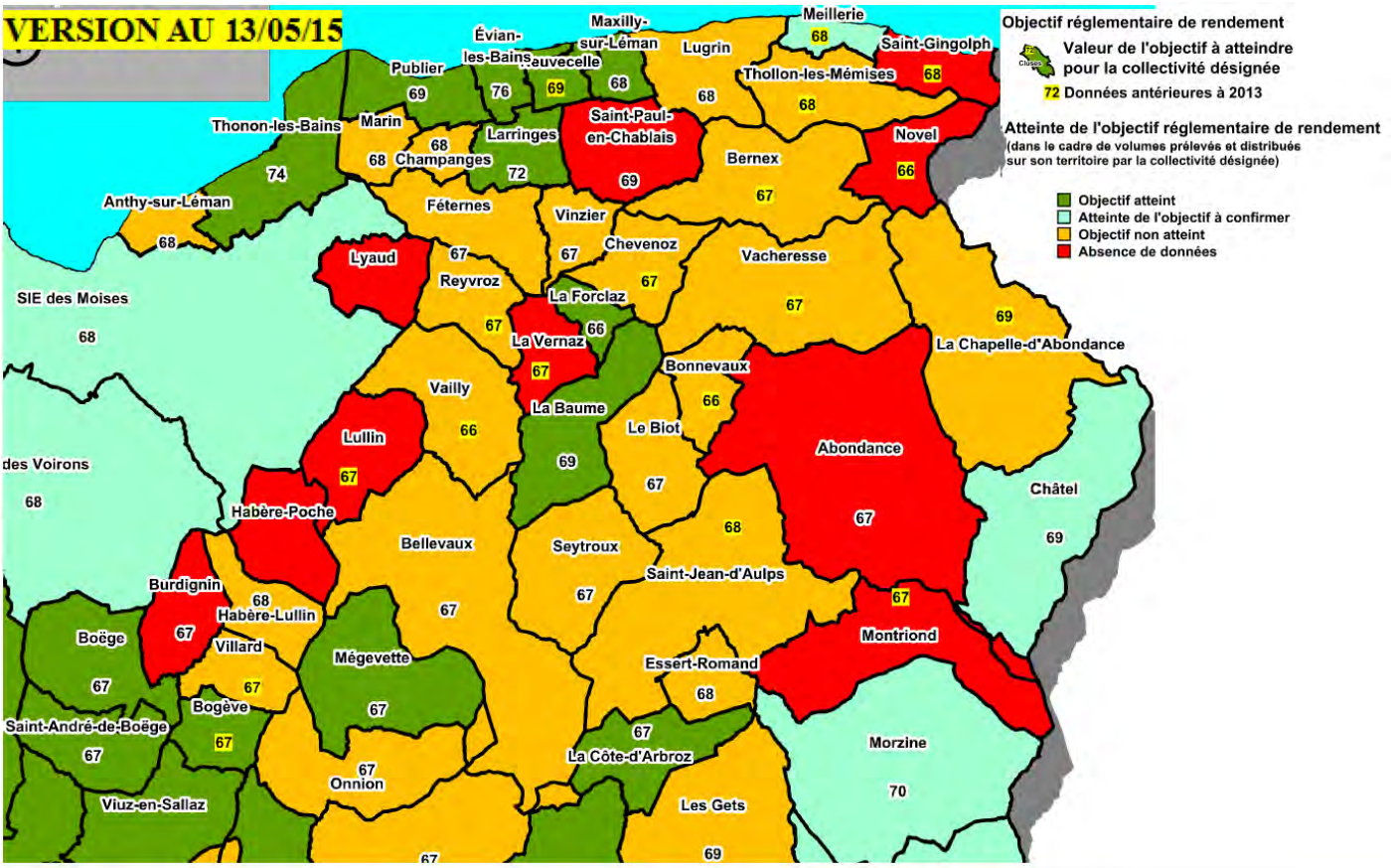
Orientation fondamentale n°7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
• Disposition 7-02 : Démultiplier les économies d'eau
• Disposition 7-03 : Recourir à des ressources de substitution dans le cadre de projets de territoire
• Disposition 7-04 : Rendre compatible les politiques d'aménagement du territoire et les usages avec la disponibilité de la ressource
• Disposition C 7-08 : Renforcer la concertation locale en s'appuyant sur les instances de gouvernance de l'eau</td></tr>
<tr><td>Problème à traiter</td><td colspan="3">Pénurie des étiages hivernaux et estivaux</td></tr>
<tr><td>Programme de mesures</td><td>Mesure réglementaire</td><td>Mesure PdM
RES0101 / RES0303</td><td>Mesure locale</td></tr>
</table>

Nature de l'action

Contexte/problématique

On dispose d'un très grand nombre de données, avec des origines et des pas de temps très hétérogènes (annuels, hebdomadaires, journaliers).
Les données sont souvent incomplètes et hétéroclites sur certains bassins versants, y compris à l'échelle communale, ce qui a entrainé des incertitudes plus ou moins importantes sur la quantification des prélèvements
En outre selon une étude menée conjointement par l'Agence de l'eau, la DDT et l'ONEMA sur Rhône-Alpes et la Haute-Savoie, les prélèvements totaux en 2010 en Haute-Savoie étaient de 100 Mm3/an dont 80 Mm3/an pour l'eau

potable. Les pertes sur le réseau d'eau potable 2010 ont été évaluées à 26 Mm3/an, ce qui correspond à 100 litres/hab/jour. Le rendement moyen était de 68%. En 2013, une amélioration a pu être décelée avec 72% (contre 80% en 2012 au niveau national). Il convient donc de poursuivre cet effort.



Extrait Présentation DDT du13 mai 2015 sur l'arrondissement de Thonon à partir des données de l'observatoire national des services d'eau et d'assainissement (SISPEA) de 2013

Les collectivités devaient réaliser :

- un descriptif détaillé des ouvrages de transport et de distribution d'eau potable (CGCT L 2224-7-1, D 2224-5-1) pour : fin 2013, incidence : doublement redevance « prélèvement »
- un plan d'actions en cas de rendement de réseau insuffisant (CGCT L 224-7-1, Code de l'environnement D 213-48-14-1) dans un délai de 2 ans après le constat.

En zone urbaine le rendement minimum à atteindre est de 85 %.
En zone rurale, un seuil de rendement minimal a été défini à partir d'une formule complexe prenant en compte le linéaire de réseau. Le rendement minimum sera compris entre 65 et 80 %.

Les objectifs sont atteints pour les 9 communes urbaines et rurales suivantes :

- Thonon-les-Bains
- Evian-les Bains
- Publier
- Neuvecelle
- Maxilly
- La Baume
- La Forclaz
- Larringes
- La Côte d'Arbroz

Pour les 21 communes suivantes, soit près de la moitié des communes du territoire, l'objectif n'est pas atteint : Bonnevaux, Chevenoz, La Chapelle-d'Abondance, Vacheresse, Vailly,

Bellevaux, Bernex, Champanges, Essert-Romand, Féternes, Le Biot, Les Gets, Lullin, Reyvroz, Saint-Jean-d'Aulps, Seytroux, Lugrin, Marin, Maxilly-sur-Léman, Thollon-les-Mémises, Vinzier.

Enfin, les rendements ne sont pas connus ou objectif restant à confirmer sur les 11 communes suivantes :

- Abondance
- Montriond
- Saint Paul-en Chabais
- La Vernaz
- Novel
- Saint Gingolph
- Lullin
- Le Lyaud
- Chatel
- Morzine
- Meillerie

Il importe également de restituer l'eau issue des captages le plus en amont possible par un meilleur positionnement des trop-pleins des ouvrages situés sur le réseau.

Les collectivités ont besoin des éléments suivants :
- un outil de programmation et de gestion pour la collectivité qui doit lui permettre d'avoir une vision globale des besoins et des solutions envisageables et répondre aux objectifs réglementaires. Les rapports RPQS sont rarement rédigés.
- un schéma cadre comme celui décrit ici, structurant la réalisation de travaux de développement de l'urbanisation en cohérence avec les documents d'urbanisme en cours ou projetés.

Il s'agit de prendre en compte la gestion durable du service eau potable dans le cadre d'une étude de schéma directeur eau potable.

Le schéma directeur d'alimentation en eau potable a pour but de présenter l'état des lieux du service d'alimentation en eau potable et de proposer les solutions les mieux adaptées aux dysfonctionnements constatés.
Ces schémas permettent de mieux connaitre la ressource et sa protection, les réseaux et leurs rendements, et les infrastructures annexes (réservoirs, trop-pleins, etc…)

A noter que Les articles 64, 66 et 68 de la loi n° 2015-991 du 7 août 2015 dite **loi « Notre »** prévoient désormais qu'au 1er janvier 2018 devront figurer parmi les **compétences optionnelles** des communautés de communes et d'agglomération, les compétences « eau » et « assainissement », de telles compétences devenant, de plein droit, au 1er janvier 2020 des compétences obligatoires pour ces communautés.

Descriptif de l'action

Un cahier des charges de (des) schéma(s) directeur(s) sera rédigé et dont la vocation est :

- de faire le point sur les conditions réglementaires, techniques et financières d'alimentation en eau potable d'une collectivité (hameaux y compris),
- de pointer les problèmes existants, réglementaires et techniques, quantitatifs et qualitatifs, et tant au niveau de la ressource qu'au niveau des systèmes de production et de distribution.

La réalisation d'un SD AEP, schéma directeur d'alimentation en eau potable, véritable outil de décision en matière d'alimentation en eau potable, est généralement structurée en quatre phases successives :

- Phase I : Diagnostic de la situation actuelle (réseaux, consommations, etc.) - Le réseau d'eau potable sera décrit du captage à ses points de distributions en passant par les canalisations et les réservoirs. Il sera identifié les captages où un gain significatif au cours d'eau est envisageable par la mise en place d'un trop-

plein au droit du captage. L'examen sera étendu à la réserve incendie lorsqu'elle est prise sur la ressource en eau potable avec historique et fréquence des interventions. Des non-conformités ont été identifiées et l'analyse des données devra permettre de calculer les rendements en fonction du linéaire du réseau. Le bilan ressource besoin mettra en parallèle les ressources à l'étiage et les besoins en eau intégrant les consommations des particuliers, les écoulements permanents et les fuites en situation actuelle et future. Un SIG pourra être établi.

- Phase II : Modélisation hydraulique des réseaux à l'issue de mesures sur le réseau (nécessitant notamment la pose d'équipement de mesure des débits et de, compteurs de sectorisation, compteurs divisionnaires). Il est important de préciser les volumes et débit fournis par les captages, ceux parvenant aux réservoirs, et de localiser et quantifier les trop-pleins. Ces données permettent d'anticiper les usages et besoins futurs. Des mesures seront suivies sur au moins une année hydrologique.

- Phase III : Définition des scénarii avec notamment des travaux nécessaires pour la réparation des fuites, pour le renouvellement des réseaux, les travaux de créations de réservoirs

- Phase IV : Elaboration du schéma directeur d'alimentation en eau potable débouchant sur des améliorations de fonctionnement du réseau AEP et du dispositif incendie et un programme de travaux.

Il sera notamment évoqué :

- **Les conditions de réalisation et de publication des rapports sur le prix et la qualité du service (RPQS)**

- **La qualité du réseau**

Il apparait une méconnaissance des rendements des réseaux AEP. En vue d'optimiser les prélèvements, il est nécessaire que les fuites soient détectées pour être réparées. A noter que la réduction des fuites sur le réseau d'eau potable est une obligation réglementaire selon la loi Grenelle 2 et son décret d'application n°2012-97 du 27 janvier 2012. Les collectivités devaient avoir établi un inventaire de leur patrimoine réseaux depuis fin 2013 et défini un plan d'actions d'amélioration lorsque le rendement du réseau est inférieur au seuil minimum fixé par le décret : 85 % pour les collectivités urbaines et entre 65 et 80 % pour les communes rurales. En cas de non-respect de ces exigences, la redevance sur le prélèvement payée à l'agence de l'eau serait augmentée.

- **Les possibilités de nouvelles interconnexions** seront étudiées

- **La définition des débits maximums prélevables** des captages par la collectivité, pour assurer un débit minimum au cours d'eau (élément ne figurant pas dans les arrêtés préfectoraux d'autorisation anciens).

- **La définition de l'impact d'un nouveau captage sur le milieu superficiel ou souterrain**.

- Revoir la définition des débits maximums à prélever par la collectivité dans certains arrêtés préfectoraux (DUP des périmètres de protection de captage, sur les captages situés dans les bassins en déficit : La Manche, Dranse de Sous le Saix, Locum).

- **La qualité du réseau incendie et son évolution possible**

En cas d'incendie, l'eau est parfois prélevée dans les réservoirs AEP. Ces prélèvements de plusieurs mètres cube, constituent pour le réseau AEP un impact important. Afin d'établir des propositions circonstanciées, une évaluation du fonctionnement de ce réseau se révèle nécessaire avec :

- ✓ Cartographie du réseau incendie avec objectif de trouver d'autres alternatives dans les zones tendues
- ✓ historique et fréquence des interventions
- ✓ Etablissement de propositions

La commune de La Vernaz est notamment identifiée compte tenu de son historique et de la faible disponibilité de sa ressource en eau.

- **Les travaux à réaliser pour optimiser le mode de restitution des eaux** (et optimiser le fonctionnement des réseaux)

Il importe de restituer l'eau issue des captages le plus en amont possible avec la définition des captages où un gain de débit significatif au cours d'eau est envisageable. Il sera aménagé un trop-plein au droit du captage. Les détections de fuite seront régulièrement organisées pour en effectuer rapidement les réparations.

Le schéma pourra déboucher également sur les éléments suivants :

- La recommandation d'installation d'appareils économes en eau (bâtiments publics et chez les particuliers),
- Des programmes d'économies d'eau ou d'optimisation des usages notamment pour l'arrosage des espaces verts, l'alimentation des fontaines, nettoyages des rues…).

La réussite du schéma directeur est conditionnée par :

- ✓ une forte implication de la ou des collectivités concernées,
- ✓ l'attention à faire vivre le schéma et à l'actualiser régulièrement en fonction de l'évolution du contexte de la collectivité. Une bonne articulation du schéma avec les recherches en eau et les actions éventuelles à mener en matière d'amélioration de la qualité de la ressource.
  Il sera en effet impossible de valider le ou les scénarios d'un schéma prévoyant la mobilisation de ressources sans s'être assurés qu'elles sont disponibles tant quantitativement que qualitativement et que leur exploitation pourra être autorisée compte tenu notamment, de leur vulnérabilité, de l'impact du prélèvement sur la ressource globale en eau et du respect des normes qualité
- ✓ La prise en compte d'échéances différentes dans les prévisions du schéma selon le caractère structurant ou pas des installations. Les besoins en eau par exemple qui conditionnent la ou les ressources à utiliser, seront étudiés à une échéance plus lointaine que des extensions de réseau qui seront étroitement liés aux modalités précises de développement de l'urbanisation pour lesquelles la visibilité à très long terme n'existe pas.

Conditions d'exécution

- L'effort se portera sur les communes de la vallée de la Dranse d'Abondance qui ne dispose pas de SDAEP : Vacheresse, Chevenoz, Bonnevaux, Châtel, La Chapelle d'Abondance.
- Une poursuite du SDAEP sera effectuée au regard de ce nouveau cahier des charges pour les communes du territoire de la CCPEVA

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	Le but de cette action est de diminuer la pression sur la ressource en eau potable par l'optimisation des prélèvements afin de soutenir les débits d'étiage des cours d'eau : • en restituant l'eau captée, mais non distribuée, le plus en amont possible • en limitant les fuites du réseau • en gain de rendement pour limiter les prélèvements impactant les eaux superficielles : respect/dépassement du rendement de réseau minimum • en dotant les collectivités d'outils de gestion.

Indicateur de réalisation :

- Nombre de SDAEP engagés
- Nombre de RPQS rendus

- Nombre de réparations
- Débits récupérés après la réparation des fuites

Indicateur de suivi :

- **Pression :** population desservie

- **Etat :**
  - Rendement des réseaux
  - linéaire de canalisations d'eau potable en km
  - débit d'étiage des cours d'eau
- **Réponse :**

  - Nombre de schémas réalisés et approuvés
  - Quantification des compteurs posés
  - Nombre d'outils de Gestion mis en place
  - Augmentation du rendement des réseaux (Rapport du volume d'eau capté sur volume d'eau distribué par chaque collectivité en fonction du linéaire du réseau)

Détail des opérations

Les opérations portent sur les SD AEP mais également sur des travaux.

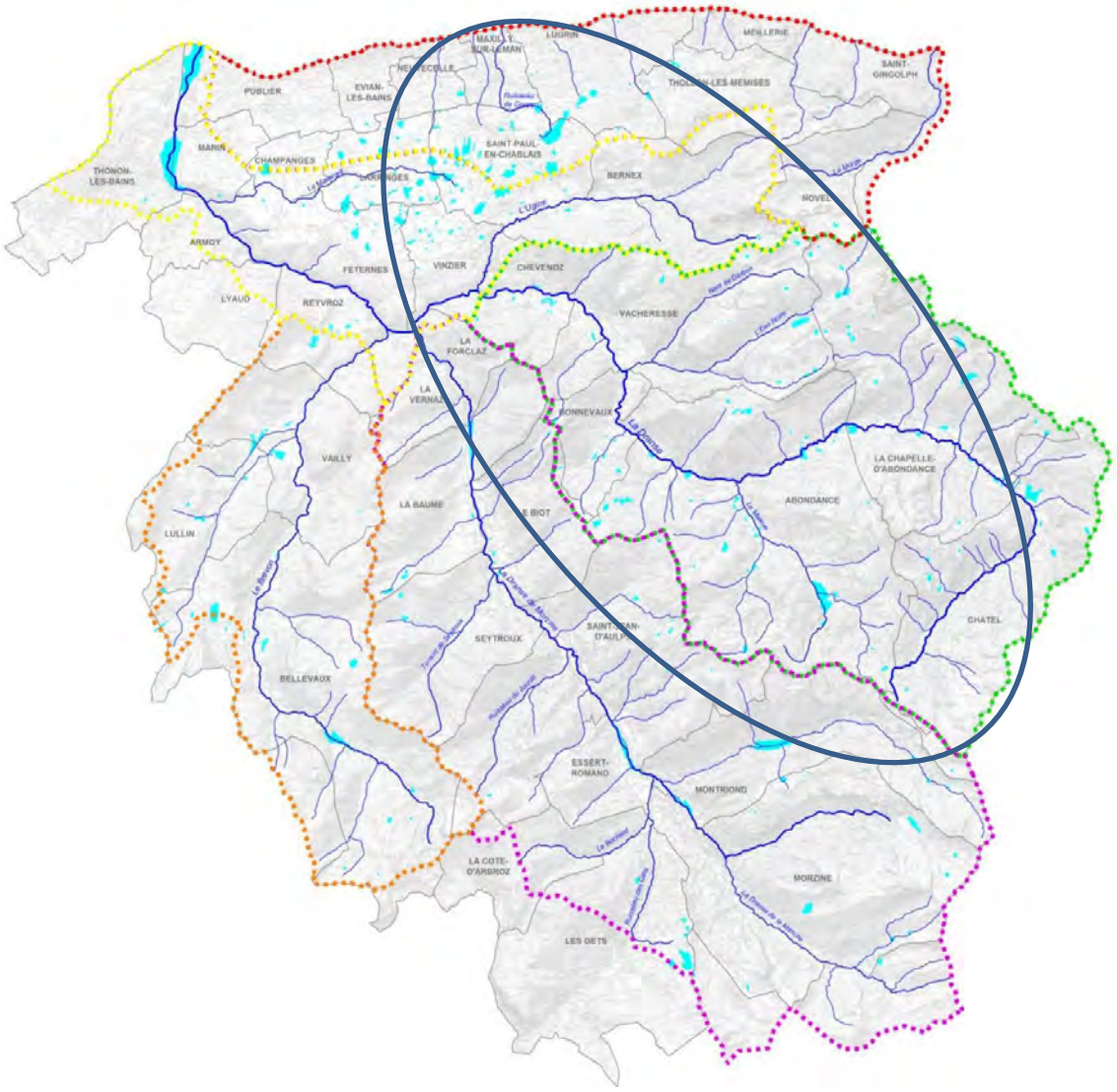
N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Animation				
	Etudes				
A	Elaboration du schéma directeur AEP	CCPEVA	2020/2021	100 000	
B	Elaboration du schéma directeur AEP	CCPEVA	2021/2022	100 000	
	Travaux				
1	Mise en œuvre du programme de travaux établi à travers le schéma directeur	CCPEVA	2021/2022	AD	
	TOTAL			**200 000**	

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		CD74						MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
A	Elaboration du schéma directeur AEP	200 000	50%	100 000	20%*	40 0000					30%	60 000
1	Mise en œuvre du programme de travaux établi à travers le schéma directeur du secteur de la vallée d'Abondance	AD		AD		AD						AD
		200 000										

**25% si compétence intégrale (de la production à la distribution) sinon 20%*

Localisation



Volet B3	GESTION GLOBLALE DE LA RESSOURCE EN EAU

Mise en place d'outils de communication pour la réduction des consommations d'eau potable chez l'habitant	**Action B3.6-1** **Pour mémoire : Cf. volet C / CSV2-4**
Objectifs : RE4 - Préservation de la ressource en sensibilisant les usagers à une consommation optimisée et aux économies d'eau	**PRIORITES : 2 ET 3** **Priorité 2 :** zones tendues - communes en tête de bassin versant **Priorité 3 :** toutes les communes **Enjeu : réduction de la pression sur la ressource en eau potable** **Coût total :** **Pour mémoire:** **Cf. volet C / CSV2-4** **(30 000 €)**
Bassin versant / sous bassin versant : Dranse de Morzine, Dranse d'Abondance, Brevon, Basse Dranse, Est lémanique	
Masses d'eau concernées : tout le bassin versant des Dranses et le littoral Est lémanique FRDR552a La Dranse du pont de la douceur au Léman MEFM pas de déficit constaté FRDR552b Les Dranses en amont de leur confluence jusqu'au pont de la douceur sur la Dranse MEFM pas de déficit constaté FRDR552c La Dranse de sa source à la prise d'eau de Sous le Pas MEN déficit hydrologique FRDR552d La Dranse de Morzine de sa source à l'amont du lac du Jotty MEN déficit hydrologique FRDR553 Le Brevon de sa source au lac de Vallon MEN pas de déficit constaté FRDR10251 rivière la Dranse de Montriond MEN déficit hydrologique FRDR10647 torrent de Seytroux MEN non étudié FRDR10760 torrent la Morge MEN pas de déficit constaté FRDR11222 ruisseau l'Eau Noire MEN pas de déficit constaté FRDR11354 ruisseau le Bochard MEN pas de déficit constaté FRDR11464 ruisseau le Malève MEN pas de déficit constaté FRDR11805 ruisseau la Follaz MEN déficit hydrologique	**Maître d'ouvrage :** **Structure ayant la compétence gestion eau potable**

FRDR12086 torrent l'Ugine MEN déficit hydrologique	
Commune(s) concernée(s) : Abondance, Armoy, Bellevaux, Bernex, Bonnevaux, Champanges, Châtel, Chevenoz, Essert-Romand, Evian-les-Bains, Féternes, La Baume, La Chapelle-d'Abondance, La Côte d'Arbroz, La Forclaz, La Vernaz, Larringes, Le Biot, Le Lyaud, Les Gets, Lugrin, Lullin, Marin, Maxilly-sur-Léman, Meillerie, Montriond, Morzine, Neuvecelle, Novel, Publier, Reyvroz, Saint-Gingolph, Saint-Jean-d'Aulps, Saint-Paul-en-Chablais, Seytroux, Thollon-les-Mémises, Thonon-les-Bains, Vacheresse, Vailly, Vinzier.	**Années : 2018 à 2022**

Références SDAGE 2016 - 2021

Orientations fondamentales	Principales références au SDAGE 2016-2021 : *Orientation fondamentale n°7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir* • Disposition 7-02 : Démultiplier les économies d'eau		
Problème à traiter	**Anticipation de l'avenir : pression sur l'équilibre quantitatif en 2025 due à une augmentation de population**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire**	**Mesure PdM** RES0202 / RES0303	**Mesure locale**

Nature de l'action

Contexte

Il importe d'anticiper et maîtriser les nouvelles demandes en eau prévues à moyen terme sur les territoires en équilibre précaire : les nouvelles demandes en eau liées au changement climatique, à l'accroissement constant de la population, au développement des activités économiques, ne doivent pas remettre en cause l'objectif de non dégradation de l'état des eaux.
Le SDAGE 2016/21 donne une priorité aux économies d'eau, sans aucune obligation de réalisation effective préalable à de la substitution de ressource.

Le programme de mesures du SDAGE prévoit une incitation financière pour la mesure intitulée « RES0202 Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités ».

Certains labels développés par les pouvoirs publics (Ecolabel européen) ou les professionnels (Clef Verte, Green Globe, Hôtels au naturel, Gîte Panda en partenariat avec le WWF, écogîte, etc.) ont tous pour objectif la réduction des consommations d'eau. Sur le territoire, aucun établissement ne dispose du label européen Ecolabel sur la liste selon l'édition n° 2016/01 du 04 février 2016.

Problématique

Pour une ville, la distribution de l'eau est un service générateur de coûts non négligeables, notamment lorsqu'il y a des traitements et utilisation d'énergie pour des pompages ou des transferts entre réservoirs. La réduction du volume d'eau utilisé serait avantageuse sur le plan financier non seulement pour la collectivité, mais également pour chaque ménage puisque chaque résidence est munie d'un compteur d'eau.

En France, comme dans le Chablais, chaque habitant consomme en moyenne par jour 150 litres d'eau qui se répartissent comme suit (données agences de l'eau)

- 93 % de l'eau consommée à la maison sont utilisés pour l'hygiène corporelle, les sanitaires, l'entretien de l'habitat et les tâches ménagères.
- Et seulement 7 % de notre consommation totale sont réservés à la boisson et à la préparation des aliments.

- Une vaisselle à la main, 20 litres si on utilise des bassines à plus de 50 l si on ne ferme pas le robinet
- Un lave-vaisselle consomme 10 à 30 litres (40 litres pour un ancien lave-vaisselle)
- Un lave-linge utilise 40 à 90 litres (70 à 120 litres pour un ancien lave-linge)
- Une chasse d'eau, 6 à 12 litres
- Faire sa toilette à la main consomme 5 litres d'eau
- Une douche nécessite 20 à 80 litres en fonction du temps passé
- Un bain, 150-200 litres

Un robinet qui fuit représente une perte d'environ 120 litres d'eau par jour ; une chasse d'eau plus de 600 litres par jour.

L'eau est prélevée majoritairement dans des sources généralement situées sur des cours d'eau affluents de la Dranse de Morzine, d'Abondance et du Brevon, impactant localement le débit des cours d'eau. La réduction des consommations au sein de l'habitat permettrait de soulager les prélèvements pour d'une part préserver la ressource en eau superficielle sur les 3 bassins de montagne, et souterraine sur l'Est Lémanique et la basse Dranse, et d'autre part mieux anticiper le futur.

Descriptif de l'action

L'action consiste à communiquer auprès du grand public (voir fiche 12). Des économies d'eau sont réalisables à la fois par un changement de comportement et par l'installation de petit matériel au niveau de la robinetterie. Selon les préconisations de l'agence RMC (article du 21 mars 2015), la consommation peut être réduite de 30 %.

Sur les habitudes (liste non exhaustive) :

- **Ne pas laisser couler l'eau** pendant le nettoyage des mains, le brossage des dents, le rasage... réduit la consommation d'eau de quelques litres au quotidien
- Remplir complètement le lave-linge et le lave-vaisselle avant de les mettre en route ou utiliser la touche "éco".
- Réutiliser l'eau de nettoyage des légumes pour arroser les plantes.
- Arrosage du jardin le soir : ce qui réduit les pertes dues à l'évaporation de 5 à 10 %.
- Aérer la terre par binage limite le nombre d'arrosage.
- Privilégier une douche de 5 mn à un bain (gain escompté 130 l)

Sur les équipements (liste non exhaustive) :

- Isoler des tuyaux pour permettre une arrivée d'eau chaude plus rapide et ou mettre en place de mitigeurs thermostatiques pour régler la température de l'eau et éviter de rejeter l'eau froide (gain de quelques litres).
- Investir dans du matériel d'arrosage "goutte à goutte", micro-asperseurs, tuyaux poreux : ils consomment moins d'eau que les jets d'eau (l'arrosage d'un jardin nécessite 15 à 20 l/m2).
- Collecter l'eau de pluie à la descente des gouttières pour l'arrosage ce qui évite d'utiliser l'eau du réseau ou mettre en place un dispositif de goutte à goutte limitant les pertes par ruissellement et évaporation
- Laver sa voiture dans une station de lavage, ce qui nécessite 60 litres d'eau au lieu de 200 litres avec un tuyau d'arrosage.
- Mise en place de réducteurs de débit, parfois appelés mousseurs ou aérateurs hydro-économes. La consommation d'eau peut passer de 15 Litres/minute à 5 Litres/minute (en fonction des modèles)
- Installer des toilettes munies d'une chasse d'eau à double commande permettant d'utiliser entre 3 et 8 litres d'eau au lieu de 9 litres par chasse. Si le système de chasse d'eau a plus de 15 ans, il peut même consommer jusqu'à 18 litres d'eau ou plus par cycle.

La récupération d'eau de pluie permet aux usagers de faire des économies et de préserver la ressource en eau. La récupération des eaux de pluie présente par ailleurs un intérêt en **limitant les impacts des rejets d'eau pluviale**, et compense ainsi l'imperméabilisation croissante des sols. Les modalités d'utilisation de l'eau de pluie sont explicitées dans l'arrêté du 21 août 2008, publié au JO n°0201 du 29 août 2008 et nécessite une déclaration en mairie. Un lien est ainsi fait avec l'action N°7 « communication pour la mise en place de dispositifs de gestion des eaux pluviales ».

Toutefois, une réutilisation mal contrôlée dans une habitation peut poser des problèmes sanitaires. En effet, les eaux de pluies récupérées, ruisselées en aval des toitures, ne respectent pas les limites de qualité réglementaires définies pour l'eau potable. Un double réseau est risque de méprise, les risques peuvent être atténués notamment par un affichage clair sur le réseau et les robinets, un verrouillage particulier, et en interdisant une distribution d'eau d'origine différente dans une même pièce.

De même la promotion de labels touristique ou la création d'un label portant sur une meilleure gestion et consommation de l'eau en station de ski pourrait être étudiée.

Conditions d'exécution

Volonté du comité de rivière et de la structure porteuse du contrat.

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	Le but est de mettre en place des outils de communication afin de sensibiliser la population à limiter les volumes d'eau consommés (éviter gaspillage et diminution des coûts). **Gains escomptés :** Diminution des volumes d'eau potables consommés et donc du prélèvement sur la ressource (captage AEP moins sollicité, permettant ainsi une restitution au milieu)

Indicateur de réalisation :

Nombre de plaquettes distribuées, nombre de rencontres avec les habitants, dates des messages papiers transmis avec la facture d'eau, ou d'autres actions de sensibilisation

Indicateur de suivi :

Pression : Population et professionnel du territoire

- **Etat :** volume annuel consommé par habitant

- **Réponse :** Diminution de la demande en eau potable par habitant

Détail des opérations

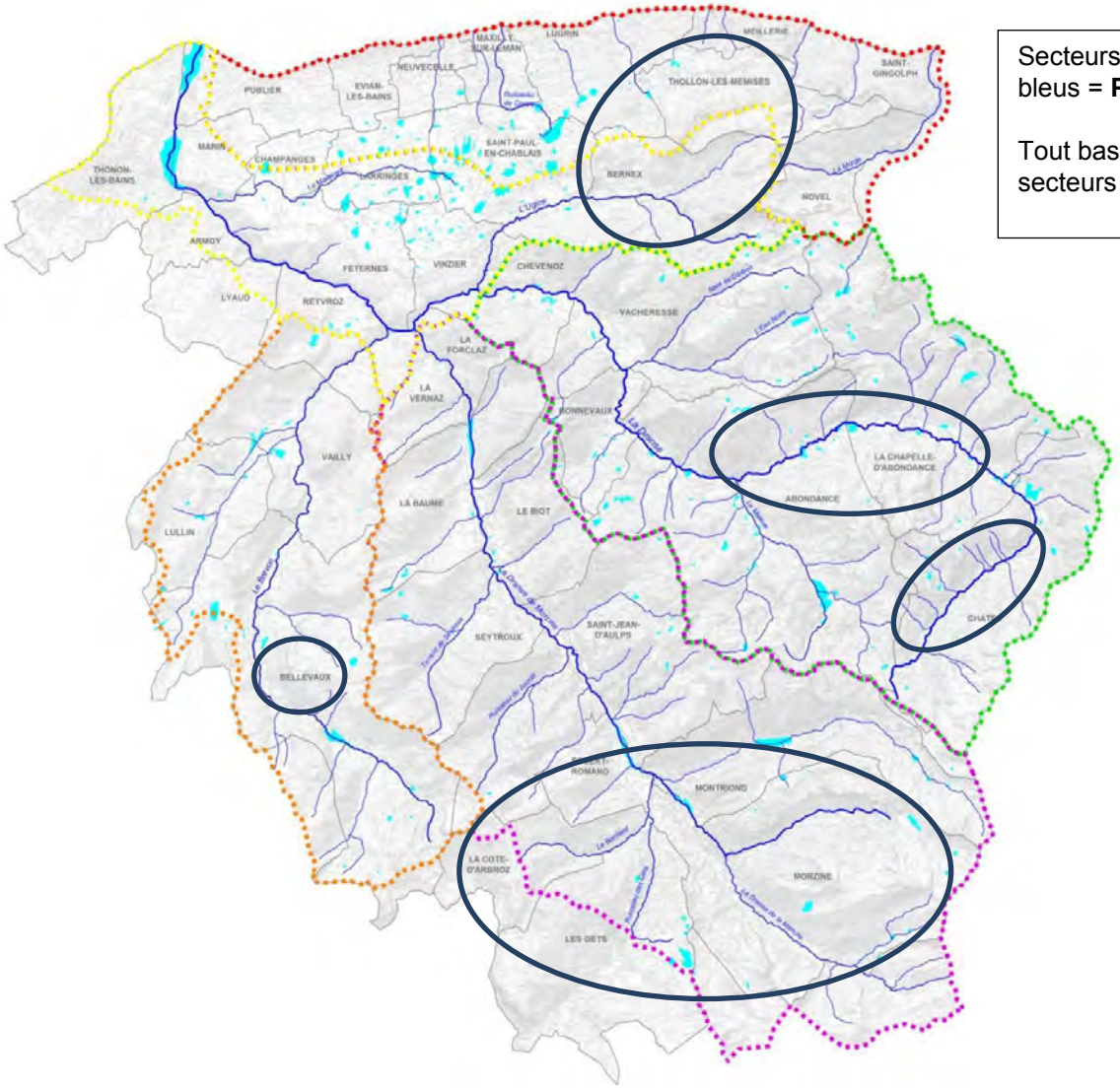
N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Animation				
1	Réalisation d'outils de communication (plaquette de sensibilisation)	Structure compétente gestion eau potable	2018/2022	pm	Cf. Volet C / CSV2-4
2	Organisation de réunions d'information et d'échanges (élus, techniciens, usagers et grand public)	Structure compétente gestion eau potable	2018/2022	pm	Cf. Volet C / CSV2-4
	Etudes				
	Travaux				
	TOTAL			**pm**	

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		CD74						MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
1	Réalisation d'outils de communication (plaquette de sensibilisation)	Pm		pm		pm						pm
2	Organisation de réunions d'information et d'échanges (élus, techniciens, usagers et grand public)	Pm		pm		pm						pm
		pm										

Localisation

Communes en tête de bassin versant, à définir selon volonté communale.



Secteurs dans les Cercles bleus = **Priorité 2**

Tout bassin versant (hors secteurs cerclé) = **Priorité 3**

Volet B3	GESTION GLOBLALE DE LA RESSOURCE EN EAU

Etude de faisabilité de la mise en place d'une tarification saisonnière Suppression du forfait dans les locations saisonnières (paiement de l'eau vraiment consommée)	**Action B3.6-2**
Objectifs : RE4 - Préservation de la ressource en sensibilisant les usagers à une consommation optimisée et aux économies d'eau	**PRIORITE 3** **Enjeu : Préservation de la ressource** **Coût: 80 000 €** **Hors travaux d'équipement à la charge du propriétaire (300 € environ par abonné volontaire)**
Bassin versant / sous bassin versant : Les parties amont du bassin versant du Brevon, de la Dranse de Morzine, de la Dranse d'Abondance, de l'Ugine, et du Locum	**Maître d'ouvrage :** **Communes des domaines skiables ou structures intercommunales compétentes en gestion de l'AEP**
Masses d'eau concernées : La Dranse de Morzine de la source à l'amont du lac du barrage du Jotty (FRDR552d) MEN en déficit hydrologique La Dranse de Montriond (FRDR10251) MEN en déficit hydrologique Le Ruisseau de Bochard (FRDR11354) MEN **sans déficit** constaté La Dranse de sa source à la prise d'eau de Sous le Pas (FRDR552c) MEN en déficit hydrologique Le Ruisseau de Malève (FRDR11464) MEN **sans déficit** constaté Le Brevon de sa source au lac de Vallon (FRDR553) MEN **sans déficit** constaté L'Ugine (FRDR12086) MEN en déficit hydrologique Le Locum est une masse d'eau secondaire	

Références SDAGE 2016-2021

Le SDAGE démontre la nécessité de :

- Restaurer ou maintenir l'équilibre quantitatif
- Sous-bassins versants pour lesquels des actions de préservation de l'équilibre quantitatif relatives aux prélèvements sont nécessaires

Orientation fondamentale	Principales références au SDAGE 2016-2021 *Orientation fondamentale n°7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir* • Disposition 7-02 : Démultiplier les économies d'eau • Mesure RES0202 Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités		
Problème à traiter	**Pénurie des étiages hivernaux**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire**	**Mesure PdM** GOU0202 / RES0202 / RES0303	**Mesure locale**

Nature de l'action

Contexte

1. Tarification saisonnière

Les têtes de bassin versant correspondent à des zones touristiques à forte fréquentation hivernale. La demande en eau potable est élevée pour les stations de ski en haute saison (janvier , février, mars) alors que les captages et les rivières présentent statistiquement les débits les plus faibles.
Pour sensibiliser les usagers à cette ressource moins abondante et permettre une évolution de la fréquentation touristique sans recherche de nouvelles ressources, une facturation saisonnière pourrait être appliquée.

L'Article L.2224-12-4 du code général des collectivités territoriales l'autorise : « IV.-Dans les communes où l'équilibre entre la ressource et la consommation d'eau est menacé de façon saisonnière, le conseil municipal ou l'assemblée délibérante du groupement de collectivités territoriales peut définir des tarifs différents selon les périodes de l'année »

Nous pouvons citer l'exemple de plusieurs communes du Sud de la France qui ce principe :

- Six Fours (Var) avec un tarif de haute saison de mai à septembre.
- la commune d'Hyères[3] (Var) qui a mis en place une tarification à la fois progressive et saisonnière. Ainsi, pendant la période d'hiver (du 1/10 au 31/05), le m^3 d'eau est moins cher que durant le reste de l'année considéré en haute saison de juin à septembre) pour un volume d'eau consommé.

Le tarif saisonnier (écart entre les tarifs d'été et les tarifs d'hiver) peut être perçu par les habitants comme une discrimination entre les résidents permanents et les résidents saisonniers. Toutefois, ce principe peut être considéré comme un enjeu de développement durable à l'image de la commune du littoral méditerranéen de Portiragnes[4] (Hérault) qui a enregistré une baisse de la consommation (de -6%) malgré une augmentation de la population de 2 % sur la même période. Il conviendra à la collectivité qui réalise ce choix de statuer sur des montants raisonnables visant à ne pas pénaliser les résidences principales.
Ce principe implique qu'il y ait deux relevés de consommation par an pour différencier les hautes et basses saisons. La pose de compteurs facilement accessibles ou à télérelevés pourront être mis en place.

« Une enquête conduite en 1994 par l'agence de l'eau Seine-Normandie a mis en évidence la forte consommation par nuitée des hôtels avec une consommation par nuitée et par personne était de 1,5 à 2,3 fois supérieure à celle réalisée au domicile – Source : Les indicateurs Tourisme, environnement, territoires, Ifen, collection Indicateurs, janvier 2000). ».

2. Paiement de l'eau au forfait

[3] Extrait d'une étude sur le prix de l'eau en France par la Confédération Générale du Logement - Décembre 2013
[4] Extrait d'une plaquette d'information « La tarification de l'eau potable… Bien plus qu'un enjeu financier, un enjeu de développement durable en Languedoc-Roussillon – plaquette réalisée dans le cadre 2007-2013 Etat/Agence de l'eau RMC&C/Région « pour une gestion durable et solidaire de l'eau en Languedoc-Roussillon »

3. Le paiement de l'eau au forfait n'incite pas à faire attention aux économies d'eau par les touristes. La suppression des factures d'eau forfaitisées pourraient être étudiée.

Le montant des locations saisonnières de courte durée (de quelques jours) intègre dans le tarif le montant de l'hébergement et de toutes les charges et taxes (excepté la taxe de séjour), et parfois la télévision (exemple location Pierre et Vacances à Avoriaz). La forfaitisation de la consommation d'eau n'incite pas les touristes à l'économie d'eau.

Problématique

Pour maintenir l'activité touristique à l'horizon 2025, il peut être utile d'anticiper l'éventuelle pénurie d'eau, en optimisant les consommations.

L'application au locataire d'un décompte de sa consommation réelle constitue une incitation financière.

Pour baisser l'eau consommée par les locataires, un relevé avant / après leur séjour évite le gaspillage. Le fait même que le locataire saisonnier sache que la dépense lui sera répercutée est une incitation financière. L'abonné paie les travaux lui permettant de supprimer le forfait, c'est-à-dire de comptabiliser l'eau consommée par logement.

L'incitation financière est donc réalisée par le bailleur vis-à-vis de son locataire par la répercussion des frais réels. Celle-ci est d'autant plus efficace que la tarification devient saisonnière.

Descriptif de l'action

L'action vise à lancer la réflexion à long terme, en concertation des acteurs et en lien avec le schéma de conciliation des usages (fiche N°4), en particulier en fonction de l'analyse économique actuelle et future.

Elle consiste en la réalisation d'une Etude de faisabilité en 2 parties distinctes se déroulant l'une après l'autre.

Partie 1- Faisabilité de la tarification saisonnière

- Examiner la faisabilité d'instaurer un tarif de l'eau saisonnier pendant la période touristique hivernale par un groupe de travail, au sein de la commune ou au sein d'une commission thématique du contrat de rivière.

- Différencier la facture de l'eau selon la saison tarif haute-saison/basse saison – mise en place de compteur à télé relevés et 2 relevés par an (début de saison, fin de saison –saison creuse/saison pleine entre le 15 décembre et le 30 avril)

Partie 2- Faisabilité de la suppression du forfait

- L'action vise à installer des compteurs d'eau là où c'est possible.
- Examiner la faisabilité de ne plus forfaitiser la consommation d'eau
- Pose des compteurs
- Relevé des consommations à chaque départ du locataire dans les locations saisonnières, en même temps que l'état des lieux
- La pose de compteurs et sous-compteurs ne devra pas dépasser un coût de mise en œuvre de 300 € par abonnés, de manière à ce qu'elle soit supportable par les bailleurs et propriétaires lorsque la mise en œuvre sera décidée. Le cahier des charges devra fixer cette limite de coût de « mise à la norme », afin qu'elle soit économiquement rentable au regard du prix de l'eau.
- Une incitation financière par la collectivité vis-à-vis du bailleur, pourra être proposée par le bureau d'études. Elle devra être innovante, par exemple sous forme de récompense, de type points bonus, sur constat des écarts de consommation, etc…

La mise en œuvre des travaux se fera donc après 2021 ou en fin de contrat en fonction des résultats de cette étude de faisabilité, des décisions des communes volontaires pour lancer ces 2 actions sur leur territoire, ainsi que selon la réalisation d'un schéma de conciliation de la neige avec les autres usages.

Conditions d'exécution : Au cas par cas selon la volonté des communes, encadrée par une structure intercommunale et incitation des bailleurs par les gains financiers engendrés par les frais réels de l'eau consommée par les locataires ou touristes.

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	Le but est de lancer une démarche d'anticipation de l'avenir Le gain escompté : Engagement d'une réflexion sur les stations où un schéma de conciliation de la neige et des autres usages est mené.

Indicateur de réalisation :
Lancement d'une commission thématique du contrat de rivière sur ce thème
Nombre de réunions de concertation
Cahier des charges rédigé
Appel d'offre
Rapport de l'Etude de faisabilité

Indicateur de suivi :

- **Pression :** fréquentation touristique d'hiver du 15 décembre et 30 avril
- **Etat :** volumes prélevés annuellement sur la ressource.
- **Réponse:** Relevé de décision de la commission de concertation

Détail des opérations

Cout estimé: 80000 € + travaux (à la charge du propriétaire)

Etude de faisabilité : Considérée comme un investissement pour la collectivité, et d'intérêt public, entrant dans les mesures d'économies d'eau, les financeurs devraient s'y inscrire favorablement

Travaux: 300 € par abonné de station de ski. L'abonné paie les travaux lui permettant de supprimer le forfait, c'est-à-dire de comptabiliser l'eau consommée par logement. L'incitation financière est donc réalisée par le bailleur vis-à-vis de son locataire par la répercussion des frais réels.

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Animation				
0	Incitation et communication pour favoriser les équipements qui permettent une tarification saisonnière et/ou une suppression du forfait en fonction des résultats de l'étude et des décisions de la structure compétente	structures compétentes en AEP	2020/2021	pm	
	Etudes				
A	Etude de la faisabilité de la mise en place d'une tarification saisonnière	Communes domaines skiables ou structures compétentes en AEP	2020/2021	40 000	Agence de l'Eau à financement à déterminer en fonction du CCTP / CD74 : Financements si fait partie du SDAEP
B	Etude de la faisabilité de la suppression du forfait		2020/2021	40 000	
1	Equipements à inciter (à la suite des résultats de l'étude et décisions de la structure compétente)	Propriétaires	2021/2022	pm	Si faisabilité / à la charge des propriétaires (300 € /installation)
	TOTAL			**80 000**	

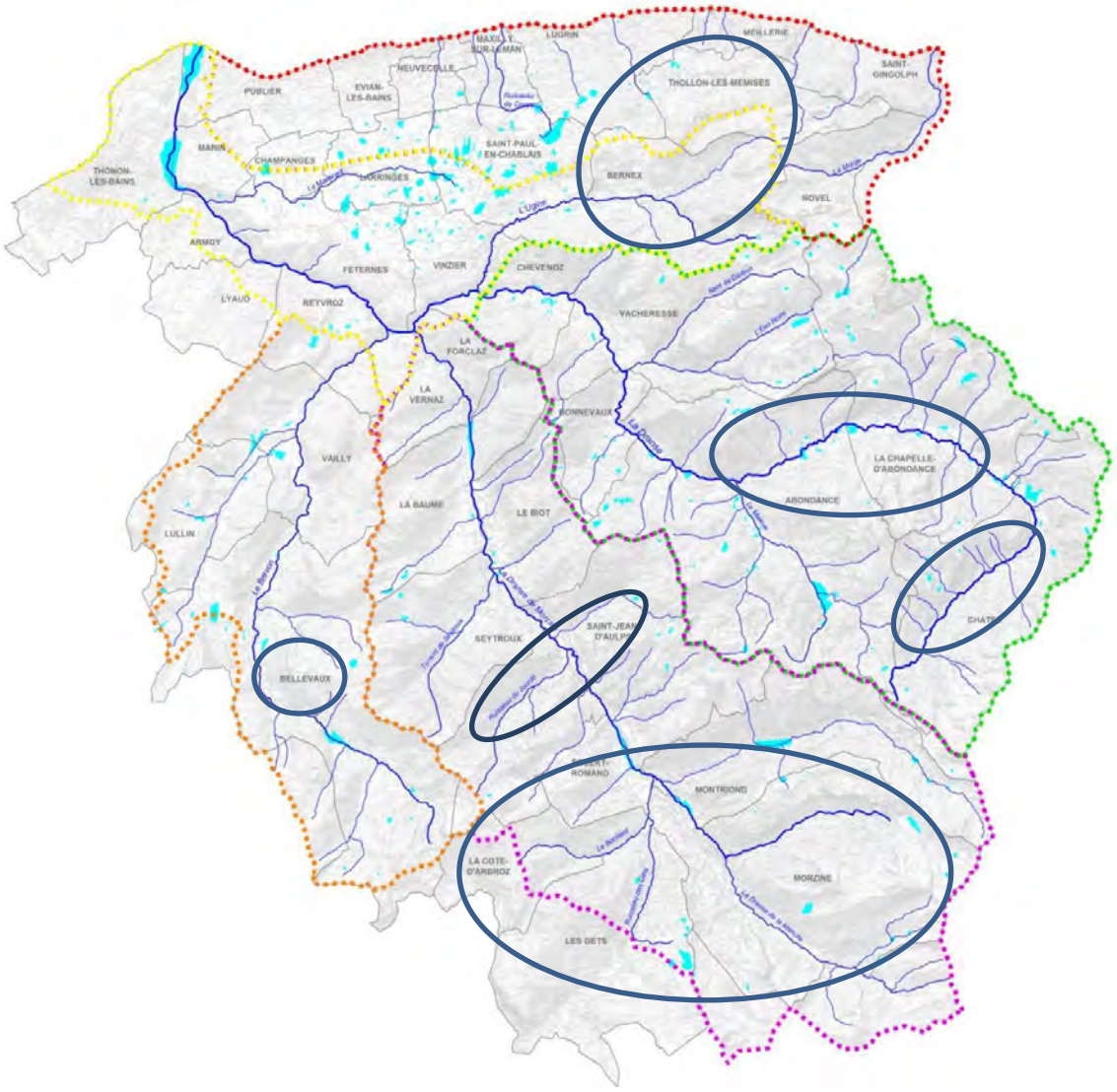
Financement de l'opération

L'étude de faisabilité est financée par la collectivité,

Les abonnés contribueront à cette action par la suite, à la fin du contrat de rivière, si la commune dont ils dépendent se lance dans l'opération. Ils payeront la pose des compteurs qui leur est nécessaire pour rendre effective la suppression du forfait et répercuter la facture sur l'occupant.

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement							
			AE RM&C		CD74				MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
0	Incitation et communication pour favoriser les équipements qui permettent une tarification saisonnière et/ou une suppression du forfait en fonction des résultats de l'étude et des décisions de la structure compétente	pm								
A	Etude de la faisabilité de la mise en place d'une tarification saisonnière	40 000		AD		AD			AD	40 000
B	Etude de la faisabilité de la suppression du forfait	40 000		AD		AD			AD	40 000
1	Equipements à inciter (à la suite des résultats de l'étude et décisions de la structure compétente)	Pm								
		80 000								

Localisation



Cette carte précise les communes concernées par l'activité touristique saisonnière et situées en tête de bassin versant occasionnant des pics de consommation à l'étiage des cours d'eau.

Sources d'information

Plaquette d'information réalisée dans le cadre de la convention cadre 2007-2013 Etat / Agence de l'eau RM et C / Région, pour une gestion durable et solidaire de l'eau en Languedoc Roussillon – Octobre 2010

Site Internet du ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer – Observations et statistiques sur tourisme et environnement – consultation du 15 janvier 2016
Etude sur le prix de l'eau en France par la Confédération Générale du Logement - Décembre 2013

Plaquette d'information « La tarification de l'eau potable… Bien plus qu'un enjeu financier, un enjeu de développement durable en Languedoc-Roussillon – plaquette réalisée dans le cadre 2007-2013 Etat/Agence de l'eau RMC&C/Région « pour une gestion durable et solidaire de l'eau en Languedoc-Roussillon »

Volet B3	GESTION GLOBLALE DE LA RESSOURCE EN EAU

Etude et mise en place de toilettes sèches au plus haut des têtes de bassin versant	**Action B3.6-3**
Objectifs : RE4 - Préservation de la ressource en sensibilisant les usagers à une consommation optimisée et aux économies d'eau	**PRIORITES 2 A 3** **Enjeu : Préservation de la ressource** **Coût : 10 000 € sur une base de 5 sites pilotes.** Remarque : 2000 € par site comprenant étude + investissement
Bassin versant / sous bassin versant : Les parties amont du bassin versant du Brevon, de la Dranse de Morzine, de la Dranse d'Abondance, de l'Ugine, et du Locum	
Masses d'eau concernées : La Dranse de Morzine de la source à l'amont du lac du barrage du Jotty (FRDR552d) MEN en déficit hydrologique La Dranse de Montriond (FRDR10251) MEN en déficit hydrologique Le Ruisseau de Bochard (FRDR11354) MEN **sans déficit** constaté La Dranse de sa source à la prise d'eau de Sous le Pas (FRDR552c) MEN en déficit hydrologique Le Ruisseau de Malève (FRDR11464) MEN **sans déficit** constaté Le Brevon de sa source au lac de Vallon (FRDR553) MEN **sans déficit** constaté L'Ugine (FRDR12086) MEN en déficit hydrologique Le Locum est une masse d'eau secondaire	**Maître d'ouvrage :** **Propriétaires publics**
Commune(s) concernée(s) : **Priorité 2 :** Morzine, Montriond, Les Gets, Chatel **Priorité 3** La Côte d'Arbroz, Saint-Jean d'Aulps, Bellevaux, Abondance, La Chapelle d'Abondance, Bernex, Thollon-les-Mémises	**Année(s) : 2020-2021**

Références SDAGE 2016-2021

Le SDAGE démontre la nécessité de :

- Restaurer ou maintenir l'équilibre quantitatif
- Sous-bassins versants pour lesquels des actions de préservation de l'équilibre quantitatif relatives aux prélèvements sont nécessaires

Orientation fondamentale	Principales références au SDAGE 2016-2021 *Orientation fondamentale n°7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir* • Disposition 7-02 : Démultiplier les économies d'eau • Mesure RES0202 Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités		
Problème à traiter	**Pénurie des étiages hivernaux**		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire**	**Mesure PdM** RES0202	**Mesure locale**

Nature de l'action

Contexte

En saison touristique d'hiver lors des fortes fréquentations, il peut être utile d'anticiper l'éventuelle pénurie d'eau, en mettant à disposition des skieurs des toilettes sèches. Les skieurs à la journée en provenance des villes voisines, s'ajoutent à ceux qui occupent des lits touristiques.

Problématique

Concilier tous les usages neige et alimentation en eau potable, en baissant les volumes de l'eau consommée par les touristes skieurs journaliers ainsi que les skieurs hebdomadaires.

Descriptif de l'action

Elle se compose d'une Etude technique, et de travaux de mise en œuvre. L'action vise à installer des toilettes sèches en altitude là où l'eau est peu disponible, et là où c'est possible.

- Etude et mise en place de toilettes sèches:
- Situation à étudier techniquement et à définir : les chalets d'alpages, refuges, restaurants d'altitude sur piste de ski ou sur chemin de randonnée, cœur de village, etc.
- Pose de toilettes sèches publiques à l'usage des skieurs, aux gares de remontées de télécabine ou télésiège

Une étude technique préalable permettra d'indiquer les lieux « éligibles » à cette disposition.
En effet, cette action doit être adaptée au lieu car il a été spécifié au cours des échanges avec les acteurs, que les lieux de haute fréquentation d'altitude n'apparaissaient pas toujours appropriés au développement de ces équipements.
Il faut réserver ces installations en altitude où l'eau est peu disponible et dans des conditions de fonctionnement possibles: alpages, refuges, etc…
Les restaurants et les remontées mécaniques apparaissent trop fréquentés à moins que ceux-ci ne disposent d'aucun moyen de prendre en charge leurs eaux usées.

Ces installations pourraient être proposées dans le cas de mises aux normes.

L'incitation se fait ici par l'exemple, et par l'image « développement durable » que souhaitent véhiculer certaines stations de ski.

Conditions d'exécution

Au cas par cas selon la volonté des propriétaires de refuge, restaurant d'altitude, et selon la volonté des gestionnaires de remontées mécaniques.

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	Le but est de limiter la consommation aux points les plus hauts. Le gain escompté: Diminution de pression sur la ressource en eau en altitude.

Indicateur de réalisation :

Nombre de toilettes posées

Indicateur de suivi :

- **Pression :** fréquentation touristique d'hiver du 20 décembre au 30 mars
- **Etat :** volumes prélevés annuellement sur la ressource.
- **Réponse:** Nombre de propriétaires ayant mis en œuvre le dispositif

Détail des opérations

Cout estimé: 10 000€ pour 5 sites, soit 2 000€ par site dont :

Etude technique

Considérée comme un investissement pour la collectivité, et d'intérêt public, entrant dans les mesures d'économies d'eau, les financeurs devraient s'y inscrire favorablement

Travaux d'installation d'une toilette sèche

Fonctionnement : hors frais d'entretien

Le détail suivant prend une hypothèse de 5 sites équipés durant le contrat de rivière à raison d'un site par année.

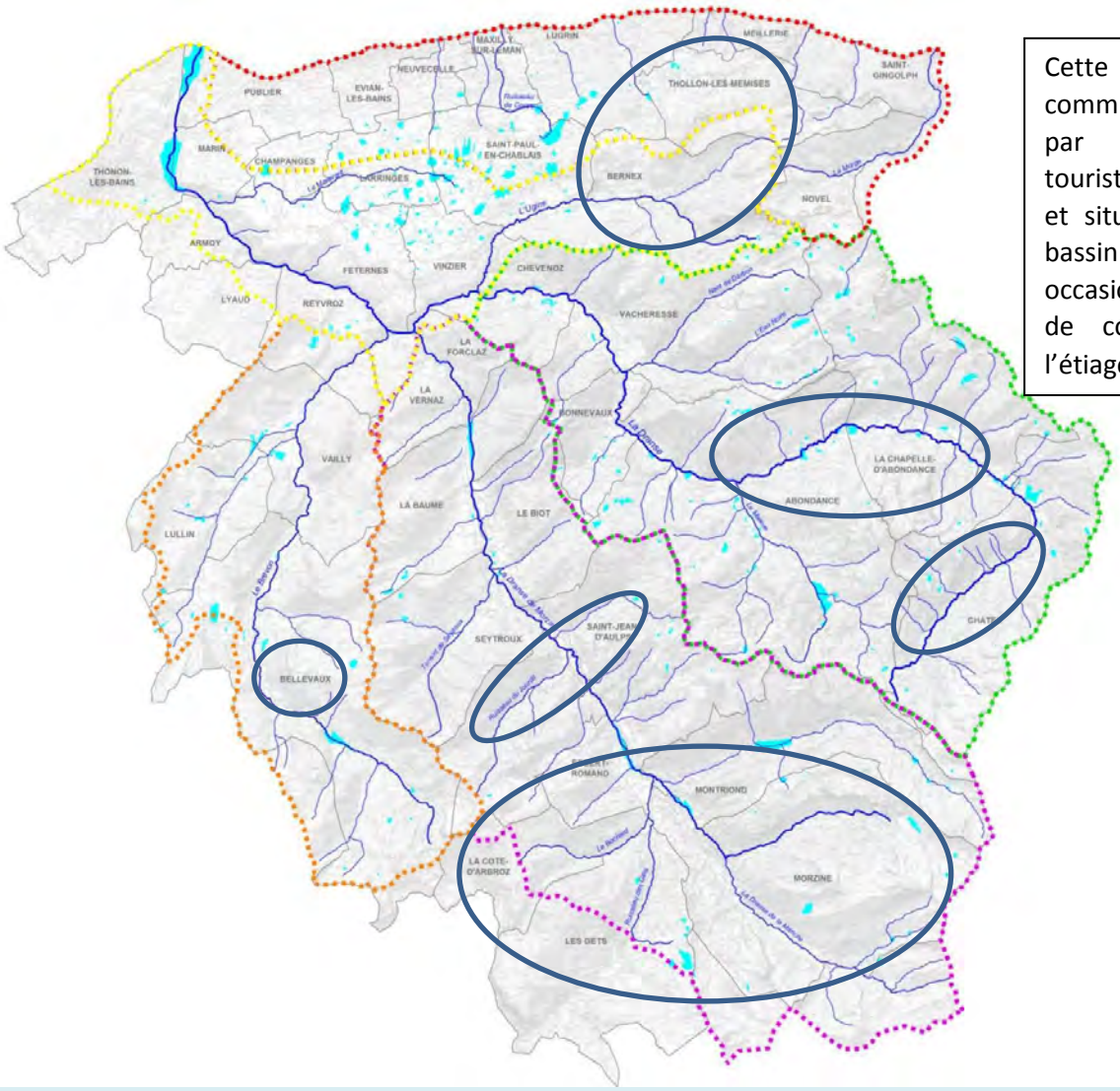
N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Animation				
0	Incitation et communication pour favoriser les installations de toilettes sèches sur des sites appropriés	structures compétentes en assainissement	2020/2021	pm	
	Equipements				
1	Mise en place de toilettes sèches	Propriétaires publiques	2020/2021	10 000	2 000 / site, sur 5 sites pilotes
	TOTAL			**10 000**	

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement							
			AE RM&C		CD74				MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
0	Incitation et communication pour favoriser les installations de toilettes sèches sur des sites appropriés	pm								
1	Mise en place de toilettes sèches	10 000		AD	60%	6 000			40%	4 000
		10 000								

Localisation

Cette action peut être mise en place prioritairement sur les têtes de bassins versants à forts enjeux et plus généralement sur les secteurs appropriés au développement de ces techniques sur l'ensemble du territoire



Cette carte précise les communes concernées par l'activité touristique saisonnière et situées en tête de bassin versant occasionnant des pics de consommation à l'étiage des cours

Sources d'information

Toilettes sèches installées au restaurant d'altitude du plateau du Cuvy à l'arrivée du télésiège du Grand Mont – Station Village Arêches – Beaufort (73).

Volet B3	GESTION GLOBLALE DE LA RESSOURCE EN EAU

Etude d'opportunité pour la réalisation d'une maison de l'eau	**Action B3.7-1**
Objectifs : RE4 - Préservation de la ressource en sensibilisant les usagers à une consommation optimisée et aux économies d'eau	**PRIORITE 3** **Enjeu : Informer des usages de l'eau pour une meilleure gestion** **Coût total :** **20 000 €**
Bassin versant / sous bassin versant : Dranse de Morzine, Dranse d'Abondance, Brevon, Basse Dranse, Est lémanique **Masses d'eau concernées :** tout le bassin versant des Dranses et de l'Est lémanique	**Maître d'ouvrage : Structure porteuse du contrat de rivières**
Commune(s) concernée(s) : Abondance, Armoy, Bellevaux, Bernex, Bonnevaux, Champanges, Châtel, Chevenoz, Essert-Romand, Evian-les-Bains, Féternes, La Baume, La Chapelle-d'Abondance, La Côte d'Arbroz, La Forclaz, La Vernaz, Larringes, Le Biot, Le Lyaud, Les Gets, Lugrin, Lullin, Marin, Maxilly-sur-Léman, Meillerie, Montriond, Morzine, Neuvecelle, Novel, Publier, Reyvroz, Saint-Gingolph, Saint-Jean-d'Aulps, Saint-Paul-en-Chablais, Seytroux, Thollon-les-Mémises, Thonon-les-Bains, Vacheresse, Vailly, Vinzier.	**Année : 2021-2022**

Références SDAGE 2016 - 2021

Orientations fondamentales	Principales références au SDAGE 2016-2021 : *Orientation fondamentale n°4: Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau* *-Assurer la cohérence des projets d'aménagement du territoire et de développement économique avec les objectifs de la politique de l'eau* *Disposition 4-03 : Promouvoir des périmètres de SAGE et contrats de milieux au plus proche du terrain* *Disposition 4-09 : Intégrer les enjeux du SDAGE dans les projets d'aménagement du territoire et de développement économique*
Problème à traiter	**Diffuser l'information**

Programme de mesures	Mesure réglementaire	Mesure PdM	Mesure locale
		-	***X***

Mesure locale *: favoriser les échanges et le partage des informations pour sensibiliser les publics*

Nature de l'action

Information et sensibilisation des la population locale et touristique par de plaquettes d'information, des visites de terrain, des actions envers les scolaires etc. autour de la ressource en eau et des milieux aquatiques portant notamment sur :

- sa préservation
- sa richesse patrimoniale et architecturale (lavoirs, fontaines, moulins, ouvrages d'art, …)
- son intérêt paysager
- son rôle économique au travers des eaux minérales et autre usages industriels, des sports aquatiques et autres loisirs liés à l'eau (pêche, baignade), les stations de ski, etc. ,

Les actions de sensibilisation des usagers sur les économies d'eau et sensibilisation à l'intérêt des dispositifs de gestion d'eau pluviales ont déjà été détaillées et distinguées dans les 2 fiches-action N°7 et N°9.

Action 7 : Sensibilisation des acteurs du territoire à la mise en place de dispositifs de gestion des eaux pluviales permettant à la fois de conforter le soutien des débits d'étiage des cours d'eau des zones urbanisées, et de limiter les pics de débits durant les épisodes pluvieux.

Action 9 : Communication, sensibilisation à l'économie d'eau vers le grand public en particulier les habitants du territoire et la population touristique (plaquettes et bulletin d'information communal, animation vers les scolaires, discours d'accueil des estivants, guide du nouvel arrivant, etc.)

L'implantation d'un site dédié à l'information sur l'eau serait complémentaire aux actions citées. Ce site serait le siège d'un point de rencontres des acteurs, des habitants et visiteurs où pourrait se dérouler notamment des conférences, et des expositions permanentes et temporaires sur les différents thèmes de l'eau autour du patrimoine naturel, paysager, écologique, industriel, culturel, et de la richesse économique que la région produit (tourisme lié à la neige, au lac et cours d'eau, industrie).

Descriptif de l'action

Etudier l'opportunité de la création d'une "Maison de l'eau" visant à communiquer sur la protection des milieux aquatiques, en regard avec la richesse du territoire.

Cette maison pourra être construite ou utiliser des locaux existants (localisation à définir). Elle réunira tous supports d'informations nécessaire à cette communication (vidéos, présentations informatiques, panneaux d'expositions, plaquettes d'informations, …).

Cette maison de l'eau serait un outil de sensibilisation et d'information du territoire En ce sens, les supports de sensibilisation et d'information concernant la gestion de l'eau et des milieux aquatiques du bassin versant devront être techniquement élaborés et approuvés par la structure porteuse du contrat de rivières ou en collaboration avec celle-ci.

Il pourrait être envisagé également que des manifestations élaborées au sein de la Maison de l'eau soient organisées dans d'autres lieux, notamment ceux proposés par les collectivités du bassin versant avec des prêts de supports (expositions itinérantes, conférences, etc.).

Pour mémoire, cette demande de création d'une Maison de l'eau a été évoquée par des acteurs durant la concertation initiale de phase 1. Elle concernait tous les volets du contrat de rivière de ce territoire.

L'étude devra déboucher sur l'intérêt ou non de réaliser une Maison de l'eau et dans l'affirmative :

- De définir la localisation sur le territoire (bâtiment existant ou à construire)
- De préciser l'intérêt d'effectuer des expositions itinérantes et de proposer des lieux
- D'évaluer les couts de réalisation et de fonctionnement
- D'étudier de regrouper plusieurs thématiques du territoire dans un même bâtiment (ex : agriculture de montagne, géologie, etc.)

Conditions d'exécution

Volonté du comité de rivière et de la structure porteuse du contrat.

Détail des opérations

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Etude				
A	Etude d'opportunité d'une maison de l'eau	SIAC	2021/2022	20 000	CD74 doit réaliser une étude sur les centres d'interprétation avant de se prononcer sur les financements
	TOTAL			**20 000**	

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement							
			AE RM&C		CD74				MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
A	Etude d'opportunité d'une maison de l'eau	20 000		AD		AD			100 %	20 000
		20 000								

Le Conseil Départemental 74 doit réaliser une étude sur les centres d'interprétation avant de se prononcer sur les financements.

Localisation

L'étude de faisabilité démontrera la pertinence de l'implantation de la Maison de l'eau si le projet est retenu.

VOLET C - ANIMATION, COMMUNICATION ET SENSIBILISATION VALORISATION DES MILIEUX AQUATIQUES

VOLET C	ANIMATION, COMMUNICATION ET SENSIBILISATION : VALORISATION DES MILIEUX NATURELS

Suivi et évaluation des actions du contrat de rivières	***Action CA***
Objectifs : CA - Coordination et portage du contrat de rivières : Animation, suivi et évaluation : - Animation et mise en œuvre de la procédure - Suivi et évaluation des actions du contrat de rivières - Lancer une dynamique sur le territoire, notamment sur les actions où le SIAC n'est pas maître d'ouvrage	**Priorité 1** **Enjeu : fort** **Coût total : 600 000 €HT**
Bassin versant / sous bassin versant : tout le bassin versant	**Maître d'ouvrage : Structure porteuse contrat de rivières : SIAC**
Masses d'eau concernées : toutes les masses d'eau	
Commune(s) concernée(s) : toutes les communes	**Année(s) : 2017 à 2022**

Références SDAGE 2016-2021

Orientations fondamentales	**OF4 : Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau** - Disposition 4-01 : Intégrer les priorités du SDAGE dans les SAGE et contrats de milieux - Disposition 4-03 : Promouvoir des périmètres de SAGE et contrats de milieu au plus proche du terrain - Disposition 4-06 : Assurer la coordination au niveau supra bassin versant		
Problème à traiter	***Animation et portage de la mise en œuvre du contrat de rivières***		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire**	**Mesure PdM** GOU0202	**Mesure locale** **X**

Nature de l'action

Contexte/problématique

Afin de piloter, animer et mettre en œuvre le contrat de rivières des Dranses et de l'est lémanique, le SIAC en tant que structure porteuse de la procédure, doit se doter du personnel nécessaire.

Actuellement, les missions d'élaboration de la procédure et de suivi des opérations de mise en œuvre par anticipation (plans de gestion du transport solide, de restauration hydromorphologique et de lutte contre les risques) sont assurées par un ingénieur chargé de mission. La pérennisation de son activité est à prévoir au regard des compétences du SIAC et de l'animation à poursuivre pour la mise en œuvre et le suivi du programme d'actions.

Selon l'ampleur des compétences à la charge du SIAC à l'avenir, la question du renforcement de l'équipe par d'autres personnels techniques devra être discutée.

Les outils d'évaluation des politiques publiques sont désormais indispensables pour s'assurer de la cohérence et de l'efficience des démarches mises en œuvre. Pour les contrats de rivières, la procédure prévoit d'effectuer d'abord un bilan à mi-parcours puis un bilan final.

A mi-parcours, outre la mise à jour de l'état des milieux, le bilan permet éventuellement de contractualiser les ajustements à apporter au programme d'actions. Ce bilan intermédiaire s'effectue au regard d'une part des actions mises en œuvre dans la première partie du contrat (réussite, blocage, difficultés, révision financière…) et d'autre part des connaissances acquises lors de cette première phase.
La prise en compte de l'évolution du cadre de la politique de l'eau peut également être un point d'ajustement important. Un avenant au contrat initial peut alors être passé.

En fin de procédure, le bilan final dresse un état d'avancement du programme d'actions et présente l'état des milieux. Il établit un bilan technique, financier et moral de la démarche et permet d'envisager les perspectives de poursuite de la mise en œuvre de la politique de l'eau sur le bassin versant.

Descriptif de l'action

N°0 – Ressources humaines et techniques : Mise en œuvre du contrat de rivières et appui aux collectivités (basées sur 2 postes) :

Cette action porte sur le financement de postes pour la coordination et le portage du contrat de rivières des Dranses et de l'Est Lémanique par la structure porteuse.

L'objectif est de conforter et pérenniser la gouvernance locale dans le domaine de l'eau à l'échelle du bassin versant pour assurer l'animation du Contrat de rivières.

Le travail d'animation est important pour d'une part la mise en œuvre des actions du Contrat de Rivières et d'autre part le lancement d'une dynamique notamment sur les actions où la structure porteuse n'est pas maître d'ouvrage.

Dans le cadre de la phase opérationnelle, 2 postes seront dédiés à la mise en œuvre opérationnelle du Contrat de rivières :

- Un Chargé de mission Contrat de rivières
- Un technicien de rivières

La communication ainsi qu'une partie du suivi administratif, juridique et financier des dossiers seront assurées en interne par des collaborateurs exerçants des missions transversales au SIAC, structure porteuse (DGS, Chargée de communication, Agent en charge des ressources humaines et de la Comptabilité…).

Le chargé de mission « Contrat de rivières » :

Ce collaborateur assurera à temps plein la coordination et le suivi du projet.

Il sera notamment chargé de piloter les actions dont la structure porteuse est maître d'ouvrage, d'apporter son expertise pour la mise en œuvre des actions sous maîtrise d'ouvrage des collectivités locales et pour le suivi de ces projets. Il sera également en charge de veiller à la cohérence des actions du contrat de rivières avec les autres procédures et politiques en cours sur le bassin versant (Géoparc, SCoT…).
Il se doit également d'apporter des appuis et des conseils aux acteurs de l'eau et de l'aménagement du territoire (communes, intercommunalités, structures socio-professionnelles, …)

Il participera également à la mise en œuvre :

- de la stratégie foncière en accompagnant les politiques et les projets en matière d'aménagement sur le territoire (PLU, SCOT,…),
- de démarches d'animation et de veille.

Le pilotage et l'animation de la procédure d'élaboration et de mise en œuvre du projet de contrat de rivières sont actuellement assurés par un ingénieur chargé de mission. La pérennisation de son activité est à prévoir sur la durée du Contrat de Rivières au regard des actions sous maîtrise d'ouvrage du SIAC et de l'animation importante à poursuivre pour la bonne mise en œuvre du programme d'actions.

Compte-tenu de l'ampleur des tâches à la charge du SIAC, la question du renforcement de l'équipe par un technicien de rivières est en cours de discussion.

Le « technicien rivières »:

Le technicien de rivières aura un rôle plus opérationnel. Il assurera à temps plein la mise en œuvre technique et le suivi opérationnel de certaines actions du contrat de rivières sous maîtrise d'ouvrage SIAC (plans de gestion des matériaux solides, de boisement des berges, des invasives, schéma de restauration de la continuité écologique…).Il pourra être en charge du suivi d'études sur la qualité et la ressource en eau.

Dans ce cadre il assurera le suivi de chantiers et d'études techniques.

Par ailleurs, le SIAC travaille en concertation avec les trois intercommunalités qui le compose afin de s'interroger sur un éventuel transfert de la compétence GEMAPI des EPCI vers le syndicat dans un contexte de réforme territoriale venant simplifier et homogénéiser cette compétence sur tout le territoire. Au cas où, les EPCI ayant la compétence GEMAPI au 1er janvier 2018 décidait de transférer celle-ci au SIAC en ce qui concerne le bassin versant des Dranses et de l'est lémanique, le syndicat deviendrait opérationnel et porterait les maîtrises d'ouvrage des actions du programme du contrat de rivières qui se réfèrent à cette compétence.

A plus long terme, ces décisions pourraient éventuellement permettre au SIAC de proposer sa candidature en tant qu'EPAGE.

N°1 et 2/ Etudes bilan à mi-parcours et bilan final : suivi et évaluation des actions du contrat de rivières

L'action consiste à réaliser une étude à mi-parcours du programme d'actions puis une évaluation finale du contrat.

La première étude pourra être réalisée en interne sous la maîtrise d'ouvrage du SIAC. Le bilan final sera quant à lui réalisé par un prestataire d'audit afin d'apporter un avis objectif et extérieur sur le déroulement et les résultats du contrat de rivières.

Conditions d'exécution

Engagement du personnel en adéquation avec les opérations sous maitrise d'ouvrage SIAC.

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	Engager les moyens techniques, financiers et les ressources humaines nécessaires à la réalisation des objectifs du contrat de rivières. Assurer le suivi et l'évaluation des actions du contrat de rivières pour ajuster le contrat (avenant) et pour analyser l'atteinte des objectifs permettant de conclure sur la réussite du contrat de rivières. Porter la stratégie globale de la gestion intégrée de l'eau et des milieux aquatiques du bassin versant ainsi que la prévention contre les risques. Garantir les liens et la cohérence de cette gestion de l'eau et des milieux aquatiques avec les autres procédures du territoire.

Indicateur de réalisation :

Indicateur de Moyens : Embauche et maintien des postes / occupation des postes
Indicateur de Résultats : Mise en œuvre des actions et animation du contrat de rivières (réalisation des opérations)

Indicateur de suivi :

- **Pression :**
- **Etat :** réussite des actions
- **Réponse :** poursuite de la procédure

Détail des opérations

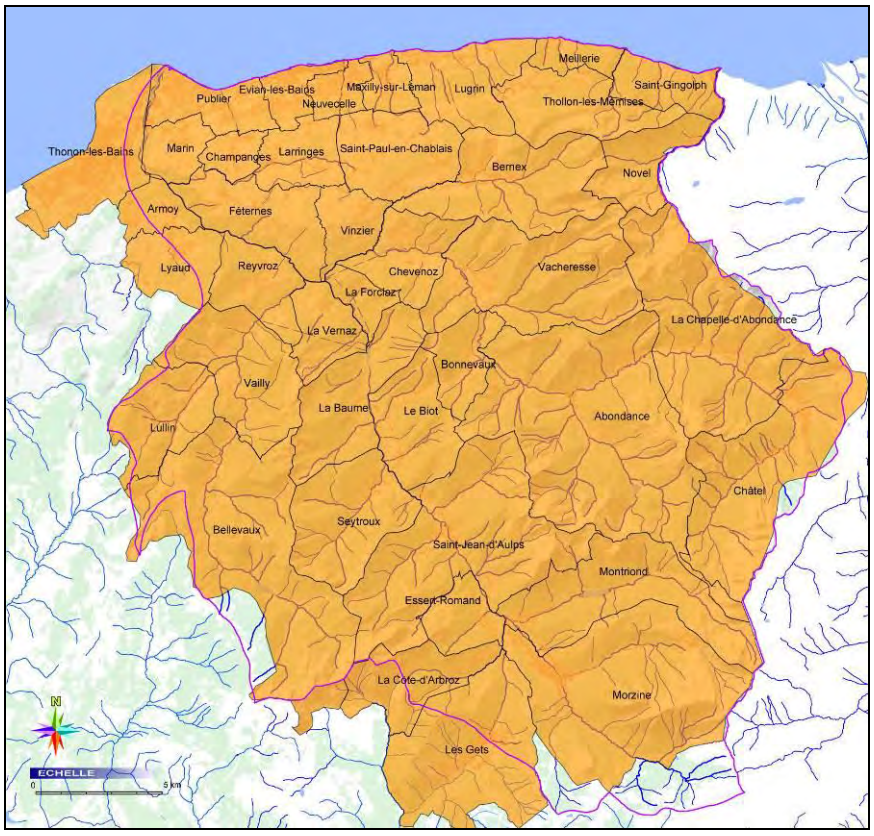
N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Animation				
0	Ressources humaines et techniques : Mise en œuvre du contrat de rivières et appui aux collectivités (basées sur 2 postes)	Structure porteuse contrat de rivières : SIAC	2017/2022	600 000	sur 2 postes à minima pour suivi mise en œuvre du contrat de rivières / à voir avec l'évolution des compétences opérationnelles (GEMAPI)
1	Réalisation d'un bilan à mi-parcours	Structure porteuse contrat de rivières : SIAC	2019	pm	En interne
2	Réalisation d'une étude bilan final	Structure porteuse contrat de rivières : SIAC	2022	AD	Prestataire externe
	TOTAL			**600 000**	

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		CD74						MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant			%	Montant
A	Ressources humaines et techniques : Mise en œuvre du contrat de rivières et appui aux collectivités (basées sur 2 postes)	600000	50%	300 000	12%	72 000					38%	228 000
1	Réalisation d'un bilan à mi-parcours	Pm		pm		pm						Pm
2	Réalisation d'une étude bilan final	AD		AD		AD						AD
		600000										

Localisation

Tout le bassin versant



VOLET C	ANIMATION, COMMUNICATION ET SENSIBILISATION : VALORISATION DES MILIEUX NATURELS

Inventaire et schéma de valorisation paysagère des abords des milieux aquatiques / réalisation d'opérations mettant en valeur l'espace cours d'eau	***Action CSV1-1***
Objectifs : CSV1 Valorisation du milieu aquatique et de ses abords *Prise en compte des cours d'eau dans une vision prospective de l'aménagement du territoire* *Valorisation d'un cadre de vie exceptionnel* *Prise en compte des espaces rivulaires*	**Priorité 1** **Enjeu : fort** **Coût total : 50 000 €HT**
Bassin versant / sous bassin versant : tout le bassin versant	**Maître d'ouvrage :** **Structure porteuse contrat de rivières : SIAC / Acteurs des filières matériaux inertes et du bâtiment**
Masses d'eau concernées : toutes les principales masses d'eau concernées par des activités récréatives et sportives	
Commune(s) concernée(s) : toutes les communes	**Année(s) : 2018 à 2022**

Références SDAGE 2016-2021

Orientations fondamentales	**OF 4 : renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau** - Disposition 4-09 : Intégrer les enjeux du SDAGE dans les projets d'aménagement du territoire et de développement économique - Disposition 4-10 : Associer les acteurs de l'eau à l'élaboration des projets d'aménagement du territoire **OF6A : agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques**

	- Disposition 6A-01 : Définir les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques, humides, littoraux et eaux souterraines - Disposition 6A-02 : Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques **OF8 : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques** - Disposition 8-01 : Préserver les champs d'expansion des crues - Disposition 8-02 : Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion des crues - Disposition 8-03 : Éviter les remblais en zones inondables - Disposition 8-06 : Favoriser la rétention dynamique des écoulements - Disposition 8-07 : Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines		
Problème à traiter	***Altérations des abords des milieux aquatiques***		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire**	**Mesure PdM** MIA0101 / MIA 0703 / GOU0202	**Mesure locale** **X**

***Mesure locale** : Valoriser le patrimoine lié à l'eau dans le respect des milieux aquatiques et de leurs abords*

Nature de l'action

Contexte/problématique

En matière de paysage, l'état des lieux de l'étude paysagère préalable au contrat de rivières a permis d'identifier, au-delà des grandes entités paysagères définies, plusieurs problématiques qui s'appliquent au traitement paysager des cours d'eau.

Il s'agit notamment/

- de prendre en compte les « espaces cours d'eau » dans l'aménagement du territoire (au travers d'outils de planification tels que le Scot, PLUI, PLU…),
- de mettre en valeur des secteurs dégradés fortement contraints
- de supprimer des dépôts de matériaux inertes et de déchets sauvages sur les bords des cours.

Descriptif de l'action

Cette action consiste à :

A/ Echanger avec les structures porteuses du SCoT du Chablais (SIAC), des PLUI (intercommunalité) et des PLU (communes) pour traduire les espaces cours d'eau et la gestion des remblais, des matériaux inertes ou sauvages dans les orientations et les préconisations des documents de planification de l'aménagement du territoire et d'urbanisme.

En amont des actions qui peuvent être menées sur les berges ou les espaces attenants à la rivière, il est important d'avoir une réflexion globale sur la fonction de l'espace cours d'eau dans

l'aménagement du territoire. Cette problématique se révèle d'autant plus aiguë que le territoire est soumis à de très fortes dynamiques d'évolution (phénomènes d'urbanisation rapide, implantation d'infrastructures routières, dépôts et remblais ...). Seuls les outils de planification, à l'échelle du SIAC (SCoT), des intercommunalités (PLUI) ou des communes (PLU), peuvent prendre en compte, de façon cohérente, les enjeux de préservation ou de valorisation relatifs à ces espaces de rivières (réserves, servitudes, etc.).
Une réflexion foncière pourra être menée afin d'avoir pour ambition de proposer une stratégie foncière cohérente et réaliste. En effet, il est nécessaire d'avoir une maîtrise foncière des espaces cours d'eau à forts enjeux notamment liés aux espaces de bon fonctionnement à restaurer (cf. volet B1 : actions B1-5x) au regard des préconisations précédemment décrites, tout comme de mettre en place une veille foncière sur les secteurs à enjeux secondaires (cf. volet B1 : action B1-1).

Selon l'importance des travaux d'aménagement et les enjeux des sites à valoriser et/ou à préserver, une stratégie adaptée pourra être développée portant sur :

- l'acquisition du foncier nécessaire pour les travaux lourds (ex. amélioration du paysage, aménagement-création d'un parcours de promenade…)
- la négociation de droits de passage et signatures de conventions, pour l'accès au cours d'eau ou le balisage de cheminements en bordure de rivière et travaux de réflexion sur les moyens de pérennisation de ces conventions (inscription au PDIPR, réserves au PLU, servitudes etc.).

B/ Réaliser un schéma de valorisation paysagère comprenant entre autres :

- un inventaire des dépôts de matériaux inertes et de déchets sauvages sur les bords des cours d'eau, des zones à enjeux dégradés et contraints.
- une proposition de solutions pour les supprimer (plan d'organisation, évacuation remblais, zones de dépôts de matériaux inertes,…) et mettre en valeur des secteurs dégradés fortement contraints (embouchures des cours d'eau de l'est lémanique, confluences …

L'élaboration d'études paysagères en différents secteurs recouvrant l'ensemble du territoire du contrat rivières permettrait, à terme :

- de déterminer finement les éléments identitaires du paysage, les dynamiques d'évolution et les enjeux inhérents à cette évolution ;
- d'aborder à une échelle plus vaste les problématiques relatives au maintien et à la pérennisation des milieux agricoles et naturels. Les conditions de maintien des milieux rivulaires passeront en effet par la mise en place d'une politique de gestion du paysage globale, à l'échelle du territoire Chablaisien.

Les conditions de maintien des milieux rivulaires passeront en effet par la mise en place d'une politique de gestion du paysage globale, à l'échelle du territoire Chablaisien.

C/ Mettre en œuvre des projets préalablement identifiés de réaménagements ou renaturation de secteurs contraints (en liens avec MA1 : restauration des EBF) pour :

- résorber les points noirs paysagers et requalifier ces espaces : zones de remblais, de dépôts de matériaux inertes ou sauvages

Les zones de remblais et de dépôts de matériaux inertes ou sauvages sur les rives des cours d'eau sont autant de sites qui nuisent aujourd'hui à la perception de l'environnement et des milieux attachés aux cours d'eau. Afin d'optimiser l'attractivité des cours d'eau et de leur environnement, mais également de préserver la diversité et la richesse écologique de ces milieux, il paraît nécessaire de restaurer ces sites et d'assurer leur intégration paysagère.
Dans ce sens, des préconisations d'aménagement, sur la renaturation des sites dégradés, seront énoncées.
Une intégration paysagère des sites en exploitation (ex. carrière, décharges sauvages, etc.) sera préconisée grâce à l'énoncé de grands principes ou recommandations.
De même, l'inventaire des lieux de décharges et dépôts sauvages permettra aux collectivités d'intervenir en conséquence.

- Valoriser des embouchures et des confluences des cours d'eau

L'embouchure des cours d'eau est un secteur emblématique du paysage : lieu de convergence et d'interface entre le lac Léman et les eaux des rivières. Ces sites paraissent, pour la plupart complètement banalisés. L'attractivité des berges du Lac Léman devrait participer à la valorisation de ces embouchures, pour autant les cours d'eau restent assez confidentiels et peu attractifs.
Aussi, dans ce cadre, il parait souhaitable de renaturer le milieu et de conforter la complémentarité –tant au niveau des usages qu'au niveau environnemental- entre le lac et les cours d'eau.

- Revaloriser les ouvrages d'endiguement

Pour favoriser l'intégration des aménagements hydrauliques, des principes de protection adéquats seront proposés, en particulier pour maintenir les berges en place. Ces préconisations viseront également à intégrer les ouvrages dans l'environnement local et dans le paysage, notamment par une végétalisation ou des plantations en berge.

- Valoriser des plans d'eau :

Le lac de Montriond, site touristique de la vallée d'Aulps, est victime d'eutrophisation conséquente progressive. Il est nécessaire de traiter la pollution phosphorée et azotée à sa source pour réduire la végétalisation du lac afin d'améliorer son accessibilité au public. Actuellement, un désherbage régulier est réalisé. Ce traitement à la source pourrait être une action du contrat de rivière.

Le lac de Vallon – problème d'engravement cf fiche B1-4

- Valoriser les cours d'eau en milieu urbain :

En milieu urbain, la plupart des cours d'eau, sont aujourd'hui inaccessibles. Le développement urbain s'est effectué aux dépens des paysages rivulaires, les berges sont souvent privatisées et la végétation est peu entretenue, voire même inexistante.
Il serait donc souhaitable de prendre en compte les cours d'eau dans les aménagements urbains, de valoriser ces éléments identitaires et leurs fonctions récréatives (cheminement le long des cours d'eau, placette ou aire d'accueil en belvédère du cours d'eau...). Il s'agirait également d'inciter au maintien d'une largeur minimum d'espace public afin de favoriser l'entretien et l'accès à ces berges et si nécessaire, de reconstituer une structure végétale adéquate.

Un exemple de valorisation des rives de cours d'eau

Les rives de cours d'eau souffrent de la pression urbaine sur toute la frange littorale lémanique du contrat de rivières. Les actions proposées concernant l'intégration des espaces cours d'eau ou rivulaires dans les outils de planification peuvent aussi se concrétiser et aboutir à la création de sentiers de promenade, en bordure des cours d'eau, jusqu'à leur embouchure sur le lac Léman. Il pourrait être développé :

- des parcours sous forme de boucles de promenade pour les vallons coupés du reste des bassins versants (sans connexion possible),
- des itinéraires de connexion entre les embouchures et le sentier du littoral et/ou le réseau global d'itinéraires existants.

Ces sentiers de promenade pourraient ainsi servir à la promenade des usagers pédestres (seulement), ainsi qu'à l'entretien des cours d'eau.

Conditions d'exécution

Favoriser une implication et une prise de conscience collective à travers des projets d'ensemble en faveur de la valorisation paysagère des cours d'eau

La mise en place d'actions de mise en valeur paysagère des cours d'eau marquerait clairement ceux-ci à l'échelle du bassin versant des Dranses et de l'est lémanique. Par ailleurs, ils favoriseraient la sensibilisation et l'implication de tous les gestionnaires et usagers des cours d'eau (ou du patrimoine naturel s'y rattachant) à la nécessaire gestion d'ensemble de ceux-ci.
La proposition de projets d'ensemble de mise en valeur paysagère des cours d'eau sera ainsi privilégiée.

Outils disponibles :

- Acquisition à l'amiable de préférence
- Mise en place d'une DIG (Déclaration d'Intérêt Général). Procédure qui permet aux collectivités d'entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation des travaux et ouvrages présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence et visant à l'aménagement et la gestion des cours d'eau. Elle impose d'office une servitude de passage, même s'il est préférable de passer une convention avec les riverains concernés.

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	Le but de cette action est/ - de résorber les points noirs paysagers, requalifier ces espaces et de valoriser des embouchures et des confluences des cours d'eau. - de prendre en compte les « espaces cours d'eau » dans l'aménagement du territoire (au travers d'outils de planification tels que le Scot, PLUI, PLU…). Gain escompté: Baise du nombre de points noirs paysagers, mise en valeur paysagère de secteurs

Indicateur de réalisation :

- **Orientations et les préconisations des documents de planification de l'aménagement du territoire et d'urbanisme**
- **Réalisation d'un schéma de valorisation paysagère**
- Actions de résorption de points noirs paysagers
- Actions de requalification d'espaces et de valorisation des embouchures et des confluences des cours d'eau

Indicateur de suivi :

- **Pression :** sans objet
- **Etat :** sans objet
- **Réponse :** sans objet

Détail des opérations

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Animation				
0	Echanger avec la structure porteuse du SCoT du Chablais (SIAC) pour traduire la gestion des matériaux inertes dans les orientations et les préconisations des documents de planification de l'aménagement du territoire et d'urbanisme (PLU, PLUi)	Structure porteuse contrat de rivières : SIAC	2018/2020	Pm	
	Etudes			**50 000**	
A	Inventaire des dépôts de matériaux inertes et de déchets sauvages sur les bords des cours d'eau et proposition de solutions pour les supprimer	Structure porteuse contrat de rivières : SIAC	2018/2019	50 000	
	Travaux				
1	Mettre en œuvre des projets préalablement identifiés de réaménagements ou renaturation de secteurs contraints	Acteurs filières matériaux / structure porteuse contrat de rivières : SIAC	2020/2022	AD	en liens avec MA1 : restauration des EBF
	TOTAL			**50 000**	

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		CD74		Acteurs filière matériaux inertes / bâtiments				MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant			%	Montant
A	Echanger avec la structure porteuse du SCoT du Chablais (SIAC) pour traduire la gestion des matériaux inertes dans les orientations et les préconisations des documents de planification de l'aménagement du territoire et d'urbanisme (PLU, PLUi)	Pm		pm		pm		pm				pm
B	Inventaire des dépôts de matériaux inertes et de déchets sauvages sur les bords des cours d'eau et proposition de solutions pour les supprimer	50 000		AD	60%	30 000		AD			40%	20 000
C	Mettre en œuvre des projets préalablement identifiés de réaménagements ou renaturation de secteurs contraints	AD		AD		AD		AD				AD
		50 000										

Localisation

Ensemble du bassin versant

VOLET C	ANIMATION, COMMUNICATION ET SENSIBILISATION : VALORISATION DES MILIEUX NATURELS

Schéma d'organisation des activités récréatives et sportives en eau vive et d'aménagement des accès au cours d'eau visant à la préservation des milieux aquatiques sur le bassin versant des Dranses et de l'est lémanique	***Action CSV1-2***
Objectifs : **CSV1 - Valorisation du milieu aquatique et de ses abords** - Développement d'une implication et une prise de conscience collective à travers des projets d'ensemble en faveur de la valorisation paysagère et récréative des cours d'eau en liens avec les différents acteurs du territoire - Sensibilisation à la préservation des milieux aquatiques : minimiser les impacts écologiques en favorisant la découverte du milieu - Organisation de l'offre récréative permettant la découverte respectueuse des cours d'eau et du milieu naturel environnant - Développement et structuration du maillage et des connexions entre les itinéraires routiers, pédestres et cyclo-touristiques, et le milieu rivulaire	**Priorité 1** **Enjeu : fort** **Coût total : 40 000 €HT**
Bassin versant / sous bassin versant : tout le bassin versant	**Maître d'ouvrage : Structure porteuse contrat de rivières : SIAC / Acteurs filière activités en eau vive**
Masses d'eau concernées : toutes les principales masses d'eau concernées par des activités récréatives et sportives	
Commune(s) concernée(s) : toutes les communes	**Année(s) : 2018 à 2020**

Références SDAGE 2016-2021

Orientations fondamentales	**OF2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques** - Disposition 2-02 : Evaluer et suivre les impacts des projets - Disposition 2-03 : Contribuer à la mise en œuvre du principe de non-dégradation via les SAGE et contrats de milieu **OF4 : Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence**

	entre aménagement du territoire et gestion de l'eau - Disposition 4-09 : Intégrer les enjeux du SDAGE dans les projets d'aménagement du territoire et de développement économique - Disposition 4-10 : Associer les acteurs de l'eau à l'élaboration des projets d'aménagement du territoire - Disposition 4-11 : Assurer la cohérence des financements des projets de développement territorial avec le principe de gestion équilibrée des milieux aquatiques		
Problème à traiter	***Améliorer l'organisation globale des usages sur le bassin versant et les accès pour la pratique des activités en eau vive afin de préserver les milieux aquatiques et de pallier les manques de structuration et d'organisation à l'échelle du bassin versant***		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire**	**Mesure PdM** GOU0202	**Mesure locale** **X**

***Mesure locale** : Valoriser le patrimoine lié à l'eau dans le respect des milieux aquatiques et de leurs abords*

Nature de l'action

Contexte/problématique

Le territoire du bassin des Dranses et de l'Est lémanique offre des atouts naturels riches et variés au travers de 3 entités paysagères : rives du Léman, plateau de Gavot et zones de montagnes. Le tourisme hivernal, lacustre et les sports en eau vive sont des marqueurs forts de ce territoire sans oublier sa dimension paysagère (label UNESCO Géoparc mondial) et culturelle (ex. : Pays d'Art et d'Histoire de la Vallée d'Abondance).
Les Dranses offrent tout particulièrement un terrain de jeux pour les activités en eau vive (rafting, canoë-kayak, pêche…) ainsi qu'un cadre naturel propice à l'itinérance douce (cheminement piéton) et à la contemplation du paysage sur les abords de ces cours d'eau.

La pratique des sports d'eaux vives sur les Dranses et plus particulièrement sur la basse Dranse est une activité majeure générant plus de 50 emplois directs pour un chiffre d'affaires de près de 1 million d'euros. Si l'activité est bien implantée sur le territoire, les aménagements pour faciliter la pratique sont peu nombreux. L'accès à la rivière se fait depuis la route départementale au bord de laquelle les parkings sont peu visibles et non sécurisés.

L'activité de pêche de loisirs est également fortement présente sur le bassin versant qui abrite notamment des espèces piscicoles patrimoniales et emblématiques à préserver. Le milieu est notamment favorable à la truite de souche méditerranéenne autochtone (Salmo Trutta Fario) et au Chabot.

Le bassin versant est également très fréquenté par les promeneurs et les randonneurs qui utilisent les cheminements aménagés en bord de cours d'eau. Lorsqu'ils existent, ces sentiers permettent l'accès à la rivière.

Dans les zones de gorges, les sites sont difficilement accessibles. Il apparaît nécessaire de les sécuriser et de les mettre en valeur par des équipements adaptés permettant de préserver le milieu naturel en organisant la fréquentation et en canalisant les flux. Une signalétique est indispensable pour sensibiliser les usagers de la rivière à des pratiques respectueuses de l'environnement et pour améliorer les conditions d'accès et de sécurité.

L'exercice des activités récréatives, sportives et contemplatives liés aux milieux et ressources aquatiques des Dranses nécessitent d'organiser ces activités dans une perspective de conciliation des usages et de préservation des milieux.

Descriptif de l'action

L'action se déroulera en plusieurs temps :

1/ Organisation des échanges avec les usagers des cours d'eau

Dans un premier temps, la structure porteuse du contrat de rivières réunira et organisera des échanges entre les différents acteurs, usagers et collectivités du bassin versant afin de partager et mieux cibler les enjeux des activités en liens avec les milieux aquatiques du territoire.

Les objectifs de ces échanges sont de :

- Mieux cerner l'exercice des différentes activités liés aux milieux et ressources aquatiques des Dranses et de l'est lémanique ;
- Prendre en compte l'ensemble des intérêts et usages, dans une perspective de conciliation ;
- Recueillir les attentes du schéma d'organisation et d'aménagement au regard de l'ensemble des enjeux, notamment environnementaux afin de préserver les milieux aquatiques ;
- Sensibiliser les usagers à la fragilité des milieux aquatiques.

2/ Réalisation du schéma d'organisation et d'aménagement des activités en eau vive

Cette étude pourra se dérouler en 3 phases :

Phase 1 : Le diagnostic et les pistes d'orientations stratégiques.

Cette phase de diagnostic permettra d'identifier les enjeux techniques, environnementaux et structurels au travers d'un inventaire des activités récréatives et sportives en eau vive, des espaces sites et itinéraires utilisés, de leur analyse environnementale et structurel (notamment volet foncier et juridique) et liens avec d'autres usages (hydroélectrricité, ressource en eau, …)

Phase 2 : proposition d'un schéma global d'organisation et d'aménagement : analyse de plusieurs scénarios afin d'optimiser les activités entre elles, les accès et de préserver les milieux.

Phase 2 bis (phase optionnelle pour secteur prioritaire à forts enjeux) : Le schéma d'organisation et d'aménagement de secteurs où se concentrent de multiples activités (ex : de la confluence des Dranse au Pont de Vongy) qui permette d'une part de faciliter et d'améliorer la qualité d'accueil des publics et d'autre part de sécuriser les lieux pour les usagers.

Lors de ces phases, il s'agira de définir les secteurs fortement fréquentés, de proposer une démarche d'aménagement, d'en opérer une évaluation environnementale et de définir un schéma de gestion.

Phase 3 : Conception des moyens d'aménagement/équipement/signalisation nécessaires sur ces espaces, sites et itinéraires utilisés qui permettent la préservation du milieu naturel et la coexistence de plusieurs activités sur un même lieu de pratique.

Les propositions de schéma d'organisation et d'aménagements doivent permettre de:

- Concilier les différents usages du territoire (loisirs de plein air, sports) et la sensibilité des milieux naturels

- Favoriser la découverte de ce patrimoine naturel sensible en y organisant la fréquentation du public (aspects fonctionnels, réglementaires, sécuritaires et respect des milieux),
- Favoriser le maillage et les connexions entre les réseaux d'itinéraires existants et les sites susceptibles d'accueillir le public,
- Enrichir le cadre de vie à travers la mise en valeur des activités récréatives,
- Concilier les activités touristiques existantes et la mise en valeur des espaces rivulaires,
- Préserver les espaces naturels sensibles remarquables et organiser la fréquentation.

3/ Mise en œuvre des aménagements et des équipements prévus par le schéma des activités en eau vive (panneaux sensibilisation milieux/activités, équipements d'accès, …)

En fonction des résultats du schéma de gestion, des aménagements de quelques sites repérés par les professionnels des activités en eau vive en accord avec les autres usagers et les propriétaires seront clairement identifiés et nécessaires pour l'accessibilité des zones d'embarquement et de débarquement garantissant l'état naturel du site. Une signalétique concernant ces zones doit être mise en place afin de les sécuriser (Cf. action CSV2-2 du volet C).

Les équipements et aménagements à prévoir relatifs aux accès et aux sites fréquentés pourront porter sur :

- La création d'air de stationnement
- L'aménagement de point d'embarcation/débarquement
- La mise en place d'une signalétique pour canaliser les activités et sensibiliser à la préservation du milieu naturel
- L'installation d'équipements (barrières, poubelles, …)
- L'optimisation des interconnexions entre les accès et les voies de communication ou cheminements en bord de cours d'eau de manière à éviter un développement anarchique de la fréquentation des milieux aquatiques qui mettent en péril l'intégrité et les fonctionnalités de ces derniers (respect des espaces de bon fonctionnement : cf. actions B1-1 et B1-5x du volet B1).

Conditions d'exécution

Favoriser une implication et une prise de conscience collective à travers des projets d'ensemble en faveur de la valorisation récréative des cours d'eau :

- La mise en place d'actions de mise en valeur récréative des cours d'eau marquerait clairement ceux-ci à l'échelle du bassin versant des Dranses et de l'est lémanique. Par ailleurs, ils favoriseraient la sensibilisation et l'implication de tous les gestionnaires et usagers des cours d'eau (ou du patrimoine naturel ou culturel s'y rattachant) à la nécessaire gestion d'ensemble de ceux-ci. La proposition de projets d'ensemble de mise en valeur récréative des cours d'eau sera ainsi privilégiée.

- Mise en place d'un comité de pilotage représentatif des propriétaires, gestionnaires et usagers des cours d'eau concernés.
- Organisation d'ateliers devant favoriser la conciliation des usages.

Prévoir les conséquences des cheminements et des accès sur les abords des cours d'eau :

Il existe plusieurs cheminements et des projets (pédestres ou cyclo touristiques) sur le bassin versant. Le maillage entre les différents itinéraires et les accès au cours d'eau sont également à considérer dans les interactions entre activités récréatives.

Les projets de sentiers aux bords des cours d'eau ou sentiers pédagogiques au niveau des zones humides ou plan d'eau permettent de sensibiliser les publics à la préservation de ces milieux et de canaliser les flux de fréquentation. Ces opérations diminuent les incidences sur l'environnement et conduisent à la conservation de ces espaces naturels.
Le projet de sentiers des bords de Dranse permet de rendre un accès plus aisé aux berges, et évite la dispersion des promeneurs sur les terres agricoles ou dans les milieux naturels.

L'organisation et le travail sur les interconnexions entre les cheminements en interactions avec les cours d'eau permet notamment de :

- Améliorer la sécurité des promeneurs qui empruntent habituellement les routes départementales
- Sensibiliser et mettre en valeur le patrimoine naturel, paysager et architectural existant en bord de Dranse
- Canaliser les passages existants et assurer une continuité des tracés.

Toutefois, les incidences écologiques des projets d'accès et de cheminements devront faire l'objet d'évaluation environnementale entre autres en ce qui concerne les milieux aquatiques.

Afin de minimiser les effets engendrés par ces travaux sur l'environnement, des mesures correctives sont à prévoir comme l'acquisition foncière de berges pour permettre une certaine divagation de la rivière et les aménagements de diversification du milieu piscicole aux abords des secteurs de travaux.

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	Création d'un schéma d'organisation et d'aménagement des activités en eau vive (accès, sensibilisation aux sites naturels …) permettant de favoriser la découverte du milieu en réduisant les impacts Mise en œuvre d'équipements favorisant la sensibilisation et l'accès au milieu Une bonne gestion de la fréquentation touristique et récréative liée à la rivière permet : - la préservation du patrimoine lié à l'eau - une meilleure connaissance de l'ensemble des usagers - la mise en place d'un plan de valorisation cohérent à l'échelle du territoire - un aménagement approprié des sites naturels accueillant du public

Indicateur de réalisation :

- Réalisation de réunions de concertation
- Réalisation du schéma d'organisation et d'aménagement
- Réalisation des opérations d'aménagements et d'équipements (sécurisation, sensibilisation, préservation)

Indicateur de suivi :

- **Pression :** sans objet
- **Etat :** sans objet
- **Réponse :** sans objet

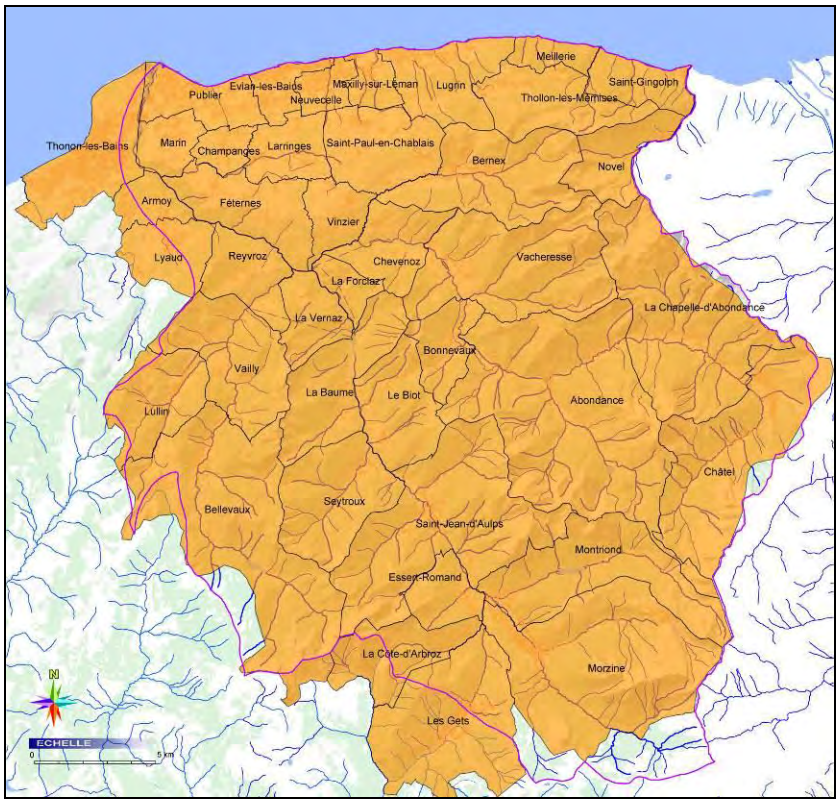
Détail des opérations

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Animation				
1	Organisation des échanges avec les usagers des cours d'eau	Structure porteuse contrat de rivières : SIAC	2017/2018	pm	
	Etudes			**40 000**	
2	Schéma d'organisation et d'aménagement des activités en eau vive	Structure porteuse contrat de rivières : SIAC	2018/2019	40 000	
	Travaux				
3	Mettre en œuvre les équipements prévus par le schéma des activités en eau vive (panneaux sensibilisation milieux/activités, équipements d'accès, …)	Structure porteuse contrat de rivières : SIAC / Acteurs filière activités en eau vive	2019/2020	AD	
	TOTAL			**40 000**	

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement							
			AE RM&C		CD74		Acteurs filière activités en eau vive		MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
1	Organisation des échanges avec les usagers des cours d'eau	Pm		pm		pm		pm		pm
2	Schéma d'organisation et d'aménagement des activités en eau vive	40 000		AD	60 %	24 000		AD	40%	16 000
3	Mettre en œuvre les équipements prévus par le schéma des activités en eau vive (panneaux sensibilisation milieux/activités, équipements d'accès, …)	AD		AD		AD		AD		AD
		40 000								

Localisation



Sources d'information

Dossier sommaire de candidature du Contrat de bassin versants des Dranses et de l'Est lémanique (SIAC-AGRESTIS23 juin 2009)

Rapport d'études et plan d'actions Potentiel de développement économique de la filière « sports nautiques outdoor » dans le Chablais et le Genevois français (ARC Syndicat Mixte – juin 2015)

VOLET C	ANIMATION, COMMUNICATION ET SENSIBILISATION : VALORISATION DES MILIEUX NATURELS

Mise en valeur du patrimoine lié à l'eau	***Action CSV2-1***
Objectifs : CSV2 - Valoriser l'identité du bassin versant Valorisation de l'identité du bassin versant et des patrimoines naturels : attractivité, perception, sensibilisation et préservation des milieux aquatiques : - inventorier le patrimoine lié à l'eau - Ré-appropriation des spécificités et éléments identitaires de son territoire par la population locale - mettre en valeur le patrimoine du bassin versant - Conservation des richesses naturelles et culturelles du territoire - Sensibiliser les populations locales et touristiques à la richesse et à la sensibilité du patrimoine lié à l'eau	**Priorité 2** **Enjeu : moyen** **Coût total :** **10 000 €HT**
Bassin versant / sous bassin versant : tout le bassin versant	**Maître d'ouvrage :** **Structure porteuse contrat de rivières : SIAC / intercommunalités**
Masses d'eau concernées : toutes les masses d'eau du bassin versant	
Commune(s) concernée(s) : toutes les communes du bassin versant	**Année(s) : 2019 à 2022**

Références SDAGE 2016-2021

Orientations fondamentales	**OF4 : Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau** - Disposition 4-09 : Intégrer les enjeux du SDAGE dans les projets d'aménagement du territoire et de développement économique - Disposition 4-10 : Associer les acteurs de l'eau à l'élaboration des projets d'aménagement du territoire - Disposition 4-11 : Assurer la cohérence des financements des projets de développement territorial avec le principe de gestion équilibrée des milieux aquatiques		
Problème à traiter	***Promouvoir le patrimoine en préservant la ressource et les milieux aquatiques***		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire**	**Mesure PdM** -	**Mesure locale** **X**

Mesure locale *: Valoriser le patrimoine lié à l'eau dans le respect des milieux aquatiques et de leurs abords*

Nature de l'action

Contexte/problématique

En matière de tourisme, deux grands enjeux apparaissent comme prioritaires dans le cadre de cette démarche, il s'agit de la sensibilisation des populations locales et touristiques au patrimoine lié à l'eau du territoire (patrimoine naturel, bâti, industriel, hydraulique et petits patrimoines vernaculaires tels que les fontaines, lavoirs, puits, …) et la valorisation des cours d'eau par des activités récréatives et sportives adéquates (Cf. fiche action CV1-2).

La sensibilisation des publics aux problématiques de gestion de la ressource en eau, des milieux aquatiques et de la biodiversité, constitue un point important pour la réussite des actions portées par les acteurs de l'eau et l'appropriation des enjeux par les populations.

Les milieux aquatiques du bassin versant (lacs, rivières, zones humides, …) sont des points d'accueil importants tant pour les populations touristiques que résidantes du territoire.

Sur le bassin versant plusieurs sites en rapport avec les milieux aquatiques sont mis en valeur dans le cadre du Geopark Chablais ou par les collectivités du territoire, notamment des plans d'eau, des zones humides et les abords de certains cours d'eau comme par exemple les lacs de Vallon, des Plagnes, de Montriond, des Mines d'Or, la réserve naturelle nationale du Delta de la Dranse, les zones humides des Gets, du plateau de Gavot (impluvium des eaux d'Evian), Les jardins de l'eau du Pré-Curieux, les Gorges du Pont du Diable, les sentiers des bords de la Dranse d'Abondance et de la Dranse de Morzine, …

Dans le cadre de leur développement touristique, les différents territoires du bassin versant pourraient diversifier leurs offres à travers la découverte du patrimoine liés à l'eau omniprésent sur le territoire. Ainsi, l'ensemble des actions à engager devrait privilégier la concertation et le partenariat entre tous les acteurs (privés et publics) concernés par la gestion touristique du patrimoine.

Comme précisé dans le diagnostic, les offres touristiques liées aux milieux naturels sont présentes mais gérer par de très nombreuses structures sans réelles lien entre elles. Cela peut nuire à la cohérence et ces pratiques pourraient être améliorées.

Descriptif de l'action

Cette action consiste à :

Dresser un inventaire précis du patrimoine lié à l'eau (en liens avec le Géopark Chablais et le Conseil Départemental de la Haute-Savoie) et mettre en évidence ce patrimoine:

Il est important pour le territoire des Dranses et de l'Est Lémanique de sensibiliser et de capter l'intérêt les touristes venant sur le territoire, que ce soit au titre de loisirs, de repos, d'activités professionnelles ou d'achats de produits du terroir. Ceci est également vrai pour les habitants du territoire qui doivent être les premiers ambassadeurs de leur lieu de vie.

La méthodologie qui sera mise en place devra permettre de définir un plan de travail en deux phases :

- une première phase destinée à l'élaboration d'un diagnostic devant servir de base de réflexion ;
- une seconde phase destinée à l'élaboration d'un plan d'actions qui puisse répondre aux problématiques posées par le diagnostic.

La première phase de diagnostic permettra de recenser et de répertorier les éléments de petit patrimoine en lien avec l'eau (lavoirs, fontaines, abreuvoirs, moulins...) se trouvant sur l'ensemble du territoire du pays à partir de l'échelle communale. Cet inventaire aura pour but de localiser précisément l'élément de patrimoine (coordonnées géographiques, accessibilité, visibilité), de connaître son état de conservation et de collecter toutes les informations utiles à sa description (photo, croquis).

La seconde phase d'élaboration du plan d'actions aura pour objectif de proposer des solutions visant à protéger et mettre en valeur le petit patrimoine. A moyen terme, l'objectif est notamment de réaliser une base de données du petit patrimoine en lien avec l'eau et permettant par la suite d'éditer un atlas géographique et un outil cartographique de consultation.

Organiser un concours photographique invitant la population à rechercher et visiter le patrimoine lié à l'eau du territoire, les résultats permettront d'inventorier ce patrimoine :

L'organisation d'un concours photographique portant sur le patrimoine lié à l'eau (fontaine, puits, lavoirs, moulins, …) permettrait d'établir une base de données pour alimenter et compléter l'inventaire du patrimoine du bassin versant. Cette opération permettrait d'inviter la population à (re)découvrir les richesses de leur territoire et de s'approprier ce patrimoine ou d'enrichir leurs connaissances culturelles.

Organiser des actions favorisant la sensibilisation au patrimoine lié à l'eau :

- A travers des activités de découverte du patrimoine lié à l'eau. En effet, certains sites et patrimoines ne peuvent se découvrir en " gestion libre " de la part du visiteur. En cela, il s'agirait de concilier découverte et préservation, en alliant visite touristique et sensibilisation, voire éducation, au patrimoine.

  Du fait, des activités de découverte pourraient être encadrées à la fois par des techniciens œuvrant dans la gestion des milieux naturels, ainsi que par des agents de développement culturel et historique.
  Dans tous les cas, ce mode de visite serait privilégié et sur les sites ne pouvant pas faire l'objet d'un accès libre au public, au regard de leur sensibilité écologique, de leur fragilité ou de leur statut foncier.

- A travers la mise en en place des journées à thème sur le patrimoine lié à l'eau.

- A travers un programme d'activités de découverte intercommunal et annuel, un lieu d'exposition temporaire, etc., il serait souhaitable d'organiser la découverte du patrimoine lié à l'eau sur le bassin versant.
  Les initiatives existantes (journées du patrimoine par exemple) et les programmes (cadre des projets éducatifs scolaires) pourraient notamment s'appuyer sur les différents éléments patrimoniaux en lien avec l'eau valorisés dans le cadre du contrat de rivières.

Ces initiatives et activités de découverte culturelle pourraient s'accompagner d'actions complémentaires de mise en valeur, selon les attentes locales.

- A travers des usages récréatifs et touristiques organisés **:** cf. action CSV1-2 du volet C

- A travers la sensibilisation au patrimoine naturel biologique à préserver tel que les espèces piscicoles patrimoniales et emblématiques présentes sur le bassin versant. Le milieu est notamment favorable à la truite de souche méditerranéenne autochtone (Salmo Trutta Fario) et au Chabot.

Volontés locales : selon les communes concernées

Publics visés : population locale, scolaires et population touristique

Partenaires locaux : SIAC, intercommunalités

Conditions d'exécution

Les conditions d'ouverture au public des bords de rivières et de patrimoine lié à l'eau nécessiteraient quelques recommandations particulières, notamment :

- La maîtrise foncière ou d'usage de la collectivité
- Un aménagement respectueux de l'identité des lieux.

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	- Montage d'animations et programmation de visites de sites et éléments patrimoniaux liés à l'eau - Favoriser la sensibilisation, la ré-appropriation et la découverte du patrimoine lié à l'eau par les populations locales et de passage - Valoriser les initiatives existantes - Intégrer le Contrat de rivières dans la dynamique touristique et culturelle existante

Indicateur de réalisation :

- Indicateur de Moyens : Réalisation de l'opération
- Indicateur de Résultats : Nombre de sites répertorié et de personnes les ayant fréquenté

Indicateur de suivi :

- **Pression :** sans objet
- **Etat :** sans objet
- **Réponse :** sans objet

Détail des opérations

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Animation				
0	Organiser un concours photographique invitant la population à rechercher et visiter le patrimoine lié à l'eau du territoire, les résultats permettront d'inventorier ce patrimoine	Structure porteuse contrat de rivières : SIAC	2019/2020	Pm	en interne
	Etudes				
A	Inventaire du patrimoine lié à l'eau (liens avec le Géopark Chablais et le Conseil Départemental)	Structure porteuse contrat de rivières : SIAC	2019/2020	pm	en interne et en lien avec le CD 74
	Travaux			**10 000**	
1	Mettre en évidence le patrimoine lié à l'eau : en organisant des actions favorisant la sensibilisation au patrimoine lié à l'eau	Structure porteuse contrat de rivières : SIAC / intercommunalités	2020/2022	10 000	
	TOTAL			**10 000**	

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		CD74						MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant			%	Montant
0	Organiser un concours photographique	pm		pm		pm						pm
A	Inventaire du patrimoine lié à l'eau	pm		pm		pm						pm
1	Mettre en évidence le patrimoine lié à l'eau	10 000		0	80%	8 000					20%	2 000
		10 000										

Localisation

Tout le bassin versant

VOLET C	ANIMATION, COMMUNICATION ET SENSIBILISATION : VALORISATION DES MILIEUX NATURELS

Développement d'une signalétique propre au bassin versant et au contrat de rivières	***Action CSV2-2***
Objectifs : **CSV2 - Valorisation de l'identité du bassin versant et des patrimoines naturels : attractivité, perception, sensibilisation et préservation des milieux aquatiques** - Appropriation des spécificités et éléments identitaires du bassin versant par la population locale - Mise en valeur des richesses naturelles et culturelles du territoire - Communiquer sur l'identité du territoire du contrat de rivières	**Priorité 2** **Enjeu : moyen** **Coût total : 10 000 €HT**
Bassin versant / sous bassin versant : tout le bassin versant	**Maître d'ouvrage :** **Structure porteuse contrat de rivières : SIAC**
Masses d'eau concernées : toutes les masses d'eau du bassin versant	
Commune(s) concernée(s) : toutes les communes du bassin versant	**Année(s) : 2018 à 2022**

Références SDAGE 2016-2021

Orientations fondamentales	**OF4 : Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau** - Disposition 4-03 : Promouvoir des périmètres de SAGE et contrats de milieu au plus proche du terrain - Disposition 4-06 : Assurer la coordination au niveau supra bassin versant - Disposition 4-10 : Associer les acteurs de l'eau à l'élaboration des projets d'aménagement du territoire		
Problème à traiter	***Créer une cohésion et promouvoir l'identité du bassin versant***		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire**	**Mesure PdM** -	**Mesure locale** **X**

Mesure locale *: Communiquer et sensibiliser sur la préservation de la ressource et des milieux en valorisant l'identité du bassin versant*

Nature de l'action

Contexte/problématique

En tant que structure porteuse du contrat de rivière, le SIAC doit fédérer les acteurs partenaires pour s'assurer de la mise en œuvre des actions, les coordonner, les suivre (en relation avec les maîtres d'ouvrage), réaliser les actions qui relèvent de sa compétence et animer la procédure pour maintenir la dynamique.

Le contrat de rivières porté par le SIAC regroupe une multitude d'acteurs. Dans ce contexte, il est important de définir une identité caractéristique du projet que chacun des acteurs puisse s'approprier et qui leur permette de se rassembler autour de cette démarche clairement identifiée.

Les actions mises en place dans le cadre du contrat de rivières, avec le concours des différents partenaires et acteurs engagés, doivent également pouvoir être identifiées.
La réussite d'un contrat de rivière est aussi fortement dépendante de son acceptation par la population locale. La communication auprès du grand public pour faire comprendre l'intérêt de la démarche, est importante. Elle doit permettre de réconcilier la population locale avec la rivière et son fonctionnement naturel. Cette acceptation passe par une identification du projet et une appropriation de la démarche par les différents acteurs reconnaissant l'utilité du contrat de rivières et l'identité du bassin versant. La population a besoin de se réapproprier également la ressource en eau, son utilité, sa rareté et les services rendus par les milieux aquatiques.
La définition d'une identité visuelle notamment à travers un logotype et une charte graphique apparaît indispensable à la mise en place de la démarche contractuelle afin de faciliter la communication et l'identification des actions du contrat de rivières sur le territoire des Dranses et de l'est lémanique.

Descriptif de l'action

Définition d'une identité visuelle pour le contrat de rivières porté par le SIAC :

Il s'agit de fournir tous les éléments de connaissance destinés à être communiqués par divers moyens, directs ou médiatiques dans une forme qui permette une identification au bassin versant et/ou au contrat de rivières.
L'identité visuelle est l'ensemble des signes graphiques (couleurs, formes, typographie) permettant l'identification immédiate d'un sujet. Elle est évidente pour une entreprise ou une institution mais tout aussi importante pour un projet comme le contrat de rivières.
Elle est diffusée au moyen de différents supports de communication (cartes de visites, journaux, site web…). Elle sert à se distinguer mais véhicule aussi l'image de la structure porteuse, son objet et ses valeurs. C'est un élément d'identification et de rassemblement important. Assurer sa cohérence entre les différents supports utilisés permet une plus forte identification et donc une plus grande notoriété. C'est aussi un gage de rigueur et de professionnalisme.
Mettre en place une identité visuelle pour le projet est également un très bon moyen de rendre les publications et les supports de communication attractifs, et ainsi d'en augmenter l'efficacité.

Création d'un logotype et d'une charte graphique propre au contrat de rivières porté par le SIAC :

La création de tout nouveau support de communication en faveur du contrat de rivières devra respecter une charte graphique bien précise. En effet, la communication technique et touristique passe par l'identification du territoire, de ses richesses et potentialités. Seule une charte graphique offrant les mêmes repères visuels et graphiques, quelque soit le type de support, peut permettre cette identification.

La conception d'un logotype faciliterait l'identification du patrimoine lié à l'eau du contrat de rivières. De plus, il pourrait figurer sur chaque équipement de mise en valeur touristique, sur les supports de communication ou sur les panneaux de chantier. A terme, cela matérialiserait visuellement les réalisations du contrat de rivières et cela permettrait de pouvoir communiquer sur celles-ci. Du fait, il s'agirait de décliner cette charte graphique pour toute conception de supports.

La conception de cette charte passe par une recherche identitaire graphique. La charte graphique sera orientée sur des critères définis : cible visée, message à véhiculer, ton à adopter, valeurs à transmettre, contraintes à respecter…

Cette opération devra aboutir aux éléments suivants : logotype, typographie, éléments graphiques, pictogramme des thématiques … Ceux-ci seront prévus en fonction des supports potentiels : présentation power point, dossier de présentation, panneaux, …utilisés lors des différents événements ou dans les éléments communiqués.

La charte graphique jouera un rôle important permettant la diffusion d'information et le transfert des connaissances tout en développant l'image du syndicat vis-à-vis du grand public, ainsi que la présentation des décideurs locaux, des financeurs, et des acteurs associés au projet.

L'utilisation de cette charte graphique devra permettre d'exprimer l'identité du bassin versant, du contrat de rivières et du SIAC à travers la création de différents supports de communication, tels que :

- une exposition itinérante constituée de panneaux thématiques sur les milieux aquatiques du bassin versant, le contrat de rivières, ses objectifs et ses réalisations.
- des fiches techniques diffusables pour expliquer synthétiquement et pédagogiquement les opérations du contrat de rivières.
- des supports de communication utilisés lors des journées techniques et visites de terrain organisées par le SIAC.
- des plaquettes « retour d'expérience » basées sur des projets exemplaires menés sur le bassin versant ou sur un autre bassin versant.
- des panneaux de chantier informant sur les travaux : Le syndicat prévoira la mise en place de panneaux explicatifs aux abords des chantiers. Ils viseront à informer la population locale des intérêts que représente l'opération mais aussi des informations techniques (maître d'ouvrage, date de début et de fin, ..).
- une plaquette de présentation du syndicat : Elle présentera, entre autre : le syndicat, son rôle, son action, ses équipes, le bassin versant en chiffre, les enjeux du territoire, l'organisation de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques.
- des articles et éléments mis en forme destinés à être fournis aux collectivités, à la presse : note d'information, presse locale…
- une lettre d'information distribuée périodiquement offrant une vision globale des acteurs, de leurs rôles, de l'organisation et des actions mises en œuvre par le syndicat en matière de gestion de l'eau et des milieux aquatiques.
- le rapport annuel d'activités permettant de maintenir une communication à l'intention des élus tout au long du déroulement du contrat.
- le site internet qui remplit un grand nombre d'objectif : visibilité, notoriété, sensibilisation, information…
- des reportages photos, films, prises de vue aériennes (grâce à un drone) ou des web documentaires :
  L'aspect visuel est important pour permettre aux acteurs de se projeter et gagner leur adhésion. Pour accompagner des explications pédagogiques, faire connaître les cours d'eau

de son bassin versant ou pour faire prendre conscience du patrimoine du territoire, ces outils sont indispensables. La vidéo favorise en effet beaucoup la compréhension des messages, elle permet également de construire une image valorisante et conforme du projet. Utilisée dans le cadre du contrat de rivière, le web-documentaire associant textes, vidéos, sons et photos, permettra de véhiculer un contenu institutionnel et pédagogique.

Au même titre que les autres supports visuels et pédagogiques, ces outils créés pourront être utilisés à diverses occasions : écoles, manifestations (journée de l'eau, journée du développement durable, …) et diffusés sur le site internet du syndicat.

Ces outils de communication intégrant les éléments graphiques définis seront développés conjointement à travers le plan de communication (action CSV2-3 du volet C).

Aménager et mette en place des panneaux de sensibilisation sur les sites liés aux milieux aquatiques fortement fréquentés :

L'utilisation de la charte graphique devra permettre d'exprimer l'identité du bassin versant et du contrat de rivières à travers la création d'équipements relatifs à certains milieux aquatiques aménagés du bassin versant. Ces équipements pourront concernés :

- la pose de panneaux et de table de lecture thématiques,
- l'installation de plaques de prescriptions en matière de sécurité ou de pratiques respectueuses de l'environnement,
- la création d'éléments permettant une approche des problématiques,
- l'installation de panneaux sur les cheminements ou de lecture du paysage en bord de cours d'eau ou de zones humides.

Ces indications et ces informations de sensibilisation pourront accompagner ou être intégrées aux panneaux existants ou en projets des collectivités du territoire. Ces équipements seront prévus en concertation avec les élus du territoire.

Mettre en place une signalisation de dénomination des cours d'eau propre au contrat de rivières par des panneaux au niveau des principaux ponts du bassin versant :

Cette opération consiste à mettre en place des moyens de communication pour informer le public sur la toponymie des cours d'eau et sur leur identification (ex : plaques sur les ponts avec le nom des cours d'eau respectant le logotype ou la chate graphique définie du bassin versant).

Conditions d'exécution

Travail préalable avec les acteurs locaux pour définir l'identité visuelle du bassin versant.

Intégrer la charte graphique du contrat de rivières dans le cadre visuel déterminé par le SIAC (à partir de la charte graphique globale du syndicat)

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	Création d'une charte graphique et logotype pour communiquer sur les milieux aquatiques du bassin versant et les actions du contrat de rivières. Mettre en commun un langage, une culture, un ensemble de valeurs communes et rendre identifiable le projet, ses actions, son bassin versant et ses milieux aquatiques. Faire prendre conscience de l'intérêt d'agir à l'échelle d'un bassin versant et développer le sentiment d'appartenance. Informer sur les missions du syndicat, la visibilité et l'utilité de ces actions / clarifier son rôle et l'étendue de ses compétences : identification et reconnaissance du syndicat dans la gestion de l'eau et des milieux aquatiques. Faciliter l'identification du contrat de rivières sur le bassin versant des Dranses et de l'est lémanique en informant la population locale et touristique des aménagements réalisés dans le cadre du contrat de rivières. Valoriser le patrimoine naturel du bassin versant.

Indicateur de réalisation :

- Nombre de réunions de concertation pour échanger sur l'identité visuelle du bassin versant et de son contrat de rivières
- Réalisation d'une charte graphique et d'un logotype
- Nombre d'éléments ou d'outils de communication conçus propre au contrat de rivières
- Nombre d'équipements réalisés permettant d'informer et de sensibiliser les publics sur les thématiques du contrat de rivières ou sur les milieux aquatiques

Indicateur de suivi :

- **Pression : sans objet**
- **Etat : sans objet**
- **Réponse :** acceptation et reconnaissance des actions du contrat de rivières portées par le SIAC

Détail des opérations

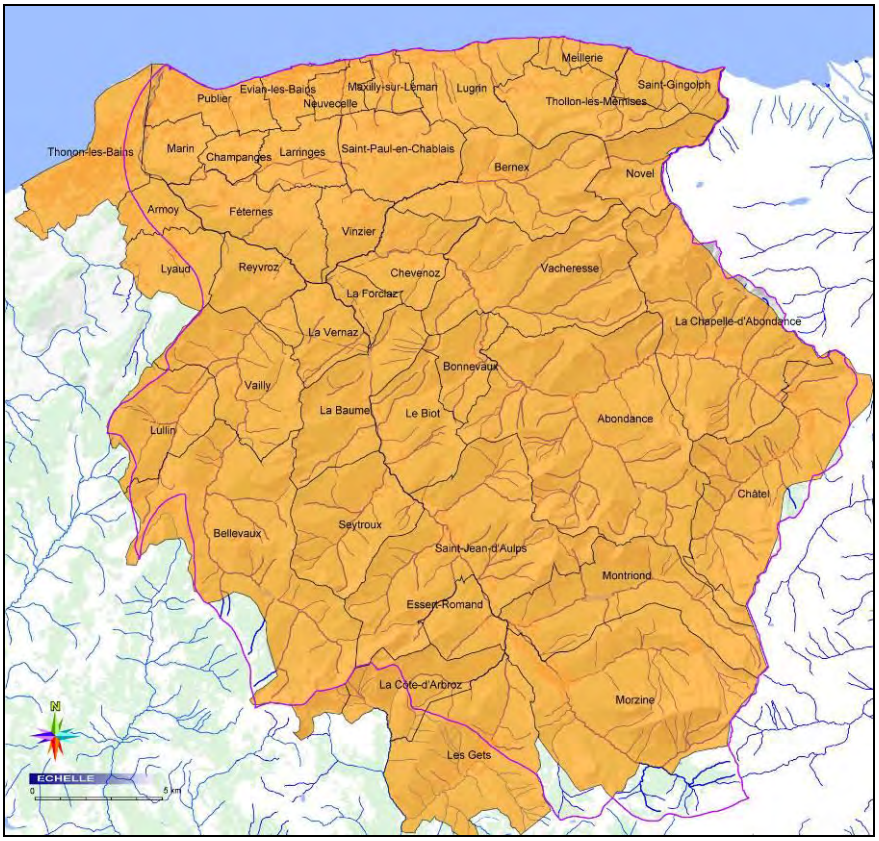
N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Etudes			**10 000**	
A	Création d'une charte graphique et logo type pour communiquer sur les milieux aquatiques du bassin versant et les actions du contrat de rivières	Structure porteuse contrat de rivières : SIAC	2018/2019	10 000	A partir de la définition d'une identité visuel du bassin versant en cohérence avec le graphisme du SIAC
	Travaux				
1	Aménager et mette en place des panneaux de sensibilisation sur les sites liés aux milieux aquatiques fortement fréquentés	Structure porteuse contrat de rivières : SIAC / intercommunalités	2019/2020	AD	
2	Mettre en place une signalisation de dénomination des cours d'eau propre au contrat de rivières par des panneaux au niveau des principaux ponts du bassin versant	Structure porteuse contrat de rivières : SIAC	2020/2022	AD	
	TOTAL			**10 000**	

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		CD74						MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant			%	Montant
A	Création d'une charte graphique et logo type pour communiquer sur les milieux aquatiques du bassin versant et les actions du contrat de rivières	10 000			60%	6 000					40%	4 000
1	Aménager et mette en place des panneaux de sensibilisation sur les sites liés aux milieux aquatiques fortement fréquentés	AD				AD						AD
2	Mettre en place une signalisation de dénomination des cours d'eau propre au contrat de rivières par des panneaux au niveau des principaux ponts du bassin versant	AD				AD						AD
		10 000										

Localisation

Tout le bassin versant



VOLET C	ANIMATION, COMMUNICATION ET SENSIBILISATION : VALORISATION DES MILIEUX NATURELS

Créer un plan de communication ciblé et pluriannuel	***Action CSV2-3***
Objectifs : **CSV2 - Valorisation de l'identité du bassin versant et des patrimoines naturels : attractivité, perception, sensibilisation et préservation des milieux aquatiques** - Actions de sensibilisation aux caractéristiques des milieux aquatiques auprès d'un public local (élus, techniciens des collectivités locales, habitants) - Actions de communication sur les objectifs et les réalisations du contrat de rivières	**Priorité 1** **Enjeu : fort** **Coût total :** **AD €HT**
Bassin versant / sous bassin versant : tout le bassin versant	**Maître d'ouvrage :** **Structure porteuse contrat de rivières : SIAC**
Masses d'eau concernées : toutes les masses d'eau du bassin versant	
Commune(s) concernée(s) : toutes les communes du bassin versant	**Année(s) : 2017 à 2022**

Références SDAGE 2016-2021

Orientations fondamentales	**OF4 : Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau** - Disposition 4-03 : Promouvoir des périmètres de SAGE et contrats de milieu au plus proche du terrain - Disposition 4-06 : Assurer la coordination au niveau supra bassin versant - Disposition 4-10 : Associer les acteurs de l'eau à l'élaboration des projets d'aménagement du territoire		
Problème à traiter	***Encourager la participation de la population et des acteurs en les tenant informés et en les sensibilisant***		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire**	**Mesure PdM** -	**Mesure locale** **X**

Mesure locale *: Communiquer et sensibiliser sur la préservation de la ressource et des milieux en valorisant l'identité du bassin versant*

Nature de l'action

Contexte/problématique

Pour fédérer l'ensemble des acteurs (élus, professionnels, bénévoles, usagers, populations, …) concernés par la mise en place du contrat de rivières, il apparaît opportun de développer un plan de communication global, outil privilégié d'animation de territoire et de médiatisation des initiatives locales.

A travers la mise en place d'un plan de communication, il est nécessaire de travailler sur le long terme, en dépassant le caractère ponctuel des évènements, en structurant l'identité du territoire et organisant une communication cohérente et fidèle des initiatives et réalisations du contrat de rivières.

Les enjeux de cette action sont :

- Informer la population locale et touristique aux objectifs du contrat de rivières et aux thématiques de préservation des milieux aquatiques ou humides et de la ressource en eau ;
- inviter le public à découvrir le patrimoine " Eau et milieux naturels " du territoire des Dranses et de l'est lémanique et contribuer à la mise en réseau de l'offre culturelle et touristique nouvelle ;
- Porter des réflexions globales sur des thématiques intéressant le bassin versant ;
- Apporter des informations et sensibiliser les élus et les acteurs du territoire sur des problématiques de gestion de l'eau ou des milieux aquatiques en liens avec l'urbanisme, l'aménagement et le développement du territoire ;
- Organiser la découverte et la mise en lumière des réalisations du contrat de rivières ;
- Manifester l'identité du territoire des Dranses et de l'est lémanique à travers l'animation et la promotion de ses richesses patrimoniales.

Descriptif de l'action

1/ Prévoir les outils et les campagnes d'information et de sensibilisation (élus, grand public, professionnels, industriels, agriculteurs…) à travers la définition d'un plan de communication pluriannuel

L'action consiste à mettre en place des outils et des campagnes de sensibilisation et de communication à destination des « publics » afin de les sensibiliser aux enjeux et problématiques liés aux diverses thématiques suivantes :

- la qualité et le fonctionnement naturel des cours d'eau (lien avec les volets A et B1),
- la préservation de la biodiversité et des milieux humides (en lien avec le volet B1) ;
- la culture du risque inondations, notamment dans le cadre de la prévention des inondations (en lien avec le volet B2);
- l'aménagement et le développement du territoire, considérant le lien intrinsèque entre ces thématiques et les différents documents d'urbanisme (PLU, PLUI, Scot…) ;
- la préservation de la ressource en eau, la gestion quantitative (eau potable, eaux pluviales) et les économies d'eau en fonction des différents usagers (en lien avec le volet B3) ;
- le patrimoine et les usages récréatifs dans les milieux naturels (lien avec le volet C), thématiques abordées également à travers le Geopark Chablais.

Quatre thématiques ont été préalablement identifiées lors de l'élaboration du contrat de rivières. Les opérations de communication sur celles-ci sont à développer prioritairement. Elles sont regroupées sur la fiche action de communication à mettre en œuvre du volet C : action CSV2-4. La description de ces opérations prioritaires est précisée plus spécifiquement à travers les fiches actions suivantes :

- action A3.3-1 / volet A : Sensibilisation du personnel des collectivités sur l'utilisation des pesticides (charte 0 pesticide) et des particuliers sur l'amélioration des pratiques de jardinage ;
- action B1-9 / volet B1 : Lutte contre les espèces végétales invasives : Communiquer et informer ;
- action A3.2-2 / volet A : Communication à la pollution liée aux eaux pluviales ;
- action B3.4-1 / volet B3 : Gestion quantitative pour la mise en place de dispositifs de gestion des eaux pluviales ;
- action B3.6-1 / volet B3 : Mise en place d'outils de communication pour la réduction des consommations d'eau potable chez l'habitant.

Outre ces actions pré identifiées, la définition d'un plan de communication pluriannuel sur toute la durée du contrat de rivières pourra porter également sur les thématiques suivantes :

- Zones humides ;
- Fonctionnalités des milieux aquatiques (espaces de bon fonctionnement, …) ;
- Espèces invasives animales : écrevisse américaine … ;
- Espèces piscicoles patrimoniales et emblématiques présentes sur le bassin versant. Le milieu est notamment favorable à la truite de souche méditerranéenne autochtone (Salmo Trutta Fario) et au Chabot.

Les publics concernés sont les suivants :

- grand public et population touristique,
- élus,
- acteurs sociaux-professionnels : agriculteurs et éleveurs, professionnels du tourisme, associations, …
- scolaires (cf. fiche action CSV2-6).

Des documents d'information (guide de bonnes pratiques, plaquettes, journaux, site internet,…) seront édités pour servir de support aux actions de sensibilisation et seront adaptés au public cible. Une mutualisation de ces documents sera recherchée au niveau du bassin versant.

L'action se décline selon les opérations suivantes :

Opération : information et sensibilisation du grand public et populations touristiques

Des campagnes de sensibilisation seront organisées chaque année. Les thématiques des campagnes seront adaptées au public cible. L'ensemble des thématiques liées à l'eau et à la biodiversité pourront être abordées en fonction des nécessités.

Ces opérations pourront s'effectuer sous forme de :

- journées de l'eau, des zones humides, ... ;
- journées du patrimoine lié à l'eau ;
- journées thématiques : journées de nettoyage des rivières ;
- emprunt à des partenaires et exposition de panneaux tels que ceux de la CIPEL sur la protection des eaux du Léman et son bassin versant, d'ASTERS sur les zones humides ;
- conférences à effectuer en collaboration avec le pôle Geopark Chablais de la structure porteuse (ex : changement climatique, interactions homme/milieu, aménagements/milieux naturels, techniques végétales et génie écologique adapté en zone de montagne et cours d'eau à régime torrentiel, …) ;
- organisation d'animations et de manifestations locales liées à l'eau ou aux patrimoines naturels aquatiques ;
- Développer les liens avec les rendez-vous du Geopark Chablais, les géosites, les randonnées thématiques, les espaces naturels sensibles (ENS), les sites Natura 2000, … ;
- …

Opération : information et sensibilisation des élus

L'opération consiste à éditer et diffuser un guide à destination des élus décideurs portant sur les enjeux liés à l'eau et l'aménagement du territoire et les préconisations et règles relatives à la politique de l'eau.

Ce guide pourra se concentrer en particuliers sur les thématiques de la gestion quantitative de la ressource en eau, des espaces de bon fonctionnement, des zones humides, de la gestion des eaux pluviales et des risques,…

Il pourra notamment insister sur le rôle important du développement de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire sur l'eau et les milieux aquatiques, et en particuliers présenter les recommandations et prescriptions des documents cadre de la politique de l'eau (SDAGE, DCE, PGRI…) à intégrer dans les documents d'urbanisme.

Il conviendra de prévoir également des outils de sensibilisation des élus aux autres thématiques de la politique de l'eau (inondations, qualité des eaux, biodiversité, espaces de mobilité…) et de rechercher les possibilités de mutualisation de cet outil à une échelle de bassin versant ou dans le cadre d'autres procédures (Natura 2000, ENS, Geopark Chablais, Programme Leader bois, …)

Opération : information et sensibilisation des usagers et des acteurs sociaux-professionnels (entreprises, associations,…)

L'action consiste à sensibiliser les riverains et les professionnels (offices du tourisme, hébergeurs, campings, prestataires de sports de nature, …) en particuliers à la préservation de la ressource en eau, à l'entretien des cours d'eau ainsi qu'à la conciliation des usages récréatifs avec la préservation des milieux naturels.

Par exemples, ces opérations pourront porter sur :

- l'édition d'une brochure d'information, à destination des habitants, visant à expliquer l'entretien des cours d'eau (« droits et devoirs des riverains ») à adapter au bassin versant à partir de la documentation réalisée par la DDT 74 ;

- l'édition d'un document destiné aux usagers des milieux aquatiques du bassin versant permettant de sensibiliser ces derniers à des pratiques récréatives ou sportives respectueuses du milieu naturel (en lien avec l'action CSV1-2) ;

Opération : Industriels et agriculteurs

Des campagnes de sensibilisation spécifiques aux industriels et à la profession agricole pourront être organisées en collaboration avec la Chambre de Commerce et d'industrie et la Chambre d'Agriculture, en accompagnement des actions d'animation entreprises auprès de ces acteurs.

Toutes les thématiques en lien avec les entreprises et l'agriculture (ressource en eau, biodiversité, mobilité des cours d'eau, pesticides, intrants agricoles…) pourront être abordées en fonction des besoins.

- Activités agricoles : en liens avec l'action A2.1 / volet A

- Activités industrielles : en liens avec l'action A3.1-1 / volet A

2/ Opérations et outils de <u>communication sur la mise en œuvre des actions du programme du contrat de rivières</u> (plaquettes, lettre d'information, diaporama, film, site internet, exposition, journée d'échanges, visites de terrain,…)

De la même façon que les actions précédemment citées, la communication, la mise en réseau et l'animation des sites restaurés et des patrimoines valorisés, doivent pouvoir s'appuyer sur un plan de communication global à l'échelle du contrat de rivières. Engager des actions de communication en parallèle des actions de restauration ou de valorisation des milieux aquatiques semble en effet indispensable pour :

- sensibiliser les acteurs locaux et les habitants sur la démarche et les objectifs du contrat de rivières ainsi que sur les actions de gestion, de restauration, d'entretien et de préservation de l'eau et des cours d'eau ;
- informer le public sur les espaces naturels à préserver ou à renaturer (explications du projet ou des travaux en cours) et patrimoines aménagés et mis en valeur ;
- informer le public sur les sites restaurés et/ou sur les opérations en cours.

La structuration du plan de communication pourra comprendre par exemples :

- la réalisation de films faisant découvrir et expliquant les réalisations du contrat de rivières (avec drones pour visualiser les situations avant travaux, en cours de réalisation et en fin de réalisation…) ;
- la réalisation de panneaux d'exposition du contrat de rivières présentant les objectifs et les réalisations du contrat de rivières ;

- l'exposition temporaires sur des thématiques en liens avec les actions du contrat de rivières (ex : restauration des fonctionnalités des milieux aquatiques, protection de la biodiversité du bassin versant, préservation de la qualité des eaux et de la ressource, …) ;
- l'organisation de visites de terrain sur les sites faisant l'objet d'actions du contrat de rivières ;
- les journées d'échanges et stages pratiques pour les agents des collectivités du bassin versant sur des techniques d'intervention propres aux cours d'eau ;
- une lettre d'information et la mise à jour régulière du site Internet ;

L'action d'information des actions du Contrat de Rivières sera portée par la structure d'animation du contrat de rivières (SIAC) en collaboration avec les structures partenaires.

Conditions d'exécution

Développer des échanges préalables avec les partenaires du contrat de rivières et les acteurs du territoire afin de ne pas recréer ce qui existe déjà mais d'utiliser les ressources de chacun à adapter au bassin versant des Dranses et de l'est lémanique pour répondre aux besoins de communication et de sensibilisation.

Partenaires techniques identifiés : SIAC dont pôles Scot et Geopark Chablais, collectivités locales, Conseil départemental de la Haute-Savoie, Agence de l'Eau RMC, DDT 74, ASTERS, CIPEL, FRAPNA, APIEME (impluvium des eaux d'Evian), associations « nature » et fédérations d'usagers (pêche, activités en eau vive, …), Offices de tourismes /SI locaux, associations culturelles et de patrimoine locales, EDF, SAEME, exploitants de stations de sports d'hiver…

Réseaux : « Eau en montagne », « Empreintes », « Association Rivières Rhône-Alpes », etc.

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	Il paraît opportun d'organiser l'animation culturelle, pédagogique et touristique du contrat de rivières, en associant l'ensemble des acteurs à travers des opérations d'information et de sensibilisation prévues par un plan pluriannuel de communication global et ciblé sur des thématiques ou des réalisations du contrat de rivières. La communication sur les objectifs et les opérations du contrat de rivières permet de faire comprendre l'intérêt des interventions et leurs bénéfices tout en étant transparent sur l'utilité des dépenses engagées. Les médias et évènements de communication fédérateurs contribuent à l'affirmation de l'identité du territoire. Le plan de communication du contrat de rivières peut encourager la gestion collective des cours d'eau et les initiatives associatives locales en faveur du patrimoine " Eau et Rivières ".

Indicateur de réalisation :

- Réalisation et taux de diffusion des outils de sensibilisation
- Diffusion du guide aux élus

Indicateur de suivi :

- **Pression :**
- **Etat :**
- **Réponse :**

Détail des opérations

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Animation				
1	Prévoir les outils et les campagnes d'information (élus, grand public, professionnels, industriels, agriculteurs…)	Structure porteuse contrat de rivières : SIAC	2017/2018	pm	En interne
	Outils de communication			**AD**	
2	Opérations et outils de communication sur la mise en œuvre des actions du programme du contrat de rivières (plaquettes, lettre d'information, diaporama, film, site internet, exposition, journée d'échanges, visites de terrain,…)	Structure porteuse contrat de rivières : SIAC	2018/2022	AD	
	TOTAL			**AD**	

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		CD74						MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant			%	Montant
1	Prévoir les outils et les campagnes d'information (élus, grand public, professionnels, industriels, agriculteurs…)	pm		pm		pm						pm
2	Opérations et outils de communication sur la mise en œuvre des actions du programme du contrat de rivières (plaquettes, lettre d'information, diaporama, film, site internet, exposition, journée d'échanges, visites de terrain,…)	AD		AD		AD						AD
		AD										

Localisation

Tout le bassin versant

VOLET C	ANIMATION, COMMUNICATION ET SENSIBILISATION : VALORISATION DES MILIEUX NATURELS

Organisation de réunions, de formations, d'événements d'information et de sensibilisation sur l'eau et les milieux aquatiques (thématiques prioritaires préidentifiées)	***Action CSV2-4***
Objectifs : **CSV2 - Valorisation de l'identité du bassin versant et des patrimoines naturels : attractivité, perception, sensibilisation et préservation des milieux aquatiques** QE3 - Réduire les pollutions par les micropolluants MA4 - Améliorer la connaissance et le suivi du patrimoine nature RE3 - Adapter la gestion des eaux pluviales en fonction du milieu naturel récepteur RE4 - Préservation de la ressource en sensibilisant les usagers à une consommation optimisée et aux économies d'eau	**Priorité 1** **Enjeu : fort** **Coût total : 121 000 €HT**
Bassin versant / sous bassin versant : tout le bassin versant	**Maître d'ouvrage :** **Structure porteuse contrat de rivières : SIAC / structures compétentes en gestion AEP et Eaux pluviales**
Masses d'eau concernées : toutes les masses d'eau du bassin versant	
Commune(s) concernée(s) : toutes les communes du bassin versant	**Année(s) : 2017 à 2022**

Références SDAGE 2016-2021

Orientations fondamentales	**OF 2 : concrétiser la mise en oeuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques** - Disposition 2-03 : Contribuer à la mise en œuvre du principe de non-dégradation via les SAGE et contrats de milieu

	OF4 : Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau - Disposition 4-06 : Assurer la coordination au niveau supra bassin versant - Disposition 4-10 : Associer les acteurs de l'eau à l'élaboration des projets d'aménagement du territoire **OF5A : poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle** - Disposition 5A-03 : Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine - Disposition 5A-04 : Eviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées **OF5D : lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles** - Disposition 5D-02 : Favoriser l'adoption de pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement en mobilisant les acteurs et outils financiers - Disposition 5D-04 : Engager des actions en zones non agricoles **OF6C : intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau** - Disposition 6C-03 : Favoriser les interventions préventives pour lutter contre les espèces exotiques envahissantes **OF 7 : atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir** - Disposition 7-02 : Démultiplier les économies d'eau		
Problème à traiter	***Echanger sur les problématiques du bassin versant et organiser des formations***		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire**	**Mesure PdM** -	**Mesure locale** **X**

Mesure locale *: Communiquer et sensibiliser sur la préservation de la ressource et des milieux en valorisant l'identité du bassin versant*

Nature de l'action

Contexte/problématique

La sensibilisation des publics aux problématiques d'économies d'eau, de qualité des eaux, de préservation de la biodiversité, et d'infiltration ou de rétention des eaux pluviales constitue un point important pour la réussite des actions portées par les acteurs de l'eau et l'appropriation des enjeux du bassin versant des Dranses et de l'est lémanique par les populations.

L'enjeu de cette action est d'apporter des informations et sensibiliser les élus, les techniciens et les acteurs du territoire sur des problématiques spécifiques préalablement identifiées de gestion de l'eau ou des milieux aquatiques (inscrites au plan de communication ciblé et pluriannuel du contrat de rivières des Dranses et de l'est lémanique : action CSV2-3 / volet C).

Descriptif de l'action

Quatre thématiques ont été préalablement identifiées lors de l'élaboration du contrat de rivières. Les opérations de communication sont à développer prioritairement concernant :

- les alternatives à l'utilisation des pesticides et l'interdiction de leurs usages notamment du fait de leurs conséquences sur l'écosystème et la vie aquatique ;
- la prolifération des espèces végétales invasives et les techniques d'éradication ou de lutte contre celles-ci ;
- la gestion des eaux pluviales et les techniques de rétention des eaux, d'infiltration, de diminution de l'imperméabilisation ou de désimperméabilisation ;
- la préservation de la ressource et les possibilités d'économies d'eau à développer sur le bassin versant.

Ces thèmes de communication sont regroupés sur cette fiche action du volet C. La description de ces opérations prioritaires est précisée plus spécifiquement à travers les fiches actions suivantes (cf. détails des opérations) :

- action A3.3-1 / volet A : Sensibilisation du personnel des collectivités sur l'utilisation des pesticides (charte 0 pesticide) et des particuliers sur l'amélioration des pratiques de jardinage ;
- action B1-9 / volet B1 : Lutte contre les espèces végétales invasives : Communiquer et informer ;
- action A3.2-2 / volet A : Communication à la pollution liée aux eaux pluviales ;
- action B3.4-1 / volet B3 : Gestion quantitative pour la mise en place de dispositif de gestion des eaux pluviales ;
- action B3.6-1 / volet B3 : Mise en place d'outils de communication pour la réduction des consommations d'eau potable chez l'habitant.

- concernant l'action A3.3-1 / volet A : « Sensibilisation du personnel des collectivités sur l'utilisation des pesticides (charte 0 pesticide : cf. animateur FRAPNA) et des particuliers sur l'amélioration des pratiques de jardinage », les opérations prévues dans la fiche action portent sur :
    - la formation des agents des collectivités
    - l'organisation de journées de sensibilisation
    - Rédaction de la brochure informative.

S'agissant du personnel des Collectivités, affecté aux services espaces verts et entretien de voirie, il est retenu le principe de leur dispenser, par un organisme compétent, une formation technique et de sensibilisation, à même de permettre la mise en œuvre de techniques dispensant de l'utilisation de pesticides.

Pour les particuliers, il s'agit de mettre en place des campagnes d'information sur les bonnes pratiques de jardinage pour les usagers de jardins, et de réaliser des aménagements permettant de limiter les dépôts de déchets verts dans le lit mineur des cours d'eau du bassin versant.

- **Concernant l'action B1-9 / volet B1 : « Lutte contre les espèces végétales invasives : Communiquer et informer »**, les opérations prévues dans la fiche action portent sur :
    - L'édition de plaquettes d'information
    - La formation technique des agents des collectivités
    - La vulgarisation auprès des écoles et du grand public (exposition temporaire).

Cette action vise à sensibiliser principalement les communes et leurs services techniques, ainsi que les élus et la population locale. Elles permettront d'informer sur les espèces, leur répartition dans le bassin versant, leur dynamique de colonisation, les menaces qui y sont liées et les gestes simples à mettre en œuvre pour limiter leur dispersion.

- **Concernant l'action A3.2-2 / volet A : « Communication à la pollution liée aux eaux pluviales » et l'action B3.4-1 / volet B3 : « Gestion quantitative pour la mise en place de dispositif de gestion des eaux pluviales »**, les opérations prévues dans les fiches actions portent sur :
    - La réalisation d'outils de communication (plaquette de sensibilisation)
    - La formation destinée aux collectivités
    - La communication sur des travaux emblématiques réalisés (réunions de présentation, visites de terrain).

L'action vise à sensibiliser les collectivités du bassin versant des Dranses et des tributaires de l'Est lémanique aux problématique d'altération de la qualité des milieux récepteur par les eaux pluviales et la gestion quantitative de celles-ci.

- **Concernant l'action B3.6-1 / volet B3 : « Mise en place d'outils de communication pour la réduction des consommations d'eau potable chez l'habitant »**, les opérations prévues dans la fiche action portent sur :
    - La réalisation d'outils de communication (plaquette de sensibilisation)
    - L'organisation de réunions d'information et d'échanges (élus, techniciens, usagers et grand public)

L'action consiste à communiquer auprès du grand public. Des économies d'eau sont réalisables à la fois par un changement de comportement et par l'installation de petit matériel au niveau de la robinetterie. Les changements de pratiques telles que la récupération d'eau de pluie permet aussi aux usagers de faire des économies et de préserver la ressource en eau.

En parallèle, l'incitation des collectivités pour l'amélioration du rendement des réseaux d'eau potable pour limiter les fuites est également essentielle (cf. action B3.5-1 : réalisation de schéma directeur d'eau potable).

Conditions d'exécution

Se reporter aux fiches d'actions précitées pour leur exécution immédiate.

Les documents à diffuser au niveau du bassin versant seront réalisés et adaptés à partir de la documentation existante auprès de différents acteurs en fonction des thématiques (Agence de l'eau, Conseil départemental 74, FRAPNA, ASTRERS, CIPEL, …)

De même pour les expositions temporaires ou les documents de présentations lors de réunions ou de journées d'échange, les réalisations existantes pourront être emprunter auprès des acteurs précités.

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	Le but de ces actions sont de: - réduire les apports aux milieux récepteurs de substances dangereuses (pesticides) et de déchets verts afin d'améliorer la qualité des eaux superficielles et souterraines. - sensibiliser la population sur les bonnes pratiques à adopter et limiter l'apparition de nouveaux foyers d'espèces invasives végétales. - inciter les collectivités à prendre en considération la pollution potentielle d'origine pluviale et se doter d'outils de gestion des eaux pluviales ainsi que de méthodes ou d'équipements adaptés. - promouvoir l'infiltration et la rétention des eaux pluviales ainsi que la désimperméabilisation notamment à travers les documents d'aménagement et d'urbanisme. - mettre en place des outils de communication afin de sensibiliser la population à limiter les volumes d'eau consommés (éviter gaspillage et diminution des coûts) et donc diminuer le prélèvement sur la ressource (captages AEP moins sollicités, permettant ainsi une restitution au milieu).

Indicateur de réalisation :
Cf. détails sur les fiches actions respectives.

Détail des opérations

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Animation / sensibilisation / formation / outils de communication			**121 000**	
1	Sensibilisation du personnel des collectivités sur l'utilisation des pesticides (charte 0 pesticide) et des particuliers sur l'amélioration des pratiques de jardinage	Structure porteuse du contrat de rivières : SIAC	2017/2019	18 000	**Cf. Volet A / A3.3-1**
2	Lutte contre les espèces végétales invasives Communiquer et informer	Structure porteuse du contrat de rivières : SIAC	2017/2022	8 000	**Cf. Volet B1 / B1-9**
3	Communication à la pollution liée aux eaux pluviales et à la gestion quantitative pour la mise en place de dispositif de gestion des eaux pluviales	structure ayant la compétence eaux pluviales	2018/2022	65 000	**Cf. Volet A / A3.2-2 et Volet B3/ B3.4-1**
4	Mise en place d'outils de communication pour la réduction des consommations d'eau potable chez l'habitant	structure ayant la compétence eau potable	2018/2022	30 000	**Cf. Volet B3 / B3.6-1**
	TOTAL			**121 000**	

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		CD74						MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant			%	Montant
1	Sensibilisation du personnel des collectivités sur l'utilisation des pesticides (charte 0 pesticide) et des particuliers sur l'amélioration des pratiques de jardinage	18 000	40 %	7 200	40 %	7 200					20 %	3 600
2	Lutte contre les espèces végétales invasives Communiquer et informer	8 000	0 %	0	80 %	6 400					20 %	1 600
3	Communication à la pollution liée aux eaux pluviales et à la gestion quantitative pour la mise en place de dispositif de gestion des eaux pluviales	65 000		AD	80 %	52 000					20 %	13 000
4	Mise en place d'outils de communication pour la réduction des consommations d'eau potable chez l'habitant	30 000		AD	80 %	24 000					20 %	6 000
		121 000										

Localisation

Tout le bassin versant

VOLET C	ANIMATION, COMMUNICATION ET SENSIBILISATION : VALORISATION DES MILIEUX NATURELS

Etudier la mise en place d'une labellisation de type « rivières sauvages » ou « rivières en bon état » des cours d'eau du bassin versant	***Action CSV2-5***
Objectifs : CSV2 - Valoriser l'identité du bassin versant Valorisation de l'identité du bassin versant et des patrimoines naturels : attractivité, perception, sensibilisation et préservation des milieux aquatiques : - Ré-appropriation des spécificités et éléments identitaires de son territoire par la population locale - Conservation des richesses naturelles du territoire	**Priorité 2** **Enjeu : important** **Coût total :** **Pm**
Bassin versant / sous bassin versant :	**Maître d'ouvrage :** **Structure porteuse contrat de rivières :** **SIAC**
Masses d'eau concernées :	
Commune(s) concernée(s) :	**Année(s) : 2021 à 2022**

Références SDAGE 2016-2021

Orientations fondamentales	**OF4 : Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau** - Disposition 4-03 : Promouvoir des périmètres de SAGE et contrats de milieu au plus proche du terrain - Disposition 4-06 : Assurer la coordination au niveau supra bassin versant - Disposition 4-08 : Encourager la reconnaissance des syndicats de bassin versant comme EPAGE ou EPTB		
Problème à traiter	***Conforter l'identité du bassin versant et la gouvernance locale***		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire**	**Mesure PdM** -	**Mesure locale** **X**

Mesure locale *: Communiquer et sensibiliser sur la préservation de la ressource et des milieux en valorisant l'identité du bassin versant*

Nature de l'action

Contexte/problématique

En tant que structure porteuse du Contrat de rivières, le SIAC doit fédérer les acteurs partenaires pour s'assurer de la mise en œuvre des actions, les coordonner, les suivre (en relation avec les maîtres d'ouvrage), réaliser les actions qui relèvent de sa compétence et animer la procédure pour maintenir la dynamique.
Compte-tenu
De nombreux acteurs s'impliquent au quotidien dans la gestion ou la préservation des cours d'eau du bassin versant des Dranses et de l'Est Lémanique. La signature d'un contrat de rivières sur ce bassin est le fruit d'un long travail avec l'ensemble de ces acteurs, travail qui a débuté en 2010.

La mise en place d'une labellisation de type « rivières sauvages » ou « rivières en bon état » serait une reconnaissance pour l'implication forte de ces acteurs et un gage de réussie venant concrétiser un travail rigoureux.

Descriptif de l'action

Le contrat de Rivière est un projet fédérateur qui se doit d'être connu et compris de tous. A ce titre il semble important d'officialiser la labellisation afin d'assurer l'écho futur des actions et des publications à venir.

L'évènement de labellisation est l'occasion de convier les principaux acteurs et de les impliquer dans cette démarche.

Cette action vise à installer une présence à l'esprit et préparer les publics à recevoir une information plus officialisée sur la thématique de l'eau et des milieux aquatiques. Un évènement a aussi pour objectif de créer des retombées de presse et des occasions de communication. Ainsi, les communes du bassin pourront utiliser l'évènement pour communiquer via leurs propres outils (journaux, site internet...) et faire preuve de leur engagement auprès de leurs administrés.

A la fin de ce premier contrat de rivière, le SIAC pourrait en fonction de l'ensemble des actions et progrès réalisés se porter candidat au label « rivière en bon état » et/ou « rivières sauvages ».

D'autres labellisations pourront en cours de contrat être étudiées.

Le label « rivière en bon état »

Ce label a été lancé en 2014 par l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse en partenariat avec les conseils départementaux et ce afin de rendre visibles les progrès obtenus dans la reconquête de la qualité des eaux des bassins Rhône-Méditerranée et Corse.

Ce label s'appuie sur un travail rigoureux de suivi des rivières introduit par la directive cadre sur l'eau de 2000 et dont l'agence de l'eau a la responsabilité. Pour être labellisée, une rivière doit être en bon état écologique stable, c'est-à-dire depuis au moins 3 ans.

Ce label peut être sollicité par les responsables de la gestion des rivières, en général organisés en syndicats de rivières créés par les collectivités locales. Il est accessible à toute rivière où les acteurs locaux se mobilisent pour faire reculer les pollutions, pour rendre à la rivière l'eau qui est nécessaire à la vie aquatique, pour sortir des pénuries qui frappent encore 40% d'entre elles ou encore pour renaturer ses berges (boisements, suppression de seuils, reconnexions avec la nappe, ouverture aux expansions en cas de crue…).

La moitié des rivières des bassins Rhône-Méditerranée et Corse atteint aujourd'hui ce bon état mais toutes n'arrivent pas à le stabiliser. Aussi des efforts s'imposent encore sur le long terme, efforts qui peuvent-être désormais récompensés par ce label.

Cette labellisation est une démarche volontaire. Aussi, pour se le voir attribuer, le SIAC doit en faire la demande auprès du directeur général de l'agence de l'eau. Une copie de la demande doit être adressée au conseil Départemental.

La demande doit contenir un dossier technique justifiant du respect des critères d'attribution.
Sont éligibles les rivières ou tronçons de rivières qui présentent un bon ou très bon état écologique, au sens de la directive cadre sur l'eau, mesuré sur trois années consécutives. Les mesures peuvent provenir du programme de surveillance réglementaire piloté par l'agence de l'eau RMC ou de programmes de suivi mis en oeuvre par les acteurs locaux, en particulier les gestionnaires de rivières et les collectivités.

Les rivières ou tronçons de rivières éligibles font l'objet d'une expertise complémentaire de l'agence de l'eau RMC sur l'équilibre quantitatif de la ressource en eau de la rivière et sur les pressions hydromorphologiques. L'agence apprécie aussi l'organisation mise en place par les acteurs locaux pour reconquérir le bon état. En effet, une gouvernance claire et efficace est indispensable pour garantir le maintien du bon état d'une rivière.

Ce label est attribué pour une durée de 3 ans.

Le label « site rivières sauvages »

Créé par le (Fonds pour la Conservation des Rivières Sauvages) et European River Network (ERN), le label Site Rivières Sauvages est délivré par AFNOR Certification au terme d'un audit. Ce label qualifie un territoire – une rivière ; il est obtenu sur la base des caractéristiques techniques de la rivière et du programme d'actions proposé par le porteur de projet.

Le Label « site rivières sauvages » a comme principal objectif d'être un outil au service des gestionnaires des milieux aquatiques d'eau courante pour améliorer la protection et la conservation des rivières qui présentent un bon fonctionnement écologique.

Il intègre les notions suivantes :

- Qualité de l'état de **préservation de l'écosystème** ;
- **Reconnaissance et récompense des acteurs sur les territoires** pour la gestion exemplaire de la rivière.
- **Protection renforcée**, au-delà des objectifs réglementaires issus de la DCE, (Atteinte du « bon état », Classements…etc)
- **Volonté collective, partagée** dans l'action de préservation (gouvernance).
- **Valeur économique forte de la rivière** (services écosystémiques, attrait du territoire)
- Valorisation du territoire au sein d'**un réseau**

Il doit donc servir à développer à la fois une marque de reconnaissance auprès du public (qualité environnementale), une distinction pour les gestionnaires et une valorisation collective d'un territoire d'exception.

C'est un label français, qui est en cours de traduction et d'extension au niveau européen.

La durée de validité du label varie en fonction de celle du programme d'actions (de 3 à 5 ans).

Conditions d'exécution

Volonté des acteurs du territoire

Favoriser une implication et une prise de conscience collective à travers l'obtention d'une labellisation

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	Informer sur les missions du syndicat / clarifier le rôle du syndicat et l'étendue de ses compétences. Conforter la gouvernance de l'eau par le syndicat - se faire identifier comme interlocuteur et partenaire de référence : Revaloriser l'action, faire preuve du nouveau dynamisme du syndicat, assoir les compétences techniques et la légitimité des collectivités. Faire prendre conscience de l'intérêt d'agir à l'échelle d'un bassin versant et développer le sentiment d'appartenance.

Indicateur de réalisation :

- Obtention du label « rivière en bon état » et/ou « site rivières sauvages »

Indicateur de suivi :

- **Pression : sans objet**
- **Etat : sans objet**
- **Réponse : sans objet**

Détail des opérations

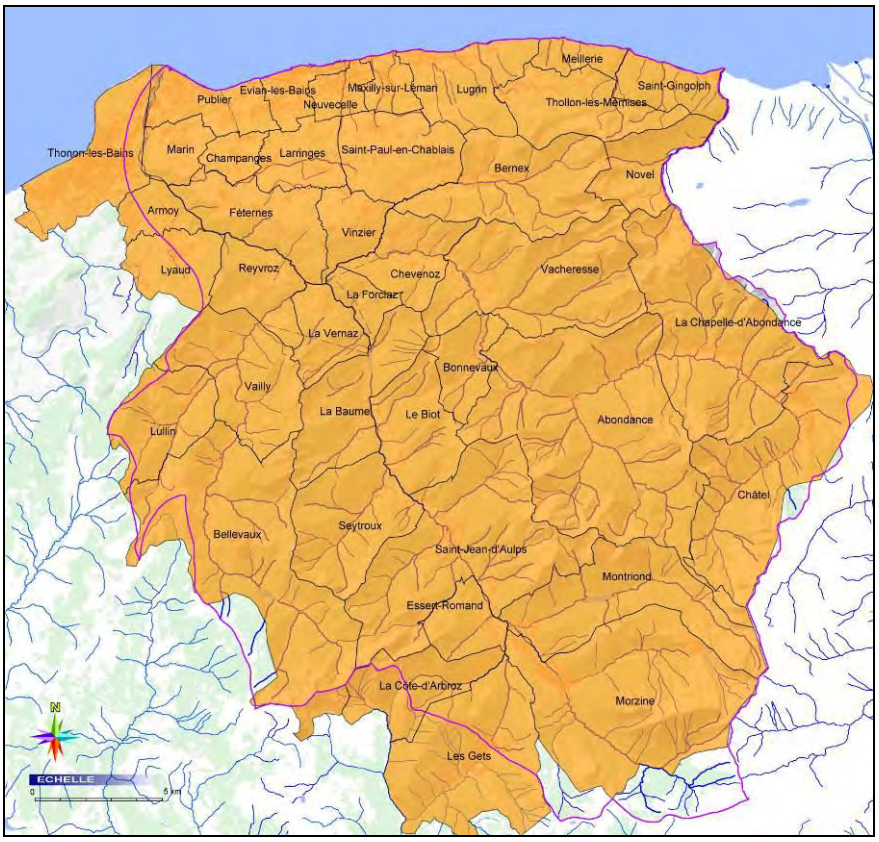
N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Animation				
0	Etudier la mise en place d'une labellisation de type « rivières sauvages » ou « rivières en bon état » des cours d'eau du bassin versant + labellisation EPAGE	Structure porteuse contrat de rivières : SIAC	2021/2022	pm	En interne
	TOTAL				

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		CD74						MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant			%	Montant
1	Etudier la mise en place d'une labellisation de type « rivières sauvages » ou « rivières en bon état » des cours d'eau du bassin versant + labellisation EPAGE	pm		pm		pm						pm
		pm										

Localisation

Tout le bassin versant


Meillerie
Saint-Gingolph
Thollon-les-Mémises
Evian-les-Bains
Publier
Neuvecelle
Maxilly-sur-Léman
Lugrin
Thonon-les-Bains
Marin
Champanges
Larringes
Saint-Paul-en-Chablais
Bernex
Novel
Armoy
Féternes
Vinzier
Lyaud
Reyvroz
Chevenoz
Vacheresse
La Forclaz
La Chapelle-d'Abondance
La Vernaz
Bonnevaux
Vailly
La Baume
Le Biot
Abondance
Lullin
Châtel
Seytroux
Bellevaux
Saint-Jean-d'Aulps
Montriond
Essert-Romand
La Côte-d'Arbroz
Morzine
Les Gets
N
ECHELLE
0
5 km

VOLET C	ANIMATION, COMMUNICATION ET SENSIBILISATION : VALORISATION DES MILIEUX NATURELS

Définition d'un programme d'animations pédagogiques sur l'eau et les milieux aquatiques	***Action CSV2-6***
Objectifs : **CSV2 - Valorisation de l'identité du bassin versant et des patrimoines naturels : attractivité, perception, sensibilisation et préservation des milieux aquatiques** - Faire connaître et découvrir le bassin versant aux élèves - Développer l'éducation à l'environnement sur le territoire du contrat de rivières - Sensibiliser les scolaires à la préservation de l'eau et des milieux aquatiques	**Priorité 2** **Enjeu : moyen** **Coût total : 20 000 €HT**
Bassin versant / sous bassin versant : tout le bassin versant	**Maître d'ouvrage : Structure porteuse contrat de rivières : SIAC**
Masses d'eau concernées : toutes les masses d'eau	
Commune(s) concernée(s) : toutes les communes	**Année(s) : 2020 à 2022**

Références SDAGE 2016-2021

Orientations fondamentales	**OF 2 : concrétiser la mise en oeuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques** - Disposition 2-03 : Contribuer à la mise en œuvre du principe de non-dégradation via les SAGE et contrats de milieu **OF4 : Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau** - Disposition 4-10 : Associer les acteurs de l'eau à l'élaboration des projets d'aménagement du territoire		
Problème à traiter	***Transmission des connaissances et sensibilisation des scolaires***		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire**	**Mesure PdM** -	**Mesure locale** **X**

Mesure locale *: Communiquer et sensibiliser sur la préservation de la ressource et des milieux en valorisant l'identité du bassin versant*

Nature de l'action

Contexte/problématique

La phase de sensibilisation et d'éducation est un préalable indispensable à la modification des comportements. A ce titre, des efforts seront portés sur les élèves des établissements scolaires du bassin versant des Dranses et de l'est lémanique.

Les scolaires sont un public phare dans les démarches de sensibilisation environnementale. Ils sont à la fois de très bons ambassadeurs (relais de message auprès des parents), des éléments facilitateurs de mobilisation pour le grand public (organisation d'évènements accompagnée de la restitution de leurs travaux qui incitent les parents à participer), mais ce sont aussi les administrés, les acteurs et les décideurs de demain.
C'est aussi, en partie, grâce à des actions pédagogiques que l'identité du bassin versant des Dranses et de l'est lémanique pourra s'affirmer auprès de la population locale.

Les études menées sur le bassin versant ont montré que la ressource en eau pouvait être impactée par différents facteurs de pollution, d'interventions humaines, de surconsommation… Atteindre le bon état des milieux exige donc une prise de conscience collective. Il est donc indispensable d'informer les jeunes publics afin qu'ils aient conscience de leurs actes et de leur impact sur l'environnement. Ils seront ainsi responsabilisés pour l'avenir.

Afin de poursuivre et conforter les actions de sensibilisation et découverte de la nature, il semble indispensable, à l'échelle du contrat de rivières, de concevoir un programme d'animations pédagogiques sur le thème de l'eau et des milieux aquatiques présents sur le bassin versant.

Descriptif de l'action

1/ Développer des outils pédagogiques de sensibilisation à la préservation de la ressource en eau et des milieux aquatiques

Définition et montage d'un programme d'animations pédagogiques du contrat de rivières (en liens avec le Geopark Chablais) :

L'objectif poursuivi est d'organiser une animation pédagogique adaptée afin que les principaux établissements scolaires du territoire puissent participer volontairement à un tel projet.

Il conviendrait de proposer un programme d'animations pédagogiques aux différents groupes scolaires du contrat de rivières, afin d'offrir à leurs élèves une découverte privilégiée du patrimoine naturel et paysager, et favoriser l'éducation à l'environnement sur le bassin versant.

Il s'agirait donc de structurer l'offre de découverte des cours d'eau et patrimoine lié à l'eau, adaptée selon le niveau scolaire. Il pourrait être envisagé de proposer une offre d'animation selon le projet pédagogique envisagé (projet de classe, projet d'établissement, animations à la journée, etc.), ainsi que des animations structurées au regard des programmes scolaires développant la thématique "Eau et milieux" à travers des découvertes et expériences diverses et complémentaires.

Le nombre d'interventions et le contenu des présentations seront à définir en concertation avec les écoles et les animateurs en fonction de la demande et des possibilités financières. Il conviendra de

développer cette action avec le service d'animation du Geopark Chablais porté par le SIAC et en partenariat avec l'Education Nationale et les associations de protection de l'environnement. Une mission de coordination sur le territoire sera également nécessaire. Il s'agira de penser une méthodologie d'approche simple et cohérente, qui se déclinera à partir des autres supports créés par le SIAC.

Dans le principe, il est pourrait être possible de proposer différents types d'animations pédagogiques : une formation théorique, un apprentissage ludique, une visite de terrain et/ou un parrainage de cours d'eau (mise en place d'un projet pédagogique sur une portion de rivière).

La plupart du temps, les acteurs doivent démarcher les écoles pour les faire assister à leurs projets. Dans le cadre de la structuration de l'animation pédagogique du bassin versant, un livret aura pour vocation de donner les différentes animations réalisables, et de décrire rapidement les problématiques liées aux interventions proposées.

Le projet pourra comprendre notamment les opérations suivantes en fonction des niveaux et des intérêts en cohérence avec les programmes scolaires :

Formation théorique sur la base de guides pédagogiques

L'opération consiste en la réalisation de guides théoriques en fonction des programmes scolaires permettant une sensibilisation sur des sujets ciblés. Ces guides aborderont les différents aspects des usages de la ressource en eau, du fonctionnement des écosystèmes aquatiques et des bons comportements qui doivent permettre de préserver ceux-ci.

Les thématiques phares du contrat de rivières, en relation directe avec les orientations fondamentales du SDAGE, pourront être abordées. Par exemple : les zones humides, les comportements domestiques (consommation en eau potable, utilisation de pesticide, propagation des invasives…), les risques d'inondation, les fonctionnalités des hydrosystèmes…

Apprentissage ludique

L'activité ludique est une activité de haut niveau sur le plan cognitif et social, c'est un véritable vecteur d'apprentissage. Il est notamment très important dans le développement des enfants et des jeunes car il rend plaisant l'apprentissage.
Pour cela il s'agira de mettre au point du matériel interactif comme des maquettes de démonstration ou des jeux pédagogiques. Dans le cadre des interventions en milieux scolaires, l'aspect visuel et l'accès à des manipulations prend également tout son sens.

Activités pratiques

Une visite de terrain et une réalisation concrète par les élèves : dans la pratique, chaque classe pourra par exemples réaliser un ouvrage sur le site étudié du type panneau, ou livret, ou BD,… diffusables. Les meilleurs pourront être présentés ou utilisés lors de publication ou d'évènements locaux.

Parrainage d'un milieu aquatique

Le thème du «parrainage de milieu» offre de nombreuses possibilités pédagogiques. Dans un premier temps le lancement de l'opération nécessite une intervention en classe pour choisir un sujet et un tronçon de rivière (ou un milieu humide) à observer.

C'est l'occasion de former à une thématique orientée en fonction des priorités du contrat. En classe, avec les enseignants, les élèves affinent le projet et définissent une approche qui peut être scientifique, naturaliste ou artistique. Le tronçon attribué se trouvera à proximité de l'établissement scolaire de sorte qu'il se prête, sans grand déplacement, à un travail d'exploration.

Cela permet aux jeunes élèves de découvrir des choses nouvelles et d'être en contact avec la nature. L'idée est également de travailler à l'échelle du bassin versant et de renforcer la solidarité et les échanges entre les élèves sur les thématiques développées.
Idées de thématiques : les pollutions, l'écosystème, la faune, la flore, les bruits de l'eau, les couleurs, la force hydraulique, les métiers liés à l'eau, les sédiments, le circuit de l'eau, le lit mineur/majeur, les zones humides, les habitants ….

Ce projet donnera lieu à une production de création ou de restitution. Chaque participant sera nommé « parrain de rivière ». A l'issue de cette animation, des certificats « parrain de rivière » pourront être remis aux élèves.

2/ Développement de la malle pédagogique sur les zones humides sur l'amont du bassin versant (existante pour les zones humides du pays d'Evian) :

Il existe des animations pédagogiques sur certaines zones humides du territoire, notamment sur :

- Les Gets : sensibilisation, animations scolaires, sentiers, panneaux pédagogiques …
- Les zones humides du Pays Gavot sur l'impluvium des eaux d'Evian : sur ces marais, plusieurs sentiers pédagogiques ont été mis en place.

Le sivom du Pays de Gavot (intégré à la CCPEVA, 2017) a également développé une malle pédagogique sur les zones humides du Pays d'Evian. Le SIAC a participé aux échanges pour la constitution de ce projet. La malle comporte une partie théorique générale et une partie axée sur les zones humides rencontrées localement sur le territoire sur lequel elle porte.

Le but est de pouvoir développer cette malle pédagogique sur l'ensemble du bassin du bassin versant des Dranses et de l'est lémanique en l'adaptant sur les parties non couvertes actuellement par le projet.

Après l'adaptation de cette malle aux zones humides à l'amont du bassin versant, il s'agira d'organiser son utilisation avec les établissements scolaires intéressés par la démarche et de prévoir l'animation dans les écoles.

Une mutualisation de ces documents sera recherchée au niveau du bassin versant, ainsi qu'avec d'autres acteurs et procédures (Natura 2000, ENS, Geopark Chablais, zones humides de l'impluvium des eaux d'Evian (CCPEVA…).

Les partenariats locaux seront également sollicités : associations et fédérations œuvrant dans le champ de l'environnement, la sensibilisation et l'éducation à l'environnement, associations et fédérations d'usagers contribuant à la gestion des milieux aquatiques et à la biodiversité notamment.

Conditions d'exécution

Préalablement connaître les établissements scolaires intéressés par une animation pédagogique ou/et par la mise en place d'une malle pédagogique sur les zones humides.

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	Faire participer les écoles à un projet pédagogique et sensibiliser les élèves à la préservation de l'environnement. Organiser la programmation, les contenus et les calendriers en concertation avec les représentants de l'Education nationale. Réaliser un programme sur les activités pédagogiques possible sur le bassin versant Améliorer la connaissance des élèves sur la ressource en eau et les milieux aquatiques dont les zones humides du bassin versant. Favoriser la sensibilisation de la population locale par le biais des enfants scolarisés.

Indicateur de réalisation :

- Nombre d'écoles ou de classes ayant participé à un projet pédagogique
- Nombre d'écoles ou de classes ayant bénéficié de la malle pédagogique sur les zones humides

Indicateur de suivi :

- **Pression :** sans objet
- **Etat :** sans objet
- **Réponse :** sans objet

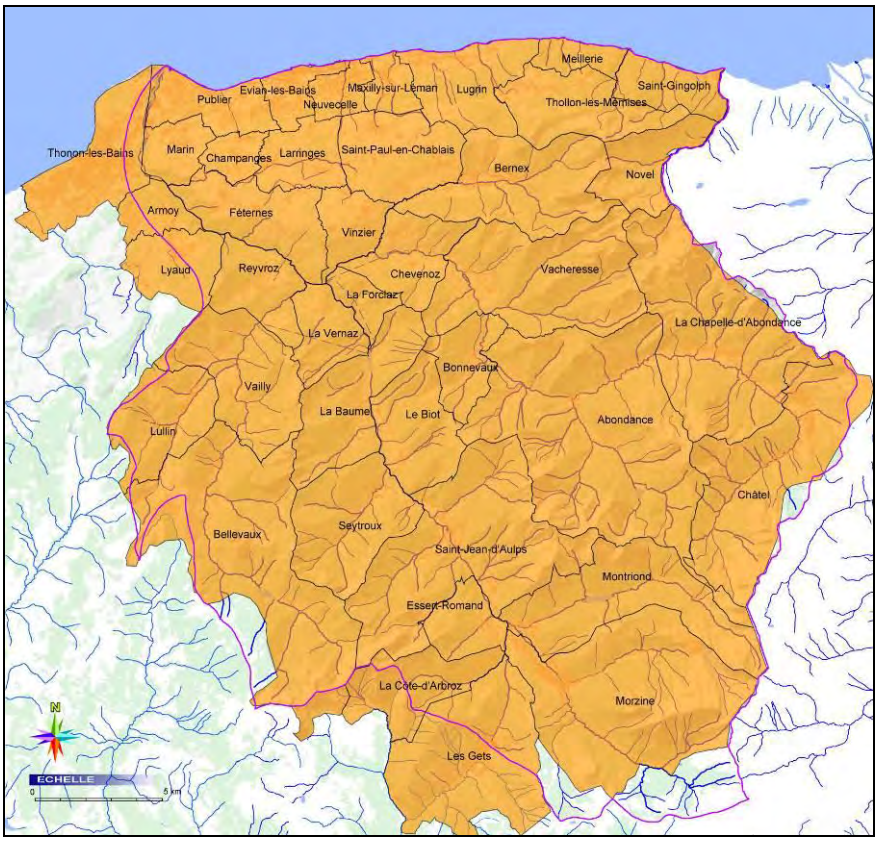
Détail des opérations

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Animation / sensibilisation / outils pédagogiques				
1	Développer des outils pédagogiques de sensibilisation à la préservation de la ressource en eau et des milieux aquatiques : définition d'un programme d'animation	Structure porteuse contrat de rivières : SIAC	2020/2022	AD	(en liens avec le Geopark Chablais)
2	Développement de la malle pédagogique sur les zones humides sur l'amont du bassin versant	Structure porteuse contrat de rivières : SIAC	2020/2022	20 000	(En lien avec la CCPEVA à partir de la malle existante pour les zones humides du pays d'Evian)
	TOTAL			**20 000**	

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		CD74						MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant			%	Montant
1	Développer des outils pédagogiques de sensibilisation à la préservation de la ressource en eau et des milieux aquatiques : définition d'un programme d'animation	AD										
2	Développement de la malle pédagogique sur les zones humides sur l'amont du bassin versant	20 000			80%	16 000					20%	4 000
		20 000										

Localisation



VOLET C	ANIMATION, COMMUNICATION ET SENSIBILISATION : VALORISATION DES MILIEUX NATURELS

Opération pilote de restauration de berges en techniques alternatives (techniques écologiques) à titre d'exemple emblématique sur le bassin versant	***Action CSV2-7***
Objectifs : **CSV2 - Valorisation de l'identité du bassin versant et des patrimoines naturels : attractivité, perception, sensibilisation et préservation des milieux aquatiques**	**Priorité 1** **Enjeu : fort** **Coût total : AD €HT**
Bassin versant / sous bassin versant : à déterminer	**Maître d'ouvrage : Structure porteuse contrat de rivières : SIAC / CD74**
Masses d'eau concernées : à déterminer	
Commune(s) concernée(s) : à déterminer	**Année(s) : 2018 à 2022**

Références SDAGE 2016-2021

Orientations fondamentales	**OF 4 : renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau** - Disposition 4-09 : Intégrer les enjeux du SDAGE dans les projets d'aménagement du territoire et de développement économique - Disposition 4-10 : Associer les acteurs de l'eau à l'élaboration des projets d'aménagement du territoire **OF6A : agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques** - Disposition 6A-08 : Restaurer la morphologie en intégrant les dimensions économiques et sociologiques **OF8 : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques** - Disposition 8-07 : Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines - Disposition 8-11 : Identifier les territoires présentant un risque important d'érosion

Problème à traiter	*Altérations des berges par l'érosion : développement de techniques écologiques de restauration*		
Programme de mesures	**Mesure réglementaire**	**Mesure PdM**	**Mesure locale X**

***Mesure locale** : Valoriser le patrimoine lié à l'eau dans le respect des milieux aquatiques et de leurs abords*

Nature de l'action

Contexte/problématique

Les cours d'eau du bassin versant des Dranses et de l'est lémanique sont souvent en interactions avec les routes et les cheminements (sentiers pédestres ou cyclo touristiques) qui se trouvent en bord de cours d'eau.
Plusieurs enrochements de berges sont réalisés pour lutter contre l'érosion qui pourrait endommager ces voies de communication. Cependant l'impact des enrochements n'est pas négligeable : en effet, si la rivière a tendance à éroder les berges, c'est pour dissiper son énergie. Or les enrochements ne permettent pas cette dissipation et accélèrent les vitesses d'écoulement : l'érosion en aval des aménagements va donc être beaucoup plus importante.
Afin de minimiser les effets engendrés par ces travaux sur l'environnement, des mesures compensatoires sont mises en place, comme l'acquisition foncière de berges pour permettre une certaine divagation de la rivière et les aménagements de diversification du milieu piscicole aux abords des secteurs de travaux.

De même dans différents espaces urbanisés les cours d'eau sont parfois canalisés et des protections lourdes en génie civil protègent les berges.

Aujourd'hui, la mise en œuvre de protections est réalisée en majorité d'enrochements. Ces derniers paraissent pour la plupart peu adaptés au contexte et très prégnants. Il s'agira donc de donner une alternative à ces techniques de protection. Les techniques proposées doivent toutefois être adaptées aux contraintes hydrauliques du secteur concerné. Une gestion différenciée des protections de berges peut être mise en place en fonction des caractéristiques locales observées.
Un panel des techniques de protection de berges peut être proposé afin d'encourager les communes ou potentiels maîtres d'œuvre à les employer, pour assurer une meilleure insertion des ouvrages de protection des berges dans leur site.

Un projet à titre d'exemple au niveau du bassin versant de restauration de berges en techniques alternatives aux protections « lourdes » est à mettre en œuvre afin de promouvoir l'adaptation des techniques utilisées en fonction du contexte localisé.

Descriptif de l'action

1/ Accompagner le service des routes du Conseil Départemental de la Haute-Savoie pour la mise en place d'une opération emblématique de restauration de berge à partir de techniques du génie écologique afin de protéger une portion de route départementale en bord des Dranses :

A travers cette action exemplaire, il s'agit d'inciter au développement du génie écologique ou à la mise en application locale des expérimentations réalisés dans le cadre du projet INTERREG Géni'Alp pour la restauration de berge protégeant une route en bords de cours d'eau.

Une gestion différenciée des cours d'eau en fonction des milieux traversés

Des secteurs urbanisés aux zones naturelles, les cours d'eau de ce territoire traversent des milieux très contrastés. Suivant ces types de milieux, le cours d'eau et sa configuration varient.

Dans ce sens, les interventions et la gestion des cours d'eau doivent être différenciées, tant au niveau du végétal qu'à travers les techniques de protection des berges.

Des exemples d'aménagements paysagers ont été ainsi déclinés en fonction des trois principaux milieux rivulaires :

- le milieu naturel
- le milieu urbain
- les stations de sport d'hiver

Il s'agit en effet de sensibiliser les acteurs locaux aux aménagements et plus particulièrement aux travaux de protection des berges, afin d'éviter la multiplication des enrochements, procédés assez impactant sur le paysage.Par ailleurs, il sera nécessaire de veiller à la complémentarité et à la cohérence des objectifs de gestion et de mise en valeur décrits dans d'autres procédures et documents (ex. : charte paysagère...).

Le milieu naturel

L'entretien des cours d'eau demeure essentiel pour assurer l'écoulement naturel des eaux et la préservation du milieu rivulaire (l'enlèvement des embâcles et débris, flottants, l'entretien des rives par élagage, surveillance de la bonne tenue des berges, préservation de la faune et la flore)

Le maintien de la ripisylve.

La ripisylve assure un quadruple rôle au niveau environnemental :

- rôle écologique (refuge pour la faune)
- rôle hydraulique (diminue la vitesse du courant lors d'inondations)
- rôle biologique et agricole (milieu filtrant, élimine notamment les effluents agricoles/ fourrage pour les bêtes)
- rôle paysager (élément singulier et structurant du paysage)

En milieu naturel (forêts, versant boisé du Chablais, zones humides), le cours d'eau et sa ripisylve sont associés plus largement à un ensemble écologique spécifique.

Dans ce sens, les aménagements lourds (enrochements, canalisations, etc.) sont à proscrire. Il est souhaitable, en effet, de préserver le milieu originel et son écosystème.

Une gestion adaptée du cours d'eau devrait permettre de maintenir ces caractéristiques.

Enjeux

- Préservation de la ripisylve et des milieux associés au cours d'eau (forêt alluviale, zone humide, prairie humide, etc.)
- Intégration des ouvrages de franchissement, de canalisation et du mobilier - gestion et entretien des cours d'eau adaptés au maintien du milieu écologique (attention particulière à prêter à l'environnement faunistique et floristique)

Outils d'aménagement

- Préférer l'utilisation d'essences indigènes (cf. liste ci-après)
- Favoriser les techniques de génie végétal pour la stabilisation des berges

Le milieu urbain et péri-urbain

La plantation d'espèces indigènes ou l'utilisation des techniques de protection végétales permettrait une meilleur intégration des ouvrages de protection.

La prolifération des plantes invasives participe à la banalisation du paysage et engendre des problématiques de sécurité en déstabilisant les berges.

Globalement, les cours d'eau dans les bourgs et village ont été canalisés par des ouvrages. Sur les noyaux bâtis anciens, le cours d'eau est un élément structurant du développement urbain. En secteur péri-urbain, notamment sur le littoral, les cours d'eau apparaissent comme des espaces de contraintes. Difficilement accessibles, souvent réduits à une simple fonction hydraulique, les cours d'eau ne sont pas intégrés et valorisés à travers le développement urbain.

Les cours d'eau :

- structurent l'urbanisation :
Aujourd'hui, il est nécessaire de conforter la présence des cours d'eau et leurs potentiels de structuration du développement urbain. En effet, ils "rythment" et marquent l'espace urbain.

- ***favorisent leur ré-appropriation par la population locale :***
Il s'agit également de conforter les fonctions récréatives des cours d'eau, en milieu urbain ou péri-urbain, et de favoriser ainsi la ré-appropriation de "l'espace rivière" au regard de l'espace bâti.

Enjeux

- Préservation des milieux rivulaires et développement des usages en liaison avec les cours d'eau
- intégration des ouvrages de franchissement, de canalisation, et du mobilier - gestion et entretien des cours d'eau
- Lutte contre les espèces invasives

Outils d'aménagement

- essences indigènes et horticoles en fonction de la sensibilité du milieu
- techniques de stabilisation des berges adaptées aux fonctions de l'espace urbain environnant (place publique, parc, promenade piétonne, parcelles privatives, etc.)

Les stations de sports d'hiver

Les aménagements en bords de cours d'eau sur les stations de sports d'hiver ont un fort impact visuel qu'il est possible d'attenuer

Sur les grands domaines skiables du sud du bassin versant, les cours d'eau et zones humides ont été aménagés afin de pouvoir satisfaire à la pratique des sports de glisse en hiver et du VTT en été. De la même manière qu'en milieu urbain, les milieux aquatiques apparaissent comme des zones de contraintes et sont mal intégrés et/ou valorisés. Cependant, par leur situation de tête de bassin versant, ces milieux ont un rôle très important sur celui-ci.

Enjeux

- Préserver la fonctionnalité des milieux aquatiques de têtes de bassin versant
- Valoriser les milieux remarquables

Outils d'aménagements

- Essences indigènes et horticoles en fonction de la sensibilité du milieu
- Favoriser les techniques de génie végétal pour la stabilisation des berges
- Système de drainage permettant le maintien des fonctions hydrauliques des zones humides en été
- Sentier d'interprétation

Les aménagements

La mise en place de techniques de protection des berges adaptées au contexte environnemental

Aujourd'hui, la mise en œuvre de protections est réalisée en majorité d'enrochements. Ces derniers paraissent pour la plupart peu adaptés au contexte et très prégnants. Aussi s'agit-il de donner une alternative à ces techniques de protection.

Un panel des techniques de protection de berges est proposé afin d'encourager les communes ou potentiels maîtres d'œuvre à les employer et assurer ainsi une meilleure insertion dans leur site des ouvrages de protection de berge.

Les techniques végétales

Le rôle du végétal dans la stabilisation des berges est primordial.

Le saule apparaît comme une des essences les plus adaptées dans ce domaine. Sa vigueur exceptionnelle, sa flexibilité et sa bonne capacité de reprise en font une essence particulièrement bien adaptée à la protection des berges. Grâce aux saules, des méthodes de construction fondées sur des structures vivantes ont été développées :

- plantations (toutes essences : hélophytes, arbres, arbustes)
- boutures (saules)
- fascines (saules)
- tressage (saules)
- couche de plants à rejet (saules)
- caissons en rondins végétalisés (branches de saules et plants à racines nues)
- lit de plants et plançons (saules)
- géotextiles ensemencés (graminées)

Les ouvrages

- le tunage
- les boites de gabions
- les murs de soutènements (appareillage ou finitions diverses)

Sensibilisation et éducation à l'environnement, facteurs du développement durable

La valorisation et l'affirmation des cours d'eau du bassin versant des Dranses et de l'est Lémanique implique de tisser, voire re-créer des liens entre les habitants, le public et le milieu rivulaire.

Aussi s'avère-t-il opportun de sensibiliser tout autant les acteurs (élus et gestionnaires) que les populations locales aux problématiques paysagères et environnementales des cours d'eau, afin de favoriser une ré-appropriation des rivières par ceux-ci. Par ailleurs, des actions de communication technique faciliteraient cette sensibilisation et des gestes éco-citoyens, en faveur d'une gestion globale des cours d'eau.

De plus, la réalisation de projets d'aménagement et de valorisation des cours d'eau peuvent avoir valeur d'exemple auprès du public et induire une nouvelle prise de conscience des milieux rivulaires. Par ailleurs, le contrat de rivières étant une procédure de gestion et de mise en valeur des cours d'eau, il fait l'objet d'une concertation élargie à tous les acteurs et usagers concernés par les cours d'eau, et ainsi favorise leur appropriation des actions de gestion à engager.

Enfin, concernant ce volet en particulier, il permet d'aboutir à un schéma d'orientation et de mise en valeur pérenne des cours d'eau, ainsi qu'à leur aménagement en lien avec leur vocation récréative et en faveur de leur perception paysagère dans le territoire.

Conditions d'exécution

Objectifs / indicateurs

Objectifs visés / Gains escomptés	Le but de cette action est de réaliser une ou plusieurs opérations pilotes pour donner une alternative à ces techniques de protection autres que l'enrochement

Indicateur de réalisation :

- Nombre d'opérations pilotes réalisées

Indicateur de suivi :

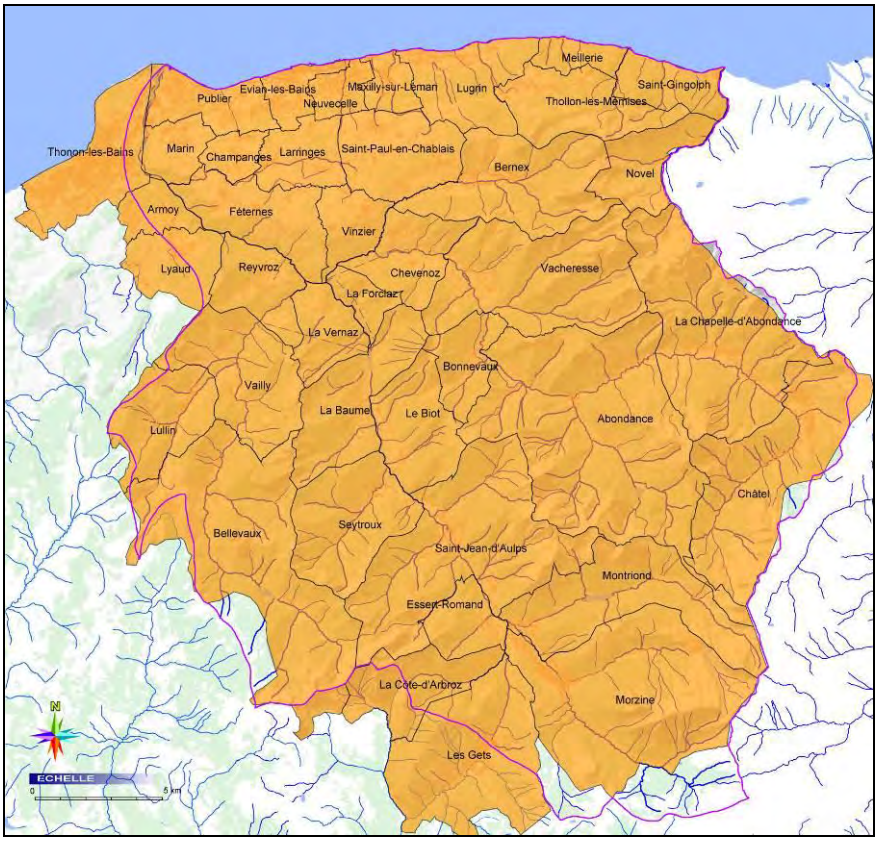
- **Pression : sans objet**
- **Etat : sans objet**
- **Réponse : sans objet**

Détail des opérations

N°	Intitulé	Maître d'ouvrage	Période	Coût total €HT	Commentaires
	Animation				
0	Accompagnement du service des routes du conseil départemental de Haute-Savoie afin d'inciter au développement du génie écologique ou à la mise en application locale des expérimentations réalisés dans le cadre du projet INTERREG Géni'Alp dans la protection des routes en bords de cours d'eau	pm	2018/2022		(projet « exemple » au niveau du bassin versant de restauration de berges en techniques alternatives aux protections « lourdes »)
	Etudes				
A		AD	2018/2022		
	Travaux				
1		AD	2018/2022		Renvoi vers d'autres fiches actions
	TOTAL	**AD**			

Financement de l'opération

N°	Intitulé	Coût total €HT	Plan de financement									
			AE RM&C		SMDEA/Services départementaux des solidarités territoriales**		CD74				MO	
			%	Montant	%	Montant	%	Montant			%	Montant
0	Accompagnement du service des routes du conseil départemental de Haute-Savoie afin d'inciter au développement du génie écologique ou à la mise en application locale des expérimentations réalisés dans le cadre du projet INTERREG Géni'Alp dans la protection des routes en bords de cours d'eau	pm		pm		pm						pm
A	Etudes	AD		AD		AD						AD
1	Travaux	AD		AD		AD						AD
		AD										

Localisation

Tout le bassin versant