

<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

<b>RESTAURATION HYDROMORPHOLOGIQUE ET ECOLOGIQUE DE LA SUZE ET DE LA MARJOERA</b>	<b>N° fiche action : C1.1.01</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C1 – Préserver et entretenir les fonctionnalités des milieux aquatiques ↳ Mettre en œuvre les actions de restauration de la dynamique alluviale par la restauration d'Espaces de Bon Fonctionnement	<b>Objectif n°C1  Priorité 1</b>
<b>Dispositions du SDAGE :</b> 6A-02 ; 6A-04 ; 6A-05 <b>Action PDM n° MIA0101 :</b> Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques <b>Disposition du SAGE :</b> 4 XII 28 N°108 Restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés pour améliorer le fonctionnement des rivières	<b>Coût total en € HT : 1 073 000 €</b>
<b>Masses d'eau concernées :</b> La Suze et la Marjoëra (TPME)	<b>Maître d'ouvrage :</b> Autorité Gémapienne
<b>Communes concernées :</b> Varcès Allières et Risset, Claix	<b>Années :</b> 2017 à 2023

**Contexte, problématique**

La position géographique des cours d'eau de la Suze et la Marjoëra, entre contexte urbain et agricole, a entraîné de par les pratiques agricoles et l'urbanisation des contours de l'agglomération grenobloise, de profondes modifications du réseau hydrographique et une dégradation globale de la qualité de l'eau.

Bien que ces interventions (recalibrage, endiguements, déplacements, protection de berges) eussent paru légitimes à une époque, elles ont engendré plusieurs dysfonctionnements et différentes altérations des milieux naturels (continuité biologique, dégradation des habitats aquatiques).

L'analyse de ces deux cours d'eau, faite au travers de « l'étude de restauration multifonctionnelle de la Suze et de la Marjoëra - 2017 - SIGREDA » a mis en évidence des pentes, des apports solides et des débits globalement faibles, ne donnant que peu de capacité à ces deux cours d'eau de se réapproprier un espace de mobilité. C'est pourquoi, cette étude a proposé différentes fiches action de restauration hydromorphologique et écologique.

A l'issue de cette étude et face aux différentes fiches actions en ayant découlées (amélioration de la qualité, restauration écologique, prévention des inondations), des rencontres ont été organisées avec les deux communes concernées (Claix et Varcès Allières et Risset) afin de faire émerger leurs priorités face aux nombreuses fiches produites. Il est clairement apparu, et notamment face aux montants totaux du programme d'actions permettant de restaurer ces deux cours d'eau, que les priorités iraient vers les fiches actions permettant d'améliorer la qualité de l'eau. Mais que, en fonction des opportunités (projet d'aménagement urbain, de voirie, etc...) qu'ils se feraient le relai afin que ces projets soient pris en compte.

C'est pourquoi, il a été décidé, au vu des modes opératoires globalement similaires pour l'ensemble de ces fiches actions, de les regrouper en une seule et même fiche action. Afin d'en avoir une lecture plus fine, il sera nécessaire de se référer à l'étude de la restauration multifonctionnelle de la Suze et de la Marjoëra.

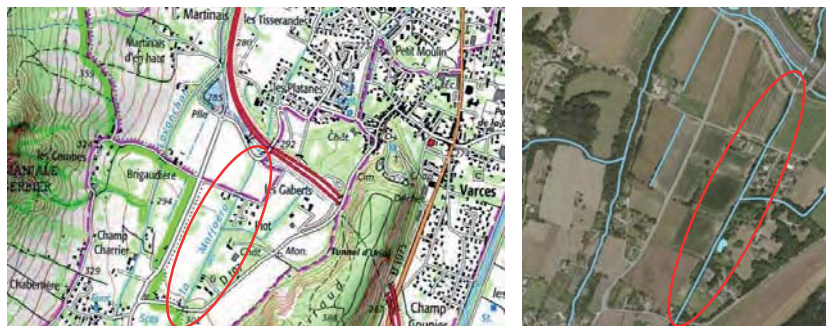
Une seule fiche action sera détaillée plus finement, celle concernant la restauration morphologique de la Marjoëra dans les parcelles agricoles (FA n° 16) qui a aussi été intégrée dans le cadre du Contrat Vert et Bleu porté par la métropole grenobloise. Six fiches action, issues de l'étude de la restauration multifonctionnelle de la Suze et de la Marjoëra composent donc cette fiche action, à savoir :

- Fiche action n° 11 : Restauration écologique et paysagère de la Suze "allée des Platanes ;
- Fiche action n° 12 : Découverte et restauration de la Marjoëra rue de la Mazetière Erreur ! Signet non défini. ;
- Fiche action n° 13 : Restauration morphologique de la Suze dans les parcelles agricoles ;
- Fiche action n° 15 : Restauration écologique des berges au niveau des parcelles privées sur la Suze entre la D1075 et la couverture ;
- Fiche action n° 16 : Restauration morphologique de la Marjoëra dans les parcelles agricoles ;
- Fiche action n° 17 : Restauration de la Marjoëra entre la "rue de la Marjoëra" et la couverture militaire.



## Définition des opérations

- Fiche action n° 16 : Restauration morphologique de la Marjoëra dans les parcelles agricoles.

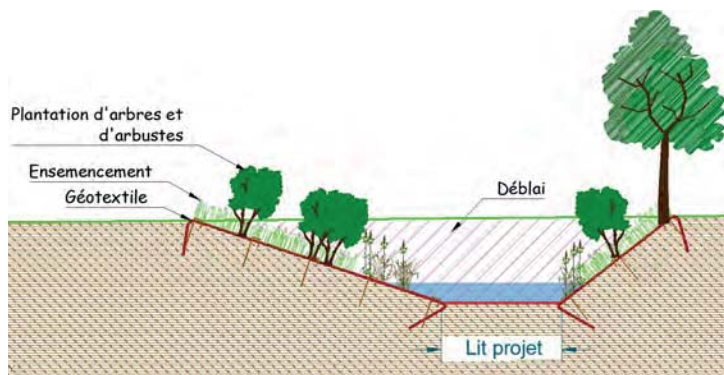


○ Secteur objet de l'action

Cette fiche action a pour enjeu d'atteindre plusieurs objectifs qui sont de :

- Reconquérir un corridor biologique continu, entre les sources et l'autoroute, propice à la faune aquatique, au castor (présent sur l'aval), et autres faunes associées à la ripisylve ;
- Diversifier les habitats aquatiques et terrestres (faciès d'écoulements, substrats...);
- Retrouver une morphologie "naturelle".

Le projet prévoit donc de redonner une sinuosité et une amplitude aux cours d'eau afin de recréer un corridor propice à l'installation d'une faune et d'une flore cantonné aujourd'hui à des espaces restreints.



Coupe de principe sans échelle dont les possibilités de réalisations devront être validées par le relevé topographique

La géométrie du tracé de restauration proposé (sinuosité et amplitude des méandres) s'appuie sur le tracé des anciens méandres (cartes d'Etat-major) encore visibles plus en aval sur la Suze et le Lavanchon, et tient compte des éléments naturels remarquables, du contexte foncier, des infrastructures, etc.... Malgré tout, le tracé matérialisé n'est une proposition, à affiner en fonction des enjeux présents (collecteurs d'assainissement), des infrastructures. C'est pourquoi une étude de faisabilité devra être réalisée avant à toute action.

## Objectif visé, gains escomptés

Ces travaux de restauration permettront de :

- redonner une possibilité de divagation latérale (amélioration du fonctionnement morphodynamique et écologique)
- diminuer les risques d'inondation et d'érosion (talus routier, bâtiments)
- restaurer les habitats aquatiques et les milieux terrestres.

## Plan de financement et échéancier prévisionnel

Opération		Montant (HT €)	AERMC	FEDER (CVB Metro) *	CD 38**	MO
FA n°11	Etudes préalables, AVP et Moe (relevé topographique, diagnostic réseaux, dossiers réglementaires)	42 000	50%	-	30%	20%
	Estimation du coût des travaux (Terrassement, génie végétal, réseaux, ouvrage)	150 000				
	<b>TOTAL</b>	<b>192 000</b>				
FA n°12	Etudes préalables, AVP et Moe (relevé topographique, diagnostic réseaux, dossiers réglementaires)	40 000	50%	-	30%	20%
	Estimation du coût des travaux (Terrassement, génie végétal, réseaux, ouvrage)	135 000				
	<b>TOTAL</b>	<b>175 000</b>				
FA n°13	Etudes préalables, AVP et Moe (relevé topographique, diagnostic réseaux, dossiers réglementaires)	32 000	50%	-	30%	20%
	Estimation du coût des travaux (Terrassement, génie végétal, réseaux, ouvrage)	120 000				
	<b>TOTAL</b>	<b>152 000</b>				
FA n°15	Etudes préalables, AVP et Moe (relevé topographique, diagnostic réseaux, dossiers réglementaires)	37 000	50%	-	30%	20%
	Estimation du coût des travaux (Terrassement, génie végétal, réseaux, ouvrage)	67 000				
	<b>TOTAL</b>	<b>104 000</b>				
FA n°16	Etudes préalables, AVP et Moe (relevé topographique, diagnostic réseaux, dossiers réglementaires)	50 000	50%	-	30%	20%
	Estimation du coût des travaux (Terrassement, génie végétal, réseaux, ouvrage)	245 000				

	<b>TOTAL</b>	<b>295 000</b>	147500		88 500	59 000
FA n°17	<i>Etudes préalables, AVP et Moe (relevé topographique, diagnostic réseaux, dossiers réglementaires)</i>	30 000	50%	30%	-	20%
	<i>Estimation du coût des travaux (Terrassement, génie végétal, réseaux, ouvrage)</i>	125 000				
	<b>TOTAL</b>	<b>155 000</b>	77 500	46 500		31 000
	<b>TOTAL Général (FA n° 11, 12, 13, 15, 16, 17)</b>	<b>1 073 000</b>	536 500	46500	275 400	214 600

\* Cette action est inscrite au Contrat Vert et Bleu 2017 -2021 de « Grenoble Alpes Métropole ».

\*\* Dotations territoriales du Département de l'Isère.

### Indicateurs d'évaluation

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
<ul style="list-style-type: none"> <li>Linéaire de cours d'eau où l'EABF est connu</li> <li>Superficie d'espace alluvial, accepté socialement (EAA)</li> <li>Linéaire de berges où la ripisylve a été gérée selon les objectifs fixés</li> <li>Linéaire de cours d'eau restauré</li> <li>Linéaire de digues conformes aux normes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Note de qualité des habitats aquatiques (Méthode CSP ou méthode équivalente)</li> </ul>

### Divers

#### Conditions d'exécution

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

- A. Modalités foncières. Acquisition potentielle par la commune concernée de tout ou partie des terrains situés dans l'emprise du projet.
- B. Investigations préalables :
  - Topographie du site (plan masse terrestre ou LIDAR, profils en travers et profils en long). Ces données sont indispensables au modèle hydraulique pour évaluer les risques d'inondation ;
  - Identification des réseaux (pluvial, autres) ;
- C. Dossiers réglementaires :
  - Etude d'avant-projet ;
  - Dossier loi sur l'eau (Autorisation), dont état initial écologique ; DIG ;
  - Etude d'impact.
- D. Mission de maîtrise d'œuvre.

#### Source d'information :

- Etude de restauration multifonctionnelle de la Suze et de la Marjoëra, RIPARIA, 2016 - SIGREDA.

<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

<b>RESTAURATION HYDROMORPHOLOGIQUE ET ECOLOGIQUE LA GRESSE A GRESSE-EN VERCORS</b>	<b>N° fiche action : C1.1.02</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C1 – Préserver et entretenir les fonctionnalités des milieux aquatiques ➤ Mettre en œuvre les actions de restauration de la dynamique alluviale par la restauration d'Espaces de Bon Fonctionnement	<b>Objectif n°C1 Priorité 1</b>
<b>Dispositions du SDAGE :</b> 6A-02 ; 8-07 <b>Disposition du SAGE :</b> 4 XII 28 N°108 Restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés pour améliorer le fonctionnement des rivières	<b>Coût total en € HT : 22 450 €</b>
<b>Masse d'eau concernée :</b> FRDR328 La Gresse à l'amont des Saillants du Gua	<b>Maître d'ouvrage : Autorité Gémapienne</b>
<b>Commune concernée :</b> Gresse-en-Vercors <b>Secteur :</b> La Gresse au droit de l'ancienne retenue collinaire	<b>Années : 2017 à 2023</b>

**Contexte, problématique**

Suite au travail de définition des espaces de bon fonctionnement de la Gresse réalisé par le SIGREDA en 2014, certains secteurs ont fait l'objet de propositions de travaux de restauration, dont la rive gauche de la Gresse au droit de la retenue collinaire.

En amont du village de Gresse-en-Vercors, le torrent de la Gresse a connu de nombreux aménagements correctifs (plage de dépôt) couplés à un endiguement du lit et à la mise en place de seuils pour contrôler les apports en matériaux sur ce secteur et stabiliser le lit dans la traversée du village. Cela a entraîné une réduction de la bande active du torrent et une incision du lit. Des phénomènes d'érosion et d'affouillement sont aujourd'hui ponctuellement observés, comme c'est le cas au droit de l'ancienne retenue collinaire ainsi qu'au droit du centre d'entretien routier.

Site 1 : La Gresse au droit de l'ancienne retenue

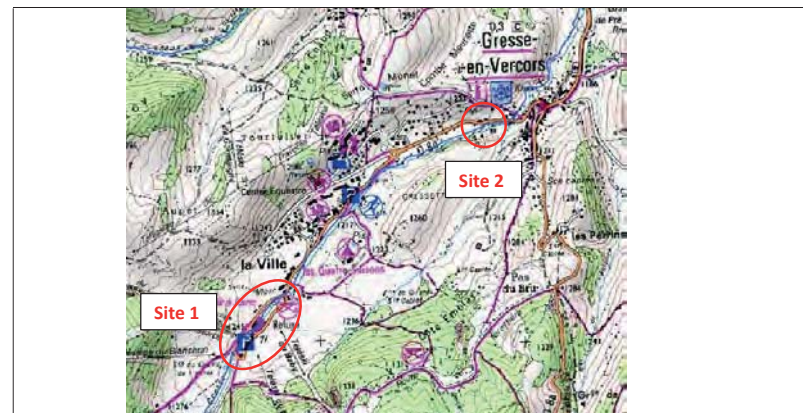
Suite à la création de la nouvelle retenue collinaire permettant l'alimentation des canons à neige, l'ancienne retenue qui était sur le cours de la Gresse n'a plus aucune vocation. La commune a donc démantelé l'ancien barrage qui était constitué de blocs déversés et de remblais. Le démantèlement de cet ouvrage a contribué à l'abaissement du niveau d'eau laissant apparaître des berges à nues. Ces berges, fortement pentues, sur un linéaire d'environ 100m entre le pont situé en amont et l'ancien barrage ne permettent pas l'installation d'une végétation, c'est pourquoi de nombreuses érosions sont présentes.

La hauteur des berges pose aujourd'hui un problème de sécurité vis-à-vis de la fréquentation du public et de la stabilité du talus routier. De plus une conduite est positionnée en rive gauche et risquerait d'être endommagée en cas de crue.

Site 2 : La Gresse au droit du centre d'entretien routier

Une centaine de mètres en amont du pont menant au CER et à ma caserne des pompiers, la largeur du lit de la Gresse se réduit de moitié. La portion de berge, située à l'extérieur du méandre et ne présentant aucune végétation fait ainsi l'objet d'érosions récurrentes et menace les bâtiments situés en rive droite.

Dans ce contexte, des travaux de **restauration hydromorphologique et écologique** pourraient être envisagés afin de prévenir les risques d'inondation et d'érosion et de rétablir un meilleur fonctionnement hydro-morpho-écologique au droit des secteurs cités.



Localisation des sites



Site 1 : Vue d'ensemble du secteur au droit de l'ancienne retenue collinaire



— Erosion de berge en rive droite

Site 2 : Bâtiments présents en rive droite au droit du centre d'entretien routier



Site 2 : Erosion de berges en rive droite de la Gresse

### Définition des opérations

#### 1. La Gresse au droit de l'ancienne retenue

Sur ce secteur, les travaux ont pour objectif de restaurer la section d'écoulement par un élargissement du lit mineur accompagné d'une stabilisation des berges :

- Elargissement de la section d'écoulement par un décaissement des matériaux en rive droite (environ 150 m<sup>3</sup> pour 60 ml au total).
- Renaturation de la berge en rive gauche sur 30 ml (talus routier) et en rive droite sur 60 ml par la pose de fascines en pied de berge, avec une végétalisation du talus (géotextile, boutures et plantations).
- Stabilisation de berge en techniques mixtes en aval immédiat du pont par la pose d'embrochements libres sur 8 ml surmonté d'un talus végétalisé (géotextile et plantations).

#### 2. La Gresse au droit du centre d'entretien routier (CER)

Sur ce secteur, les travaux ont pour objectif de restaurer la section d'écoulement par un élargissement du lit mineur permettant de retrouver la largeur du lit en amont :

- Elargissement de la section d'écoulement en amont du pont par un décaissement des matériaux en rive gauche (environ 300 m<sup>3</sup> pour 100 ml au total) et retalutage de la berge en entonement avant le pont.
- Renaturation de la berge en rive gauche en amont du pont sur 15 ml : pose de fascines en pied de berge, couche de lits de plants et plançons, végétalisation du talus (boutures et plantations).
- Végétalisation de la berge en rive gauche par bouturage et plantations.
- Renaturation de la berge en rive droite sur 10 ml : pose de fascines en pied de berge, couche de lits de plants et plançons, végétalisation du talus (géotextile, boutures et plantations).

### Objectif visé, gains escomptés

Ces travaux de restauration permettront de :

- redonner une possibilité de divagation latérale (amélioration du fonctionnement morphodynamique et écologique)
- diminuer les risques d'inondation et d'érosion (talus routier, bâtiments)
- restaurer les habitats aquatiques et les milieux terrestres.

### Plan de financement et échéancier prévisionnel

Opérations	Montant (€ HT)	AERMC 50 %	CD38 30 % ?	MO 20 %
Avant-projet et dossiers réglementaires (DLE, DIG)	p.m			
<b>1. La Gresse au droit de l'ancienne retenue</b>				
Travaux préparatoires	1 000 €			
Terrassement en déblai à exporter	1 500 €			
Pose de fascine en pied de berge sur les deux berges (90 ml)	5 900 €			
Enrochement en aval du pont sur 8 ml en rive droite	2 800 €			
Végétalisation des talus (géotextile, bouturage + plantations)	2 000 €			
<b>Sous-total</b>	<b>13 200 €</b>	<b>5 200 €</b>	<b>3 960 €</b>	<b>4 040 €</b>
<b>2. La Gresse au droit du CER</b>				
Travaux préparatoires (frais de chantier + végétation)	1 500 €			
Terrassement en déblai à exporter	3 000 €			
Pose de fascine (25 ml) + lits de plants et plançons	2 750 €			
Végétalisation du talus (géotextile, bouturage + plantations)	2 000 €			
<b>Sous-total</b>	<b>9 250 €</b>	<b>4 625 €</b>	<b>2 775 €</b>	<b>1 850 €</b>
<b>TOTAL</b>	<b>22 450 €</b>	<b>9 825 €</b>	<b>6 735 €</b>	<b>5 890 €</b>

### Indicateurs d'évaluation

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linéaire de cours d'eau où l'EABF est connu</li> <li>• Superficie d'espace alluvial, accepté socialement (EAA)</li> <li>• Linéaire de cours d'eau restauré</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolution du profil en long (par rapport au profil de bon fonctionnement ou à l'état 0)</li> <li>• Note de qualité des habitats aquatiques (Méthode CSP ou méthode équivalente)</li> </ul>

### Divers

#### Conditions d'exécution

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

- Modalités foncières
- Investigations préalables :
  - Topographie du site (plan masse terrestre, profils en travers et profils en long) ;
  - Identification des réseaux (pluvial, autres) ;
- Dossiers réglementaires :
  - Dossier loi sur l'eau (Déclaration), dont état initial écologique
- Mission de maîtrise d'œuvre.

<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

<b>RESTAURATION HYDROMORPHOLOGIQUE ET ECOLOGIQUE LA GRESSE ENTRE ESSARGARIN ET LE PONT DES SAILLANTS</b>	<b>N° fiche action : C1.1.03</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b>  <input checked="" type="checkbox"/> C1 – Préserver et entretenir les fonctionnalités des milieux aquatiques ➤ Mettre en œuvre les actions de restauration de la dynamique alluviale par la restauration d'Espaces de Bon Fonctionnement	<b>Objectif n°C1  Priorité 1</b>
<b>Dispositions du SDAGE :</b> 6A-02 ; 8-07	<b>Coût total en € HT :</b> 72 000 € HT
<b>Disposition du SAGE :</b> 4 XII 28 N°108 Restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés pour améliorer le fonctionnement des rivières	<b>Maître d'ouvrage :</b> Autorité Gémapienne
<b>Masse d'eau concernée :</b> FRDR327 La Gresse de l'aval des Saillants du Gua au Drac	<b>Années :</b> 2017 à 2023
<b>Communes concernées :</b> Le Gua ; Saint-Martin-de-la-Cluze ; <b>Secteur :</b> La Gresse entre le hameau d'Essargarin et le double pont des Saillants du Gua	

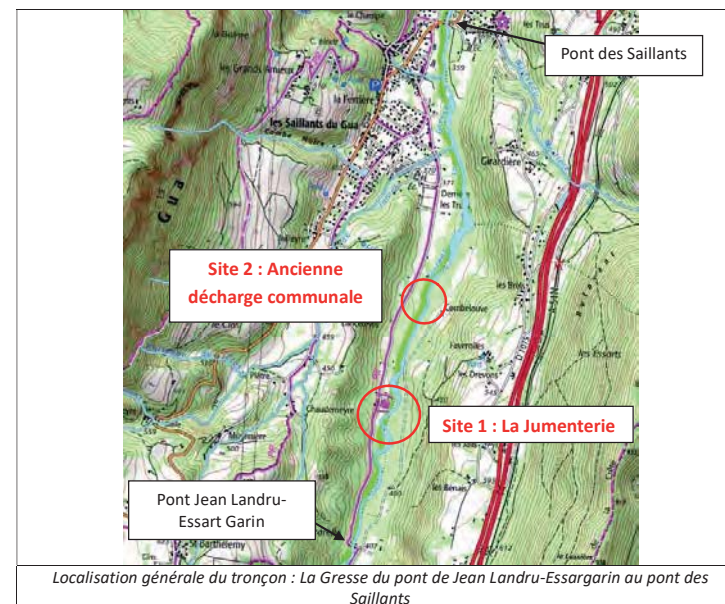
#### Contexte, problématique

Suite au travail de définition des espaces de bon fonctionnement de la Gresse réalisé par le SIGREDA en 2014, certains secteurs ont fait l'objet de propositions de travaux de restauration, dont la Gresse entre le hameau d'Essargarin et le double pont des Saillants du Gua.

A la sortie des gorges au hameau d'Essargarin, la Gresse s'écoule sur 13km dans une plaine alluviale. Du pont Jean Landru-Essargarin au pont des Saillants du Gua (3.4 km), la rivière n'est contrainte que par la route communale d'Essargarin et des remblais qui empiètent dans le lit au droit du centre équestre ou de l'ancienne décharge communale (présence de l'ancienne conduite forcée en rive gauche). Les extractions et la destruction du barrage Vicat ont entraîné un abaissement du fond du lit qui devrait continuer à se prolonger vers l'amont (érosion régressive), c'est à dire vers les secteurs de la Jumenterie.

En amont du centre équestre, des travaux de restauration ont été réalisés en 2013 : l'ouverture de chenaux secondaires a permis de favoriser la mobilité latérale de la Gresse.

Afin de rétablir un meilleur fonctionnement hydro-morphologique et de prévenir les risques d'inondation et d'érosion sur la partie aval, des travaux similaires pourraient être menés au droit du centre équestre « la Jumenterie » ainsi qu'au droit de l'ancienne décharge communale à Combelouve.

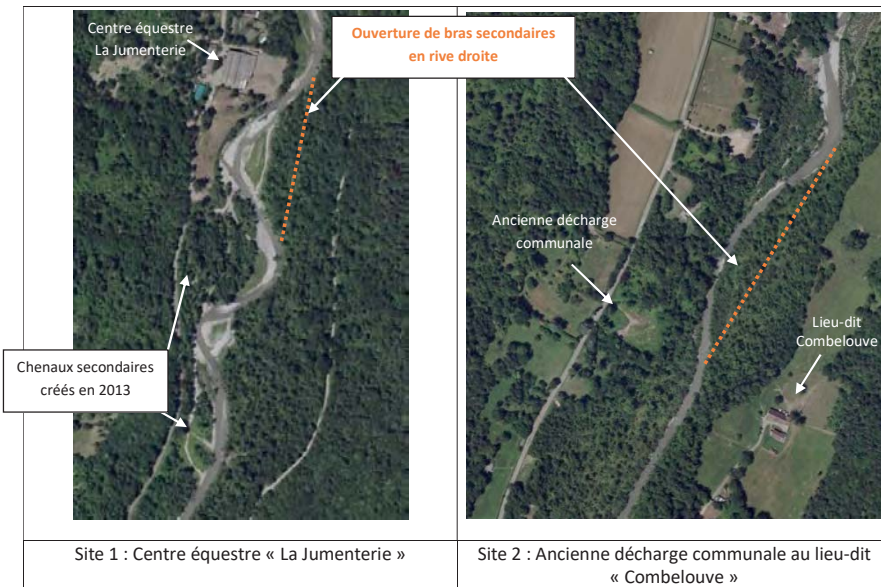


*Localisation générale du tronçon : La Gresse du pont de Jean Landru-Essargarin au pont des Saillants*

#### Définition de l'opération

Les travaux prévus ont pour objectif de restaurer les capacités de divagation de la Gresse au droit des enjeux identifiés (centre équestre et ancienne décharge) : l'ouverture de bras secondaires en rive droite vise à permettre l'étalement de la lame d'eau lors des crues (rive gauche moins sollicitée) devant favoriser à plus long terme la reconexion des terrasses alluviales aujourd'hui perchées. Ces chenaux secondaires seront créés sur un linéaire d'environ 250 m chacun pour une largeur de 4 m et calés sur la côte altitudinale du lit principal de la Gresse.

NB : la présence du castor sur ce secteur sera à prendre en compte lors de la mise en œuvre des travaux.



#### Objectif visé, gains escomptés

Les opérations prévues sur ces deux secteurs poursuivent ainsi un double objectif de restauration des milieux aquatiques et de prévention des inondations. Ces travaux de restauration permettront de :

- redonner une possibilité de divagation latérale de la Gresse en rive droite (amélioration du fonctionnement hydrologique et morphodynamique)
- diminuer le risque d'érosion et d'inondation
- restaurer les habitats aquatiques et les milieux terrestres.

#### Plan de financement et échéancier prévisionnel

Opérations sur les deux sites	Montant (€ HT)	AERMC 50 %	CD38 30 % ?	MO 20 %
Avant-projet et dossiers réglementaires (DLE, DIG) (10%)	p.m			
Travaux préparatoires (frais de chantier + végétation : 15 c€/ m <sup>2</sup> .)	2000 €	1 000 €	600 €	400 €
Terrassement en déblai à exporter (400ml)	70 000 €	35 000 €	21 000 €	14 000 €
<b>TOTAL</b>	<b>72 000 €</b>	<b>36 000 €</b>	<b>21 600 €</b>	<b>14 400 €</b>

De par leur proximité, ces deux opérations de restauration pourront être réalisées en même temps afin de réduire les coûts d'aménée et de repli de chantier.

#### Indicateur(s) d'évaluation

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linéaire de cours d'eau où l'EABF est connu</li> <li>• Superficie d'espace alluvial, accepté socialement (EAA)</li> <li>• Linéaire de cours d'eau restauré</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolution du profil en long (par rapport au profil de bon fonctionnement ou à l'état 0)</li> <li>• Note de qualité des habitats aquatiques (Méthode CSP ou méthode équivalente)</li> </ul>

#### Divers

##### Conditions d'exécution

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

- Modalités foncières
- Investigations préalables :
  - Topographie du site (plan masse terrestre, profils en travers et profils en long);
  - Identification des réseaux (pluvial, autres) ;
- Dossiers réglementaires :
  - Dossier loi sur l'eau (Déclaration)
- Mission de maîtrise d'œuvre.

<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

<b>RESTAURATION HYDROMORPHOLOGIQUE ET ECOLOGIQUE LA GRESSE ENTRE LE PONT DES SAILLANTS ET LA D1075</b>	<b>N° fiche action : C1.1.04</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C1 – Préserver et entretenir les fonctionnalités des milieux aquatiques ➔ Mettre en œuvre les actions de restauration de la dynamique alluviale par la restauration d'Espaces de Bon Fonctionnement	<b>Objectif n°C1 Priorité 1</b>
<b>Dispositions du SDAGE :</b> 6A-02 ; 8-07 <b>Action PDM n° MIA0202 :</b> Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau <b>Disposition du SAGE :</b> 4 XII 28 N°108 Restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés pour améliorer le fonctionnement des rivières	<b>Coût total en € HT :</b> 123 600 €
<b>Masse d'eau concernée :</b> FRDR327 La Gresse de l'aval des Saillants du Gua au Drac	<b>Maître d'ouvrage :</b> Autorité Gémapienne
<b>Communes concernées :</b> Le Gua ; Vif <b>Secteur :</b> La Gresse entre le double pont des Saillants du Gua et le pont de la D1075 à Vif	<b>Années :</b> 2017 à 2023

### Contexte, problématique

Suite au travail de définition des espaces de bon fonctionnement réalisé sur le torrent de la Gresse, certains secteurs ont fait l'objet de propositions de travaux de restauration, dont la rive gauche de la Gresse entre le double pont des Saillants du Gua et la passerelle Marie-Sac (2 500 ml).

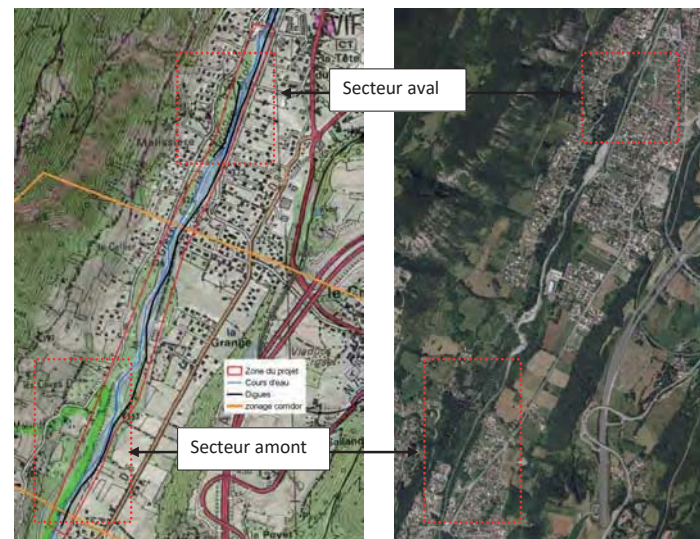
A partir du hameau d'Essargarin, la Gresse s'écoulant dans sa plaine alluviale sur 13 km, a fait l'objet de travaux de curages, de rectifications et d'endiguements.

A partir du pont des Saillants du Gua jusqu'à la passerelle Marie Sac, le lit est bordé en rive droite par une digue continue. En rive gauche, la divagation du cours d'eau n'est contrainte que par des ouvrages (épis, digues, merlons) ponctuels. Aujourd'hui, l'état des ouvrages ainsi que la qualité écologique des habitats aquatiques médiocres sont la résultante d'un gabarit insuffisant. En période de crue, cette situation induit de fortes contraintes hydrauliques sur les ouvrages et sur le lit ce qui a engendré un phénomène d'incision ayant conduit à un pavage du fond du lit. Cette incision a aussi conduit à la déconnexion des annexes alluviales et à l'absence de débordements.

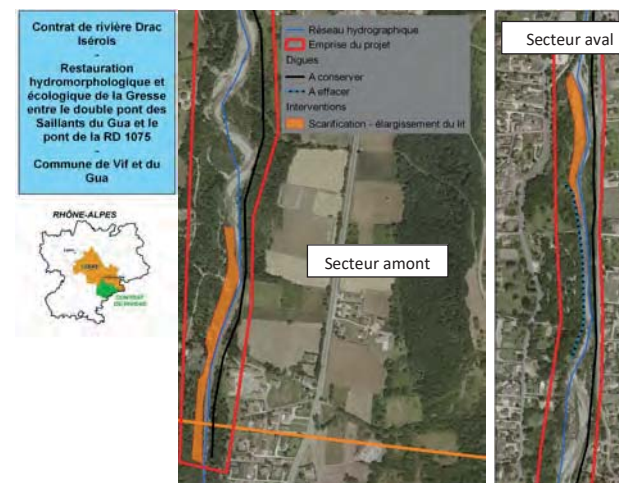
Un projet de restauration hydromorphologique et écologique est donc envisagé afin de prévenir les risques d'inondation, d'érosion et de rétablir un meilleur fonctionnement hydro-morpho-écologique sur ce secteur.

### Définition de l'opération

Sur ce secteur, les travaux envisagés vont concrètement impacter un linéaire de 1 km. Ces travaux vont correspondre à l'effacement d'une digue sur 350m où aucun enjeu ne la justifie (friches, parcours de santé) et à des travaux sur des terrasses alluviales déconnectées sur 800m en élargissant le lit actif du cours d'eau. Ces derniers travaux devraient permettre des dépôts sédimentaires contribuant à rehausser le fond du lit et donc à reconnecter les milieux annexes avec la nappe et avec les débordements en période de crues. De plus, ils devraient permettre aux cours d'eau de se réappropriier une largeur de lit supplémentaire permettant la mise en place d'une sinuosité et donc d'une mosaïque de milieux plus intéressante. Les travaux objet de la présente fiche se situent sur les communes de Vif et du Gua.



**Vue d'ensemble du secteur objet des travaux**



Créé le 31 01 17 - Source : Sigreda - Réalisation : Sigreda



**Divers**

**Conditions d'exécution**

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

- E. Modalités foncières
- F. Investigations préalables :
  - Topographie du site (plan masse terrestre et photogrammétrie, profils en travers et profils en long) ;
  - Identification des réseaux (pluvial, autres) ;
- G. Dossiers réglementaires :
  - Etude d'avant-projet ;
  - Dossier loi sur l'eau (Déclaration), dont état initial écologique, DIG ;
- H. Mission de maîtrise d'œuvre.

**Objectif visé, gains escomptés**

L'opération prévue sur ce secteur poursuit ainsi un double objectif de restauration des milieux aquatiques et de prévention des inondations. Les travaux de restauration de l'espace de bon fonctionnement permettront de :

- redonner une possibilité de divagation latérale en rive gauche (amélioration du fonctionnement morphodynamique et écologique) et favoriser un nouveau tracé plus sinueux (retour à une pente d'équilibre, réduction du phénomène d'incision)
- diminuer par ce fait les risques d'inondation liés aux risques de rupture de digues (moins de contraintes exercées sur les digues en rive droite) et restauration d'un champ d'expansion des crues,
- contribuer à améliorer la fonctionnalité du corridor écologique d'importance régionale,
- restaurer les habitats aquatiques et les milieux terrestres en permettant la divagation sur l'ensemble de son lit mineur non-urbanisé.
- restauration d'une zone de régulation du transport solide en amont d'un point central d'étranglement stratégique situé au niveau du point de franchissement que constitue le pont de la Rd 1075.

**Plan de financement et échéancier prévisionnel**

Opérations	Montant (€ HT)	AERMC (50 %)	FEDER via CVB* (30 %)	CD 38	MO 20 %
<b>1. Investigations préalables et maîtrise d'œuvre (9%)</b>	<b>13 600 €</b>	<b>6 800 €</b>	<b>4 080 €</b>	-	<b>2 720 €</b>
(Modalités foncières, topographie, AVP et dossiers règlementaires, plan de recollement).				-	
<b>2. Travaux</b>	<b>110 000 €</b>	<b>55 000 €</b>	<b>33 000 €</b>	-	<b>22 000 €</b>
Suppression digue	35 000			-	
Scarification bancs alluviaux	25 000€			-	
Végétalisation (techniques végétales)	50 000			-	
<b>TOTAL</b>	<b>123 600 €</b>	<b>61 800€</b>	<b>37 080 €</b>	-	<b>24 720 €</b>

\* Cette action est inscrite au Contrat Vert et Bleu 2017 -2021 de « Grenoble Alpes Métropole ».

**Indicateur(s) d'évaluation**

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linéaire de cours d'eau où l'EABF est connu</li> <li>• Superficie d'espace alluvial, accepté socialement (EAA)</li> <li>• Linéaire de cours d'eau restauré</li> <li>• Linéaire de digues conformes aux normes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolution du profil en long (par rapport au profil de bon fonctionnement ou à l'état 0)</li> <li>• Note de qualité des habitats aquatiques (Méthode CSP ou méthode équivalente)</li> </ul>

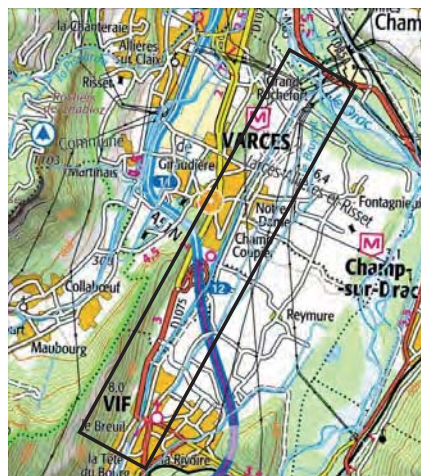
<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

<b>RESTAURATION HYDROMORPHOLOGIQUE R1</b> <i>LA GRESSE ENTRE LE PONT DE LA RD1075 ET LE PONT D'ACCES AUX CHAMPS CAPTANTS</i>	<b>N° fiche action : C1.1.05</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b>  ☑ C1 – Préserver et entretenir les fonctionnalités des milieux aquatiques ➤ Mettre en œuvre les actions de restauration de la dynamique alluviale par la restauration d'Espaces de Bon Fonctionnement	<b>Objectif n°C1</b>  <b>Priorité 1</b>
<b>Dispositions du SDAGE :</b> 6A-02 ; 8-07 <b>Action PDM n° MIA0202 :</b> Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau <b>Disposition du SAGE :</b> 4 XII 28 N°108 Restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés pour améliorer le fonctionnement des rivières	<b>Coût total en € HT :</b> 55 000 €
<b>Masse d'eau concernée :</b> FRDR327 La Gresse de l'aval des Saillants du Gua au Drac	<b>Maître d'ouvrage :</b> Autorité Gémapienne Fédération de Pêche 38
<b>Communes concernées :</b> Varcès, Vif <b>Secteur :</b> la Gresse, de la passerelle Marie Sac au Drac	<b>Années :</b> 2019-2021

**Contexte, problématique**

Depuis sa sortie des gorges au hameau d'Essargarin, le cours de la Gresse a subi des travaux d'endiguement et de corrections (protection des berges) afin de permettre le développement des activités humaines sur la plaine alluviale et de protéger les habitations des risques d'inondations. C'est notamment le cas depuis la passerelle Marie Sac jusqu'à la confluence avec le Drac (soit 6 km) où la Gresse devient rectiligne et endiguée de façon continue en rive gauche comme en rive droite. La largeur du lit entre les digues varie entre 24 et 48 m, avec la formation de bancs de graviers plus ou moins végétalisés.

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.



Localisation de la Gresse endiguée sur sa partie aval (6 km)

En effet, sur la basse Gresse, le peuplement piscicole théoriquement mixte mais à dominante salmonicole a totalement évolué. Les inventaires réalisés depuis 2008 au Petit Rochefort (station ONEMA) montrent que le peuplement dominant est maintenant constitué de barbeaux fluviaux, de blageons et de chevesnes. Seule la loche franche, espèce d'accompagnement de la zone à truite aval, est présente (On recense à la marge un seul individu de truite et de vairon).

La Gresse présente cependant un intérêt piscicole non négligeable puisqu'en prenant en compte les populations piscicoles en amont du secteur concerné, on recense la présence de 4 espèces patrimoniales : le blageon, le barbeau méridional (également signalé sur la partie aval), le chabot et la truite fario.

Dans la suite logique des travaux de restauration de la continuité écologique réalisés en 2015 (équipement des prises d'eau de Colombat et de Miribel), il serait intéressant de restaurer la qualité des habitats piscicoles sur la portion aval de la Gresse. En effet, la chenalisation du lit sur une longue distance située en amont immédiat de la confluence avec le Drac (6 km soit 20 % du linéaire total) a fortement réduit la capacité naturelle de production piscicole de la Gresse (diminution des zones de protection et de reproduction).

Compte tenu des emprises latérales limitées par les dispositifs de protections à partir de la passerelle Marie-Sac jusqu'au Drac (digues et 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 qui présentent une grande homogénéité des écoulements :

- Tronçon Gresse 1 : entre la passerelle Marie Sac et le pont des Garcins, soit 1200 m ;
- Tronçon Gresse 2 : entre le Pont de Varcès et la passerelle Rochefort, soit 1150 m.



**Tronçon 1 :** la Gresse de la passerelle Marie Sac au pont des Garcins (1200 ml)

**Tronçon 2 :** la Gresse du pont de Varcès à la passerelle Rochefort (1100 ml)

### Définition de l'opération

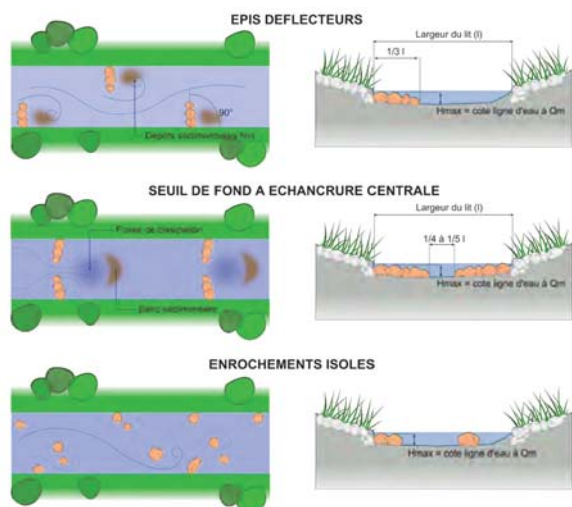
L'action consiste essentiellement à diversifier les écoulements, les milieux et former des zones de refuges piscicoles (abris et caches) et des zones de frai. Ces aménagements sont réalisés uniquement dans le lit mineur du cours d'eau sans aucune modification de ses profils en plan, en travers et en long. Ils peuvent consister en :

- La réalisation d'épis déflecteurs (en bois ou en blocs) pour diversifier les écoulements (recentrage, dynamisation des écoulements, diversification des substrats et des hauteurs d'eau) ;
- L'aménagement de risbermes (diversité des écoulements, redonner une certaine sinuosité, création d'habitats rivulaires)
- La pose de blocs dans le lit mineur (création d'abris hydrauliques, zones de frai dans les dépôts de graviers qui se forment à l'aval des blocs).

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 :

- Tronçon Gresse 1 : 1200 m soit 400 m d'aménagement.
- Tronçon Gresse 2 : 1550 m soit 500 m d'aménagement.

Les principes d'aménagement sont présentés ci-après :



### Période de travaux

Les périodes d'intervention adéquates sont situées en dehors des périodes de migration et de reproduction des poissons (1er mai au 30 septembre) et en période de basses eaux, soit en août/septembre.

### Objectif visé, gains escomptés

- Diversifier les écoulements pour restaurer la qualité des habitats aquatiques, favoriser la création d'abris piscicoles et de zones de fraie.

### Plan de financement et échéancier prévisionnel

Opération	Montant	AERMC 50 %	Fédération de Pêche 38 20 %	MO 30 %
Etude hydraulique	10 000 €	5 000 €	2 000 €	3 000 €
Mise en place d'indicateurs de suivi avant et après travaux (méthode CSP ou autre)	5 000 €	2 500 €	1 000 €	1 500 €
Aménagements piscicoles sur le tronçon Gresse 1	15 000 €	7 500 €	3 000 €	4 500 €
Aménagements piscicoles sur le tronçon Gresse 2	25 000 €	12 500 €	5 000 €	7 500 €
<b>TOTAL</b>	<b>55 000 €</b>	<b>27 500 €</b>	<b>11 000 €</b>	<b>16 500 €</b>

### Indicateurs d'évaluation

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linéaire de cours d'eau restauré</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Note indice poisson (IPR)</li> <li>• Note de qualité des habitats (Méthode CSP ou méthode équivalente)</li> </ul>

### Divers

#### Conditions d'exécution

Ce projet de restauration piscicole nécessitera :

- une phase de terrain et de concertation préalable avec l'ensemble des partenaires concernés (AAPPMA, Fédération de pêche) pour définir et localiser précisément les aménagements à réaliser,
- la réalisation d'une étude hydraulique permettant d'évaluer l'impact des aménagements dans le lit mineur sur le risque inondation,
- l'élaboration des dossiers réglementaires : dossier loi sur l'eau (déclaration),
- la mise en place d'un état des lieux initial et après travaux afin d'évaluer les résultats de l'intervention.

#### Sources d'information

- Contrat de Rivière Gresse, Lavanchon et Drac aval, SIGREDA, mai 2008.
- Etude de la fonctionnalité écologique et des risques naturels, BURGEAP, 2014 – SIGREDA.

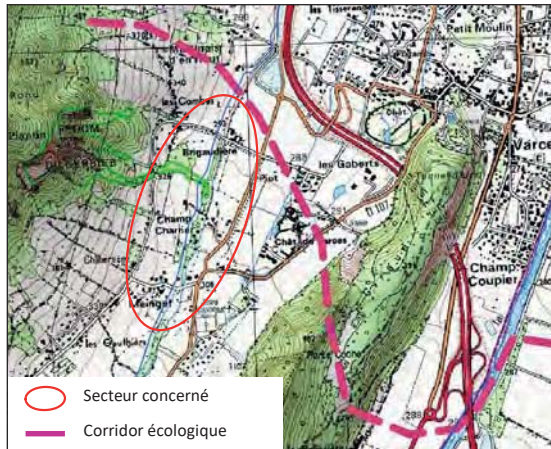
<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

<b>RESTAURATION HYDROMORPHOLOGIQUE ET ECOLOGIQUE LE LAVANCHON A ST-PAUL-DE-VARCES</b>	<b>N° fiche action : C1.1.06</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b>  <input checked="" type="checkbox"/> C1 – Préserver et entretenir les fonctionnalités des milieux aquatiques ➤ Mettre en œuvre les actions de restauration de la dynamique alluviale par la restauration d'Espaces de Bon Fonctionnement	<b>Objectif n°C1 Priorité 1</b>
<b>Dispositions du SDAGE :</b> 6A-02 ; 8-07 <b>Action PDM n° MIA0202 :</b> Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau <b>Disposition du SAGE :</b> 4 XII 28 N°108 Restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés pour améliorer le fonctionnement des rivières	<b>Coût total en € HT : 260 000 €</b>
<b>Masse d'eau concernée :</b> FRDR326 Le Lavanchon	<b>Maître d'ouvrage :</b> Autorité Gémapienne
<b>Commune concernée :</b> Saint-Paul-de-Varces <b>Secteur :</b> Le Lavanchon du Pont des Meinget au pont de Brigaudière	<b>Années :</b> 2017 à 2023

**Contexte, problématique**

Le Lavanchon est un torrent qui prend sa source sur les contreforts orientaux du massif du Vercors avant de se jeter dans le Drac en rive gauche 17 km plus en aval. Les crues charrient les matériaux en quantité, lesquels se sont déposés au cours du temps sur son cône de déjection et sa plaine alluviale.

Dans le but de protéger les biens et les personnes des aléas hydrauliques (inondations, charriage, érosions) et de valoriser les terrains agricoles dans la plaine alluviale, le cours du Lavanchon a fait l'objet de nombreux travaux de correction torrentielle (seuils, plage de dépôt) et d'endiguement. Bien que ces interventions eussent été légitimes à une époque, elles ont



engendré de nombreux dysfonctionnements et différentes altérations des milieux (continuité biologique, dégradation des habitats aquatiques), voire dans certain cas, un accroissement des risques (dégradation des ouvrages de protection, construction en arrière-plan des digues).

C'est le cas sur le secteur de Champ Charrier à St Paul-de-Varces : le tronçon du pont de Meinget au pont de Brigaudière est caractérisé par un lit étroit, rectiligne, contraint latéralement par les digues et stabilisé par de nombreux seuils.

Le système d'endiguement, intégralement constitué des anciennes levées de curage, est aujourd'hui en très mauvais état. Il a notamment conduit le cours d'eau à avoir une configuration en toit, avec un lit perché au-dessus de la plaine alluviale à partir de la passerelle de Champ Charrier (jusqu'à +0.4 m par rapport au TN en rive droite). L'étude hydraulique réalisée par le RTM en 2015 a mis en exergue la vulnérabilité des enjeux (habitations, bâtiments agricoles, ouvrages de franchissement...) vis-à-vis du risque inondation pour des débits de période de retour inférieurs à 100 ans de par des capacités hydrauliques défaillantes (accentuées par le risque d'embâcles), mais aussi en raison d'un risque fort de rupture des digues.

La Directive Cadre Européenne (2000), relayé par le nouveau Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin du Rhône (2010-2015), fixe des objectifs qualitatifs ambitieux pour 2015. Pour y parvenir, les projets de restauration de l'espace de bon fonctionnement constituent une solution pour gérer les risques, restaurer l'ensemble des fonctionnalités interdépendantes de l'hydro-système et tendre vers le bon état écologique, ou le bon potentiel le cas échéant.

Parallèlement, le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de la Région Rhône-Alpes, adopté en 2014, identifie des corridors écologiques sur son territoire. Une partie du linéaire du Lavanchon (dont le secteur concerné) est englobé dans un de ces corridors écologiques (C10) identifié d'intérêt régional, qui doit assurer la connexion entre différents réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.

Dans ce contexte, un projet de restauration hydromorphologique et écologique pourrait être envisagé afin de prévenir les risques d'inondation sur le secteur de Champ Charrier et de rétablir un meilleur fonctionnement hydromorphologique du Lavanchon.

**Définition de l'opération**

Afin de répondre aux enjeux de protection sur ce secteur, une étude hydraulique a été réalisée par le RTM en 2015 qui préconisait dans son scénario amiteux les mesures suivantes :

- Du pont de Meinget au pont de la Brigaudière, soit un linéaire d'environ 800 m :
  - > redonner des possibilités de divagation latérale au cours d'eau par un élargissement du lit (système de lits emboîtés) et favoriser un nouveau tracé plus sinueux (retour à une pente d'équilibre, réduction du phénomène d'incision).
  - > suppression sur certaines parties de la digue en rive gauche pour redonner les capacités d'expansion lors des crues.

Sur la base de cette étude et du travail de qualification des aléas torrentiels (RTM/2013), un projet de restauration de l'espace de bon fonctionnement du Lavanchon sur la commune de Saint-Paul-de-Varces pourrait être envisagé avec des travaux de restauration définis et mis en œuvre dans une approche hydrographique globale. En ce sens, il serait intéressant d'intégrer à ce projet le linéaire du Lavanchon en amont du pont de Meinget.

Il s'agira pour le SIGREDA de valider avec les élus les enjeux de l'opération, de définir précisément les travaux à mener, d'assurer l'animation foncière sur le périmètre concerné et d'assister la commune pour la mise en œuvre des travaux de restauration.

#### Objectifs visés, gains escomptés

L'opération prévue sur le secteur de Champ Charrier poursuit ainsi un double objectif de restauration des milieux aquatiques et de prévention des inondations. Les travaux de restauration de l'espace de bon fonctionnement du Lavanchon permettrait de :

- redonner une possibilité de divagation latérale du Lavanchon en rive gauche (amélioration du fonctionnement morphodynamique)
- diminuer par ce fait les risques d'inondation liés aux risques de rupture de digues (moins de contraintes exercées sur les digues en rive droite) et restauration d'un champ d'expansion des crues
- contribuer à améliorer la fonctionnalité du corridor écologique d'importance régionale (C10)
- restaurer les habitats aquatiques et les milieux terrestres en permettant la divagation du Lavanchon dans la plaine alluviale.

#### Plan de financement et échéancier prévisionnel

Opérations	Montant (€ HT)	AERMC 50 %	FEDER via CVB* 30 %	MO 20 %
<b>3. Investigations préalables et maîtrise d'œuvre</b>	<b>20 000 €</b>	<b>10 000 €</b>	<b>6 000 €</b>	<b>4 000 €</b>
Modalités foncières, topographie et réseau, AVP et dossiers réglementaires, plan de recollement.				
<b>4. Travaux de terrassement</b>	<b>140 000 €</b>	<b>70 000 €</b>	<b>42 000 €</b>	<b>28 000 €</b>
Déblai (à réutiliser sur site et à exporter)				
<b>5. Travaux de végétation</b>	<b>100 000 €</b>	<b>50 000 €</b>	<b>30 000 €</b>	<b>20 000 €</b>
Déboisement, gestion rémanents et invasives, plantations				
<b>TOTAL</b>	<b>260 000 €</b>	<b>140 000 €</b>	<b>78 000 €</b>	<b>52 000 €</b>

\* Cette action est inscrite au Contrat Vert et Bleu 2017 -2021 de « Grenoble Alpes Métropole ».

#### Indicateur(s) d'évaluation

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linéaire de cours d'eau où l'EABF est connu</li> <li>• Superficie d'espace alluvial, accepté socialement (EAA)</li> <li>• Linéaire de cours d'eau restauré</li> <li>• Linéaire de digues conformes aux normes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolution du profil en long (par rapport au profil de bon fonctionnement ou à l'état 0)</li> <li>• Note de qualité des habitats aquatiques (Méthode CSP ou méthode équivalente)</li> </ul>

#### Divers

#### Conditions d'exécution

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

- I. Modalités foncières. Acquisition potentielle par la commune de Saint-Paul de Varces de tout ou partie des terrains situés en rive gauche du Lavanchon.
- J. Investigations préalables :
  - Topographie du site (plan masse terrestre et photogramétrie, profils en travers et profils en long). Ces données sont indispensables au modèle hydraulique pour évaluer les risques d'inondation du lotissement ;
  - Identification des réseaux (pluvial, autres) ;
- K. Dossiers réglementaires :
  - Etude d'avant-projet ;
  - Dossier loi sur l'eau (Autorisation), dont état initial écologique ; DIG ;
  - Etude d'impact.
- A. Mission de maîtrise d'œuvre.

#### Source d'information :

- Etude hydraulique, Faisabilité de la suppression des digues du Lavanchon – Secteur Pont de Meinget au pont de Brigaudière. Novembre 2015. RTM.

<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

<b>RESTAURATION HYDROMORPHOLOGIQUE ET ECOLOGIQUE LA JONCHE LE LONG DE LA RD115B A PIERRE CHATEL</b>	<b>N° fiche action : C1.1.07</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C1 – Préserver et entretenir les fonctionnalités des milieux aquatiques ↳ Mettre en œuvre les actions de restauration de la dynamique alluviale par la restauration d’Espaces de Bon Fonctionnement	<b>Objectif n°C1  Priorité 1</b>
<b>Dispositions du SDAGE :</b> 5C-04 ; 5C-05 ; 6A-02 ; 8-07 <b>Action PDM n° MIA0202 :</b> Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau <b>Dispositions du SAGE :</b> 4 XII 28 N°108 Restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés pour améliorer le fonctionnement des rivières ; 1 III 6 N°24 Porter une vigilance particulière lors de projets de travaux en rivière sur les secteurs présentant des pollutions sédimentaires	<b>Coût total en € HT :</b> 172 000 €
<b>Masse d'eau concernée :</b> FRDR1141 La Jonche	<b>Maître d'ouvrage :</b> Département 38 ou convention déléguée à l'Autorité Gémapienne
<b>Commune concernée :</b> Pierre-Châtel <b>Secteur :</b> La Jonche entre le pont du Mas Briançon et le pont du Crey	<b>Années :</b> 2018 - 2023

**Contexte, problématique**

La Jonche est un cours d'eau qui a subi d'anciens travaux de rectification et de recalibrage par le passé (assainissement des marais et activité minière). Par conséquent, la qualité des habitats piscicoles de ce cours d'eau est moyenne en aval immédiat de Pierre Châtel (JO2b).



1 - Carte générale de localisation

Le long de la RD115b jusqu'au pont du Crey (JO2b), les protections de berges subissent des érosions et des déstabilisations récurrentes. Le Conseil Départemental de l'Isère souhaite engager des opérations de restauration du lit mineur de la Jonche (élargissement) pour limiter les contraintes hydrauliques sur les protections de berges.



**Définition de l'opération**

Ne disposant que d'une emprise limitée, cette opération de restauration est intermédiaire entre une opération d'ambition R1 et une restauration d'ambition R2 et propose donc de travailler au sein du lit mineur actuel. Le principe général des opérations, non arrêté à ce jour, consistera à augmenter la section d'écoulement et à diversifier les habitats sur un linéaire de 900m.

La morphologie du lit, la présence de la route départementale ainsi que les contraintes foncières (terrains agricoles présents en rive droite) nous ont donc amené à composer différentes solutions techniques réparties sur l'ensemble du linéaire concerné.

De manière schématique, les interventions vont consister à des décaissements répartis sur l'ensemble du linéaire et plus précisément là où les contraintes sur la route sont les plus fortes. En accompagnement, l'intégralité des zones décaissées seront stabilisées à l'aide de techniques végétales (fascines de saules et d'hélophytes, lit de branches, caisson végétalisé).

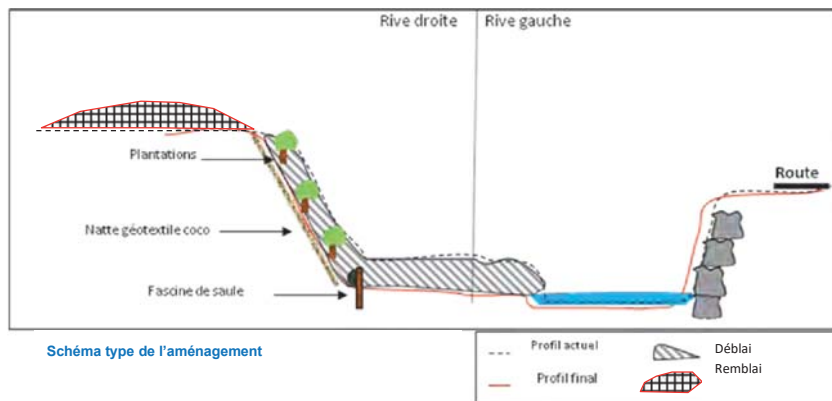


Schéma type de l'aménagement

Sur le linéaire où il n'y aura pas la possibilité d'élargir le lit, des techniques dites mixtes seront utilisées pour stabiliser les berges. (Caisson végétalisé sur matelas gabions).

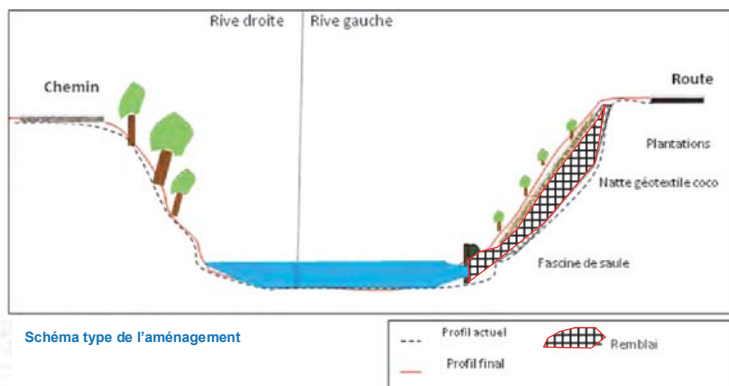
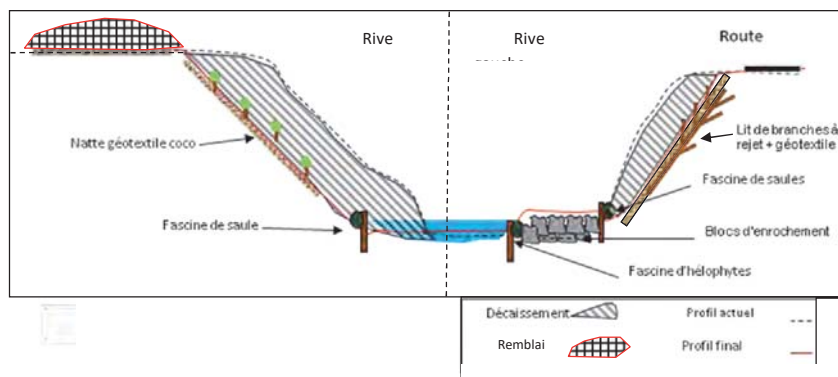


Schéma type de l'aménagement

Des aménagements piscicoles viendront compléter ce programme de travaux afin de diversifier les écoulements, les milieux et former des zones de refuges piscicoles (caches).



**Objectif visé, gains escomptés**

- Limiter les interventions d'entretien du lit (curages),
- Réduire les risques inondations de la RD115b,
- Limiter les érosions de berges le long de la RD115b),
- Restaurer et diversifier les habitats terrestres et aquatiques
- Restaurer la continuité biologique au niveau du seuil (ROE58201) intitulé Pont du Mas Briançon,
- Préserver et entretenir la fonctionnalité des milieux.

**Plan de financement et échéancier prévisionnel**

Opération	Montant (HT)	AERMC (25% à 50%)*	CD38	Autre	MO
<b>Investigations préalables et maîtrise d'œuvre (9%)</b>	<b>15 000</b>	<b>3750</b>			<b>11250</b>
Modalités foncières, topographie et réseau, DLE et dossiers règlementaires, plan de recollement.	PM				
Etude PCB	15 000	3750			11250
<b>Travaux</b>	<b>138 181</b>	<b>34545.25</b>			<b>103635.75</b>
Terrassement (1600m3)	16 275				
Ensemencement (216m2)	1 296				
Blocs pour épis (45 m³)	4 050				
Lit de plants et de plançons (471 m²)	23 550				
Plantations (811 m²)	9 732				
Caisson végétalisé sur matelas gabion	13 320				
Enrochements	10 848				
Fascine de saules	42 800				
Fascine d'hélophytes	16 310	25%			75%
<b>Travaux préparatoires</b>	<b>18818</b>	<b>4704.5</b>			<b>14113.5</b>
Installation base de vie, repli et amené d'engins, mise en place de batardeau, coupe d'arbres (10%)	13818				
Pêche électrique	5 000	25%			
<b>TOTAL</b>	<b>172 000</b>	<b>43 000</b>			<b>129 000</b>

\* Aide de l'agence de l'eau variable selon l'ambition finale du projet

## Indicateurs d'évaluation

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
<ul style="list-style-type: none"><li>• Linéaire de cours d'eau où l'EABF est connu</li><li>• Superficie d'espace alluvial, accepté socialement (EAA)</li><li>• Linéaire de berges où la ripisylve a été gérée selon les objectifs fixés</li><li>• Linéaire de cours d'eau restauré</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Note de qualité des habitats aquatiques (Méthode CSP ou méthode équivalente)</li></ul>

## Divers

### Conditions d'exécution

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

- A. Modalités foncières : Acquisition potentielle par la commune de Pierre-Châtel de tout ou partie des terrains situés en rive gauche de la Jonche. Les terrains en rive droite sont utilisés pour l'agriculture (pâturage) et pour des habitations.
- B. Investigations préalables :
  - Topographie du site (plan masse terrestre et photogrammétrie, profils en travers et profil en long). Ces données sont indispensables au modèle hydraulique pour évaluer les risques d'inondation du lotissement ;
  - Identification des réseaux (pluvial, exutoire étang du Crey, autres) ;
  - Caractérisation de la qualité physico-chimique des sédiments.
- C. Dossiers réglementaires :
  - Etude d'avant-projet ;
  - Dossier loi sur l'eau (Autorisation), dont état initial écologique ; DIG ;
  - Etude d'impact.
- D. Mission de maîtrise d'œuvre.

La présence de l'APPB Etang du Crey en bordure immédiate des aménagements en partie nord nécessite des précautions particulières. Si les travaux impactent l'APPB, il sera nécessaire de demander une autorisation auprès de la DDT.

La mise en œuvre de cette action devra tenir compte des risques de pollution liés à la contamination en PCB sur ce secteur (Cf. fiche-action A.2.1.02 « Suivre l'évolution des PCB de La Jonche »).

### Sources d'information :

- Etude de la fonctionnalité écologique et des risques naturels, BURGEAP, 2014 - SIGREDA ;



<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

<b>RESTAURATION HYDROMORPHOLOGIQUE ET ECOLOGIQUE LA JONCHE DU PONT DU CREY A L'ETANG DES MOUTIERES</b>	<b>N° fiche action : C1.1.08</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b>  ☑ C1 – Préserver et entretenir les fonctionnalités des milieux aquatiques ➔ Mettre en œuvre les actions de restauration de la dynamique alluviale par la restauration d'Espaces de Bon Fonctionnement	<b>Objectif n°C1  Priorité 1</b>
<b>Dispositions du SDAGE :</b> 5C-04 ; 5C-05 ; 6A-02 ; 8-07 <b>Action PDM n° MIA0202 :</b> Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau <b>Dispositions du SAGE :</b> 4 XII 28 N°108 Restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés pour améliorer le fonctionnement des rivières ; 1 III 6 N°24 Porter une vigilance particulière lors de projets de travaux en rivière sur les secteurs présentant des pollutions sédimentaires	<b>Coût total en € HT : 63 000 €</b>
<b>Masse d'eau concernée :</b> FRDR1141 La Jonche	<b>Maître d'ouvrage : Autorité Gémapienne</b>
<b>Commune concernée :</b> Susville <b>Secteur :</b> La Jonche des Moutières au pont de la Robine	<b>Années :</b> 2017 à 2023

#### Contexte, problématique

En aval de Pierre-Châtel, la pente de la Jonche qui présente un tracé artificiel diminue progressivement. Les matériaux sédimentaires ne parviennent alors plus à transiter et se déposent au niveau du pont du Crey induisant un exhaussement du fond du lit. Ces dépôts sédimentaires, en partie issus des érosions du lit le long de la RD115b, engendrent plusieurs problématiques :

- Obstruction de l'exutoire de l'étang du Crey. Cet exutoire est constitué d'un ancien fossé de drainage obstrué sur sa partie aval, puis prolongé par une buse qui ressort dans le centre du lit de la Jonche en aval du pont. Cet exutoire est régulièrement colmaté de graviers et engendre des débordements du fossé en amont.
- Refoulement des réseaux pluviaux situés le long du lotissement nouvellement construit. L'augmentation du niveau de la Jonche empêche toute évacuation des eaux.
- Accroissement du risque inondation de la zone bâtie située en rive droite de la Jonche.

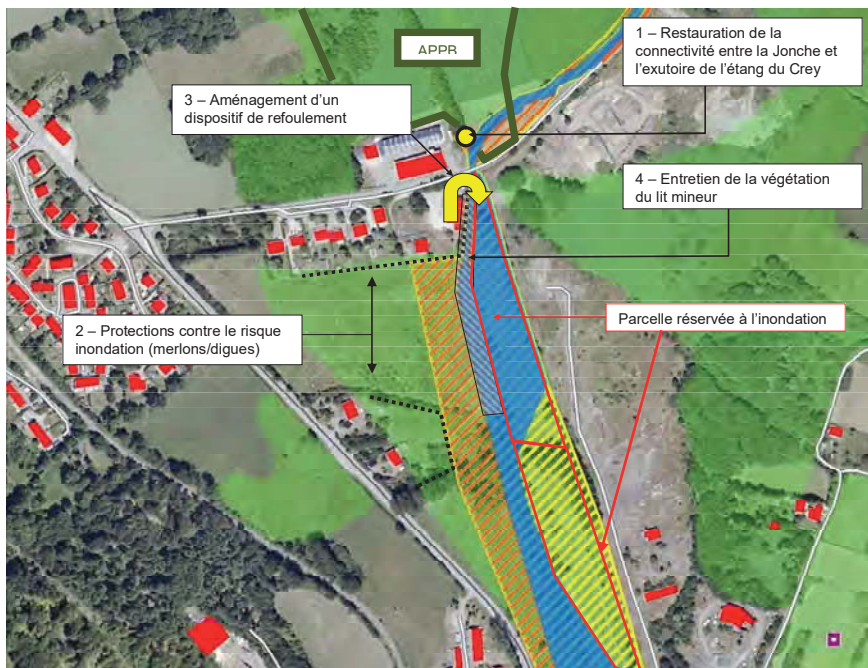
De plus, le périmètre de l'opération nécessite la prise en compte de trois enjeux techniques :

- Les matériaux sédimentaires de la Jonche sont pollués au PCB depuis Pierre Châtel (anciennes activités de traitement de transformateurs) ;
- Le site est classé par Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope ;
- Il existe un ENS Départemental englobant le périmètre de l'APPB précédent qui est le site des « Lacs et marais de la Matheysine », labellisé en 2014.

#### Définition de l'opération

Sur ce secteur, il est proposé d'adapter les usages à la dynamique naturelle du cours d'eau par la mise en place des aménagements suivants :

1. **Restauration de la connectivité** entre la Jonche et l'exutoire de l'étang du Crey par la mise en place d'un dallot plutôt qu'une buse. Cet aménagement permettrait d'assurer une meilleure évacuation des eaux depuis le fossé et une meilleure continuité écologique. Il subsiste toutefois une incertitude sur la fonctionnalité à long terme de cette nouvelle connectivité du fait de l'engrèvement résiduel lié aux apports sédimentaires de la Jonche.  
  
NB : Au préalable, il est nécessaire d'améliorer la connaissance sur le fonctionnement hydrologique du secteur pour évaluer l'impact de cette intervention sur les zones humides situées en amont (alimentation/maintien des niveaux d'eau). Le marais situé autour de l'étang du Crey (constitué de roselières, d'aulnaies-frénaies et de prairies humides) est protégé dans le cadre de l'APPB et de l'ENS départemental Lacs et Marais de la Matheysine.  
  
Le lancement d'une étude hydrologique pourrait ainsi être intégré au plan de gestion de l'ENS.
2. **Protection contre le risque inondation** par la mise en place de digues et/ou de merlons.
  - Protection du lotissement sur la partie riveraine à la Jonche à l'est et continuité vers l'ouest ;
  - Protection des terrains d'habitation situés plus au sud le long de la RD529 ;
  - Protection de la RD529 et du chemin des Lauzes.
 L'étude hydraulique à réaliser dans le cadre de la maîtrise d'œuvre devra préciser les étendues et les caractéristiques des ouvrages de protection (géométrie et constituants).  
L'occupation du sol des parcelles situées le long de la Jonche pourraient être gelée et réservée à l'inondation par un projet d'acquisition communale ou de mise en place de convention (surface d'environ 3000 m<sup>2</sup>).
3. **Aménagement d'un dispositif de refoulement** des eaux pluviales pour éviter tout risque de débordement du réseau dans le lotissement.
4. **Entretien régulier de la végétation du lit mineur.** Du fait de l'exhaussement du lit, la végétation a tendance à se développer (roseaux) dans le lit mineur sur les 200 ml en aval du pont (absence de ripisylve). La surveillance et l'entretien de la végétation nécessaire sur ce linéaire sera prise en compte dans le cadre du plan de gestion des boisements de la Jonche (Cf. fiche-action C1.4.4 « Restauration et entretien des boisements de berges - ss bv jonche vaulx lacs »).



Légende	Elements socio-économiques	Espaces alluviaux
● Ouvrages hydrauliques	■ Captages en nappe (BSS)	EMAX
— Réseau hydrographique	— Digue	■ Espace Alluvial Actuel (EAA)
<b>Elements naturels</b>	— Réseau routier primaire (BDTOPO)	■ Espace Alluvial de Bon Fonctionnement à Restaurer (EABFR)
■ Zones humides ponctuelles (AVENIR)	— Réseau routier secondaire (BDTOPO)	■ Espace Alluvial de Bon Fonctionnement (EABF)
■ Terrasses alluviales	— Réseau routier tertiaire (BDTOPO)	
■ Zones humides surfaciques (AVENIR)	— Merlons et protections de berges	
	■ Bâti indifférencié (BDTOPO)	

Il s'agira pour le SIGREDA de valider avec les élus les enjeux de l'opération, de définir précisément les travaux à mener, d'assurer l'animation foncière sur le périmètre concerné et d'assister la commune pour la mise en œuvre des travaux de restauration. Il est important de rappeler que la mise en œuvre de cette action est étroitement liée au plan de gestion de l'ENS « Lacs et Marais de la Matheysine.

#### Objectif visé, gains escomptés

- Limiter les interventions d'entretien du lit (curages)
- Réduire les risques inondations
- Favoriser la diversification des milieux terrestres et aquatiques
- Rétention hydraulique.

#### Plan de financement et échéancier prévisionnel

Opération	Montant (€ HT)	AERMC 50 %	CD38 30 %	Autre	MO 20 %
<b>Investigations préalables et maîtrise d'œuvre</b>	<b>53 000 €</b>	<b>16 500 € (sur la base de 33 000€)</b>	<b>29 900 €</b>		<b>6 600 € (sur la base de 33 000€)</b>
Modalités foncières	5 000				
Topographie et réseau	2 000				
Avant projet et dossiers réglementaires (DLE, DIG)	10 000				
Etude hydrologique	20 000		20 000 (100%*)		
Etude PCB	9 000				
Maitrise d'œuvre (15 %)	7 000				
<b>Travaux</b>	<b>10 000 €</b>	<b>5 000 €</b>	<b>3 000 €</b>		<b>2 000 €</b>
Restauration de la continuité avec l'exutoire de l'Etang de Crey	10 000				
Entretien de la végétation	p.m				
<b>TOTAL</b>	<b>63 000 €</b>	<b>21 500€</b>	<b>32 900€</b>		<b>8 600 €</b>

\* Dans le cadre de l'élaboration du plan de gestion de l'ENS

#### Indicateurs d'évaluation

Indicateurs de réalisation	Indicateurs d'évaluation de l'impact sur le milieu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linéaire de cours d'eau où l'EABF est connu</li> <li>• Superficie d'espace alluvial, accepté socialement (EAA)</li> <li>• Linéaire de cours d'eau restauré</li> <li>• Linéaire de digues conformes aux normes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolution du profil en long (par rapport au profil de bon fonctionnement ou à l'état 0)</li> <li>• Note de qualité des habitats aquatiques (Méthode CSP ou méthode équivalente)</li> </ul>

#### Divers

##### Conditions d'exécution

Cette action présente un lien étroit avec l'action précédente C1-1-7, notamment en termes de gestion sédimentaire.

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

- Modalités foncières. Acquisition potentielle par la commune de Susville de tout ou partie des terrains situés en rive gauche de la Jonche. Les terrains en rive droite sont utilisés pour l'agriculture (pâturage) et pour des habitations.
- Investigations préalables :

- Topographie du site (plan masse terrestre et photogramétrie, profils en travers et profil en long). Ces données sont indispensables au modèle hydraulique pour évaluer les risques d'inondation du lotissement ;
- Identification des réseaux (pluvial, exutoire étang du Crey, autres) ;
- Caractérisation de la qualité physico-chimique des sédiments.
- Etude hydraulique
- Etude hydrologique

C. Dossiers réglementaires :

- Etude d'avant-projet ;
- Dossier loi sur l'eau (Autorisation), dont état initial écologique ; DIG ;
- Etude d'impact.

D. Mission de maîtrise d'œuvre.

La mise en œuvre de cette action devra tenir compte des risques de pollution liés à la contamination en PCB sur ce secteur (Cf. fiche-action A.2.1.02 « Suivre l'évolution des PCB de La Jonche »).

La présence de l'APPB Etang du Crey dans la zone des aménagements en partie nord nécessite des précautions particulières. Si les travaux impactent l'APPB, il sera nécessaire de demander une autorisation auprès de la DDT.

La mise en œuvre de cette action devra tenir compte des préconisations faites dans le cadre de l'étude hydrologique.

La mise en œuvre de ces travaux devra tenir compte de la présence de la Berce du caucase (Cf. fiche-action C.5.1.01)

**Sources d'information :**

- Etude de la fonctionnalité écologique et des risques naturels, BURGEAP, 2014 - SIGREDA ;

<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

<b>RESTAURATION HYDROMORPHOLOGIQUE ET ECOLOGIQUE LA JONCHE ENTRE LES MOUTIERES ET LE PONT DE LA ROBINE</b>	<b>N° fiche action : C1.1.09</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C1 – Préserver et entretenir les fonctionnalités des milieux aquatiques ➔ Mettre en œuvre les actions de restauration de la dynamique alluviale par la restauration d'Espaces de Bon Fonctionnement	<b>Objectif n°C1 Priorité 1</b>
<b>Dispositions du SDAGE :</b> 5C-04 ; 5C-05 ; 6A-02 ; 8-07 <b>Action PDM n° MIA0202 :</b> Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau <b>Dispositions du SAGE :</b> 4 XII 28 N°108 Restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés pour améliorer le fonctionnement des rivières ; 1 III 6 N°24 Porter une vigilance particulière lors de projets de travaux en rivière sur les secteurs présentant des pollutions sédimentaires	<b>Coût total en € HT : 526 700 €</b>
<b>Masse d'eau concernée :</b> FRDR1141 La Jonche	<b>Maître d'ouvrage : Autorité Gémapienne</b>
<b>Commune concernée :</b> Susville <b>Secteur :</b> La Jonche des Moutières au pont de la Robine	<b>Années : 2017 à 2023</b>

#### Contexte, problématique

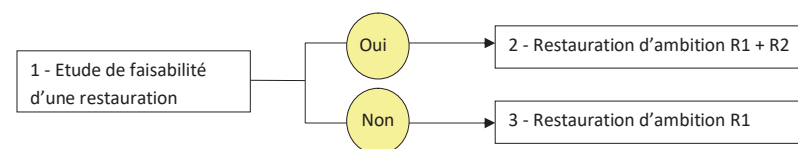
Les anciennes opérations de drainage, de rectification des marais, d'industrialisation (mines) et plus récemment d'urbanisation (zone d'activités) sur le plateau Matheysin ont eu de lourdes conséquences sur la fonctionnalité des milieux aquatiques. Ainsi, la surface des zones humides n'a cessé de régresser affectant toutes les fonctionnalités et valeurs associées (zone tampon en période de crue, rétention hydrologique, diversité faunistique et floristique, valeur patrimoniale).

Ces interventions ont eu pour effet d'accentuer les risques de débordement sur ce secteur (Atlas des Zones Inondables - DDT - 2007). Ce constat est significatif sur la Jonche entre l'étang des Moutières et la confluence avec la Mouche. Le cours de la Jonche est linéaire, homogène et peu attractif d'un point de vue piscicole. Sur ce secteur, l'environnement proche de la Jonche est également peu valorisé, délaissé et banalisé (nombreux déchets en berges et anciens remblais).

Une restauration hydro-morphologique ambitieuse de la Jonche sur ce secteur pourrait être complexe et conditionnée par la qualité des matériaux situés en berge (exhaures de mines). Une opération de restauration a toutefois été proposée mais dans une emprise foncière raisonnable. Cette proposition est ici amendée par l'aménagement d'un sentier piétonnier de mise en valeur sollicité par les élus locaux.

#### Définition de l'opération

Cette action repose sur le schéma suivant.



1. **Réalisation d'une étude de faisabilité.** Cette étude, à réaliser en préalable, doit permettre de savoir si un projet de restauration ambitieuse est possible. Elle doit apporter les éléments qui permettront de définir la faisabilité technico-économique au regard des bénéfices écologiques du projet. Cette étude portera majoritairement sur la caractérisation des terrains (nature, qualité et traces de pollutions) dans l'emprise du projet (EABFR sur une surface voisine de 7 ha pour un linéaire de 1850 ml). Elle comprendra une analyse historique des activités passées (remblais, décharges) et des analyses de sol réalisées à partir de sondages pédologiques. (Cf. A2.1.02)

Dans l'hypothèse où la faisabilité est avérée, un projet de restauration pourrait être réalisé.

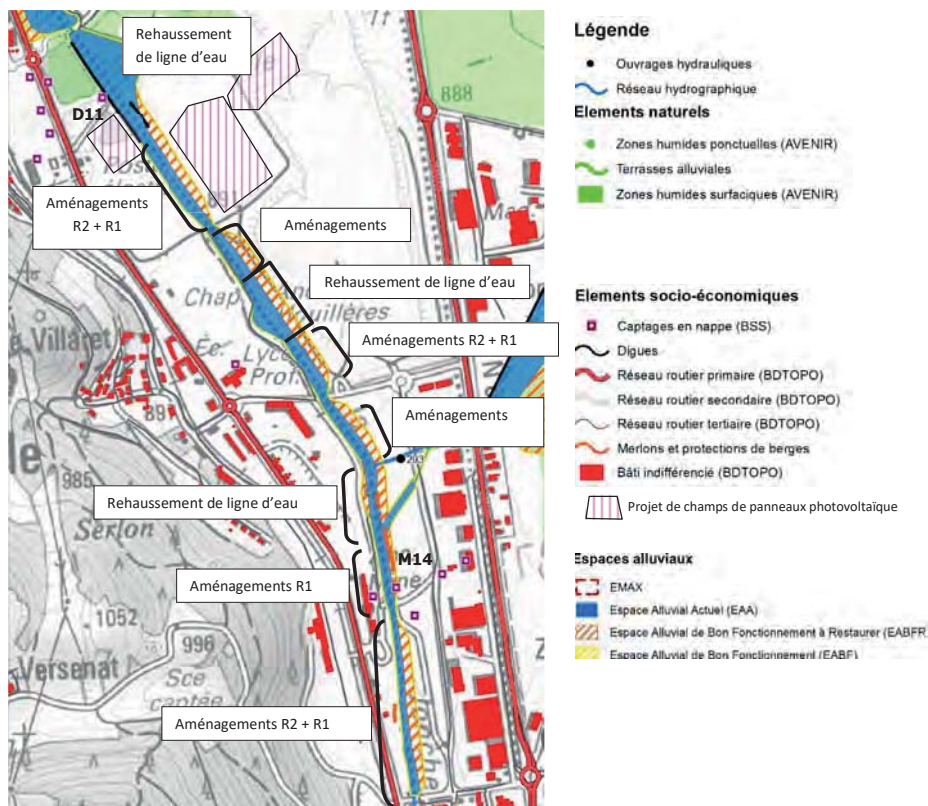
2. **Projet de restauration ambitieuse (R2).** Ce projet de restauration viserait à réaliser les aménagements suivants :

- a. Elargissement du lit moyen sur l'emprise de l'EABFR sur une largeur supplémentaire de 20 à 25 m situé en rive gauche. Dans cet élargissement, il sera possible de modeler le lit de la Jonche (déblais/remblais) pour former des sinuosités intégrant des variations de largeur de lit d'étiage. A ce titre, la digue située en rive gauche de la Jonche en aval de l'étang des Moutières pourra être supprimée (D12). Celle en rive droite devra être mise aux normes (protection étang D11). De même le merlon situé au puits du Villaret (rive gauche) pourra être supprimé (M14). Ces travaux de terrassement et de modelage de lit constituent des aménagements de type R2. Pour limiter les coûts d'investissement tout le linéaire ne fera pas l'objet de ce type de de restauration, et certains linéaires seront laissés en l'état.
- b. Au sein du lit remodelé ou sur les secteurs non restaurés et laissés en l'état, une restauration d'ambition R1 (moins onéreuse) pourrait être réalisée. Elle consisterait à diversifier les écoulements et les habitats aquatiques par la mise en place de singularités hydrauliques dans le lit mineur (épis latéraux et/ou centraux, banquette, petits blocs).
- c. Sur de plus vaste secteurs (notamment au droit de l'étang des Moutières en rive gauche), un rehaussement de la ligne d'eau pourrait être envisagé de manière à parfaire la fonctionnalité de la zone humide relictuelle (aulnaie). Les drains, s'ils en existent, seraient comblés ou remis en eau (par surélévation du niveau d'eau).
- d. Tout déchet tel qu'il soit, situé dans l'emprise de l'EABFR devra être retiré et traité selon sa destination adaptée.
- e. Les abords de la Jonche sont des secteurs banalisés et délaissés. Il serait alors intéressant de mettre en place une opération de sensibilisation/communication autour des thématiques industrielles passées et des objectifs de préservation des zones humides du plateau Matheysin. Un sentier piétonnier pourrait alors longer la Jonche entre le stade de la Mure, traverser l'ancien puit du Villaret, puis rejoindre l'étang du Crey.

3. **Projet de restauration des habitats aquatiques (R1).** Dans le cas où les conclusions de l'étude de faisabilité ne soient pas favorables, il sera nécessaire à minima de réhabiliter la qualité des habitats aquatiques sur ce même linéaire (1850m) qui fait actuellement défaut. Comme décrit précédemment, ce type d'aménagement est simple à mettre en œuvre et peu onéreux. Dans le contexte de la Jonche, les aménagements les plus appropriés sont :

- Epis déflecteurs latéraux et/ou centraux pour diversifier les écoulements et décolmater le fond ;
  - Banquette de terre soutenue par un tressage ou une fascine pour former des sinuosités ;
  - Seuil de fond de faible hauteur pour former des zones de sur-profondeurs en aval et remobiliser localement des matériaux sédimentaires (frayères) ;
  - Petits blocs en enrochements.
- On privilégiera les aménagements en génie végétal pour une meilleure intégration paysagère.

Dans le cadre de cette action, il est préférable de viser un schéma de restauration ambitieux qui apportera dans tous les cas plus de bénéfice qu'une simple réhabilitation des habitats aquatiques. L'étude de faisabilité devra néanmoins faire la lumière sur le rapport coût/bénéfice d'une telle opération.



**Objectif visé, gains escomptés**

- Diversification des habitats aquatiques ;
- Amélioration de la fonctionnalité de la zone humide ;
- Rétention hydraulique ;

**Plan de financement et échéancier prévisionnel**

Opération	Montant (€ HT)	AERMC (50%)	CD38* (30%)	Autre	MO (20%)
<b>0. Investigations préalables et maîtrise d'œuvre</b>	<b>93 700</b>	46850	28110		18 740
Modalités foncières (acquisition - base de 2Ha sur les 6Ha car grande partie communale)	20 000				
Topographie et réseau	8 000				
Etude de faisabilité et dossiers réglementaires (DLE, DIG, DI)	30 000				
Maitrise d'œuvre (12 %)	35 700				
<b>1. Etude de faisabilité technico-financière (Cf. A2.1.02)</b>	<b>36 000</b>	18 000	10 800		7 200
Etude PCB	36 000	18 000	10 800		7 200
<b>2. Projet de restauration (R1 + R 2)</b>	<b>397 000</b>	198 500	119 100		79 400
Remodelage du lit de la Jonche	200 000				
Mise aux normes de la digue rive droite (D11)	40 000				
Diversification des habitats aquatiques (R1)	60 000				
Ouvrages de rehaussement de ligne d'eau	12 000				
Ramassage et élimination des déchets	5 000				
Aménagement sentier piétonnier et communication	80 000				
<b>3. Projet de restauration (R1)</b>	<b>150 000</b>	75 000	45 000		30 000
Diversification des habitats aquatiques	150 000				
<b>TOTAL (0+1+2)</b>	<b>526 700</b>	263 350	158010		105 340
<b>TOTAL (0+1+3)</b>	<b>279 700</b>	139 850	83 910		55 940

\* Dotations territoriales du Département de l'Isère.

**Indicateurs d'évaluation**

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linéaire de cours d'eau où l'EABF est connu</li> <li>• Superficie d'espace alluvial, accepté socialement (EAA)</li> <li>• Nombre d'ouvrages obstacles à la continuité biologique</li> <li>• Linéaire de cours d'eau restauré</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Note indice poisson (IPR)</li> <li>• Note de qualité des habitats aquatiques (Méthode CSP ou méthode équivalente)</li> </ul>

#### Conditions d'exécution

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

- A. Modalités foncières. Acquisition potentielle par la commune de Susville de tout ou partie des terrains situés en rive gauche de la Jonche.
- B. Modalités liées à l'étude « Suivre l'évolution des PCB de la Jonche après la confluence avec l'exutoire de l'étang du Crey » (Cf. A2.1.04)
- C. Investigations préalables :
  - Topographie du site (plan masse terrestre et photogramétrie ou LIDAR, profils en travers et profil en long).
  - Identification des réseaux (pluvial, eaux usées, autres) ;
- D. Dossiers réglementaires :
  - Etude d'avant-projet
  - Dossier loi sur l'eau (Autorisation), dont état initial écologique ;
  - DIG ;
  - Etude d'impact.
- E. Mission de maîtrise d'œuvre.

La présence de l'APPB Marais des Lauzes en bordure immédiate des aménagements en partie nord nécessite des précautions particulières. Si les travaux impactent l'APPB, il sera nécessaire de demander une autorisation auprès de la DDT.

La mise en œuvre de cette action devra tenir compte des risques de pollution liés à la contamination en PCB sur ce secteur (Cf. fiche-action A.2.1.02 « Suivre l'évolution des PCB de La Jonche »).

#### Sources d'information :

- Etude de la fonctionnalité écologique et des risques naturels, BURGEAP, 2014 – SIGREDA.

**VOLET C**      **GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU**

<b>RESTAURATION HYDROMORPHOLOGIQUE ET ECOLOGIQUE LA MOUCHE EN AMONT DE SA CONFLUENCE AVEC LA JONCHE</b>	<b>N° fiche action : C1.1.10</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C1 – Préserver et entretenir les fonctionnalités des milieux aquatiques ➔ Mettre en œuvre les actions de restauration de la dynamique alluviale par la restauration d'Espaces de Bon Fonctionnement	<b>Objectif n°C1  Priorité 3</b>
<b>Disposition du SDAGE :</b> 6A-02 <b>Dispositions du SAGE :</b> 4 XII 28 N°108 Restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés pour améliorer le fonctionnement des rivières	<b>Coût total en € HT :</b> 5 000 €
<b>Masse d'eau concernée :</b> FRDR1141 La Jonche	<b>Maître d'ouvrage :</b> Autorité Gémapienne
<b>Commune concernée :</b> Susville <b>Secteur :</b> La Mouche en amont de sa confluence avec la Jonche	<b>Années :</b> 2017 à 2023

**Contexte, problématique**

En amont de la confluence Jonche Mouche, la Mouche se divise en deux bras, un principal au sud qui est couvert sur un linéaire d'environ 80 ml (voûte béton de grand diamètre) et un second couvert (ovoïde de diamètre réduit) sur 130ml.

Contrat de rivière Drac Isérois  
-  
Restauration de l'hydrologie fonctionnelle dans les tronçons court-circuités  
-  
Amont confluence Jonche/Mouche



Exutoire bras nord



Créé le 03/02/2017 - Exutoire bras sud à conserver

L'ouvrage de couverture est une voûte béton de grand diamètre. Ces deux bras sont actuellement alimentés en eau bien qu'aucun ouvrage ne permette de réguler les débits.

**Définition de l'opération**

Compte tenu de l'intérêt écologique du bras sud (continuité, habitat, diversité), son alimentation permanente en eau est à privilégier grâce à la mise en place d'un simple ouvrage de dérivation (merlon, épi végétal) devant la prise d'eau du bras nord. Même si la voûte est très largement dimensionnée pour écouler une très forte crue, le second chenal pourra être conservé comme délestage hydraulique.

**Objectif visé, 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...)

**Plan de financement et échéancier prévisionnel**

Opération	Montant	AERMC	RRA	CD38	Autre	MO
Bras nord couvert confluence Mouche-Jonche	5 000 €	2500 €				2 500 €
Total	5 000 €	2 500 €				2 500 €

**Indicateurs d'évaluation**

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
• Linéaire de cours d'eau restauré	• Note de qualité des habitats

**Divers**

**Préalable :** l'ouvrage couvert sur la Mouche (bras nord) est un ouvrage dont la propriété devra être vérifiée avant aménagement (ancien ouvrage de moulin ?). L'aménagement d'un petit ouvrage devant sa section permet de laisser transiter les débits courants (étiage, module) vers le bras sud ne peut relever du propriétaire et doit être pris sous la maîtrise d'ouvrage du SIGREDA du fait de l'intérêt général de l'opération.

**Sources d'information :**

- Etude de la fonctionnalité écologique et des risques naturels, BURGEAP, 2014 - SIGREDA

<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIÉS À L'EAU</b>
----------------	--

<b>RESTAURATION HYDROMORPHOLOGIQUE ET ECOLOGIQUE LA MOUCHE DANS LA ZONE D'ACTIVITÉ DE MARAIS</b>	<b>N° fiche action : C1.1.11</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C1 – Préserver et entretenir les fonctionnalités des milieux aquatiques ➤ Mettre en œuvre les actions de restauration de la dynamique alluviale par la restauration d'Espaces de Bon Fonctionnement	<b>Objectif n°C1 Priorité 1</b>
<b>Disposition du SDAGE :</b> 6A-02 <b>Disposition du SAGE :</b> 4 XII 28 N°108 Restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés pour améliorer le fonctionnement des rivières	<b>Coût total en € HT :</b> 374 000 €
<b>Masse d'eau concernée :</b> FRDR10987 La Mouche	<b>Maître d'ouvrage :</b> Département 38 ou convention déléguée à l'Autorité Gémapienne
<b>Communes concernées :</b> La Mure, Susville, St-Honoré <b>Secteur :</b> La Mouche dans la zone d'activité des Marais	<b>Années :</b> 2017 à 2023

**Contexte, problématique**

Les anciennes opérations de drainage, de rectification des marais, d'industrialisation (mines) et plus récemment d'urbanisation (zone d'activités) sur le plateau Matheysin ont eu de lourdes conséquences sur la fonctionnalité des milieux aquatiques. Ainsi, la surface des zones humides n'a cessé de régresser affectant toutes les fonctionnalités et valeurs associées (rétention hydrologique, diversité faunistique et floristique, valeur patrimoniale).

La Mouche (affluent de la Jonche) a subi d'anciens travaux de rectification au droit de la zone d'activité des Marais. Bien que des travaux de restauration des habitats piscicoles aient été réalisés récemment, ceux-ci restent globalement homogènes. La connectivité latérale est pauvre et limitée (ZA et route départementale de part et d'autre) et la continuité biologique est altérée (ponts, passages busés et seuil). L'imperméabilisation des terrains, la rectification et le recalibrage du lit la Mouche participent à l'augmentation des intensités et des fréquences de crues qui peuvent être problématiques dans la traversée de la Mure.

**Définition de l'opération**

L'action consiste en la restauration d'un plus vaste espace de bon fonctionnement pour la Mouche qui lui permettra d'exprimer l'ensemble de ses potentialités écologiques. Le lit actuel de la Mouche s'écoule depuis le rond-point de la ZA à l'est, longe cette dernière par le nord puis bifurque au sud-ouest pour rejoindre la RN85 puis la Jonche.

NB : Au préalable, il est nécessaire d'améliorer la connaissance sur le fonctionnement hydrologique du secteur pour évaluer l'impact de cette intervention sur les zones humides situées in situ et en aval

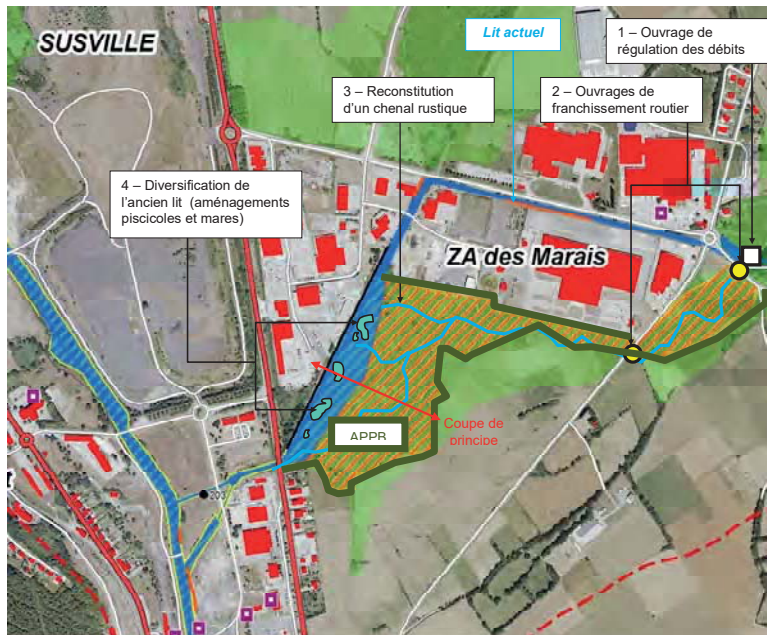
(alimentation/maintien des niveaux d'eau). Le marais situé autour de cette zone est protégé dans le cadre de l'APPB et de l'ENS départemental Lacs et Marais de la Matheysine.

De plus, le périmètre de l'opération nécessite la prise en compte de l'ENS Départemental englobant le périmètre de l'APPB des « Lacs et marais de la Matheysine », labellisé en 2014. Le lancement d'une étude hydrologique devra être mise en place afin de mieux connaître le fonctionnement hydrologique de la zone et l'impact d'un tel projet sur celle-ci. Cette étude pourrait intégrer le plan de gestion de l'ENS.

L'opération consisterait à modifier le cours de la Mouche, dans la zone humide située au sud de la ZA pour accroître ses potentialités écologiques (diversité des milieux et connectivité latérale) et améliorer l'effet de la zone tampon. L'amélioration de la continuité biologique permettra aux populations piscicoles de la Jonche d'accéder plus librement sur toute la Mouche aval.

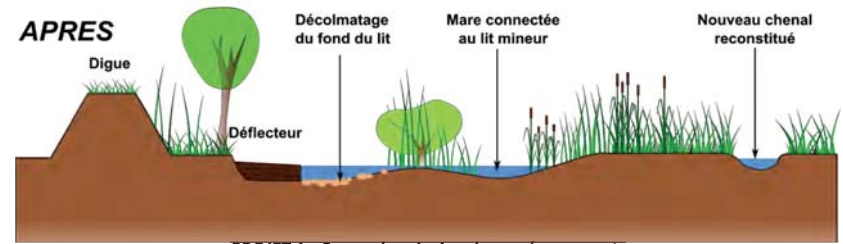
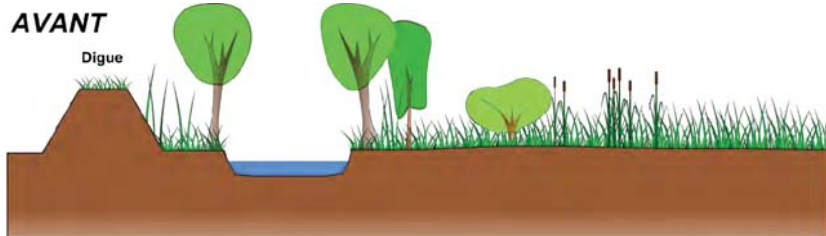
1. **Réalisation d'un ouvrage rustique de régulation des débits**, franchissable par la faune piscicole en amont de la route départementale 114d. Cet ouvrage aura pour objet de réguler les débits entre le lit actuel (lit nord) et le futur lit aménagé dans la zone humide (lit sud). L'alimentation hydrologique de ces deux chenaux peut être envisagée selon plusieurs scénarii :
  - Alimentation permanente du lit sud et abandon du lit nord – ce scénario permettrait d'obtenir un fonctionnement écologique optimal de la zone humide et de la Mouche.
  - Alimentation permanente des deux lits – ce scénario permettrait de conserver le bénéfice des aménagements piscicoles réalisés sur la Mouche le long de la ZA.
  - Alimentation régulée des deux lits – ce scénario permettrait une alimentation variable selon des débits. Le lit sud pourrait par exemple n'être alimenté qu'en hautes eaux et le lit nord en permanence.
2. **Création de deux dispositifs de franchissement** sous les RD114d et RD115c. Ces ouvrages seront dimensionnés de manière suffisante, selon la répartition de débit retenue, pour :
  - laisser transiter les débits de crue ;
  - laisser transiter la faune terrestre entre la zone humide et les espaces boisés amont (notion de trame bleue).
3. **Reconstitution d'un chenal rustique dans la zone humide**. Dans la mesure du possible, la position du nouveau lit sera basée sur une recherche des anciens tracés de chenaux. Cette opération pourra être réalisée soit à partir d'anciens documents (photos, cartes, cadastres), soit à partir de sondages pédologiques ou géophysiques (recherche des horizons graveleux).  
Le nouveau lit aura une section en travers de capacité hydraulique modérée pour favoriser les débordements. En fonction du scénario d'alimentation retenu (point 1), le débit de plein bord devra être équivalent au module ce qui impliquerait que les débordements pourraient se produire 30 % du temps dans l'année. Le profil en plan du nouveau lit sera préférentiellement sinueux avec une pente faible. Des digitations (diffluences) pourront être créées pour renforcer l'hydromorphie des sols.  
Le lit sera rustique et simplement creusé avec des berges évasées par un engin de faible portance (pelle marais). Les berges ne seront ni végétalisées ni protégées pour favoriser la reprise spontanée des essences locales.
4. **Diversification de l'ancien lit**. Le long de la digue qui protège la ZA ouest, le lit de la Mouche est linéaire, très homogène et colmaté de fines. Sur ces 600 ml entre les deux ponts, le lit sera aménagé pour diversifier les habitats aquatiques. Des zones déprimées seront construites en rive gauche pour constituer des mares connectées au lit mineur. La largeur du lit actuel sera rétrécie pour favoriser le décolmatage des sédiments. Les travaux seront réalisés en déblai-remblai pour limiter les importations et exportations de matériaux. Les aménagements de diversification seront des banquettes, des épis déflecteurs, des bois morts. Ils seront exclusivement réalisés en bois et végétaux.
5. Pour assurer et pérenniser la continuité biologique entre la Mouche et la Jonche, le maintien en eau du bras sud en aval de la diffuence sera privilégié (Cf. fiche B1-2).





**Légende**

- Ouvrages hydrauliques
  - Réseau hydrographique
  - Eléments naturels**
  - Zones humides ponctuelles (AVENIR)
  - Terrasses alluviales
  - Zones humides surfaciques (AVENIR)
- Capteurs en nappe (BSS)
  - Digue
  - Réseau routier primaire (BOTOPO)
  - Réseau routier secondaire (BDTOPO)
  - Réseau routier tertiaire (BDTOPO)
  - Mertons et protections de berges
  - Bâtiments différenciés (BDTOPO)
- EMAX
  - Espace Alluvial Actuel (EAA)
  - Espace Alluvial de Bon Fonctionnement à Restaurer (EABFR)
  - Espace Alluvial de Bon Fonctionnement (EABF)



PROJET 1 : Coupe de principe des aménagements

Il s'agira pour le SIGREDA de valider avec les élus les enjeux de l'opération, de définir précisément les travaux à mener, d'assurer l'animation foncière sur le périmètre concerné et d'assister la commune pour la mise en œuvre des travaux de restauration. Il est important de rappeler que la mise en œuvre de cette action est étroitement liée au plan de gestion de l'ENS « Lacs et Marais de la Matheysine.

**Objectif visé, gains escomptés**

- Diversification des habitats aquatiques de la Mouche
- Amélioration de la fonctionnalité de la zone humide
- Rétention hydraulique.

**Plan de financement et échéancier prévisionnel**

Opération	Montant (HT)	AERMC (50%)	CD38* (30%)	Autre	MO
<b>1. Investigations préalables et maîtrise d'œuvre</b>	<b>94 000</b>	<b>37 000</b>	<b>42 200</b>		<b>14 800</b>
Modalités foncières					
Topographie, pédologie et réseau	8 000				
Caractérisation des sédiments et état initial	8 000				
Etude de faisabilité et dossiers réglementaires (DLE, DIG)	30 000				
Etude hydrologique	20 000		20 000€ 100%**		
Maîtrise d'œuvre (10 %)	28 000				
<b>2. Travaux d'investissement</b>	<b>280 000</b>	<b>140 000</b>	<b>84 000</b>		<b>56 000</b>
Ouvrage rustique de régulation des débits	20 000				
Ouvrages (x2) de franchissement routier	200 000				
Reconstitution d'un chenal rustique	30 000				
Diversification de l'ancien lit	30 000				
<b>TOTAL</b>	<b>374 000</b>	<b>177 000</b>	<b>126 200</b>		<b>70 800</b>

\* Dotations territoriales du Département de l'Isère.

\*\*Dans le cadre de l'élaboration du plan de gestion de l'ENS.

## Indicateurs d'évaluation

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
<ul style="list-style-type: none"><li>• Linéaire de cours d'eau où l'EABF est connu</li><li>• Superficie d'espace alluvial, accepté socialement (EAA)</li><li>• Nombres d'ouvrages obstacles à la continuité biologique</li><li>• Linéaire de cours d'eau restauré</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Note indice poisson (IPR)</li><li>• Note de qualité des habitats aquatiques (Méthode CSP ou méthode équivalente)</li></ul>

## Divers

### Conditions d'exécution

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

- A. Modalités foncières (Cf. fiche B1-1). Acquisition potentielle par le Conseil Départemental de l'Isère dans le cadre de la réalisation d'un Espace Naturel Sensible.
- B. Investigations préalables :
  - Topographie du site (plan masse terrestre et photogramétrie, profils en travers) ;
  - Identification des réseaux ;
  - Etudes géotechnique et pédologique.
  - Etude hydrologique
- C. Etat initial :
  - Cartographie habitats terrestres ;
  - Investigations faune et flore.
- D. Dossier réglementaires :
  - Dossier loi sur l'eau (Autorisation) ;
  - DIG ;
  - Etude d'impact.
- E. Mission de maîtrise d'œuvre

La présence de l'APPB Marais des Lauzes sur le site nécessite des précautions particulières. Les travaux impactant potentiellement l'APPB, il serait nécessaire de demander une autorisation auprès de la DDT.

La mise en œuvre de cette action devra tenir compte des préconisations faites dans le cadre de l'étude hydrologique.

Les travaux de restauration hydraulique de la tourbière pourraient être inclus dans le futur plan de gestion du site ENS (rédaction à venir).

### Sources d'information :

- Etude de la fonctionnalité écologique et des risques naturels, BURGEAP, 2014 – SIGREDA.

<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

<b>RESTAURATION HYDROMORPHOLOGIQUE ET ECOLOGIQUE CONFLUENCE EBRON/RAPIDET</b>	<b>N° fiche action : C1.1.12</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C1 – Préserver et entretenir les fonctionnalités des milieux aquatiques ➔ Mettre en œuvre les actions de restauration de la dynamique alluviale par la restauration d'Espaces de Bon Fonctionnement	<b>Objectif n°C1  Priorité 1</b>
<b>Dispositions du SDAGE :</b> 6A-02 ; 8-07 <b>Disposition du SAGE :</b> 4 XII 28 N°108 Restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés pour améliorer le fonctionnement des rivières	<b>Coût total en € HT :</b> 61 000 €
<b>Masse d'eau concernée :</b> FRDR2018 - Ebron, Vanne, Ruisseau d'Orbannes et Riffol	<b>Maître d'ouvrage :</b> Autorité Gémapienne
<b>Commune concernée :</b> Tréminis	<b>Année :</b> 2019 à 2023

**Contexte, problématique**

En date du 8/07/2013, l'Ebron et le Rapidet ont subi un fort épisode de crue torrentielle sur le secteur du Serre, sous la forme de laves torrentielles ; d'importants volumes de matériaux se sont accumulés en lit avec des débordements occasionnels en berges sur la traversée du hameau du Serre (Rapidet), ainsi que du pont du Serre à la confluence du Rapidet sur l'Ebron. La configuration « en coude » de cette confluence et l'espace de mobilité restreint de ces cours d'eau sur le secteur ont facilité ces accumulations de matériaux en lit et débordements associés.



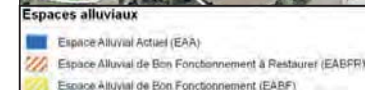
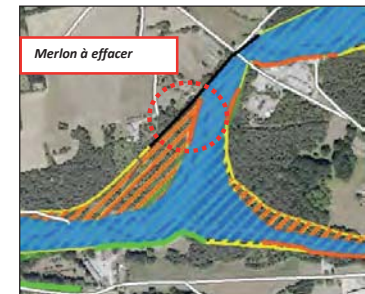
*Ebron - confluence Rapidet (vers amont), le 13/09/2013 : Travaux de curage d'urgence suite à la crue du 8/07/2013*

Des travaux de curage d'urgence des matériaux en lit avec disposition en merlons sur les berges ont été réalisés en conséquence durant l'été 2013, afin de prévenir les risques d'un épisode de crue consécutif.

Cet épisode torrentiel a souligné la nécessité de restaurer le potentiel de divagation du lit et de débordements en berges (expansion des crues) de l'Ebron et du Rapidet sur le secteur. La restauration de l'espace alluvial de bon fonctionnement de ces cours d'eau sur une surface totale d'environ 2,2 ha est ainsi recommandée sur le secteur, plus particulièrement sur leur rive droite.

**Définition de l'opération**

En rive droite du Rapidet en aval du hameau du Serre, la restauration de son espace alluvial de bon fonctionnement repose seulement sur une gestion foncière des surfaces dédiées (~ 6000 m<sup>2</sup>) qui assure la libre divagation du lit ; la gestion de ces surfaces parcellaires sera assurée soit par un conventionnement avec le propriétaire, soit par une acquisition foncière. Des travaux localisés de défrichage et d'arasement des dépôts de matériaux en berges pourront être réalisés sur cette superficie pour faciliter la divagation latérale du Rapidet en rive droite.



*Extrait EABFR espace de bon fonctionnement à restaurer : confluence Ebron /Rapidet*

En rive droite de l'Ebron, la restauration de son espace de bon fonctionnement repose également sur la libre divagation du lit sur les terrains situés entre la digue existante et la bande active actuelle (EAA espace alluvial actuel), surface totale d'environ 1,6 ha, et sur leur maîtrise foncière associée (conventionnement / acquisition).

Cette restauration devra également inclure l'effacement du linéaire de merlon (~100 ml) situé en pied de digue plus en amont, qui contraint actuellement le lit.

**Objectif visé, gains escomptés**

Ces interventions vont avoir différents objectifs directs et indirects :

- Favoriser la diversification des habitats et restaurer la fonctionnalité des milieux terrestres et aquatiques
- Réduire les risques inondations (favoriser la rétention hydraulique - expansion des crues)
- Limiter les interventions d'entretien du lit (protection de berges).

**Plan de financement et échéancier prévisionnel**

Opération	Montant (en HT)	AERMC 50 %	AURA * ? %	CD38** ? %	MO 20 %
<b>Investigations préalables</b>					
Modalités foncières (Animation, conventions, acquisitions)	18 000 €	9 000 €			3 600 €
Topographie	5 000	2 500 €			1 000 €
Dossiers réglementaires	10 000	5 000 €			2 000 €
Maîtrise d'œuvre	4 000	2 000 €			800 €
<b>Travaux</b>					
Déboisement	12 000 €	6 000 €			2 400 €
Démantèlement merlons rive droite (100ml)	7 000 €	3 500 €			1 400 €
Reprise des matériaux	5 000 €	2 500 €			1 000 €
<b>Total</b>	<b>61 000 €</b>	<b>30 500 €</b>	<b>18 300 €</b>	<b>A définir</b>	<b>12 200 €</b>

\* Cette action est inscrite au Contrat Vert et Bleu hors zone prioritaire du Drac Isérois 2015-2020, outil contractuel de la Région Auvergne-Rhône-Alpes qui a attribué une aide financière d'un montant global de 500 K€ pour la démarche portée par le SIGREDA (outil complémentaire au Contrat de Rivière). Les conditions d'aides pour chaque opération seront précisées lors de la phase de mise en œuvre du programme d'actions.

\*\* Dotations territoriales du Département de l'Isère.

#### Indicateurs d'évaluation

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
<ul style="list-style-type: none"> <li>Linéaire de cours d'eau où l'EABF est connu</li> <li>Superficie d'espace alluvial, accepté socialement (EAA)</li> <li>Evolution du profil en long (par rapport au profil de bon fonctionnement ou à l'état 0)</li> <li>Linéaire de cours d'eau restauré</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Note de qualité des habitats aquatiques (Méthode CSP ou méthode équivalente)</li> </ul>

#### Divers

##### Conditions d'exécution

Ce projet va nécessiter :

- le montage des dossiers administratifs inhérents à ce type de travaux (Dossier loi sur l'eau, DIG, etc...),
- de la topographie complémentaire du site du merlon à araser (plan masse terrestre), en complément des données LIDAR existantes ;
- modalités foncières : acquisition potentielle des terrains nécessaires à la restauration de l'EABF sur le tronçon ou conventionnement avec le propriétaire.

Cette action devra prendre en compte les espèces invasives rencontrées sur le site et s'insérer dans le Plan de Gestion des Invasives.

##### Source d'information :

- Etude de la fonctionnalité écologique et des risques naturels, BURGEAP, 2014 - SIGREDA ;
- Etude hydraulique du bassin versant de l'Ebron - ETRM, 2014 - Communauté des communes du canton de Clelles.

##### Action complémentaire :

Une étude réalisée le bureau ETRM porté par le RTM pour le compte de la commune sur le haut bassin versant de l'Ebron est en cours sur le secteur et devra permettre d'amener des éléments de compréhension du fonctionnement du secteur.

Par ailleurs, le Conseil Départemental de l'Isère est actuellement en train de réaliser une étude sur le pont du Serre (avenir de l'ouvrage, franchissement de l'Ebron) dont les conclusions devront être prises en compte.

De plus, ces travaux devront tenir compte des travaux de réduction du risque inondation prévus au droit de la stabulation présente en amont du pont en rive gauche (Cf. FA C3-2-1)

<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

<b>RESTAURATION HYDROMORPHOLOGIQUE ET ECOLOGIQUE L'EBRON ENTRE LES ORGINES ET LES PETITS MOULINS</b>	<b>N° fiche action : C1.1.13</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b>  ☑ C1 – Préserver et entretenir les fonctionnalités des milieux aquatiques ➤ Mettre en œuvre les actions de restauration de la dynamique alluviale par la restauration d'Espaces de Bon Fonctionnement	<b>Objectif n°C1  Priorité 2</b>
<b>Dispositions du SDAGE :</b> 6A-02 ; 8-07 <b>Disposition du SAGE :</b> 4 XII 28 N°108 Restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés pour améliorer le fonctionnement des rivières	<b>Coût total en € HT :</b> 257 000 €
<b>Masse d'eau concernée :</b> FRDR2018 - Ebron, Vanne, Ruisseau d'Orbannes et Riffol	<b>Maître d'ouvrage :</b> Autorité Gémapienne
<b>Communes concernées :</b> Prébois, Lalley, St-Maurice-en-Trièves <b>Secteur :</b> l'Ebron des Orgines au lieu-dit Les Petits Moulins	<b>Années :</b> 2021 à 2023

**Contexte, problématique**

La stabilisation du lit au barrage des Orgines (début 1990 ; conduite AEP), un transport solide déficitaire depuis l'amont et plus particulièrement la réalisation de curages en aval aux petits moulins, ont favorisé une incision particulièrement marquée du lit de l'Ebron en aval du barrage des Orgines jusqu'à la restitution de l'usine de Combe noire, sur un linéaire d'environ 700 m. Les curages réalisés aux petits moulins en vue d'abaisser le profil de lit et ainsi réduire les risques hydrauliques du secteur, ont en effet favorisé une érosion régressive du lit de l'Ebron en amont qui chemine sur des sols marneux plus facilement érodables.

L'incision du lit s'est accompagnée d'une perte de mobilité latérale de l'Ebron (encaissement et réduction de sa bande active), d'une perte de connectivité latérale avec les milieux naturels annexes et d'une forte dégradation de la qualité de ses habitats aquatiques et de la continuité biologique ; les fonctionnalités des milieux aquatiques du cours d'eau sont en conséquence fortement altérées sur ce tronçon.

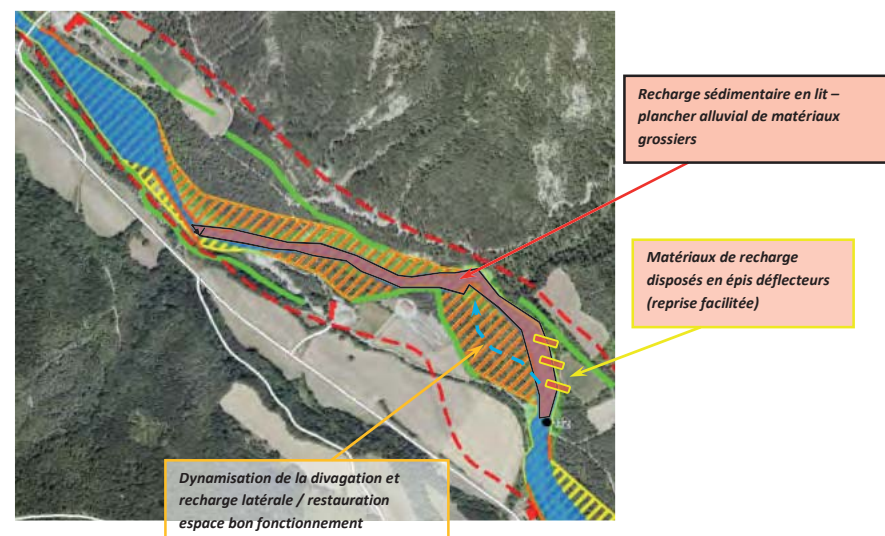
Toutefois, l'arrêt récent des extractions dans le lit de l'Ebron implique que le cours d'eau tend aujourd'hui à rétablir son profil d'équilibre. Ce phénomène, s'il se confirme, se traduit par un exhaussement du lit lié à une recharge sédimentaire lors des épisodes de crue (transit des matériaux et dépôt).

L'action qui est proposée ci-dessous sera mise en œuvre en fonction des observations de terrain réalisées sur les 3 prochaines années lors du suivi du fonctionnement hydromorphologique de l'Ebron (cf. fiche-action n° C3.4.1 « Suivi de l'évolution morphologique du lit des cours d'eau »).

**Définition de l'opération**

L'action consiste à restaurer un profil en long d'équilibre et un espace alluvial de bon fonctionnement de l'Ebron sur ce tronçon, qui préserve le tronçon de sa tendance à l'incision et aux érosions (progressives et régressives) et lui permette de dissiper son énergie en regagnant de la mobilité latérale. Cette opération permettra également au lit de restaurer les fonctionnalités de ses milieux aquatiques (dissipation en crue, rétention hydrologique, connexion aux zones humides, ripisylve...) notamment en termes de gain d'attractivité des habitats piscicoles (diversité substrat, caches et faciès d'écoulement), de connectivité latérale avec les milieux annexes et de continuité biologique restaurée. Les opérations de restauration sont les suivantes :

1. **Restauration d'un plancher alluvial par recharge sédimentaire sur l'ensemble du tronçon :** afin d'éviter une aggravation du phénomène d'incision sur les marnes et de restituer un substrat de fond propice à de futurs dépôt, une recharge sédimentaire avec des matériaux grossiers (déca- voire pluridécimétriques, galets, blocs) est proposée sur l'ensemble du tronçon jusqu'à la restitution de l'usine (600 ml environ) suivant une pente de profil en long d'équilibre équivalente à celle de l'Ebron en amont sur la plaine de Château bas, soit environ 2,5 % sur une épaisseur d'environ 1m et une largeur de lit moyenne de 15 m, soit un volume de matériaux d'environ **10 000 m³**. Les matériaux seront issus des terrasses alluviales adjacentes.



<p><b>Légende</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ouvrages hydrauliques</li> <li>— Réseau hydrographique</li> </ul> <p><b>Elements naturels</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zones humides ponctuelles (AVENIR)</li> <li>■ Terrasses alluviales</li> <li>■ Zones humides surfaciques (AVENIR)</li> </ul>	<p><b>Elements socio-économiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Captages en nappe (BSS)</li> <li>— Digues</li> <li>— Réseau routier primaire (BDTOPO)</li> <li>— Réseau routier secondaire (BDTOPO)</li> <li>— Réseau routier tertiaire (BDTOPO)</li> <li>— Merlions et protections de berges</li> <li>■ Bâti indifférencié (BDTOPO)</li> </ul>	<p><b>Espaces alluviaux</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ EMAX</li> <li>■ Espace Alluvial Actuel (EAA)</li> <li>■ Espace Alluvial de Bon Fonctionnement à Restaurer (EABFR)</li> <li>■ Espace Alluvial de Bon Fonctionnement (EABF)</li> </ul>
---	---	---

**2. Retalutage (risbermes) et déboisement des berges en rive gauche (restauration R2)** sur un linéaire d'environ 200 m et une bande de largeur d'environ 15 m afin de faciliter la divagation du lit sur cet EABFR ;

**3. Dispositions de matériaux de recharge en merlons / épis déflecteurs en rive droite :** afin de dynamiser et favoriser la divagation du lit en rive gauche et de lui permettre de regagner son espace de bon fonctionnement (reconnexion avec ses annexes, diversification du lit) ainsi que favoriser une recharge sédimentaire en berges ; les matériaux de recharge pourront être issus des déblais de berges en rive gauche ;

**4. Suivi périodique du profil en long et de la bande active du cours d'eau sur ce tronçon,** tous les 3 ans ou après chaque crue significative.

Remarque : On notera que la centrale hydroélectrique de Combe Noire présente son chenal de restitution dans la partie aval de ce tronçon de recharge sédimentaire. Pour ne pas pénaliser la production hydroélectrique par un niveau aval surélevé, il sera éventuellement nécessaire d'aménager ce chenal de restitution avec un rejet à l'Ebron situé plus en aval. Des données topographiques locales au moment de l'étude d'avant-projet permettront de préciser cet enjeu.

Les sources de matériaux seront définies suivant les volumes de recharge requis pré-établis et les dispositions prévues au plan de gestion du transport solide de l'Ebron établi conformément à l'article L.215-15 du Code de l'Environnement. Le secteur du pont du Serre sur Tréminis qui présente une tendance à l'exhaussement importante et des matériaux grossiers pourra d'ores et déjà être considéré comme un site potentiel d'approvisionnement.

#### Objectif visé, gains escomptés

Ces interventions vont avoir différents objectifs directs et indirects :

- Favoriser la diversification des habitats et restaurer la fonctionnalité des milieux terrestres et aquatiques
- Réduire les risques inondations (favoriser la rétention hydraulique - expansion des crues)
- Limiter les interventions d'entretien du lit (protection de berges)

#### Plan de financement et échéancier prévisionnel

Opération	Montant (en HT)	AERMC 50 %	AURA* 30 %	CD38**	MO
<b>Investigations préalables</b>					
Modalités foncières (Animation, acquisitions, conventions)	26 000 €	13 000 €			13 000 €
Topographie	3 000	1 500 €			1 500 €
Dossiers réglementaires	15 000	7 500 €			7 500 €
Maitrise d'œuvre	26 000	13 000 €			13 000 €
<b>Travaux</b>					
Réalisation planché alluvial (600 ml)	115 000 €	57 500 €			57 500 €
Déboisement rive gauche	10 000 €	5 000 €			5 000 €
Terrassement - retalutage rive gauche (200ml)	60 000 €	30 000 €			30 000 €
Protection de berge	2 000 €	1 000 €			1 000 €
<b>Total</b>	<b>257 000 €</b>	<b>128 500 €</b>	<b>A définir</b>	<b>A définir</b>	<b>128 500 €</b>

\* Cette action est inscrite au Contrat Vert et Bleu hors zone prioritaire du Drac Isérois 2015 - 2020, outil contractuel de la Région Auvergne-Rhône-Alpes qui a attribué une aide financière d'un montant global de 500 K€ pour la démarche portée par le SIGREDA (outil complémentaire au Contrat de Rivière). Les

conditions d'aides pour chaque opération seront précisées lors de la phase de mise en œuvre du programme d'actions.

\*\* Dotations territoriales du Département de l'Isère.

#### Indicateur(s) d'évaluation

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linéaire de cours d'eau où l'EABF est connu</li> <li>• Superficie d'espace alluvial, accepté socialement (EAA)</li> <li>• Evolution du profil en long (par rapport au profil de bon fonctionnement ou à l'état 0)</li> <li>• Linéaire de cours d'eau restauré</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Note de qualité des habitats aquatiques (Méthode CSP ou méthode équivalente)</li> </ul>

#### Divers

##### Conditions d'exécution

Ce projet va nécessiter :

- le montage des dossiers administratifs inhérents à ce type de travaux (Dossier loi sur l'eau, DIG, etc...),
- la définition du profil en long d'équilibre,
- une animation foncière auprès des propriétaires terrains afin qu'ils s'approprient le projet,
- la mise en place de conventions, d'autorisations ou d'acquisitions des terrains concernés par le projet avec les propriétaires.

Cette action devra prendre en compte les espèces invasives rencontrées sur le site et s'insérer dans le Plan de Gestion des Invasives.

##### Sources d'information :

- Etude de la fonctionnalité écologique et des risques naturels, BURGEAP, 2014 - SIGREDA ;
- Etude hydraulique du bassin versant de l'Ebron - ETRM, 2014 - Communauté de communes du canton de Clelles.

<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

<b>RESTAURATION HYDROMORPHOLOGIQUE ET ECOLOGIQUE DE L'EBRON ENTRE LE PONT DES PETITS MOULINS ET LE PONT DU MOULIN DE RECOURS</b>	<b>N° fiche action : C1.1.14</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b>  <input checked="" type="checkbox"/> C1 – Préserver et entretenir les fonctionnalités des milieux aquatiques ➔ Mettre en œuvre les actions de restauration de la dynamique alluviale par la restauration d'Espaces de Bon Fonctionnement	<b>Objectif n°C1  Priorité 1</b>
<b>Dispositions du SDAGE :</b> 6A-02 ; 8-07  <b>Disposition du SAGE :</b> 4 XII 28 N°108 Restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés pour améliorer le fonctionnement des rivières	<b>Coût total en € HT : 55 000 €</b>
<b>Masse d'eau concernée :</b> FRDR2018 - Ebron, Vanne, Ruisseau d'Orbannes et Riffol	<b>Maître d'ouvrage : Autorité Gémapienne</b>
<b>Communes concernées :</b> Prébois, Lalley, St-Maurice-en-Trièves <b>Secteur :</b> du pont des petits Moulins au pont du moulin de Recours	<b>Années : 2017 à 2019</b>

**Contexte, problématique**

Dans l'objectif d'assurer les activités agricoles, agro-forestières et socio-économiques du territoire, les cours d'eau du bassin versant de l'Ebron ont fait l'objet de nombreux travaux de correction torrentielle, de rectification ou encore de curages en lit mineur, notamment sur les parties amont du bassin. De nombreux désordres hydromorphologiques qui persistent encore en ont résulté, qu'il s'agisse de la perte de mobilité du lit par son enfoncement ou d'une altération de son transport solide. La masse d'eau de l'Ebron présente à ce titre une mauvaise qualité pour ce qui a trait à son état écologique.

La stabilisation du lit au niveau du barrage des Orgines (début 1990 ; conduite AEP), un transport solide déficitaire depuis l'amont et plus particulièrement la réalisation de curages en aval aux petits moulins, ont favorisé une incision particulièrement marquée du lit de l'Ebron en aval du barrage des Orgines.

L'incision du lit s'est accompagnée d'une perte de mobilité latérale du lit (encaissement et réduction de sa bande active), d'une perte de connectivité latérale avec les milieux naturels annexes et d'une forte dégradation de la qualité de ses habitats aquatiques. La perte de mobilité s'exprime, sur ce secteur, par un changement de style fluvial en tresse vers un chenal unique ayant une tendance au méandrage qui, bien souvent, concentre les écoulements sur les berges favorisant les sapements puis glissements.

Ce constat est globalement similaire et observé sur l'ensemble du tronçon homogène compris entre le pont des Petits Moulins et le pont du Moulin Recours, c'est pourquoi il sera nécessaire d'intervenir sur ce secteur.

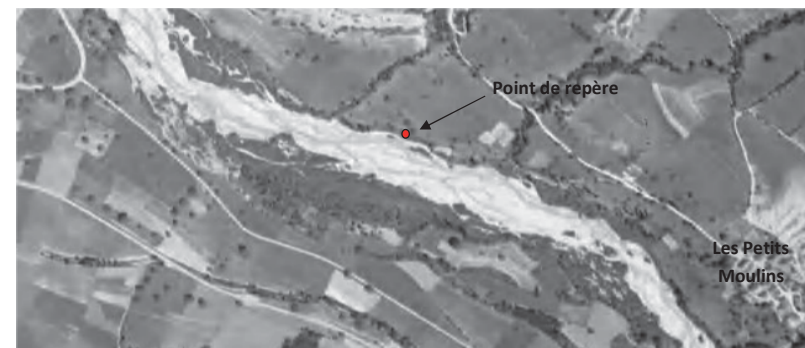


Figure n°1 - Photographie aérienne du secteur en 1948 - Source IGN

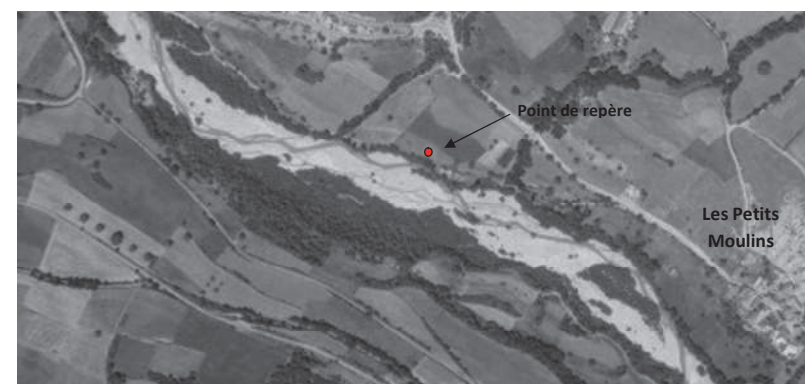


Figure n°2 - Photographie aérienne du secteur en 1970 - Source IGN



Figure n°3 - Photographie aérienne du secteur en 2013 - Source IGN

### Définition de l'opération

Afin de répondre aux problématiques précédemment exposées (enfouissement du lit, déconnexion latérale, appauvrissement des habitats aquatiques), sans pour autant mettre en œuvre des travaux lourds et impactants (décaissement de terrasses alluviales - recharge sédimentaire) sur un long linéaire, il est proposé d'intervenir directement sur la végétation et les terrasses alluviales par des interventions plus ponctuelles.

La logique des interventions tient à favoriser la réappropriation du lit mineur historique en permettant la remobilisation de ces terrasses par la fragilisation de leurs abords côté rivière et en créant des chenaux secondaires au sein même de celles-ci. Les interventions vont consister à :

- dévégétaliser sur une bande de 2m certaines terrasses alluviales déconnectées ;
- scarifier sur une bande de 2m les matériaux ;
- dévégétaliser sur une bande de 5m à 10m un chenal secondaire au sein de ces terrasses ;
- décaisser ces terrasses sur cette bande de 10 m jusqu'à la côte du fil d'eau moyen + 20 cm.

Ces interventions devraient permettre à l'Ebron, en période de crue, de se réapproprié l'ensemble de son lit mineur historique par décharge d'une partie des débits dans les chenaux nouvellement créés. La résultante du basculement d'une partie des débits liquides limitera au droit de ces terrasses les capacités de charriage et favorisera donc les dépôts. Les dépôts sédimentaires permettraient de rehausser le fond du lit et donc de reconnecter le fond du lit et ses annexes. De plus, la fragilisation des terrasses alluviales (scarification) permettra au cours d'eau de se réapproprié les matériaux aujourd'hui non disponibles.

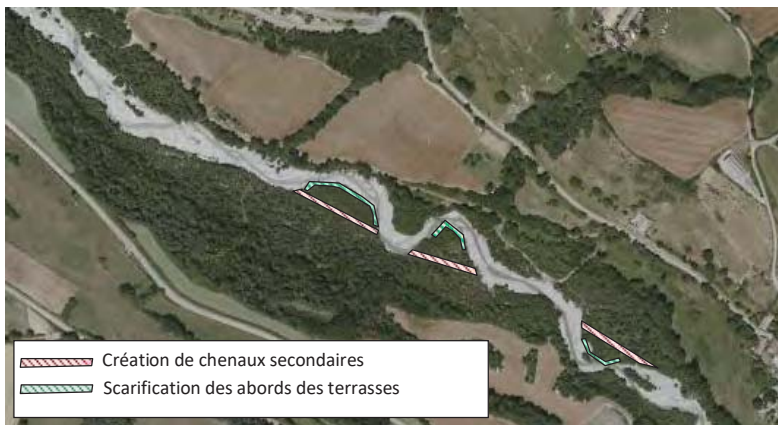


Figure n°4 - Schéma de principe des interventions proposées

### Objectif visé, gains escomptés

Ces interventions poursuivent différents objectifs directs et indirects :

- Favoriser la diversification des habitats et restaurer la fonctionnalité des milieux terrestres et aquatiques
- Réduire les risques inondations (favoriser la rétention hydraulique - expansion des crues)
- Limiter les interventions d'entretien du lit (protection de berges)

- Dissipation d'énergie par l'étalement de la lame d'eau.

### Plan de financement et échéancier prévisionnel

Opération	Montant (en HT)	AERMC 50 %	AURA*	CD38**	MO
<b>Investigations préalables</b>					
Prospection terrain (10j)	PM	-			
Animation foncière	PM	-			
<b>Travaux</b>					
Travaux d'abattage sélectif sur la végétation	15 000 €	7 500 €			
Scarification	30 000 €	15 000 €			
Terrassement des chenaux secondaires	55 000 €	27 500 €			
<b>Annexes</b>					
Dossiers réglementaires	25000 €	12 500 €			
Imprévus	10 000 €	5000 €			
<b>Total</b>	<b>135 000 €</b>	<b>67 500 €</b>	<b>27 000 €</b>	<b>A définir</b>	<b>40 500 €</b>

\* Cette action est inscrite au Contrat Vert et Bleu hors zone prioritaire du Drac Isérois 2015 - 2020, outil contractuel de la Région Auvergne-Rhône-Alpes qui a attribué une aide financière d'un montant global de 500 K€ pour la démarche portée par le SIGREDA (outil complémentaire au Contrat de Rivière). Les conditions d'aides pour chaque opération seront précisées lors de la phase de mise en œuvre du programme d'actions.

\*\* Dotations territoriales du Département de l'Isère.

### Indicateur(s) d'évaluation

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
<ul style="list-style-type: none"><li>• Linéaire de cours d'eau où l'EABF est connu</li><li>• Superficie d'espace alluvial, accepté socialement (EAA)</li><li>• Evolution du profil en long (par rapport au profil de bon fonctionnement ou à l'état 0)</li><li>• Linéaire de cours d'eau restauré</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Note de qualité des habitats aquatiques (Méthode CSP ou méthode équivalente)</li></ul>

### Divers

#### Conditions d'exécution

Ce projet va nécessiter :

- Une phase de terrain importante afin de définir les secteurs au sein de l'unité fonctionnelle homogène qui pourraient faire l'objet de ce type d'intervention ;
- Le montage des dossiers administratifs inhérents à ce type de travaux (Dossier loi sur l'eau, DIG, etc....)
- Une animation foncière auprès des propriétaires des terrains afin qu'ils s'approprient le projet ;



- La mise en place de conventions, d'autorisations ou d'acquisitions des terrains concernés par le projet avec les propriétaires.

Cette action devra prendre en compte les espèces invasives rencontrées sur le site et s'insérer dans le Plan de Gestion des Invasives.

**Sources d'information :**

- Etude de la fonctionnalité écologique et des risques naturels, BURGEAP, 2014 - SIGREDA ;
- Etude hydraulique du bassin versant de l'Ebron - ETRM, 2014 - Communauté des communes du canton de Clelles.

<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

<b>RESTAURATION HYDROMORPHOLOGIQUE ET ECOLOGIQUE LE CHARBONNIER EN AVAL DU TORRENT DES ARCHES</b>	<b>N° fiche action : C1.1.15</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C1 – Préserver et entretenir les fonctionnalités des milieux aquatiques ➤ Mettre en œuvre les actions de restauration de la dynamique alluviale par la restauration d'Espaces de Bon Fonctionnement	<b>Objectif n°C1  Priorité 1</b>
<b>Dispositions du SDAGE :</b> 6A-02 ; 8-07 ; 8-10 <b>Disposition du SAGE :</b> 4 XII 28 N°108 Restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés pour améliorer le fonctionnement des rivières	<b>Coût total en € HT :</b> 209 000 €
<b>Masse d'eau concernée :</b> FRDR1929 – Ruisseau des Charbonniers	<b>Maître d'ouvrage :</b> Autorité Gémapienne
<b>Commune concernée :</b> Chichilianne	<b>Années :</b> 2020 à 2022

**Contexte, problématique**

En aval de la confluence du torrent des Arches, l'espace de mobilité et la bande active du Charbonnier se sont trouvés fortement réduits suite aux travaux de correction torrentielle du Torrent des Arches et la réalisation d'une plage de dépôt et de curage sur celui-ci. Cet ouvrage et les curages qui lui sont associés ont généré un déficit d'apports et de recharge sédimentaire sur le Charbonnier aval, notamment lors des crues les plus fréquentes ; il en a résulté une forte perturbation du transport solide et une importante érosion progressive du lit du Charbonnier en aval. En cas de forte crue, la plage de dépôt qui est en grande partie remplie n'est plus en mesure de stocker les matériaux, et l'effet inverse est observé : le transit des matériaux vers l'aval est favorisé, avec des quantités très importantes comme lors des événements des dernières années. Ces matériaux excédentaires ont été curés et posés en merlons sur les berges, ce qui favorise toujours leur transit vers l'aval (encaissement du lit, absence de toute divagation latérale du lit et de reconquête de son espace de mobilité).



Cette perturbation du transport solide et du fonctionnement hydromorphologique du Charbonnier présentent les effets suivants :

- risques d'inondations accrus plus en aval du pont au niveau du Pré-Passéol du fait d'une expansion des crues impossible plus en amont (contraintes en lit par les merlons) ;
- dégradation importante des habitats aquatiques de mauvaise qualité sur ce tronçon entre les confluences du torrent des arches et le ruisseau des Reymondins ;
- vulnérabilité accrue aux risques hydrauliques par débordement du pont d'accès aux Reymondins.

**Définition de l'opération**

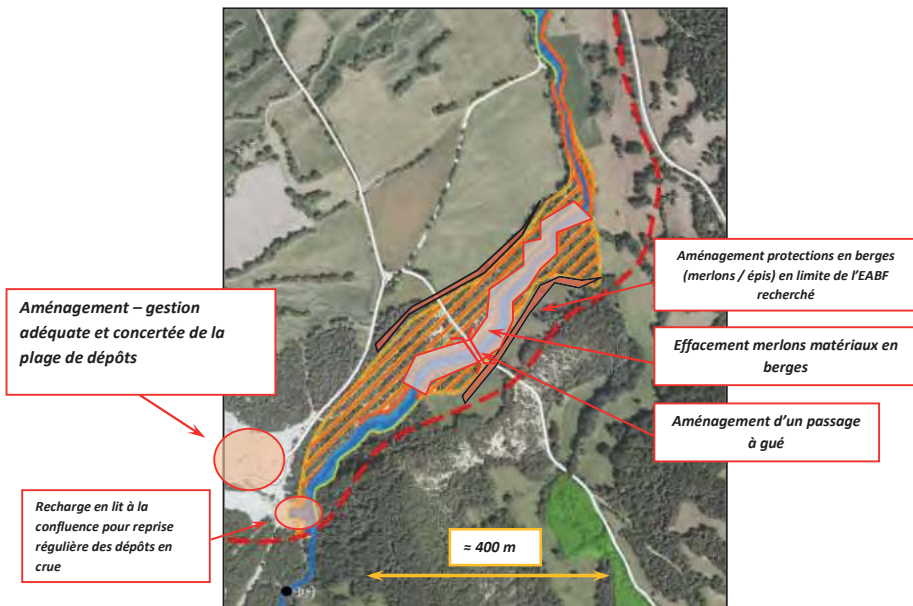
L'action consiste à restaurer sur le secteur un espace de bon fonctionnement du Charbonnier au niveau de son cône de déjection historique, un profil en long d'équilibre et un transport solide suffisant et optimal ; cette action de restauration fonctionnelle et globale (type R2) vise à restaurer un fonctionnement hydromorphologique optimal du Charbonnier ainsi que ses fonctionnalités écologiques (environ 600 ml de cours d'eau concernés).

Les opérations de restauration proposées sont les suivantes (cf. schéma) :

1. **Démantèlement des merlons de matériaux en berges afin de favoriser la divagation latérale** du lit (décloisonnement du lit) sur son espace de bon fonctionnement recherché ; un linéaire de 600 ml de merlon suivant une moyenne de hauteur 2,5 m X largeur 4 m est considéré sur chaque berge, soit un total d'environ 12 000 m<sup>3</sup> de matériaux pour les 2 berges. Ces matériaux pourront être réutilisés pour moitié environ en recharge sédimentaire suivant les dispositions du plan de gestion du transport solide (FA B1-4) (sur l'Orbannes par exemple) ou encore réutilisés en travaux publics par les exploitants de la plage de dépôts des Arches. Une moitié des volumes (environ 6000 m<sup>3</sup>) sera réutilisée pour la création de merlons en limite de l'espace de bon fonctionnement à restaurer (EABFR) ;
2. **Création de protections de berges en limite de l'espace de bon fonctionnement recherché** sur le secteur (volume total environ 6000 m<sup>3</sup>), sous la forme de merlons de matériaux ou d'épis latéraux, afin de limiter la divagation du lit à cet espace ; un déboisement de l'emprise de ces travaux de terrassement (bande de 5 m sur 600 ml sur les 2 rives) sera requis au préalable. Ces protections seront mises en place uniquement sur les secteurs « en toit » qui le méritent pour éviter une divagation du lit sur les terres agricoles.
3. **Plan de gestion du transport solide du secteur** incluant un protocole de recharge sédimentaire en lit en aval immédiat de la plage de dépôt pour favoriser une reprise régulière de matériaux lors de faibles crues et limiter l'érosion progressive en aval de la plage de dépôts ; mesure à mettre en œuvre en concertation avec les travaux projetés sur la plage de dépôts et sa gestion par le RTM. Par ailleurs, le volume de stockage de la plage de dépôt devrait être restauré pour que cette plage de dépôt ait une réelle efficacité lors des événements les plus importants.
4. **Aménagement d'un passage à gué dans le lit du Charbonnier** en enrochements maçonnés en lieu et place du pont existant (actuellement totalement comblé) suivant une largeur en lit ~20 m, profondeur 2 m et longueur 4 m. L'aménagement d'un accès routier secondaire viable à la ferme du Reymondin devra être mise en place en parallèle en cas d'accès interrompu au gué (passage de crues) (non chiffré à ce stade dans la présente fiche).

L'aménagement d'une voie en passage à gué sur la largeur de l'espace de mobilité est la seule solution compatible avec la restauration de la largeur de l'espace de mobilité. Il existe une variante qui consiste à conserver l'ouvrage actuel et à aménager des merlons renforcés pour créer un entonnoir vers l'ouvrage de franchissement et éviter un contournement de l'ouvrage.

Le maintien du franchissement du Charbonnier à cet endroit ou la recherche d'un autre passage sera une question à envisager avec la commune.



**Légende**

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ouvrages hydrauliques</li> <li>~ Réseau hydrographique</li> </ul> <p><b>Elements naturels</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zones humides ponctuelles (AVENIR)</li> <li>■ Terrasses alluviales</li> <li>■ Zones humides surfaciques (AVENIR)</li> </ul> | <p><b>Elements socio-économiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Captages en nappe (BSS)</li> <li>— Diques</li> <li>— Réseau routier primaire (BDTOPO)</li> <li>— Réseau routier secondaire (BDTOPO)</li> <li>— Réseau routier tertiaire (BDTOPO)</li> <li>— Merlons et protections de berges</li> <li>■ Bâti indifférencié (BDTOPO)</li> </ul> | <p><b>Espaces alluviaux</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ EMAX</li> <li>■ Espace Alluvial Actuel (EAA)</li> <li>■ Espace Alluvial de Bon Fonctionnement à Restaurer (EABFR)</li> <li>■ Espace Alluvial de Bon Fonctionnement (EABF)</li> </ul> |
|---|--|---|

**Objectif visé, gains escomptés**

- Ces interventions vont avoir différents objectifs directs et indirects :
- Favoriser la diversification des habitats et restaurer la fonctionnalité des milieux terrestres et aquatiques
  - Réduire les risques inondations (favoriser la rétention hydraulique - expansion des crues)
  - Limiter les interventions d'entretien du lit (protection de berges).

**Plan de financement et échéancier prévisionnel**

Opération	Montant (en HT)	AERMC 50 %	AURA *	CD38**	MO
<b>Investigations préalables</b>					
Modalités foncières (Animation, conventions, acquisitions)	22 000 €	11 000 €			
Topographie	3 000	1 500 €			
Dossiers réglementaires	15 000	7 500 €			
Maitrise d'œuvre	21 000	10 500 €			
<b>Travaux</b>					
Déboisement	10 000 €	5 000 €			
Démantèlement merlons existants et création en limite d'EABF	113 000 €	56 500 €			
Création d'un passage à gué	25 000 €	12 500 €			
<b>Total</b>	<b>209 000 €</b>	<b>104 500 €</b>			<b>104 500 €</b>

\* Cette action est inscrite au Contrat Vert et Bleu hors zone prioritaire du Drac Isérois 2015-2021, outil contractuel de la Région Auvergne-Rhône-Alpes qui a attribué une aide financière d'un montant global de 500 K€ pour la démarche portée par le SIGREDA (outil complémentaire au Contrat de Rivière). Les conditions d'aides pour chaque opération seront précisées lors de la phase de mise en œuvre du programme d'actions.

\*\* Dotations territoriales du Département de l'Isère.

**Indicateur(s) d'évaluation**

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linéaire de cours d'eau où l'EABF est connu</li> <li>• Superficie d'espace alluvial, accepté socialement (EAA)</li> <li>• Evolution du profil en long (par rapport au profil de bon fonctionnement ou à l'état 0)</li> <li>• Linéaire de cours d'eau restauré</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Note de qualité des habitats aquatiques (Méthode CSP ou méthode équivalente)</li> </ul>

**Divers**

**Conditions d'exécution**

Ce projet va nécessiter :

- le montage des dossiers administratifs inhérents à ce type de travaux (Dossier loi sur l'eau, DIG, etc...),
- de la topographie complémentaire du site en complément des données LIDAR existantes,
- modalités foncières : acquisition potentielle des terrains nécessaires à la restauration de l'EABF sur le tronçon ou conventionnement avec le propriétaire.

Cette action devra prendre en compte les espèces invasives rencontrées sur le site et s'insérer dans le Plan de Gestion des Invasives.

**Sources d'information :**

- Etude de la fonctionnalité écologique et des risques naturels, BURGEAP, 2014 - SIGREDA ;
- Etude du bassin versant des Arches dans la forêt domaniale de Chichilienne - RTM, 2013.

**Action complémentaire :**

Ce secteur, suite à son réaménagement et à son fonctionnement, devra potentiellement faire l'objet d'un plan de gestion du transport solide.

- Cette action devra notamment intégrer les nouvelles orientations prises par le service RTM de l'ONF sur la partie amont pour, dans la mesure du possible, coupler les travaux.

<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

<b>RESTAURATION HYDROMORPHOLOGIQUE ET ECOLOGIQUE A LA CONFLUENCE BONNE-MALENTRAZ AUX FAURES</b>	<b>N° fiche action : C1.1.16</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C1 – Préserver et entretenir les fonctionnalités des milieux aquatiques ➔ Mettre en œuvre les actions de restauration de la dynamique alluviale par la restauration d'Espaces de Bon Fonctionnement	<b>Objectif n°C1  Priorité 1</b>
<b>Dispositions du SDAGE :</b> 6A-02 ; 8-07 ; 8-10 <b>Action PDM n° MIA0204 :</b> Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau <b>Action PDM n° MIA0602 :</b> Réaliser une opération de restauration d'une zone humide <b>Disposition du SAGE :</b> 4 XII 28 N°108 Restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés pour améliorer le fonctionnement des rivières	<b>Coût total en € HT : 290 582 €</b>
<b>Masse d'eau concernée :</b> FRDR345 La Bonne à l'amont du barrage de Pont-Haut, la Roizonne, la Malsanne et le ruisseau de Béranger	<b>Maître d'ouvrage : Autorité Gémapienne</b>
<b>Commune concernée :</b> Valjouffrey <b>Secteur :</b> Les Faures	<b>Années : 2017 à 2019</b>

#### 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 Valbonnais ont localement fait l'objet de travaux de correction torrentielle, d'endiguement et d'extraction de matériaux en lit mineur. Bien que ces interventions eussent été légitimes à une époque, elles ont engendré de nombreux dysfonctionnements et différentes d'altérations des milieux (continuité biologique, dégradation des habitats aquatiques), voire dans certain cas, un accroissement des risques (dégradation des ouvrages de protection, construction en arrière plan des digues).

Le torrent du Malentraz est un affluent rive gauche de la Bonne au niveau du hameau des Faures, caractérisé par des phénomènes de charriage, qui peuvent être à l'origine d'apports solides importants. Suite aux crues de 1928 et de 1955, les cours de la Bonne et du Malentraz ont été respectivement endigués. Le Malentraz est caractérisé par une diminution progressive de la pente de son lit dans le hameau des Faures qui favorise les dépôts sédimentaires au droit et en aval du pont de la D117, réduisant ainsi la section hydraulique de l'ouvrage de protection.

La Directive Cadre Européenne (2000), relayé par le nouveau Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin du Rhône (2010-2015), fixe des objectifs qualitatifs ambitieux pour 2015. 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'hydro-système et tendre vers le bon état écologique, ou le bon potentiel le cas échéant.

C'est donc dans cet esprit qu'un projet de restauration hydromorphologique et écologique est envisagé afin de prévenir les risques de débordements au niveau du hameau des Faures et de rétablir un meilleur fonctionnement hydromorphologique de la confluence Bonne/Malentraz.

#### Définition de l'opération

Les actions mises en œuvre dans le cadre de ce projet vont être multiples et vont consister à :



#### Sur le Malentraz :

- à araser les protections de berge existantes en rive droite afin de redonner au torrent la possibilité de divaguer dans la zone de confluence (présence d'un bras mort pouvant être réactif). Cette mesure permettra d'augmenter la capacité de stockage temporaire des sédiments déposés lors de fortes crues tout en réduisant la hauteur et le remous solide en amont du pont de la D117. L'arasement concerne une digue de 140 ml et un merlon de 100 ml, d'une hauteur moyenne de 1 m pour une largeur de 3 m. Les matériaux seront réutilisés sur site pour la reconstruction des ouvrages de protection.

- à reconstruire et à décaler les protections de berge en rive droite du Malentraz en limite de l'espace de bon fonctionnement. Cette mesure vise à protéger l'habitation isolée présente en rive droite. Les travaux consistent à reprendre la digue en rive droite en aval immédiat du pont de la D117 et à reconstruire un enrochement libre sur une couche de transition accompagné d'un sabot sur 90 ml. Cet ouvrage sera prolongé d'un merlon de 40 m. L'emplacement de l'ouvrage devra suivre l'alignement du cours du Malentraz dans sa traversée du hameau (tracé du lit selon les plans cadastraux de 1839) jusqu'à la lisière aujourd'hui existante. Dans la mesure du possible, les matériaux issus du démantèlement des différents ouvrages de protection seront réutilisés sur site.

- à conforter les digues du Malentraz en rive gauche sur un linéaire de 270 ml avec une reprise de l'entonnement du pont, selon le même principe d'aménagement que celui décrit précédemment.

#### Sur la Bonne :

Les travaux vont consister à araser partiellement la digue en rive gauche sur un linéaire de 220 ml sur sa partie supérieure sans déstabiliser le pied. Cette mesure vise à permettre un débordement de la Bonne en

cas de crues importantes afin de soulager la digue en rive droite et de permettre la connexion des milieux terrestres et aquatiques dans la zone de confluence par divagation de la Bonne. Le démantèlement consistera à raser la partie supérieure de l'ouvrage, à enlever les blocs béton et à reprofiler le talus en pente douce.

Ce projet de restauration nécessite la réalisation de travaux de déboisement :

- sur les bandes rivulaires du Malentraz et de la Bonne sur une largeur de 10 m, soit 4000 m<sup>2</sup> au total : abattage des gros sujets et des essences non adaptées (résineux), recépage sélectif.
- à la confluence Bonne /Malentraz, soit 450 m<sup>2</sup> : abattage et scarification de la pointe de la confluence pour favoriser la remobilisation des matériaux.

#### Objectif visé, gains escomptés

L'opération prévue sur le secteur des Faures poursuit ainsi un double objectif de restauration des milieux aquatiques et de prévention des inondations. Les travaux de restauration de l'espace de bon fonctionnement à la confluence Bonne/Malentraz vont permettre de :

- redonner une possibilité de divagation latérale du Malentraz et de la Bonne,
- restaurer le cône de déjection du Malentraz en permettant l'étalement du dépôt sédimentaire en rive droite et en limitant le remous solide au niveau du pont de la D117,
- diminuer par ce fait les risques de débordement liés à l'exhaussement du lit et aux contraintes exercées sur les digues (ouvrages présents en rive gauche du Malentraz et en rive droite de la Bonne),
- restaurer les habitats aquatiques et les milieux terrestres en permettant la divagation de la Bonne et du Malentraz dans la zone de confluence.

#### Plan de financement et échéancier prévisionnel

Opération	Montant (€ HT)	AERMC* 40 à 80 %	AURA** 30 %	EDF*** 10 %	MO 10 %
Etudes et travaux préalables					
Etude d'impact	5 000	4 000		500	500
Enquête publique	5 000	4 000		500	500
Acquisition foncière	40 000	32 000		4 000	4 000
Pêche électrique	2 500	2 000		250	250
Travaux préparatoires (10 %)	24 015	19 212		2 401.5	2 401.5
Travaux de terrassement					
Déblai/remblai sur site	16 950	13 560		1 695	1 695
Déblai à exporter	45 500	36 400		4 550	4 550
Création d'un ouvrage de protection en limite d'EBF	98 000	39 200 (40 %)	39 200	9 800	9 800
Décapage terre végétale	1 000	800		100	100
Travaux forestiers					
Abattage /scarification	10 000	8 000		1 000	1 000
Végétalisation des berges	5 200	4 160		520	520
Gestion des populations de Gagée jaune ( <i>Gagea lutea</i> )	3 000	2 400		300	300
Autres					
Plan de récolement	3 000	2 400		300	300
Inventaires de suivi	5 000	4 000		500	500
Imprévus (10 %)	26 417	21 133.2		2641.7	2641.7
<b>TOTAL</b>	<b>290 582 €</b>	<b>193 265 €</b>	<b>39 200 €</b>	<b>29058.2 €</b>	<b>29 058.2 €</b>

\* Projet sélectionné dans le cadre de l'appel à projets « GEMAPI » de l'Agence de l'Eau.

\*\* Cette action est inscrite au Contrat Vert et Bleu hors zone prioritaire du Drac Isérois 2015-2021, outil contractuel de la Région Auvergne-Rhône-Alpes qui a attribué une aide financière d'un montant global de 500 K€ pour la démarche portée par le SIGREDA (outil complémentaire au Contrat de Rivière). Les conditions d'aides pour chaque opération seront précisées lors de la phase de mise en œuvre du programme d'actions.

\*\*\* Projet financé à hauteur de 10 % dans le cadre de la Convention CLE-EDF (SAGE Drac-Romanche).

#### Indicateurs d'évaluation

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linéaire de cours d'eau où l'EABF est connu</li> <li>• Superficie d'espace alluvial, accepté socialement (EAA)</li> <li>• Niveau de conformité des boisements de berges aux différentes demandes d'entretien</li> <li>• Linéaire de berges où la ripisylve a été gérée selon les objectifs fixés</li> <li>• Linéaire de cours d'eau restauré</li> <li>• Linéaire de digues conformes aux normes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Note de qualité des habitats aquatiques (Méthode CSP ou méthode équivalente)</li> </ul>

#### Divers

##### Conditions d'exécution

Ce projet de restauration hydromorphologique et écologique nécessitera :

- l'obtention d'un arrêté préfectoral d'autorisation de travaux
- le dépôt d'une Déclaration d'Utilité Publique (DUP) pour les acquisitions foncières avec les propriétaires des terrains concernés par le projet.

La période propice pour réaliser ces travaux vis-à-vis des débits moyens observés se trouve être durant l'étiage hivernal, à savoir entre les mois de décembre et le mois de février.

Le croisement de la période réglementaire pour réaliser les travaux en rivière (du 1 mai au 31 septembre) avec les débits moyens observés nous pousse à envisager la réalisation des travaux courant août / septembre.

Cette action devra s'insérer dans le Plan de Gestion des Invasives avec la mise en place de techniques de gestion préventives (transfert de terres) et adaptées dans le cas où des espèces seraient identifiées.

##### Sources d'information :

- Dossier de candidature à l'appel à projet GEMAPI « Conjuguer renaturation des rivières et lutte contre les inondations », 2016 - SIGREDA ;
- Etude de la fonctionnalité écologique et des risques naturels, BURGEAP, 2014 - SIGREDA ;
- Dossier loi sur l'eau 2016 - SIGREDA ;

<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

<b>RESTAURATION HYDROMORPHOLOGIQUE ET ECOLOGIQUE DE LA BONNE A GRAGNOLET</b>	<b>N° fiche action : C1.1.17</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b>	<b>Objectif n°C1</b>
<input checked="" type="checkbox"/> C1 – Préserver et entretenir les fonctionnalités des milieux aquatiques ↻ Mettre en œuvre les actions de restauration de la dynamique alluviale par la restauration d'Espaces de Bon Fonctionnement	<b>Priorité 1</b>
<b>Dispositions du SDAGE :</b> 6A-02 ; 8-07 <b>Action PDM n° MIA0204 :</b> Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau <b>Action PDM n° MIA0602 :</b> Réaliser une opération de restauration d'une zone humide <b>Disposition du SAGE :</b> 4 XII 28 N°108 Restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés pour améliorer le fonctionnement des rivières	<b>Coût total en € HT : 207 000 €</b>
<b>Masse d'eau concernée :</b> FRDR345 La Bonne à l'amont du barrage de Pont-Haut, la Roizonne, la Malsanne et le ruisseau de Béranger	<b>Maître d'ouvrage : Autorité Gémapienne</b>
<b>Commune concernée :</b> Entraigues <b>Secteur :</b> Gragnolet	<b>Années : 2017 à 2019</b>

**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 Valbonnais ont localement fait l'objet de travaux de correction torrentielle, d'endiguement et d'extraction de matériaux en lit mineur. Bien que ces interventions eussent été légitimes à une époque, elles ont engendré de nombreux dysfonctionnements et différentes d'altérations des milieux (continuité biologique, dégradation des habitats aquatiques), voire dans certain cas, un accroissement des risques (dégradation des ouvrages de protection, construction en arrière plan des digues).

Sur le secteur de Gragnolet, suite à la crue de 1955, la Bonne a été endiguée sur une partie de son linéaire. Lors de la crue de 2008, la Bonne a divagué en aval de la zone endiguement au sein de son espace de mobilité. Un merlon de matériaux a donc été construit en urgence pour dévier les écoulements et protéger du risque d'érosion et de glissement les habitations présentes en surplomb. Ce merlon, toujours existant, limite fortement la divagation naturelle du torrent en période de crue et donc la dissipation d'énergie sur cette zone à faible enjeu. De plus, de par la déconnexion latérale du lit et des berges, les boisements de berges se sont dégradés. Pour finir, de par la réduction de la largeur du lit mineur, les vitesses d'écoulement se sont vues augmentées, engendrant ainsi une incision du lit et un pavage du fond favorisant un appauvrissement des habitats aquatiques et une dégradation des ouvrages par affouillement.

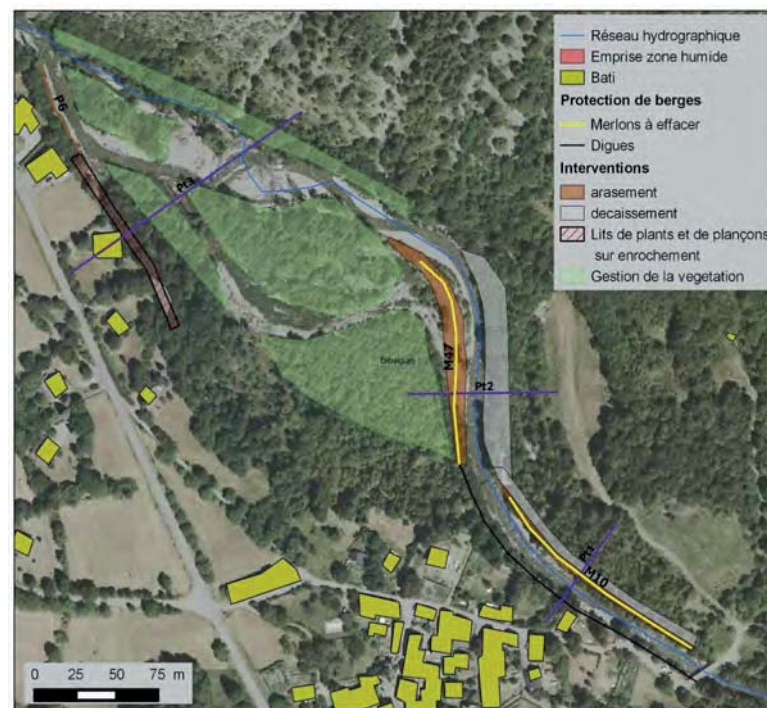
La Directive Cadre Européenne (2000), relayé par le nouveau Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin du Rhône (2010-2015), fixe des objectifs qualitatifs ambitieux pour 2015. Pour y parvenir, les actions monofonctionnelles visant à restaurer une seule problématique (hydraulique,

pisicole, 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'hydro-système et tendre vers le bon état écologique, ou le bon potentiel le cas échéant.

C'est donc dans cet esprit que ce projet de restauration hydromorphologique et écologique a été pensé en redonnant un espace de bon fonctionnement. De plus, ce projet prévoit de conforter la berge au droit des habitations tout en maintenant un espace de divagation important.

**Définition de l'opération**

Les actions mises en œuvre dans le cadre de ce projet vont être multiples et vont consister à :



**Carte 2 : Travaux et aménagements prévus**

Créé le 20 03 16 - Sources : Sigreda - Réalisation : Sigreda

1. Araser l'ouvrage longitudinal M10 sur 140ml à la côte 30 cm au-dessus du fil d'eau actuel ;
2. Décaisser, sur une largeur de 5m, la risberme présente derrière M10 jusqu'à la côte 30cm au-dessus du fil d'eau ;
3. Araser l'ouvrage longitudinal M47 sur 130ml à la côte 50 cm au-dessus du fil d'eau actuel ;
4. Décaisser à la côte 30cm au-dessus du fil d'eau, sur une largeur de 5m, la risberme présente face à l'ouvrage actuel M47 ;

5. Dans la continuité de l'ouvrage P6 (enrochement) sera construit, appuyé sur le talus existant sur 95ml puis sur le nouveau front de taille sur 45ml, un ouvrage de protection d'une longueur totale de 140ml. Cet ouvrage sera constitué d'une semelle en enrochement surmonté d'un enrochement sur 3m de hauteur ;

6. Une gestion de la végétation sera réalisée et consistera à couper les plus gros sujets et à rouvrir l'ancien chenal secondaire aujourd'hui obturé par le merlon M47.

#### Objectif visé, gains escomptés

Comme le rappelle le SDAGE, ce type d'intervention va avoir différents objectifs directs et indirects :

- Limiter les contraintes exercées sur la digue qui sera conservée (D36 - Rive gauche) ;
- Dissiper les énergies en période de crue par l'augmentation des surfaces de débordement (en rive droite face à la digue D36 et face au merlon M47) et donc favoriser un dépôt permettant de ré-engraver les l'ouvrage affouillé ;
- Protéger indirectement par l'étalement de la veine d'eau et la dissipation d'énergie les habitations présentes en rive gauche ;
- Protéger directement les habitations par l'implantation d'un ouvrage de protection ;
- Restaurer la qualité des habitats aquatiques et terrestres ;
- Gérer l'équilibre sédimentaire et le profil en long en restauration une zone de respiration naturelle ;
- Réduire les aléas et la vulnérabilité à l'origine des risques, dans le respect du bon fonctionnement des milieux aquatiques ;

#### Plan de financement et échéancier prévisionnel

Opération	Montant (€ HT)	AERMC* 40 à 80 %	AURA** 30 %	EDF*** 10 %	MO 10 %
Etudes et travaux préalables					
Enquête publique	3 000	2 400		300	300
Travaux préparatoires (10 %)	15 340	12 272		1 534	1 534
Travaux de terrassement					
Déblai/remblai sur site	4 000	3 200		400	400
Déblai à exporter	42 800	34 240		4 280	4 280
Création d'un ouvrage de protection en limite d'EBF	75 600	30 240	30 240	7 560	7 560
Décaissement risbermes	15 500	12 400		1 550	1 550
Travaux forestiers					
Abattage	4 500	3 600		450	450
Autres					
Plan de récolement	3 000	2 400		300	300
Inventaires de suivi	5 000	4 000		500	500
Imprévus (10 %)	16 874	13 499		1 687	1 687
<b>678</b>	<b>185 614 €</b>	<b>118 251 €</b>	<b>30 240 €</b>	<b>18 561 €</b>	<b>18 561 €</b>

\* Projet sélectionné dans le cadre de l'appel à projets « GEMAPI » de l'Agence de l'Eau.

\*\* Cette action est inscrite au Contrat Vert et Bleu hors zone prioritaire du Drac Isérois 2015-2021, outil contractuel de la Région Auvergne-Rhône-Alpes qui a attribué une aide financière d'un montant global de 500 K€ pour la démarche portée par le SIGREDA (outil complémentaire au Contrat de Rivière). Les conditions d'aides pour chaque opération seront précisées lors de la phase de mise en œuvre du programme d'actions.

\*\*\* Projet financé à hauteur de 10 % dans le cadre de la Convention CLE-EDF (SAGE Drac-Romanche).

#### Indicateurs d'évaluation

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linéaire de cours d'eau où l'EABF est connu</li> <li>• Superficie d'espace alluvial, accepté socialement (EAA)</li> <li>• Niveau de conformité des boisements de berges aux différentes demandes d'entretien</li> <li>• Linéaire de berges où la ripisylve a été gérée selon les objectifs fixés</li> <li>• Linéaire de cours d'eau restauré</li> <li>• Linéaire de digues conformes aux normes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Note de qualité des habitats aquatiques (Méthode CSP ou méthode équivalente)</li> </ul>

#### Divers

##### Conditions d'exécution

Ce projet de restauration hydromorphologique et écologique nécessitera :

- l'obtention d'un arrêté préfectoral d'autorisation de travaux
- la mise en place de conventions, d'autorisations ou d'acquisitions devront avec les propriétaires des terrains concernés par le projet.

La période propice pour réaliser ces travaux vis-à-vis des débits moyens observés se trouve être durant l'étiage hivernal, à savoir entre les mois de décembre et le mois de février.

Le croisement de la période réglementaire pour réaliser les travaux en rivière (du 1 mai au 31 septembre) avec les débits moyens observés nous pousse à envisager la réalisation des travaux courant août / septembre.

Cette action devra prendre en compte les espèces invasives rencontrées sur le site (Buddleia) et s'insérer dans le Plan de Gestion des Invasives.

##### Sources d'information :

- Dossier de candidature à l'appel à projet GEMAPI « Conjuguer renaturation des rivières et lutte contre les inondations », 2016 - SIGREDA ;
- Dossier loi sur l'eau 2016 - SIGREDA ;
- Etude de la fonctionnalité écologique et des risques naturels, BURGEAP, 2014 - SIGREDA ;



<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

<b>RESTAURATION HYDROMORPHOLOGIQUE ET ECOLOGIQUE LA BONNE DANS LA PLAINE DE VALBONNAIS</b>	<b>N° fiche action : C1.1.18</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C1 – Préserver et entretenir les fonctionnalités des milieux aquatiques ➔ Mettre en œuvre les actions de restauration de la dynamique alluviale par la restauration d’Espaces de Bon Fonctionnement	<b>Objectif n°C1</b>  <b>Priorité 1</b>
<b>Dispositions du SDAGE :</b> 6A-02 ; 8-07 ; 8-10 <b>Action PDM n° MIA0204 :</b> Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau <b>Disposition du SAGE :</b> 4 XII 28 N°108 Restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés pour améliorer le fonctionnement des rivières	<b>Coût total en € HT :</b> 110 000 €
<b>Masse d'eau concernée :</b> FRDR345 La Bonne à l'amont du barrage de Pont-Haut, la Roizonne, la Malsanne et le ruisseau de Béranger	<b>Maître d'ouvrage :</b> Autorité Gémapienne
<b>Commune concernée :</b> Valbonnais <b>Secteur :</b> la Bonne, du pont des Fayettees à Malras	<b>Année :</b> 2019 à 2021

**Contexte, problématique**

Depuis la crue de 1928, la Bonne a été aménagée depuis Entraigues et sur toute la plaine de Valbonnais. Pour se prémunir des inondations et de la mobilité du lit de la rivière, des digues ont été construites le long de la Bonne sur toute ou partie et sur l'une ou l'autre des berges entre l'aval du village d'Entraigues et le plan d'eau de Valbonnais.

Bien que ces digues aient pu favoriser le développement agricole, économique et touristique en fond de vallée, elles modifient durablement le fonctionnement morphodynamique et écologique de la Bonne :

- Accroissement des dépôts sédimentaires en amont du pont des Fayettees (rétrécissement du lit conjointement avec la présence du pont) et accentuation des phénomènes de divagations (forte sollicitation des digues et des protections de berges) ;
- Apparition de phénomènes d'incision du lit entre le pont des Fayettees et celui des Verneys, mise en péril de l'intégrité des digues (affouillement des fondations), dégradation de la qualité des habitats aquatiques et déconnection de la ripisylve ;
- Dépôts sédimentaires sur le secteur de Malras en aval du pont des Verneys (élargissement du lit) qui induit des opérations d'extractions pour prévenir des risques d'inondations.

Pour le secteur du Pont des Fayettees au site de Malras, il devient donc nécessaire de proposer des interventions qui prennent en considération les divers enjeux énoncés précédemment.



**Définition de l'opération**

Les actions prévues sur ce secteur ont pour objectif de restaurer le lit et les fonctionnalités de la Bonne (restauration de la bande active) tout en permettant de moins solliciter les ouvrages de protection en rive droite au droit des enjeux (camping et plan d'eau).

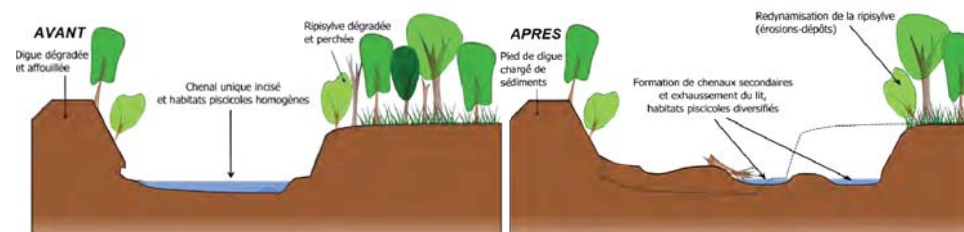
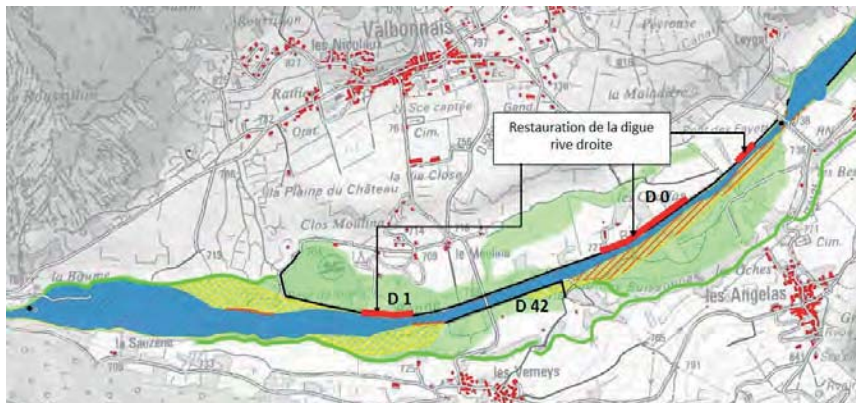


Schéma de principe : restauration du lit de la Bonne à Valbonnais

Sur la base des propositions faites dans le cadre de « l'étude de la fonctionnalité écologique et des risques naturels, BURGEAP, 2014 » et suite aux différentes réunions de terrain qui se sont tenues avec la commune de Valbonnais, les opérations de restauration sur ce secteur consistent à :

- Restaurer les boisements de berges sur tout le linéaire de digue compris entre le pont des Fayettees et le plan d'eau (D0 et D1) : abattage sélectif des gros sujets (peupliers) qui se sont développés sur le génie civil de la digue (perré maçonné) et qui peuvent à terme la dégrader davantage (linéaire de 2 400 ml).
- Gestion des digues : restauration partielle de la digue au niveau des secteurs les plus dégradés et où les phénomènes d'affouillement sont les plus sensibles pour la pérennité de la digue (aval du pont des Fayettees et en amont du plan d'eau). Les opérations de restauration seraient effectuées sur le linéaire où la Bonne est en contact direct avec la digue (absence de risberme végétalisée). Le linéaire d'intervention est d'environ 800 ml.

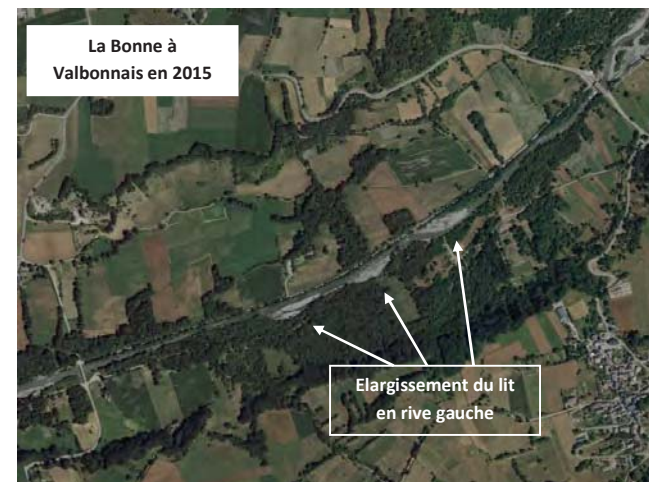


- Restauration du lit de la Bonne du pont des Fayettees au pont des Verneys : depuis quelques années, on constate que la Bonne est active sur ce secteur où l'on observe un élargissement du lit par érosion et remobilisation des terrasses alluviales en rive gauche. Afin d'accompagner cette tendance (retour à l'équilibre du profil en long), il convient de :

> restaurer les boisements de berge en rive gauche : des opérations d'abattage sélectifs et de gestion des embâcles sont à réaliser et à renouveler après chaque crue morphogène. Des opérations de scarifications peuvent être envisagées afin de retrouver une largeur de lit qui soit sensiblement la même que sur les tronçons amont et aval (60 m en moyenne).

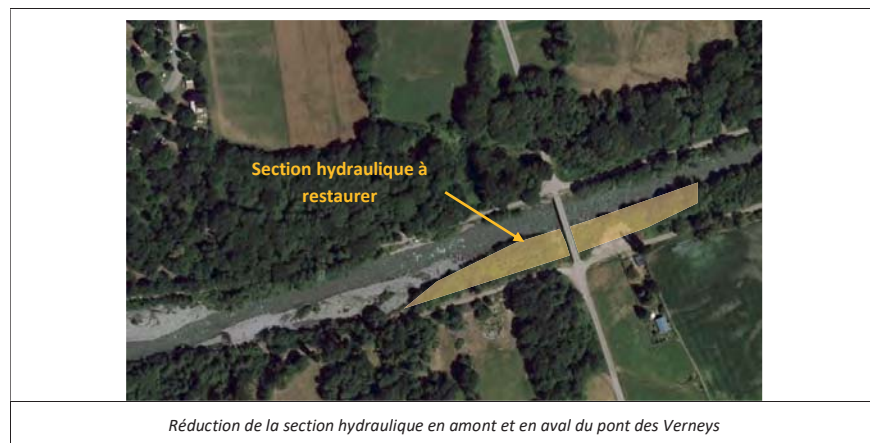
Cette intervention présente plusieurs avantages et tend vers les bénéfices suivants :

- Protéger le pied de la digue par un processus d'engravement naturel ;
- Améliorer la qualité des habitats aquatiques ;
- Redynamiser à terme la ripisylve en rive gauche (Aulnaie blanche) ;
- Restaurer la continuité biologique au pont des Fayettees de manière naturelle (rehaussement du lit).



Evolution du lit de la Bonne à Valbonnais du pont des Fayettees au pont des Verneys

> restaurer la section hydraulique en amont et en aval du pont des Verneys : aujourd'hui, une seule des deux arches du pont est fonctionnelle. La section hydraulique est réduite par un comblement de l'arche en rive gauche. Des travaux de décaissement (remblai) et de scarification sont nécessaires pour permettre les écoulements lors des crues et éviter la mise en charge du pont.



> évacuer de nombreux dépôts de déchets inertes et de déchets verts situés dans le lit de la Bonne en rive gauche en aval du pont des Verneys.

#### Objectif visé, gains escomptés

- Sécuriser et réduire les contraintes hydrauliques à long terme sur les digues et les protections de berges
- Restaurer la continuité écologique du pont des Fayettees
- Restaurer les fonctionnalités morphologiques et écologiques de la Bonne (habitats aquatiques et boisements de berges)

#### Plan de financement et échéancier prévisionnel

Opération	Montant (en HT)	AERMC* 50 à 80 %	AURA **	CD38***	MO ? %
<b>Investigations préalables</b>					
Topographie et géotechnie	p.m				
Modalités foncières (Animation, conventions, acquisitions)	25 000 €	20 000 €			5 000
Etat initial : Faune/Flore/Milieus	10 000 €	8 000 €			2 000
Dossiers réglementaires	10 000 €	8 000 €			2 000
Maitrise d'œuvre (14 %)	15 000 €	12 000 €			3 000
<b>Travaux</b>					
Restauration de la ripisylve (2400 ml en rive gauche et 1500 ml en rive gauche)	20 000 €	16 000 €			4 000 €
Scarification, décaissement au pont des Verneys (2500 m <sup>3</sup> ) + évacuation des déchets verts en rive gauche	30 000 €	24 000 €			6 000 €
Restauration (D0 et D1) et mise aux normes des digues (D42)	p.m				
<b>Total</b>	<b>110 000 €</b>	<b>88 000 €</b>	<i>A définir</i>	<i>A définir</i>	<b>22 000 €</b>

\* Projet pouvant faire l'objet d'une bonification des aides de l'Agence de l'Eau si les travaux sont engagés avant 2019 (jusqu'à 80%).

\*\* Cette action est inscrite au Contrat Vert et Bleu hors zone prioritaire du Drac Isérois 2015 -2020, outil contractuel de la Région Auvergne-Rhône-Alpes qui a attribué une aide financière d'un montant global de 500 K€ pour la démarche portée par le SIGREDA (outil complémentaire au Contrat de Rivière). Les conditions d'aides pour chaque opération seront précisées lors de la phase de mise en œuvre du programme d'actions.

\*\*\* Dotations territoriales du Département de l'Isère.

#### Indicateur d'évaluation

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linéaire de cours d'eau où l'EABF est connu</li> <li>• Superficie d'espace alluvial, accepté socialement (EAA)</li> <li>• Linéaire de berges où la ripisylve a été gérée selon les objectifs fixés</li> <li>• Evolution du profil en long (par rapport au profil de bon fonctionnement ou à l'état 0)</li> <li>• Nombres d'ouvrages obstacles à la continuité biologique</li> <li>• Linéaire de cours d'eau restauré</li> <li>• Linéaire de digues conformes aux normes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Note indice poisson (IPR)</li> <li>• Note de qualité des habitats aquatiques (Méthode CSP ou méthode équivalente)</li> </ul>

#### Divers

##### Conditions d'exécution

Ce projet de restauration hydromorphologique et écologique nécessitera :

- L'obtention d'un arrêté préfectoral d'autorisation de travaux et le dépôt d'une Déclaration d'Intérêt Général ;
- Une étude hydraulique ;
- Une étude d'impact et des incidences Natura 2000 ;
- De la topographie complémentaire du site en complément des données LIDAR existantes (2012) ;
- Modalités foncières : acquisition potentielle des terrains nécessaires à la restauration de l'EABF sur le tronçon ou conventionnement avec le propriétaire.

Cette action devra prendre en compte les espèces invasives rencontrées sur le site (Buddleia) et s'insérer dans le Plan de Gestion des Invasives.

##### Sources d'information :

- Etude de la fonctionnalité écologique et des risques naturels, BURGEAP, 2014 - SIGREDA ;
- Etat des lieux et programme d'actions consécutifs à la crue du 26 mai 2008 sur le bassin versant de la Bonne - RTM, 2011 - Communauté des Communes des Vallées du Valbonnais.

<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

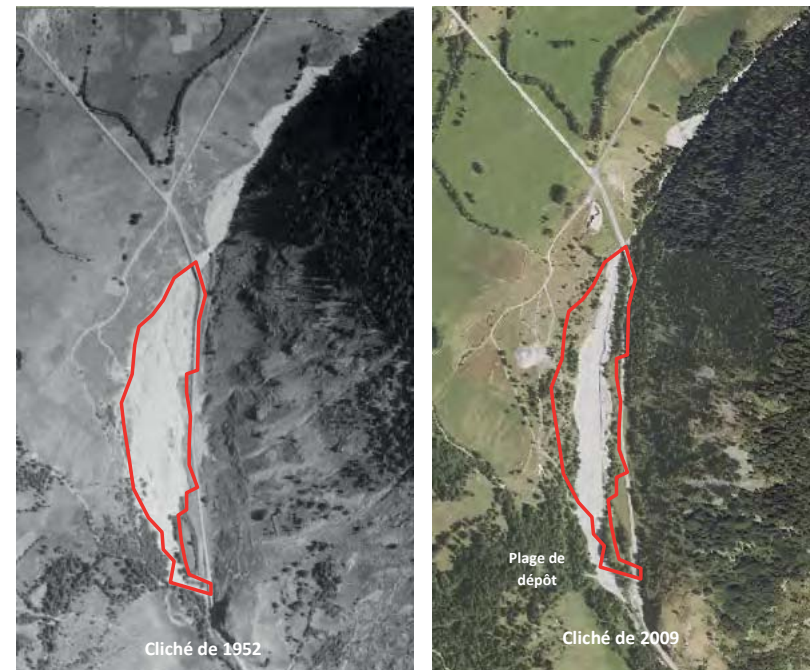
<b>RESTAURATION HYDROMORPHOLOGIQUE ET ECOLOGIQUE DE LA ROIZONNE AUX ECHAUDS</b>	<b>N° fiche action : C1.1.19</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C1 – Préserver et entretenir les fonctionnalités des milieux aquatiques ➤ Mettre en œuvre les actions de restauration de la dynamique alluviale par la restauration d'Espaces de Bon Fonctionnement	<b>Objectif n°C1</b>  <b>Priorité 1</b>
<b>Dispositions du SDAGE :</b> 6A-02 ; 8-07 ; 8-10 <b>Action PDM n° MIA0204 :</b> Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau <b>Action PDM n° MIA0602 :</b> Réaliser une opération de restauration d'une zone humide <b>Disposition du SAGE :</b> 4 XII 28 N°108 Restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés pour améliorer le fonctionnement des rivières	<b>Coût total en € HT :</b> 358 039 €
<b>Masse d'eau concernée :</b> FRDR345 La Bonne à l'amont du barrage de Pont-Haut, la Roizonne, la Malsanne et le ruisseau de Béranger	<b>Maître d'ouvrage :</b> Autorité Gémapienne
<b>Commune concernée :</b> Lavaldens <b>Secteur :</b> La Roizonne aux Echauds	<b>Années :</b> 2017 à 2019

**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 Valbonnais ont localement fait l'objet de travaux de correction torrentielle, d'endiguement et d'extraction de matériaux en lit mineur. Bien que ces interventions eussent été légitimes à une époque, elles ont engendré plusieurs dysfonctionnements et différentes d'altérations des milieux naturels (continuité biologique, dégradation des habitats aquatiques), voire dans certain cas, un accroissement des risques (dégradation des ouvrages de protection, construction en arrière plan des digues).

En aval du pont des Echauds, le fonctionnement morphodynamique de la Roizonne a été modifié par plusieurs interventions. Depuis les années 1950, la largeur du lit de la Roizonne s'est réduite de moitié en raison de la combinaison de deux phénomènes :

- les curages passés réalisés au niveau de la confluence avec le Serriou. L'érosion régressive de plusieurs mètres qui s'en est suivie menace aujourd'hui les protections de berges (épis) le long de la RD114, ainsi que le radier du pont des Echauds qui a du faire l'objet d'un confortement par le passé. Les matériaux sédimentaires ont dorénavant tendance à transiter vers l'aval plutôt qu'à se déposer comme auparavant dans cette ancienne zone de régulation du transport solide.
- Les aménagements de protections contre les inondations (digues et merlons) en rive droite de la Roizonne au niveau et en aval de la plaine des Echauds réalisés après la crue de 1955. Auparavant bénéfiques, ils peuvent aujourd'hui occasionner des désordres en favorisant le transit sédimentaire dans la Roizonne puis vers les Mazoirs où les matériaux peuvent se déposer massivement (crue de 2008).



**Evolution de la zone de dépôt sédimentaire des Echauds**

La Directive Cadre Européenne (2000), relayé par le nouveau Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin du Rhône (2010-2015), fixe des objectifs qualitatifs ambitieux pour 2015. 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'hydro-système et tendre vers le bon état écologique, ou le bon potentiel le cas échéant.

C'est donc dans cet esprit qu'un projet de restauration hydromorphologique et écologique a été pensé pour prévenir des risques de débordements au niveau du hameau des Mazoirs et afin de rétablir un meilleur fonctionnement hydromorphologique.

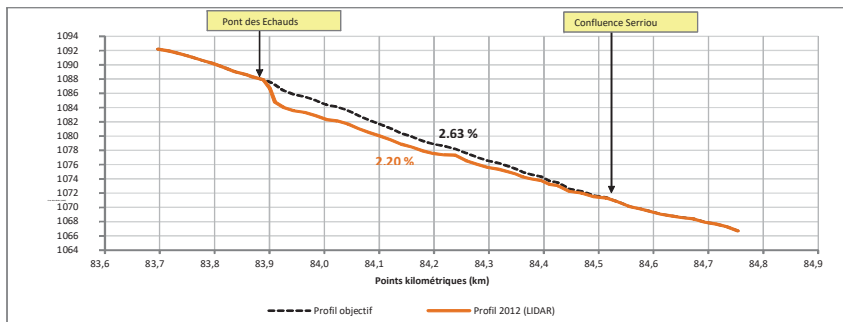
**Définition de l'opération**

Les actions mises en œuvre dans le cadre de ce projet vont être multiples et vont consister à travailler sur 2 secteurs distincts à l'échelle du site :

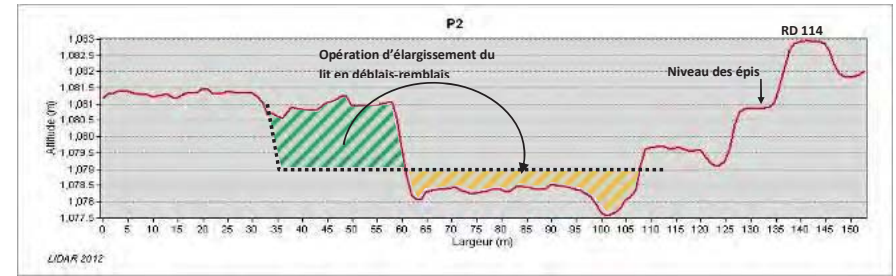
- Secteur amont - aval direct du pont des Echauds

Ces matériaux seront ensuite étalés sur la totalité du lit disponible au droit de la zone décaissée soit sur une surface de 13 000 m<sup>2</sup> donnant lieu à un rehaussement du fond du lit environ égal à 1 m afin de tendre vers le profil en long d'équilibre. Un lit en berceau sera par la suite récréé au sein de ces matériaux.

Deux épis (P3) ainsi qu'un enrochement (P2) présents sur 35 m seront démantelés. Par la suite, les matériaux présents en arrière-plan seront décaissés sur environ 4400 m<sup>3</sup> et sur une hauteur de 3 m soit pour un volume équivalent à 13000 m<sup>3</sup>.



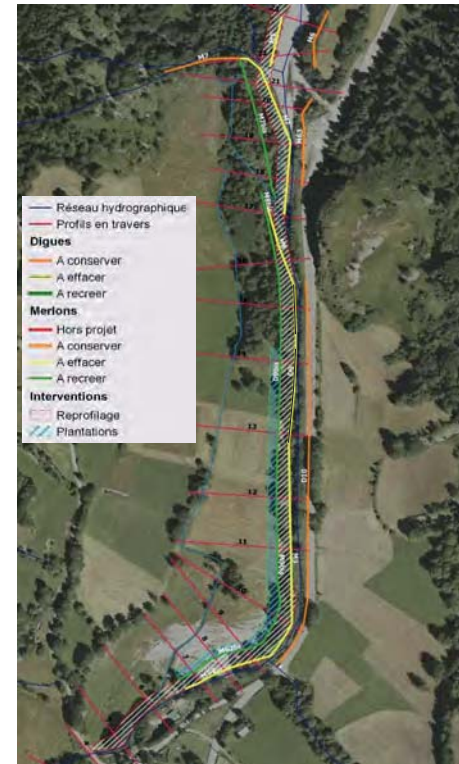
**Profils en long actuel et objectif**



**Profil de principe - élargissement du lit à partir d'un profil en travers LIDAR**

- de la confluence avec le ruisseau du Serriou jusqu'au hameau des Mazoirs

Le secteur de la confluence entre la Roizonne et le ruisseau du Serriou situé en sortie de la zone de respiration appelée « plaine des Echauds » présente la particularité d'être endiguée aussi bien en rive gauche qu'en rive droite et crée une zone d'entonnement. Cet entonnement favorise le transit des matériaux vers le hameau des Mazoirs, l'augmentation des vitesses et donc des contraintes exercées sur la digue (D10) et sur les ouvrages de protection de la voirie départementale 114 (M63 et M6).



Les interventions proposées vont consister à reculer de 10m à 20m les ouvrages présents en rive droite à savoir, M7 sur 185m de long, M8 sur 80m, D9 sur 160m de long, M9 sur 200 m et M62 sur 60m de long. M5 quant à lui sera tout simplement supprimés.

Après avoir supprimé ces ouvrages et afin de redonner une section d'écoulement supplémentaire, un décaissement puis reprofilage de la berge sera opéré sur une bande de 10m afin de créer une risberme dont la côte sera fixée 30cm au-dessus du fil d'eau actuel.

En limite de cette risberme sera recréé un ouvrage uniforme du P22 au P10 afin de contenir la crue centennale puis uniforme du P10 au P6 qui ne contiendra que la crue décennale (Voir annexe n°10 et annexe n°12)

En complément, nous viendrons reconstituer en pied et à cheval de ce nouvel ouvrage une ripsylve sur une largeur de 5m.

### Objectif visé, gains escomptés

Comme le rappelle le SDAGE, ce type d'intervention va avoir différents objectifs directs et indirects :

- Limiter les contraintes exercées sur la digue qui sera conservé (D9 - Rive gauche) ;
- Dissiper les énergies en période de crue par l'augmentation des surfaces de débordement ;
- Protéger indirectement par l'étalement de la veine d'eau et la dissipation d'énergie les habitations présentes en rive gauche ;
- Restaurer la qualité des habitats aquatiques et terrestres ;
- Gérer l'équilibre sédimentaire et le profil en long en restauration une zone de respiration naturelle ;
- Préserver et entretenir les fonctionnalités des milieux aquatiques,

Donc globalement, réduire les aléas et la vulnérabilité à l'origine des risques, dans le respect du bon fonctionnement des milieux aquatiques.

### Plan de financement et échéancier prévisionnel

Opération	Montant (€ HT)	AERMC* 40 à 80 %	AURA**	EDF (Convention CLE) 10 %	MO 10 %
Etudes et travaux préalables					
Acquisition et frais notariés	31 000	24 800	-	3 100	3 100
Enquête publique	4 000	3 200		400	400
Travaux préparatoires (10%)	29 590	23 672		2 959	2959
Pêche électrique	2500	2 000		250	250
Travaux					
Déblai - remblai terrasse alluviale + Terrassement ouvrages - tri des blocs d'enrochement	108 000	86 400	-	10 800	10 800
Décaissement risberme - 10m - réutilisation sur site (dont évacuation des souches)	42 500	34 000	-	4 250	4 250
Création d'un merlon de blocs déversés (y compris fourniture, amené et pose) recouvert d'une couche de terre végétale (ou matériaux fins issus du criblage)	30 000	12 000 (40%)	9 000 (30%)	3 000	6 000 (20%)
Création d'un merlon de blocs déversés (blocs issus des anciens ouvrages) recouvert d'une couche de terre végétale (ou matériaux fins issus du criblage)	18 000	7200 (40%)	5 400 (30%)	1 800	3 600 (20%)
Création cheminement piétonnier	12 000	9 600	-	1 200	1 200
Travaux forestiers	12 500	10 000	-	1 250	1 250
Plantation - création ripisylve	26 400	21120	-	2 640	2 640
Divers					
Imprévus (10%)	32 549	26039.2		3 254	3 254
Inventaire et suivi	5 000	4 000		500	500
Plan de récolement	4 000	3200		400	400
<b>Total</b>	<b>358 039 €</b>	<b>267231.2 €</b>	<b>14 400 €</b>	<b>35 803€</b>	<b>40 603€</b>

\* Projet sélectionné dans le cadre de l'appel à projets « GEMAPI » de l'Agence de l'Eau.

\*\* Cette action est inscrite au Contrat Vert et Bleu hors zone prioritaire du Drac Isérois 2015 - 2020, outil contractuel de la Région Auvergne-Rhône-Alpes qui a attribué une aide financière d'un montant global de 500 K€ pour la démarche portée par le SIGREDA (outil complémentaire au Contrat de Rivière). Les conditions d'aides pour chaque opération seront précisées lors de la phase de mise en œuvre du programme d'actions.

### Indicateurs d'évaluation

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linéaire de cours d'eau où l'EABF est connu</li> <li>• Superficie d'espace alluvial, accepté socialement (EAA)</li> <li>• Niveau de conformité des boisements de berges aux différentes demandes d'entretien</li> <li>• Linéaire de berges où la ripisylve a été gérée selon les objectifs fixés</li> <li>• Linéaire de cours d'eau restauré</li> <li>• Linéaire de digues conformes aux normes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Note de qualité des habitats aquatiques (Méthode CSP ou méthode équivalente)</li> </ul>

### Divers

#### Conditions d'exécution

Ce projet de restauration hydromorphologique et écologique nécessitera :

- l'obtention d'un arrêté préfectoral d'autorisation de travaux,
- la mise en place de conventions, d'autorisations ou d'acquisitions devront avec les propriétaires des terrains concernés par le projet.

#### Sources d'information :

- Dossier de candidature à l'appel à projet GEMAPI « Conjuguer renaturation des rivières et lutte contre les inondations », 2016 - SIGREDA ;
- Dossier d'autorisation unique au titre de la loi sur l'eau 2017 - SIGREDA ;
- Etude de la fonctionnalité écologique et des risques naturels, BURGEAP, 2014 - SIGREDA.

<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

<b>RESTAURATION HYDROMORPHOLOGIQUE ET ECOLOGIQUE</b> <b>LA MALSANNE ET LE GRAND MERDARET</b>	<b>N° fiche action : C1.1.20</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C1 – Préserver et entretenir les fonctionnalités des milieux aquatiques ➤ Mettre en œuvre les actions de restauration de la dynamique alluviale par la restauration d'Espaces de Bon Fonctionnement	<b>Objectif n°C1</b>  <b>Priorité 2</b>
<b>Dispositions du SDAGE :</b> 6A-02 ; 8-07 ; 8-10 <b>Action PDM n° MIA0204 :</b> Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau <b>Disposition du SAGE :</b> 4 XII 28 N°108 Restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés pour améliorer le fonctionnement des rivières	<b>Coût total en € HT :</b> 492 000 €
<b>Masse d'eau concernée :</b> FRDR345 La Bonne à l'amont du barrage de Pont-Haut, la Roizonne, la Malsanne et le ruisseau de Béranger	<b>Maître d'ouvrage :</b> Autorité Gémapienne
<b>Commune concernée :</b> Chantelouve <b>Secteur :</b> de la plage de respiration au pont du hameau de la Chalp	<b>Années :</b> 2021 à 2023

**Contexte, problématique**

Les torrents de Chantelouve ont depuis tout temps engendrés de nombreux dommages envers les habitations et les terrains agricoles. Le Grand Merdaret et le torrent des Pales, responsables de la plupart des catastrophes, ont depuis subi de lourds travaux de correction torrentielle mis en œuvre par le service RTM. Ces opérations conjointes à la gestion du transport solide (entretien des plages de dépôts) ont très nettement contribué à protéger les populations des hameaux et à préserver les terrains agricoles.

Ces travaux ont toutefois conduit à modifier le fonctionnement morphodynamique du Grand Merdaret et de la Malsanne, ce qui s'observe par :

- Une forte incision du lit du Grand Merdaret en aval de la plage de dépôt aval, mettant en péril la stabilité des ouvrages (barrages de stabilisation) ;
- Des apports solides périodiques et conséquents au niveau de la confluence avec la Malsanne. Le lit s'exhausse progressivement dans un espace limité par des merlons de curages érigés suite à la crue de 2008. Cette dynamique pourrait à terme engendrer des risques de débordement mettant en péril le hameau de la Chalp.

**Définition de l'opération**

Il est proposé d'intervenir deux temps sur deux secteurs distincts :

**TRANCHE 1** - Restauration hydromorphologique du lit de la Malsanne entre les Bosses et la Chalp

**TRANCHE 2** - Restauration hydromorphologique du Grand Merdaret.

**TRANCHE 1 - Restauration hydromorphologique du lit de la Malsanne entre les Bosses et la Chalp**

Le périmètre de la tranche 1 s'étend sur un linéaire de 1 800 m, avec les actions suivantes :

1. Restauration d'un espace de bon fonctionnement de la Malsanne. Cette opération a pour objet de laisser plus d'espace pour la divagation du cours d'eau ainsi que pour les dépôts sédimentaires. Par conséquent, les opérations d'entretien seront moins fréquentes, moins impactantes (possibilité d'intervention à sec) et moins onéreuses.

Dans l'emprise de l'espace alluvial à restaurer (EABFR), l'occupation du sol est exclusivement constituée de boisements. Aucune prairie ou culture agricole n'y a été intégrée. Les modalités d'acquisition sont présentées dans l'action B1-1. La restauration de cet espace nécessite en parallèle une gestion des merlons.

2. Gestion des digues, merlons et protections de berges :
- M36 et M67 - Conservation, mise aux normes ;
  - M37, M38 et M51 - Arasement ou déplacement.

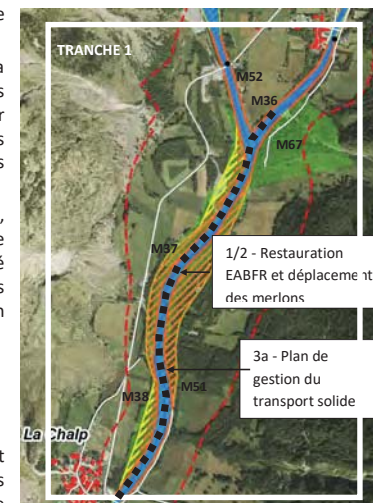
Une étude hydraulique devra définir si les merlons peuvent être supprimés sans risques de débordement sur les terrains agricoles environnants, ou s'ils doivent être reconstruits en limite de l'EABFR. Dans cette dernière configuration, ils pourraient avoir une hauteur limitée (< 2m) pour prévenir de leur classement.

3. Complément des dossiers réglementaires :

Le dossier loi sur l'eau établi par SETIS (2011) apporte des éléments qu'il convient de compléter/préciser :

- Plan de gestion du transport solide pluriannuel (5 à 10 ans) défini au titre de l'article L215-15 du Code de l'Environnement. Il doit être mis en œuvre pour entreprendre des opérations d'entretien dans le lit de la Malsanne. Il devra, entre autres, définir le profil en long et les profils en travers objectifs (nécessité d'une modélisation hydraulique), les cotes qui déclencheront les opérations, la destination des matériaux...
- Déclaration d'Intérêt Général (DIG) ;
- Notice d'incidence Natura 2000 compte tenu de l'appartenance du projet à un site Natura 2000 ;
- Etude d'impact.

Les quatre premières pièces (3a, 3b, 3c et 3d) pourront faire l'objet d'un seul et unique documents instruit par La DDT. L'étude d'impact est un document instruit par la DREAL.



**Légende**

- Ouvrages hydrauliques
- ~ Réseau hydrographique
- Elements naturels**
- Zones humides ponctuelles (AVENIR)
- ~ Terrasses alluviales
- Zones humides surfaciques (AVENIR)
- Elements socio-économiques**
- Captages en nappe (BSS)
- ~ Dignes
- ~ Réseau routier primaire (BDTOPO)
- ~ Réseau routier secondaire (BDTOPO)
- ~ Réseau routier tertiaire (BDTOPO)
- ~ Merlons et protections de berges
- Bâti indifférencié (BDTOPO)
- Espaces alluviaux**
- EMAX
- Espace Alluvial Actuel (EAA)
- Espace Alluvial de Bon Fonctionnement à Restaurer
- Espace Alluvial de Bon Fonctionnement (EABF)

## TRANCHE 2 - Restauration hydromorphologique du Grand Merdaret

Cette tranche est en partie dépendant des opérations menées sur le territoire domanial géré par le service RTM. Les opérations que nous proposons sur ce périmètre sont les suivantes :

1. Modalités foncières sur l'emprise de l'espace alluvial de bon fonctionnement à restaurer (EABFR).

2. Restauration d'un espace de bon fonctionnement sur le Grand Merdaret. La majeure partie des matériaux solides présents dans la Malsanne provient du Grand Merdaret. La rupture de continuité sédimentaire au droit de la plage de dépôts crée un phénomène d'incision du lit en aval des ouvrages. Cette incision est à l'origine d'une production et d'un transit sédimentaire vers la Malsanne non désiré dans les proportions actuelles.

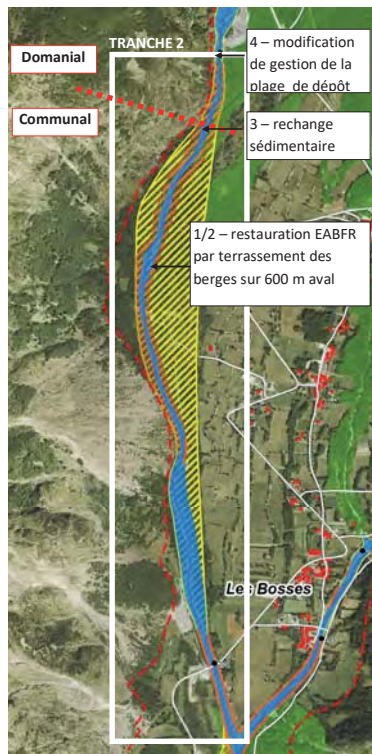
Cette opération consiste alors à reconstituer une zone de régulation naturelle du transport solide en élargissant le lit actuel du Grand Merdaret pour favoriser les dépôts sédimentaires en amont des zones où ils ne sont pas désirés. Cet élargissement serait réalisé en décaissant les berges.

Les matériaux de déblais seraient réutilisés pour remblayer le lit. Ces opérations seraient envisagées sur une partie du périmètre communal soit sur un linéaire d'environ 600 m.

Pour une meilleure efficacité de l'opération, cet élargissement est à réaliser sur le secteur où les hauteurs de berges sont comprises entre 2 et 3 m (retour plus rapide à une zone de régulation).

3. Sur le secteur le plus incisé (environ 5 m) soit sur les 600 m en aval de la plage de dépôt, une opération de terrassement serait trop onéreuse. Nous envisagerions alors d'effectuer une recharge sédimentaire à partir de matériaux grossiers peu ou pas transportables issus de la plage de dépôt amont.

4. Enfin, nous proposons une adaptation de la gestion de la plage de dépôt aval du Grand Merdaret. Pour prévenir des phénomènes d'incision liés au blocage du transit sédimentaire dans la plage (transit « d'eau claire »), il serait préférable de laisser après chaque entretien de la plage un volume de sédiment (≈1 000 m<sup>3</sup>/an) qui pourrait être repris lors des crues courantes. Ces matériaux pourraient être déposés en aval du barrage principal.



## Plan de financement et échéancier prévisionnel

Opération	Montant (en HT)	AERMC 50 %	AURA* 30 %	CD38**	MO
<b>Investigations préalables</b>					
Topographie	10 000 €	5 000 €			
Modalités foncières	18 000 €	9 000 €			
Etat initial : Faune/Flore/Milieus	15 000 €	7 500 €			
Dossiers réglementaires	22 000 €	11 000 €			
Maitrise d'œuvre (12%)	47 000 €	23 500 €			
<b>Travaux (Tranche1)</b>					
Mise aux normes des ouvrages de protection M36 et M67	120 000 €	0 €			
Déplacement des ouvrages M37, M38 et M51	180 000 €	0 €			
<b>Travaux (Tranche2)</b>					
Restauration d'une aire de régulation naturelle	80 000 €	40 000 €			
Proposition de modification de gestion de la plage de dépôt, aménagement des dispositifs de sécurisation de la route	PM				
<b>Total</b>	<b>492 000 €</b>	<b>96 000 €</b>	<i>A définir</i>	<i>A définir</i>	<b>396 000 €</b>

\* Cette action est inscrite au Contrat Vert et Bleu hors zone prioritaire du Drac Isérois 2015 - 2020, outil contractuel de la Région Auvergne-Rhône-Alpes qui a attribué une aide financière d'un montant global de 500 K€ pour la démarche portée par le SIGREDA (outil complémentaire au Contrat de Rivière). Les conditions d'aides pour chaque opération seront précisées lors de la phase de mise en œuvre du programme d'actions.

\*\* Dotations territoriales du Département de l'Isère.

## Indicateurs d'évaluation

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
<ul style="list-style-type: none"> <li>Linéaire de cours d'eau où l'EABF est connu</li> <li>Superficie d'espace alluvial, accepté socialement (EAA)</li> <li>Linéaire de berges où la ripisylve a été gérée selon les objectifs fixés</li> <li>Evolution du profil en long (par rapport au profil de bon fonctionnement ou à l'état 0)</li> <li>Linéaire de cours d'eau restauré</li> <li>Linéaire de digues conformes aux normes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Note de qualité des habitats aquatiques (Méthode CSP)</li> </ul>

## Objectif visé, gains escomptés

- Sécuriser à long terme les biens et les personnes et réduire les contraintes hydrauliques à long terme sur les digues et les protections de berges
- Restaurer les fonctionnalités morphodynamiques naturelles de la Malsanne et du Grand Merdaret.
- Redynamiser les boisements de berges du Grand Merdaret.



**Conditions d'exécution**

Ce projet de restauration hydromorphologique et écologique nécessitera :

- L'obtention d'un arrêté préfectoral d'autorisation de travaux et le dépôt d'une Déclaration d'Intérêt Général.
- Une étude hydraulique
- Une étude d'impact et des incidences Natura 2000
- De la topographie complémentaire du site en complément des données LIDAR existantes (2012) ;
- Acquisition potentielle des terrains nécessaires à la restauration de l'EABF sur le tronçon ou conventionnement avec le propriétaire ;
- Cette action devra prendre en compte les espèces invasives rencontrées sur le site (Buddleia) et s'insérer dans le Plan de Gestion des Invasives.

**Sources d'information :**

- Etude de la fonctionnalité écologique et des risques naturels, BURGEAP, 2014 - SIGREDA ;
- Plan de gestion des transports solides de la Malsanne - RTM, 2013 - Communauté des Communes des Vallées du Valbonnais ;
- DOCOB du site Natura 2000 - FR8201753 - « Forêts, landes et prairies de fauche des versants du col d'Ornon ;
- Etude de l'Aulnaie blanche du col d'Ornon - ONF de l'Isère – 2010.

**Action complémentaire :**

- Ce secteur, suite à son réaménagement et à son fonctionnement à long terme, devra potentiellement faire l'objet d'un plan de gestion du transport solide.

<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

<b>RESTAURATION HYDROMORPHOLOGIQUE ET ECOLOGIQUE SUR LE TORRENT DU BERANGER</b>	<b>N° fiche action : C1.1.21</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C1 – Préserver et entretenir les fonctionnalités des milieux aquatiques ➔ Mettre en œuvre les actions de restauration de la dynamique alluviale par la restauration d’Espaces de Bon Fonctionnement	<b>Objectif n°C1  Priorité 1</b>
<b>Dispositions du SDAGE :</b> 6A-02 ; 8-07 ; 8-10 <b>Disposition du SAGE :</b> 4 XII 28 N°108 Restaurer la morphologie des cours d’eau dégradés pour améliorer le fonctionnement des rivières	<b>Coût total en € HT :</b> 115 000 €
<b>Masses d’eau concernées :</b> FRDR345 La Bonne à l’amont du barrage de Pont-Haut, la Roizonne, la Malsanne et le ruisseau de Béranger	<b>Maître d’ouvrage :</b> Autorité Gémapienne
<b>Commune concernée :</b> Valjouffrey <b>Secteur :</b> Valsenestre et La Chapelle en Valjouffrey	<b>Années :</b> 2018 à 2019

**Contexte, problématique**

Le torrent du Béranger prend sa source dans les terrains sédimentaires du Lias sous le pic de Valsenestre (2752 m). Il parcourt près de 8 km avant de se jeter dans la Bonne en rive droite en aval du hameau de la Chapelle en Valjouffrey.

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, le cours du Béranger et de ses affluents ont fait l’objet de nombreux aménagement torrentiels : épis, digues, seuils...



Bien que ces interventions eussent été légitimes à une époque, elles ont engendré de nombreux dysfonctionnements et différentes altérations des milieux (continuité biologique, dégradation des habitats aquatiques), voire dans certain cas, un accroissement des risques (dégradation des ouvrages de protection, construction en arrière plan des digues).

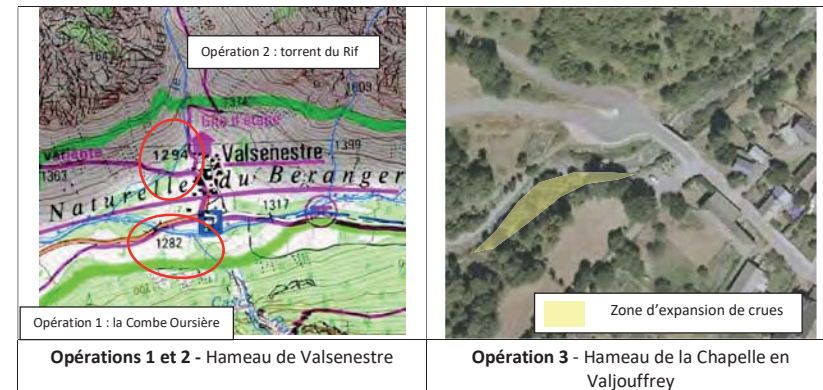
La Directive Cadre Européenne (2000), relayé par le nouveau Schéma Directeur d’Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin du Rhône (2010-2015), fixe des objectifs qualitatifs ambitieux pour 2015. Pour y parvenir, les actions monofonctionnelles visant à restaurer une seule problématique (hydraulique, 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’hydro-système et tendre vers le bon état écologique, ou le bon potentiel le cas échéant.

Dans ce contexte, des opérations de **restauration hydromorphologique et écologique** sont envisagées afin de prévenir les risques d’inondation et d’érosion et de rétablir un meilleur fonctionnement hydro-morpho-écologique sur différents secteurs du Béranger au droit du hameau de Valsenestre (D 117A et habitations) pour les opérations 1 et 2 et au droit de la Chapelle sur Valjouffrey.

**Définition de l’opération**

Les actions mises en œuvre dans le cadre de ce projet vont être multiples et vont consister en :

- Opération 1 : restauration de la zone de confluence du Béranger et de la Combe Oursière : élargissement de la zone de confluence et travaux d’entonnement en amont du pont de la RD117.
- Opération 2 : restauration de de la zone de confluence du Béranger et du torrent du Rif : améliorer la capacité de stockage sur le cône de déjection du Rif, suppression de levés de curage et travaux d’entonnement en amont de la passerelle.
- Opération 3 : restauration du Béranger en rive gauche en aval du pont de la RD117 au droit du hameau de la Chapelle en Valjouffrey : décaissement de la rive gauche en aval du coude pour améliorer le fonctionnement de la zone d’expansion de crues.



Il s’agira pour le SIGREDA de valider avec les élus les enjeux de ces opérations, de définir précisément les travaux à mener, d’assurer l’animation foncière sur le périmètre concerné et d’assister la commune pour la mise en œuvre des travaux de restauration. D’autres secteurs pourront également être pris en compte par la suite.

### Objectif visé, gains escomptés

Ces opérations de restauration poursuivent ainsi un double objectif de restauration des milieux aquatiques et de prévention des inondations qui permettront de :

- améliorer le fonctionnement hydromorphologique du Béranger en redonnant une possibilité de divagation latérale du Béranger,
- diminuer par ce fait les risques de débordement.

### Plan de financement et échéancier prévisionnel

Opération	Montant (€ HT)	AERMC 50 %	CD38*	MO ? %
Opération 1	90 000	45 000		
Opération 2	20 000	10 000		
Opération 3	5 000	2 500		
<b>TOTAL</b>	<b>115 000 €</b>	<b>57 500 €</b>	<i>A définir</i>	<b>57 500 €</b>

### Indicateurs d'évaluation

Indicateurs de réalisation	Indicateurs d'évaluation de l'impact sur le milieu
<ul style="list-style-type: none"><li>• Linéaire de cours d'eau où l'EABF est connu</li><li>• Superficie d'espace alluvial, accepté socialement (EAA)</li><li>• Linéaire de cours d'eau restauré</li><li>• Linéaire de digues conformes aux normes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Note de qualité des habitats aquatiques (Méthode CSP ou méthode équivalente)</li></ul>

### Divers

#### Conditions d'exécution

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

- E. Modalités foncières
- F. Investigations préalables :
  - Topographie du site (plan masse terrestre et photogrammétrie, profils en travers et profils en long) ;
  - Identification des réseaux (pluvial, autres) ;
- G. Dossiers réglementaires :
  - Etude d'avant-projet ;
  - Dossier loi sur l'eau (Déclaration), dont état initial écologique ; DIG ;
- H. Mission de maîtrise d'œuvre.

#### Sources d'information :

- Etude hydraulique de protection contre les crues du Béranger, RTM, 2015.
- Etude de la fonctionnalité écologique et des risques naturels, BURGEAP, 2014 – SIGREDA.

<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

ETUDE COMPLEMENTAIRE DES ESPACES DE BON FONCTIONNEMENT SUR LE BASSIN DU DRAC ISEROIS	N° fiche action : C1.2.1
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C1 : Préserver et entretenir les fonctionnalités des milieux aquatiques <input type="checkbox"/> Terminer la définition des espaces de bon fonctionnement	<b>Objectif n°C1</b>  <b>Priorité 1</b>
<b>Disposition du SDAGE :</b> 6A-01 <b>Disposition du SAGE :</b> 4 XII 28 N°108 Définir les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau du territoire	<b>Coût total en € HT :</b> 57 000 €
<b>Masses d'eau concernées :</b> <u>Sous bassin de l'Ebron</u> : FRDR2018c – La Vanne, FRDR2018a Ruisseau d'Orbannes ; FRDR10128 – Ruisseau de Goirand ; FRDR10208 – ruisseau du Bourgneuf ; FRDR11036 – ruisseau de Bonson ; FRDR11107 – torrent de Riffol ; FRDR11173 – ruisseau de l'Amourette, FRDR11278 – ruisseau de Mens ; FRDR12095 – ruisseau de la Croix-haute, ruisseau de la Nantette et ruisseau des côtes <u>Sous bassin de la Bonne</u> : FRDR345 La Bonne en amont de Pont Haut, la Roizonne, La Malsanne et le ruisseau du Béranger ; <u>Sous bassin de la Jonche et ruisseau de Vault</u> : FRDR1141a et b – La Jonche ; FRDR 12047 – Ruisseau de Vault ; FRDR10887 – ruisseau de la Mouche <u>Sous bassin Drac intermédiaire</u> : FRDR11489 – ruisseau de la Salle ; FRDR347 – La Sézia <u>Sous bassin Lavanchon</u> : FRDR326, Le Lavanchon	<b>Maître d'ouvrage :</b> Autorité Gémapienne
<b>Communes concernées :</b> <u>Sous bassin de l'Ebron</u> : Cornillon en Trièves, Lalley, Mens, Roissard, Saint-Baudille-et-Pipet, Saint-Martin-de-Clelles, Saint-Maurice-en-Trièves, Tréminis <u>Sous bassin de la Bonne</u> : Nantes en Rattier, Lavaldens, La Valette, Oris en Rattier, Siévoz, Valjouffrey <u>Sous bassin de la Jonche et ruisseau de Vault</u> : La Motte d'Aveillans, La Motte Saint Martin, La Mure, Notre Dame de Vault, Pierre Châtel, Prunières, Saint Honoré, Susville, Villard saint Christophe <u>Sous bassin Drac intermédiaire</u> : Corps, La Salette Fallavaux, La Salle en Beaumont, Les Côtes de Corps, Quet en Beaumont, Sainte-Luce, Saint-Jean d'Hérans, Saint Pierre de Méarotz <u>Sous bassin Lavanchon</u> : St Paul de Varcès, Varcès, Claix,	<b>Année(s) :</b> 2017 à 2023

### Contexte, problématique

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 alluvial de bon fonctionnement » (EABF) 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 définitions des espaces de bon fonctionnement prioritaires lors des études préalables au contrat de rivières (Cf. note méthodologique p1 à p5).

### Définition de l'opération

Les linéaires complémentaires à étudier sont illustrés sur les cartes ci-après. Ils concernent un total de 123.4 km de cours d'eau détaillés comme suit :

#### Bassin versant de l'Ebron

le Bourgneuf :	2,9 km ;
le Goirand :	3,7 km ;
le ruisseau de la Croix-haute :	4,8 km ;
le Bonson :	4,3 km ;
le ruisseau des Cotes :	2,1 km ;
l'Orbannes :	1,9 km ;
le Riffol :	3,3 km ;
le ruisseau de Mens :	5,3 km ;
la Vanne :	15,0 km ;
l'Amourette :	7,3 km ;
<b>Total</b>	<b>50,6 km</b>

#### Bassin versant de la Bonne

la Roizonne :	11,6 km ;
le Béranger :	2,9 km ;
la Nantette :	3,3 km ;
<b>Total</b>	<b>17,8 km</b>

#### Bassin versant Jonche Vault

la Jonche :	10,8 km ;
la Mouche :	4,4 km ;
le ruisseau de Vault :	7,8 km ;
<b>Total</b>	<b>23 km</b>

#### Bassin Drac intermédiaire

Le ruisseau de la Salle	5,8 km
La Sézia	11,1 km
Le ruisseau de Bénivent	6,1 km
<b>Total</b>	<b>23 km</b>

#### Bassin Lavanchon

Le Lavanchon	<b>9 km</b>
--------------	-------------

Sur ces cours d'eau complémentaires, aucune modalité foncière 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.

### Objectif visé, gains escomptés

- Maîtriser l'évolution du foncier dans les espaces 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.

### Plan de financement et échéancier prévisionnel

Opération	Linéaire	Montant	AERMC	AURA*	CD38	Autre	MO
Etude complémentaire EABF EBON	50.6 km	22 000 €	50% 11 000 €	30% 6 600 €			4 400 €
Etude complémentaire EABF BONNE	17.8 km	9 000 €	50% 4 500 €	30% 2 700 €			1 800 €
Etude complémentaire EABF JONCHE VAULX	23 km	10 000 €	50% 5 000 €				5 000 €
Etude complémentaire EABF DRAC INTERMEDIAIRE	23 km	10 000 €	50% 5 000 €				5 000 €
Etude complémentaire EABF LAVANCHON	9 km	6 000 €	50% 3 000 €	30% 1 800 €			1 200 €
	<b>123.4 km</b>	<b>57 000 €</b>	<b>28 500 €</b>	<b>11 100 €</b>	<b>A définir</b>	<b>A définir</b>	<b>17 400 €</b>

\* Possibilité d'une aide dans le cadre des contrats verts et bleus hors zones prioritaires Bonne Ebron et du Contrat Vert et Bleu Métro

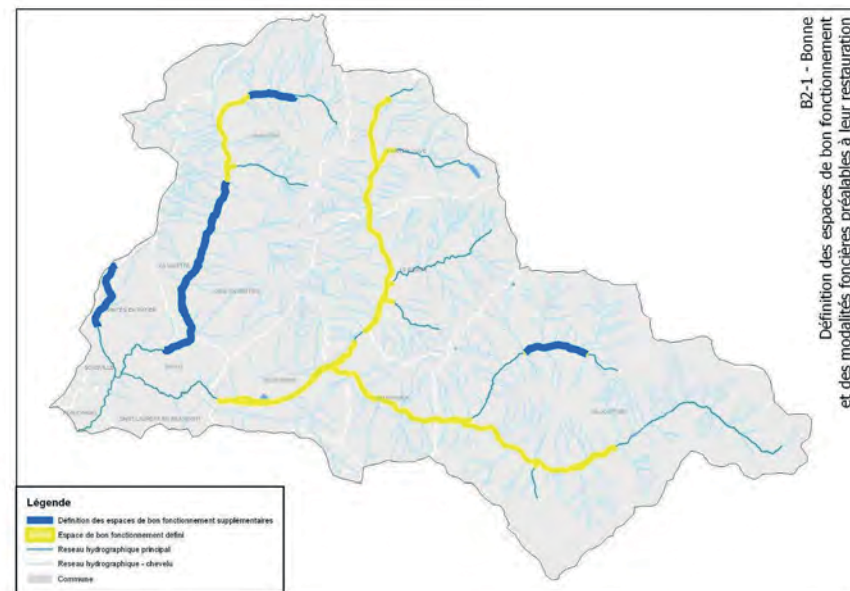
### Indicateur d'évaluation

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linéaire de EABF définis</li> </ul>	

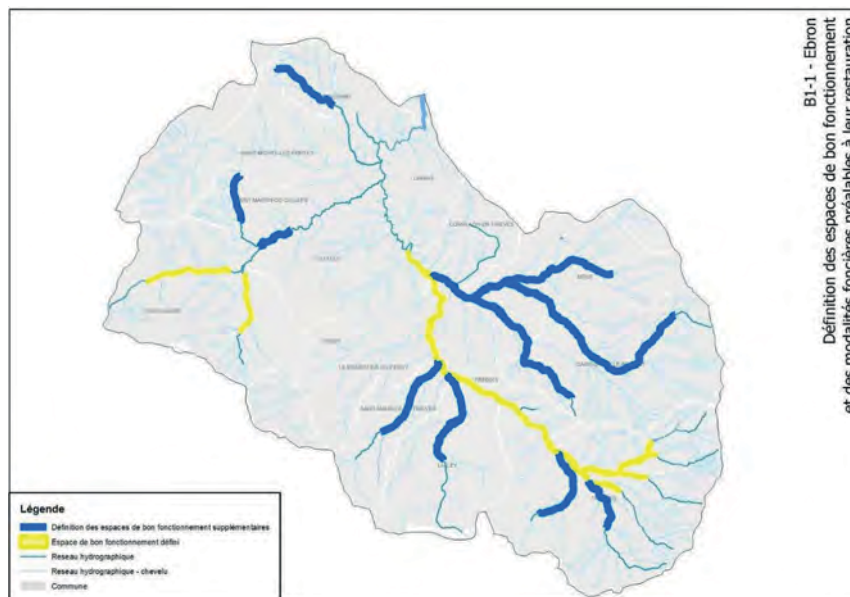
### Divers

#### Source d'information :

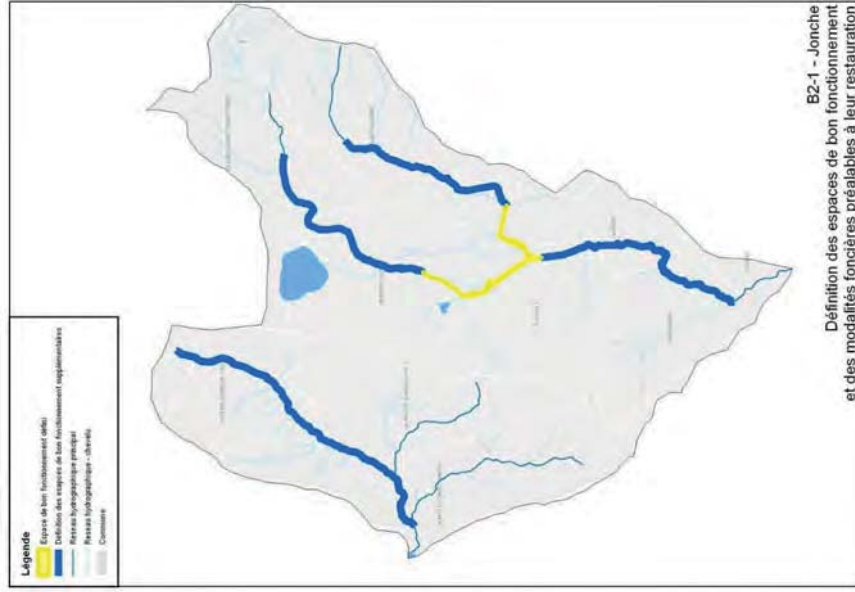
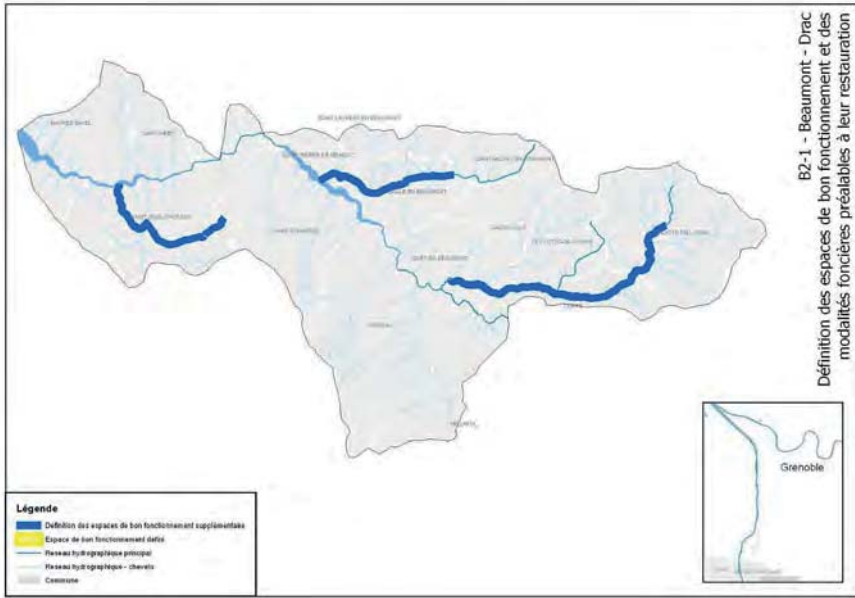
- Etude de la fonctionnalité écologique et des risques naturels, BURGEAP, 2014 – SIGREDA.



B2-1 - Bonne  
Définition des espaces de bon fonctionnement et des modalités foncières préalables à leur restauration



B1-1 - Ebron  
Définition des espaces de bon fonctionnement et des modalités foncières préalables à leur restauration



<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

<b>FAIRE UN PORTE A CONNAISSANCE AUPRES DES COLLECTIVITES AU SUJET DES EBF DEFINIS</b>	<b>N° fiche action : C1.3.1</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Préserver et entretenir les fonctionnalités des milieux aquatiques <input checked="" type="checkbox"/> Faire inscrire les EBF dans les documents de planification et dans les documents d'urbanisme	<b>Objectif n° C1</b>  <b>Priorité 1</b>
<b>Disposition du SDAGE :</b> 6A-02 <b>Disposition du SAGE :</b> 6 XVII 38 N°150 Préserver les espaces de bon fonctionnement des rivières à travers les documents d'urbanisme	<b>Coût total en € HT :</b> 15 000 €
<b>Masses d'eau concernées :</b> toutes celles du bassin Drac isérois	<b>Maître d'ouvrage :</b> Autorité Gémapienne
<b>Communes concernées :</b> toutes celles du bassin versant du Drac isérois <b>Secteur :</b> Drac isérois	<b>Années :</b> 2017 à 2023

**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).

Dans le cadre des études préalables au contrat de rivières du Drac isérois, des espaces de bon fonctionnement ont pu être définis sur environ 100 km, permettant de déterminer les sites d'intervention prioritaire pour la mise en œuvre du contrat de rivières. La définition de l'espace alluvial de bon fonctionnement doit être complétée sur une partie du linéaire hydrographique représentant environ 123 km de cours d'eau (cf fiche C1-2-1). Au fur et à mesure de la définition de ces espaces de bon fonctionnement, il apparaît indispensable que les collectivités puissent bénéficier d'un porter à connaissance du SIGREDA afin qu'elles puissent s'approprier ces données et prendre en compte ce « zonage » dans leurs différents projets.

**Définition de l'opération**

Il s'agirait d'établir le porter à connaissance des espaces de bon fonctionnement définis sous forme, par exemple, de « fiches communales » qui seraient des outils de communication dédiés aux communes riveraines des cours d'eau concernés (et autres collectivités et services compétents en matière d'urbanisme notamment).

Ces fiches comporteraient une cartographie précise des espaces de bon fonctionnement (si réalisable avec le fond cadastral). Cette fiche rappellerait la méthodologie employée pour leur définition et les contacts des principaux acteurs en charge de la gestion des cours d'eau et de l'aménagement du territoire.

La réalisation de ces fiches serait confiée au prestataire en charge de la définition des espaces de bon fonctionnement (cf. C1-2-1)

**Objectif visé, gains escomptés**

- Fournir les éléments aux élus afin de leur permettent une prise en compte le plus tôt possible de ces espaces dans les outils d'aménagement du territoire (PLU, PLUI, SCOT...).

**Plan de financement et échéancier prévisionnel**

Opération	Montant	AERMC 50 %	CD38	Autre	MO
Elaboration des fiches par le prestataire en charge de l'étude de définition des EBF (cf. FA C1-2-1)	15 000 €	7 500 €			
<b>Total</b>	<b>15 000 €</b>	<b>7 500 €</b>	<i>A définir</i>	<i>A définir</i>	<b>7 500 €</b>

**Indicateurs d'évaluation**

Indicateurs de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de participants / personnes atteintes</li> <li>Nombre de documents diffusés</li> </ul>	

**Divers**

**Action complémentaire :** Définition complémentaire des Espaces Alluviaux de Bon Fonctionnement (Cf. FA C1-2-1)

<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

<b>RESTAURATION ET ENTRETIEN DES BOISEMENTS DE BERGES SOUS BASSIN VERSANT DRAC INTERMEDIAIRE</b>	<b>N° fiche action : C1.4.1</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C1 : Préserver et entretenir les fonctionnalités des milieux aquatiques ➔ Mettre en œuvre les plans pluriannuels de restauration et d'entretien de la végétation	<b>Objectif n°C1 Priorité 1 à 3</b>
<b>Dispositions du SDAGE :</b> 6A-04 ; 8-09 <b>Disposition du SAGE :</b> 4 XI 24 N°94 Restaurer et entretenir la ripisylve de façon raisonnée	<b>Coût total en € HT :</b> 75 000 € HT
<b>Masses d'eau concernées :</b> FRDR347 - La Sézia ; FRDR11489 - Ruisseau de la Salle + autres masses d'eau potentielles	<b>Maître d'ouvrage :</b> Autorité Gémapienne
<b>Communes concernées :</b> Corps, Les Cotes de Corps, La Salle en Beaumont ainsi que les autres communes du sous bassin : Ambel, Beaufin, Chatel-en-Trièves, La Salette-Fallavaux, Marcieu, Mayres-Savel, Monestier d'Ambel, Pellafof, Quet-en-Beaumont, St-Arey, St-Jean-d'Hérans, Saint-Laurent-en-Beaumont, St-Michel-en-Beaumont, St-Pierre-de-Méarotz, Sainte-Luce, Sinard. <b>Secteur :</b> Sous bassin du Drac intermédiaire	<b>Années :</b> 2017 à 2023

**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.

**Définition de l'opération**

**Opérations de restauration** – ces opérations consistent à reconstituer 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 les berges et le lit (érosion de berges et glissements de terrain...) sur des secteurs à enjeux (habitations, agriculture...). La restauration des boisements concerne également les opérations sur digues et sur les tronçons de cours d'eau où la ripisylve est en mauvais état (arbres déstabilisés). Il peut aussi s'agir de ripisylve vieillissante qui a besoin d'être rajeunie. Enfin, certains tronçons peuvent présenter des zones déficitaires où il y aura nécessité de pratiquer des plantations afin de compléter le cordon de végétation et de créer une continuité. Les différents secteurs nécessitant une restauration sont présentés ci-après.

Ces opérations sont à engager sur les périmètres suivants :

- a. **La Sézia** - entre 300 m en amont du pont de la RN85 et le moulin de l'Adverseil (4 km) ;

- b. **Le ruisseau de la Salle** – 200 m en amont de la plage de dépôt.

Sur la Sézia, la nature des terrains (argilo-marneux) peut être une contrainte à l'accès des engins de débardage. Pour limiter les incidences sur le milieu (création de pistes et dégradation des terrains ; ornières, affaissements) le débardage pourrait être réalisé à cheval.

La Sézia présente une forte activité morphodynamique en crue (érosions de berges et glissements de terrains) Pour prévenir des risques de verses des arbres en cas de crue, tout arbre situé à moins de 2 m du sommet de berge dans les zones d'érosions privilégiées, sera coupé et évacué, avec souche laissée en place.

Cette opération de restauration permettra de retrouver un état de référence et de prévenir des risques de formation d'encombres volumineux et des risques d'obstruction des ouvrages hydrauliques (passerelle et prise d'eau EDF).

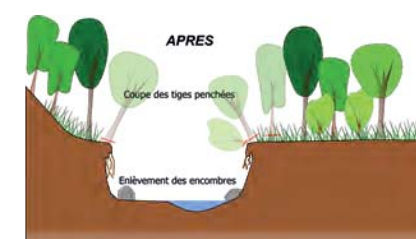
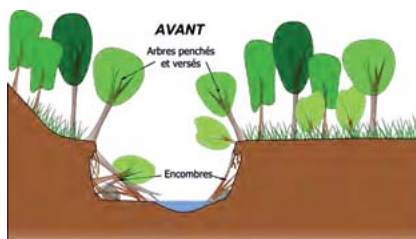
Dans le cadre des interventions de restauration/entretien les déchets et déchets encombrants (monstres) seront ramassés et mis en décharge.



**Nombreux arbres déracinés traduisant une ripisylve en mauvais état**



**Encombres hydrauliques**



**Objectif visé, 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.

**Plan de financement et échéancier prévisionnel**



Opération	Linéaire	Montant	AERMC 30 %	AURA*	CD38	Autre	MO
<b>Préalablement aux travaux</b>							
Mise en place d'une DIG		15 000 €	4 500 €	NE			10 500 €
<b>Travaux</b>							
La Sézia, 300 m amont pont RN85 au moulin Adverseil, bois morts et encombres	4 km	48 000 €	14 400 €	NE			33 600 €
Ru de la Salle 200 m amont de la plage de dépôt, bois morts et encombres	0.24 km	2 000 €	600 €	NE			1 400 €
Plantations zones déficitaires	2000 m <sup>2</sup>	10 000 €	3 000 €	NE			7 000 €
<b>TOTAL</b>		75 000 €	22 500 €	NE	A définir	A définir	52 500 €

\* Possibilité d'une aide dans le cadre des contrats verts et bleus hors zones prioritaires Bonne Ebron et du Contrat Vert et Bleu Métro

#### Indicateur(s) d'évaluation

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
<ul style="list-style-type: none"> <li>Linéaire de berges où la ripisylve a été gérée selon les objectifs fixés</li> </ul>	

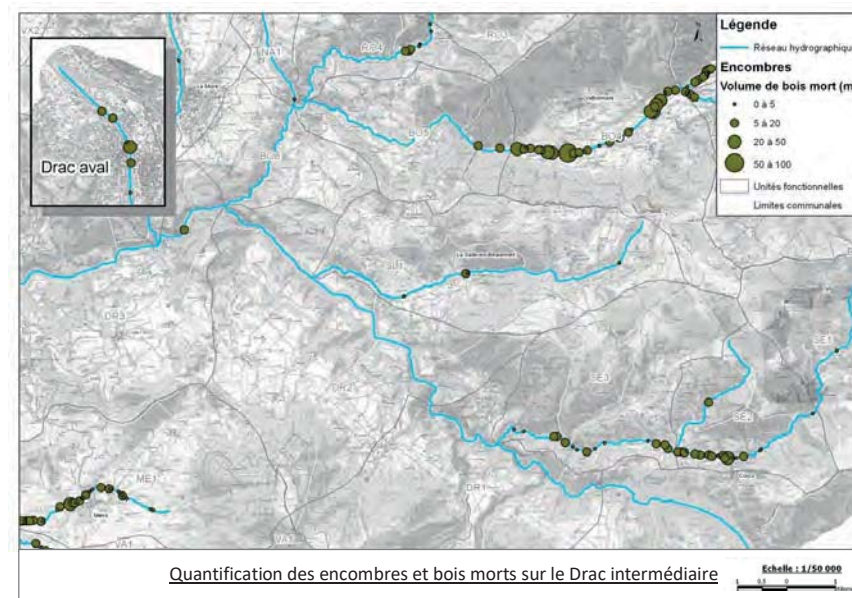
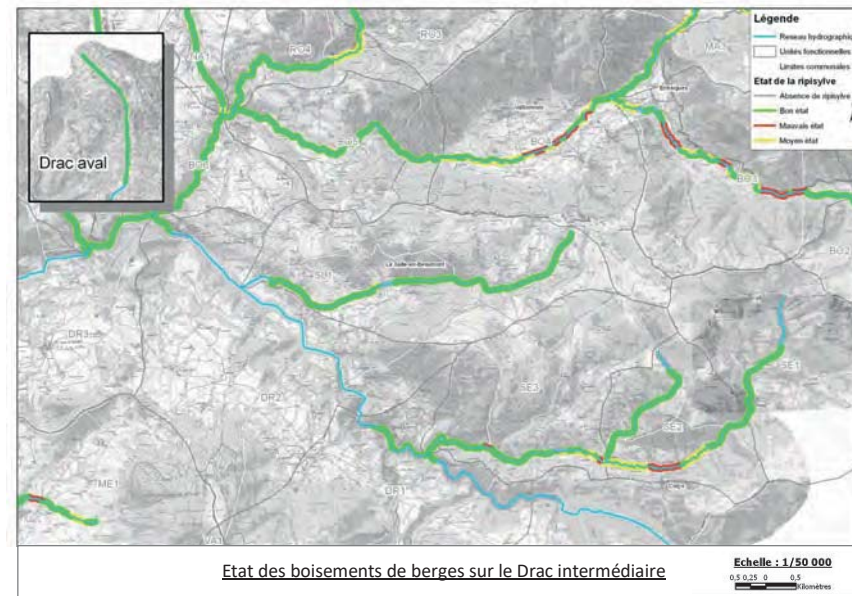
#### Divers

##### 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. C5-1-1).



<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

<b>RESTAURATION ET ENTRETIEN DES BOISEMENTS DE BERGES SOUS BASSIN VERSANT DE LA BONNE</b>	<b>N° fiche action : C1.4.2</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C1 : Préserver et entretenir les fonctionnalités des milieux aquatiques ➔ Mettre en œuvre les plans pluriannuels de restauration et d'entretien de la végétation	<b>Objectif n°C1 Priorité 1 à 3</b>
<b>Dispositions du SDAGE :</b> 6A-04 ; 8-09 <b>Action PDM n° MIA0602 :</b> Réaliser une opération de restauration d'une zone humide <b>Disposition du SAGE :</b> 4 XI 24 N°94 Restaurer et entretenir la ripisylve de façon raisonnée	<b>Coût total en € HT : 328 000 € HT</b>
<b>Masses d'eau concernées :</b> FRDR345 La Bonne à l'amont du barrage de Pont-Haut, la Roizonne, la Malsanne et le ruisseau de Béranger + autres masses d'eau potentielles	<b>Maître d'ouvrage : Autorité Gémapienne</b>
<b>Communes concernées :</b> Entraigues, Valjouffrey, Valbonnais, Le Périer, Chantelouve, Lavaldens, La Valette, Oris en Rattier, La Morte ainsi que les autres communes du sous bassin : Nantes-en-Rattier, Ponsonnas, Siévoz, Sousville. <b>Secteur :</b> sous bassin de la Bonne	<b>Années : 2017 à 2023</b>

**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.

**Définition de l'opération**

**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...). La restauration des boisements concerne également les opérations sur digues et sur les tronçons de cours d'eau où la ripisylve est en mauvais état (arbres déstabilisés). Il peut aussi s'agir de ripisylve vieillissante qui a besoin d'être rajeunie. Enfin, certains tronçons peuvent présenter des zones déficitaires où il y aura nécessité de pratiquer des plantations afin de compléter le cordon de végétation et de créer une continuité. Les différents secteurs nécessitant une restauration sont présentés ci-après.

- a. **Bonne – du Désert aux Faures** ; bois morts et encombres pouvant causer des désordres géomorphologiques ;
- b. **Bonne – les digues de Valjouffrey** ; Les digues de Valjouffrey sont particulièrement végétalisées et nécessitent une restauration. La végétation qui s'est développée sur les ouvrages est encore jeune. Il convient donc d'intervenir dès que possible pour prévenir des risques de dégradation ultime. La végétation située sur le

parement de la digue sera coupée. Pour préserver un minimum d'ombrage du lit, les individus les plus jeunes ayant le moins d'incidences sur l'ouvrage pourront être préservés.



Exemple de digue sans végétation (Valjouffrey)



Exemple de boisement sur digue à restaurer (Valjouffrey)

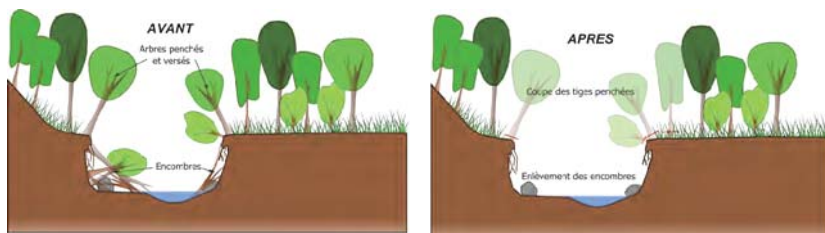
- c. **Bonne – du Béranger au pont de la Cluse** ; le pont de la Cluse présente une section hydraulique réduite qui peut être obstruée par des encombres. Il convient donc d'intervenir pour prévenir de la formation d'encombres.

La ripisylve sera restaurée sur 800 ml en amont du pont (jusqu'à la Stèle). Sur les 600 premiers mètres, tous les bois morts (dans le lit et sur les berges) et tout arbre penché pouvant présenter un risque à la formation d'encombres seront retirés du lit. Sur le 200 ml suivant, le développement de la végétation sur les bancs sédimentaires rétrécissent la section d'écoulement. En cas de crue, ces formations boisées peuvent être source de flottants (érosions de berges). Il est alors prévu d'essarter les secteurs pouvant être les plus sollicités (emprises vertes) sur une surface de l'ordre de 2 500 m².

La partie amont jusqu'à la confluence avec le Béranger fera également l'objet d'une restauration (depressage).



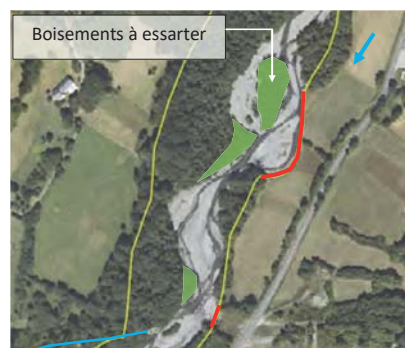
- d. **Bonne – amont d'Entraigues** ; sur un linéaire de 1 400 ml, le lit de la Bonne est jonché d'encombres (arbres entiers). Les boisements de berges présentent également une forte instabilité. Ces flottants présentent peu d'intérêt écologique puisque la plupart ne sont pas situés dans le lit mouillé. Le retrait de tous ces encombres ainsi que le traitement de la ripisylve s'avère une priorité pour prévenir des risques de transport puis d'obstruction du pont Battant en cas de crue. Un événement hydrologique majeur pourrait en effet avoir des conséquences très dommageables sur les propriétés riveraines à Entraigues (inondation, érosion).



- e. **Bonne – Plaine de Valbonnais** ; bois morts et encombrés pouvant causer des désordres géomorphologiques, redynamisation de la ripisylve ;
- f. **Béranger – entre Valsenestre et le pont du Moulin** ; Retrait des encombrés et arbres penchés ou tombés dans le lit du cours d'eau.
- g. **Malsanne – entre la Chalp et le Tourot** ; bois morts et encombrés pouvant causer des désordres géomorphologiques, mortalité d'arbres ;
- h. **Malsanne – aval du Rif Jala** ; comme sur la plupart des cours d'eau du bassin de la Bonne, le lit de la Malsanne s'est progressivement végétalisé depuis la moitié du siècle dernier en partie par manque d'entretien. Les boisements aujourd'hui très développés jouent le parfait rôle de protection de berges. Bénéfique sur certains secteurs (protection de la prise d'eau du canal de Valbonnais), ils sont sources d'érosions significatives sur les berges opposées. Ainsi, pour limiter les pertes de terrains agricoles, il est envisagé d'intervenir sur les boisements (essartage) plutôt que de réaliser des protections de berge. La surface d'essartage est de l'ordre de 5 800 m<sup>2</sup>.



Restauration des boisements à la confluence du Rif Jala



Restauration des boisements à Champchazat

- i. **Roizonne – des Mazoirs à la Basse Valette** ; rajeunissement de la ripisylve et préservation/ pérenisation des espèces remarquables (peuplier noir) ;
- j. **Espalier** – amont des gorges de Lavalens ; bois morts et encombrés pouvant causer des désordres hydrauliques.

**Plan de financement et échéancier prévisionnel**

Opération	Linéaire	Montant	AERMC*	AURA**	CD38	Autre	MO
<b>Préalablement aux travaux</b>							
Mise en place d'une DIG		30 000 €	30% 9 000 €	30% 9 000 €			40% 12 000 €
<b>Travaux</b>							
La Bonne – Du désert aux Faures – Encombrés et arbres instables	6.6 km	52 800 €	30% 15 840 €	30% 15 840 €			40% 21 120 €
La Bonne – les digues de Valjourffrey – Végétation sur ouvrage	4.2 km	41 200 €	30% 12 360 €	30% 12 360 €			40% 16 480 €
La Bonne – Du Béranger au pont de la Cluse – Nettoyage boisements et essartement	1.6 km	20 800 €	30% 6 240 €	30% 6 240 €			40% 8 320 €
La Bonne – amont d'Entraigues – Encombrés et arbres instables	2.8 km	33 600 €	30% 10 080 €	30% 10 080 €			40% 13 440 €
La Bonne – plaine du Valbonnais – Bois mort et encombrés	2.5 km	20 000 €	30% 6 000 €	30% 6 000 €			40% 8 000 €
Le Béranger – Entre Valsenestre et le pont du Moulin – Encombrés et arbres instables	2.6 km	26 000 €	30% 7 800 €	30% 7 800 €			40% 10 400 €
La Malsanne – entre la Chalp et le Tourot - Bois mort et encombrés	4.8 km	38 400 €	30% 11 520 €	30% 11 520 €			40% 15 360 €
La Malsanne – Aval du rif Jala et la prise d'eau du canal de Valbonnais - Essartement	5 800 m <sup>2</sup>	20 000 €	30% 6 000 €	30% 6 000 €			
La Roizonne – Des Mazoirs à la Basse Valette – rajeunissement	13.6 km	27 200 €	30% 8 160 €	30% 8 160 €			
L'Espalier – Amont des gorges de Lavalens - Bois mort et encombrés	1 km	8 000 €	30% 2 400 €	30% 2 400 €			
Plantations zones déficitaires		10 000 €	30% 3 000 €	30% 3 000 €			
	62.2 km	328 000 €	98 400 €	98 400 €	A définir	A définir	131 200 €

\* Aide spécifique de l'Agence de l'Eau conditionnée à l'engagement des actions suivantes : études complémentaires des EBF (C1.2.1), du porté à connaissance des EBF sur le bassin Drac isérois (C1-3-1) et de la restauration hydromorphologique de la Roizonne aux Echauds (C1.1.19).

\*\* Possibilité d'une aide dans le cadre des contrats verts et bleus hors zones prioritaires Bonne Ebron et du Contrat Vert et Bleu Métro

**Objectif visé, 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) d'évaluation**

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
---------------------------	---

- Linéaire de berges où la ripisylve a été gérée selon les objectifs fixés

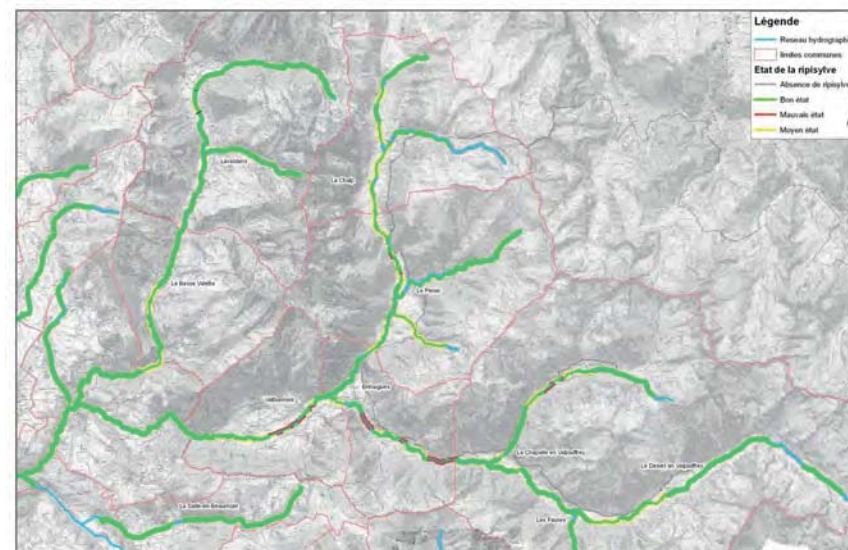
**Divers**

**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).

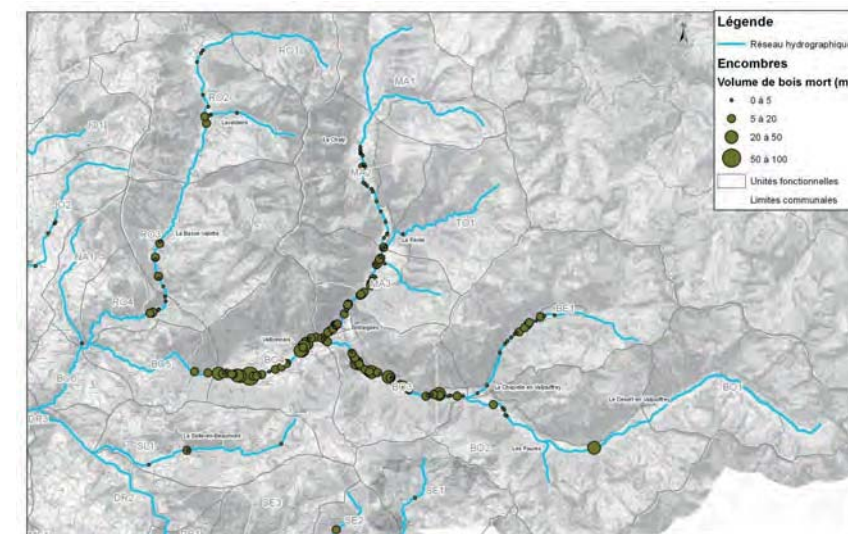
Les périodes d'intervention adéquates sont situées en dehors des périodes de reproduction de la faune (printemps-été).

Les actions devront être menées en coordination étroite avec celles liées à la gestion des espèces exotiques envahissantes (cf. C5-1-1).



Quantification des encombres et bois morts sur le sous bassin de la Bonne

Echelle : 1/75 000



Quantification des encombres et bois morts sur le sous bassin de la Bonne

Echelle : 1/80 000

<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

<b>RESTAURATION ET ENTRETIEN DES BOISEMENTS DE BERGES SOUS BASSIN VERSANT DE L'EBRON</b>	<b>N° fiche action : C1.4.3</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C1 : Préserver et entretenir les fonctionnalités des milieux aquatiques ➔ Mettre en œuvre les plans pluriannuels de restauration et d'entretien de la végétation	<b>Objectif n°C1 Priorité 1 à 3</b>
<b>Dispositions du SDAGE :</b> 6A-04 ; 8-09 <b>Disposition du SAGE :</b> 4 XI 24 N°94 Restaurer et entretenir la ripisylve de façon raisonnée	<b>Coût total en € HT :</b> 143 100 €
<b>Masses d'eau concernées :</b> FRDR2018 – Ebron, Vanne, Ruisseau d'Orbannes et Riffol + autres masses d'eau potentielles	<b>Maître d'ouvrage :</b> Autorité Gémapienne
<b>Communes concernées :</b> Saint-Maurice en Trièves, Mens, Saint-Baudille-et-Pipet ainsi que les autres communes du sous-bassin : Chichilianne, Cornillon-en-Trièves, Lalley, Lavars, Le Percy, Monestier du Percy, Prébois, Roissard, Saint-Martin-de-Celles, Tréminis. <b>Secteur :</b> bassin-versant de l'Ebron	<b>Années :</b> 2017 à 2023

**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.

**Définition de l'opération**

**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...). La restauration des boisements concerne également les opérations sur digues et sur les tronçons de cours d'eau où la ripisylve est en mauvais état (arbres déstabilisés). Il peut aussi s'agir de ripisylve vieillissante qui a besoin d'être rajeuni. Enfin, certains tronçons peuvent présenter des zones déficitaires où il y aura nécessité de pratiquer des plantations afin de compléter le cordon de végétation et de créer une continuité. Les différents secteurs nécessitant une restauration sont présentés ci-après.

- a. **le ruisseau de Mens** – aval de la RD66 (linéaire cours d'eau environ 1,3 km) ;
- b. **la Vanne** - amont du moulin Chardayre (linéaire ~ 1,4 km),
- c. **le Bonson** - traversée de Saint-Maurice en Trièves (linéaire ~ 0,5 km),
- d. **le ruisseau de la Croix-haute** - amont du pont Piedgros : 400 ml ;
- e. **le Sauvey** - amont de la RD216 : 1,2 km ;

- f. **le Bourgeneuf** - amont du pont de Veyres : 800 ml ;
- g. **l'Ebron** - amont et aval du pont du Serre : 1,5 km ;
- h. **le Rapidet** - amont du pont du hameau du Serre : 600 ml ;
- i. **le Charbonnier** – aval torrent des Arches : 1,2 km.



*Encombres en lit type observés sur le Rau de Mens en aval de la RD66 – entretien nécessaire*



*Encombres en lit sur la Vanne en amont de Chardayre (berges déstabilisées sur le secteur)*

**Objectif visé, 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.

**Plan de financement et échéancier prévisionnel**

Opération	Linéaire	Montant	AERMC* 30 %	AURA** 30%	CD38	Autre	MO
<b>Préalablement aux travaux</b>							
Mise en place d'une DIG		20 000 €	6 000 €	6 000 €			8 000 €
<b>Travaux</b>							
Ruisseau de Mens, traversée bourg en aval de la RD66, encombrements et bois mort	1.3 km	13 000	3 900 €	3 900 €			5 200 €
La Vanne, amont moulin de Chardayre, encombrements et bois mort	1.4 km	21 000	6 300 €	6 300 €			8 400 €
Le Bonson, traversée de St Maurice en Trièves, encombrements et bois mort	0.5 km	7 500	2 250 €	2 250 €			3 000 €
Le Ruisseau de la Croix Haute, amont piedgros, encombrements et bois mort	0.8 km	6 400	1 920 €	1 920 €			2 560 €
Le Sauvey, amont RD216, encombrements et bois mort	2.4 km	19 200	5 760 €	5 760 €			7 680 €
Le Bourgeneuf, amont pont des veyres, encombrements et bois mort	1.6 km	12 800	3 840 €	3 840 €			5 120 €
L'Ebron, amont et aval pont du serre, encombrements et bois mort	3 km	24 000	7 200 €	7 200 €			9 600 €
Le rapidet, amont du pont du Serre, encombrements et bois mort	1.2 km	9 600	2 880 €	2 880 €			3 840 €
Le Charbonnier, aval torrent des Arches, encombrements et bois mort	1.2 km	9 600	2 880 €	2 880 €			3 840 €
<b>TOTAL</b>	<b>13.4 km</b>	<b>143 100 €</b>	<b>42 930 €</b>	<b>42 930 €</b>	A définir	A définir	<b>57 240 €</b>

\* Aide spécifique de l'Agence de l'Eau conditionnée à l'engagement de l'action suivante : restauration hydromorphologique de la Roizonne aux Echauds (C1.1.19).

\*\* Possibilité d'une aide dans le cadre des contrats verts et bleus hors zones prioritaires Bonne Ebron et du Contrat Vert et Bleu Métro

**Indicateur(s) d'évaluation**

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
<ul style="list-style-type: none"> <li>Linéaire de berges où la ripisylve a été gérée selon les objectifs fixés</li> </ul>	

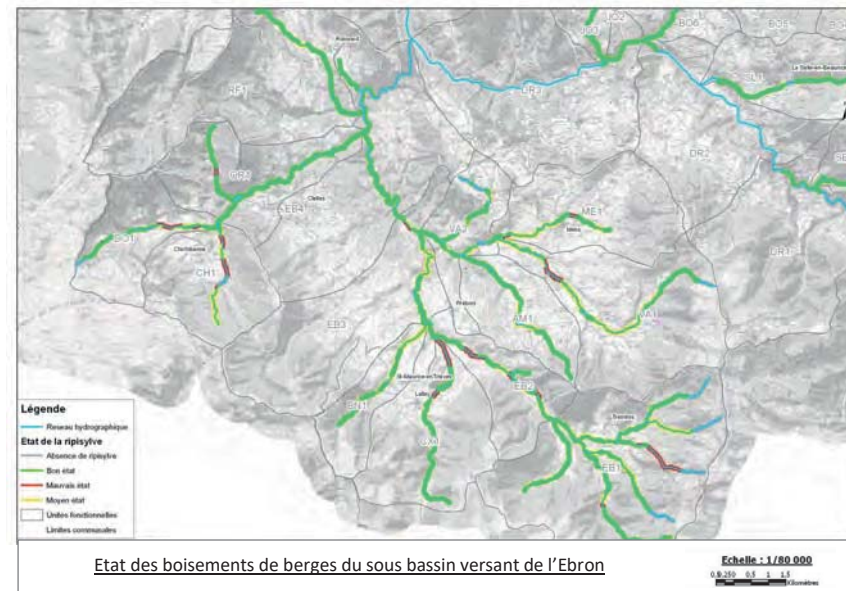
**Divers**

**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. fiche-action C5-1-1).



**RESTAURATION ET ENTRETIEN DES BOISEMENTS DE BERGES  
SOUS BASSIN VERSANT DE LA JONCHE ET VAULX**

N° fiche action : C1.4.4

**Objectifs du contrat de rivières :**

- C1 : Préserver et entretenir les fonctionnalités des milieux aquatiques
- ➔ Mettre en œuvre les plans pluriannuels de restauration et d'entretien de la végétation

**Objectif n°C1****Priorité 1 à 3****Dispositions du SDAGE :** 6A-04 ; 8-09**Disposition du SAGE :** 4 XI 24 N°94 Restaurer et entretenir la ripisylve de façon raisonnée**Coût total en € HT :**  
162 400 € HT**Masses d'eau concernées :** FRDR1141 – La Jonche ; FRDR10887 – La Mouche ; FRDR12047 – Ruisseau de Vaulx + autres masses d'eau potentielles**Maître d'ouvrage :**  
Autorité Gémapienne**Communes concernées :** La Motte d'Aveillans, La Mure, Notre Dame de Vaulx, Pierre-Châtel, Prunières, Saint-Honoré, Saint Jean de Vaulx, Susville, Villard Saint Christophe ainsi que les autres communes des sous-bassins : Cholonge, Cognet, La Motte Saint-Martin, Laffrey, Saint-Théoffrey.**Années :** 2017 à 2023**Secteur :** bassins-versants de la Jonche et du Ruisseau de Vaulx**Contexte, problématique**

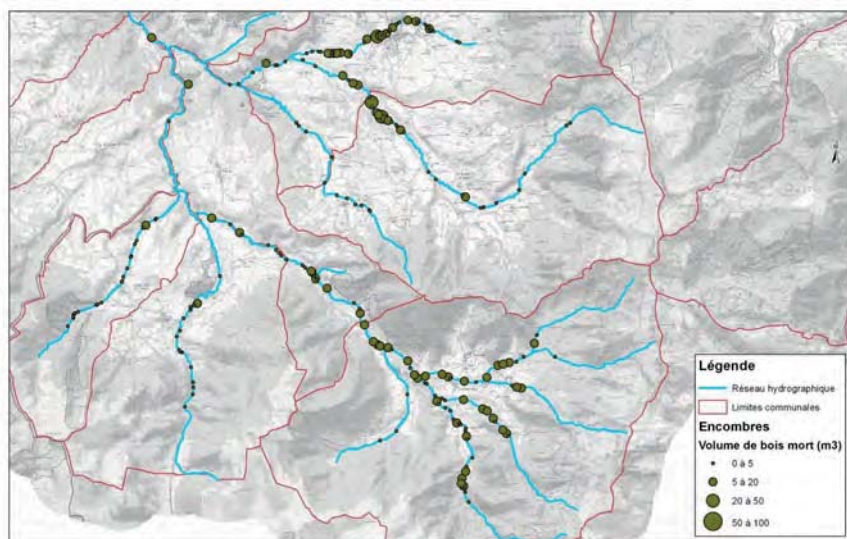
Les boisements de berges assurent de multiples fonctions au sein de l'hydrosystème qu'elles soient écologiques comme socio-économiques (stabilisations des berges, autoépuration, habitat pour la faune, production de bois de chauffage, activités de plein air...). Certains secteurs présentent un état de dégradation plus ou moins avancé qui nécessite une restauration.

**Définition de l'opération**

**Opérations de restauration** – ces opérations consistent à restituer le milieu dans son état d'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...). Il peut également s'agir de ripisylve vieillissante qui a besoin d'être rajeuni. Enfin, certains tronçons peuvent présenter des zones déficitaires où il y aura nécessité de pratiquer des plantations afin de compléter le cordon de végétation et de créer une continuité. Les différents secteurs nécessitant une restauration sont présentés ci-après.

- a. **La Jonche** – amont du pont des Bruneaux ;
- b. **La Jonche** – amont du pont de la Preite au pont du Crey ;
- c. **La Jonche** – digue de l'étang des Moutières ;
- d. **La Jonche** – de Villard st Christophe au pré de Preille ;
- e. **La Jonche** – du pont du Crey au pont de la Robine ;
- f. **La Jonche** – du pont de la Robine à la sortie de la Mure ;
- g. **La Mouche** – digue de la ZI des Marais ;

Echelle : 1/50 000



Quantification des encombres et bois morts en amont du sous bassin de l'Ebron

Echelle : 1/50 000

**Plan de financement et échéancier prévisionnel**

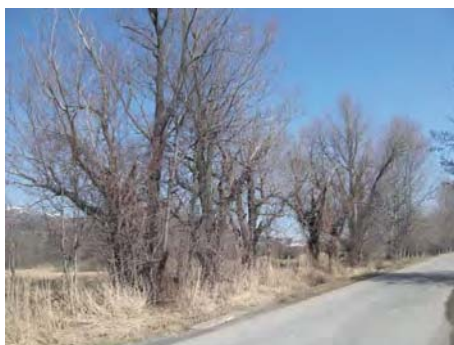
Opération	Linéaire	Montant	AERMC* 30 %	AURA	CD38	Autre	MO
<b>Préalablement aux travaux</b>							
Mise en place d'une DIG		25 000 €	7 500 €				17 500 €
<b>Travaux</b>							
La Jonche, en amont du pont des Bruneaux, Encombres et bois morts	33 m3	990 €	297 €				693 €
La Jonche – du pont de la preite au pont du Crey ; rajeunissement	0.9 km	9 000 €	2 700 €				6 300 €
La Jonche – digue de l'étang des Moutières ; boisement sur ouvrage	0.27 km	1 850 €	555 €				1 295 €
La Jonche – de Villard st Christophe au pré de Preille ; bois morts	4.8 km	24 000 €	7 200 €				16 800 €
La Jonche – du pont du Crey au pont de la Robine; rajeunissement	4.8 km	38 400 €	11 520 €				26 880 €
La Jonche – du pont de la Robine à la sortie de la Mure, bois morts et vieillissants	4.4 km	22 000 €	6 600 €				15 400 €
La Mouche – digue de la ZI des Marais ; boisement sur ouvrage	0.47 km	2 360 €	708 €				1 652 €
La Mouche – des Mazuers à la ZI des Marais ;bois morts et vieillissants	3 km	15 000 €	4 500 €				10 500 €
La Mouche – zone humide de la ZI des Marais ; bois vieillissants	1.4 km	7 000 €	2 100 €				4 900 €
La Mouche – RN85 ; encombres et bois morts	0.5 km	3 000 €	900 €				2 100 €
Le Ru de Vaulx – amont ouvrage RD529 ; encombres et bois morts	1.8 km	10 800 €	3 240 €				7 560 €
Le Ru de Vaulx – amont pont du Molaret., encombres et bois morts	0.6 km	3 000 €	900 €				2 100 €
<b>TOTAL</b>	<b>22.94 km</b>	<b>162 400 €</b>	<b>48 720 €</b>	NE	A définir	A définir	<b>113 680 €</b>

\* Aide spécifique de l'Agence de l'Eau conditionnée à l'engagement de l'action suivante : restauration hydromorphologique de la Roizonne aux Echauds (C1.1.19).

**Indicateur(s) d'évaluation**

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
---------------------------	---

- h. **Le Ru de Vaulx** – amont du pont du Molaret ;
- i. **La Mouche** – des Mazuers à la ZI des Marais ;
- j. **La Mouche** – zone humide de la ZI des Marais ;
- k. **La Mouche** – RN85 ;
- l. **Le Ru de Vaulx** – amont ouvrage RD529 ;
- m. **Le Ru de Vaulx** – amont pont du Molaret.



*Encombre hydraulique a retirer en aval des Troussiers Ripisylve à rajeunir le long de la RD 115b sur la Jonche*

**Opérations d'entretien** – ces opérations consistent à entretenir les boisements de berge pour qu'ils assurent toute leurs fonctions. Les différents secteurs nécessitant un entretien sont présentés ci-après.

- a. **La Jonche** – de la RN85 au pont du Crey ;
- b. **La Jonche** – digue de l'étang des Moutières ;
- c. **La Jonche** – de Villard st Christophe au pré de Preille ;
- d. **La Jonche** – du pont du Crey au pont de la Robine ;
- e. **La Jonche** – du pont de la Robine à la sortie de la Mure ;
- f. **La Mouche** – digue de la ZI des Marais ;
- g. **Le Ru de Vaulx** – amont du pont du Molaret ;
- h. **La Mouche** – des Mazuers à la ZI des Marais ;
- i. **La Mouche** – zone humide de la ZI des Marais ;
- j. **La Mouche** – RN85 ;
- k. **Le Ru de Vaulx** – amont ouvrage RD529 ;
- l. **Le Ru de Vaulx** – amont pont du Molaret.

**Objectif visé, 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.



- Linéaire de berges où la ripisylve a été gérée selon les objectifs fixés

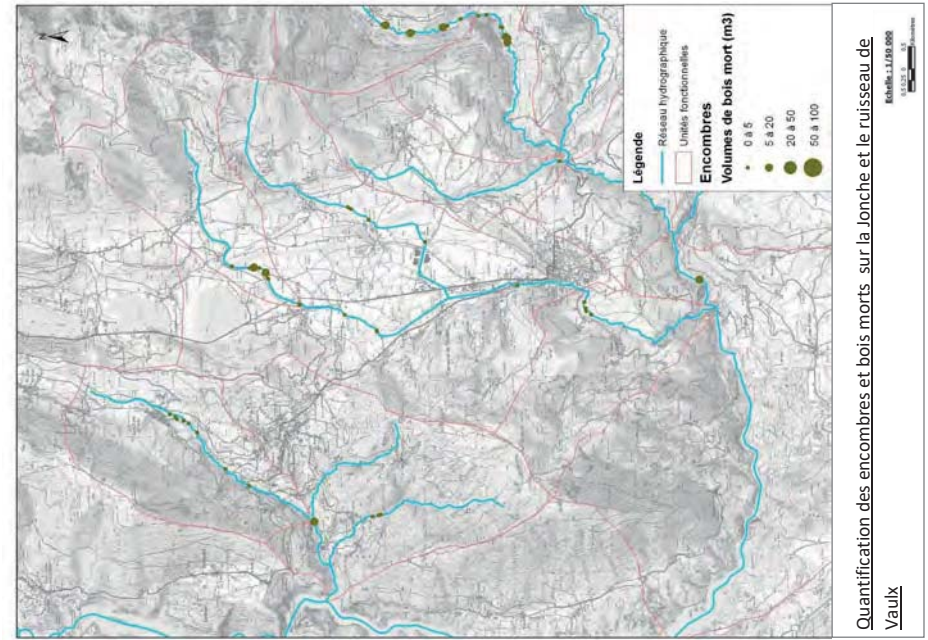
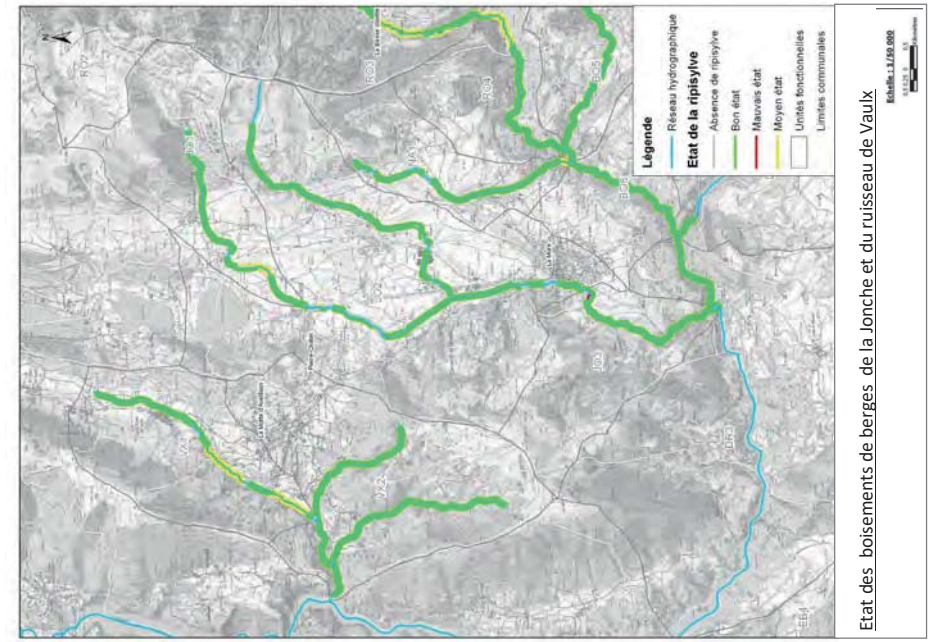
**Divers**

**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. C5-1-1).



VOLET C	GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU
---------	---

<b>RESTAURATION ET ENTRETIEN DES BOISEMENTS DE BERGES SOUS BASSIN VERSANT GRESSE LAVANCHON DRAC AVAL</b>	N° fiche action : C1.4.5
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C1 : Préserver et entretenir les fonctionnalités des milieux aquatiques ➔ Mettre en œuvre les plans pluriannuels de restauration et d'entretien de la végétation	<b>Objectif n°C1</b>  <b>Priorité 1 à 3</b>
<b>Dispositions du SDAGE :</b> 6A-04 ; 8-09 <b>Disposition du SAGE :</b> 4 XI 24 N°94 Restaurer et entretenir la ripisylve de façon raisonnée	<b>Coût total en € HT :</b> 288 000 € HT
<b>Masses d'eau concernées :</b> FRDR328, La Gresse à l'amont des Saillants du Gua, FRDR327, La Gresse des Saillants du Gua au Drac ; FRDR326, la Lavanchon + autres masses d'eau potentielles	<b>Maître d'ouvrage :</b> Autorité Gémapienne
<b>Communes concernées :</b> Gresse en Vercors, Saint Martin de la Cluze, Le Gua, Vif, Varcès, Saint Paul de Varcès, Claix ainsi que les autres communes des sous bassins : Champagnier, Château-Bernard, Miribel-Lanchâtre, Monestier de Clermont, Monteynard, Pont de Claix, Saint-Andéol, Saint-Georges-de-Commiers, St-Guillaume, St Paul-les-Monestier. <b>Secteur :</b> Sous bassins versants de la Gresse et du Lavanchon	<b>Années :</b> 2017 à 2023

**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.

**Définition de l'opération**

**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...). La restauration des boisements concerne également les opérations sur digues et sur les tronçons de cours d'eau où la ripisylve est en mauvais état (arbres déstabilisés). Il peut aussi s'agir de ripisylve vieillissante qui a besoin d'être rajeunie. Enfin, certains tronçons peuvent présenter des zones déficitaires où il y aura nécessité de pratiquer des plantations afin de compléter le cordon de végétation et de créer une continuité. Les différents secteurs nécessitant une restauration sont présentés ci-après.

### Objectif visé, 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.

### Plan de financement et échéancier prévisionnel

Opération	Linéaire	Montant	AERMC* 30 %	AURA	CD38	Autre	MO
La Gresse et affluents	AD	70 000 €	21 000 €				49 000 €
Plantations sur zones déficitaires	AD	10 000 €	3 000 €				7 000 €
Le Lavanchon et affluents	AD	25 000 €	7 500 €				17 500 €
Plantations sur zones déficitaires	AD	5 000 €	1 500 €				3 500 €
La Suze et la Marjoëra	AD	15 000 €	4 500 €				10 500 €
Plantations sur zones déficitaires	AD	10 000 €	3 000 €				7 000 €
<b>TOTAL</b>	<b>AD</b>	<b>135 000 €</b>	<b>40 500 €</b>	<b>NE</b>	<sup>A</sup> <i>définir</i>	<sup>A</sup> <i>définir</i>	<b>94 500 €</b>

\* Aide spécifique de l'Agence de l'Eau conditionnée à l'engagement des actions suivantes : études complémentaires des EBF (C1.2.1), du porté à connaissance des EBF sur le bassin Drac isérois (C1-3-1) et de la restauration hydromorphologique de la Roizonne aux Echauds (C1.1.19).

### Indicateur(s) d'évaluation

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
<ul style="list-style-type: none"><li>Linéaire de berges où la ripisylve a été gérée selon les objectifs fixés</li></ul>	

### Divers

#### 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. C5-1-1).

<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

<b>RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ BIOLOGIQUE DES OBSTACLES A L'ÉCOULEMENT DU SOUS BASSIN DE LA BONNE</b> ROE n°28192; n°28212; n°28227; n°28270; n°77240; n°28249; n°28262	<b>N° fiche action : C2.1.1</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C2 : Restaurer la continuité écologique des cours d'eau ➔ Mettre en œuvre les projets de restauration de la continuité et/ou accompagner les propriétaires d'ouvrage dans leur projet de restauration de la continuité	<b>Objectif n° C2</b>  <b>Priorité 1</b>
<b>Disposition du SDAGE :</b> 6A-05 <b>Action PDM n° MIA0301 :</b> Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments) <b>Dispositions du SAGE :</b> 4 XIII 30 N°114 et 116 Restaurer la continuité écologique des cours d'eau classés en liste 2 et non classés en liste 2	<b>Coût total en € HT :</b> 10 000 €
<b>Masses d'eau concernées :</b> FRDR345 La Bonne à l'amont du barrage de Pont-Haut, la Roizonne, la Malsanne et le ruisseau de Béranger ; FRDR11477 Torrent le Tourot ; FRDR344 Le Drac aval retenue St-Pierre de Cognet à retenue de Monteynard et la Bonne aval barrage de Pont-Haut <b>Rappel des classements des principales masses d'eau :</b> - Liste 1 : La Bonne en amont de Pont-Haut, la Roizonne, Tourot, Malsanne en aval du Tourot - Liste 2 : La Bonne en amont de Pont-Haut, la Roizonne, Tourot, Malsanne en aval du Tourot	<b>Maître d'ouvrage :</b> Propriétaire/exploitant des ouvrages
<b>Communes concernées :</b> Valbonnais, La Valette, Siévoz, Sousville, Saint Laurent en Beaumont <b>Secteur :</b> sous bassin de la Bonne	<b>Année(s) :</b> 2017 à 2023

### 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. Cette fiche ne traitera que de la continuité biologique, la continuité sédimentaire étant traitée plus loin.

Sur les cours d'eau du bassin versant de la Bonne, la continuité biologique est localement dégradée. Des barrages ou autres ouvrages de franchissements routiers sont difficilement franchissables, voire infranchissables, pour la plupart des espèces piscicoles autant à la montaison (sens aval → amont) qu'à la dévalaison (sens amont → aval). Cette altération contribue 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'hydro-système. 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'hydro-système. Les ouvrages devant faire l'objet d'une réflexion sur la continuité biologique ont été identifiés lors des études préalables au contrat de rivières. Cette fiche action ne traitera que des ouvrages de priorité 1.

### Définition de l'opération

#### **La Bonne n°48 - Barrage de Pont Haut - ROE28192**

##### Équipement : dévalaison

Cet ouvrage de plus de 10 m de hauteur situé dans une gorge est un obstacle complet à la continuité biologique. Compte tenu de sa localisation dans le bassin versant (proche de la confluence avec le Drac et aval immédiat à deux confluences), 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 l'amontaison n'est pas réaliste (rapport coût/efficacité trop élevé). Son équipement en dévalaison serait néanmoins envisageable notamment pour limiter les transferts dans un contexte piscicole différent (retenue de St-Pierre-Cognet) et pour favoriser la dévalaison des juvéniles.

Au vu des éléments techniques disponibles lors de la réalisation des études préalables au contrat de rivières, il n'a pas été possible de proposer un dispositif de dévalaison. L'objet de la présente fiche sera la réalisation d'une étude faisabilité de cette dévalaison.

Par ailleurs, cet ouvrage fait partie des ouvrages dont la concession sera en renouvellement au plus tard en 2032. EDF, son gestionnaire actuel, devra traiter de sa continuité biologique et sédimentaire dans son dossier de demande de renouvellement de concession le cas échéant.

#### **La Bonne n°176 - Radier du pont des Fayettees - ROE28212**

##### Équipement : amontaison

L'incision du fond du lit de la Bonne en aval du pont des Fayettees fait apparaître l'ancien radier du pont originel. Cet ouvrage est en mauvais état et considéré comme sélectif pour la faune piscicole. Pour la sécurité du pont actuel et des digues en amont, cet ouvrage doit être restauré.

Cet ouvrage est situé en entrée de la zone de restauration hydromorphologique présenté dans la fiche C1-1-18. Les travaux envisagés doivent conduire à un exhaussement du fond du lit et vont donc permettre de rétablir la continuité au droit du radier.

L'engagement des études préalables aux travaux de restauration hydromorphologique sera fait en concertation avec les services du Département de l'Isère responsable des obligations réglementaires envers cet ouvrage lié au pont de la RD 526.

A l'issue d'une certaine période après la fin des travaux, un suivi de l'impact sera à mener afin de constater ou non le rétablissement de la continuité. Le cas échéant, la pertinence de mise en place d'un seuil franchissable de type rampe constituée en enrochements devra être évaluée. Pour faciliter le

franchissement par la plupart des espèces, cette rampe pourrait avoir une pente de 6 % et présenter un bassin de repos intermédiaire (petites espèces). La rampe aura un profil en V pour concentrer les eaux en son centre en période d'étiage. Il sera déconseillé de disposer des blocs en saillit pour éviter toute formation d'encombre en cas de crue.

#### La Bonne n°172 - Prise d'eau du canal du Beaumont - ROE28227

##### Equipement : dévalaison

Cet ouvrage géré par EDF est équipé d'un dispositif permettant la montaison mais la dévalaison n'est pas assurée. De plus, il rencontre aujourd'hui des problèmes de gestion des sédiments qui, sur ce tronçon de faible pente, ont tendance à se sédimenter dès le moindre épisode de crue et à déconnecter le premier bassin du chenal principal selon les dépôts. Cette situation entraîne de nombreuses interventions de la part d'EDF afin de rétablir la connexion entre la passe à poissons et le chenal principal des écoulements. EDF mène aujourd'hui une réflexion pour permettre une dévalaison de son ouvrage par les espèces piscicole et afin de trouver une solution technique permettant de régler les nuisances occasionner par le transit sédimentaire.

#### La Roizonne n°51 - Seuil de la passerelle du Replat - ROE28270

##### Equipement : démantèlement

Le démantèlement du seuil a été réalisé en septembre 2016 lors de la finalisation du dossier définitif du contrat de rivières. Une passerelle sans pile centrale doit être réinstallée durant l'été 2017.

#### La Roizonne - Seuil du Pont des Echauds - ROE 77240

La zone aval du seuil du pont des Echauds a fait l'objet par le passé de curages qui ont entraînés une érosion régressive jusqu'au niveau de celui-ci. Cette érosion a été bloquée par la mise en place d'une rampe en blocs déversés qui s'est révélée infranchissable au fil du temps. On peut, par ailleurs, noter que ce tronçon l'objet d'assèchement environ les 2/3 de l'année.

Cet ouvrage est situé en entrée de la zone de restauration hydromorphologique présenté dans la fiche C1-1-19. Les travaux envisagés doivent conduire à un exhaussement du fond du lit et vont permettre de rétablir la continuité au droit du seuil.

L'engagement des études préalables aux travaux de restauration hydromorphologique sera fait en concertation avec les services du Conseil Départemental de l'Isère responsable des obligations réglementaires envers cet ouvrage lié au pont de la RD 114.

A l'issue d'une certaine période après la fin des travaux, un suivi de l'impact sera à mener afin de constater ou non le rétablissement de la continuité.

Le cas échéant, la pertinence de réaliser des travaux spécifiques à l'ouvrage pour rétablir la continuité devra être évaluée.

#### La Roizonne - Seuil du pont de la RD 117 - ROE28249

Cet ouvrage appartenant au Département de l'Isère doit faire l'objet de nouveaux travaux à l'été 2017 afin de rétablir la continuité biologique. Les premiers travaux réalisés à l'été 2014 ont conduit à la réalisation de plusieurs petits seuils dont certains sont toujours infranchissables.

#### La Roizonne n°50 - Prise d'eau EDF de La Valette - ROE 28262

##### Equipement : dévalaison

Cet ouvrage géré par EDF est équipé d'un dispositif permettant la montaison mais la dévalaison n'est pas assurée. EDF mène aujourd'hui une réflexion pour permettre une dévalaison de son ouvrage par les espèces piscicole.

##### **Objectif visé, gains escomptés**

- Amélioration des conditions de déplacement des poissons (cycle biologique)
- Amélioration de la qualité des peuplements piscicoles

##### **Plan de financement et échéancier prévisionnel**

Opération	Nature et descriptif	Maître d'Ouvrage	Montant	AERMC	AURA	CD38	Autre	MO
Etude de dévalaison du barrage de Pont Haut	Dévalaison	EDF	10 000 €	50% 5 000 €		NE		50% 5 000 €
Radier Pont des Fayettez	Montaison/dévalaison Rehaussement du profil en long	CD38 ou Aut. Gém.	110 000	Cf. fiche action C1-1-18				
Démantèlement du seuil du replat	Montaison/dévalaison Démantèlement	SIGREDA	pm					
Prise d'eau de la Valette	Dévalaison Solution à définir	EDF	pm					
Prise d'eau du canal du Beaumont	Dévalaison Solution à définir	EDF	pm					
Seuil du pont des Echauds	Montaison/dévalaison Rehaussement du profil en long	Aut. Gém.	353 000 €	Cf. fiche action C1-1-19				
<b>Total</b>			<b>10 000€</b>	<b>5 000 €</b>				<b>5 000 €</b>

Les coûts comprennent les investigations préalables, les dossiers réglementaires et la maîtrise d'œuvre.

##### **Indicateur(s) d'évaluation**

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
• Nombre d'ouvrages obstacles à la continuité biologique rendu franchissable	• Evolution de la note de franchissabilité attribuée par l'AFB

##### **Divers**

**Source d'information :** Etude la fonctionnalité écologique et des risques naturels, Burgéap, 2014

**Action complémentaire :**

Fiche action C1-1-18 : Restauration hydromorphologique et écologique la Bonne dans la plaine de Valbonnais

**Complément d'information :**

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

- A. Investigations préalables :
  - Topographie du site (plan masse terrestre) ;
  - Etude géotechnique sommaire.
- B. Dossiers réglementaires :
  - Dossier loi sur l'eau (Déclaration) ;
- C. Mission de maîtrise d'œuvre

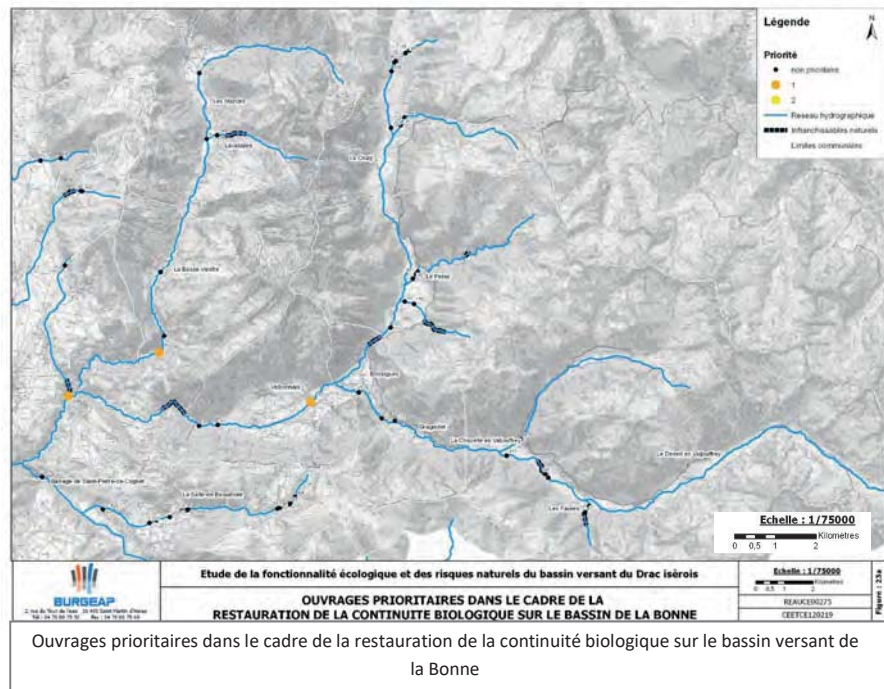
Les travaux de mise aux normes des ouvrages hydrauliques (passes à poissons) incombent en priorité au propriétaire de l'ouvrage. Bien que l'étude n'ait pas fait un inventaire exhaustif des propriétaires, ceci convient d'être réalisé en préalable des opérations de restauration de la continuité biologique.

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 C5-1)

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.

Les enjeux au niveau des ouvrages sont identifiés en fonction des connaissances acquises au moment de la



Ouvrages prioritaires dans le cadre de la restauration de la continuité biologique sur le bassin versant de la Bonne

<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

<b>RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ SÉDIMENTAIRE DES OUVRAGES SUR LE SOUS BASSIN DE LA BONNE ROE n°28192</b>	<b>N° fiche action : C2.1.2</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Restaurer la continuité écologique des cours d'eau ➔ Mettre en œuvre les projets de restauration de la continuité et/ou accompagner les propriétaires d'ouvrage dans leur projet de restauration de la continuité	<b>Objectif n° C2</b>  <b>Priorité 1</b>
<b>Disposition du SDAGE :</b> 6A-05 <b>Action PDM n° MIA0204 :</b> Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau <b>Dispositions du SAGE :</b> 4 XIII 30 N°114 et 116 Restaurer la continuité écologique des cours d'eau classés en liste 2 et non classés en liste 2	<b>Coût total en € HT :</b> 20 000 €
<b>Masses d'eau concernées :</b> FRDR345 La Bonne à l'amont du barrage de Pont-Haut, la Roizonne, la Malsanne et le ruisseau de Béranger ; FRDR344 Le Drac aval retenue St-Pierre de Cognet à retenue de Monteynard et la Bonne aval barrage de Pont-Haut <b>Rappel des classements des principales masses d'eau :</b> - Liste 1 : La Bonne en amont de Pont-Haut, la Roizonne, Tourot, Malsanne en aval du Tourot - Liste 2 : La Bonne en amont de Pont-Haut, la Roizonne, Tourot, Malsanne en aval du Tourot	<b>Maître d'ouvrage :</b> Propriétaire/exploitant des ouvrages
<b>Communes concernées :</b> Sousville, Saint Laurent en Beaumont <b>Secteur :</b> Sous bassin de la Bonne	<b>Années :</b> 2017 à 2023

**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 sédimentaire.

La Bonne et nombre de ses affluents présentent un transport solide important du fait de nombreuses zones de production très conséquentes en tête de bassin versant. Compte tenu de la présence de nombreux aménagements de correction torrentielle sur les têtes de bassin versant (plages de dépôts, barrage, seuil...), de curages passés et de la présence locale d'ouvrages hydroélectriques, la continuité sédimentaire est fortement perturbée et nécessite d'être restaurée en vertu du classement en liste 1&2 de toute la Bonne en amont de Pont Haut (Malsanne, Béranger et Roizonne inclus).

La restauration de la continuité sédimentaire des cours d'eau peut se faire à 2 niveaux :

1. Au niveau local par la restauration-équipement d'ouvrage obstacle en vue de rétablir sa continuité sédimentaire ; objet de la présente fiche.
2. A l'échelle du bassin versant avec une approche globale et l'élaboration de plans de gestion sédimentaire qui permettent 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.

Cette approche plus globale ne sera pas menée dans les premières années du contrat de rivières en raison des travaux de restauration d'espaces de bon fonctionnement prévus qui pourront apporter des modifications sur le fonctionnement global du transit sédimentaire.

**Définition de l'opération**

Sur la Bonne, le seul ouvrage sur lequel cette opération est potentiellement concernée est le barrage de Pont Haut (ROE n°28192 ; n°48 – référence atlas étude Burgéap). Cet ouvrage est localisé sur la partie basse du bassin de la Bonne et collecte dans sa retenue les eaux de deux affluents, la Roizonne et la Nantette. Il constitue donc un obstacle à la continuité sédimentaire vers le tronçon court-circuité du Drac (Saint Pierre et Cognet). Compte tenu des fortes modifications hydro-morphodynamiques sur ce tronçon du Drac, il s'avère indispensable de préserver les apports solides et hydrologiques de la Bonne (principal affluent) pour satisfaire les fonctionnalités minimales du Drac.

Le barrage de Pont Haut n'est pas un verrou total puisque des opérations de chasses sont périodiquement réalisées. Les matériaux évacués ont toutefois un diamètre moyen modéré à faible. Des opérations d'extractions sont également réalisées sur la partie amont de la retenue.

Il s'agira donc :

- Pérenniser les chasses hydrauliques actuelles ;
- Mettre en place des modalités de recharge sédimentaire à partir des matériaux extraits dans la retenue. Ces matériaux étant plus grossiers, ils permettront de compléter le cortège granulométrique naturel en aval du barrage. Cette opération nécessite une étude de faisabilité qui pourra conduire à la mise en place d'un plan de gestion du transport solide au titre de l'article L215-15 du Code de l'Environnement.

Par ailleurs, cet ouvrage fait partie des ouvrages dont la concession sera en renouvellement au plus tard en 2032. EDF, son gestionnaire actuel, devra traiter de sa continuité biologique et sédimentaire dans son dossier de demande de renouvellement de concession. L'échéance de dépôt de ces demandes n'est pas connue.

**Objectif visé, gains escomptés**

- Assurer la continuité sédimentaire.
- Maîtriser les risques hydrauliques liés au transport sédimentaire dans le respect du bon état écologique

**Plan de financement et échéancier prévisionnel**

Opération	Phasage	Maître d'ouvrage	Montant	AERMC	AURA	CD38	Autre	MO
Pérenniser les chasses hydrauliques	N à N+7	EDF	pm					
Etude la faisabilité de la réinjection en aval de Pont Haut	N à N+7	EDF	20 000 €	10 000€				10 000 €
<b>Total</b>			<b>20 000 €</b>	<b>10 000 €</b>				<b>10 000 €</b>

### Indicateur(s) d'évaluation

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
<ul style="list-style-type: none"><li>• Evolution du profil en long (par rapport au profil de bon fonctionnement où à l'état 0)</li><li>• Nombres d'ouvrages obstacles au transport sédimentaire</li></ul>	

### Divers

Les mesures de restauration de la continuité sédimentaire devront être concertées et menées en conformité avec les dispositions des fiches action C1-1 « restauration des espaces de bon fonctionnement » et C2 « 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)
- B. Dossiers réglementaires :
  - DIG, Etude d'impact, Incidence Natura 2000



<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIÉS À L'EAU</b>
----------------	--

<b>RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ BIOLOGIQUE DES OBSTACLES À L'ÉCOULEMENT DU SOUS BASSIN DE L'EBRON ROE n°28538; n°28524; n°44783; n°58236</b>	<b>N° fiche action : C2.1.3</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Restaurer la continuité écologique des cours d'eau ➔ Mettre en œuvre les projets de restauration de la continuité et/ou accompagner les propriétaires d'ouvrage dans leur projet de restauration de la continuité	<b>Objectif n° C2 Priorité 2</b>
<b>Disposition du SDAGE :</b> 6A-05 <b>Dispositions du SAGE :</b> 4 XIII 30 N°114 et 116 Restaurer la continuité écologique des cours d'eau classés en liste 2 et non classés en liste 2	<b>Coût total en € HT : 491 500 €</b>
<b>Masses d'eau concernées :</b> FRDR2018 – Ebron, Vanne, Ruisseau d'Orbannes et Riffol ; FRDR10128 – Ruisseau de Goirand ; FRDR10208 – ruisseau du Bourgeneuf ; FRDR11173 – ruisseau de l'Amourette, FRDR11929 – ruisseau de Charbonnier ; FRDR12095 – ruisseau de la Croix-haute ; ruisseau du Sauvey ; ruisseau de la Donnière.  <b>Rappel des classements des principales masses d'eau :</b> - Liste 1 : Vanne en aval de l'Amourette, Donnière, Orbannes, Croix-Haute, Amourette, Sauvey aval, Ebron de l'aval du Pont du Serre au Drac - Liste 2 : Aucun cours d'eau du territoire	<b>Maître d'ouvrage : Propriétaire/exploitant des ouvrages</b>
<b>Communes concernées :</b> Chichilianne, Cornillon en Trièves, Lalley, Mens, Tréminis	<b>Années : 2017 à 2023</b>

**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.

Sur les cours d'eau du bassin versant de l'Ebron, la continuité biologique est fortement dégradée. De nombreux ouvrages (radiers pont, seuils, barrages) sont difficilement franchissables, voire infranchissables, pour la plupart des espèces piscicoles. Cette altération contribue à la dégradation des peuplements piscicoles.

La présente fiche action traite d'ouvrages de priorité 1 identifiés en partie lors des études préalables du contrat de rivières. Ces ouvrages décrits ci-après ont été retenus sur la base de critères de sensibilité écologique, réglementaires (classement liste 1) et de faisabilité d'aménagement ainsi que leur niveau d'impact. **Les ouvrages de priorité 2 sont rappelés pour mémoire en fin de fiche action.**

**Définition de l'opération**

**Descriptif de l'action**

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

- **Le démantèlement de l'ouvrage avec restauration de l'habitat :** permet à priori de restaurer les connectivités et d'annuler les impacts négatifs de l'ouvrage sur l'hydro-système. 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'hydro-système.

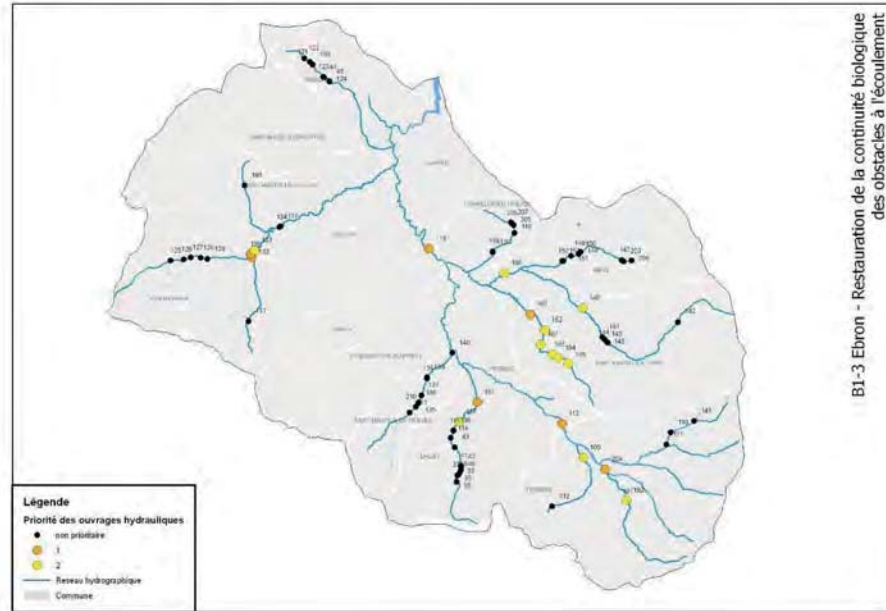
Certains ouvrages ont été rajoutés en priorité 1 en raison d'objectifs de restauration de la continuité biologique nouvellement identifiés (classement liste 1) ou encore d'un gain piscicole important (désenclavement d'un linéaire d'intérêt) avec peu de contraintes d'aménagement.

Les ouvrages de priorité 1 sont répertoriés ci-dessous. Leur description et les actions recommandées dans le cadre du contrat de rivière sont décrites ci-après.

<i>Localisation des ouvrages hydraulique obstacles à l'écoulement – Priorité 1</i>	<i>Identifiant</i>	<i>Communes</i>
Barrages des Orgines/ Combe Noire (Ebron)	n°112/ROE28538	Prébois
Barrage de Parassat – prise d'eau de Sandon (Ebron)	n°113/ROE28524	Cornillon-en-Trièves
Radier pont RD216 sur le Sauvey	n°204	Tréminis
Seuil ancienne scierie Falquet (Donnière)	n°130	Chichilianne
Seuil ancien moulin Faucherand (Charbonnier)	n°132	Chichilianne
Gué Mas Martinenc (Amourette)	n°108/ROE44783	Mens
Seuil pont de Piedgros (Ruisseau de la Croix-haute)	n°181/ROE58236	Lalley

Aucun aménagement n'a été retenu pour le seuil du pont de moulin Recours sur le Bonson compte tenu de la présence d'infranchissables naturels immédiatement en aval (dévalaison actuellement fonctionnelle).

La carte suivante illustre les ouvrages concernés de priorité 1 et 2.



### Barrage des Orgines – Ebron (n°112/ROE28538) / commune de Prébois

*Équipement : Montaison et dévalaison*

Construit au début des années 90 pour stabiliser et protéger la traversée d'une conduite d'eau potable de Prébois (absence de sabot de fondation : ancrage par câbles fixés en berge), cet ouvrage situé en aval immédiat de la prise d'eau de la microcentrale de Combe noire n'est pas franchissable et est en état médiocre ; la forte incision du lit en aval (érosion régressive depuis les petits moulins) a entraîné un démantèlement partiel de l'ancrage d'encrochements en pied du barrage.



Barrage des Orgines sur l'Ebron – infranchissable et d'état moyen (ancrage d'encrochements démantelé)

Pour être effective, la restauration de la continuité biologique du barrage des Orgines doit intégrer celle de la prise d'eau de Combe noire (fiche C1-1-13 restauration hydromorphologique) qui devra également assurer la franchissabilité piscicole et devenir ichtyo-compatible (restitution débit minimum, grille de protection prise d'eau conforme, dévalaison fonctionnelle.). Après l'étude de plusieurs scénarios (dont effacement de l'ouvrage ou abaissement, recharge sédimentaire en aval, rivière de contournement...), il apparaît, compte tenu des contraintes du site (transport solide, débit minimal, hauteur ouvrage...), **que la réalisation d'une rampe rustique d'encrochements** soit à ce stade comme la plus recommandée pour assurer la continuité biologique du barrage des Orgines. La restauration biologique de l'ouvrage devra

également intégrer les dispositions prévues pour la restauration de la continuité sédimentaire du secteur des Orgines (fiche action C1-1-4).

Plus en détail, les travaux consisteraient à créer une :

**Rampe rustique d'encrochements**, aménagée suivant les recommandations suivantes :

- Aménagement d'une rampe rustique sur environ ¼ de la largeur du seuil en rive droite (soit environ 4-5 m) suivant une pente max. de 5-6 % et une longueur de rampe d'environ 30 m du fait d'une hauteur de chute maximale de l'ouvrage ramenée à 2 m suite aux travaux de recharge sédimentaire visant à rétablir une pente d'équilibre en aval de celui-ci (cf. fiche action C1-1-13) ;
- Rampe d'encrochements de diamètre environ 0,5 m pas trop saillants pour éviter les encombres et percolés par du béton en base, mise en place de singularités de blocs de 0,5-1 de diamètre équidistants (environ 1-1,5 m) ; socle d'assise d'encrochements de plus fort diamètre percolés béton ;
- Pente de dévers de la rampe visant à concentrer les écoulements (environ 5%) et assurer une lame d'eau minimale ;
- Echancreur sur seuil en sommet de rampe pour orienter les écoulements ;
- Dissipation de l'énergie et réduction des vitesses sur l'ouvrage, franchissabilité piscicole assurée pour tous les poissons (truites Fario et Chabot sur le secteur) ;
- Compatibilité de l'ouvrage avec le transport solide important du secteur.



## Barrage - prise d'eau de Sandon / Parassat sur l'Ebron (n°113/ROE28524) / Cornillon en Trièves

### Equipement : Dévalaison

Ce barrage (prise d'eau de l'usine de Parassat) n'est pas fonctionnel pour la continuité biologique aussi bien à la montaison qu'à la dévalaison (hauteur de chute importante 4 à 5m). En parallèle de la restitution du débit réservé minimum (objectif fiche action B1-1-4), les aménagements conjoints sont recommandés :

- Réalisation d'un dispositif pour permettre la dévalaison (détails de mise en œuvre à définir)
- Installation d'une grille de protection ichtyo-compatible au niveau de la vanne déversoir de la prise d'eau, équipée d'un dégrilleur mécanique ;
- Aménagement d'un orifice noyé sur tôle métallique implantée sur toute la section du canal de prise d'eau pour assurer son alimentation, et ce en lieu et place de la palplanche actuelle ouverte sur le fond ; cet orifice noyé à mi-hauteur limitera l'entrée de matériaux dans le canal de la prise d'eau et son engrèvement ;
- Aménagement d'un déversoir calibré sur la vanne de régulation à l'exutoire du canal de prise d'eau pour restitution et contrôle du débit réservé (cf. FA B1-1-4) ;

De façon conjointe, seront assurés le contrôle d'un niveau d'eau constant dans le canal de la prise d'eau et la restitution d'un débit minimal vers la passe par une vanne de régulation asservie au niveau d'eau et équipée d'un déversoir calibré (cf. FA B1-1-4).

Ces aménagements devront être accompagnés de mesures visant à restaurer la continuité sédimentaire de l'ouvrage (cf. fiche action C2-1-4) et limiter ainsi l'engrèvement du canal de prise d'eau et de la passe à poissons.

Le dispositif permettant la montaison n'est pas évoqué car le rapport entre les gains écologiques et le coût des travaux est trop faible.

Il faut noter qu'en 2017, cet ouvrage sera en cours de renouvellement d'autorisation. L'aménagement de ce site tant pour la continuité sédimentaire que biologique sera demandé dans le dossier de demande de renouvellement.

## Radier pont RD216 sur le Sauvey (n°204) / Tréminis

### Equipement : montaison

Ce radier de pont proche de la confluence de l'Ebron est difficilement franchissable et limite fortement toute remontée piscicole vers le Sauvey, classé liste 1, et le Bourgeneuf sur lequel se trouvent de nombreuses frayères d'intérêt majeur.

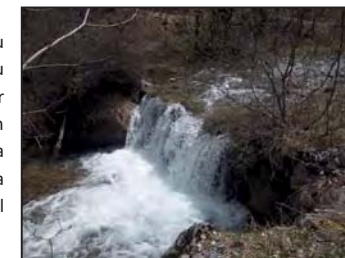
Afin de le rendre franchissable, il est proposé l'aménagement conjoint d'une série d'épis béton alternés sur le radier (relèvement lame d'eau) et d'une rampe d'enrochements jointifs en pied d'ouvrage compatible avec le transport solide important sur le secteur. Cet ouvrage assurera la circulation du chabot et de la truite Fario.



## Seuil de l'ancienne scierie Falquet sur la Donnière (n°130) / Chichilienne

### Equipement : montaison

Ce seuil qui n'a plus d'usage actuel (vestige ancienne prise d'eau pour scierie) se situe en amont immédiat de la confluence du Charbonnier ; infranchissable, il limite toute remontée piscicole sur l'ensemble de la Donnière. Son équipement en amontaison permettrait la remontée piscicole depuis le Charbonnier. La présence d'infranchissables naturels sur l'Orbannes au niveau de la prise d'eau de Darne empêche cependant la remontée plus en aval de cette confluence Donnière – Charbonnier.



L'opération consiste à privilégier un arasement progressif sur 2 ans. Dans la configuration où le propriétaire souhaiterait engager des travaux pour la production hydroélectrique, l'ouvrage devra faire l'objet d'un équipement de type passe à bassins successifs sur l'une des 2 berges.

## Seuil de l'ancien moulin Faucherand sur le Charbonnier (n°132) / Chichilienne

### Equipement : amontaison

Ce seuil constitue le seuil obstacle piscicole sur le Charbonnier depuis la confluence avec la Donnière jusqu'au ruisseau des Reymondins et enclave de fait tout le fond de vallée ; son aménagement conjoint avec celui du seuil scierie Falquet sur la Donnière permettrait de rétablir la continuité biologique entre ces 2 cours d'eau. De faible hauteur (1 m), l'opération à privilégier est un arasement (sous réserve d'absence d'usage associé) ou l'aménagement d'une rampe rustique d'enrochements répartis.



Installation orifice noyé – remplacement palplanche : limitation engrèvement du canal de prise d'eau

Vanne de régulation du débit réservé : équipement déversoir de surface calibré

Installation grille de protection + dégrilleur sur vanne déversoir



## Gué Mas Martinenc sur l'Amourette (n°108/ROE44783) / Mens

### Équipement : montaison

Ce passage à gué représente le premier infranchissable sur l'Amourette depuis la confluence avec l'Ebron et limite également toute circulation piscicole avec le ruisseau du Perrier (Rau d'Agnès) qui conflue plus haut (ruisseau classé liste 1 avec l'Amourette et présentant des frayères d'intérêt majeur).

Afin de rétablir sa franchissabilité, il est ici proposé l'abaissement de l'ouvrage et l'équipement de plusieurs rangées d'enrochements de faible chute (<0,3 m) en aval (cf. photo-schéma ci-contre).



Abaissement ouvrage + cordons enrochements

## Seuil du pont de Piedgros sur le ruisseau de la Croix-haute (n°181/ROE58236) / Lalley

### Équipement : montaison

Cet ouvrage constitué de 2 seuils de stabilisation du radier du pont de Piedgros, entrave toute circulation piscicole vers le ruisseau de la Croix-haute depuis l'Ebron, mais également vers le ruisseau de Lalley qui conflue à la croix-haute un peu plus en amont. Pour rétablir la continuité piscicole vers ces cours d'eau tous deux classés liste 1, il est proposé de réaliser une rampe d'enrochements rustique (pente maximale 6%, dévers latéral, blocs de singularités de diamètre modéré afin d'éviter les risques d'embâcles) avec implantation d'un bassin de repos intermédiaire.



Les ouvrages de priorité 2 à équiper à plus long termes ou si l'opportunité se présente sont mentionnés ci-dessous pour mémoire.

Ouvrages hydrauliques obstacles à l'écoulement – Priorité 2	Identifiant	Communes
Goirand - Seuil pont RD216 (traversée château bas)	n°109	Tréminis
Ruisseau de la Croix-haute - vestige prise d'eau aval D66	n°117	Lalley
Vanne - radier pont RD256	n°186/ROE28604	Mens
Vanne - seuil prise d'eau moulin de Chardayre	n°146/ROE28587	Saint-Baudille-et-Pipet
Bourgeneuf - gué clôt de la Sauvanière	n°192	Tréminis
Amourette - radier pont des Boiras / gué de Boiras	n°182/ROE44789 – n°107	Saint-Baudille-et-Pipet
Amourette - radier pont RD254	n°183/ROE44791	Saint-Baudille-et-Pipet
Amourette - seuils amont RD66 / buse cimetière	n°185/ROE44798 – n°184/ROE44796	Saint-Baudille-et-Pipet
Prise d'eau de Darne (Orbannes)	n°133/ROE40801	Clelles

Compte tenu de la présence d'infranchissables naturels importants sur l'Orbannes en aval de la prise d'eau de Darne (plusieurs mètres de chute), l'équipement à la montaison de l'ouvrage ne sera pas proposé à termes ; l'équipement de la prise d'eau afin de la rendre ichtyo-compatible (grille de protection des juvéniles, restitution débit réservé minimal) sera cependant requis.

## Objectif visé, gains escomptés

- Amélioration des conditions de déplacement des poissons (cycle biologique)
- Amélioration de la qualité des peuplements piscicoles

## Plan de financement et échéancier prévisionnel

Opération	Nature et descriptif	Maîtrise d'ouvrage	Montants	AERMC	AUR A	CD 38	Autre	MO
Ebron n°112 - Barrage des Orgines	Montaison / dévalaison Rampe rustique d'enrochements	Commune	125 000 €	50% 62 500 €				62 500 €
Ebron n°113 – prise d'eau du barrage de Sandon	Dévalaison Passe à poissons (grille + équipements)	Propriétaire ou exploitant	205 000 €	40% mini* 82 000 €				123 000€
Sauvey n°204 – radier pont RD216	Montaison Rampe + épis béton sur radier	CD38	31 000 €	50% 15 500 €				15 500€
Donnière n°130 – seuil ancienne scierie Falquet	Montaison Arasement	Propriétaire ou Aut. Gém.	12 000 €	80% 9 600 €				2 400 €
Charbonnier n°132 – seuil ancien moulin Faucherand	Montaison Arasement	Propriétaire ou Aut. Gém.	6 500 €	80% 5 200€				1 300€
Amourette n°108 – gué Mas Martinenc	Montaison Rampe rangées d'enrochements	Propriétaire ou Aut. Gém.	12 000 €	50% 6 000 €				6 000€
Ruisseau de la Croix-haute n°181 – seuils pont Piedgros	Montaison Rampe rustique d'enrochements	Commune	100 000 €	50% 50 000 €				50 000€
TOTAL			491 500 €	230 800 €				260 700 €

Les coûts comprennent les frais de topographie, de maîtrise d'œuvre et liés à la réalisation des dossiers réglementaires.

\* La taux d'aide de l'Agence de l'Eau pour les propriétaires d'ouvrage dépend notamment de leur chiffre d'affaire.

## Indicateurs d'évaluation

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
• Nombre d'ouvrages obstacles à la continuité biologique	• Evolution de la note de franchissabilité attribuée par l'AFB

**Source d'information :** Etude la fonctionnalité écologique et des risques naturels, Burgéap, 2014

**Action complémentaire :**

Fiche action C1-1-13 : Restauration hydromorphologique et écologique de l'Ebron entre les Orgines et les Petits Moulin

**Conditions d'exécution**

L'Ebron, l'Amourette, la Donnière, l'Orbannes, le Sauvey (partie aval) et le ruisseau de la Croix-haute sont classés en liste 1 ; l'objectif de restauration de la continuité biologique sur ces cours d'eau sera mis en œuvre au gré des révisions des titres d'exploitations ou d'opportunités motivées par l'exploitant ou les instances publiques.

La restauration de certains ouvrages mentionnés précédemment n'est sujette à aucune obligation réglementaire mais a été proposé compte tenu l'optimisation des fonctionnalités des habitats aquatiques et du gain écologique qui en résulteraient sur ces cours d'eau ; c'est le cas des ouvrages proposés sur le Charbonnier, le Goirand, la Vanne et le Bourgeneuf.

Les dispositions propres à la restauration de la continuité biologique (fiche action B1-3) devront être associées et concertées avec celles de la restauration de l'hydrologie fonctionnelle (B1-2) et de continuité sédimentaire (B1-4) des ouvrages.

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

- A. Investigations préalables :
  - i. Topographie du site (plan masse terrestre) ;
  - ii. Etude géotechnique sommaire.
- B. Dossiers réglementaires :
  - i. Dossier loi sur l'eau (Déclaration), ou formulaire déclaration simplifiée
- C. Mission de maîtrise d'œuvre

Enfin, la restauration de la continuité biologique des ouvrages routiers départementaux sera dépendante du parti d'aménagement qui sera retenu par le Conseil Départemental de l'Isère et les communes concernées.

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 C5-1 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.

<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIÉS À L'EAU</b>
----------------	--

<b>RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ SÉDIMENTAIRE DES OUVRAGES SUR LE SOUS-BASSIN DE L'EBRON ROE n°40796 ; n°28524</b>	<b>N° fiche action : C2.1.4</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Restaurer la continuité écologique des cours d'eau ➔ Mettre en œuvre les projets de restauration de la continuité et/ou accompagner les propriétaires d'ouvrage dans leur projet de restauration de la continuité	<b>Objectif n° C2 Priorité 1</b>
<b>Disposition du SDAGE :</b> 6A-05 <b>Dispositions du SAGE :</b> 4 XIII 30 N°114 et 116 Restaurer la continuité écologique des cours d'eau classés en liste 2 et non classés en liste 2	<b>Coût total en € HT :</b> 410 000 €
<b>Masses d'eau concernées :</b> FRDR2018 – Ebron, Vanne, Ruisseau d'Orbannes et Riffol ; FRDR11036 – ruisseau de Bonson ; FRDR11107 – torrent de Riffol ; FRDR11929 – ruisseau de Charbonnier ; FRDR12095 – ruisseau de la Croix-haute	<b>Maître d'ouvrage :</b> Propriétaire/exploitant des ouvrages
<b>Communes concernées :</b> Chichilienne, Cornillon-en-Trièves, Lalley, Prébois, Saint-Baudille-et-Pipet, Saint-Martin de Clelles, Saint-Maurice-en-Trièves, Tréminis <b>Secteur :</b> sous bassin versant de l'Ebron	<b>Années :</b> 2017 à 2023

#### Contexte, problématique

La continuité écologique, définie au titre de la Directive Cadre Européenne, rassemble la continuité biologique et la continuité sédimentaire au droit des ouvrages hydrauliques. La présente fiche ne traitera que de la continuité sédimentaire.

L'Ebron et nombre de ses affluents présentent un transport solide important du fait de nombreuses zones de production très conséquentes en tête de bassin versant. Compte tenu de nombreux aménagements en lit de correction torrentielle (plages de dépôts, barrage, seuil...), de curages passés et de la présence locale d'usage hydroélectrique, la continuité sédimentaire est fortement perturbée et nécessite d'être restaurée en vertu du classement en liste 1 de plusieurs cours d'eau (Ebron, ruisseau de la Croix-haute, Donnière, Orbannes).

La restauration de la continuité sédimentaire des cours d'eau peut se faire à 2 niveaux

- Au niveau local par la restauration-équipement d'ouvrage obstacle en vue de rétablir sa continuité sédimentaire ; objet de la présente fiche.
- A l'échelle du bassin versant avec une approche globale et l'élaboration de plans de gestion sédimentaire qui permettent 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.

Cette approche plus globale ne sera pas menée dans les premières années du contrat de rivières en raison des travaux de restauration d'espaces de bon fonctionnement prévus qui pourront apporter des modifications sur le fonctionnement global du transit sédimentaire.

#### Définition de l'opération

##### 1) Barrage de stabilisation sur la Donnière (n°125/ROE40796) (Chichilienne)

Ce barrage a été construit sur la Donnière en 1975 en aval immédiat du torrent des Fraches suite aux travaux de correction torrentielle de ce dernier ; sa cote initialement calée trop haut a fortement limité la reprise et le transit sédimentaire des apports du torrent des Fraches et a de fait conduit à un engravement du lit à cette confluence. Le phénomène existe toujours malgré un abaissement de l'ouvrage de l'ordre du mètre vers 1998. L'altération de la continuité sédimentaire de cet ouvrage associée aux curages des dépôts en lit générés plus en amont (confluence du torrent), ont conduit à une incision généralisée du lit de la Donnière en aval jusqu'à Ruthière où le lit retrouve un profil d'équilibre voir tend à s'exhausser. En conséquence, l'action de restauration de la continuité sédimentaire sur cet ouvrage prévoit donc :



1. **Arasement de l'ouvrage – abaissement de la crête de l'ouvrage :** cette intervention vise à restituer le profil en long d'équilibre du lit sur le secteur en ajustant sa pente d'énergie ; la définition de ce profil d'équilibre et de la hauteur d'abaissement devra au préalable être défini dans le cadre d'une étude géomorphologique et hydraulique fine sur la base des données topographiques actuelles et complémentaires. Un objectif de profil en long d'équilibre est proposé ci-après de façon préliminaire sur le secteur, sur la base des seuls relevés de ligne d'eau de 2012 ; il conviendra de préciser ultérieurement la pente de ce profil d'équilibre. La hauteur d'abaissement de l'ouvrage pressentie à ce stade est de l'ordre de 0.5 – 1 m.
2. **Opération de curage - recharge du lit :** en parallèle de l'arasement de l'ouvrage, des travaux de curage du lit à la confluence des Fraches et recharge en aval immédiat du barrage sont proposés pour faciliter l'ajustement du profil en long du secteur (environ 100 ml sur la largeur du lit) ;
3. **Confortement - protection des berges :** des travaux de protection et confortement des 2 berges (reprise des enrochements) sont recommandés sur les 150 ml en amont immédiat du barrage en parallèle de l'abaissement de l'ouvrage sur les 2 berges, au niveau de la confluence du torrent Fraches de son cône de déjection mais également le long de la piste d'accès en rive gauche ; l'installation d'un ouvrage de confortement en pied sur le torrent des Fraches à sa confluence sera également recommandée. Ces mesures permettront de limiter d'éventuelles érosions régressives et affouillements en berges sur le secteur.

Situé en limite de forêt domaniale, les travaux projetés sur cet ouvrage afin de restaurer sa continuité sédimentaire pourraient être menés sous maîtrise d'ouvrage des services RTM de l'ONF.

## 2) Barrage de Parassat - Prise d'eau du Sandon sur l'Ebron (n°113/ROE28524) / Cornillon en Trièves

Le barrage de Sandon est utilisé comme prise d'eau (rive droite) pour la centrale hydroélectrique de Parassat. Un transit sédimentaire semble ponctuellement se réaliser lors de fortes crues par débordement sur l'ouvrage, pour l'ensemble des apports solides. Cependant en fonctionnement normal, seuls les matériaux fins (cailloux fins, graviers...) semblent transiter vers l'aval et en faible volume par le canal de fuite de la prise d'eau (tri granulométrique vers l'aval). L'ouvrage n'assure pas une transparence sédimentaire fonctionnelle et de fait sa retenue est presque totalement engravée.



Afin de rétablir la continuité sédimentaire sur l'ouvrage, en conformité avec les mesures de rétablissement de la continuité piscicole (fiche action B1-3), il est proposé de réaliser :

1. **Travaux de curage des matériaux de la retenue** suivant une périodicité d'environ 2 ans, sur les 100 ml environ en amont du barrage (jusqu'au pont de Sandon), soit un volume d'environ 1000 m<sup>3</sup> ; une recharge de ces matériaux en aval du barrage sera effectuée en parallèle au niveau du terrain en friche situé sous la prise d'eau par exemple ;

L'aménagement d'un orifice noyé en entrée du canal de la prise d'eau en lieu et place de la palplanche actuelle sera réalisé au préalable (fiche action B1-3) afin de limiter l'engravement du dit canal de prise d'eau.

Les précédentes dispositions proposées dans cette action de rétablissement de la continuité sédimentaire de l'ouvrage devront être établies en conformité avec celles de la fiche action C2-1-3 « continuité biologique » et de la fiche action B1-1-4 « hydrologie fonctionnelle ». Ces dispositions permettront par ailleurs de répondre aux dispositions applicables pour le classement de l'ouvrage relatif à sa sécurité hydraulique (décret du 11/12/2007) présentées dans la fiche action C3-3-6.

Pour les ouvrages de priorité 2 ci-dessous, les actions proposées de façon sommaire sont :

Ouvrages hydrauliques – objectif de restauration sédimentaire de priorité 2	Identifiant	Communes
Rau Croix-haute – seuil du centre de vacances amont D66	n°114/ROE58237	Lalley
Rau Croix-haute – vestige prise d'eau aval D66	n°117	Lalley
Vanne – 2 seuils ancienne scierie au lieu-dit « la rivière »	n°145/ROE28617 – n°143	Saint-Baudille-et-Pipet

- Seuil du centre de vacances en amont de la D66 - Ruisseau de la Croix-haute (n°114) : arasement léger du seuil de cette ancienne prise d'eau et travaux en parallèle de protection des berges, notamment sur la rive droite attenante au centre de loisirs ; en plus de favoriser le transit sédimentaire vers l'aval, cet aménagement réduira les risques de crues – inondations du centre de vacances. Comme pour l'ouvrage suivant, les aménagements veilleront à ne pas déstabiliser le passage de la conduite de transport d'éthylène Transalp.

- **Vestige de l'ancienne prise d'eau sur l'aval de la D66 (n°117)** : l'arasement ou l'effacement complet de cet ouvrage est proposé, en s'assurant de la préservation des seuils de traversée de la conduite Transalp plus en amont.
- **Seuils de l'ancienne scierie du lieu-dit la Rivière sur la Vanne** : réhabilitation et arasement de ces 2 seuils vulnérables aux risques de crues (état moyen voir mauvais) et obstacle important à la continuité sédimentaire.

### Objectif visé, gains escomptés

- Assurer la continuité sédimentaire.
- Maîtriser les risques hydrauliques liés au transport sédimentaire dans le respect du bon état écologique

### Plan de financement et échéancier prévisionnel

Opération	Maitre d'ouvrage	Montant	AERMC	AURA	CD38	MO
Donnière n°125 – barrage de stabilisation Arasement ouvrage, curage et protections berges en amont	Aut. Gém. ou RTM	360 000 €	50% 180 000 €			180 000€
Ebron n°113 – barrage de Sandon Curage et recharge aval de la retenue (environ 1000 m <sup>3</sup> ) Périodicité curage de 2 ans (12 000 €/intervention)	Propriétaire	36 000 €	NE			36 000€
<b>TOTAL</b>		<b>396 000 €</b>	<b>180 000 €</b>			<b>216 000 €</b>

Les coûts comprennent les frais de topographie, de maîtrise d'œuvre et liés à la réalisation des dossiers réglementaires.

### Indicateur(s) d'évaluation

#### Indicateur de réalisation et d'évaluation de l'impact du milieu

- Evolution du profil en long (par rapport au profil de bon fonctionnement où à l'état 0)
- Nombres d'ouvrages obstacles au transport sédimentaire

### Divers

**Source d'information** : Etude la fonctionnalité écologique et des risques naturels, Burgéap, 2014

#### Conditions d'exécution

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).

VOLET C	GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU
---------	---

<b>RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ BIOLOGIQUE DES OBSTACLES A L'ÉCOULEMENT</b> <b>DES SOUS BASSINS JONCHE ET RUISSEAU DE VAULX</b> <b>ROE n°58204 ; n°58202 ; n°58201 ; n°58193 ; n°28305</b>	<b>N° fiche action : C2.1.5</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Restaurer la continuité écologique des cours d'eau  ➡ Mettre en œuvre les projets de restauration de la continuité et/ou accompagner les propriétaires d'ouvrage dans leur projet de restauration de la continuité	<b>Objectif n° C2</b>  <b>Priorité 1</b>
<b>Disposition du SDAGE :</b> 6A-05 <b>Dispositions du SAGE :</b> 4 XIII 30 N°114 et 116 Restaurer la continuité écologique des cours d'eau classés en liste 2 et non classés en liste 2	<b>Coût total en € HT :</b> 175 000 €
<b>Masses d'eau concernées :</b> FRDR1141 – La Jonche ; FRDR10887 – La Mouche <b>Rappel des classements des principales masses d'eau :</b> - Liste 1 : Aucun cours d'eau du territoire - Liste 2 : Aucun cours d'eau du territoire	<b>Maître d'ouvrage :</b> Propriétaire/exploitant des ouvrages
<b>Communes concernées :</b> La Mure, Pierre-Châtel, Susville <b>Secteur :</b> sous bassin de la Jonche et du ruisseau de Vaulx	<b>Années :</b> 2017 à 2023

**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.

Sur les cours d'eau du bassin versant de la Jonche et du ruisseau de Vaulx, la continuité biologique est dégradée. De nombreux seuils ou autres ouvrages de franchissements routiers sont difficilement franchissables, voire infranchissables, pour la plupart des espèces piscicoles. Cette altération contribue à la dégradation des peuplements piscicoles.

La présente fiche action traite des ouvrages identifiés en Priorité 1 dans l'étude de la fonctionnalité écologique et des risques naturels de Burgéap 2014.

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

- **Le démantèlement de l'ouvrage avec restauration de l'habitat :** permet a priori de restaurer les connectivités et d'annuler les impacts négatifs de l'ouvrage sur l'hydro-système. 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.

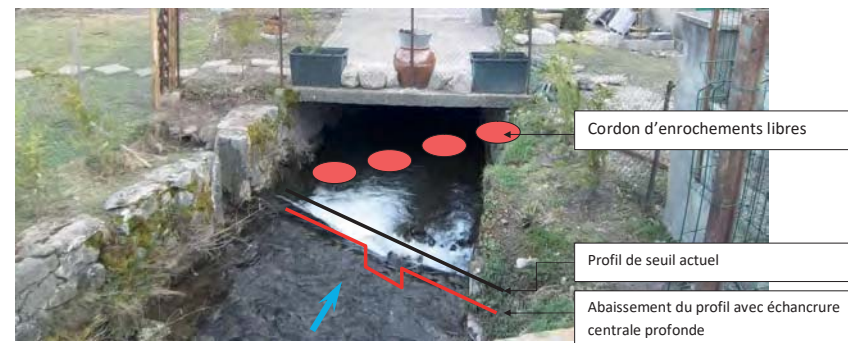
Le raisonnement doit à la fois prendre en compte les caractéristiques locales (ouvrage, impacts, possibilités d'aménagements, etc...) et la position de l'ouvrage dans l'hydro-système. Les ouvrages faisant l'objet de la présente fiche action ne sont que des ouvrages de priorité 1. Les ouvrages de priorité 2 seront mentionnés pour mémoire.

**Définition de l'opération**

**Jonche n°55 – Seuil de Pierre Châtel**

Équipement : *montaison*

L'ouvrage ne peut être supprimé car il stabilise le lit de la Jonche dans la traversée de Pierre Châtel. Il est proposé de réaliser un ouvrage de franchissement de type pré-barrages : abaissement de la crête du seuil d'environ 0,20 m avec création d'une échancrure centrale, puis aménagement d'un cordon d'enrochements libres en aval avec une échancrure centrale profonde.



**Jonche n°189 – Pont RD1085e – ROE58204**

Équipement : *montaison*

Le pont de la RD1085e présente deux obstacles : le premier situé en amont de l'ouvrage qui constituait jadis une prise d'eau, et le second qui constitue la conduite d'eau usée passant sous la section du pont. Le premier seuil amont pourrait être partiellement arasé.

La position du second obstacle n'est pas confortable d'un point de vue hydraulique (engorgement et obstruction progressive de la section) mais également des vis-à-vis des risques liés à une éventuelle fuite d'eaux usées (pollution). Le Conseil Départemental de l'Isère mène actuellement une réflexion sur cet ouvrage avec la commune ; si la conduite devait être reprise (approfondissement, siphon), elle devrait présenter un fonctionnement compatible avec le cours d'eau.





Conduite d'eau usée faisant obstacle à l'écoulement devant être enterrée

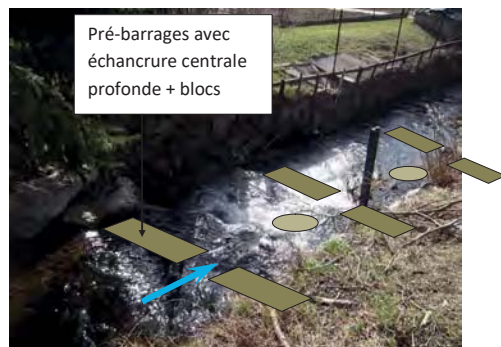
#### Jonche n°56 – Pont de la RD115d – ROE58202

Equipement : montaison

Cet ouvrage constitue deux chutes de 0,30 à 0,40 m, chacune aménagée de blocs. En amont immédiat, le pont de la RD115d a été prolongé par une section cadre en béton préfabriqué. Le radier du cadre génère une chute modérée mais l'étalement de la lame d'eau peut être problématique pour le franchissement piscicole.

En aval immédiat du radier du cadre, une rampe noyée en pente voisine de 30 % en petits enrochements serait aménagée pour raccorder le fond du lit au cadre (franchissement des petites espèces benthiques).

En aval de cette rampe, trois pré-barrages en enrochements maçonnés avec des échancrures profondes seraient réalisés. Le pré-barrage amont permettrait de rehausser la ligne d'eau dans le pont (0,10 à 0,20 m).



Pré-barrages avec échancrure centrale profonde + blocs

#### Jonche n°57 – Seuil de Pierre Châtel

Ancien ouvrage sans usage à priori. Il est proposé le démantèlement de l'ouvrage, qui ne nécessite aucune mesure d'adaptation en amont.

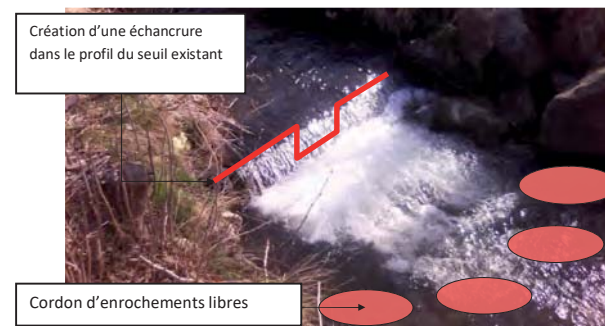
#### Jonche n°58 – Seuil de la Preïte

Ancien ouvrage sans usage à priori. Il est proposé le démantèlement de l'ouvrage, qui ne nécessite aucune mesure d'adaptation en amont.

#### Jonche n°59 – Pont du Mas Briançon – ROE58201

Equipement : montaison

Cet ouvrage est un seuil de stabilisation du fond du lit (pont en amont). Il est proposé de réaliser une échancrure rectangulaire dans l'ouvrage de 0,40 m de largeur x 0,10 m de hauteur. Quelques mètres en aval de celui-ci, un cordon d'enrochements libres sera aménagé pour rehausser la ligne d'eau.



Création d'une échancrure dans le profil du seuil existant

Cordon d'enrochements libres

#### Jonche n°64 – Seuil de la Blanchisserie – ROE58193

Equipement : montaison

Cet ouvrage ne présente plus d'usage actuel. Deux solutions peuvent être proposées :

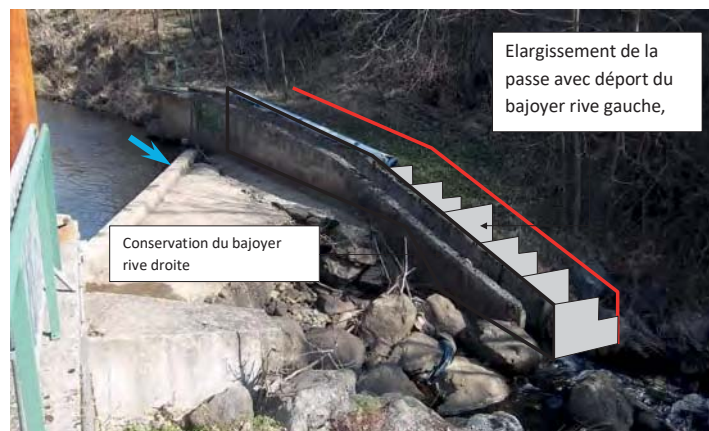
- Démantèlement de l'ouvrage avec conservation des fondations afin d'assurer la stabilité du profil en long. La faisabilité de cette solution est toutefois à confirmer au cours de l'étude d'avant-projet car des infrastructures sont présentes en amont (pont de Gorgy Timing et protections de berges).
- Arasement partiel de 0,60 m de hauteur avec création d'une échancrure centrale dans la crête de l'ouvrage et aménagement de deux pré-barrages en enrochements maçonnés en aval pour rattraper la hauteur de chute résiduelle.

#### Jonche n°66 - Prise d'eau du syndicat de la Jonche – ROE28305

Equipement : montaison et dévalaison

Cette prise d'eau dispose d'une passe à poissons de type ralentisseurs de fond. Ce dispositif est peu fonctionnel et ne permet pas de franchissement des petites espèces (fortes turbulences). De plus, le relèvement du débit réservé va induire une augmentation de débit dans l'ouvrage qui ne deviendra plus fonctionnelle du tout. Compte tenu de la faible emprise de terrain et de la hauteur de chute conséquente (2,2 m), l'aménagement le plus à même de répondre à ces contraintes est une passe à bassins successifs en rive gauche s'appuyant sur un bajoyer de la passe existante. Pour permettre le franchissement par les petites espèces, les cloisons disposeront d'un orifice de fond et le radier de la passe présentera une forte rugosité.

Un dispositif de dévalaison s'avérerait également indispensable car en période de basses eaux, les poissons peuvent être entraînés dans la conduite forcée pour les turbines.



### Mouche n°203 – Confluence Jonche

L'ouvrage n°203 situé à la confluence Mouche – Jonche (passage couvert de 130 ml) ne sera pas modifié dans la mesure où les débits transiteront en permanence par le bras sud (passage couvert de 80 ml et de grande ouverture franchissable pour la faune piscicole). La continuité biologique est donc assurée en permanence dans cette condition (Cf. fiche C1-1-10).

#### Objectif visé, gains escomptés

- Amélioration des conditions de déplacement des poissons (cycle biologique)
- Amélioration de la qualité des peuplements piscicoles

#### Plan de financement et échéancier prévisionnel

Opération	Nature et descriptif	Maîtrise d'ouvrage	Montant	AERMC	AURA	CD38	Autre	MO
Jonche n°55 - Seuil de Pierre Châtel	Montaison Contre seuil en enrochement + échancrure	Propriétaire ou Aut. Gém	87 000 €	80% 69 600 €				17 400 €
Jonche n°189 - Pont RD1085e - ROE58204	Montaison Arasement partiel (1 <sup>er</sup> ) + enfouissement conduite	CD38						
Jonche n°56 - Pont de la RD115d - ROE58202	Montaison Série de pré-barrages	Propriétaire ou Aut. Gém						

Jonche n°57 - Seuil de Pierre Châtel	Montaison arasement	Propriétaire ou Aut. Gém						
Jonche n°58 - Seuil de la Preïte	Montaison Arasement	Propriétaire ou Aut. Gém						
Jonche n°59 - Pont du Mas Briançon - ROE58201	Montaison Contre seuil en enrochement + échancrure	Propriétaire ou Aut. Gém ou CD38 (pont)						
Jonche n°64 – Seuil de la Blanchisserie – ROE58193	Montaison Arasement	Propriétaire ou Aut. Gém	8 000 €	80% si démantèlement 50% si arasement				4 000 €
Jonche n°66 – Prise d'eau du syndicat de la Jonche – ROE28305	Montaison/dévalaison Passe à bassins successifs	Syndicat de la Jonche (Prunières, La Mure et Cognet)	80 000 €	40% mini* 32 000 €				48 000 €
Mouche n°203 – Confluence Jonche	Montaison	SIGREDA	Pm (cf. C1-1-10)					
TOTAL			175 000 €	105 600 €				69 400 €

Les coûts comprennent les frais de topographie, de maîtrise d'œuvre et liés à la réalisation des dossiers réglementaires.

\* Le taux d'aide de l'Agence de l'Eau pour les propriétaires d'ouvrage dépend notamment de leur chiffre d'affaire.

### Indicateur(s) d'évaluation

Opération	Indicateur de réalisation
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre d'ouvrages obstacles à la continuité biologique rendu franchissable</li></ul>

### Divers

**Source d'information :** Etude la fonctionnalité écologique et des risques naturels, Burgéap, 2014

**Action complémentaire :**

Fiche action C1-1-10 : Restauration hydromorphologique et écologique de la confluence Jonche Mouche.  
:

**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. Dossiers réglementaires :
  - Dossier loi sur l'eau (Déclaration) ;
- C. Mission de maîtrise d'œuvre

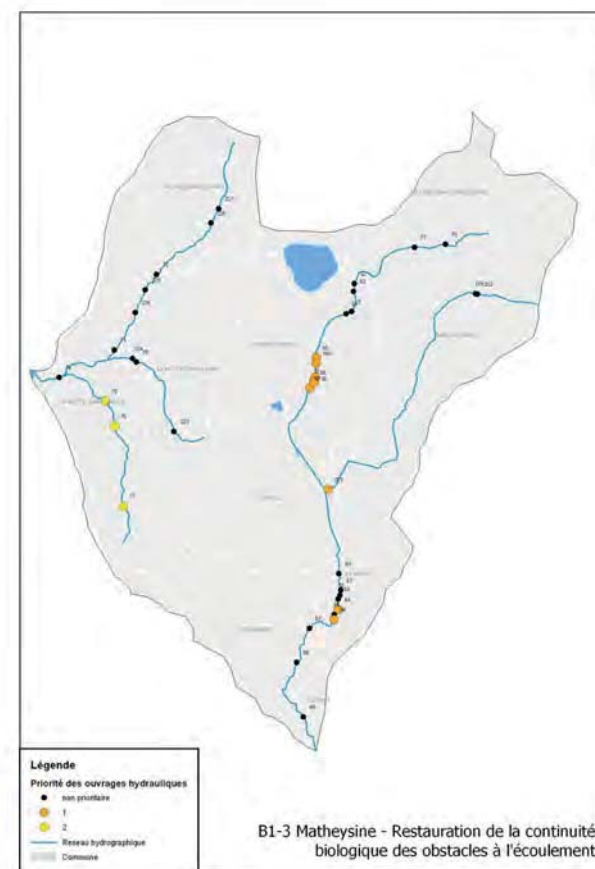
Pont de la RD1085e (n°189) : la restauration de la continuité biologique sous cet ouvrage est dépendante du parti d'aménagement qui sera retenu par le Conseil Départemental de l'Isère et la commune dans le cadre de la réflexion en cours.

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.



VOLET C	GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU
---------	---

RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ BIOLOGIQUE DES OBSTACLES A L'ÉCOULEMENT DU SOUS BASSIN DU DRAC INTERMÉDIAIRE ROE n°37544 ; n°40206 ; n°40210	N° fiche action : C2.1.6
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Restaurer la continuité écologique des cours d'eau ➔ Mettre en œuvre les projets de restauration de la continuité et/ou accompagner les propriétaires d'ouvrage dans leur projet de restauration de la continuité	<b>Objectif n° C2</b>  <b>Priorité 1</b>
<b>Disposition du SDAGE :</b> 6A-05 <b>Action PDM n° MIA0301 :</b> Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments) <b>Dispositions du SAGE :</b> 4 XIII 30 N°114 et 116 Restaurer la continuité écologique des cours d'eau classés en liste 2 et non classés en liste 2	<b>Coût total en € HT :</b> 1 102 000€
<b>Masses d'eau concernées :</b> FRDR347 - La Sézia ; FRDR325 - Le Drac de la Romanche à l'Isère <b>Rappel des classements des principales masses d'eau :</b> - Liste 1 : Aucun cours d'eau du territoire - Liste 2 : Aucun cours d'eau du territoire	<b>Maître d'ouvrage :</b> Propriétaire/exploitant des ouvrages
<b>Communes concernées :</b> Corps, La Salette Fallavaux, Grenoble, Fontaine <b>Secteur :</b> Drac intermédiaire	<b>Années :</b> 2017 à 2023

#### 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.

Sur les cours d'eau du Beaumont, la continuité biologique est très dégradée. De nombreux seuils, barrages ou autres ouvrages de franchissements routiers sont difficilement franchissables, voire infranchissables, pour la plupart des espèces piscicoles. Cette altération contribue à la dégradation des peuplements piscicoles.

La présente fiche action traite des ouvrages identifiés en Priorité 1 lors de la Phase 2. La carte suivante illustre les ouvrages concernés.

#### Descriptif de l'action

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

- **Le démantèlement de l'ouvrage avec restauration de l'habitat :** permet à priori de restaurer les connectivités et d'annuler les impacts négatifs de l'ouvrage sur l'hydro-système. 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'hydro-système. Les ouvrages devant faire l'objet d'une réflexion sur la continuité biologique ont été identifiés en Phase 2. Quatre autres ouvrages ont été rajoutés sur la Sézia compte tenu de la perturbation des peuplements piscicoles occasionnée par la présence des prises d'eau (hydrologie et continuité).

#### Définition de l'opération

##### Drac aval n°163 - Seuil de l'ILL - ROE37544

#### Équipement : Montaison/dévalaison - transit sédimentaire

Le seuil de l'ILL (Institut Laue-Langevin) situé sur le Drac en amont de sa confluence avec l'Isère est un ouvrage constitué de blocs d'enrochement déversés d'une hauteur de 3m. Il a été construit en 1968 et restauré en 1982 suite à la crue de 1978. Cet ouvrage faisant obstacle à la continuité écologique et le tronçon sur lequel il se situe ayant fait l'objet d'un classement en liste 2 dans le cadre de la procédure de classement des cours d'eau, son propriétaire est tenu de le rendre franchissable. Ainsi, un projet d'implantation d'une passe à bassins successifs est en cours d'étude.

Ce projet de passe à bassins pourrait être porté par la société CHDA (Centrale Hydroélectrique Drac Aval), qui est porteur d'un projet hydroélectrique consistant à implanter plusieurs turbines de type VLH (Very Low Head) ichtyo compatibles à la dévalaison, et incluant une passe à bassins pour la montaison.

Conjointement, à des fins sécuritaires ce seuil doit faire l'objet de travaux d'abaissement de sa crête de l'ordre d'1m afin d'abaisser le profil en long amont. En effet, les dernières études mettent en évidence un exhaussement des bancs alluviaux important limitant le transit d'une crue importante et accentuant les risques de débordement par surverse et/ou rupture de digues. L'abaissement du seuil de l'ordre d'1m devrait permettre le transit d'une crue de retour 500 ans.

##### Sézia n°156 - Seuil SNC - ROE40206

#### Équipement : dévalaison

Cet ouvrage est actuellement équipé d'une petite passe à bassins successifs qui n'est pas fonctionnelle. L'adjonction d'un débit supplémentaire (débit minimum biologique) par rapport à la situation actuelle, rendrait cet ouvrage totalement inefficace. Nous proposons sur ce seuil de ne pas investir dans la restauration ou la conception d'un nouvel ouvrage d'amontaison compte tenu de la présence de seuils naturels en aval difficilement franchissables.

Nous proposons en contrepartie l'aménagement d'un dispositif de dévalaison qui empêchera tout piégeage et/ou intrusion des poissons dans la prise d'eau puis la conduite. Ce dispositif peut être constitué d'une goulotte avec une prise d'eau superficielle par laquelle transiterait le débit minimum.



A noter que l'autorisation de l'ouvrage SNC est en cours de renouvellement. L'équipement de l'ouvrage pour la continuité biologique fera l'objet d'une demande des services de l'Etat dans le cadre de l'autorisation.

## Sézia n°158 – Seuil EDF – ROE40210

### Equipement : avalaison

Cet ouvrage est infranchissable en amontaison et en avalaison avec un risque très fort d'entraînement piscicole dans l'adduction. Il n'est pas envisagé de restaurer l'amontaison compte tenu de la présence de 4 seuils infranchissables en aval. Néanmoins, dans le cadre du renouvellement de concession (complexe hydroélectrique Sautet-Cordéac), des aménagements pour la dévalaison pourraient être réalisés.

Comme pour l'ouvrage SNC, il s'agirait de concevoir une goulotte de dévalaison par laquelle transiterait le débit minimum.

Une alternative consisterait à ouvrir la vanne par périodes. Par ailleurs, cet ouvrage fait partie des ouvrages dont la concession est en renouvellement. EDF, son gestionnaire actuel, devra traiter de sa continuité biologique et sédimentaire dans son dossier de demande de renouvellement de concession. L'échéance de dépôt de ces demandes n'est pas connue.



### Objectif visé, gains escomptés

- Amélioration des conditions de déplacement des poissons (cycle biologique)
- Amélioration de la qualité des habitats et des peuplements piscicoles

### Plan de financement et échéancier prévisionnel

Opération	Nature et descriptif	MO	Montant	AERMC	CD38	Autre
Seuil SNC Réalisation goulotte (Travaux et maîtrise d'œuvre inclus)	Dévalaison Réalisation goulotte	ISIS Energie	10 000€	4 000 € (40% mini) *		6 000€
Seuil de l'ILL	Montaison Passe à bassins successifs	ILL et CHDA	1 080 000€	AD		AD
Seuil EDF (Travaux et maîtrise d'œuvre inclus)	Dévalaison Réalisation goulotte	EDF	12 000€	4 800 € (40% mini) *		7 200€
TOTAL			1 102 000€	8 800 €		13 200 € AD

Les coûts comprennent les frais de topographie, de maîtrise d'œuvre et liés à la réalisation des dossiers réglementaires.

\* La taux d'aide de l'Agence de l'Eau pour les propriétaires d'ouvrage dépend notamment de leur chiffre d'affaire.

### Indicateur(s) d'évaluation

#### Indicateur de réalisation

- Nombre d'ouvrages obstacles à la continuité biologique

### Divers

Source d'information : Etude la fonctionnalité écologique et des risques naturels, Burgéap, 2014

#### Conditions d'exécution

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

- D. Investigations préalables :
  - Topographie du site (plan masse terrestre) ;
  - Etude géotechnique sommaire.
- E. Dossiers réglementaires :
  - Dossier loi sur l'eau (Déclaration) ;
- F. Mission de maîtrise d'œuvre

La Sézia n'est classée sur aucune des deux listes. L'équipement des ouvrages n'est donc pas réglementaire. Toutefois, il nous a paru important de souligner les besoins de restauration de la continuité biologique (à minima en dévalaison) et des habitats aquatiques (hydrologie).

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 C5-1 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.

<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

<b>RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ SÉDIMENTAIRE DES OUVRAGES SUR LE SOUS BASSIN DU DRAC INTERMÉDIAIRE ROE n°40206</b>	<b>N° fiche action : C2.1.7</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Restaurer la continuité écologique des cours d'eau ➔ Mettre en œuvre les projets de restauration de la continuité et/ou accompagner les propriétaires d'ouvrage dans leur projet de restauration de la continuité	<b>Objectif n° C2</b>  <b>Priorité 1</b>
<b>Disposition du SDAGE :</b> 6A-05 <b>Dispositions du SAGE :</b> 4 XIII 30 N°114 et 116 Restaurer la continuité écologique des cours d'eau classés en liste 2 et non classés en liste 2	<b>Coût total en € HT :</b> 5 000 €
<b>Masse d'eau concernée :</b> FRDR347 - La Sézia	<b>Maître d'ouvrage :</b> Propriétaire/exploitant des ouvrages
<b>Commune concernée :</b> La Salette Fallavaux <b>Secteur :</b> Drac intermédiaire (Beaumont)	<b>Années :</b> 2017 à 2023

**Contexte, problématique**

**Contexte/problématique**

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

La continuité sédimentaire est très perturbée sur ce territoire en raison de la présence de barrages de grande dimension (barrages du Drac). Aucune action ne sera proposée sur ces ouvrages compte tenu des difficultés de mise en œuvre et des contraintes financières démesurées.

Toutefois, d'autres ouvrages de dimensions plus modestes ou certains types de gestion sur ces ouvrages perturbent le fonctionnement hydromorphologique des cours d'eau. Sur le Drac aval par exemple, le seuil de l'ILL conditionne la formation d'un remous solide en amont et peut tendre à long terme à des risques hydrauliques. Sur la Sézia, le gestionnaire du seuil SNC entreprend des opérations d'entretien de la retenue mais toute ou partie des matériaux sont déposés en berge sans restitution en aval.

**Définition de l'opération**

**Sézia n°156 - Seuil SNC - ROE40206**

Compte tenu de l'incision de la Sézia entre le pont de la RN85 et le seuil EDF, il est recommandé de restituer l'intégralité des sédiments extraits de la retenue de l'ouvrage. Les matériaux sont actuellement déposés en berge (rive droite) en amont de l'ouvrage. Cette action constitue donc :

1. **Une opération de recharge sédimentaire** à partir des matériaux déposés en berge. Un protocole devra définir la manière de restituer ces matériaux et les volumes maximum à déposer dans le lit. Le protocole classique est de déposer les matériaux en pied de berge pour qu'ils soient progressivement repris pas les crues. Ces matériaux participeront à l'engraissement du lit de la Sézia en aval du pont de la RN85. Les enjeux d'inondation sur ce secteur sont quasiment nuls (bois et prairies).
2. **Une opération de restauration de la continuité sédimentaire.** A chaque opération d'entretien de la retenue de l'ouvrage, les matériaux devront systématiquement être déposés en pied de berge en aval de l'ouvrage pour ainsi assurer la continuité sédimentaire de l'ouvrage.

Cette action nécessite au préalable la rédaction d'un dossier loi sur l'eau (DLE) qui pourra être monté comme un plan de gestion au titre de l'article L215-15 du Code de l'Environnement. Il devra préciser les modalités d'interventions dans le lit mineur (période, conditions hydrologiques) la caractérisation des matériaux sédimentaires, le protocole de recharge sédimentaire à partir des matériaux en berge (volume, disposition, fréquence...).



**Ruisseau de la Salle n°7 - Plage de dépôt**

Cet ouvrage n'a pas été présenté dans cette fiche action. Compte tenu du besoin d'entretien de l'ouvrage pour des raisons hydrauliques (risque d'obstruction d'ouvrage de franchissement), la description de l'action le concernant est présentée dans la FA C3-2-4-6.

**Objectif visé, gains escomptés**

- Assurer la continuité sédimentaire
- Restaurer un meilleur équilibre du profil en long

**Plan de financement et échéancier prévisionnel**

Opération	Maître d'Ouvrage	Montant	AERMC	AURA	CD38	Autre	MO
1 - Seuil SNC - DLE pour recharge sédimentaire	ISIS Energie	5 000€	(50%) 2 500 €				2 500€
2 - Travaux	ISIS Energie	AD	NE				
Total		5 000€					2 500 €

### **Indicateurs d'évaluation**

#### **Indicateur de réalisation**

- Evolution du profil en long (par rapport au profil de bon fonctionnement où à l'état 0)
- Nombres d'ouvrages obstacles au transport sédimentaire

### **Divers**

**Source d'information :** Etude la fonctionnalité écologique et des risques naturels, Burgéap, 2014

**Conditions d'exécution :**

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 C5-1 et cartes de localisation).

<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

<b>RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ BIOLOGIQUE ET SEDIMENTAIRE SUR LES SOUS BASSINS DE LA GRESSE ET DU LAVANCHON ROE n°28466</b>	<b>N° fiche action : C2.1.8</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Restaurer la continuité écologique des cours d'eau ➔ Mettre en œuvre les projets de restauration de la continuité et/ou accompagner les propriétaires d'ouvrage dans leur projet de restauration de la continuité	<b>Objectif n° C2 Priorité 1</b>
<b>Disposition du SDAGE :</b> 6A-05 <b>Action PDM n° MIA0301 :</b> Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments) <b>Dispositions du SAGE :</b> 4 XIII 30 N°114 et 116 Restaurer la continuité écologique des cours d'eau classés en liste 2 et non classés en liste 2	<b>Coût total en € HT :</b> 247 871 €
<b>Masses d'eau concernées :</b> FRDR328, La Gresse à l'amont des Saillants du Gua ; FRDR326, le Lavanchon	<b>Maître d'ouvrage :</b> Propriétaire/exploitant des ouvrages
<b>Commune concernée :</b> Claix, St Guillaume. <b>Secteur :</b> Gresse et Lavanchon	<b>Années :</b> 2017 à 2023

**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.

Sur les cours d'eau du bassin versant de la Gresse, la continuité biologique est moyennement dégradée. 3 ouvrages de production d'hydroélectricité sont installés ainsi qu'une prise d'eau pour le fonctionnement d'une scierie. 2 des 3 prises d'eau des microcentrales sont équipées de passes à poissons depuis l'été 2015 (prise d'eau de moulin Colombat – ROE28444 et prise d'eau de Miribel Lanchâtre – ROE28454). La prise d'eau de St Guillaume dispose d'une passe à poissons jugées non fonctionnelle. Elle doit faire l'objet de travaux à l'été 2017 dans le cadre du renouvellement de sa concession. Un bassin supplémentaire sera rajouté en bas de la passe. De plus, cet ouvrage qui crée un obstacle à la continuité sédimentaire va être équipé de deux clapets mobiles permettant de rétablir cette continuité.

Il faut noter qu'en amont du bassin versant le seuil de la scierie Marin n'a pas d'obligation concernant la franchissabilité piscicole. Par ailleurs, en aval de ce seuil figure plusieurs infrancs naturels.

Sur le Lavanchon, il faut noter que la confluence Lavanchon Drac a fait l'objet de travaux en 2009 pour la continuité piscicole. Depuis, les épis en blocs et en rondins de bois ont un peu bougé. Il y a donc lieu d'intervenir pour remplacer certains éléments.

La présente fiche action traite donc uniquement de l'ouvrage de St Guillaume et de la confluence Drac Lavanchon.

Par ailleurs, il sera pertinent de faire l'inventaire de petits ouvrages moins prioritaires où il pourrait y avoir des opportunités de travaux pour améliorer la continuité biologique.

**Définition de l'opération**



**Objectif visé, gains escomptés**

- Amélioration des conditions de déplacement des poissons (cycle biologique)
- Amélioration de la qualité des habitats et des peuplements piscicoles
- Améliorer la continuité sédimentaire

**Plan de financement et échéancier prévisionnel**

Opération	Phasage	Maître d'ouvrage	Montant	AERMC	AURA	CD38	Autre	MO
PAP prise d'eau - St Guillaume	2017	Commune de St Guillaume	31 640 €					6 328 €
Reprise des vannes et installation de 2 clapets mobiles - St Guillaume	217	Commune de St Guillaume	216 231 €	94 297 €	104 000 €			43 246 €
Travaux confluence Drac/Lavanchon	2017	SIL	AD					
	Total		247 871 €	94 297 €	104 000 €			49 574 €

**Indicateur(s) d'évaluation**

Indicateur de réalisation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre d'ouvrages obstacles à la continuité biologique</li> </ul>

**Divers**

**Conditions d'exécution :**

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 C5-1 et cartes de localisation).

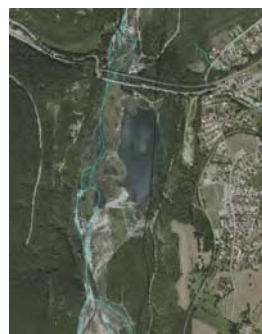
<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

<b>AMENAGEMENT PISCICOLE DU SEUIL DE LA RIVOIRE ROE n°37608</b>	<b>N° fiche action : C2.1.9</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Restaurer la continuité écologique des cours d'eau ☞ Mettre en œuvre les projets de restauration de la continuité et/ou accompagner les propriétaires d'ouvrage dans leur projet de restauration de la continuité	<b>Objectif n° C2 Priorité 1</b>
<b>Disposition du SDAGE :</b> 6A-05 <b>Action PDM n° MIA0301 :</b> Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments) <b>Dispositions du SAGE :</b> 4 XIII 30 N°114 et 116 Restaurer la continuité écologique des cours d'eau classés en liste 2 et non classé en liste 2	<b>Coût total en € HT :</b> 432 500 €
<b>Masse d'eau concernée :</b> FRDR337 Le Drac de l'aval de Notre Dame de Commiers à la Romanche.	<b>Maître d'ouvrage :</b> SIGREDA
<b>Communes concernées :</b> Saint-Georges-de-Commiers, Vif	<b>Années :</b> 2018-2023

#### Contexte, problématique

Située, aux portes de l'agglomération Grenobloise, la Réserve Naturelle Régionale des Isles du Drac s'étend sur 15 km de cours d'eau, le Drac, et est présente sur 9 communes de la Métropole, allant de Notre Dame de Commiers à Pont de Claix.

Le projet d'aménagement piscicole objet de la présente fiche action se situe au sein de la RNR, sur territoire de la commune de Saint Georges de Commiers et plus particulièrement au droit du seuil de la Rivoire.



#### Définition de l'opération

Le seuil de la Rivoire est un ouvrage important (environ 4 mètres de chute), interdisant toute remontée des poissons. Le SIGREDA a mené une importante étude sur le devenir du seuil de la Rivoire (Mission de définition de l'avenir du seuil et de l'aménagement du site de la Rivoire, BURGEAP, 2014). Le diagnostic technique et la concertation avec les acteurs concernés ont permis de conclure au maintien du seuil dont l'effacement représente des contraintes excessives au regard du faible gain écologique (stabilité des ponts situés à l'amont, perte de l'alimentation en eau du canal de Malissoles et des zones humides attenantes, disparition des habitats aquatiques et roselières en rive gauche...).

Il s'avère donc nécessaire de rétablir les continuités piscicoles au droit de cet ouvrage. La solution retenue pour répondre aux enjeux piscicoles mais permettre la circulation des mammifères type Castor d'Europe, est la création **d'une rivière de contournement**. Cette rivière de contournement a été étudiée au stade **d'avant-projet**.

Ce projet consiste donc à la réalisation de l'ouvrage en suivant plusieurs étapes de travail :

1- Le SIGREDA procédera à la rédaction des cahiers des charges, en concertation avec les acteurs du territoire et procédera au recrutement des entreprises en charge de la maîtrise d'œuvre et en charge de la constitution des dossiers réglementaires.

2- Les entreprises définiront les travaux au stade « projet » et constitueront les dossiers réglementaires afin d'instruire les dossiers au titre des différentes procédures : de la loi sur l'eau, de la Réserve Naturelle et de la protection du patrimoine naturel, en lien étroit avec le personnel de la RNR. Le personnel du SIGREDA aura à charge de suivre et de définir avec les entreprises les travaux au stade « Projet » et fournira les données nécessaires à la constitution des dossiers réglementaires. Il sollicitera les avis des différentes instances (DDT, DREAL, CSRPN, Comité Consultatif, CNPN si besoin, ...) recueil de données naturalistes...

3- la réalisation des travaux de création de la Rivière de contournement : le SIGREDA accompagnera le maître d'œuvre pour la mise en œuvre de travaux et suivra le chantier de manière hebdomadaire, voir journalière si nécessaire.

4- l'équipement d'un dispositif de suivi permettant d'attester l'efficacité de cet ouvrage : franchissabilité biologique. LE SIGREDA se rapprochera des organismes compétents (AFB, Fédération de pêche, ...) pour faire équiper la rivière de contournement d'un dispositif de suivi.

L'encadrement global de ce projet : cahier des charges, recrutement des entreprises, instruction des demandes d'autorisation, suivi des travaux, suivi de l'efficacité de la passe, concertation avec les différents acteurs, animation du projet, le suivi administratif et financier, etc.... sera réalisé par les agents du SIGREDA chargés de la gestion de la Réserve Naturelle.

#### Objectif visé, gains escomptés

- Amélioration des conditions de déplacement des poissons (cycle biologique)
- Amélioration de la qualité des habitats et des peuplements piscicoles

**Plan de financement et échéancier prévisionnel**

Opération	Montant en € HT	AERMC*	AURA	CD38	Autre	MO
Travaux d'investissement	402 100 €	321 680 €				80 420 €
Maitrise d'œuvre	35 000 €	80% 321 680€				
Dossiers réglementaires	25 000 €					
Travaux (terrassment, fourniture, aménagement ...)	342 100 €					
Travaux de fonctionnement	30 400 €	NE	A définir			30 400 €
Frais de personnel + frais de structure	30 400 €	NE				
<b>TOTAL</b>	<b>432 500 €</b>	321 680 €	A définir			86 500 €

\* Financement garanti sous réserve d'un engagement de l'opération avant fin 2019.

**Indicateur(s) d'évaluation**

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rivière de contournement réalisée et fonctionnelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evolution des populations piscicoles en amont et en aval du seuil (en lien avec la restauration de la continuité hydraulique entre Drac et Romanche, et la restauration de la dynamique alluviale du Drac : diversification des habitats aquatiques) : structure des populations piscicoles...</li> <li>Fonctionnalité de la rivière : espèces franchissant la rivière de contournement</li> <li>Fonctionnalité de la rivière : nombre de montaison et dévalaison effectives.</li> </ul>

**Divers****Sources d'information :**

- Etude sur la définition de l'avenir du seuil et de l'aménagement du site de la Rivoire, BURGEAP, 2014 (définition et plans des travaux au stade avant-projet);
- Plan de gestion de la Réserve Naturelle Régionale des Isles du Drac ;
- Données naturalistes issues de la base de données de la Réserve Naturelle Régionale des Isles du Drac ;
- Résultats des pêches électriques réalisées dans le cadre du plan de gestion de la RNR en 2014.

<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

<b>ÉTABLISSEMENT ET REVISION DES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS HYDRAULIQUES</b>	<b>N° fiche action : C3.1.1</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C3 : Réduire la vulnérabilité face aux risques ➔ Mettre en œuvre les démarches connaissances et de porter à connaissance des risques (PPR, PCS...)	<b>Objectif n°C3</b>  <b>Priorité 1</b>
<b>Disposition du SDAGE :</b> PGRI 2016-2021 <b>Disposition du SAGE :</b> 5 XV 33 N °120 Elaborer les PPRi du Drac et de la Romanche	<b>Coût total : PM</b>
<b>Masses d'eau concernées :</b> FRDR345, FRDR11477, FRDR2018, FRDR10128, FRDR10208, FRDR11036, FRDR11107, FRDR11173, FRDR11278, FRDR11929, FRDR12095, FRDR1141, FRDR10887, FRDR12047, FRDR347, FRDR11489.	<b>Maître d'ouvrage : Etat</b>
<b>Communes concernées :</b> Toutes les communes du bassin du Drac Isérois	<b>Années : 2017 à 2023</b>

<b>Contexte, problématique</b>
--------------------------------

La Phase 1 de l'étude a permis de faire le bilan sur la connaissance des risques sur le bassin versant du Drac Isérois. La majorité des communes ne dispose que de carte R111-3 éventuellement complétées par un atlas des zones inondables récemment réalisés. Ces Carte R111-3 valent Plan de Prévention des Risques depuis 1995 mais ces documents sont généralement anciens (années 1980) et leur précision est relative. Quelques autres communes disposent d'un PPR Multirisque plus récent. Enfin, quelques communes ne disposent pas de documents risques.

Commune	Carte R111-3		PPR multirisques		AZI	Autre document	PCS	Cours d'eau considéré pour l'étude
	type	date	état	date				
<b>AMBEL</b>	-	-	-	-	-		existant	Drac
<b>BEAUFIN</b>	-	-	-	-	-			Drac
<b>CHATEL EN TRIEVES</b>	R111-3	04/07/1986 pr St Sébastien et 04/10/1985 pr Cordéac				PPI pr les deux communes	Existants	Drac, Salle
<b>CHANTELOUVE</b>	R111-3	02/04/1979	-	-	BGP 1			Malsanne, Grand Merdaret
<b>CHICILIANNE</b>	R111-3	10/12/1987	-	-	-			Orbannes, Charbonnier, Donnière
<b>CORNILLON-EN-TRIEVES</b>	R111-3	29/12/1989	-	-	BGP2			Drac, Richards
<b>CORPS</b>	R111-3	07/03/1980	-	-	-	PPI	en cours	Drac, Sézia
<b>LES COTES-DE-CORPS</b>	R111-3	23/05/1980	-	-	-	PPI		Sézia, Faures
<b>ENTRAIGUES</b>	R111-3	31/12/1992	-	-	BGP1			Bonne, Malsanne
<b>LALLEY</b>	R111-3	08/03/1978	-	-	BGP2			Croix-Haute, Ebron
<b>LAVALDENS</b>	R111-3	27/04/1978	-	-	BGP1			Roizonne, Espalier
<b>LAVARS</b>	R111-3	27/12/1991	-	-	-		en projet	Drac, Ebron

<b>MAYRES-SAVEL</b>	R111-3	10/05/1977	-	-	-	PPI	existant	Drac
<b>MENS</b>	R111-3	27/12/1991	-	-	BGP2			Ru de Mens, la Vanne
<b>MONESTIER-D'AMBEL</b>	-	-	-	-	-			La Souloise
<b>LE MONESTIER-DU-PERCY</b>	R111-3	29/12/1987	-	-	BGP1		en projet	Ebron
<b>LA MORTE</b>	R111-3	25/10/1994	-	-	-			-
<b>LA MOTTE-D'AVEILLANS</b>	-	-	-	-	BGP1	PPR Mines		Rif Oula, Vaulx
<b>LA MOTTE-SAINT-MARTIN</b>	-	-	P.A.C	04/04/1997	BGP1	PPI, PPR Mines	existant	Rif Montey, Vaulx
<b>LA MURE</b>	-	-	-	-	BGP1	PPR Mines		Jonche, Mouche
<b>NANTES-EN-RATIER</b>	R111-3	21/01/1987	-	-	BGP1			Bonne, Roizonne, Nantette
<b>NOTRE-DAME-DE-VAULX</b>	R111-3	14/06/1988	-	-	BGP1	PPR Mines		Ru de Vaulx
<b>ORIS-EN-RATTIER</b>	R111-3	30/07/1979	P.A.C	06/06/1997	BGP1			Roizonne
<b>PELLAFOL</b>	R111-3	24/11/1986	-	-	-	PPI	existant	Drac
<b>PERCY</b>	R111-3	18/12/1986	-	-	-			Ebron
<b>LE PERIER</b>	R111-3	28/07/1978	-	-	BGP1			Malsanne, Touro, Rif Jalat
<b>PIERRE-CHATEL</b>	R111-3	02/04/1979	-	-	BGP1	PPR Mines	existant	Jonche
<b>PONSONNAS</b>	R111-3	27/12/1991	-	-	BGP1	PPI	existant	Drac, Bonne
<b>PREBOIS</b>	R111-3	19/05/1988	-	-	BGP2			Ebron, Vanne, Clot
<b>QUET-EN-BEAUMONT</b>	-	-	P.A.C	03/02/1997	-	PPI		Drac, Sézia
<b>ROISSARD</b>	R111-3	27/12/1991	-	-	-	PPI	en projet	Le Riffol, Sagnes
<b>ST-BAUDILLE-ET-PIPET</b>	-	-	-	-	BGP2			Vanne, Amourette
<b>ST-HONORE</b>	R111-3	30/07/1979	-	-	BGP1			La Mouche
<b>ST-JEAN-D'HERANS</b>	R111-3	20/01/1987	-	-	-	PPI	existant	Drac
<b>ST-LAURENT-EN-BEAUMONT</b>	R111-3	06/03/1978	-	-	BGP1		existant	Bonne
<b>Ste-LUCE</b>	-	-	-	-	-			Sézia, Faures
<b>ST-MARTIN-DE-CLELLES</b>	R111-3	27/12/1988	-	-	-	PPI	en cours	Ebron, Orbannes, Cotes
<b>ST-MAURICE-EN-TRIEVES</b>	R111-3	19/01/1984	-	-	BGP2			Bonson, Ebron
<b>St-MICHEL-EN-BEAUMONT</b>	-	-	P.A.C	06/06/1997				Salle
<b>St-PIERRE-DE-MEAROZ</b>	R111-3	04/12/1978	-	-	BGP1	PPI	existant	Drac, Bonne
<b>LA SALETTE-FALLAVALX</b>	-	-	-	-	-			Sézia
<b>LA SALLE-EN-BEAUMONT</b>	R111-3	31/12/1992	P.A.C	16/05/2002	-	PPI		Drac, Salle
<b>SIEVOZ</b>	-	-	P.A.C	04/04/1997	BGP1			Bonne, Roizonne
<b>SOUSVILLE</b>	R111-3	19/05/1988	-	-	BGP1			Bonne, Nantette
<b>SUSVILLE</b>	-	-	-	-	BGP1	PPR Mines		Jonche
<b>TREMINIS</b>	R111-3	10/03/1971	-	-	BGP2			Ebron, Rapidet, Sauvey, Chabert, Bourgneuf, Goirand
<b>VALBONNAIS</b>	R111-3	21/07/1971	-	-	BGP1		en projet	Bonne
<b>LA VALETTE</b>	-	-	P.A.C	18/02/1997	BGP1			Roizonne
<b>VALIOUFFREY</b>	PER multirisques	03/12/1990	Prescrit	21/10/2005	BGP1			Bonne, Béranger, Malentraz
<b>VILLARD-SAINT-CHRISTOPHE</b>	-	-	P.A.C	06/06/1997	BGP1			Jonche

P.A.C : porter à connaissance

BGP1 : Atlas des zones inondables des bassins versant de la Bonne et de la Jonche - BURGEAP (2007)

BGP2 : Atlas des zones inondables du bassin versant de l'Ebron - BURGEAP (2007)

AZI : Atlas des Zones Inondables.

### Définition de l'opération

L'action consiste, avec l'accord des communes concernées, à motiver l'établissement ou la révision d'un document de Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN). Les communes concernées sont les suivantes :

- Etablissement PPR Inondation : Saint-Baudille-et-Pipet, La Mure, La Motte d'Aveillans, Susville, Prunières, La Salette Fallavaux, Sainte Luce, Ambel, Beaufin
- Révision PPR : Entraigues, Valbonnais, Le Périer, Chantelouve, Lavaldens, Nantes en Ratier Chichilienne, Tréminis, Lalley, Prébois, Saint-Maurice-en-Trièves, Cognet, Notre Dame de Vaulx, Pierre-Châtel, Saint-Honoré, Sousville, Corps

Les communes soulignées sont prioritaires compte tenu des enjeux qui les concernent.

### Objectif visé, gains escomptés

Améliorer l'affichage des risques hydrauliques à l'échelle communale.

Améliorer la connaissance et la prise en compte du risque

### Indicateur d'évaluation

#### Indicateur de réalisation

- Nombre de communes ayant un ou des documents d'affichages des risques

### Divers

#### Conditions d'exécution

Validation des propositions par les services de la Préfecture de l'Isère et mise en œuvre des révisions par les services d'Etat. Si la Préfecture ne retient pas les actions comme prioritaire, la commune pourra réviser ou établir une carte d'aléas dans le cadre de la préparation ou de la révision d'un PLU.

VOLET C	GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU	
<b>ELABORATION DE PLANS COMMUNAUX DE SAUVEGARDE</b>	<b>N° fiche action : C3.1.2</b>	
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C3 : Réduire la vulnérabilité face aux risques ☞ Mettre en œuvre les démarches connaissances et de porter à connaissance des risques (PPR, PCS...)	<b>Objectif n°C3</b>  <b>Priorité 1</b>	
<b>Disposition du SDAGE :</b> PGRI 2016-2021 <b>Disposition du SAGE :</b> 5 XV 35 N°126 Développer la culture du risque et N °127 Elaborer et/ou actualiser le volet inondation des Plans Communaux ou intercommunaux de Sauvegarde	<b>Coût total (HT) :</b> 260 000 €	
<b>Masses d'eau concernées :</b> FRDR345, FRDR11477, FRDR2018, FRDR10128, FRDR10208, FRDR11036, FRDR11107, FRDR11173, FRDR11278, FRDR11929, FRDR12095, FRDR1141, FRDR10887, FRDR12047, FRDR347, FRDR11489, FRDR328, FRDR327, FRDR326	<b>Maître d'ouvrage :</b> Communes	
<b>Communes concernées :</b> Communes prioritaires : Entraigues, Le Périer, Chantelouve, Lavaldens, Valbonnais, La Mure, Pierre-Châtel, Susville, Tréminis, Chichilianne, Saint Martin de Clelles, Roissard, Les Côtes de Corps, La Salle en Beaumont, Quet en Beaumont, St Michel en Beaumont (le PCS reste obligatoire pour toutes les communes disposant d'un PPR ou d'une carte R111-3)	<b>Années :</b> 2017 à 2023	

### 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.

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.

### Définition de l'opération

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 pouvoir avoir les 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. On peut par exemple envisager la réalisation d'un seul plan intercommunal. L'élaboration de Plans communaux de Sauvegarde constitue l'une de ces mesures d'ordre organisationnel.

#### 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.

**Objectif visé, 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.

Améliorer la connaissance et la prise en compte du risque

Réduire les aléas et la vulnérabilité à l'origine des risques, dans le respect du bon fonctionnement des milieux aquatiques.

**Plan de financement et échéancier prévisionnel**

Opération	Montant (€ HT)	AERMC	AURA (CVB)	Dép38	Autre	MO
Investigations préalables						
Mise en œuvre des PCS sur les communes prioritaires (15 000€/commune)						
Total	240 000 €					240 000 €

**Indicateur(s) d'évaluation****Indicateur de réalisation**

Nombre de commune disposant d'un Plan Communal de Sauvegarde

<b>VOLET C</b>	<b>PREVENTION ET PROTECTION DES RISQUES TORRENTIELS ET D'INONDATIONS</b>
----------------	--

<b>AMENAGEMENT / REHABILITATION D'OUVRAGES HYDRAULIQUES POUR LA PREVENTION DES RISQUES SUR LE SOUS BASSIN DE L'EBRON</b>	<b>N° fiche action : C3.2.1</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C3 : Réduire la vulnérabilité face aux risques ☞ Engager les actions de gestion du transport solide, des eaux pluviales et de réduction de la vulnérabilité	<b>Objectif n°C3 Priorité 1</b>
<b>Disposition du SDAGE :</b> OF-8 <b>Dispositions du SAGE :</b> 5 XV 34 N°123 Définir, surveiller, entretenir et conforter les systèmes d'endiguement	<b>Coût total en € HT : 618 000 €</b>
<b>Masses d'eau concernées :</b> FRDR2018 - Ebron, Vanne, Ruisseau d'Orbannes et Riffol ; FRDR11107 - torrent de Riffol ; FRDR12095 - ruisseau de la Croix-haute	<b>Maître d'ouvrage : Autorité Gémapienne</b>
<b>Communes concernées :</b> Chichilienne, Prébois, Roissard, Saint-Baudille et Pipet, Saint Martin de Clelles, Tréminis	<b>Années : 2017 à 2023</b>

#### Contexte, problématique

Le caractère torrentiel des cours d'eau présents sur le bassin versant de l'Ebron, l'instabilité et l'inaccessibilité des terrains sur certain secteur ont conduit à un aménagement important du bassin (ouvrages de correction torrentielle, endiguement, piège à flottants). Certains de ces ouvrages peuvent présenter des risques hydrauliques significatifs de par leur configuration ou leur état de conservation. L'étude de la fonctionnalité écologique et des risques naturels - SIGREDA - 2014 a donc conduit à proposer des travaux d'entretien sur certain de ces ouvrages et à la création de nouveaux aménagements en termes de prévention des risques pour les populations.

Les principaux secteurs prioritaires sur lesquels un aménagement visant à améliorer le fonctionnement hydraulique est recommandé sont répertoriés dans le tableau suivant.

Localisation du secteur	Enjeux	Principe d'aménagement	Priorité 1	Priorité 2
Donnière - amont Richardière Chichilienne	Submersion sur la piste en rive gauche	Abaissement du seuil (n°125) en aval de la confluence Donnière - Fraches	■	
Ebron au pont du Serre à Tréminis	Erosion/inondation d'une ferme en rive gauche	Suppression merlon et création d'une digue de protection	■	
Ebron : confluence Chabert à Tréminis	Erosion/inondation des captages AEP	Création d'un merlon protégé ou digue	■	
Rapidet en aval du pont du hameau du Serre	Inondation propriété privée en rive gauche	Création d'un merlon de protection en berge	■	
Riffol au hameau de la Martinet	Inondation hameau	Création d'un épi ou digue	■	
Ebron : captages des Vignasses	Erosion/inondation des captages AEP	Restauration des protections de berges		■

Vanne au hameau de l'Ours	Inondation hameau	Création d'un merlon protégé ou digue		■
Ruisseau de la Chalanne	Inondation hameau	Surveillance et évaluation de l'état des ouvrages - Travaux à prévoir ?		■

#### Définition de l'opération

##### 1) Donnière - barrage de stabilisation (n°125) en aval de la confluence des Fraches (Chichilienne) :

Le barrage de stabilisation construit en 1975 en amont de Richardière afin de stabiliser la confluence du torrent des Fraches (immédiatement en rive droite amont) se trouve actuellement calé à un niveau trop élevé ; il occasionne d'une part un engravement du lit à la confluence ainsi que des débordements consécutifs sur la piste en rive gauche lors de fortes crues. Afin de rétablir la continuité sédimentaire de l'ouvrage et de façon associée préserver la piste en rive gauche de risques de débordements en crue, il est ainsi recommandé :

- l'abaissement de l'ouvrage (0,5 à 1 m) à un niveau permettant de restituer une pente d'équilibre du lit favorable au transport solide suffisant conformément aux dispositions de la fiche B1-4 ;
- le confortement des berges au niveau du cône de déjection des Fraches (rive droite) et sur le talus de la piste (rive gauche) sur un linéaire respectif de 150 ml ;
- le confortement de la confluence du Torrent des Fraches (enrochements en pied du dernier seuil) pour prévenir un risque d'érosion régressive sur les seuils du torrent.

Du fait qu'il soit situé en limite de la forêt domaniale de Chichilienne et qu'il soit directement associé au fonctionnement du torrent des Fraches, la maîtrise d'ouvrage de ces travaux pourrait préférentiellement être assurée par les services du RTM.



Confluence Donnière - Fraches (vue vers aval) : piste en rive gauche, barrage de stabilisation en fond



Barrage de stabilisation (n°125) en aval des Fraches

##### 2) Le Rapidet en aval du pont du hameau du Serre - protection propriété en rive gauche

En date du 8/07/2013, l'épisode de laves torrentielles du Rapidet a presque entièrement effacé un merlon de protection d'une propriété située en rive gauche du Rapidet, en aval du pont du hameau du Serre. Cette propriété se retrouve de fait directement en bordure du lit du Rapidet avec une vulnérabilité accrue aux risques crues - inondations. En parallèle d'une restauration de l'espace de bon fonctionnement du Rapidet sur la rive droite de ce secteur (cf. FA\_C1\_1\_13 et C1-2-1), l'aménagement d'un merlon de protection en coude est recommandé sur la rive gauche du Rapidet, au droit de la propriété.

De façon préliminaire, il est recommandé de réaliser un merlon de 100 ml, d'une hauteur de 2 m, de largeur en crête de 3 m et des enrochements de protection sur talus (+ sabot en pied).



Rapidet en aval du pont du Serre (3/09/2013) - vue vers l'amont en limite de la propriété : merlon de protection effacé après crue du 8/07/2013

Projet d'implantation d'un merlon de protection en coude au droit de la propriété (vue aérienne - fond orthophoto IGN 2009)

Il sera nécessaire d'étudier la possibilité de coupler cette opération avec le projet de restauration hydromorphologique de la confluence Ebron/Rapidet (FA C1-1-13).

### 3) Ebron au pont du Serre (Tréminis) – aménagement d'une digue de protection en rive gauche

Une exploitation agricole située sous le niveau de lit actuel de l'Ebron, en rive gauche du pont du Serre, est actuellement protégée des risques hydrauliques par un merlon en mauvais état.

L'épisode de crues et de laves torrentielles ayant eu lieu sur l'Ebron en date du 8/07/2013 (photo ci-contre) a accentué la dégradation du merlon et a généré d'importants dépôts en lit (environ +0,5 m de dépôts observés sous le pont) ; des travaux de curage d'urgence ont été réalisés sur l'Ebron plus en aval, courant Août 2013, suite à cet épisode de crue.

Compte tenu du potentiel morphodynamique important de l'Ebron sur le secteur, de l'exhaussement local du lit et du caractère restrictif du pont du Serre sur ce secteur, l'aménagement suivant est recommandé :

- Curage si nécessaire des bancs de dépôts en amont du pont du Serre sur 40 ml largeur de lit, 150 ml linéaire et environ 1 m de hauteur, soit environ 6000 m<sup>3</sup> (à réaliser dans le cadre d'un plan de gestion du transport solide)
- Réalisation d'une digue en lieu et place du merlon existant : 150 ml longueur, 3 m hauteur, 4 m largeur en crête, réutilisation partielle des déblais de curage en lit ;
- Protection du talus en enrochements libres (+ sabot d'enrochements libres sur 2 m profondeur)

Cet ouvrage permettra de protéger l'exploitation agricole attenante des risques crues-inondations et de protéger le pont du Serre et la RD216 des risques de submersion en crues.

Cette opération est conditionnée aux résultats de la réflexion en cours du Département de l'Isère sur l'avenir du pont du Serre.



Merlon de protection fortement dégradé en rive gauche - dépôts accumulés en lit (pont du Serre, le 03/09/2013)



Merlon en rive gauche du pont du Serre fortement érodé (vue vers aval) : aménagement d'une digue

### 4) Le Riffol au hameau de la Martine (Roissard) : création d'un épi de protection

En amont immédiat du passage à gué du hameau de la Martine (cf. extrait carte merlons), le Riffol présente en rive gauche un merlon de protection en mauvais état sujet à un risque de rupture en crue ; la route communale et le hameau de la Martine en contrebas présente à ce titre une vulnérabilité significative à un tel risque de rupture sur le secteur où le Riffol présente par ailleurs une tendance à l'exhaussement.

La réalisation d'un épi de protection en rive gauche (environ 20 ml) entre l'actuel merlon et la route communale permettrait de contraindre les débordements dans le lit et de préserver la route et le hameau en cas de débordements ; le contournement de la route en amont de cet épi serait également recommandé en parallèle de sa réalisation (vulnérabilité réduite).



Merlon n°61 en rive gauche du Riffol, en amont immédiat du passage à gué du hameau de la Martine (Roissard)



Création d'un épi transversal au droit du chemin et du gué

### 5) La Donnière au droit du hameau de Donnière - Confortement de la digue de protection du hameau



Digue de protection du hameau de Donnière sur la Donnière avant intervention



Plan de localisation (source IGN)



Digue après intervention



La globalité du secteur parcouru (de l'ouvrage de stabilisation du profil en long n° XXX au pont métallique de Donnière) présente une incision généralisée du fond du lit engendrant différents dysfonctionnements (érosion latérale, effondrement des berges).

Différentes solutions d'interventions permettraient, à la vue de la largeur du lit déjà conséquente, de procéder à un reprofilage des berges afin d'en réduire les pentes et ainsi permettre l'implantation d'une végétation autochtone adaptée à la dynamique torrentielle. Cette intervention nécessiterait un léger recul du haut de la digue qui empièterait sur une parcelle agricole. Ces travaux de terrassement pourraient être accompagnés de la mise en place d'un pied en enrochement accompagné de technique végétale (géotextile, plantation) sur les pentes des talus créées.

### Objectif visé, gains escomptés

- Pérenniser le fonctionnement hydraulique des ouvrages pour se prévenir du risque d'inondation,
- Protéger les populations ou les enjeux du risque inondation.

Améliorer la connaissance et la prise en compte du risque

Réduire les aléas et la vulnérabilité à l'origine des risques, dans le respect du bon fonctionnement des milieux aquatiques

### Plan de financement et échéancier prévisionnel

Opération	Montant (€ HT)	AERMC	AURA (CVB)	CD38	Autre	MO
Investigations préalables						
Topographie	8 000 €			AD		8 000 €
Dossier réglementaires (DLE, Etude d'impact, dossier d'incidences)	30 000 €			AD		30 000 €
Maitrise d'œuvre	35 000 €			AD		35 000 €
Travaux						
Barrage de stabilisation (n°125) - Donnière (Chichilienne)	300 000 €			AD		300 000 €
Digue de protection au pont du Serre (rive gauche) / Ebron	160 000 €			AD		160 000 €
Merlon de protection d'une propriété sur le Rapidet (le Serre)	60 000 €			AD		60 000 €
Epi de protection au hameau la Martine (Riffol)	10 000 €			AD		10 000 €
Travaux de confortement de la digue de protection de Donnière	15 000 €			AD		15 000 €
<b>Total</b>	<b>618 000 €</b>			AD		<b>618 000 €</b>

### Indicateurs d'évaluation

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombres d'ouvrages conformes aux normes</li> <li>• Linéaire de digues conformes aux normes.</li> </ul>	

### Divers

#### Conditions d'exécution

- Topographie du site (plan masse terrestre et/ou complément au levé LIDAR sur les sites) ;
- Localisation des réseaux ;
- Dossier réglementaires :
  - Dossier loi sur l'eau
  - DIG ;
  - Notice d'incidence Natura 2000
- Réaliser les travaux dans le respect des milieux aquatiques et notamment concilier période propice de travaux et période d'autorisation de travaux en rivière.
- Prise en compte les espèces invasives rencontrées sur le site et s'insérer dans le Plan de Gestion des Invasives.

#### Source d'information :

- Etude de la fonctionnalité écologique et des risques naturels, BURGEAP, 2014 - SIGREDA ;

<b>VOLET C</b>	<b>PREVENTION ET PROTECTION DES RISQUES TORRENTIELS ET D'INONDATIONS</b>
----------------	--

<b>AMENAGEMENT / REHABILITATION D'OUVRAGES HYDRAULIQUES POUR LA PREVENTION DES RISQUES SUR LE SOUS BASSIN DE LA BONNE</b>	<b>N° fiche action : C3.2.2</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C3 : Réduire la vulnérabilité face aux risques ☞ Engager les actions de gestion du transport solide, des eaux pluviales et de réduction de la vulnérabilité	<b>Objectif n°C3 Priorité 1</b>
<b>Disposition du SDAGE :</b> OF-8 <b>Dispositions du SAGE :</b> 5 XV 34 N°123 Définir, surveiller, entretenir et conforter les systèmes d'endiguement	<b>Coût total en € HT : 350 980 €</b>
<b>Masses d'eau concernées :</b> FRDR345 La Bonne à l'amont du barrage de Pont-Haut, la Roizonne, la Malsanne et le ruisseau de Béranger ; FRDR11477 Torrent le Tourot	<b>Maître d'ouvrage : Autorité Gémapienne</b>
<b>Communes concernées :</b> Chantelouve, Entraigues, Le Périer, Valbonnais	<b>Années : 2017 à 2023</b>

**Contexte, problématique**

Le caractère torrentiel des cours d'eau présents sur le bassin versant de la Bonne, l'instabilité et l'inaccessibilité des terrains sur certain secteur ont conduit à un aménagement important du bassin (ouvrages de correction torrentielle, endiguement, piège à flottants). Certains de ces ouvrages peuvent présenter des risques hydrauliques significatifs de par leur configuration ou leur état de conservation. L'étude de la fonctionnalité écologique et des risques naturels - SIGREDA - 2014 a donc conduit à proposer des travaux d'entretien sur certain de ces ouvrages et à la création de nouveaux aménagements en termes de prévention des risques pour les populations.

Cette fiche action présente donc les différents sites sur lesquels des actions sont proposées.

**Définition de l'opération**

**1 - Le Tourot au Périer.** Le bassin versant du Tourot est très peu accessible. Il n'est donc pas possible d'y réaliser des opérations d'entretien des boisements de berges. Par conséquent, il faut pouvoir gérer les bois morts et flottants avant leur entrée dans le village. Dans ce sens, il est proposé d'aménager un piège à flottants à la sortie des gorges et avant l'entrée du village.

La solution consiste à mettre en place un piège à flottants en amont du pont de la scierie, au sommet du cône de déjection du Tourot, dans un secteur où le stockage de ces flottants et l'impact hydraulique du dispositif ne seront pas trop préjudiciables.

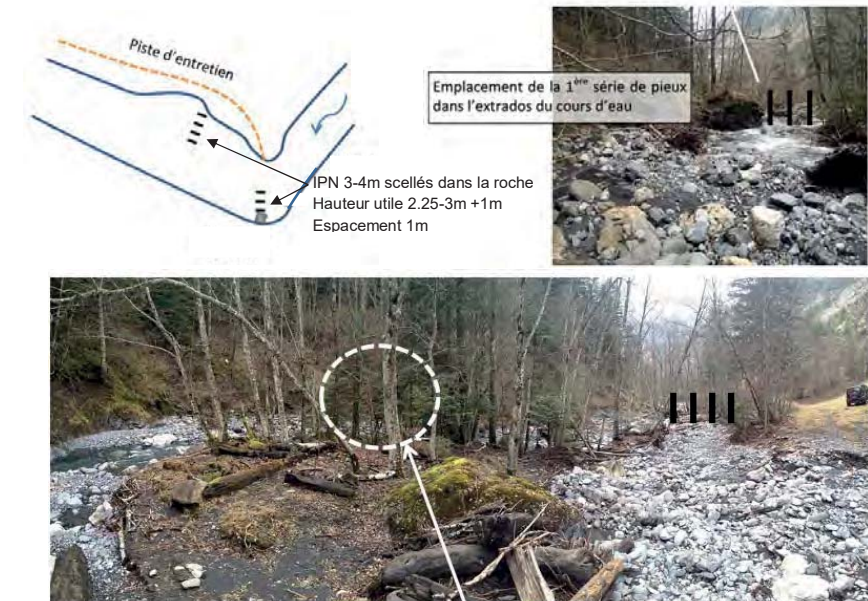
En particulier, il est important que l'ouvrage :

- ne conduise pas à une aggravation de l'aléa pour les terrains limitrophes ;
- tout en assurant un blocage efficace des flottants les plus grossiers sans toutefois perturber le transit des sédiments charriés par le Tourot en période de crue.

Le site choisi présente donc l'avantage d'être relativement éloigné des enjeux (pont, scierie). En cas de débordement en rive droite, les écoulements sont redirigés naturellement vers le cours d'eau au bout de quelques mètres. L'accès par la rive droite au piège à flottants est possible pour les engins nécessaires à la mise en place et l'entretien de l'ouvrage.

Le dispositif envisagé consiste à disposer en quinconce deux épis constitués de pieux verticaux (profilés métalliques de type IPN ou UPN), chaque épi barrant une section du lit mineur, alternativement rive gauche puis rive. Ils pourront être directement scellés dans le fond de lit rocheux. Les pieux doivent avoir une hauteur suffisante afin qu'ils ne soient pas submergés pour une crue centennale. La hauteur des pieux au-dessus du sol doit donc être comprise entre 2,5 et 3 m. Cela correspond à un ancrage dans le substrat compris entre 0,75 et 1 m.

Un tel aménagement nécessite par la suite un entretien régulier consistant à enlever les bois morts du piège, puis à les évacuer ou les billonner sur place.



**2 - Le pont Battant à Entraigues.** Le pont Battant est construit sur un verrou rocheux étroit qui peut favoriser la formation d'embâcles devant l'ouvrage. Cette situation s'est déjà produite par le passé et a nécessité une intervention d'urgence pour dégager la section du pont. Bien que le tronçon de Bonne située en amont d'Entraigues soit plus facilement accessible et que des opérations de restauration/entretien des boisements soient prévus, ce secteur reste une zone de forte production de bois morts (forte activité morphodynamique). Nous privilégions donc la réalisation d'un piège à flottants en amont du pont Battant.

Le site envisagé se situe en aval rive droite de la restitution de la centrale Coutras. Cet emplacement nécessiterait toutefois un démantèlement partiel de la protection de berge (enrochements) mais l'efficacité de l'ouvrage serait optimale.

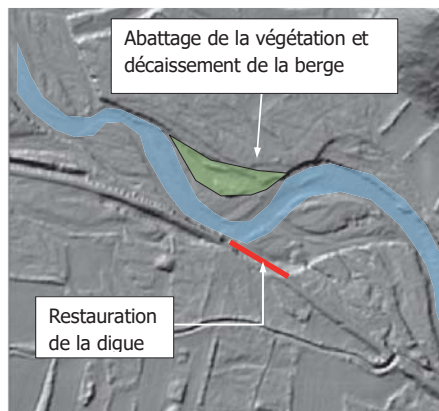


3 - La digue rive gauche de la Bonne à Valbonnais. La digue de la Bonne rive gauche en amont de la confluence avec le Malsanne présente une brèche importante. L'action consiste à restaurer cet ouvrage et à accompagner les écoulements au droit de celui-ci en :

- Reconstructing the weir on a linear length of 100 m (measure SIG LIDAR 2012) ;
- Terracing the bank on the right side to reduce the effect of sinuosity in flood and limit the hydraulic stress on the weir. The bank must be lowered to a height of about 0.5 m relative to the mean water line on an area of 700 m<sup>2</sup>. The debris materials will be reintroduced into the bed downstream. The bank vegetation will be cut before the summer.



Orthophoto 2009



Lidar 2012

#### 4 - Travaux d'entretien du lit mineur du ruisseau de la Gorge à Valjouffrey

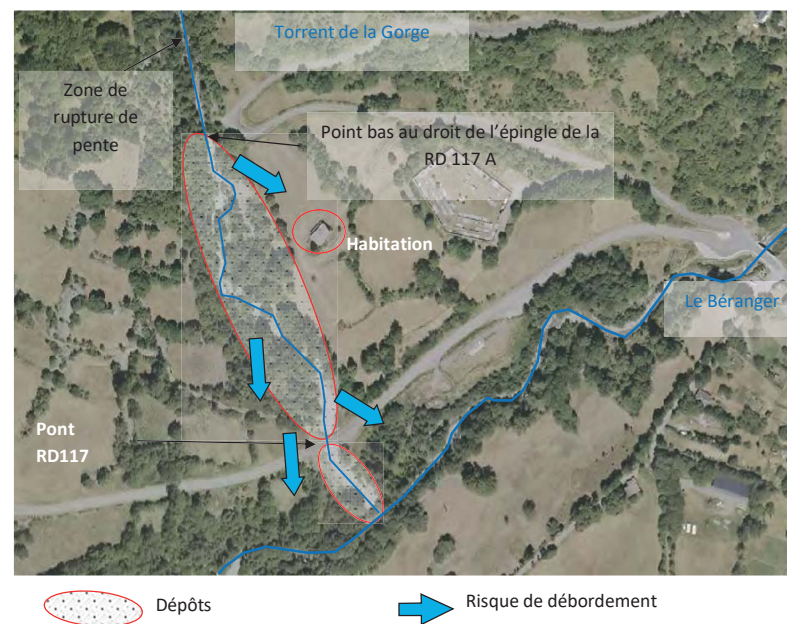
Lors des nuits du mardi 21 au mercredi 22 et du mercredi 22 au jeudi 23 juillet 2015, deux violents orages ont éclaté dans la vallée du Valbonnais et plus précisément sur le secteur de Valjouffrey. Ces violents ont entraîné le gonflement de nombreux talwegs, qui ont vu leurs débits rapidement augmenter entraînant dans les zones de fortes pentes et instables une quantité importante de matériaux et de bois morts.

Au niveau des ruptures de pente, le torrent n'ayant plus la même capacité de charriage, une quantité considérable de ces matériaux se sont vus déposés au sein du lit mineur engendrant un rehaussement du fond du lit, des débordements liquides et l'obstruction du pont de la RD117.

Les dysfonctionnements observés ont eu lieu sur le ruisseau de la Gorge (affluent RD du Béranger). Les dépôts massifs se sont cantonnés dans le lit du ruisseau, 250 m en amont du pont de la RD117 et 50 m en aval. Au lendemain des événements pluvieux, les services du Département ont fait curer le lit du torrent sur une dizaine de mètres en amont et en aval du pont. Toutefois, ces travaux semblent insuffisants dans le cas d'un nouvel épisode pluvieux majeur sur le massif de l'Arcanier.

C'est pourquoi il est prévu d'engager un curage de la section d'écoulement ainsi qu'une évacuation des bois morts. Le linéaire concerné par le curage est de 170 m pour une largeur moyenne de 2 m et sur 1 mètre de hauteur.

En aval du pont de la D117, les interventions projetées vont consister à curer le lit sur une dizaine de mètres. Le curage se fera sur 1 m d'épaisseur afin de redonner une section d'écoulement suffisante. Un lit en berceau sera ensuite récréé au sein des matériaux restants. En amont et en aval, les matériaux seront exportés du lit du torrent.



## 5 - Rehaussement de la digue des Fayettees (Rive gauche)

Lors des crues de mai 2008, aggravé par les crues de novembre 2011 et novembre 2012, la digue de protection de la plaine des Fayettees a subi d'importantes dégradations en différents points, et plus particulièrement en amont du pont des Fayettees puisqu'elle a été éventrée laissant place à une anse d'érosion conséquente. En réponse, des travaux ont été mis en œuvre en février 2014, consistant à reconstruire la digue sur l'ensemble du linéaire dégradé en implantant un sabot para-fouille surmonté d'un enrochement libre sur couche de transition.

Par faute de moyen financier, la carapace en enrochement n'a pu être montée jusqu'au haut de berge comme cela avait été prévu initialement.

Un risque de rupture par submersion puis contournement est omniprésent, c'est pourquoi, il est prévu de rehausser cette carapace en enrochement jusqu'à la crête de berge.



### Conditions d'exécution

#### A. Investigations préalables :

- Modalités foncières (acquisition pour les pièges à flottants et conventionnement pour le décaissement de la berge) ;
- Topographie du site (plan masse terrestre et/ou complément au levé LIDAR sur les quatre sites) ;
- Localisation des réseaux ;

#### B. Dossier réglementaires :

- Dossier loi sur l'eau (Déclaration) ;
- DIG ;
- Notice d'incidence Natura 2000

#### C. Mission de maîtrise d'œuvre

### Objectif visé, gains escomptés

- Pérenniser le fonctionnement hydraulique des ouvrages pour se prévenir du risque d'inondation,
- Protéger les populations ou les enjeux du risque inondation.

Améliorer la connaissance et la prise en compte du risque

Réduire les aléas et la vulnérabilité à l'origine des risques, dans le respect du bon fonctionnement des milieux aquatiques

### Plan de financement et échéancier prévisionnel

Opération	Montant (€ HT)	AERMC	AURA (CVB)	Dép38	Autre	MO
Investigations préalables						
Topographie	29 180 €					29 180 €
Foncier	60 000 €					60 000 €
Dossier réglementaires (DLE, Etude d'impact, dossier d'incidences)	12 800 €					12 800 €
Maîtrise d'œuvre	42 500 €					42 500 €
Travaux						
Piège à flottants - Le Périer	22 000 €					22 000 €
Piège à flottants - Entraigue	50 000 €					50 000 €
Réfection de la digue rive gauche à Valbonnais	30 000 €					30 000 €
Travaux d'entretien du lit mineur du ruisseau de la Gorge à Valjouffrey	4 500 €					4 500 €
Travaux de rehaussement de la digue des Fayettees (Rive gauche)	100 000 €					100 000 €
<b>Total</b>	<b>350 980 €</b>					<b>350 980 €</b>

## Indicateurs d'évaluation

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
<ul style="list-style-type: none"><li>• Nombres d'ouvrages conformes aux normes</li><li>• Linéaire de digues conformes aux normes.</li></ul>	

## Divers

### Conditions d'exécution

- Modalités foncières (acquisition/conventionnement pour les pièges à flottants et conventionnement pour le décaissement de la berge) ;
- Topographie du site (plan masse terrestre et/ou complément au levé LIDAR sur les quatre sites) ;
- Localisation des réseaux ;
- Dossier réglementaires :
  - Dossier loi sur l'eau (Déclaration) ;
  - DIG ;
  - Notice d'incidence Natura 2000 (Site FR8201753 : Forêts, landes et prairies de fauche des versants du Col d'Ornon)
- Mission de maîtrise d'œuvre
- Réaliser les travaux dans le respect des milieux aquatiques et notamment concilier période propice de travaux et période d'autorisation de travaux en rivière.
- Prise en compte les espèces invasives rencontrées sur le site et s'insérer dans le Plan de Gestion des Invasives.

### Sources d'information :

- Etude de la fonctionnalité écologique et des risques naturels, BURGEAP, 2014 - SIGREDA ;
- Etude pour la protection du Périer contre les crues du torrent du Tourot - RTM - 2014 ;
- Etude de l'Aulnaie blanche du col d'Ornon - ONF de l'Isère – 2010 ;

**VOLET C**      **GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU**

<b>ENCADREMENT DES EXTRACTIONS DE MATERIAUX EN LIT MINEUR A MALRAS</b>	<b>N° fiche action : C3.2.3</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C3 : Réduire la vulnérabilité face aux risques ☞ Engager les actions de gestion du transport solide, des eaux pluviales et de réduction de la vulnérabilité	<b>Objectif n°C3</b> <b>Priorité 1</b>
<b>Dispositions du SDAGE :</b> 6A-09, 6A-13 <b>Dispositions du SAGE :</b> 4 XIII 30 N°115 Réaliser un suivi du profil en long de la rivière au niveau des sites de dragage	<b>Coût total en € HT :</b> 6 600 €
<b>Masse d'eau concernée :</b> FRDR345 La Bonne à l'amont du barrage de Pont-Haut, la Roizonne, la Malsanne et le ruisseau de Béranger ; FRDR11477 Torrent le Tourot	<b>Maître d'ouvrage :</b> Autorité Gémapienne
<b>Commune concernée :</b> Valbonnais	<b>Années :</b> 2017 à 2023

**Contexte, problématique**

Depuis la crue de 1928, la Bonne a été aménagée depuis Entraigues, et sur toute la plaine, jusqu'au pont des Verneys à Valbonnais. Bien que ces digues aient été légitimes à une époque et qu'elles aient favorisé le développement agricole, économique et touristique en fond de vallée, elles ont engendré une modification profonde du fonctionnement morphodynamique de la Bonne sur les tronçons endigués mais aussi en aval. Au-delà :

- de l'accroissement des dépôts sédimentaires observés en amont du pont des Fayettez (engorgement favorisant le transit puis rétrécissement du lit lié au pont),
- de l'apparition de phénomènes d'incision du lit entre le pont des Fayettez et celui des Verneys, mettant en péril de l'intégrité des digues (affouillement des fondations),
- du pavage du fond du lit, de l'appauvrissement des habitats aquatiques et de la déconnection de la ripisylve,

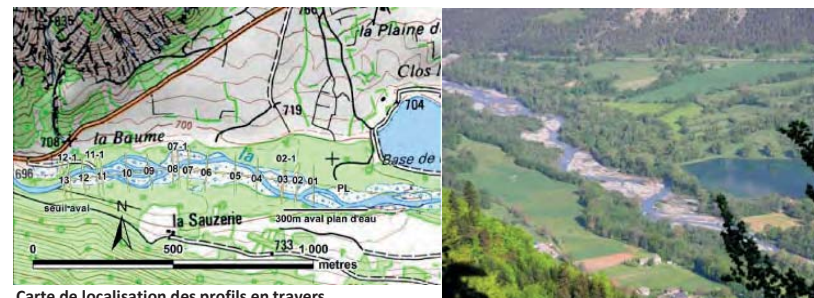
ces aménagements ont favorisé un transit des matériaux et une concentration des dépôts sédimentaires sur le secteur de Malras en aval du pont des Verneys (élargissement du lit). Ces dépôts sédimentaires ont donc engendré des opérations d'extractions pour prévenir les risques d'inondations au niveau du plan d'eau et du camping.

C'est ainsi, que par l'arrêté préfectoral du 19 février 2004, la société CARRON est autorisée à exploiter une activité de « dragage de cours d'eau » sur le territoire de la commune de Valbonnais au lieu-dit Mal Ras pendant une durée de 15 ans (2004-2019).

Le but de ces extractions étant de limiter les phénomènes d'engravement du lit au niveau du camping et du plan d'eau. Le niveau de sécurité minimal visé au droit de ces enjeux pour une crue centennale a été défini dans une étude RTM de 2011 comme correspondant au niveau de la crête de la digue diminué de 2.5 m.

Le déclenchement des opérations d'extraction dans la Bonne est actuellement réalisé par le service RTM-ONF de l'Isère pour le compte de la commune de Valbonnais. En effet, ce prestataire a pour mission d'analyser l'évolution du fond du lit par l'observation de 16 profils en travers répartis le long de la zone

d'extraction qui sont réalisés par l'entreprise Carron. Le Service RTM de l'ONF a aussi pour mission de contrôler les opérations d'extraction proprement dites.



Carte de localisation des profils en travers

La commune souhaite aujourd'hui que le suivi des profils en travers, du profil en long et que le déclenchement et le suivi des opérations d'extraction soit réalisé par le SIGREDA dans le cadre du Contrat de rivière Drac Isérois.

Les opérations d'entretien actuelles sur le site de Malras ne sont pas remises en question sur le principe car la configuration du site autorise un transport solide suffisant vers l'aval et maintient l'équilibre du profil en long. Toutefois, les modalités de déclenchement et de mise en œuvre des extractions pourraient être améliorées à terme. En effet, les 16 profils en travers sont réalisés dans la zone d'extraction mais ne permettent pas l'analyse directe, au niveau des enjeux, de la pertinence de ces extractions de matériaux en lit mineur.

C'est pourquoi, il serait souhaitable que soient réalisés des relevés topographiques complémentaires au niveau de la zone d'enjeux (plan d'eau, camping, tronçons de digue affouillés), en plus de ceux actuellement réalisés.

Cette action est en ligne directe avec celle présentée dans la fiche action C3-3-11.

**Définition de l'opération**

L'opération consistera à :

- Déterminer et/ou implanter des points de repères fixes permettant un suivi des profils en travers dans le temps ;
- Réaliser annuellement et après chaque évènement hydrologique majeur un profil en long du pont des Verneys jusqu'à la sortie de la zone de Malras ;
- Réaliser annuellement les 16 profils en travers initialement levés ;
- Mettre en œuvre annuellement et après chaque évènement hydrologique majeur les 3 relevés topographiques complémentaires au droit du plan d'eau, du camping et du pont des Verneys afin d'évaluer pleinement l'efficacité des opérations mise en œuvre pour se prévenir des risques ;
- Comparer les profils d'une année sur l'autre et estimer les volumes déposés et les volumes à extraire,
- Définir les modalités de curage selon la configuration des bancs alluviaux et suivre les travaux,
- Comme spécifié dans l'arrêté préfectoral, mettre en œuvre les levés post-intervention.



#### Objectif visé, gains escomptés

- Limiter l'impact des activités de dragage sur les milieux naturels et sur le fonctionnement morphodynamique de la Bonne ;
- Evaluer la pertinence de l'opération ;
- Protéger les populations ou les enjeux du risque inondation.
- Améliorer la connaissance et la prise en compte du risque
- Réduire les aléas et la vulnérabilité à l'origine des risques, dans le respect du bon fonctionnement des milieux aquatiques.

#### Plan de financement et échéancier prévisionnel

Opération	Montant (€ HT)	AERMC	AURA (CVB)	CD38	Autre	MO
Investigations préalables						
Mise en place de points de repères fixes 2 j / 2p	1 000 €			AD		1 000 €
Relevés et suivi topographiques						
Relevés topographiques : 20 profils en travers + 1 profil en long (5j/2pers)	2 000 €			AD		2 000 €
Suivi des travaux de curage (4j)	1 600 €			AD		1 600 €
Relevés topographiques post-intervention : 20 profils en travers + 1 profil en long (5j/2pers)	2 000 €			AD		2 000 €
<b>Total</b>	<b>6 600 €</b>			AD		<b>6 600 €</b>

#### Indicateur d'évaluation

Indicateurs de réalisation	Indicateurs d'évaluation de l'impact sur le milieu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi de l'évolution du fond du lit par l'observation du profil en long et des profils en travers.</li> </ul>	

#### Divers

##### Conditions d'exécution

Investigations préalables :

- Mise en place des points de repères fixes ;
- Modalités foncières (pour la mise en place des points de repères fixes);

Dossiers réglementaires :

- Dossier loi sur l'eau (Déclaration).

##### Sources d'information :

- Etude de la fonctionnalité écologique et des risques naturels, BURGEAP, 2014 - SIGREDA ;
- Avis d'extraction - RTM - 2013 et 2016.

<b>VOLET C</b>	<b>PREVENTION ET PROTECTION DES RISQUES TORRENTIELS ET D'INONDATIONS</b>
----------------	--

<b>ENTRETIEN DE LA PLAGE DE DEPOT DE LA SALLE EN BEAUMONT</b>	<b>N° fiche action : C3.2.4</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C3 : Réduire la vulnérabilité face aux risques ☞ Engager les actions de gestion du transport solide, des eaux pluviales et de réduction de la vulnérabilité	<b>Objectif n°C3  Priorité 1</b>
<b>Disposition du SDAGE :</b> OF-8 <b>Dispositions du SAGE :</b> 5 XV 34 N°123 Définir, surveiller, entretenir et conforter les systèmes d'endiguement	<b>Coût total (HT) :</b> 6 500 €
<b>Masses d'eau concernée :</b> FRDR11489 - Ruisseau de la Salle	<b>Maître d'ouvrage :</b> Autorité Gémapienne
<b>Commune concernée :</b> La Salle en Beaumont	<b>Années :</b> 2017 à 2023

**Contexte, problématique**

Sur la commune de la Salle en Beaumont, l'ouvrage de franchissement de la RN85 est protégé par une plage de dépôt sédimentaire disposant également d'un piège à flottants.



Piège à flottant situé en amont du barrage de la plage de dépôt



Barrage de la plage de dépôt obstrué d'encombres

Dans l'absolu, cet aménagement a davantage une utilité contre les flottants qui sont régulièrement enlevés que contre les sédiments grossiers. La prospection de terrain a en effet mis en évidence des encombres piégés dans cet ouvrage et une quantité limitée de sédiments. Selon les élus, aucune intervention de curage n'a été réalisée depuis sa création (milieu des années 1990).

Pour prévenir de tout dysfonctionnement de l'ouvrage de franchissement, il convient toutefois d'entretenir l'ouvrage régulièrement.

**Définition de l'opération**

**Descriptif de l'action**

L'action consiste en deux opérations :

1. Une opération d'entretien des flottants et des encombres. Toutes les encombres doivent être retirées de la plage de dépôt ainsi que du piège à flottants selon une fréquence annuelle. Cette opération ne nécessite aucune procédure tant qu'aucun engin ne pénètre dans le lit en eau du ruisseau. Cette opération est prioritaire sur la seconde.
2. Une opération de curage de la plage de dépôt. Cet entretien doit faire l'objet d'un dossier loi sur l'eau. Celui-ci pourra être monté comme un plan de gestion au titre de l'article L215-15 du Code de l'Environnement. Il devra, entre autres, préciser certains éléments comme :
  - Définition de l'état initial du milieu ;
  - Caractérisation des sédiments (qualité, quantité et granulométrie) ;
  - Définition des modalités de déclenchement des opérations d'entretien. Généralement les opérations (hors mesure d'urgence) sont déclenchées lorsque le niveau du fond dépasse un repère altitudinale disposé dans la plage de dépôt.
  - Devenir des matériaux. La destination des matériaux devra être étudiée. Si les matériaux sont suffisamment grossiers, ceux-ci pourraient être utilisés en recharge sédimentaire et restitués au ruisseau de la Salle en aval du secteur corrigé (série de seuils et barrages).
  - Fréquence et périodes d'intervention.

**Objectif visé, gains escomptés**

L'objectif est de pérenniser le fonctionnement hydraulique des ouvrages pour prévenir du risque inondation.

- Améliorer la connaissance et la prise en compte du risque
- Réduire les aléas et la vulnérabilité à l'origine des risques, dans le respect du bon fonctionnement des milieux aquatiques

**Plan de financement et échéancier prévisionnel**

Opération	Montant (€ HT)	AERMC	AURA (CVB)	Dép38	Autre	MO
Investigations préalables						
Etablissement d'un DLE	5 000 €			AD		5 000 €
Entretien de la plage (500 €/an)	1 500 €			AD		1 500 €
<b>Total</b>	<b>6 500 €</b>			AD		<b>6 500 €</b>

**Indicateur d'évaluation**

**Indicateur de réalisation**

- Nombre d'ouvrages conformes aux normes



<b>VOLET C</b>	<b>PREVENTION ET PROTECTION DES RISQUES TORRENTIELS ET D'INONDATIONS</b>
----------------	--

<b>DETERMINATION ET REDUCTION DE LA VULNERABILITE DANS LES ZONES A RISQUES POTENTIELS IMPORTANTS</b>	<b>N° fiche action : C3.2.5</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b>  <input checked="" type="checkbox"/> C3 : Réduire la vulnérabilité face aux risques <input type="checkbox"/> Engager les actions de gestion du transport solide, des eaux pluviales et de réduction de la vulnérabilité	<b>Objectif n°C3  Priorité 2</b>
<b>Dispositions du SDAGE :</b> 6A-02 ; 8-07  <b>Dispositions du SAGE :</b> 5 XV 33 N° 121. Réaliser des diagnostics de vulnérabilité et identifier les secteurs les plus vulnérables	<b>Coût total en € HT : 375 000 €</b>
<b>Masses d'eau concernées :</b> <u>BV de la Jonche</u> : FRDR1141- La Jonche ; FRDR10887-La Mouche ; FRDR12047-Ruisseau de Vaulx, Rif Oula et Rif Montey. <u>BV de l'Ebron</u> : FRDR2018 – Ebron, Vanne, Ruisseau d'Orbannes et Rifol ; FRDR11107 – torrent de Rifol ; FRDR12095 – ruisseau de la Croix-haute. <u>BV de la Bonne</u> : FRDR345 La Bonne à l'amont du barrage de Pont-Haut, la Roizonne, la Malsanne et le ruisseau de Béranger ; FRDR11477 Torrent le Tourot. <u>BV Gresse et Drac aval</u> : FRDR328 - La Gresse à l'amont des Saillants ; FRDR327 - La Gresse de l'aval des Saillants du Gua, FRDR11256 - ruisseau du Fanjaret ; FRDR10228 - ruisseau de Jonier ; FRDR10828 - ruisseau de Berrièves ; FRDR326 - Le Lavanchon ; FRDR13009 - La Suze et la Marjoera ; FRDR10892 - ruisseau de la Chapelle	<b>Maître d'ouvrage : Autorité Gémapienne</b>
<b>Communes prioritairement concernées :</b> <u>BV de la Jonche</u> : La Motte d'Aveillans, La Mure, Pierre-Châtel, Susville, <u>BV de l'Ebron</u> : Chichilienne, Saint-Martin de Clelles, Tréminis <u>BV de la Bonne</u> : Chantelouve, Entraigues, Lavaldens, Le Périer <u>BV Gresse et Drac aval</u> : Claix, Gresse en Vercors, Le Gua, Monestier de Clermont, St Paul de Varcès, Varcès, Vif	<b>Années : 2017 à 2023</b>

#### 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, parc, maison de la petite enfance, 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.

#### Définition de l'opération

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 :

Sous-bassin	Priorité 1	Priorité 2
BV de la Jonche	La Mure, Pierre-Châtel, Susville.	La Motte d'Aveillans.
BV de l'Ebron	Tréminis, Saint-Martin de Clelles, Chichilienne.	
BV de la Bonne	Entraigues, Le Périer, Chantelouve, Lavaldens	Valbonnais
BV Gresse et Drac aval	Varcès, Vif, Le Gua, Gresse en Vercors, Monestier de Clermont, St Paul de Varcès, Claix	St Guillaume, Miribel Lanchâtre, Château Bernard, St Andéol, St Paul les Monestier, St Martin de la Cluze (hameau d'Essargarin).

#### 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 le déplacement de matériels ou de personnes vulnérables.

L'analyse de la vulnérabilité sera 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 Général. 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'expansions 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 citées précédemment.

Les mesures de réduction de la vulnérabilité pourront être :

- des prescriptions en matière d'urbanisation : rehaussement des cotes planchers, orientation et positionnement des structures futures ;
- le déplacement d'activités sensibles aux inondations ;
- la réorganisation du stockage de matériaux et équipements sensibles au sein des bâtiments collectifs ;
- la mise en place de plan communaux de sauvegarde afin d'anticiper et mieux gérer la crise.

### Objectif visé, gains escomptés

L'objectif est de réduire le risque inondation en agissant sur la vulnérabilité des biens et personnes en lit majeur.

- Améliorer la connaissance et la prise en compte du risque
- Réduire les aléas et la vulnérabilité à l'origine des risques, dans le respect du bon fonctionnement des milieux aquatiques.

### Plan de financement et échéancier prévisionnel

Opération	Montant (€ HT)	AERMC	AURA	CD38	Autre	MO
Travaux						
Détermination de la vulnérabilité sur 17 communes prioritaires (15 000 € / Commune)	Priorité 1 : 255 000 €					375 000 €
	Priorité 2 : 120 000 €					
Réduction de la vulnérabilité sur les communes prioritaires	Les mesures de réduction de la vulnérabilité ne peuvent être connues à ce stade					
<b>Total</b>	<b>375 000 €</b>					<b>375 000 €</b>

### Indicateurs d'évaluation

#### Indicateur de réalisation

Nombre de communes ayant un ou des documents d'affichages des risques

### Divers

#### 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, ou indépendamment, dans le cadre d'une action de réduction des risques d'inondation.

<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

<b>DIAGNOSTICS, MISE AUX NORMES ET SURVEILLANCE DES DIGUES AU TITRE DE LA SECURITE PUBLIQUE SUR LE SOUS BASSIN DE LA BONNE</b>	<b>N° fiche action : C3.3.1</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C3 : Réduire la vulnérabilité face aux risques ➔ Identifier les ouvrages de protection et définir avec les collectivités locales la stratégie puis le programme d'entretien de ces ouvrages	<b>Objectif n° C3</b> <b>Priorité 1</b>
<b>Disposition du SDAGE :</b> OF-8 <b>Dispositions du SAGE :</b> 5 XV 34 N°123 Définir, surveiller, entretenir et conforter les systèmes d'endiguement	<b>Coût total en € HT :</b> 142 000 €
<b>Masse d'eau concernée :</b> FRDR345 La Bonne à l'amont du barrage de Pont-Haut, la Roizonne, la Malsanne et le ruisseau de Béranger	<b>Maître d'ouvrage :</b> Autorité Gémapienne
<b>Communes concernées :</b> Chantelouve, Entraigues, Le Pérrier, Valbonnais, Valjouffrey <b>Secteur :</b> Sous bassin de la Bonne	<b>Années :</b> 2017 à 2023

### Contexte, problématique

Le territoire du bassin de la Bonne a fait l'objet d'un inventaire des digues dans le cadre de la présente de l'étude préalable au contrat de rivières et par la Direction Départementale des Territoires (DDT38) en charge des problématiques liées aux risques et à la sécurité publique.

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 digues de cours d'eau selon des classes A, B, C ou D. L'arrêté du 29/02/2008 précisait les dispositions réglementaires à appliquer pour la surveillance et l'entretien des ouvrages.

En mai 2015, un nouveau décret relatif aux règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et aux règles de sûreté des ouvrages hydrauliques amendant celui de 2007 est paru. Ce décret mentionne deux catégories d'ouvrages : les systèmes d'endiguement et les aménagements hydrauliques. Il revoit toutes les classes de digues (C : de 30 à 3 000 personnes ; B : de 3 000 à 30 000 personnes ; A : au-delà de 30 000 personnes), et supprime la classe D. Enfin, il indique que le gestionnaire devra définir la zone protégée ainsi que le niveau de protection de son ouvrage.

### Définition de l'opération

Le classement des ouvrages n'a pas été effectué sur le bassin versant par les services d'Etat que ce soit pour le décret de 2007 ou celui de 2015. Sur le territoire du Valbonnais, plusieurs ouvrages seraient potentiellement concernés. L'ensemble des ouvrages répertoriés au sens du décret 2007 figure dans le tableau ci-après.

Commune	Cour d'eau	Type de protection	Etat des digues	Classement probable	Longueur (m)	Numéro (cf. étude Burgéap)	Action
CHANTELOUVE	Malsanne	Merlon	-	C	416	38	Cf FA C1-1-20
ENTRAIGUES	Bonne	Digue	Mauvais	C	199	36	Mise aux normes
LE PERIER	Rif Jala	Merlon	-	C	97	44	Mise aux normes
VALBONNAIS	Bonne	Digue	Mauvais	C	1518	0	Cf FA C1-1-18
VALBONNAIS	Bonne	Digue	Bon	C	1116	1	Cf FA C1-1-18
VALJOUFFREY	Bonne	Digue	Bon	C	343	3	Surveillance et entretien
VALJOUFFREY	Bonne	Digue	Bon	C	170	6	Surveillance et entretien
VALJOUFFREY	Bonne	Digue	Moyen	C	1604	24	Mise aux normes
VALJOUFFREY	Malentrax	Digue	Moyen	C	132	25	Cf FA C1-1-16
VALJOUFFREY	Bonne	Digue	Moyen	C	1180	26	Mise aux normes
VALJOUFFREY	Bonne	Digue	Moyen	C	467	28	Mise aux normes
VALJOUFFREY	Malentrax	Digue	Moyen	C	114	31	Cf FA C1-1-16
VALJOUFFREY	Malentrax	Digue	Mauvais	C	170	32	Cf FA C1-1-16
VALJOUFFREY	Malentrax	Digue	Mauvais	C	138	33	Cf FA C1-1-16
<b>Total</b>					<b>7 664 m</b>		

Partie 1 de l'opération : Cette liste devra être mise à jour au regard du nouveau décret. En effet, même en supprimant les ouvrages de la classe D qui a été retirée du décret, il est possible que certains ouvrages de l'ancienne classe C (hauteur supérieure à 1 m et population protégée < 1000) ne relèvent plus de la nouvelle classe C (hauteur supérieure à 1.5 m et population < 3000). Il faudra également vérifier que cette liste est exhaustive et définir les groupes d'ouvrage qui formeront des systèmes d'endiguement. A première vue, le bassin de la Bonne compte un peu plus de 7,6 km de digues et/ou merlons en classe C.

Partie 2 : Il s'agira ensuite pour l'autorité compétente (en charge de la compétence GEMAPI) de déposer auprès des services de l'Etat pour les ouvrages répertoriés, les demandes d'autorisation de classement des systèmes d'endiguement - avant 31/12/2019 pour classes A et B ; 31/12/2021 pour la classe C. Une recherche des propriétaires devra être faite au préalable et à minima pour permettre l'accès aux parcelles lors des investigations.

Ces demandes d'autorisation de systèmes d'endiguement devront comporter :

- > L'estimation de la population protégée dans la zone et niveau de protection
- > La liste, le descriptif et la localisation des ouvrages
- > L'Etude De Danger (EDD) (pour toutes les classes de digues A, B ou C) ; Etude vérifiant l'état des ouvrages et leur adaptation à la protection annoncées. L'EDD sera actualisée tous les 10 ans pour les systèmes d'endiguement de classe A ; 15 ans pour les B ; 20 ans pour les C.
- > Les consignes de surveillance et d'exploitation (en période normal et en crue). Ce rapport de surveillance sera ensuite à fournir ensuite tous les 3 ; 5 ou 6 ans selon les classes A ; B ou C. Il comprend également les résultats des vérifications techniques approfondies.

Partie 3 : A l'issue du classement des systèmes d'endiguement, les éléments constitutifs du dossier permettront d'établir un diagnostic et de distinguer différents cas de figure :

- les ouvrages nécessitant une mise aux normes si des désordres ont été constatés afin de pouvoir garantir la stabilité de l'ouvrage et la sécurité des biens et des personnes (rehaussement, renforcement du pied de digue, reconstitution partiellement, reprise du parement...).

- les ouvrages nécessitant une surveillance et un entretien courant si le diagnostic n'a révélé aucun désordre. Ces opérations se feront selon les dispositions réglementaires.
- les ouvrages nécessitant un déplacement à plus long terme afin de restaurer un espace de bon fonctionnement (cf. fiche action du volet C1-1).
- les ouvrages n'ayant plus d'utilité suite à une évolution du contexte (modification de l'occupation du sol...) qui seront abandonnés et laissés en l'état. Le cours d'eau pourra reconquérir petit à petit l'espace occupé par ces ouvrages. Leur suppression n'apporterait pas de gain de mobilité à court terme (lit incisé et déconnecté du lit majeur par exemple).

L'étude Burgéap de 2014 préalable au contrat de rivières précise dans sa phase 3 pour chacun des merlons et digues répertoriés le type d'opération à réaliser et l'état présumé de l'ouvrage. Cette phase de l'étude devra servir de point de départ à la réalisation de cette fiche. On retiendra qu'à ce stade, sur les 7 600 m de digues ou de merlons de classe C :

- 3 500 m concernent des sites de restauration des espaces de bon fonctionnement (arasement pour environ 500 m de digues /merlons de classe C et 350 ml de confortement prévu dans certaines fiches action du volet C1-1)
- 3 500 m nécessiteraient une mise aux normes
- 600 m nécessiteraient un entretien et une surveillance régulière

Le sous bassin de la Bonne compte également une majorité de digues ou de merlons qui ne sont pas classés car leur hauteur ne dépasse pas 1 mètre ou alors classés en C car la population protégée ne dépasse les 3 000 habitants.

Seuls les montants des opérations relatifs au diagnostic et à la demande de classement figurent ci-dessous. Le chiffrage des opérations de mises aux normes qui est spécifique à chaque ouvrage et dépendant du diagnostic, n'est pas connu.

#### Objectif visé, gains escomptés

Il s'agit d'assurer la sécurité des digues en application des dispositions réglementaires du 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.

#### Plan de financement et échéancier prévisionnel

Opération	Phasage	Montant € HT	AERMC	RRA	CD38	Autre	MO
Diagnostics et prescriptions réglementaires en vue de la demande de classement 7 100 ml Dont 40 000 € pour étude d'identification des digues	2017-2019	182 000 € *					182 000 €
Mises aux normes - 3 500 m	2019-2023	p.m					
Surveillance et entretien – 600 m	2017-2023	p.m					
	<b>Total</b>	<b>182 000 €</b>					<b>182 000 €</b>

\* Selon chiffrage moyen basé sur 20 € HT/ml pour un panneau électrique sur tout le linéaire, un sondage à la pelle mécanique tous les 100 m, des sondages pressiométriques tous les 150 m...

#### Indicateurs d'évaluation

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
– Linéaire de digue ayant fait l'objet d'une demande d'autorisation de classement	
– Linéaire de digue conforme aux normes	

#### Divers

Source d'information : Etude de la fonctionnalité écologique et des risques naturels, Burgéap (2014).

<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

<b>DIAGNOSTICS, MISE AUX NORMES ET SURVEILLANCE DES DIGUES AU TITRE DE LA SECURITE PUBLIQUE SUR LE SOUS BASSIN DE L'EBRON</b>	<b>N° fiche action : C3.3.2</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C3 : Réduire la vulnérabilité face aux risques ➔ Identifier les ouvrages de protection et définir avec les collectivités locales la stratégie puis le programme d'entretien de ces ouvrages	<b>Objectif n° C3</b>  <b>Priorité 1</b>
<b>Disposition du SDAGE :</b> OF-8 <b>Dispositions du SAGE :</b> 5 XV 34 N°123 Définir, surveiller, entretenir et conforter les systèmes d'endiguement	<b>Coût total en € HT :</b> 36 000 €
<b>Masses d'eau concernées :</b> FRDR2018 - Ebron, Vanne, Ruisseau d'Orbannes et Riffol	<b>Maître d'ouvrage :</b> Autorité Gémapienne
<b>Communes concernées :</b> Chichilianne, Roissard, Tréminis <b>Secteur :</b> Sous bassin de l'Ebron	<b>Année(s) :</b> 2017 à 2023

#### Contexte, problématique

Le territoire du bassin de l'Ebron a fait l'objet d'un inventaire des digues dans le cadre de la présente de l'étude préalable au contrat de rivières et par la Direction Départementale des Territoires (DDT38) en charge des problématiques liées aux risques et à la sécurité publique.

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 digues de cours d'eau selon des classes A, B, C ou D. L'arrêté du 29/02/2008 précisait les dispositions réglementaires à appliquer pour la surveillance et l'entretien des ouvrages.

En mai 2015, un nouveau décret relatif aux règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et aux règles de sûreté des ouvrages hydrauliques amendant celui de 2007 est paru. Ce décret mentionne deux catégories d'ouvrages : les systèmes d'endiguement et les aménagements hydrauliques. Il revoit toutes les classes de digues (C : de 30 à 3 000 personnes ; B : de 3 000 à 30 000 personnes ; A : au-delà de 30 000 personnes), et supprime la classe D. Enfin, il indique que le gestionnaire devra définir la zone protégée ainsi que le niveau de protection de son ouvrage.

#### Définition de l'opération

Le classement des ouvrages n'a pas été effectué sur le bassin versant par les services d'Etat que ce soit pour le décret de 2007 ou celui de 2015. Sur le territoire du bassin de l'Ebron, plusieurs ouvrages seraient potentiellement concernés. L'ensemble des ouvrages répertoriés au sens du décret 2007 figure dans le tableau ci-après.

Communes	Cours d'eau	Type de protection	Etat des digues	Classement probable	Longueur (m)	Numéro (cf étude Burgéap)	Action
TREMINIS	Ebron	Digue	Bon	C	292	15	Surveillance et entretien
TREMINIS	Ebron	Digue	Mauvais	C	524	16	Mise aux normes
TREMINIS	Rapidet	Digue	Bon	C	95	17	Surveillance et entretien
CHICHILIANNE	Donnière	Digue	Bon	C	460	18	Surveillance et entretien
TREMINIS	Ebron	Merlon	-	C	133	19	Mise aux normes
TREMINIS	Rapidet	Merlon	-	C	232	23	Surveillance et entretien
ROISSARD	Riffol	Merlon	-	C	51	61	Mise aux normes

**Partie 1 de l'opération :** Cette liste devra être mise à jour au regard du nouveau décret. En effet, même en supprimant les ouvrages de la classe D qui a été retirée du décret, il est possible que certains ouvrages de l'ancienne classe C (hauteur supérieure à 1 m et population protégée < 1000) ne relèvent plus de la nouvelle classe C (hauteur supérieure à 1.5 m et population < 3000). Il faudra également vérifier que cette liste est exhaustive et définir les groupes d'ouvrage qui formeront des systèmes d'endiguement. A première vue, le bassin de la Bonne compte un peu plus de 7,6 km de digues et/ou merlons en classe C.

**Partie 2 :** Il s'agira ensuite pour l'autorité compétente (en charge de la compétence GEMAPI) de déposer auprès des services de l'Etat pour les ouvrages répertoriés, les demandes d'autorisation de classement des systèmes d'endiguement - avant 31/12/2019 pour classes A et B ; 31/12/2021 pour la classe C. Une recherche des propriétaires devra être faite au préalable et à minima pour permettre l'accès aux parcelles lors des investigations.

Ces demandes d'autorisation de systèmes d'endiguement devront comporter :

- > l'estimation de la population protégée dans la zone et niveau de protection
- > La liste, le descriptif et la localisation des ouvrages
- > L'Etude De Danger (EDD) (pour toutes les classes de digues A, B ou C) ; Etude vérifiant l'état des ouvrages et leur adaptation à la protection annoncées. L'EDD sera actualisée tous les 10 ans pour les systèmes d'endiguement de classe A ; 15 ans pour les B ; 20 ans pour les C.
- > Les consignes de surveillance et d'exploitation (en période normal et en crue). Ce rapport de surveillance sera ensuite à fournir ensuite tous les 3 ; 5 ou 6 ans selon les classes A ; B ou C. Il comprend également les résultats des vérifications techniques approfondies.

**Partie 3 :** A l'issue du classement des systèmes d'endiguement, les éléments constitutifs du dossier permettront d'établir un diagnostic et de distinguer différents cas de figure :

- les ouvrages nécessitant une mise aux normes si des désordres ont été constatés afin de pouvoir garantir la stabilité de l'ouvrage et la sécurité des biens et des personnes (rehaussement, renforcement du pied de digue, reconstitution partiellement, reprise du parement...).
- les ouvrages nécessitant une surveillance et un entretien courant si le diagnostic n'a révélé aucun désordre. Ces opérations se feront selon les dispositions réglementaires.
- les ouvrages nécessitant un déplacement à plus long terme afin de restaurer un espace de bon fonctionnement (cf. fiches action du volet C1-1).
- les ouvrages n'ayant plus d'utilité suite à une évolution du contexte (modification de l'occupation du sol...) qui seront abandonnés et laissés en l'état. Le cours d'eau pourra reconquérir petit à petit l'espace occupé par ces ouvrages. Leur suppression n'apporterait pas de gain de mobilité à court terme (lit incisé et déconnecté du lit majeur par exemple).

L'étude Burgéap de 2014 préalable au contrat de rivières précise dans sa phase 3 pour chacun des merlons et digues répertoriés le type d'opération à réaliser et l'état présumé de l'ouvrage. Cette phase de l'étude devra servir de point de départ à la réalisation de cette fiche. On retiendra qu'à ce stade, sur les 1 800 m de digues ou de merlons de classe C :

- 800 m nécessiteraient une mise aux normes
- 1 000 m nécessiteraient un entretien et une surveillance régulière

Le sous bassin de la Bonne compte également une majorité de digues ou de merlons qui ne sont pas classés car leur hauteur ne dépasse pas 1 mètre ou alors classés en C car la population protégée ne dépasse les 3 000 habitants.

Seuls les montants des opérations relatifs au diagnostic et à la demande de classement figurent ci-dessous. Le chiffrage des opérations de mises aux normes qui est spécifique à chaque ouvrage et dépendant du diagnostic, n'est pas connu.

**Objectif visé, gains escomptés**

Il s'agit d'assurer la sécurité des digues en application des dispositions réglementaires du 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.

**Plan de financement et échéancier prévisionnel**

Opération	Phasage	Montant (€ HT)	AERMC	AURA	CD38	Autre	MO
Diagnostiques et prescriptions réglementaires en vue de la demande de classement 1 800 ml Dont 20 000 € pour étude d'identification des digues	2017-2019	56 000 €					56 000 €
Mises aux normes - 800 m	2019-2023	p.m					
Surveillance et entretien – 1 000 m	2017-2023	p.m					
	Total	56 000 €					56 000 €

\*selon chiffrage moyen basé sur 20 € HT/ml pour un panneau électrique sur tout le linéaire, un sondage à la pelle mécanique tous les 100 m, des sondages pressiométriques tous les 150 m...

**Indicateur(s) d'évaluation**

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
– Linéaire de digue ayant fait l'objet d'une demande d'autorisation de classement – Linéaire de digue conforme aux normes	

**Divers**

Source d'information : Etude de la fonctionnalité écologique et des risques naturels, Burgéap (2014)

<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

<b>DIAGNOSTICS, MISE AUX NORMES ET SURVEILLANCE DES DIGUES AU TITRE DE LA SECURITE PUBLIQUE SUR LE SOUS BASSIN DE LA GRESSE</b>	<b>N° fiche action : C3.3.3</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C3 : Réduire la vulnérabilité face aux risques ➔ Identifier les ouvrages de protection et définir avec les collectivités locales la stratégie puis le programme d'entretien de ces ouvrages	<b>Objectif n° C3</b>  <b>Priorité 1</b>
<b>Disposition du SDAGE :</b> OF-8 <b>Dispositions du SAGE :</b> 5 XV 34 N°123 Définir, surveiller, entretenir et conforter les systèmes d'endiguement	<b>Coût total en € HT :</b> 272 175 €
<b>Masses d'eau concernées :</b> FRDR327 La Gresse de l'aval des Saillants du Gua au Drac ; FRDR326 Le Lavanchon ; La Pissarde ; Le Rif Talon.	<b>Maître d'ouvrage :</b> Autorité Gémapienne
<b>Communes concernées :</b> Claix, Le Pont de Claix, Saint-Paul-de-Varces, Varcès, Vif	<b>Années :</b> 2017 à 2023

**Contexte, problématique**

Les bassins de la Gresse, du Lavanchon et le secteur du Drac aval ont fait l'objet d'un inventaire des digues par la Direction Départementale des Territoires (DDT38) en charge des problématiques liées aux risques et à la sécurité publique.

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 digues de cours d'eau selon des classes A, B, C ou D. L'arrêté du 29/02/2008 précisait les dispositions réglementaires à appliquer pour la surveillance et l'entretien des ouvrages.

En mai 2015, un nouveau décret relatif aux règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et aux règles de sûreté des ouvrages hydrauliques amendant celui de 2007 est paru. Ce décret mentionne deux catégories d'ouvrages : les systèmes d'endiguement et les aménagements hydrauliques. Il revoit toutes les classes de digues (C : de 30 à 3 000 personnes ; B : de 3 000 à 30 000 personnes ; A : au-delà de 30 000 personnes), et supprime la classe D. Enfin, il indique que le gestionnaire devra définir la zone protégée ainsi que le niveau de protection de son ouvrage.

**Définition de l'opération**

Le classement des ouvrages n'a pas été effectué sur le bassin versant par les services d'Etat que ce soit pour le décret de 2007 ou celui de 2015. Sur les bassins Gresse, Lavanchon et Drac aval, plusieurs ouvrages seraient potentiellement concernés. L'ensemble des ouvrages répertoriés au sens du décret 2007 figure dans le tableau ci-après.

Commune	Cours d'eau	Type de protection	Classement probable	Longueur (m)
CLAIX	La Pissarde (RD)	Digues des Bauches	C	540 ml
CLAIX	Rif Talon (RG)	Digue de la Croix Blanche	C	1 100 ml
CLAIX	Rif Talon (RD)	Digue de la Ronzy	C	890 ml
VIF/VARCES	La Gresse (RD)	Digue de Reymure	B	8 000 ml
VIF/VARCES	La Gresse	Digue d'Uriol	B	4 250 ml
VIF	Le Drac (RG)	Digue du petit Brion	B	2 290 ml
VARCES/CLAIX	La Suze (RG)	Digue des Molles	C	570 ml
SAINT-PAUL-DE-VARCES	Le Lavanchon (RG)	Digue du Collaboef	C	440 ml
SAINT-PAUL-DE-VARCES / VARCES	Le Lavanchon (RG)	Digue du Martinais	C	1 670 ml
SAINT-PAUL-DE-VARCES / VARCES	Le Lavanchon (RD)	Digue du Poulat	C	2 000 ml

Partie 1 de l'opération : Cette liste devra être mise à jour au regard du nouveau décret. En effet, même en supprimant les ouvrages de la classe D qui a été retirée du décret, il est possible que certains ouvrages de l'ancienne classe C (hauteur supérieure à 1 m et population protégée < 1000) ne relève plus de la nouvelle classe C (hauteur supérieure à 1.5 m et population < 3000). Il faudra également vérifier que cette liste est exhaustive et définir les groupes d'ouvrage qui formeront des systèmes d'endiguement.

Partie 2 : Il s'agira ensuite pour l'autorité compétente de déposer auprès des services de l'Etat pour les ouvrages répertoriés, les demandes de classement des systèmes d'endiguement avant 31/12/2019 pour classes A et B ; 31/12/2021 pour la classe C.

Cette demande d'autorisation d'un système d'endiguement devra comporter :

- > L'estimation de la population protégée dans la zone et niveau de protection
- > La liste, le descriptif et la localisation des ouvrages
- > L'Etude De Danger (EDD) (pour toutes les classes de digues A, B ou C) ; Etude vérifiant l'état des ouvrages et leur adaptation à la protection annoncées. L'EDD sera actualisée tous les 10 ans pour les systèmes d'endiguement de classe A ; 15 ans pour les B ; 20 ans pour les C.
- > Les consignes de surveillance et d'exploitation (en période normal et en crue). Ce rapport de surveillance sera ensuite à fournir ensuite tous les 3 ; 5 ou 6 ans selon les classes A ; B ou C. Il comprend également les résultats des vérifications techniques approfondies.

Il convient de préciser que 1550 ml de digues sont situés sur des sites de restauration d'espaces de bon fonctionnement (arasement pour environ 350 m de digues de classe B et 1200 ml de digues de classe C de prévu dans les fiches action C1-1-4 et C1-1-6).

Les sous bassins versants Gresse Lavanchon et Drac aval compte également quelques digues ou de merlons qui ne sont pas classés car leur hauteur ne dépasse pas 1 mètre ou alors classés en C car la population protégée ne dépasse les 3 000 habitants.

Seuls les montants des opérations relatifs au diagnostic et à la demande de classement figurent ci-dessous. Le chiffrage des opérations de mises aux normes qui est spécifique à chaque ouvrage et dépendant du diagnostic, n'est pas connu.

#### Objectif visé, gains escomptés

Il s'agit d'assurer la sécurité des digues en application des dispositions réglementaires du 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.

#### Plan de financement et échéancier prévisionnel

Opération	Phasage	Montant	AERMC	AURA	CD38	Autre	MO
Diagnostiques et prescriptions réglementaires en vue de la demande de classement Bassin Gresse et Drac aval (14 540 ml en classe B et 570 ml en classe C)*	2017-2019	222 375 €					222 375 €
Diagnostiques et prescriptions réglementaires en vue de la demande de classement Bassin Lavanchon (6640 ml en classe C)	2017-2019	49 800 €					49 800 €
Mises aux normes	2019-2023	p.m					
Surveillance et entretien	2017-2023	p.m					
	<b>Total</b>	<b>272 175 €</b>					<b>272 175 €</b>

\* basé sur 15 € HT le ml pour les digues de classe B et 7.5 € HT le ml pour les digues de classe C

#### Indicateur(s) d'évaluation

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
Linéaire de digue ayant fait l'objet d'une demande d'autorisation de classement	
Linéaire de digue conforme aux normes	

#### Divers

##### Sources d'information :

- Etude de la fonctionnalité écologique et des risques naturels, Burgéap (2014).
- Courriers de classements des digues de la DDT 38.



<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

<b>DIAGNOSTICS, MISE AUX NORMES ET SURVEILLANCE DES DIGUES AU TITRE DE LA SECURITE PUBLIQUE SUR LES SOUS BASSINS JONCHE ET VAULX</b>	<b>N° fiche action : C3.3.4</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C3 : Réduire la vulnérabilité face aux risques ➔ Identifier les ouvrages de protection et définir avec les collectivités locales la stratégie puis le programme d'entretien de ces ouvrages	<b>Objectif n° C3</b>  <b>Priorité 1</b>
<b>Disposition du SDAGE :</b> OF-8 <b>Dispositions du SAGE :</b> 5 XV 34 N°123 Définir, surveiller, entretenir et conforter les systèmes d'endiguement	<b>Coût total en € HT :</b> Ingénierie interne
<b>Masses d'eau concernées :</b> FRDR1141a et b – La Jonche ; FRDR 12047 – Ruisseau de Vaulx ;	<b>Maître d'ouvrage :</b> Autorité Gémapienne
<b>Communes concernées :</b> Cagnet, la Motte d'Aveillans, la Motte Saint Martin, La Mure, Saint Honoré. <b>Secteur :</b> sous bassin de la Jonche, du ruisseau de Vaulx et lacs matheysin	<b>Années :</b> 2018-2020

**Contexte, problématique**

Le territoire de plateau matheysin a fait l'objet d'un inventaire des digues dans le cadre de la présente de l'étude préalable au contrat de rivières et par la Direction Départementale des Territoires (DDT38) en charge des problématiques liées aux risques et à la sécurité publique.

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 digues de cours d'eau selon des classes A, B, C ou D. L'arrêté du 29/02/2008 précisait les dispositions réglementaires à appliquer pour la surveillance et l'entretien des ouvrages.

En mai 2015, un nouveau décret (n°2015-0526) relatif aux règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et aux règles de sûreté des ouvrages hydrauliques amendant celui de 2007 est paru. Ce décret mentionne deux catégories d'ouvrages : les systèmes d'endiguement et les aménagements hydrauliques. Il revoit toutes les classes de digues (C : de 30 à 3 000 personnes ; B : de 3 000 à 30 000 personnes ; A : au-delà de 30 000 personnes), et supprime la classe D. Enfin, il indique que le gestionnaire devra définir la zone protégée ainsi que le niveau de protection de son ouvrage.

**Définition de l'opération**

Le classement des ouvrages n'a pas été effectué sur ce bassin versant par les services d'Etat que ce soit pour le décret de 2007 ou celui de 2015. Sur ce territoire, à priori aucun ouvrage ne serait potentiellement concerné (présence uniquement de digues ou merlons de classe D). Il s'agira toutefois de s'en assurer et le cas échéant mettre en œuvre les actions des parties 1 à 3 décrites ci-dessous.

Partie 1 de l'opération : Cette liste devra être mise à jour au regard du nouveau décret. En effet, même en supprimant les ouvrages de la classe D qui a été retirée du décret, il est possible que certains ouvrages de l'ancienne classe C (hauteur supérieure à 1 m et population protégée < 1000) ne relève plus de la nouvelle classe C (hauteur supérieure à 1.5 m et population < 3000). Il faudra également vérifier que cette liste est exhaustive et définir les groupes d'ouvrage qui formeront des systèmes d'endiguement. A première vue, le bassin de la Bonne compte un peu plus de 7,6 km de digues et/ou merlons en classe C.

Partie 2 : Il s'agira ensuite pour l'autorité compétente (en charge de la compétence GEMAPI) de déposer auprès des services de l'Etat pour les ouvrages répertoriés, les demandes d'autorisation de classement des systèmes d'endiguement - avant 31/12/2019 pour classes A et B ; 31/12/2021 pour la classe C. Une recherche des propriétaires devra être faite au préalable et à minima pour permettre l'accès aux parcelles lors des investigations.

Ces demandes d'autorisation de systèmes d'endiguement devront comporter :

- > L'estimation de la population protégée dans la zone et niveau de protection
- > La liste, le descriptif et la localisation des ouvrages
- > L'Etude De Danger (EDD) (pour toutes les classes de digues A, B ou C) ; Etude vérifiant l'état des ouvrages et leur adaptation à la protection annoncées. L'EDD sera actualisée tous les 10 ans pour les systèmes d'endiguement de classe A ; 15 ans pour les B ; 20 ans pour les C.
- > Les consignes de surveillance et d'exploitation (en période normal et en crue). Ce rapport de surveillance sera ensuite à fournir ensuite tous les 3 ; 5 ou 6 ans selon les classes A ; B ou C. Il comprend également les résultats des vérifications techniques approfondies.

Partie 3 : A l'issue du classement des systèmes d'endiguement, les éléments constitutifs du dossier permettront d'établir un diagnostic et de distinguer différents cas de figure :

- les ouvrages nécessitant une mise aux normes si des désordres ont été constatés afin de pouvoir garantir la stabilité de l'ouvrage et la sécurité des biens et des personnes (rehaussement, renforcement du pied de digue, reconstitution partiellement, reprise du parement...).
- les ouvrages nécessitant une surveillance et un entretien courant si le diagnostic n'a révélé aucun désordre. Ces opérations se feront selon les dispositions réglementaires.
- les ouvrages nécessitant un déplacement à plus long terme afin de restaurer un espace de bon fonctionnement.
- les ouvrages n'ayant plus d'utilité suite à une évolution du contexte (modification de l'occupation du sol...) qui seront abandonnés et laissés en l'état. Le cours d'eau pourra reconquérir petit à petit l'espace occupé par ces ouvrages. Leur suppression n'apporterait pas de gain de mobilité à court terme (lit incisé et déconnecté du lit majeur par exemple).

Le territoire de la Matheysine compte donc uniquement des digues et merlons de classe D de l'ancien décret donc inférieures à 1 mètre de hauteur et protégeant moins de 10 habitants.

Seuls les montants des opérations relatifs à la phase d'état lieux pour confirmer le non classement des digues et merlons au sens du décret 2015-0526 est pris en compte.

### Objectif visé, gains escomptés

Il s'agit d'assurer la sécurité des digues en application des dispositions réglementaires du 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.

### Plan de financement et échéancier prévisionnel

Opération	Phasage	Montant	AERMC	RRA	Dép38	Autre	MO
Vérification du non classement des digues été merlons au sens du décret 2015-0526	2018	Ingénierie interne					
	Total						

### Indicateur(s) d'évaluation

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
Linéaire de digue ayant fait l'objet d'une demande d'autorisation de classement	
Linéaire de digue conforme aux normes	

### Divers

Source d'information : Etude de la fonctionnalité écologique et des risques naturels, Burgéap (2014)

<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

<b>DIAGNOSTICS, MISE AUX NORMES ET SURVEILLANCE DES SEUILS ET BARRAGES AU TITRE DE LA SECURITE PUBLIQUE SUR LES SOUS BASSINS JONCHE ET VAULX</b>	<b>N° fiche action : C3.3.5</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C3 : Réduire la vulnérabilité face aux risques ➔ Identifier les ouvrages de protection dont le maintien est d'intérêt général ; définir avec les collectivités locales la stratégie puis le programme d'entretien de ces ouvrages	<b>Objectif n° C3</b>  <b>Priorité 1</b>
<b>Disposition du SDAGE :</b> OF-8 <b>Dispositions du SAGE :</b> 5 XV 34 N°123 Définir, surveiller, entretenir et conforter les systèmes d'endiguement	<b>Coût total en € HT :</b> A définir
<b>Masses d'eau concernées :</b> FRDR1141 – La Jonche ; FRDR10887 – La Mouche ; FRDR12047 – Ruisseau de Vaulx, Rif Oula et Rif Montey	<b>Maître d'ouvrage :</b> Propriétaire/ Exploitant
<b>Communes concernées :</b> Cognet, la Motte d'Aveillans, la Motte Saint Martin, La Mure, Saint Honoré. <b>Secteur :</b> sous bassins Jonche, Vaulx et lacs matheysins	<b>Années :</b> 2018-2020

**Contexte, problématique**

Le territoire des bassins de la Jonche, du ruisseau de Vaulx et des lacs matheysins ont fait l'objet d'un inventaire des digues et barrages dans le cadre de l'étude préalable au contrat de rivière. Pour les barrages, le classement n'a été fait par la Direction Départementale des Territoires (DDT38) que pour les classes A et B au sens du décret n°2007-1735 du 11 décembre 2007 relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques.

En mai 2015, un nouveau décret relatif aux règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et aux règles de sûreté des ouvrages hydrauliques amendant celui de 2007 est paru. Ce décret mentionne deux catégories d'ouvrages : les systèmes d'endiguement et les aménagements hydrauliques. Il revoit toutes les classes pour les aménagements hydrauliques avec :

Classe A :  $H \geq 20$  et  $H^2 \times V^{0,5} \geq 1500$

Classe B : Ouvrage non classé en A et pour lequel  $H \geq 10$  et  $H^2 \times V^{0,5} \geq 200$

Classe C : a) Ouvrage non classé en A ou B et pour lequel  $H \geq 5$  et  $H^2 \times V^{0,5} \geq 20$

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 de l'ancien décret de 2007 est supprimée (soit les ouvrages non classés en A, B ou C avec  $H \geq 2$ )

H : hauteur en mètres, plus grande hauteur mesurée verticalement entre le sommet de l'ouvrage et le terrain naturel à l'aplomb de ce sommet

V : volume en millions de mètres cubes retenu par le barrage à la côte normale

**Définition de l'opération**

Sur ce territoire, l'inventaire préalable au contrat de rivières a permis de recenser 6 ouvrages en travers avec un classement probable en catégorie C ou D (selon ancien décret). Les ouvrages recensés à ce stade sont les suivants :

Cours d'eau	Ouvrages *	Communes	Classement (selon ancien décret) et hauteur
Jonche	Prise d'eau EDF (n°69)	Cognet	C ou D ; H>2.2 m
Jonche	Prise d'eau syndicat de la Jonche (n°66)	La Mure	C ou D ; H<2.2 m
Mouche	Gué (n°199)	St Honoré	C ou D ; H>2.2 m
Mouche	Pont (n°202)	St Honoré	C ou D ; H>2.2 m
Ruisseau de Vaulx	Plateforme de la RD529 (n°100)	La Motte d'Aveillans	C ou D ; H>2.2 m
Ruisseau de Vaulx	Barrage du Pérailler (n°74)	La Motte d'Aveillans/ la Motte St Martin	C ou D ; H>2.2 m

\* Les numéros renvoient à l'étude de la fonctionnalité et des risques naturels de Burgéap - 2014

**Partie 1 de l'opération :** Cette liste devra être mise à jour au regard du code de l'Environnement et du nouveau décret digue. En effet, il faudra donc vérifier que les ouvrages répondent aux articles L 562-8-1 et articles 566—12-1 du code de l'Environnement et qu'il s'agit :

- « d'ouvrages construits en vue de prévenir les inondations et les submersions et qui doivent satisfaire à des règles aptes à en assurer l'efficacité et la sûreté. »
- « d'un ouvrage ou une infrastructure qui n'a pas exclusivement pour vocation la prévention des inondations et submersions appartenant à une personne morale de droit public s'avère, eu égard à sa localisation et à ses caractéristiques, de nature à y contribuer »

Puis, le décret digues permettra de définir à quelle catégorie appartiennent ces ouvrages en vérifiant leur hauteur. Si leur hauteur est inférieure à 5 mètres, il faudra vérifier que les ouvrages ne répondent pas au classement C b) en raison de la présence d'habitations situées en aval.

**Partie 2 :** Pour les ouvrages retenus, il s'agira ensuite pour l'autorité compétente (en charge de la compétence GEMAPI) de déposer auprès des services de l'Etat, les demandes d'autorisation d'aménagement hydraulique- avant 31/12/2019 pour classes A et B ; 31/12/2021 pour la classe C. Pour les ouvrages de classe C, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2023, à défaut d'autorisation les ouvrages ne seront pas réputés contribuer à la protection contre les inondations. Une recherche des propriétaires devra être faite au préalable et à minima pour permettre l'accès aux parcelles lors des investigations.

Seuls les montants des opérations relatifs au diagnostic et à la demande de classement figurent ci-dessous. Le chiffrage des opérations de mises aux normes qui est spécifique à chaque ouvrage et dépendant du diagnostic, n'est pas connu.

### Objectif visé, gains escomptés

Il s'agit d'assurer la sécurité des digues en application des dispositions réglementaires du 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.

### Plan de financement et échéancier prévisionnel

Opération	Phasage	Montant € HT	AERMC	AURA	CD38	Autre	MO
Etablissement des dossiers pour 6 ouvrages	2018-2020	10 000 € / ouvrage X6					60 000 €

### Indicateur(s) d'évaluation

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
Nombre d'ouvrages conformes aux normes	

### Divers

**Source d'information :** Etude de la fonctionnalité écologique et des risques naturels, Burgéap (2014)

**Action complémentaire :** identification des propriétaires et définition de l'intérêt général de l'ouvrage.

<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

<b>DIAGNOSTICS, MISE AUX NORMES ET SURVEILLANCE DES SEUILS ET BARRAGES AU TITRE DE LA SECURITE PUBLIQUE SUR LE SOUS BASSIN DE L'EBRON</b>	<b>N° fiche action : C3.3.6</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C3 : Réduire la vulnérabilité face aux risques ➔ Identifier les ouvrages de protection et définir avec les collectivités locales la stratégie puis le programme d'entretien de ces ouvrages	<b>Objectif n° C3</b>  <b>Priorité 1</b>
<b>Disposition du SDAGE :</b> OF-8 <b>Dispositions du SAGE :</b> 5 XV 34 N°123 Définir, surveiller, entretenir et conforter les systèmes d'endiguement	<b>Coût total en € HT :</b> A définir
<b>Masses d'eau concernées :</b> FRDR2018 – Ebron, Vanne, Ruisseau d'Orbannes et Riffol ; FRDR10128 – Ruisseau de Goirand ; FRDR11036 – ruisseau de Bonson ; FRDR11107 – torrent de Riffol ; FRDR11278 – ruisseau de Mens ;	<b>Maître d'ouvrage :</b> Propriétaire/ Exploitant
<b>Communes concernées :</b> Chichilienne, Cornillon en Trièves, Lalley, Mens, Le Percy, Prébois, Roissard, Saint Baudille-et-Pipet, Saint Maurice en Trièves, Tréminis <b>Secteur :</b> sous bassin versant de l'Ebron	<b>Années :</b> 2018-2020

#### Contexte, problématique

Le territoire du sous bassin de l'Ebron a fait l'objet d'un inventaire des digues et barrages dans le cadre de l'étude préalable au contrat de rivière. Pour les barrages, le classement n'a été fait par la Direction départementale des Territoires (DDT38) que pour les classes A et B au sens du décret n°2007-1735 du 11 décembre 2007 relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques.

En mai 2015, un nouveau décret relatif aux règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et aux règles de sûreté des ouvrages hydrauliques amendant celui de 2007 est paru. Ce décret mentionne deux catégories d'ouvrages : les systèmes d'endiguement et les aménagements hydrauliques. Il revoit toutes les classes pour les aménagements hydrauliques avec :

Classe A :  $H \geq 20$  et  $H^2 \times V^{0.5} \geq 1500$

Classe B : Ouvrage non classé en A et pour lequel  $H \geq 10$  et  $H^2 \times V^{0.5} \geq 200$

Classe C : a) Ouvrage non classé en A ou B et pour lequel  $H \geq 5$  et  $H^2 \times V^{0.5} \geq 20$

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 de l'ancien décret de 2007 est supprimée (soit les ouvrages non classés en A, B ou C avec  $H \geq 2$ )

H : hauteur en mètres, plus grande hauteur mesurée verticalement entre le sommet de l'ouvrage et le terrain naturel à l'aplomb de ce sommet

V : volume en millions de mètres cubes retenu par le barrage à la côte normale

#### Définition de l'opération

Sur ce territoire, l'inventaire préalable au contrat de rivières a permis de recenser 24 ouvrages en travers avec un classement probable en catégorie C ou D (selon ancien décret). Les ouvrages recensés à ce stade sont les suivants (une quinzaine d'ouvrages environ seraient classés en catégorie C) :

Cours d'eau	Ouvrages *	Communes
Vanne	Gué Longeville (n°142)	St Baudille et Pipet
	Pont RD66 (n°187)	St Baudille et Pipet
Ebron	Barrage de Combe Noire (n°112)	Prébois
	Prise d'eau sandon (n°113)	Cornillon et Trièves/Le Percy
	Barrage RTM (n°141)	Tréminis
Ruisseau du Bonson	Barrage de St Maurice en Trièves (n°135)	St Maurice en Trièves
	Seuil de St Maurice en Trièves (n°136)	St Maurice en Trièves
	Pont RN75 (n°211)	St Maurice en Trièves
Ruisseau de Donnière	Seuil RTM (n°127)	Chichilienne
	Seuil de la scierie Falquet (n°130)	Chichilienne
Ruisseau de Goirand	Seuil ancien moulin (n°109)	Tréminis
Ruisseau de la Croix Haute	Seuil éthylène 5 (n°40)	Lalley
	Seuil éthylène 6 (n°41)	Lalley
	Seuil centre de vacances (n°114)	Lalley
	Seuil éthylène (n°117)	Lalley
Ruisseau de Mens	Seuil de Mens (n°148)	Mens
	Seuil de Mens (n°149)	Mens
	Prise d'eau de Mens (n°151)	Mens
Ruisseau des Richards	Ancien seuil des sources (n°118)	Cornillon en Trièves
Ruisseau d'Orbannes	Prise d'eau de Darne (n°133)	Chichilienne
Torrent du Riffol	Seuil RTM (n°44)	Roissard
	Seuil RTM (n°45)	Roissard
	Plage de dépôts du Riffol (n°121)	Roissard
	Barrages RTM (n°122)	Roissard

\* Les numéros renvoient à l'étude de la fonctionnalité et des risques naturels de Burgéap - 2014

**Partie 1 de l'opération :** Cette liste devra être mise à jour au regard du code de l'Environnement et du nouveau décret digue. En effet, il faudra donc vérifier que les ouvrages répondent aux articles L 562-8-1 et articles 566—12-1 du code de l'Environnement et qu'il s'agit :

- « d'ouvrages construits en vue de prévenir les inondations et les submersions et qui doivent satisfaire à des règles aptes à en assurer l'efficacité et la sûreté. »
- « d'un ouvrage ou une infrastructure qui n'a pas exclusivement pour vocation la prévention des inondations et submersions appartenant à une personne morale de droit public s'avère, eu égard à sa localisation et à ses caractéristiques, de nature à y contribuer »

Puis, le décret digues permettra de définir à quelle catégorie appartient ces ouvrages en vérifiant leur hauteur. Si leur hauteur est inférieure à 5 mètres, il faudra vérifier que les ouvrages ne répondent pas au classement C b) en raison de la présence d'habitations situées en aval.

**Partie 2 :** Pour les ouvrages retenus, il s'agira ensuite pour l'autorité compétente (en charge de la compétence GEMAPI) de déposer auprès des services de l'Etat, les demandes d'autorisation d'aménagement hydraulique- avant 31/12/2019 pour classes A et B ; 31/12/2021 pour la classe C. Pour les ouvrages de classe C, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2023, à défaut d'autorisation les ouvrages ne seront pas réputés contribuer à la protection contre les inondations. Une recherche des propriétaires devra être faite au préalable et à minima pour permettre l'accès aux parcelles lors des investigations.

Seuls les montants des opérations relatifs au diagnostic et à la demande de classement figurent ci-dessous. Le chiffrage des opérations de mises aux normes qui est spécifique à chaque ouvrage et dépendant du diagnostic, n'est pas connu.

**Objectif visé, gains escomptés**

Il s'agit d'assurer la sécurité des digues en application des dispositions réglementaires du 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.

**Plan de financement et échéancier prévisionnel**

Opération	Phasage	Montant	AERMC	RRA	CD38	Autre	MO
Etablissement des dossiers d'ouvrage pour 15 ouvrages	2018-2020	10 000 € /ouvrage x 15					150 000 €

**Indicateur(s) d'évaluation**

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
Nombre d'ouvrages conformes aux normes	

**Divers**

**Source d'information :** Etude de la fonctionnalité écologique et des risques naturels, Burgéap (2014)

**Action complémentaire :** identification des propriétaires et définition de l'intérêt général de l'ouvrage.

<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

<b>DIAGNOSTICS, MISE AUX NORMES ET SURVEILLANCE DES SEUILS ET BARRAGES AU TITRE DE LA SECURITE PUBLIQUE SUR LE SOUS BASSIN DE LA BONNE</b>	<b>N° fiche action : C3.3.7</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C3 : Réduire la vulnérabilité face aux risques ➔ Identifier les ouvrages de protection et définir avec les collectivités locales la stratégie puis le programme d'entretien de ces ouvrages	<b>Objectif n° C3</b>  <b>Priorité 1</b>
<b>Disposition du SDAGE :</b> OF-8 <b>Dispositions du SAGE :</b> 5 XV 34 N°123 Définir, surveiller, entretenir et conforter les systèmes d'endiguement	<b>Coût total en € HT :</b> A définir
<b>Masses d'eau concernées :</b> FRDR345 La Bonne à l'amont du barrage de Pont-Haut, la Roizonne, la Malsanne et le ruisseau de Béranger	<b>Maître d'ouvrage :</b> Propriétaire/ Exploitant
<b>Communes concernées :</b> Chantelouve, Entraigues, Lavalens, Le Périer, Oris en Rattier, Saint Laurent en Beaumont, Sousville, Valbonnais <b>Secteur :</b> Sous bassin versant de la Bonne	<b>Année(s) :</b> 2018-2020

### Contexte, problématique

Le territoire du sous bassin de la Bonne a fait l'objet d'un inventaire des digues et barrages dans le cadre de l'étude préalable au contrat de rivière. Pour les barrages, le classement n'a été fait par la Direction Départementale des Territoires (DDT38) que pour les classes A et B au sens du décret n°2007-1735 du 11 décembre 2007 relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques.

En mai 2015, un nouveau décret relatif aux règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et aux règles de sûreté des ouvrages hydrauliques amendant celui de 2007 est paru. Ce décret mentionne deux catégories d'ouvrages : les systèmes d'endiguement et les aménagements hydrauliques. Il revoit toutes les classes pour les aménagements hydrauliques avec :

Classe A :  $H \geq 20$  et  $H^2 \times V^{0,5} \geq 1500$

Classe B : Ouvrage non classé en A et pour lequel  $H \geq 10$  et  $H^2 \times V^{0,5} \geq 200$

Classe C : a) Ouvrage non classé en A ou B et pour lequel  $H \geq 5$  et  $H^2 \times V^{0,5} \geq 20$

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 de l'ancien décret de 2007 est supprimée (soit les ouvrages non classés en A, B ou C avec  $H \geq 2$ )

H : hauteur en mètres, plus grande hauteur mesurée verticalement entre le sommet de l'ouvrage et le terrain naturel à l'aplomb de ce sommet

V : volume en millions de mètres cubes retenu par le barrage à la côte normale.

### Définition de l'opération

Sur ce territoire, l'inventaire préalable au contrat de rivières a permis de recenser 6 ouvrages en travers avec un classement probable en catégorie C ou D (selon ancien décret). Les ouvrages recensés à ce stade sont les suivants :

Cours d'eau	Ouvrages *	Communes
Bonne	Prise d'eau de la centrale de Coutraz (n°174)	Entraigues
	Prise d'eau de Ayes énergie (n°1)	Valbonnais
	Barrage de Pont Haut (n°48)	Sousville / St Laurent en Beaumont
Rif Jala	Gué de Bourcheny bas (n°170)	Le Périer
Malsanne	Seuil des Bosses (n°164)	Chantelouve
Grand Merdaret	Seuil RTM (n°196)	Chantelouve
	Barrage de la plage de dépôt (n°198)	Chantelouve
	Gué RD526 (n°200)	Chantelouve
Roizonne	Radier pont des Echauds (n°2)	Lavalens
	Radier pont RD114 Lavalens (n°194)	Lavalens
	Prise d'eau EDF de la Basse Valette (n°50)	Oris en Rattier

\* Les numéros renvoient à l'étude de la fonctionnalité et des risques naturels de Burgéap - 2014

**Partie 1 de l'opération :** Cette liste devra être mise à jour au regard du code de l'Environnement et du nouveau décret digue. En effet, il faudra donc vérifier que les ouvrages répondent aux articles L 562-8-1 et articles 566—12-1 du code de l'Environnement et qu'il s'agit :

- « d'ouvrages construits en vue de prévenir les inondations et les submersions et qui doivent satisfaire à des règles aptes à en assurer l'efficacité et la sûreté. »
- « d'un ouvrage ou une infrastructure qui n'a pas exclusivement pour vocation la prévention des inondations et submersions appartenant à une personne morale de droit public s'avère, eu égard à sa localisation et à ses caractéristiques, de nature à y contribuer »

Puis, le décret digues permettra de définir à quelle catégorie appartiennent ces ouvrages en vérifiant leur hauteur. Si leur hauteur est inférieure à 5 mètres, il faudra vérifier que les ouvrages ne répondent pas au classement C b) en raison de la présence d'habitations situées en aval.

**Partie 2 :** Pour les ouvrages retenus, il s'agira ensuite pour l'autorité compétente (en charge de la compétence GEMAPI) de déposer auprès des services de l'Etat, les demandes d'autorisation d'aménagement hydraulique- avant 31/12/2019 pour classes A et B ; 31/12/2021 pour la classe C. Pour les ouvrages de classe C, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2023, à défaut d'autorisation les ouvrages ne seront pas réputés contribuer à la protection contre les inondations. Une recherche des propriétaires devra être faite au préalable et à minima pour permettre l'accès aux parcelles lors des investigations.

Seuls les montants des opérations relatifs au diagnostic et à la demande de classement figurent ci-dessous. Le chiffrage des opérations de mises aux normes qui est spécifique à chaque ouvrage et dépendant du diagnostic, n'est pas connu.

### Objectif visé, gains escomptés

Il s'agit d'assurer la sécurité des digues en application des dispositions réglementaires du 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.

### Plan de financement et échéancier prévisionnel

Opération	Phasage	Montant	AERMC	AURA	Dép38	Autre	MO
Etablissement des dossiers pour 6 ouvrages	2018-2020	10 000 € / ouvrage x 6					60 000 €

### Indicateur(s) d'évaluation

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
Nombre d'ouvrages conformes aux normes	

### Divers

**Source d'information :** Etude de la fonctionnalité écologique et des risques naturels, Burgéap (2014)

**Action complémentaire :** identification des propriétaires et définition de l'intérêt général de l'ouvrage.



<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

<b>DIAGNOSTICS, MISE AUX NORMES ET SURVEILLANCE DES SEUILS ET BARRAGES AU TITRE DE LA SECURITE PUBLIQUE SUR LES SOUS BASSINS GRESSE ET LAVANCHON</b>	<b>N° fiche action : C3.3.8</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C3 : Réduire la vulnérabilité face aux risques ➔ Identifier les ouvrages de protection et définir avec les collectivités locales la stratégie puis le programme d'entretien de ces ouvrages	<b>Objectif n° C3</b>  <b>Priorité 1</b>
<b>Disposition du SDAGE :</b> OF-8 <b>Dispositions du SAGE :</b> 5 XV 34 N°123 Définir, surveiller, entretenir et conforter les systèmes d'endiguement	<b>Coût total en € HT :</b> A définir
<b>Masses d'eau concernées :</b> FRDR328 - La Gresse à l'amont des Saillants ; FRDR326 - Le Lavanchon.	<b>Maître d'ouvrage :</b> Propriétaire/ Exploitant
<b>Communes concernées :</b> Claix, Gresse en Vercors ; Miribel-Lanchâtre, Saint-Guillaume, Saint-Paul-de-Varces, Saint-Paul les Monestier, Varcès <b>Secteur :</b> sous bassin de la Gresse et du Lavanchon	<b>Années :</b> 2018-2020

**Contexte, problématique**

Le classement des barrages n'a été fait par la Direction Départementale des Territoires (DDT38) que pour les classes A et B au sens du décret n°2007-1735 du 11 décembre 2007 relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques.

En mai 2015, un nouveau décret relatif aux règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et aux règles de sûreté des ouvrages hydrauliques amendant celui de 2007 est paru. Ce décret mentionne deux catégories d'ouvrages : les systèmes d'endiguement et les aménagements hydrauliques. Il revoit toutes les classes pour les aménagements hydrauliques avec :

Classe A :  $H \geq 20$  et  $H^2 \times V^{0,5} \geq 1500$

Classe B : Ouvrage non classé en A et pour lequel  $H \geq 10$  et  $H^2 \times V^{0,5} \geq 200$

Classe C : a) Ouvrage non classé en A ou B et pour lequel  $H \geq 5$  et  $H^2 \times V^{0,5} \geq 20$

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 de l'ancien décret de 2007 est supprimée (soit les ouvrages non classés en A, B ou C avec  $H \geq 2$ )  
 H : hauteur en mètres, plus grande hauteur mesurée verticalement entre le sommet de l'ouvrage et le terrain naturel à l'aplomb de ce sommet

V : volume en millions de mètres cubes retenu par le barrage à la côte normale.

**Définition de l'opération**

Sur les sous-bassins de la Gresse et du Lavanchon, les ouvrages recensés à ce stade sont les suivants :

Cours d'eau	Ouvrages	Communes
Gresse	Seuil RTM « Plage de dépôt » de la Gresse	Gresse-en Vercors
	Prise d'eau de la Massette	Saint-Guillaume
	Prise d'eau de Miribel	Miribel-Lanchâtre
	Prise d'eau de Colombat	Saint-Paul les Monestier
Lavanchon	Seuil Plage de Dépôt Lavanchon	Saint-Paul-de-Varces
	Nombreux seuils de stabilisation sur tout son linéaire	Saint-Paul-de-Varces, Varcès, Claix.

**Partie 1 de l'opération :** Cette liste devra être mise à jour au regard du code de l'Environnement et du nouveau décret digue. En effet, il faudra donc vérifier que les ouvrages répondent aux articles L 562-8-1 et articles 566—12-1 du code de l'Environnement et qu'il s'agit :

- « d'ouvrages construits en vue de prévenir les inondations et les submersions et qui doivent satisfaire à des règles aptes à en assurer l'efficacité et la sûreté. »
- « d'un ouvrage ou une infrastructure qui n'a pas exclusivement pour vocation la prévention des inondations et submersions appartenant à une personne morale de droit public s'avère, eu égard à sa localisation et à ses caractéristiques, de nature à y contribuer »

Puis, le décret digues permettra de définir à quelle catégorie appartiennent ces ouvrages en vérifiant leur hauteur. Si leur hauteur est inférieure à 5 mètres, il faudra vérifier que les ouvrages ne répondent pas au classement C b) en raison de la présence d'habitations situées en aval.

**Partie 2 :** Pour les ouvrages retenus, il s'agira ensuite pour l'autorité compétente (en charge de la compétence GEMAPI) de déposer auprès des services de l'Etat, les demandes d'autorisation d'aménagement hydraulique- avant 31/12/2019 pour classes A et B ; 31/12/2021 pour la classe C. Pour les ouvrages de classe C, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2023, à défaut d'autorisation les ouvrages ne seront pas réputés contribuer à la protection contre les inondations. Une recherche des propriétaires devra être faite au préalable et à minima pour permettre l'accès aux parcelles lors des investigations.

Seuls les montants des opérations relatifs au diagnostic et à la demande de classement figurent ci-dessous. Le chiffrage des opérations de mises aux normes qui est spécifique à chaque ouvrage et dépendant du diagnostic, n'est pas connu.

**Objectif visé, gains escomptés**

Il s'agit d'assurer la sécurité des seuils et barrages en application des dispositions réglementaires du 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.

**Plan de financement et échéancier prévisionnel**

Opération	Phasage	Montant	AERMC	AURA	CD38	Autre	MO
Etablissement des dossiers pour 7 ouvrages	2018-2020	10 000 € / ouvrage X7					70 000 €

**Indicateur(s) d'évaluation**

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
Nombre d'ouvrages conformes aux normes	

**Divers**

**Source d'information :** Etude de la fonctionnalité écologique et des risques naturels, Burgéap (2014)

**Action complémentaire :** identification des propriétaires et définition de l'intérêt général de l'ouvrage.

<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

<b>DIAGNOSTICS, MISE AUX NORMES ET SURVEILLANCE DES SEUILS ET BARRAGES AU TITRE DE LA SECURITE PUBLIQUE SUR LE SECTEUR DU DRAC INTERMEDIAIRE ET AVAL</b>	<b>N° fiche action : C3.3.9</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b>	<b>Objectif n° C3</b>
<input checked="" type="checkbox"/> C3 : Réduire la vulnérabilité face aux risques ➔ Identifier les ouvrages de protection et définir avec les collectivités locales la stratégie puis le programme d'entretien de ces ouvrages	<b>Priorité 1</b>
<b>Disposition du SDAGE :</b> OF-8	<b>Coût total en € HT :</b>
<b>Dispositions du SAGE :</b> 5 XV 34 N°123 Définir, surveiller, entretenir et conforter les systèmes d'endiguement	A définir
<b>Masses d'eau concernées :</b> FRDR11489 - Ruisseau de la Salle ; FRDR347 - La Sézia ; FRDR346 - Le Drac de l'aval de la retenue du Sautet à la retenue de Saint Pierre de Cognet ; FRDR344 - Le Drac aval retenue St-Pierre de Cognet à retenue de Monteynard et la Bonne aval barrage de Pont-Haut ; FRDR325 - Le Drac de la Romanche à l'Isère	<b>Maîtres d'ouvrage :</b>
<b>Communes concernées :</b> Corps, Fontaine, Grenoble, La Salette Fallavaux, La Salle en Beaumont, Les Cotes de Corps, Quet en Beaumont, Sainte Luce, Saint Pierre de Méarotz	Propriétaire/Exploitant
<b>Secteur :</b> secteur du Drac intermédiaire et du Drac aval	<b>Années :</b> 2018-2020

**Contexte, problématique**

Le territoire du sous bassin de la Bonne a fait l'objet d'un inventaire des digues et barrages dans le cadre de l'étude préalable au contrat de rivière. Pour les barrages, le classement n'a été fait par la Direction Départementale des Territoires (DDT38) que pour les classes A et B au sens du décret n°2007-1735 du 11 décembre 2007 relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques.

En mai 2015, un nouveau décret relatif aux règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et aux règles de sûreté des ouvrages hydrauliques amendant celui de 2007 est paru. Ce décret mentionne deux catégories d'ouvrages : les systèmes d'endiguement et les aménagements hydrauliques. Il revoit toutes les classes pour les aménagements hydrauliques avec :

Classe A :  $H \geq 20$  et  $H^2 \times V^{0,5} \geq 1500$

Classe B : Ouvrage non classé en A et pour lequel  $H \geq 10$  et  $H^2 \times V^{0,5} \geq 200$

Classe C : a) Ouvrage non classé en A ou B et pour lequel  $H \geq 5$  et  $H^2 \times V^{0,5} \geq 20$

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 de l'ancien décret de 2007 est supprimée (soit les ouvrages non classés en A, B ou C avec  $H \geq 2$ )

H : hauteur en mètres, plus grande hauteur mesurée verticalement entre le sommet de l'ouvrage et le terrain naturel à l'aplomb de ce sommet

V : volume en millions de mètres cubes retenu par le barrage à la côte normale.

**Définition de l'opération**

Sur ce territoire, l'inventaire préalable au contrat de rivières a permis de recenser 10 ouvrages en travers avec un classement probable en catégorie C ou D (selon ancien décret) et 5 ouvrages gérés par EDF classés en catégorie A. Les ouvrages recensés à ce stade sont les suivants :

Cours d'eau	Ouvrages *	Communes	
Sézia	Prise d'eau EDF (n°158)	Les Côtes de Corps	
	Seuil RTM (n°161)		
	Seuil RTM (n°162)		
Ruisseau de la Salle	Seuil aval couverture (n°82)	La Salle en Beaumont	
	Seuil de stabilisation (n°92)		
	Seuil de stabilisation (n°95)		
	Seuil de stabilisation (n°100)		
	Seuil de stabilisation (n°101)		
Drac	Seuil de stabilisation (n°32)	Corps	
	Barrage du Sautet (n°154) – catégorie A		Corps
	Barrage de Cordéac (n°178) – catégorie A		Cordéac / Quet en Beaumont
	Barrage de St Pierre de Cognet (n°177) – catégorie A		St Pierre de Méarotz / St Sébastien
	Barrage de Monteynard – catégorie A		Monteynard / Avignonet
	Barrage de Note Dame de Commiers – catégorie A		Note Dame de Commiers
	Seuil de l'ILL (n°165)	Grenoble	

\* Les numéros renvoient à l'étude de la fonctionnalité et des risques naturels de Burgéop - 2014

**Partie 1 de l'opération :** Cette liste devra être mise à jour au regard du code de l'Environnement et du nouveau décret digue. En effet, il faudra donc vérifier que les ouvrages répondent aux articles L 562-8-1 et articles 566—12-1 du code de l'Environnement et qu'il s'agit :

- « d'ouvrages construits en vue de prévenir les inondations et les submersions et qui doivent satisfaire à des règles aptes à en assurer l'efficacité et la sûreté. »
- « d'un ouvrage ou une infrastructure qui n'a pas exclusivement pour vocation la prévention des inondations et submersions appartenant à une personne morale de droit public s'avère, eu égard à sa localisation et à ses caractéristiques, de nature à y contribuer »

Puis, le décret digues permettra de définir à quelle catégorie appartiennent ces ouvrages en vérifiant leur hauteur. Si leur hauteur est inférieure à 5 mètres, il faudra vérifier que les ouvrages ne répondent pas au classement C b) en raison de la présence d'habitations situées en aval.

**Partie 2 :** Pour les ouvrages retenus, il s'agira ensuite pour l'autorité compétente (en charge de la compétence GEMAPI) de déposer auprès des services de l'Etat, les demandes d'autorisation d'aménagement hydraulique- avant 31/12/2019 pour classes A et B ; 31/12/2021 pour la classe C. Pour les ouvrages de classe C, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2023, à défaut d'autorisation les ouvrages ne seront pas réputés contribuer à la protection contre les inondations. Une recherche des propriétaires devra être faite au préalable et à minima pour permettre l'accès aux parcelles lors des investigations.

Seuls les montants des opérations relatifs au diagnostic et à la demande de classement figurent ci-dessous. Le chiffrage des opérations de mises aux normes qui est spécifique à chaque ouvrage et dépendant du diagnostic, n'est pas connu.

**Objectif visé, gains escomptés**

Il s'agit d'assurer la sécurité des seuils et barrages en application des dispositions réglementaires du 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.

**Plan de financement et échéancier prévisionnel**

Opération	Phasage	Montant	AERMC	AURA	CD38	Autre	MO
Etablissement des dossiers pour 12 ouvrages	2018-2020	10 000 € par ouvrage X 12					120 000 €

**Indicateur(s) d'évaluation**

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
Nombre d'ouvrages conformes aux normes	

**Divers**

**Source d'information :** Etude de la fonctionnalité écologique et des risques naturels, Burgéap (2014)

**Action complémentaire :** identification des propriétaires et définition de l'intérêt général de l'ouvrage.

<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

<b>SUIVI DE L'EVOLUTION MORPHOLOGIQUE DU LIT DES COURS D'EAU</b>	<b>N° fiche action : C3.4.1</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C3 : Réduire la vulnérabilité face aux risques ☞ Assurer la surveillance des secteurs à risques (ouvrages, atterrissements...) notamment post-crue	<b>Objectif n°C3 Priorité 1 à 3</b>
<b>Dispositions du SDAGE :</b> 6A-09 <b>Dispositions du SAGE :</b> 5 XV 32 N°118 Améliorer la connaissance du risque lié à l'eau	<b>Coût total :</b> 20 000 € HT
<b>Masses d'eau concernées :</b> toutes	<b>Maître d'ouvrage :</b> SIGREDA
<b>Communes concernées :</b> toutes	<b>Années :</b> 2017 à 2023

#### Contexte, problématique

La mise en œuvre du programme d'actions du Contrat de Rivière Drac Isérois va conduire à réaliser de nombreux travaux en rivière : restauration de la continuité écologique, restauration des espaces de bon fonctionnement, renaturation de berges, etc...

Le suivi de l'évolution morphologique du lit des cours d'eau – en particulier sur les secteurs à forte dynamique alluviale - doit permettre d'évaluer l'impact des travaux de restauration sur le fonctionnement des cours d'eau et de mieux caractériser les tendances hydromorphologiques : phénomènes d'incision/d'exhaussement, dépôt/érosion ; élargissement de la bande active /chenalisation...

Le SIGREDA dispose aujourd'hui de nombreuses données topographiques :

- levés LIDAR réalisés dans le cadre l'étude de la fonctionnalité écologique et des risques naturels BURGEAP qui constituent un modèle numérique de terrain (MNT) sur de nombreux secteurs à enjeu du bassin (état 0 pour l'élaboration d'analyses diachroniques).
- études hydrauliques réalisées sur les différents sous-bassins études : RTM ; étude CIDEE sur le sous-bassin de la Gresse ; etc.

#### Définition de l'opération

Ce travail pourrait dans une large mesure être réalisé par l'équipe du SIGREDA et consisterait à réaliser :

- un suivi topographique par des levés terrestres et bathymétriques des profils en longs et en travers tous les 2 ou 3 ans ainsi qu'après les événements hydrologiques majeurs,
- un suivi par analyses diachroniques des profils en plan sur la base des orthophotographies disponibles,
- un suivi sédimentaire par la mise en œuvre de techniques relativement simples telle que le suivi de placettes peintes.

L'acquisition de levés LIDAR complémentaires serait nécessaire pour constituer un état 0 sur les secteurs non-couverts du bassin du Drac isérois, notamment sur le sous-bassin de la Gresse.

On peut préciser que de nombreux acteurs sont intéressés par l'exploitation de ces levés LIDAR (Département, ONF/RTM, IRSTEA...). Un travail de compilation et de mutualisation des données existantes semble s'engager en ce sens.

Le tableau ci-dessous liste de manière non exhaustive les tronçons de cours d'eau du bassin sur lesquels il serait intéressant de mettre en place un suivi de l'évolution morphologique :

Bassin de la Bonne	<u>Projets de restauration d'EBF en cours</u> - Confluence Bonne-Malentrax - La Bonne à Gragnolet - La Roizonne sur la Plaine des Echauds  <u>Autres sites d'EBF à restaurer identifiés</u> - Bonne dans la plaine de Valbonnais (en lien avec extraction à Mal Ras) - La Malsanne et le Grand Merdaret à Chantelouve  <u>Autres secteurs à enjeu</u> - La Bonne à la Chapelle en Valjouffrey au droit de la prise d'eau EDF du canal de Beaumont. - Confluence du Béranger et 800 m en amont (excédent) - La Roizonne aux Replats (déficit naturel).
Bassin de l'Ebron	<u>EBF à restaurer</u> - L'Ebron entre les Orgines et les Petits Moulins - Le Charbonnier en aval du torrent des Arches - La confluence Ebron/Rapidet.  <u>Autres secteurs à enjeu</u> - L'Ebron des plages de dépôts amont des Pravert (Tréminis) aux petits Moulins à Prébois - Le Ruisseau des Chaberts - Le Rapidet de la confluence de la Ruine à la confluence de l'Ebron - Le Bonson de la plage de dépôts du torrent de Larchat au pont de la RN75 - Le Ruisseau des Cotes sur la traversée de Trezanne - La Donnière du torrent des Fraches à la confluence du Charbonnier - Le Charbonnier du torrent des Arches à la confluence de la Donnière.
Bassin de la Gresse	La Gresse d'Essargarin à la confluence avec le Drac
Bassin du Lavanchon	Lavanchon à Saint Paul de Varcès

#### Plan de financement et échéancier prévisionnel

Opération	Montant (€ HT)	AERMC 50 %	MO
Réalisation des levés topographiques et bathymétriques	p.m		
Acquisition de levés LIDAR	20 000 €	10 000 €	10 000 €
<b>TOTAL</b>	<b>20 000 €</b>	<b>10 000 €</b>	<b>10 000 €</b>

**Objectif visé, gains escomptés**

- Améliorer la connaissance du fonctionnement hydro morphologique des cours d'eau du bassin.
- Assurer un suivi des opérations de restauration hydromorphologiques.
  - Améliorer la connaissance et le suivi du patrimoine naturel
  - Améliorer la connaissance et la prise en compte du risque.

**Indicateur d'évaluation****Indicateur de réalisation**

Nombres de profils réalisés

**Divers**

VOLET C		GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIÉS À L'EAU	
<b>DEFINITION ET MISE EN ŒUVRE D'OUTILS DE GESTION DES ZONES HUMIDES</b>		<b>N° fiche action : C4.1.1</b>	
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C4 : Mieux connaître et préserver, voire restaurer, les zones humides ➔ Mettre en place des outils de gestion pour la préservation et la restauration des zones humides		<b>Objectif n° C4</b>  <b>Priorité 1 à 2</b>	
<b>Dispositions du SDAGE :</b> 2-03, 6B-01, 6B-02, 6B-03, 6B-04 et 6B-05 <b>Dispositions du SAGE :</b> 4 XI 23 Poursuivre une gestion concertée et durable des zones humides et de leurs fonctionnalités pour permettre leur préservation, leur valorisation et leur restauration (N°87, 88, 89, 90, 91, 92, 93)		<b>Coût total en € HT :</b> 92 500 €	
<b>Masses d'eau concernées :</b> FRDR 11929 - Ruisseau du Charbonnier ; FRDR2018 - L'Ebron, la Vanne, le ruisseau d'Orbannes et le Riffol ; FRDR112788 - Ruisseau de Mens ; FRDR 10507 - Ruisseau de Darne » ; FRDR10128 - Ruisseau des Goirand ; FDR1141 - La Jonche + autres masses d'eau du bassin potentiellement concernées.		<b>Maître d'ouvrage :</b> Autorité gémapienne Commune	
<b>Communes concernées :</b> Chichilienne, Châtel-en-Trièves, Mens, Saint-Paul-de-Varces, St-Martin-de-Clelles, Sinard, Tréminis, Villard-St-Christophe + autres communes du bassin potentiellement concernées.		<b>Années :</b> 2017 à 2023	

### Contexte, problématique

Le bassin versant du Drac isérois présente de nombreuses zones humides ayant un intérêt patrimonial et fonctionnel. Différents travaux d'inventaires ont été menés sur le territoire :

- Inventaire des zones humides du Trièves réalisé par le Syndicat d'Aménagement du Trièves (SAT) en 2007 ;
- Inventaire des zones humides de l'Isère réalisé par le Conservatoire d'Espaces Naturels de l'Isère (CEN Isère) en 2009 (zones humides de taille supérieure à 1 ha) ;
- Inventaires des zones humides en forêt publique de l'Isère par l'ONF en 2013 ;

Parmi les démarches de préservation et de gestion des zones humides recensées sur le bassin du Drac isérois, on peut distinguer :

- **Arrêté Préfectoral de Protection du Biotope** : cet outil réglementaire vise la protection des biotopes subissant des pressions anthropiques et abritant des espèces de faune ou flore protégées. Sur l'ensemble du bassin, 9 sites - tourbières et marais du plateau Matheysin - font l'objet d'un Arrêté Préfectoral de Protection du Biotope (APPB).
- **Espace Naturel Sensible (ENS)** : cet outil constitue le cœur des politiques environnementales du Département qui met en œuvre des actions de protection, de gestion et d'ouverture au public :

> le site des Lacs et Marais de la Matheysine a été labellisé ENS départemental en 2014 (Cf. fiche-action C4-1-2) ; le site du marais de Nantes-en-Rattier fait l'objet d'une concertation entre le Département et la commune pour intégrer la démarche (Cf. fiche-action C4-1-4).

> à la demande des communes, certains sites sont en cours d'instruction (diagnostics réalisés en 2015) pour une labellisation en « ENS local » : la tuffière de Darne et le Serre du Peyraret à St Martin de Clelles, le glissement de l'Harmalière à Sinard, le Marais des Mines à Mens ainsi que le marais de Pravat à Tréminis.

- **Stratégie de priorisation des zones humides** : dans le cadre de la révision du SAGE Drac-Romanche, la CLE a sollicité le CEN Isère en 2012 puis en 2014 afin de dégager des priorités d'intervention en matière de préservation et de gestion des zones humides. Sur le bassin du Drac isérois, plus d'une vingtaine de zones humides sont concernées.
- **Animation mise en place par le SIGREDA en 2014/2015** : suite au travail d'inventaire mené par le SAT sur le bassin de l'Ebron et en collaboration étroite avec le Département de l'Isère, le SIGREDA a organisé plusieurs visites en présence des communes concernées, des propriétaires, de la CLE Drac-Romanche et du CEN Isère afin d'amorcer une réflexion sur la mise en place d'outils de gestion des zones humides. En plus des sites déjà sélectionnés pour une labellisation en ENS local, cette démarche a concerné : le Marais des Combes à St Jean-d'Hérans (Cf. fiche-action C4-1-3), le lac de Gore à Saint-Sébastien, le Reymondin et le Col du Prayer à Chichilienne et le Col du Fau à Roissard. Concernant ce dernier site, les élus et les propriétaires n'ont pas souhaité donner suite à une démarche de gestion.

Malgré toutes ces démarches mises en place depuis une dizaine d'années, peu de zones humides ont fait l'objet de mise en œuvre d'actions de restauration.

On constate également un manque de connaissances sur les zones humides de moins d'un hectare, dont certaines ont été identifiées (secteur des Girards sur l'Ebron, la rive gauche de la Donnière en aval de Ruthière, la zone humide de Pomery à Saint-Paul les Monestier...).

### Définition de l'opération

En complément de la politique « ENS » du Département de l'Isère, l'objectif de cette action est de faire émerger et de mettre en œuvre des outils de gestion sur les zones humides identifiées du bassin, par des actions de restauration et de préservation de ces milieux. D'une manière générale, il s'agira pour le SIGREDA :

- d'amorcer ou de poursuivre la dynamique de gestion du site avec la commune,
- d'accompagner la commune dans l'animation foncière auprès des propriétaires,
- de réaliser ou d'actualiser un diagnostic plus détaillé du site,
- de définir un plan de gestion de la zone humide,
- de mettre en œuvre le programme d'actions (opérations de restauration, sensibilisation, animation pédagogique, etc).

Le niveau de connaissance n'est pas le même sur les différents sites identifiés du bassin :

- les zones humides de plus d'1 ha ont fait l'objet d'inventaires exhaustifs : un diagnostic détaillé et un plan de gestion a été réalisé sur certains sites. L'élaboration ou l'actualisation de ce travail devra être réalisée le cas échéant, qui pourra constituer une 1<sup>ère</sup> action des plans de gestion.
- parmi les zones humides identifiées dans la stratégie de priorisation (CLE Drac-Romanche), certaines présentent des enjeux de restauration bioécologiques et/ou hydrologiques fort à très fort qui n'ont pas fait l'objet d'animation ou de diagnostic. Il s'agira d'intégrer ces sites dans la démarche. De nombreuses ripisylves sont intégrées à cette priorisation (Ebron ; Malsanne ; Roizonne ; Lavanchon, Béranger), dont les enjeux sont intégrés dans le cadre des projets de restauration des EBF et des plans de restauration des boisements (Cf. fiches-actions du volet C du contrat de rivière).

- les zones humides de petites tailles (< 1 ha) n'ont pas toutes été recensées sur le bassin. Une compilation des données existantes permettra de définir les compléments d'inventaires à mener sur ces sites moins connus, en vue de définir des préconisations techniques de gestion.
- Ce travail pourra être mené sous la compétence des acteurs de la protection des milieux (CEN Isère/AVENIR, FRAPNA, ONF, Parc National des Ecrins), ou sous la maîtrise d'ouvrage des communes dans le cadre de la révision de leur Plan Local d'Urbanisme.

Cette démarche permettra d'avoir une vision globale sur les actions de restauration à mener sur les zones humides. Ces milieux sont encore régulièrement impactés par des travaux d'infrastructures (exemple d'aménagement de la RN85 sur les communes de Saint-Théoffrey et de Pierre-Châtel) qui font l'objet de mesures compensatoires. Dans une certaine mesure, l'amélioration des connaissances sur les zones humides et des actions à mettre en place pour les préserver et les protéger permettra d'être force de proposition dans la mise en œuvre de mesures compensatoires sur le bassin, qui peuvent constituer des opportunités de financement des opérations de restauration des zones humides.

#### Objectifs visés, gains escomptés

- Restauration et préservation durable des zones humides du bassin ;
- Favoriser l'expression de la biodiversité ;
- Gestion des usages compatible avec la préservation des zones humides prioritaires.

#### Plan de financement et échéancier prévisionnel

Opération	Montant (€ HT)	AERMC 50 à 80 %	CD38*	MO
Modalités foncières (animation, acquisitions, conventions)	A définir			
Dossier réglementaires (DLE)	p.m (pour mémoire)			
Compilation des données existantes	p.m			
Réalisation d'inventaires complémentaires (zones humides < 1 ha)	A définir	A définir	A définir	A définir
<b>Elaboration des plans de gestion</b>				
<b>ENS départemental « Lacs et Marais de la Matheysine »</b>				
<b>Le Marais des Combes</b>	p.m	-	-	-
<b>Le Marais de Nantes-en-Rattier</b>				
<b>Les boisements humides de l'Ebron, de la Vanne et de l'Amourette</b>				
Le glissement de l'Harmalière (Valliers) à Sinard (62 ha)	15 000 €			3 000 €
<b>Zone humide des Meingets à St Paul de Varcès (5,76 ha)</b>	A définir			A définir
Le Marais de Pravat à Tréminis (2.2 ha)	7 000 €	80 %		1 400 €
Le Col du Prayer à Chichilienne (6.7 ha)	9 000 €			1 800 €
Zones humides de moins d'1 ha (nb de sites : 5)	4 500 € par notice			4 500 €
<b>La Traverse à Villard St Christophe (13 ha)</b>	10 000 €			2 000 €
<b>Sous-total</b>	<b>63 500 €</b>	<b>50 800 €</b>	A définir	<b>12 700 €</b>
<b>Mise en œuvre des plans de gestion</b>				
<b>ENS départemental « Lacs et Marais de la Matheysine »</b>				
<b>Le Marais de Nantes-en-Rattier,</b>	p.m			

Le Marais des Combes à St Jean-d'Hérans Les boisements humides de l'Ebron, de la Vanne et de l'Amourette				
Le Marais des Mines à Mens	8 500 €	50 %		
La tuffière de Darne St Martin de Clelles	3 000 €			
Le Serre du Peyraret à St Martin de Clelles	7 500 €			
Le lac de Gore à Saint-Sébastien	3 500 €			
Les Reymondins à Chichilienne	6 500 €			
Le Col du Prayer à Chichilienne ; Le glissement de l'Harmalière à Sinard ; Le Marais de Pravat à Tréminis ; La Traverse à Villard St Christophe ; <b>Meinget à St Paul de Varcès</b>	Coûts qui seront définis dans les notices de gestion.			
<b>Sous-total</b>	<b>29 000 €</b>	<b>14 500 €</b>	A définir	<b>14 500 €</b>
<b>Total</b>	<b>92 500 €</b>	<b>65 300 €</b>	A définir	<b>27 200 €</b>

En gras : zones humides prioritaires qui constituent une priorité 1.

\* Le co-financement entre l'Agence de l'Eau et le Département de l'Isère reste à définir pour les actions pouvant s'inscrire dans la politique de labellisation des sites en Espaces Naturels Sensibles.

#### Indicateurs d'évaluation

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nb de conventions / acquisitions</li> <li>• Nb de plans de gestions élaborés</li> <li>• Nb de plans de gestion mis en œuvre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biodiversité des milieux terrestres et aquatiques</li> </ul>

#### Divers

##### Conditions d'exécution

- Modalités foncières
- Dossiers réglementaires :
  - Dossier loi sur l'eau (Autorisation/Déclaration) ;
  - DIG ;
- Mission de maîtrise d'œuvre
- Réaliser les travaux dans le respect des milieux aquatiques et humides avec entre autres prescriptions de concilier période propice de travaux et période d'autorisation de travaux en rivière.
- Prise en compte des espèces exotiques envahissantes éventuellement rencontrées sur le site pour s'insérer dans le Plan de Gestion des espèces exotiques envahissantes (cf. fiche-action C.5.1.1).
- Prise en compte des déchets et décharges éventuellement présentes sur le site (cf. fiche-action A 2.2.2).

La gestion des zones humides est à mettre en cohérence avec les enjeux de continuités écologiques (trame verte et bleue) : corridors biologiques et noyaux de biodiversité proposés dans le cadre de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité et dans le cadre du Grenelle de l'Environnement.

##### Sources d'information :

- Plan d'Aménagement et de Gestion Durable du SAGE Drac-Romanche - Enjeu 4. CLE Drac-Romanche, version de travail de juin 2016.



- Appel à projet CG 38 pour la préservation, la restauration et la réhabilitation des zones humides - SIGREDA, 2014 (p 46).

**VOLET C** **GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIÉS À L'EAU**

<b>MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE GESTION SUR L'ENS DES LACS ET MARAIS DE LA MATHEYSINE</b>	<b>N° fiche action : C4.1.2</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C4 : Mieux connaître et préserver, voire restaurer, les zones humides ➔ Mettre en place des outils de gestion pour la préservation et la restauration des zones humides	<b>Objectif n° C4</b>  <b>Priorité 1</b>
<b>Dispositions du SDAGE :</b> 2-03, 6B-01, 6B-02, 6B-03, 6B-04 et 6B-05  <b>Dispositions du SAGE :</b> 4 XI 23 Poursuivre une gestion concertée et durable des zones humides et de leurs fonctionnalités pour permettre leur préservation, leur valorisation et leur restauration (N°87, 88, 89, 90, 91, 92, 93)	<b>Coût total en € HT :</b> 2 590 000 €
<b>Masses d'eau concernées :</b> FRDR1141 – La Jonche ; FRDR10887 – La Mouche	<b>Maître d'ouvrage :</b> Département 38
<b>Communes concernées :</b> Cholonge ; Laffrey ; La Mure ; Pierre-Châtel ; Saint-Théoffrey ; Susville ; Villard-Saint-Christophe.	<b>Années :</b> 2017 à 2023

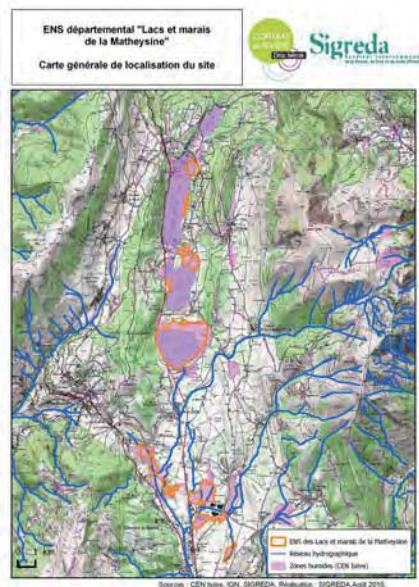
**Contexte, problématique**

Le site des Lacs et marais de la Matheysine est constitué d'un réseau de zones humides remarquables sur le plateau Matheysin. D'une superficie de 260 hectares, il est constitué de neuf tourbières protégées règlementairement par 8 APPB (marais de La Pivodière, de La Fayolle, de Fontaine-Pelouze, des Moutats, tourbière des Grandes Sagnes, marais des Lauzes et de l'étang du Crey, marais de la Mure, marais des Revoulins), du lac de Pierre-Châtel et de la roselière du Vernay sur le lac de Laffrey.

On y dénombre neuf plantes protégées, une vingtaine d'oiseaux rares comme le Hibou des marais ou le Blongios nain (héron), mais aussi sept espèces de chauves-souris et six espèces d'amphibiens.

Le site des « Lacs et marais de la Matheysine » a été labellisé « Espace Naturel Sensible » (ENS) départemental en 2014 par le Département après accord des 7 communes concernées. Ce label reconnaît le patrimoine naturel exceptionnel de ce réseau de tourbières mais aussi le potentiel important de valorisation pédagogique.

Cet outil constitue le cœur de la politique environnementale du Département et permet la



mise en œuvre d'actions de protection, de gestion et d'ouverture au public.

Le Département a missionné la SAFER pour réaliser une animation foncière afin d'aboutir à une maîtrise foncière d'au moins 50% de la surface du site, par le biais de conventions ou d'acquisitions. Le site fait l'objet aussi d'une zone de préemption en faveur du Département ce qui garantit une maîtrise foncière à long terme.

Cette étape constitue un préalable incontournable à l'élaboration puis la mise en œuvre du plan de gestion.

**Définition de l'opération**

A l'issu de l'animation foncière, il s'agira d'élaborer le « plan de préservation et d'interprétation » de l'ENS « Lacs et marais de la Matheysine ». Ce document, basé sur le diagnostic du site (état des lieux et enjeux) est élaboré en concertation avec l'ensemble des acteurs et usagers concernés (élus locaux, chasseurs, pêcheurs, agriculteurs, associations locales, administrations, propriétaires...).

Généralement défini sur une période de 5 ans, il préconise les actions à mettre en œuvre afin de protéger et de valoriser ce site d'intérêt majeur à l'échelle du bassin et plus généralement du territoire isérois.

Le Département est pilote de cette démarche, avec la collaboration étroite du SIGREDA.

D'une manière générale, les mesures de gestion préconisées doivent garantir le bon état de conservation des milieux et des espèces du site. Les actions porteront à la fois sur le maintien ou la restauration d'une alimentation hydrique des sites, la gestion de la végétation notamment par des pratiques agricoles extensives (fauche, pâturage), le maintien de la qualité physico-chimique des eaux, et la valorisation pédagogique de certains secteurs par la mise en place de supports d'information auprès des différents publics, etc.

**Objectifs visés, gains escomptés**

- Restauration et préservation durable des lacs et marais de la Matheysine.
- Conservation de la biodiversité de ces milieux tourbeux.
- Gestion des usages compatible avec la préservation des zones humides prioritaires.
- Sensibilisation des différents publics à la préservation de l'eau et des milieux aquatiques.

**Plan de financement et échéancier prévisionnel**

Opération	Montant (€ HT)	AERMC* 50 % à 80 %	CD 38 (Maître d'ouvrage)
Modalités foncières (animation, conventions, acquisitions)	2 500 000 €	A définir	100 % 2 500 000 €
Dossier réglementaires (DLE)	p.m		
Elaboration du plan de gestion	90 000 €	0 à 80 %	20% à 100 % 18 000 à 90 000 €
Mise en œuvre du plan de gestion	Coûts qui seront définis dans le plan de gestion.	50 %	50 %
<b>Total</b>	<b>2 590 000 €</b>	<b>A définir</b>	<b>2 590 000 €</b>

\* Le co-financement entre l'Agence de l'Eau et le Département de l'Isère reste à définir pour les actions qui s'inscrivent dans la politique de labellisation des sites en Espaces Naturels Sensibles.

## Indicateurs d'évaluation

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
<ul style="list-style-type: none"><li>Nb de conventions / acquisitions</li><li>Nb de plans de gestions élaborés</li><li>Nb de plans de gestion mis en œuvre</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Biodiversité des milieux terrestres et aquatiques</li></ul>

## Divers

### Conditions d'exécution

- Modalités foncières
- Dossiers réglementaires : dossier d'autorisation ou déclaration (APPB/Loi sur l'Eau), avis ABF sur site classé.
- Réaliser les travaux dans le respect des milieux aquatiques et humides avec entre autres prescriptions de concilier période propice de travaux, période sensible pour la faune et période d'autorisation de travaux en rivière.
- Prise en compte des espèces exotiques envahissantes éventuellement rencontrées sur le site pour s'insérer dans le Plan de Gestion des espèces exotiques envahissantes (Cf. fiche-action C.5.1.1).
- Prise en compte des déchets et décharges éventuellement présentes sur le site (Cf. fiche-action A 2.2.2).
- Prise en compte des projets de restauration hydromorphologique de la Jonche et de la Mouche (Cf. fiches-action C1-1-7 à C1-1-9).

### Sources d'information :

- Lacs et marais de la Matheysine : dossier de prise en considération, politique ENS de l'Isère. AVENIR, 2000.
- Tourbières du Plateau Matheysin et du Massif du Taillefer : dossier de prise en considération (Atlas). AVENIR, 2008.

VOLET C		GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIÉS À L'EAU	
RESTAURATION ET GESTION DU MARAIS DES COMBES		N° fiche action : C4.1.3	
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C4 : Mieux connaître et préserver, voire restaurer, les zones humides ➔ Mettre en place des outils de gestion pour la préservation et la restauration des zones humides		<b>Objectif n° C4</b>  <b>Priorité 1</b>	
<b>Dispositions du SDAGE :</b> 2-03, 6B-01, 6B-02, 6B-03, 6B-04 et 6B-05 <b>Action PDM n° MIA0602 :</b> Réaliser une opération de restauration d'une zone humide <b>Dispositions du SAGE :</b> 4 XI 23 Poursuivre une gestion concertée et durable des zones humides et de leurs fonctionnalités pour permettre leur préservation, leur valorisation et leur restauration (N°87, 88, 89, 90, 91, 92, 93)		<b>Coût total en € HT :</b> 25 000 €	
<b>Masse d'eau concernée :</b> FRDR10150 – Le Bénivent		<b>Maître d'ouvrage :</b> SIGREDA/Commune	
<b>Commune concernée :</b> St Jean d'Hérans		<b>Années :</b> 2017 à 2023	

#### Contexte, problématique

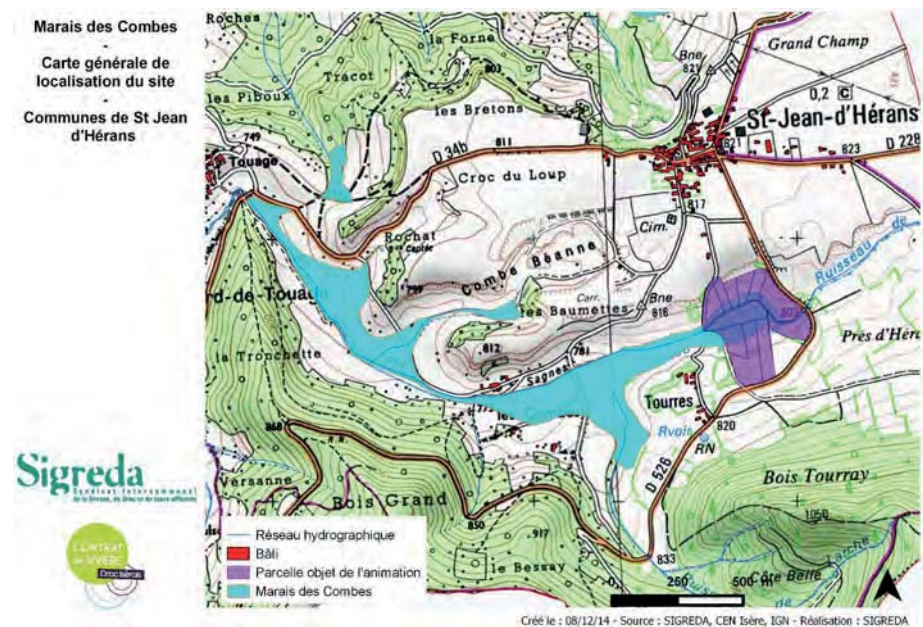
Le marais des Combes est situé sur la commune de St Jean d'Hérans. Ce site est un réseau de roselières et de sols hydromorphes décrivant un itinéraire linéaire autour du ruisseau des Sagnes (ou ruisseau de la Faurie). La présence de nombreux suintements dans les parcelles agricoles est aussi à noter.

L'usage actuel de la zone humide est majoritairement agricole (prairies permanentes et temporaires, cultures céréalières). Malgré de multiples atteintes qui ont entraîné une dégradation avancée du site, une partie relictuelle du marais conserve un intérêt patrimonial avec des secteurs de roselières à phragmites (code Corine Biotope n° 53.11), de boisements humides (saulaie, aulnaie-frênaie) et de prairies humides. Il présente, entre autres, encore une population relictuelle d'écrevisses à pieds blancs et de nombreuses espèces d'oiseaux protégés au niveau national (Rousserole verderolle, Bruant Zizi, Bruant jaune, Fauvette à tête noire...).

Ce site est inscrit dans le périmètre de la ZNIEFF de type II n°38290038. Répertoire dans les inventaires du SAT (2007) et du CEN Isère (2009), le marais des Combes ne fait pas l'objet d'un classement réglementaire type APPB.

Il est cependant identifié comme une zone humide prioritaire dans le cadre de la stratégie de gestion préconisée par le SAGE Drac-Romanche. De plus, le ruisseau du Bénivent (autre désignation des ruisseaux de Sagne et de Faurie) fait partie des masses d'eau ciblées où la restauration de zones humides est nécessaire pour atteindre les objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau.

Un remembrement datant des années 1980 a permis de drainer et de mettre en culture une partie de la zone humide. L'usage actuel (céréales et prairies de fauche) de ces surfaces, qui représente une partie importante de la zone humide identifiée, n'a pas vocation à être remis en question. Malgré tout, la commune n'est pas opposée à ce qu'une dynamique soit mise en place autour de certaines parcelles qui ne font aujourd'hui l'objet d'aucun usage et qui représentent une dizaine d'hectares (Voir cartographie ci-dessous).



Situation du marais des Combes sur la commune de St Jean d'Hérans

#### Définition de l'opération

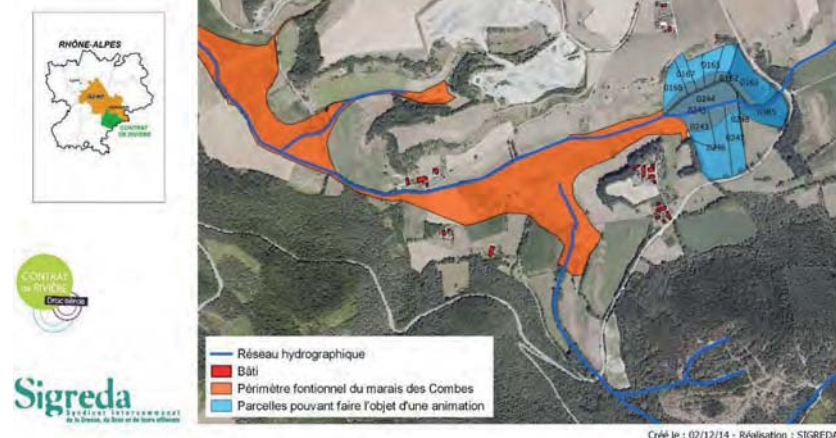
Lors d'une première réunion qui s'est tenue fin 2014, la volonté de la commune pour gérer ce site a été actée. La concertation avec les propriétaires et les agriculteurs est le point clé de la poursuite de la démarche pour mettre en place un plan de gestion de la zone humide.

Si rien ne s'oppose à la poursuite de la démarche, il s'agira pour le SIGREDA d'accompagner la commune :

- dans la définition de l'outil de gestion approprié pour la restauration du marais (labellisation ENS local du Département ou autre),
- dans l'animation foncière auprès des propriétaires et des exploitants afin de permettre l'acquisition de certaines parcelles par la commune et/ou la signature de conventions d'usage. Les parcelles devant faire l'objet d'une concertation (concernées par des actions de restauration et de gestion) sont d'ores et déjà pré-identifiées (parcelles : n°161 à n°166 S°OY ; n°243 à n°248 S°OY ; n°385 S°OY),
- dans la communication de la démarche à faire auprès des habitants (rédaction d'articles pour les bulletins communaux par exemple),
- dans la mise en place et la tenue du comité de site,
- dans l'élaboration du plan de gestion (lancement et passation des marchés publics, pilotage et suivi de l'étude),
- dans la mise en œuvre du programme d'actions (opérations de restauration, sensibilisation, animation pédagogique, etc).

Les orientations de gestion préconisées dans la « notice de préconisation de gestion » réalisé en 2007 par le CEN Isère consistent en la pose de seuils rustiques afin de rehausser localement le niveau de la nappe, la restauration des prairies humides par broyage et/ dessouchage de certains ligneux contribuant à la fermeture du site, la conservation des secteurs de roselières et la valorisation pédagogique du site (information auprès des habitants par pose de panneaux, rédaction d'articles...). Ces propositions d'actions sont à réactualiser et à compléter lors de l'élaboration du plan de gestion du site (prise en compte notamment de la présence d'écrevisses à pieds blancs).

Carte de localisation des parcelles objets de l'animation  
Commune de St Jean d'Hérans



Parcelleaire du Marais des Combes, commune de Saint Jean d'Hérans

#### Objectif visé, gains escomptés

- Restauration et préservation durable humide du Marais des Combes
- Favoriser le développement de la biodiversité
- Gestion des usages compatible avec la préservation des zones humides prioritaires.

#### Plan de financement et échéancier prévisionnel

Opération	Montant (€ HT)	AERMC 50 % à 80 %	CD 38* 96.9 %	MO
Modalités foncières (animation, conventions, acquisitions)	5 000 €	4 000 € (80 % maxi si non labellisé ENS)	4 845 € (si labellisé ENS)	1 000 € ou 155 €
Dossier réglementaires (DLE)	p.m			

Actualisation du plan de gestion	5 000 €	4 000 € (80 % maxi si non labellisé ENS)	4 845 € (si labellisé ENS)	1000 € ou 155 €
Mise en œuvre des actions du plan de gestion	15 000 €	7 500 € (50 % maxi si non labellisé ENS)	14 535 € (si labellisé ENS)	7 500 € ou 465 €
<b>TOTAL</b>	<b>25 000 €</b>	<b>15 500 €</b>	<b>-</b>	<b>9 500 € ou</b>
<b>Sans labellisation ENS</b>				<b>775 €</b>
<b>Avec labellisation ENS</b>		<b>-</b>	<b>24 225 €</b>	

\* Taux d'aide maximum de 96.9 %, à condition que la labellisation en ENS local du site soit obtenue. Taux plafonné à 60 % selon les missions déléguées par la commune.

**NB :** Le co-financement entre l'Agence de l'Eau et le Département de l'Isère reste à définir pour les actions qui s'inscrivent dans la politique de labellisation en Espaces Naturels Sensibles.

#### Indicateurs d'évaluation

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nb de conventions / acquisitions</li> <li>• Elaboration du plan de gestion</li> <li>• Nb d'actions mises en œuvre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biodiversité des milieux terrestres et aquatiques</li> </ul>

#### Divers

##### Conditions d'exécution

- Modalités foncières
- Dossiers réglementaires : Dossier loi sur l'eau (Déclaration) ; DIG.
- Mission de maîtrise d'œuvre
- Réaliser les travaux dans le respect des milieux aquatiques et notamment concilier période propice de travaux, période non impactante pour la faune terrestre et période d'autorisation de travaux en rivière.
- Prise en compte les espèces invasives éventuellement rencontrées sur le site pour s'insérer dans le Plan de Gestion des Invasives (cf. C5.1.1.1).
- Prise en compte des déchets et décharges éventuellement présentes sur le site (cf. A 2.2.2).

##### Sources d'information :

- Plan d'Aménagement et de Gestion Durable du SAGE Drac-Romanche - Enjeu 4. CLE Drac-Romanche, version de travail de juin 2016.
- Appel à projet CG 38 pour la préservation, la restauration et la réhabilitation des zones humides - SIGREDA, 2014 (p 46).
- Notice de préconisation de gestion du Marais des Combes. CEN Isère, 2007.
- Inventaire des milieux naturels remarquables du canton de Mens. FRAPNA/Drac Nature, 2001 (Annexe 7).

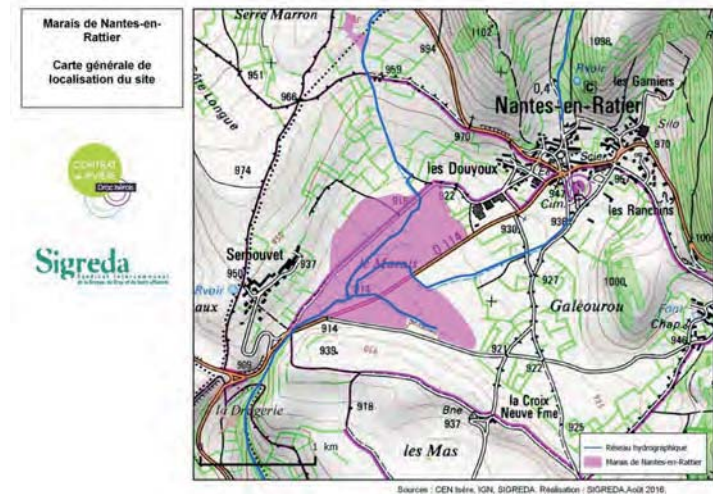
<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIÉS À L'EAU</b>	
<b>RESTAURATION ET GESTION DU MARAIS DE NANTES-EN-RATTIER</b>	<b>N° fiche action : C4.1.4</b>	
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C4 : Mieux connaître et préserver, voire restaurer, les zones humides ➔ Mettre en place des outils de gestion pour la préservation et la restauration des zones humides	<b>Objectif n° C4</b>	<b>Priorité 1</b>
<b>Dispositions du SDAGE :</b> 2-03, 6B-01, 6B-02, 6B-03, 6B-04 et 6B-05 <b>Dispositions du SAGE :</b> 4 XI 23 Poursuivre une gestion concertée et durable des zones humides et de leurs fonctionnalités pour permettre leur préservation, leur valorisation et leur restauration (N°87, 88, 89, 90, 91, 92, 93)	<b>Coût total en € HT :</b> 70 000 €	
<b>Masse d'eau concernée :</b> Ruisseau de la Nantette (non référencé comme masse d'eau)	<b>Maître d'ouvrage :</b> SIGREDA/Commune	
<b>Commune concernée :</b> Nantes-en-Rattier	<b>Années :</b> 2017 à 2023	

#### Contexte, problématique

Le marais de Nantes-en-Rattier se trouve sur la commune du même nom, au sud-est du bourg, au-dessus de la route D114 qui relie la Mure à Nantes-en-Rattier. La superficie du site est de 29,5 ha.

Ce marais est de type soligène, c'est-à-dire alimenté par les précipitations, le ruisseau de la Nantette et les résurgences de la nappe phréatique. Il est composé de prairies humides à molinie entretenues par un pâturage bovin extensif et par la fauche. Plusieurs zones de bas marais sont présentes également, mais sur des surfaces plus modestes et qui tendent à se réduire à cause du drainage.

Ce site est important pour la ressource et la qualité de l'eau. La nature des habitats naturels para-tourbeux permettent une rétention non-négligeable de l'eau (écrêtement des crues et soutien d'étiage) ainsi qu'une filtration de l'eau (épuration).



Situation du marais de Nantes-en-Rattier

Le marais de Nantes-en-Rattier est concerné par la ZNIEFF de type 1 n°38250004 qui porte son nom. Il fait également partie de la ZNIEFF de type II n°3825 : « Lacs et marais du plateau matheysin ».

Recensé dans l'inventaire des zones humides d'Isère (CEN Isère, 2008), il fait l'objet d'un arrêté préfectoral de protection du biotope (APPB) depuis 2010. Ce secteur n'est toutefois pas intégré à l'ENS départemental « Lacs et marais de la Matheysine » mais c'est un espace déclaré éligible au titre des ENS.

Ce marais est identifié comme une zone humide prioritaire dans le cadre de la stratégie de gestion préconisée par le SAGE Drac-Romanche. Ce site est également référencé dans l'inventaire communal réalisé par la commune en 2010 afin de compléter les documents de son Plan Local d'Urbanisme, conformément aux prescriptions du SAGE Drac-Romanche.



Marais de Nantes-en-Rattier

Ce site est principalement constitué de formations végétales herbacées, comportant 4 habitats intéressants : bas-marais alcalins, phragmitaies, saussaie marécageuse, prairie humide à Molinie. Il est décrit pour son

intérêt ornithologique (Faucon Kobez, Pipit farlouse, Rousserolle verderolle, Bergeronnette printanière), botanique (Gentiane pneumonanthe, Ophioglosse langue de serpent) et abrite de nombreux amphibiens.

Le marais a tendance à s'embroussailler dans la partie nord au-dessus du chemin agricole (développement des pins sylvestres et autres essences). On observe le même phénomène dans la partie centrale. En effet, le drainage du marais permet l'implantation d'espèces moins spécifiques de ces milieux naturels.

Plusieurs parcelles sont pâturées par des bovins. Des cultures de céréales sont présentes au sud-est à proximité du marais. Plusieurs parcelles sont également fauchées sur le marais. L'amendement des prairies est tout-à-fait probable.

#### Définition de l'opération

La commune de Nantes-en-Rattier n'a pas souhaité intégrer le marais à l'ENS des Lacs et Marais de la Matheysine en 2014 car l'outil ENS communal semblait plus adapté.

Dans la zone occupée par la tourbière, le marais occupe 49 parcelles dont la propriété foncière se partage entre des privés (53%) et la commune de Nantes-en Rattier (47%).

Si rien ne s'oppose à la poursuite de la démarche, il s'agira pour le SIGREDA d'accompagner la commune :

- dans la définition de l'outil de gestion approprié pour la restauration du marais (labellisation ENS du Département ou autre),
- dans l'animation foncière auprès des propriétaires et des exploitants afin de permettre l'acquisition de certaines parcelles par la commune et/ou la signature de conventions d'usage,
- dans la communication de la démarche à faire auprès des habitants (rédaction d'articles pour les bulletins communaux par exemple),
- dans la mise en place et la tenue du comité de site,
- dans l'élaboration du plan de gestion (lancement et passation des marchés publics, pilotage et suivi de l'étude),
- dans la mise en œuvre du programme d'actions (opérations de restauration, sensibilisation, animation pédagogique, etc).

Les mesures de gestion mentionnées par le CEN Isère en 2010 consistent à :

- conserver le pâturage selon un cahier des charges en accord avec les objectifs de préservation du milieu,
- préconiser une fauche tardive,
- lutter contre l'embroussaillage des parcelles abandonnées,
- étudier le fonctionnement hydrologique du site pour définir les actions nécessaires pour relever le niveau d'eau de la tourbière.

#### Objectif visé, gains escomptés

- Restauration et préservation durable du marais de Nantes-en-Rattier
- Favoriser l'expression de la biodiversité
- Gestion des usages compatible avec la préservation des zones humides prioritaires.

#### Plan de financement et échéancier prévisionnel

Opération	Montant (€ HT)	AERMC 50 % à 80 %	CD 38* 94.39 %	MO
Modalités foncières (animation, conventions, acquisitions)	50 000 €	40 000 € (80 %) ou	47 195 € (si labellisé ENS)	10 000 € ou 2 805 €
Dossier réglementaires (DLE)	p.m			
Elaboration du plan de gestion	20 000 €	10 000 € (50 %) ou	18 878 € (si labellisé ENS)	10 000 € ou 1 122 €
Mise en œuvre des actions du plan de gestion	Coûts qui seront définis dans le plan de gestion.	A définir	A définir	
<b>TOTAL</b>	<b>70 000 €</b>			
<b>Sans labellisation ENS</b>		<b>50 000 €</b>	<b>-</b>	<b>20 000 € ou</b>
<b>Labellisation ENS</b>		<b>-</b>	<b>66 073 €</b>	<b>3 927 €</b>

\* Taux d'aide de 94.39 % si le site obtient le label ENS local ; taux d'aide de 100 % pour le label ENS départemental. Taux plafonné à 60 % selon les missions déléguées par la commune.

#### Indicateurs d'évaluation

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nb de conventions / acquisitions</li> <li>• Elaboration du plan de gestion</li> <li>• Nb d'actions mises en œuvre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biodiversité des milieux terrestres et aquatiques</li> </ul>

#### Divers

##### Conditions d'exécution

- Modalités foncières
- Dossier réglementaires : dossier d'autorisation (APPB, loi sur l'eau..)
- Mission de maîtrise d'œuvre
- Réaliser les travaux dans le respect des milieux aquatiques et de la faune terrestre notamment concilier période propice de travaux, période sensible pour la faune et période d'autorisation de travaux en rivière.
- Prise en compte les espèces invasives éventuellement rencontrées sur le site pour s'insérer dans le Plan de Gestion des Invasives (cf. C.5.1).
- Prise en compte des déchets et décharges éventuellement présentes sur le site (cf. A.2.2.2).

##### Sources d'information :

- Plan d'Aménagement et de Gestion Durable du SAGE Drac-Romanche - Enjeu 4. CLE Drac-Romanche, version de travail de juin 2016.
- Tourbières du Plateau Matheysin et du Massif du Taillefer : dossier de prise en considération (Atlas). AVENIR, 2008.
- Lacs et marais de la Matheysine : dossier de prise en considération, politique ENS de l'Isère. AVENIR, 2000.
- Inventaire des zones humides communales de Nantes-en-Rattier, Acer Campestre, 2012.

<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIÉS À L'EAU</b>
----------------	--

<b>ATLAS DE REPARTITION DES POPULATIONS D'ÉCREVISSES À PIEDS BLANCS ET PRÉCONISATIONS DE MESURES</b>	<b>N° fiche action : C4.1.5</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C4 : Mieux connaître et préserver, voire restaurer, les zones humides ➔ Mettre en place des outils de gestion pour la préservation et la restauration des zones humides	<b>Objectif n° C4 Priorité 3</b>
<b>Dispositions du SDAGE :</b> 6C-01, 6C-02 <b>Dispositions du SAGE :</b> 4 XI 25 N° 91 Suivre l'évolution des espèces patrimoniales et de leurs habitats afin d'assurer durablement leur conservation	<b>Coût total en € HT : 20 000 €</b>
<b>Masse d'eau concernée :</b> toutes les masses d'eau du bassin.	<b>Maître d'ouvrage : Fédération de Pêche 38</b>
<b>Communes concernées :</b> toutes les communes du territoire.	<b>Années : 2017 à 2023</b>

**Contexte, problématique**

Originellement, l'Écrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*, LERBOULET, 1858) est une espèce largement répandue en Europe de l'Ouest avec une très grande diversité de milieux colonisés (VIGNEUX, 1997). Au cours du siècle dernier, cette espèce a connu une forte régression de son aire de distribution aboutissant à une fragilisation de son statut et une distribution très fragmentée des populations dans des zones marginales. En effet, les dernières prospections mettent en évidence des colonisations souvent sporadiques, relictuelles dont l'état des populations et leur pérennité sont parfois critiqués.

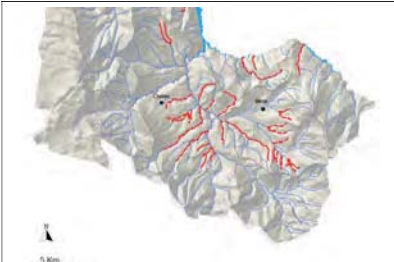

La mise en œuvre de politiques et d'actions de protection et de restauration est devenue totalement indispensable à la sauvegarde de l'espèce. Outre les études de cas, la définition de la répartition des populations à des échelles larges (bassins, régions) à partir de prospections de terrain constitue une action déterminante pour la conservation de l'espèce.

Sur l'ensemble du bassin, différents travaux d'inventaires ont été menés :

- Sur le bassin de l'Ebron, Drac Nature a réalisé pour le Syndicat d'Aménagement du Trièves (SAT) l'inventaire des sites à écrevisse du Trièves en 2006 et 2007 afin de porter à connaissance les sites de reproduction d'écrevisses à pieds blancs du Trièves. L'étude a également mis en évidence les ruisseaux favorables à l'espèce et susceptibles d'accueillir des populations et les tronçons de ruisseau ayant un rôle de corridor qui relie deux rivières favorables. Cet inventaire a été actualisé par la Fédération de Pêche 38 en 2015 à l'exception des points potentiellement aptes à héberger l'écrevisse à pieds blancs.
- Sur le bassin de la Bonne, certains ruisseaux du Valbonnais ont été prospectés par Drac Nature en 2008. En 2011, des prospections des populations d'écrevisses à pieds blancs ont été réalisées par le Parc Naturel National des Ecrins (PNE) dans le cadre du Site Natura 2000 FR 8201753 "Forêts, landes et prairies de fauche des versants du col d'Ornon". Elles font état de la présence d'écrevisses à pieds blancs sur les adoux et ruisseaux affluents de la Bonne à Valbonnais. Il existe d'autres habitats potentiels qui n'ont pas encore été prospectés, notamment en rive gauche de la Bonne sur ce même secteur.

On notera que le plan d'eau de Valbonnais abrite des populations d'écrevisses américaines qui pourraient menacer les populations d'écrevisses autochtones.

- Sur le bassin du Drac intermédiaire, de la Sézia, de la Salle et du Beaumont, des inventaires ont été réalisés par l'ONEMA en 2015 et par la Fédération de Pêche 38 en 2016 (bassin en partie prospecté par Drac Nature en 2008).
- Sur le bassin de la Gresse et certains affluents du Drac en aval en rive gauche, Drac Nature a également réalisé des prospections en 2007.
- Sur le plateau matheysin, certains ruisseaux ont été prospectés par Drac Nature en 2008. Cet inventaire a été actualisé dans le cadre de l'inventaire des zones humides réalisés en 2011/2012 par Drac Nature.

	
Cartographie de la présence d'écrevisse à pieds blancs en Trièves (Source : étude SAT, 2009)	Cartographie de la présence d'écrevisse à pieds blancs en Valbonnais (Source : PNE, 2011)

Afin de mener une gestion cohérente et efficace, il est indispensable de connaître en premier lieu l'étendue des populations d'écrevisses au sein de l'intégralité du bassin versant étudié. Cette étape passe par la réalisation d'un atlas de répartition des populations d'écrevisses à pieds blancs sur l'ensemble des cours d'eau du bassin versant permettant de définir des préconisations de gestion.

**Définition de l'opération**

L'élaboration d'un atlas de répartition des populations astasiques et la définition de préconisations de gestion peuvent se dérouler selon les étapes suivantes :

1. Compilation des données existantes sur les populations astasiques (écrevisses à pieds blancs et écrevisses invasives) ;
2. Réalisation de nouvelles investigations qui doivent permettre :
  - D'actualiser les données disponibles issues des études précédentes afin de définir les dynamiques d'évolution des populations d'écrevisses à pieds blancs sur ces dernières années ;
  - De préciser la présence ou l'absence d'écrevisses à pieds blancs sur les secteurs n'ayant pas été prospectés (identification des sites de présence potentielle et réalisation de prospections nocturnes). Les secteurs sur lesquels des travaux de restauration sont prévus pourront constituer des zones prioritaires.
  - De préciser la présence d'écrevisses invasives.
3. Réalisation d'un rapport de synthèse et de préconisations pour la préservation des espèces, l'amélioration de leurs habitats ou la réduction des pressions sur le milieu.

Ce travail doit permettre d'identifier les pressions sur les populations et de caractériser les causes de perturbations responsables de la régression de l'espèce.



### Objectif visé, gains escomptés

- Amélioration de la connaissance
- Préservation de la biodiversité
- Amélioration des habitats aquatiques et terrestres.

### Plan de financement et échéancier prévisionnel

Opération	Montant (€ HT)	AERMC 50 %	MO Fédé de pêche 38
Travail préalable : compilation, choix des linéaires prospectés	5 000 €	10 000 €	2 500 €
Prospections nocturnes (700 €/nuit)	10 000 €		5 000 €
Elaboration de l'atlas et des préconisations de gestion	5 000 €		2 500 €
<b>Total</b>	<b>20 000 €</b>	<b>10 000 €</b>	<b>10 000 €</b>

### Indicateurs d'évaluation

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
<ul style="list-style-type: none"><li>• Linéaire prospecté</li><li>• Elaboration de l'atlas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Linéaire de présence avérée d'écrevisses à pieds blancs</li></ul>

### Divers

#### Conditions d'exécution

Les prospections seront à réaliser à deux personnes minimum par site en condition d'étiage estivale.

Le porter-à-connaissance des résultats de cette action devra être ajusté pour trouver un compromis entre l'information des acteurs du territoire et la préservation effective des populations d'écrevisses à pieds blancs.

Cette action est étroitement liée à la mise en œuvre des travaux de restauration et entretien des boisements de berge ainsi qu'aux projets de restauration des EBF (Cf. fiches-actions du volet C1).

#### Sources d'information :

- Etude de la fonctionnalité écologique et des risques naturels, BURGEAP, 2014 - SIGREDA.

<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIÉS À L'EAU</b>
----------------	--

<b>RESTAURATION ÉCOLOGIQUE DU PLAN D'EAU DE LA RIVOIRE</b>	<b>N° fiche action : C4.2.1</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C4 : Mettre en œuvre le plan de gestion de la Réserve Naturelle Régionale des Isles du Drac et assurer sa mise à jour	<b>Objectif n° C4</b> <b>Priorité 1</b>
<b>Dispositions du SDAGE :</b> 2-03, 6B-01, 6B-02, 6B-03, 6B-04 et 6B-05 <b>Dispositions du SAGE :</b> 4 XII 27 N°104 Restaurer les fonctionnalités des milieux de la Réserve Naturelle Régionale à travers son plan de gestion	<b>Coût total en € HT :</b> 189 000 €
<b>Masse d'eau concernée :</b> FRDR337 Le Drac de l'aval de Notre Dame de Commiers à la Romanche.	<b>Maître d'ouvrage :</b> SIGREDA
<b>Communes concernées :</b> Saint-Georges-de-Commiers, Vif	<b>Années :</b> 2018 à 2023

#### Contexte, problématique

La Réserve Naturelle Régionale (RNR) des Isles du Drac a été créée le 8 juillet 2009, à la demande du territoire, par la Région Rhône-Alpes et après avis du Conseil scientifique régional du patrimoine naturel. Son périmètre s'étend sur 15 km de long et 805 hectares au sud de Grenoble (9 communes) sur le linéaire du Drac entre le barrage EDF de Notre Dame de Commiers et Pont de Claix.

Depuis 2015, le relèvement du débit réservé à 5.5 m<sup>3</sup>/s contre 1.5 à 3 m<sup>3</sup>/s a permis de la reconnexion hydraulique du Drac jusqu'à la Romanche sur un linéaire de près de 3 km.

Le site de la Rivoire, situé au cœur de la réserve naturelle, comprend principalement 3 entités : le seuil de la Rivoire, le plan d'eau de l'ancienne gravière, le Canal de Malissoles et les milieux associés.

- Le seuil de la Rivoire a été créé en 1901 dans le cadre de l'usine hydroélectrique de Champ I, dont l'usage a été abandonné en 1964 suite à l'aménagement du barrage de Notre-Dame-de-Commiers. L'ouvrage a été reconstruit ou renforcé à plusieurs reprises, en 1990 pour le dernier confortement.
- Le Canal de Malissoles est alimenté depuis le seuil en rive gauche depuis la création de l'ouvrage et fait l'objet d'un droit d'eau ; il alimente aujourd'hui une exploitation agricole (droit d'eau), le complexe d'étangs de Chasse Barbier et la zone humide des Isles sur la commune de Vif.
- Le plan d'eau de la Rivoire résulte d'une ancienne extraction de granulats (1990), et précédait un projet d'aménagement d'une base de loisirs porté par un syndicat intercommunal. Ce projet, prêt en 1994, n'a pu être réalisé du fait de l'accident dramatique de 1995.

Le site de la Rivoire constitue une particularité au sein de la réserve : il présente une très grande diversité écologique sur une surface limitée, qui s'explique par son histoire (pente faible liée à l'influence du seuil, création d'un plan d'eau et de remblais liés aux extractions en lit mineur...), et par son contexte écologique (microclimats, dynamique alluviale, diversité des alimentations en eau...).

De fait, il abrite la plupart des habitats et espèces qui justifient sa désignation en réserve naturelle régionale, à l'exception principale des pelouses sèches, localisées sur le secteur de Chasse Barbier.

Si le site conserve une certaine stabilité dynamique dans le sens où les habitats, en assez bon état de conservation, ne devraient pas évoluer radicalement à l'avenir, le site de la gravière présente un faible intérêt écologique et pourrait abriter une biodiversité nettement plus forte si certains facteurs ne limitaient pas leur qualité. En particulier, les berges de la gravière (et dans une moindre mesure des mares et de la lagune) sont beaucoup trop pentues pour que se développent des ceintures de végétation diversifiées et étendues.

De plus, le site a été largement colonisé par des espèces exogènes envahissantes : la Renouée du Japon, et à une bien moindre mesure le Buddleia, le Robinier et le Solidage occupent par endroits une position monopoliste, préjudiciable à la diversité écologique. L'impact d'autres espèces demanderait à être mieux évalué : Ecrevisse Signal, Tortue de Floride...

#### Définition de l'opération

Il convient de rappeler que cette action s'inscrit dans une vision globale portée par le SIGREDA, au travers de la mise en œuvre du plan de gestion pluriannuel de la Réserve Naturelle.

Il est important de préciser que ce projet de réhabilitation écologique du plan d'eau de la Rivoire s'accompagne d'un projet d'ouverture et de mise en valeur du site pour le public. Cette action complémentaire, à vocation pédagogique et touristique, est présentée dans la fiche-action D5-1-2.

Par ailleurs, la restauration de la gravière est étroitement liée au devenir du seuil de la Rivoire (Cf. fiche action C2.1.9).

Le volet écologique du projet de la Rivoire consiste à préserver le patrimoine existant, restaurer les secteurs dégradés et aider à exprimer les potentialités du site et ses fonctionnalités écologiques :

- **Préservation du patrimoine existant** : espèces végétales protégées, terrier-hutte de castor, arbres remarquables...).
- **Restauration des berges de la gravière** : les secteurs offrant le potentiel écologique le plus fort sont la rive ouest de la gravière (intéressants pour la faune grâce à sa fermeture au public) ainsi que des secteurs dégradés pouvant être valorisés à la fois écologiquement et pédagogiquement (rives nord-est). Dans ces secteurs, les travaux consisteront en un profilage des berges en pente douce (zones de hauts fonds) pour favoriser le développement d'une flore et d'une faune typiques des milieux aquatiques alternativement inondés et exondés (diversification des habitats et espèces).
- **Création de mares et d'îlots.**
- **Contrôle des espèces invasives** (mené plus globalement à l'échelle du territoire de la Réserve dans le cadre du plan de gestion).
- **Contrôle de la fréquentation** : éviter une diffusion généralisée du public pour conserver des zones de tranquillité. En revanche, une certaine sécurisation des boisements sera nécessaire aux abords des sentiers.

#### Objectif visé, gains escomptés

- Préserver et restaurer la biodiversité
- Améliorer la qualité des habitats aquatiques.

### Plan de financement et échéancier prévisionnel

Opération	Montant (€ HT)	AERMC 50 %	AURA (CVB)* 30%	Autre
Frais de personnel et de structure	15 000 €	NE	A définir	15 000 €
Maitrise d'œuvre et travaux	174 000 €	87 000 €	52 200 €	34 800 €
<b>Total</b>	<b>189 000 €</b>	<b>87 000 €</b>	<b>52 200 €</b>	<b>49 800 €</b>

\* Cette action est inscrite au Contrat Vert et Bleu « Grenoble Alpes Métropole » 2017-2021, outil contractuel de la Région Auvergne-Rhône-Alpes.

### Indicateurs d'évaluation

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
<ul style="list-style-type: none"><li>Réalisation des travaux de restauration écologique</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Biodiversité des milieux aquatiques et terrestres</li></ul>

### Divers

#### Sources d'information :

- Isles du Drac- Plan de gestion 2013-2017 – Fiches-action. Réserve Naturelle Régionale des Isles du Drac.
- Site de la Rivoire et du canal de Malissoles – Mission de définition de l'avenir du seuil et de l'aménagement du site. *Note de synthèse*. BURGEAP, 2014 - SIGREDA.
- Site de la Rivoire et du canal de Malissoles – Mission de définition de l'avenir du seuil et de l'aménagement du site. *Rapport de phase 3*. BURGEAP, 2014 - SIGREDA.

<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

<b>LUTTE CONTRE LES ESPECES INVASIVES : CONTENIR ET ERADICUER SUR LE BASSIN DU DRAC ISEROIS</b>	<b>N° fiche action : C5.1.1</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C5 : Lutter contre l'expansion des espèces indésirables <ul style="list-style-type: none"> <li>➡ Définir une stratégie d'action puis mettre en œuvre un programme de lutte</li> </ul>	<b>Objectif n° C5</b>  <b>Priorité 1</b>
<b>Dispositions du SDAGE :</b> 6A-04, 6C-03, 6C-04 <b>Disposition du SAGE :</b> 4 XI 24 N°95 Lutter contre les espèces végétales invasives	<b>Coût total en € HT :</b> 423 100 €
<b>Masse d'eau concernée :</b> toutes les masses d'eau du périmètre du contrat de rivières	<b>Maître d'ouvrage :</b> Autorité Gémapienne
<b>Communes concernées :</b> toutes les communes du bassin versant du Drac isérois	<b>Années :</b> 2017 à 2023

#### 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...).

Le recensement des espèces végétales invasives menées en 2014 lors de l'étude sur la fonctionnalité écologique et les risques naturels, nous conduisent à s'attacher à 3 espèces principales : Renouée du Japon, Buddléia et Berce du Caucase.

Certains cours d'eau (Ebron, Roizonne, Bonne, Malsanne...) sont relativement préservés des espèces invasives. A l'exception de la Jonche (Berce du Caucase) et du Drac aval (Buddléia et Renouée du Japon) les sites infestés sont de taille modérée (< 100 m<sup>2</sup> 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 Jonche, de la Gresse et du Drac aval une grande partie du linéaire est déjà occupé par les espèces exotiques envahissantes et notamment la Renouée du Japon. Sur ces périmètres, les interventions seront davantage ciblées vers une sensibilisation pour limiter les risques de dispersion.

De manière plus précise, les secteurs impactés sont :

#### Pour le sous bassin de la Bonne

Les bordures des cours d'eau du bassin de la Bonne sont particulièrement préservées des espèces invasives. En effet, le diagnostic a mis en évidence les points suivants :

- En surplomb des berges de la Bonne au droit du site de dépôts de matériaux inertes de Mal Ras ;
- Présence d'un massif de Renouée du Japon (<100 m<sup>2</sup>) sur la Roizonne au niveau d'une petite décharge 500 m en amont du pont des Echauds ;
- Présence ponctuelle du Buddléia en aval de Basse Valette : quelques pieds et un massif <100 m<sup>2</sup>.

#### Pour le sous bassin de l'Ebron

Le diagnostic n'a pas mis en évidence une forte présence d'espèces invasives sur le bassin versant de l'Ebron (pression anthropique relativement faible sur les berges des cours d'eau) ; les principaux secteurs sur lesquels des massifs de taille significative ont été observés et pour lesquels un plan de lutte est proposé sont :

- Le Goirand en aval du bourg de Château-bas (Tréminis) : présence de massifs de Renouée du Japon ;
- Le ruisseau de Mens en aval de Mens (le long de la RD526) : présence de massifs de Renouée du Japon ;
- L'Ebron en aval de la confluence avec la Vanne : présence de massifs de Renouée du Japon.

#### Pour le Drac intermédiaire et aval

Le diagnostic a mis en évidence les points suivants :

- Invasion par la Renouée du Japon sur deux secteurs principaux :
  - Le long du ruisseau de la Salle sur la commune de la Salle en Beaumont, cette espèce a été localisée de manière modérée en aval du franchissement de la RN85 (deux massifs de 10 à 100 m<sup>2</sup> et un plant plus en aval) ;
  - Le long du Drac aval au niveau de la RNR des Isles du Drac sur des secteurs localisés
- Invasion généralisée du Buddléia sur les berges du Drac aval. Cette espèce est sporadiquement disséminée dans la ripisylve le long de la RNR.

#### Pour le bassin de la Jonche, du ruisseau de Vaulx et les lacs matheysiens

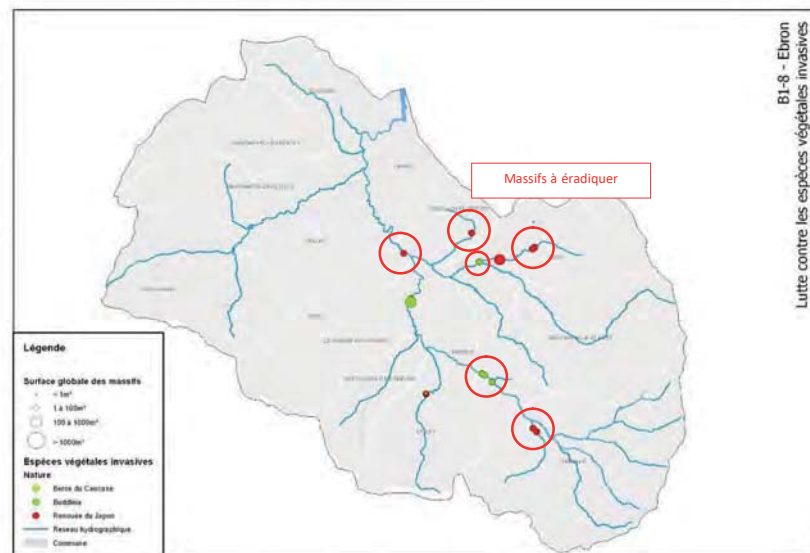
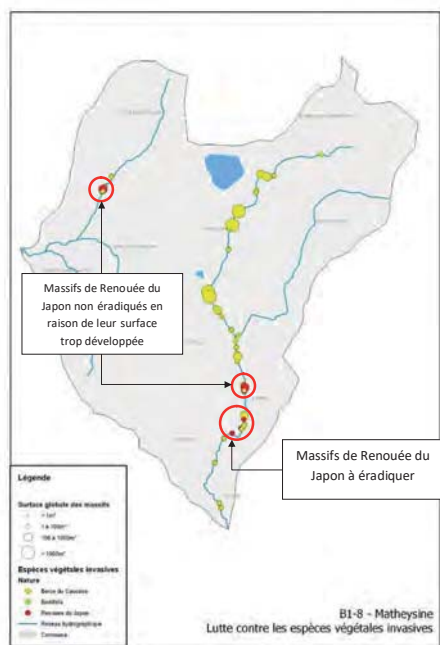
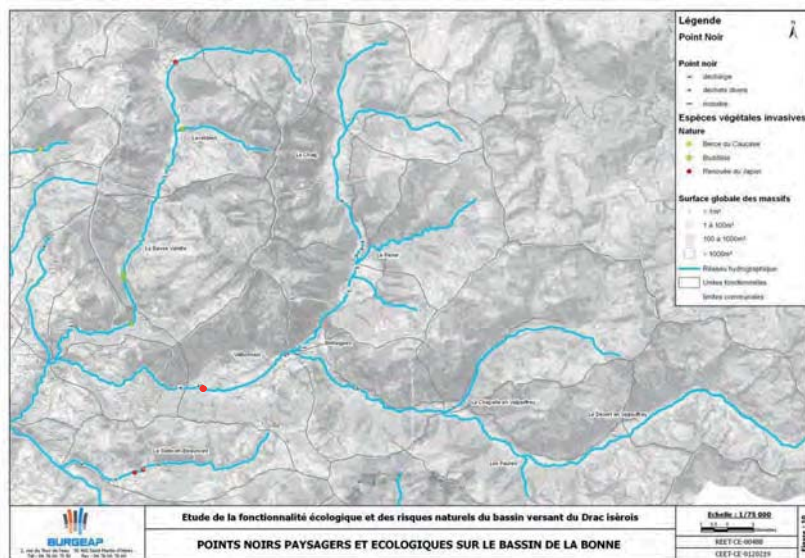
Le diagnostic a mis en évidence les points suivants :

- Forte invasion de la Berce du Caucase sur tout le linéaire de la Jonche quasiment depuis la source jusqu'à la confluence avec le Drac ;
- Invasion par la Renouée du Japon sur deux secteurs principaux :
  - Sur la commune de la Mure, cette espèce est présente le long des berges de la Jonche au niveau de la Gare et des bâtiments qui jouxtent la rue du Pré Froment (site d'invasion probable). D'autres massifs de taille modérée sont présents au niveau de la centrale hydroélectrique du syndicat de la Jonche.
  - Sur la commune de la Motte d'Aveillans, un massif de grande superficie est situé au niveau du remblai le long de la RD529 sur les berges du ruisseau de Vaulx.
- Quasi absence du Buddléia à l'exception d'un point sur le remblai de la RD529.

#### Pour le bassin de la Gresse et du Lavanchon

La Gresse est très fortement colonisée par la Renouée du Japon surtout en aval à partir de la commune de Gua et de la confluence avec le ruisseau du Champa. Le Lavanchon est également colonisé par la Renouée du Japon. Le Buddléia est également présent sur tout le long de la Gresse depuis l'amont, il en est de même pour le Lavanchon. Par ailleurs, depuis une dizaine d'années, l'Ailante est présente sur l'aval du bassin versant de la Gresse. Enfin, depuis 2016, la Berce du Caucase a été recensée sur la commune de Claix. Il s'agit du premier point de contamination sur le territoire en dehors du plateau matheysin.

La cartographie des sites envahis connus à ce jour est rapportée ci-après. En raison des délais écoulés entre cette cartographie (2014) et la mise en œuvre des actions sur certains territoires, un état des lieux complémentaire pourra être engagé au préalable.



Un plan de gestion de lutte contre les espèces exotiques envahissantes concerté sera donc mise en place à l'échelle du bassin versant du Drac Isérois.

Il devra notamment permettre la compilation de toutes les données produites par les différents acteurs du bassin afin de disposer d'une « photographie » permettant de se rendre compte de l'ampleur de la situation. Cette base permettra de définir la stratégie à mettre en œuvre (Où intervient-on en premier, avec quels moyens humains et financiers, à quelle fréquence, etc....) à l'échelle du bassin. Ce plan de gestion ainsi que les inventaires seront mis à jour annuellement.

### Définition de l'opération

Les actions à mener 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 C-5-1-2).

L'objectif de cette stratégie est de stopper la progression de la plante 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 C-5-1-2) ;
- 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 (reousse de tiges et rhizomes). Par conséquent, il est difficile de contenir cette espèce. 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.

En complément des plantations peuvent être réalisées en périphérie des massifs. (Sureau Yèble, bourdaine, etc....)

- **Buddléia** : 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.
- **La Berce du Caucase** : Cette espèce se propage essentiellement par des graines. Par conséquent, il est conseillé de couper les ombelles avant la maturation des graines et de les brûler. La période d'intervention est ciblée entre mai et juillet. Attention, toute manipulation de cette espèce nécessite une tenue adaptée (combinaison intégrale).

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 modérés sur certains secteurs, l'éradication pourra être réalisée sur tous les massifs identifiés. 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.
- **Buddléia** : Arrachage manuel pour les jeunes plants ou mécanisé pour les plus gros individus. Les souches doivent également être retirées mécaniquement au tire-fort. L'utilisation de pesticides est toutefois 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).

- **La Berce du Caucase** : Arrachage manuelle des plants et retrait du système racinaire systématique avant la maturité des graines. Les jeunes plants immatures s'arrachent aisément. Les racines des plants mûres doivent être coupées à au moins 0,20 m sous la surface et impérativement sous la zone d'insertion des feuilles (cicatrices foliaires) pour éviter toute reprise. Les plants peuvent également être tondu pour épuiser la plante dès la repousse. Les résidus de tonte doivent toutefois être récupérés, séchés puis incinérés.

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).

Les secteurs à traiter par éradication sont :

### Pour le sous bassin de la Bonne

- Le massif de Renouée du Japon situé en amont du pont des Echauds ;
- Les massifs de Buddleia situés en aval de la Basse Valette, en aval de Lavalens sur l'Espalier et sur le Béranger à la Chapelle en Valjouffrey.
- Sur la Bonne à Valbonnais,

### Pour le sous bassin de l'Ebron

- **Renouée du Japon** :
  - Le ruisseau de Mens à Mens éradication de tous les massifs et nouvelles plantules ;
  - Le ruisseau des Richards massif <100 m<sup>2</sup> en aval de l'ancienne station d'emouteillage ;
  - Le Goirand ; l'un des deux massifs est difficilement accessible, et ne pourra être traité. Le massif situé en aval du pont sera en revanche éradiqué ;
  - Les tiges identifiées sur l'Ebron seront éradiquées ;
  - Les massifs de trop fort recouvrement ne seront pas éradiqués.
- **Buddléia** : Les plants de buddleia localisés sur l'Ebron entre le pont de Vareille et le pont des Petits Moulins seront éradiqués ainsi que les plants situés sur la Vanne en aval de la confluence avec le Ru de Mens. Les massifs de trop fort recouvrement ne seront pas éradiqués (Les Girards).

### Pour le Drac intermédiaire et aval

Les secteurs à traiter sur le ruisseau de la Salle sont les deux principaux massifs (<100 m<sup>2</sup> chacun) et un massif complémentaire (<1 m). Ces trois massifs sont situés en aval du franchissement de la RN85.

- Le massif le plus aval (<1m<sup>2</sup>) doit faire l'objet d'une éradication immédiate (arrachage manuelle) à l'année N pour prévenir de son extension. Tout nouveau plant découvert lors des opérations de suivi devra être éradiqué au cours de l'année.
- Compte tenu du degré d'invasion modéré des deux principaux autres massifs, leur éradication n'est pas prioritaire. Elle devra toutefois être réalisée d'urgence si le suivi met en évidence une expansion des massifs. Hors dynamique expansive, son éradication pourra être réalisée à l'année N+2 à N+4.

### Pour le bassin de la Jonche, du ruisseau de Vaulx et les lacs matheysins

- **Berce du Caucase** : invasion généralisée sur tout le plateau matheysin (Jonche, ruisseau de Vaulx, lacs matheysin...) Chaque année, les nouveaux secteurs éradiqués devront avoir fait l'objet d'un suivi préalable et d'une surveillance sur les secteurs traités les années antérieures ;
- Les deux principaux secteurs infestés par la Renouée du Japon (Jonche et ruisseau de Vaulx) ne pourront être éradiqués compte tenu de leur surface trop élevée. En revanche, les deux autres massifs situés en aval de la Mure peuvent être éradiqués pour éviter toute contamination en aval.

Pour le bassin de la Gresse et du Lavanchon

- Concernant la Renouée, la colonisation étant importante en aval, les interventions d'éradication seront menées sur les secteurs concernés par des travaux de restauration du lit. En amont, la Gresse semblant relativement préservée, les nouveaux foyers qui pourraient être recensés seront traités afin d'éviter la propagation.
- Berce du Caucase : En 2016, un secteur de contamination par la Berce du Caucase a été recensé sur la commune de Claix. Il s'agit du premier point touché par cette plante invasive, sur le territoire du bassin du Drac isérois, recensé en dehors du plateau matheysin. Il est difficile de savoir à ce stade si la contamination va prendre ou non de l'ampleur.
- Un suivi de l'ailante sera mené afin de suivre sa vitesse de propagation. Des interventions pourront être menées selon les résultats.

**Objectif visé, gains escomptés**

- ✓ Stopper la progression des plantes invasives sur les secteurs pas, peu ou moyennement envahis.
- ✓ Eradiquer les plantes invasives sur les chantiers de restauration de milieux aquatiques.
- ✓ Suivre et traiter l'apparition de nouvelles plantes invasives afin d'éviter leur développement.
- ✓ Suivre le développement de plantes invasives déjà connues sur de nouveaux secteurs.

**Plan de financement et échéancier prévisionnel**

Opération	Phasage	Montant	AERMC	AURA (CVB du Drac Isérois ou CVB Metro)	CD 38	Autre	MO
<b>Sous bassin versant de la Bonne</b>							
Prévention par suivi, 5 km/j technicien SIGREDA	2017 à 2023	pm	-	-			
Prévention par arrachage précoce, 4 km/j à 2 personnes	2017 à 2023	5 600 €	2 800 €	1 680€			1 120€
Eradication de la renouée du Japon à Laval dens et des 4 sites de Buddléia	2017 à 2023	20 000 €	10 000€	6 000€			4000 €
Plantations	2017 à 2023	15 000 €	7 500€	4 500€			3 000€
Sous total		40 600 €	20 300€	12 180€			8120€
<b>Sous bassin versant de l'Ebron</b>							
Prévention par suivi, 5 km/j technicien SIGREDA	2017 à 2023	pm	-	-			
Prévention par arrachage précoce, 4 km/j à 2 personnes	2017 à 2023	17 500 €	8 750€	5 250€			3 500€
Eradication de la renouée du Japon sur le Goirand à Tréminis	2017 à 2023	15 000 €	7 500€	4 500€			3 000€
Plantations	2017 à 2023	25 000 €	12 500€	7 500€			5 000€
Sous Total		57 500 €	28 750€	17 250€			11 500€

<b>Drac intermédiaire et aval</b>							
Suivi Prévention 5 km/j par technicien SIGREDA	2017 à 2023	pm	-	-	-	-	-
Prévention 4 km/j à deux personnes Arrachage précoce	2017 à 2023	500 €/an sur 7 ans	1 750	-	-	-	1 750€
Eradication de 3 massifs de Renouée du Japon de la Salle en Beaumont	2017 à 2023	30 000€	15 000€	-	-	-	15 000€
Plantations	2017 à 2023	10 000 €	5 000€	-	-	-	5 000€
TOTAL		43 500 €	21 750€	-	-	-	21 750€
<b>Jonche, ruisseau de Vaulx et lacs matheysins</b>							
Prévention par suivi	2017 à 2023	pm	-	-	-	-	-
Eradication Berce du Caucase	2017 à 2023	25 000 €/an sur 7 ans	87 500€	52 500€	-	-	35 000€
Eradication de massifs de Renouées isolés	2017 à 2023	20 000€	10 000€	6 000€	-	-	4 000€
Plantations	2017 à 2023	15 000 €	7 500€	4 500€	-	-	3 000€
Sous total		210 000 €	105 000€	63 000€	-	-	42 000€
<b>Pour le bassin Gresse et Lavanchon</b>							
Prévention par suivi	2017 à 2023	pm	-	-	-	-	-
Eradication Berce du Caucase et Ailante si besoin	2017 à 2023	4 500 € / an sur 7 ans	15 750€	9 450 €	-	-	6 300 €
Eradication de massifs de Renouées isolés en amont du bassin	2017 à 2023	20 000 €	10 000€	6 000 €	-	-	4 000€
Plantations	2017 à 2023	20 000 €	10 000€	6 000€	-	-	4 000€
Sous total		71 500 €	35 750€	21 450 €	-	-	14 300€
<b>Ensemble du bassin du Drac isérois</b>							
Eradication des plantes invasives sur les chantiers de restauration	2017 à 2023	pm	-	-	-	-	-
Total		423 100 €	211 550€	113 880€	-	-	97 670 €

**Indicateur(s) d'évaluation**

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
Densité des massifs de renouées du Japon dans les secteurs peu infestés Efforts de lutte contre les espèces exotiques mis en œuvre par le SIGREDA	Biodiversité des milieux terrestres

### Divers

Concernant la Renouée du Japon, il est préférable d'intervenir le plus rapidement possible sur les plants/petits massifs de manière à empêcher leur expansion vers des massifs de grandes tailles (quelques centaines de mètres carré). Au-delà, les opérations d'éradication deviennent trop coûteuses (exemple du Drac aval) et il n'est plus possible d'éradiquer dans des coûts raisonnables. Seule la prévention de son expansion pourrait être mise en œuvre sans certitudes de résultats bénéfiques.

Les actions devront être menées en coordination étroite avec celles liées au plan pluriannuel d'entretien des boisements de berge.

Une coordination complémentaire pourra être recherchée avec le Conseil Général de l'Isère qui possède son propre plan d'entretien le long des axes routiers départementaux.

**Source d'information** : Etude la fonctionnalité écologique et des risques naturels, Burgéap, 2014 ;  
Plan de gestion de la végétation et des milieux aquatiques de la Gresse et du Lavanchon, 2008.

**Action complémentaire** : Lutte contre les espèces invasives : communiquer et informer sur tout le bassin du Drac isérois, C5-1-2.



<b>VOLET C</b>	<b>GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>
----------------	--

<b>LUTTE CONTRE LES ESPECES INVASIVES : COMMUNIQUER ET INFORMER SUR LE BASSIN DU DRAC ISEROIS</b>	<b>N° fiche action : C5.2.1</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> C5 : Lutter contre l'expansion des espèces indésirables ↻ Définir une stratégie d'action puis mettre en œuvre un programme de lutte	<b>Objectif n° C5</b> <b>Priorité 1</b>
<b>Dispositions du SDAGE :</b> 6A-04, 6C-03, 6C-04 <b>Disposition du SAGE :</b> 4 XI 24 N°95 Lutter contre les espèces végétales invasives	<b>Coût total en € HT :</b> 10 000 €
<b>Masses d'eau concernées :</b> toutes les masses d'eau du périmètre du contrat de rivières	<b>Maître d'ouvrage :</b> Autorité Gémapienne
<b>Communes concernées :</b> toutes les communes du bassin versant du Drac isérois	<b>Années :</b> 2017 à 2023

**Contexte, problématique**

Les plantes invasives disposent d'un très fort pouvoir de multiplication qui lui 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 Berce du Caucase, la Renouée du Japon et le Buddléia.

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.

Massif de Renouée du Japon

Plant de Buddléia

Plant de Berce du Caucase



**Définition de l'opération**

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.

Cette action vise à sensibiliser d'une part les élus et les services techniques des communes du territoire ainsi que la population locale. Il s'agira de les informer sur l'espèce, sa répartition dans le bassin versant, sa dynamique de colonisation, les menaces qui y sont liées et surtout les gestes simples à mettre en œuvre pour limiter sa dispersion.

D'autre part, la sensibilisation devra être faite auprès des entreprises de travaux publics qui sont amenées lors des chantiers à déblayer et remblayer des zones de travaux. Elles peuvent être à l'origine de la propagation des plantes invasives par les engins de chantier lors d'amenée de terre ou par les roues des engins contaminées d'un précédent chantier.

Pour ce faire seront réalisés :

- 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 aux habitants des communes par le biais d'une lettre d'information émanant des mairies ou de la Communauté de communes. Cette sensibilisation pourra être faite les 2 premières années du contrat de rivières puis une année sur 2.
- Interventions : Journées techniques destinées aux élus, aux agents de terrain et aux entreprises de BTP
  - 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. Remise d'un cahier des charges type pour les communes à insérer dans les dossiers de consultation des entreprises de travaux demandant des déblais et/ou remblais de terre afin de prévenir de la contamination des sols.
  - Public visé : Elus, agents de terrain et entreprises de BTP ;
  - Fréquence : 1 jour de formation annuelle, pendant 7 ans.
- 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 à minima, collèges et lycées si possible ;
  - Fréquence : interventions annuelles les 2 premières années du contrat puis tous les 2 ans. Action à intégrer peut être avec les animations scolaires faites sur le fonctionnement des milieux aquatiques.

**Objectif visé, gains escomptés**

Stopper ou limiter la progression des plantes invasives sur les secteurs pas, peu ou moyennement envahis par la sensibilisation de la population aux bonnes pratiques à adopter.

**Plan de financement et échéancier prévisionnel**

Opération	Phasage	Montant	AERMC	RRA	CG38	Autre	MO
Plaquettes d'information 1 courrier/an sur 2 ans	2017-2023	10 000	5 000€	-	-	-	5 000€
Formations technique 1 jour de formation/an sur 7 ans	2017-2023	pm	-	-	-	-	-
Vulgarisation écoles interventions	2017-2023	pm	-	-	-	-	-
	TOTAL	10 000 €	5 000 €	-	-	-	5 000€

**Indicateur(s) d'évaluation**

Opération	Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre de courrier</li><li>• Nombre de plaquette</li><li>• Nombre de jours de formation</li><li>• Nombre de personnes touchées</li></ul>	

**Divers**

Dans le cadre de ce programme de sensibilisation, il sera intéressant d'instaurer un réseau de surveillance alimenté par le biais des référents communaux (identifier dans le cadre de la lutte contre l'Ambrosie) et des acteurs du territoire concernés.



## VOLET D

**SENSIBILISATION, ÉDUCATION À L'ENVIRONNEMENT,  
VALORISATION ET AMÉLIORATION DES  
CONNAISSANCES**

**FICHES ACTION**

Code fiche action	Libellé de l'action
<b>OBJECTIF D1 : mettre en œuvre, animer et suivre la démarche de contrat de rivières</b>	
<b>1 - Maintenir une structure d'animation adaptée au territoire</b>	
D1-1-1	Maintenir l'animation du contrat de rivières (1 chargée de mission/dgst, 1 chargé de mission qualité/ gestion de la ressource, 2 techniciens de rivières)
<b>2 - Définir et mettre en œuvre les procédures de suivi et d'évaluation du contrat</b>	
D1-2-1	Élaboration du bilan mi-parcours
D1-2-2	Élaboration du bilan fin de parcours
<b>OBJECTIF D2 : Améliorer, suivre et mieux gérer l'ensemble des connaissances</b>	
<b>1 - Suivre la qualité des eaux du territoire et améliorer les connaissances</b>	
D2-2-1	Établir un état des lieux initial sur la qualité des eaux des milieux aquatiques de la Matheysine
D2-2-2	Suivi de la qualité des eaux sur le bassin du Drac isérois en fin de contrat
<b>OBJECTIF D3 : Sensibiliser de manière générale le « grand public » aux questions d'eau et milieux aquatiques</b>	
<b>1 - Sensibiliser de manière générale le « grand public » dont les scolaires aux questions d'eau et milieux aquatiques</b>	
D3-1-1	Sensibiliser le grand public : plan de communication général
D3-1-2	Poursuivre les animations scolaires
D3-1-3	Exposition itinérante « Connaissez-vous le Drac ? », réalisation d'un livret d'accompagnement
<b>OBJECTIF D4 : Sensibiliser sur des thèmes spécifiques un public ciblé</b>	
<b>1 - Informer et sensibiliser les élus et leurs services et les usagers spécifiques sur des thématiques liées à la gestion des milieux aquatiques et de l'eau</b>	
D4-1-1	Mettre en œuvre un plan de communication auprès d'un public ciblé
<b>OBJECTIF D5 : Valoriser les milieux aquatiques et gérer les usages</b>	
<b>1 – Organiser la fréquentation de la RNR des Isles du Drac</b>	
D5-1-1	Mettre en œuvre le plan de sécurisation active pour l'organisation de la fréquentation dans la RNR
D5-1-2	Mettre en œuvre le projet d'aménagement du site de la Rivoire

<b>VOLET D</b>	<b>SENSIBILISATION, EDUCATION A L'ENVIRONNEMENT, VALORISATION ET AMELIORATION DES CONNAISSANCES</b>
----------------	---

<b>MAINTENIR UNE STRUCTURE D'ANIMATION DU CONTRAT DE RIVIERES</b>	<b>N° fiche action : D1-1-1</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Mettre en œuvre, animer et suivre la démarche de contrat de rivières <input checked="" type="checkbox"/> Maintenir une structure d'animation adaptée au territoire	<b>Objectif n° D1</b> <b>Priorité 1</b>
<b>Disposition(s) du SDAGE :</b>	<b>Coût total en € HT :</b> 2 100 k€
<b>Disposition(s) du SAGE :</b>	<b>Maître d'ouvrage :</b> SIGREDA
<b>Masse(s) d'eau concernée(s) :</b> toutes celles du contrat de rivières	<b>Année(s) :</b> 2017-2023
<b>Commune(s) concernée(s) :</b> toutes celles du contrat de rivières <b>Secteur :</b> ensemble du périmètre du contrat de rivières	

**Contexte, problématique**

Afin d'assurer l'animation du Contrat de rivière et accompagner la mise en œuvre des actions retenues, il apparaît nécessaire d'assurer la pérennité des postes de l'équipe d'animation déjà en place.

En 2017, l'équipe compte 2 chargés de mission et 2 techniciens de rivières. Le premier poste de chargé de mission a été créé en 2005 à la création du SIGREDA et au moment de la mise en place du contrat Gresse Lavanchon et Drac aval. Le premier poste de technicien de rivières a été mis en place en septembre 2009 pour la mise en œuvre du contrat signé et au moment de l'extension au Drac isérois. En Avril 2010, a suivi le recrutement d'un second chargé de mission plus dédié à la gestion de la ressource en eau. Enfin, à l'approche de la phase opérationnelle du contrat Drac isérois, un second poste de technicien de rivières a été mis en place en décembre 2015. Un appui administratif de secrétariat et de comptabilité vient compléter cette équipe à temps non complet depuis 2008.

**Définition de l'opération**

Afin d'atteindre les objectifs définis dans le contrat de rivières, l'ensemble des actions à mettre en œuvre nécessite le maintien de l'équipe en place pour :

- l'animation globale de la démarche et l'organisation des comités de rivière, des commissions thématiques et des comités de pilotage,
- l'impulsion et la coordination des actions inscrites au Contrat de rivières,
- le lancement (rédaction de cahiers des charges, consultation des bureaux d'études, appels d'offres) la réalisation ou le suivi des études,
- le lancement, le suivi et l'encadrement des travaux en rivières et sur les milieux aquatiques (restauration de la végétation et hydromorphologique...) ainsi que la concertation et la négociation qui y sont associés.
- l'assistance technique et administrative des maîtres d'ouvrages locaux,
- la mise en place du programme de communication,

- la gestion comptable et administrative du contrat de rivières (dossiers de demande de subvention, programmation budgétaire des travaux...).
- tenir un tableau de bord de réalisation et d'avancement des actions du contrat de rivières afin de pouvoir établir les bilans annuels, de mi-parcours et de fin de parcours

**Objectif visé, gains escomptés**

- ✓ Assurer l'animation du contrat de rivière
- ✓ Assurer la coordination des actions du Contrat de rivière avec l'ensemble des acteurs du bassin versant
- ✓ Optimiser les réalisations et le respect des engagements
- ✓ Mettre en œuvre et suivre les études et les travaux

**Plan de financement et échéancier prévisionnel**

Opération	Phasage	Montant	AERMC	RRA	CG38	MO
Poste de chargée de mission principale	2017-2023	90 k€/an soit 630 k€	50% 315 k€			50% 315 k€
Poste de second chargé de mission	2017-2023	75 k€/an soit 525 k€	50% 262.5 k€			50% 262.5 k€
Poste de technicien de rivières	2017-2023	70 k€/an soit 490 k€	50% 245 k€			50% 245 k€
Poste de second technicien de rivières	2017-2023	65 k€/an soit 455 k€	50% 227.5 k€			50% 227.5 k€
Poste de secrétaire comptable	2017-2023	pm				
	Total	300 k€/an 2 100 k€	150 k€/an 1 050 k€			140 k€/an 1 050 k€

Les montants incluent les frais de structure (frais administratifs, de formation, de déplacement...)

**Indicateur(s) d'évaluation**

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temps de vacances des postes dédiés à la mise en œuvre du contrat de rivières</li> </ul>	

**Divers**

**Source d'information :**

**Action complémentaire :**

<b>VOLET D</b>	<b>SENSIBILISATION, EDUCATION A L'ENVIRONNEMENT, VALORISATION ET AMELIORATION DES CONNAISSANCES</b>
----------------	---

<b>ELABORATION DU BILAN MI-PARCOURS DU CONTRAT DE RIVIERES</b>	<b>N° fiche action : D1-2-1</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Mettre en œuvre, animer et suivre la démarche de contrat de rivières <input checked="" type="checkbox"/> Définir et mettre en œuvre les procédures de suivi et d'évaluation du contrat	<b>Objectif n° D1</b> <b>Priorité 1</b>
<b>Disposition(s) du SDAGE :</b>	<b>Coût total en € HT : p.m</b>
<b>Disposition(s) du SAGE :</b>	
<b>Masse(s) d'eau concernée(s) :</b> toutes celles du contrat de rivières	<b>Maître d'ouvrage :</b> SIGREDA
<b>Commune(s) concernée(s) :</b> toutes celles du contrat de rivières <b>Secteur :</b> ensemble du périmètre du contrat de rivières	<b>Année(s) :</b> 2021

**Contexte, problématique**

Le contrat de rivières du Drac isérois prévoit la réalisation de nombreuses actions notamment pour la gestion des milieux aquatiques et humides, la gestion quantitative et l'amélioration de la qualité des eaux. Afin d'évaluer l'avancement du contrat de rivières, un premier bilan technique et financier dit de mi-parcours sera réalisé en 2021.

**Définition de l'opération**

- Le bilan mi-parcours s'attachera à montrer :
- L'avancement des différentes actions (achevée, en cours, annulée, reportée)
  - L'analyse financière du programme du contrat (montants des actions, montants des subventions, différence entre le prévisionnel et le réalisé)
  - La réponse faite au SDAGE sur les actions issues du Programme De Mesure
  - Une première définition des indicateurs de suivi et de réalisation
  - La nécessité de compléter le contrat de rivières par avenant afin de prendre en compte les évolutions qui seront intervenues depuis la signature du contrat (actions mieux définies ou pour compléter le périmètre jusqu'à la confluence de l'Isère)

Ce bilan mi-parcours sera réalisé par l'équipe d'animation du contrat de rivières

**Objectif visé, gains escomptés**

- ✓ Suivre la bonne mise en œuvre du contrat de rivières et notamment faire un bilan financier des aides consommées par rapport aux aides prévisionnelles inscrites

- ✓ Compléter et/ou réorienter les objectifs du contrat de rivières initial si besoin par l'ajout, le retrait ou la modification de certaines actions complémentaires notamment sur le secteur du Drac en aval de la confluence avec la Romanche.

**Plan de financement et échéancier prévisionnel**

Opération	Phasage	Montant	AERMC	RRA	CG38	Autre	MO
Réalisation du bilan technique et financier à mi-parcours	2021	Pm Cf fiche D1-1-1					
	Total						

**Indicateur(s) d'évaluation**

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réalisation des 2 bilans</li> </ul>	

**Divers**

**Source d'information :**

**Action complémentaire :**

<b>VOLET D</b>	<b>SENSIBILISATION, EDUCATION A L'ENVIRONNEMENT, VALORISATION ET AMELIORATION DES CONNAISSANCES</b>
----------------	---

<b>ELABORATION DU BILAN FIN DE PARCOURS DU CONTRAT DE RIVIERES</b>	<b>N° fiche action : D1-2-2</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Mettre en œuvre, animer et suivre la démarche de contrat de rivières <input checked="" type="checkbox"/> Définir et mettre en œuvre les procédures de suivi et d'évaluation du contrat	<b>Objectif n° D1</b>  <b>Priorité 1</b>
<b>Disposition(s) du SDAGE :</b>	<b>Coût total en € HT :</b> 60 000 €
<b>Disposition(s) du SAGE :</b>	<b>Maître d'ouvrage :</b> SIGREDA
<b>Masse(s) d'eau concernée(s) :</b> toutes celles du contrat de rivières	<b>Année(s) :</b> 2021
<b>Commune(s) concernée(s) :</b> toutes celles du contrat de rivières <b>Secteur :</b> ensemble du périmètre du contrat de rivières	

**Contexte, problématique**

Il s'agira, à l'issue des 7 années de mise en œuvre du contrat de rivières, de dresser le bilan du travail réalisé sur le territoire pour la gestion des milieux aquatiques et de la ressource en eau. En fin de Contrat, les décideurs locaux devront avoir une vision claire à moyen et plus long terme de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques de leur territoire. Ce travail sera effectué dans le cadre d'un **bilan du Contrat** en 2021.

**Définition de l'opération**

Le bilan du Contrat de Rivières permettant son évaluation présentera les points suivants :

1. Comparaison de l'état des lieux initial et final, bilan de l'évolution de l'état des milieux notamment grâce à l'étude des indicateurs de suivi
2. Bilan technico-économique (moyens et résultats face aux investissements)
3. Evaluation du Contrat (pertinence, efficacité, impact du contrat), dont l'évaluation de l'atteinte des objectifs du programme de mesures du SDAGE
4. Bilan et analyse du fonctionnement de la procédure (concertation, animation, prises de décisions, mise en œuvre des actions... avec la prise en compte de l'avis des différents acteurs et partenaires du Contrat )
5. Conclusions, recommandations, perspectives, notamment pour poser les conditions de la continuité d'une gestion de bassin (structure porteuse, compétences, organisation matérielle et financière, etc.).

Les étapes 1 et 2 du bilan seront réalisées par l'équipe d'animation du contrat de rivières. La phase 3 à 5 seront confiées à un prestataire extérieur pour conserver une démarche objective.

**Objectif visé, gains escomptés**

Permettre aux élus locaux et aux membres du comité de rivières de disposer d'éléments suffisants pour dresser le bilan des actions menées au regard des moyens humains, techniques et financiers fournis et décider des objectifs à atteindre à moyen et long terme.

**Plan de financement et échéancier prévisionnel**

Opération	Phasage	Montant	AERMC	RRA	CG38	Autre	MO
Bilan de fin de contrat de rivières, phase 1 à 2	2024	p.m					
Bilan de fin de contrat de rivières, phase 3 à 5	2024	60 k€	50% 30 k€				
	Total	60 k€	30 k€				

**Indicateur(s) d'évaluation**

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
<ul style="list-style-type: none"> <li>Réalisation des 2 bilans</li> </ul>	

**Divers**

**Source d'information :**

**Action complémentaire :**

<b>VOLET D</b>	<b>SENSIBILISATION, EDUCATION A L'ENVIRONNEMENT, VALORISATION ET AMELIORATION DES CONNAISSANCES</b>
----------------	---

<b>ETABLIR UN ETAT DES LIEUX INITIAL SUR LA QUALITE DES EAUX DES MILIEUX AQUATIQUES DE LA MATHEYSINE</b>	<b>N° fiche action : D2-1-1</b>
--	---------------------------------

<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Améliorer, suivre et mieux gérer l'ensemble des connaissances <input checked="" type="checkbox"/> Suivre la qualité des eaux du territoire et améliorer les connaissances	<b>Objectif n° D2</b>  <b>Priorité 1</b>
---	--

<b>Disposition(s) du SDAGE :</b>  <b>Disposition(s) du SAGE :</b> 1.I.1.1 : Mettre en place un suivi de la qualité des eaux de surface...	<b>Coût total en € HT :</b> 50 000 €
---	---

<b>Masse(s) d'eau concernée(s) :</b> FRDR1141a - La Jonche amont jusqu'à la confluence avec l'exutoire de l'étang de Crey ; FRDR1141b - La Jonche aval après la confluence avec l'exutoire de l'étang de Crey ; FRDR10887 - ruisseau la Mouche ; FRDR12047 - Ruisseau de Vaulx	<b>Maître d'ouvrage :</b> Fédération de pêche de l'Isère
--	---

<b>Commune(s) concernée(s) :</b> Susville, Pierre Châtel, La Motte d'Aveillans, Notre Dame de Vaulx, La Motte Saint Martin, La Mure, Prunières, Cognet, St Jean de Vaulx, St Honoré <b>Secteur :</b> Sous bassin Jonche, Ruisseau de Vaulx et Mouche	<b>Année(s) :</b> 2019
---	------------------------

**Contexte, problématique**

Le bassin versant du Drac isérois a pu faire l'objet de plusieurs campagnes de mesures de la qualité menées par le conseil départemental de l'Isère en 2012 et 2014, nous permettant de disposer d'un « état zéro » de la qualité des eaux des milieux aquatiques du contrat de rivières. En revanche, le secteur de la Matheysine (Jonche, ruisseau de Vaulx, Mouche) n'a fait l'objet d'aucune mesure.

**Définition de l'opération**

La démarche de la Fédération Départementale pour la Pêche et la Protection du milieu Aquatique de l'Isère s'inscrit dans la proposition d'étoffer ce réseau et ainsi d'apporter des données de qualité d'eau sur des cours d'eau peu ou pas suivis. La localisation des points de mesure reste à faire pour le secteur de la Matheysine. Une quinzaine de points pourraient être nécessaires pour une connaissance pertinente de la qualité des milieux aquatiques sur ce secteur (11 sur la Jonche, 5 sur le ruisseau de Vaulx et un sur la Mouche).

Les paramètres suivis seraient les suivants :

- Suivi thermique en continu des stations
- Suivi physico chimique classiques et paramètres in situ pour par 4 campagnes
- Prélèvements de macroinvertébrés benthiques selon la méthode IBG DCE compatible. Ces inventaires seront réalisés sur l'ensemble des stations pendant la période d'étiage estival.

- Prélèvements IBD. Les prélèvements seront effectués sur l'ensemble des stations pendant la période d'étiage estival.
- Inventaire piscicole par pêches électriques Les inventaires seront réalisés sur l'intégralité des stations, excepté sur les stations où l'accessibilité est limitante.

A l'issue des campagnes, l'analyse de la qualité physico-chimique des eaux s'établira selon la norme d'analyse en vigueur. L'ensemble des résultats sera commenté pour chaque campagne de mesure et une évolution spatiale et temporelle sera décrite afin de chercher à expliquer les origines de potentielles dégradations.

**Objectif visé, gains escomptés**

- ✓ Déterminer l'état écologique et physico-chimique de certains affluents sur le plateau matheysin.
- ✓ Disposer d'un état initial sur la qualité des milieux aquatiques en début de contrat de rivières

**Plan de financement et échéancier prévisionnel**

Opération	Phasage	Montant	AERMC	CD38	Autre	MO*
Etude la qualité hydrobiologique et physico chimique sur le plateau matheysin	2019	50 000 €	25 000 €	15 000 €		10 000 €
	Total	50 000 €	25 000 €	15 000 €		10 000 €

\* ce financement devra être inscrit dans la convention Département-FDPPMA de l'Isère en 2019

**Indicateur(s) d'évaluation**

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi de l'évolution de la qualité physico chimique des eaux du bassin</li> </ul>	

**Divers**

**Source d'information :** Etude de la qualité hydrobiologique et physico-chimique d'affluents du Drac Isérois amont – Dossier technique (Fédération de Pêche de l'Isère – janvier 2016)

**Action complémentaire :** aucune



**VOLET D**      **SENSIBILISATION, EDUCATION A L'ENVIRONNEMENT, VALORISATION ET AMELIORATION DES CONNAISSANCES**

<b>SUIVRE LA QUALITE DES EAUX SUR LE BASSIN DRAC ISEROIS EN FIN DE CONTRAT DE RVIERES</b>	<b>N° fiche action : D2-1-2</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Améliorer, suivre et mieux gérer l'ensemble des connaissances <input checked="" type="checkbox"/> Suivre la qualité des eaux du territoire et améliorer les connaissances	<b>Objectif n° D2</b>  <b>Priorité 1</b>
<b>Disposition(s) du SDAGE :</b>  <b>Disposition(s) du SAGE :</b> 1.1.1.1 : Mettre en place un suivi de la qualité des eaux de surface...	<b>Coût total en € HT :</b> 50 000 €
<b>Masse(s) d'eau concernée(s) :</b> toutes celles du contrat de rivières	<b>Maître d'ouvrage :</b> SIGREDA
<b>Commune(s) concernée(s) :</b> toutes celles du contrat de rivières <b>Secteur :</b> ensemble du périmètre du contrat de rivières	<b>Année(s) :</b> 2024

**Contexte, problématique**

Grâce aux mesures de qualité réalisées dans le cadre des campagnes du conseil départemental en 2012 et 2013 sur le bassin versant de l'Ebron et sur les bassins versants de la Gresse et de la Bonne en 2014, le territoire dispose de bonnes connaissances sur la qualité de l'eau de ses cours d'eau tant au niveau de l'état chimique que de l'état biologique. Seuls les cours d'eau du plateau matheysin et du secteur du Beaumont ont fait l'objet de moins d'investigation (cf. fiche D2-1-1).

L'ensemble des actions proposées dans le cadre du contrat de rivière ont pour objectif l'amélioration de la qualité de l'eau des milieux aquatiques du territoire. Celui-ci s'inscrit plus généralement dans le cadre des objectifs de qualité de la DCE – directive Cadre Européenne - à savoir l'atteinte du bon état ou du bon potentiel pour les différentes masses d'eau

**Définition de l'opération**

Il s'agira de mettre en place de nouvelles mesures de qualité dans les mêmes conditions que celles mises en œuvre par le Conseil Départemental – servant à établir donc l'état « zéro » avec donc des mesures physico-chimiques (Débit, NH4+, NO3-, NO2-, PO43-, P total) à raison de 4 campagnes réparties sur l'année et des mesures biologiques à raison d'une campagne par an (IBD et IBGN). Une trentaine de points de mesures seraient nécessaires afin d'évaluer l'évolution de la qualité des principaux affluents et de certains cours d'eau selon les enjeux en présence (pollution identifiée lors de l'état lieux initial par exemple). Les paramètres suivi et les fréquences d'échantillonnage varieront selon la problématique en présence (perturbations liées à la présence de composés azotés ou phosphorés, de métaux lourds, de HAP - hydrocarbures aromatiques polycycliques).

Le programme de mesure sera à définir précisément au moment de sa mise en œuvre.

Par ailleurs, l'équipe d'animation du contrat de rivières se chargera de collecter les données issues du suivi des rejets des stations d'épuration servant à évaluer leur impact sur le milieu. Ces informations viendront compléter l'analyse du suivi de la qualité et permettront d'adapter la campagne de mesure évoquée dans la présente fiche action.

**Objectif visé, gains escomptés**

- ✓ Suivre l'efficacité des actions mises en place pour améliorer la qualité des eaux superficielles, notamment pour l'atteinte du bon état,
- ✓ Suivre l'état général des eaux superficielles permettant de combler le manque de données sur la qualité des eaux superficielles sur le bassin versant

**Plan de financement et échéancier prévisionnel**

Opération	Phasage	Montant	AERMC	AURA	CD38	MO
Définition du programme de mesure de la qualité des eaux en fin de contrat de rivières	2022	p.m				
Programme de mesure d'une trentaine de points avec analyse de paramètres physico-chimique et biologique	2023	50 000 €	50% 25 000 €		15 000 €	10 000 €
	Total	50 000 €	25 000 €		15 000 €	10 000 €

**Indicateur(s) d'évaluation**

Indicateur de réalisation	Indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi de l'évolution de la qualité physico-chimique des eaux du bassin</li> </ul>	

**Divers**

**Source d'information :**

**Action complémentaire :**

<b>VOLET D</b>	<b>SENSIBILISATION, EDUCATION A L'ENVIRONNEMENT, VALORISATION ET AMELIORATION DES CONNAISSANCES</b>
----------------	---

<b>SENSIBILISER LE GRAND PUBLIC : PLAN DE COMMUNICATION GENERAL</b>	<b>N° fiche action : D3-1-1</b>
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sensibiliser de manière générale le « grand public » aux questions d'eau et milieux aquatiques <input checked="" type="checkbox"/> Sensibiliser de manière générale le « grand public » dont les scolaires aux questions d'eau et milieux aquatiques	<b>Objectif n° D3</b>  <b>Priorité 1</b>
<b>Disposition(s) du SDAGE :</b>	<b>Coût total en € HT :</b> 75 000 €
<b>Disposition(s) du SAGE :</b>	<b>Maître d'ouvrage :</b> SIGREDA
<b>Masse(s) d'eau concernée(s) :</b> toutes celles du bassin du Drac isérois	<b>Année(s) :</b> 2017
<b>Commune(s) concernée(s) :</b> Toutes celles du bassin du Drac isérois <b>Secteur :</b> Ensemble du bassin du Drac isérois	

**Contexte, problématique**

Durant la mise en œuvre du contrat de rivières, la communication du SIGREDA s'organisera en 2 axes : la communication auprès du grand public et la communication auprès d'un public ciblé.

Pour ces 2 axes, 4 principaux moyens de communication communs pourront être mis en œuvre :

- la communication via le site internet, la page facebook du contrat de rivières (avec un accès élus) et une newsletter « le sigreda vous informe » pour les élus
- le journal d'information périodique (à destination des élus et du grand public)
- les plaquettes et brochures thématiques (à destination du grand public ou des élus selon les thématiques)
- des sorties sur le terrain (des animations scolaires d'un côté et des sorties thématiques « le SIGREDA sur le terrain » pour des publics ciblés)

Diverses thématiques seront abordées durant la mise en œuvre du contrat de rivières en lien avec ses différents objectifs. Les différents moyens de communication cités ci-dessus pourraient être déclinés chaque année sur une thématique particulière. Ainsi la sensibilisation envers le grand public et les publics ciblés pourraient se rejoindre et donc se focaliser sur un sujet différent chaque année.

Une liste non exhaustive de sujets à abordés a déjà été établi, elle pourra servir de base pour bâtir le plan de communication des 7 années du contrat :

- La rivière et les risques : comment assurer la prévention des inondations ? quels rôles jouent des digues ? à quoi servent les Plans de Prévention des Risques et les plans Communaux de Sauvegarde ?
- La vie de la rivière : qu'est-ce que l'Espace de Bon Fonctionnement et à quoi servent-ils ? d'où viennent les érosions ? qu'est-ce que le génie végétal ? à quoi sert la végétation des bords de rivières ? qu'est-ce que la continuité biologique et pourquoi veut on la restaurer ?

- Autour de la rivière : les différents types d'habitats, qu'est-ce qu'une zone humide ? la faune, la flore de nos rivières... pourquoi lutte-t-on contre les espèces invasives ?
- L'eau de nos rivières : quels sont les impacts des pesticides et des phytosanitaires ? peut-on s'en passer ? les installations assainissement non collectif dégradent-ils leur qualité ?

**Définition de l'opération**

**Journal d'information périodique**

La sensibilisation auprès du grand public sera complétée par la diffusion d'un journal périodique dans les foyers des 74 communes du bassin versant. Il s'agira de poursuivre la sensibilisation aux différentes problématiques liées à la préservation des milieux aquatiques et à l'amélioration de la qualité de la ressource en eau. Jusqu'à présent le SIGREDA n'avait pas mis en place de lettre d'information à destination des habitants du territoire. La réalisation concrète de travaux dans le cadre du contrat de rivières va permettre de nourrir cette communication et cette sensibilisation

L'opération consistera à diffuser chaque semestre, à l'ensemble des foyers du territoire, un journal d'information sur le SIGREDA et le contrat de rivière. La publication serait un document de 4 pages couleurs au format A4 édité à 30 000 exemplaires.

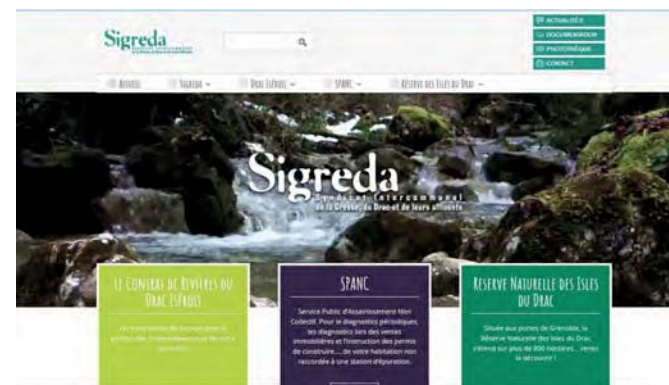
Il présentera pour chaque numéro un sujet de fond parmi les thématiques du contrat de rivière qui pourraient être retenues cette année-là, et l'actualité de mise en œuvre d'actions en cours de réalisation et d'événements à venir. La rédaction sera réalisée en interne. L'infographie et l'impression seront externalisées.

La distribution du journal pourrait être assurée par les communes, généralement en même temps que celle d'un bulletin municipal.

**Gestion du site internet, de la page facebook...**

Le SIGREDA a créé récemment (janvier 2017) son site internet [www.sigreda.fr](http://www.sigreda.fr); une partie de ce site est dédié au contrat de rivières du Drac isérois.

Ce site nécessite encore d'être complété et par la suite, il demandera à être régulièrement géré pour sa mise à jour. Ce site permet également la création d'une partie d'accès restreint dédiée aux élus qui pourra être mise en place. Par ailleurs, sa récente création a permis d'adapter la navigation sur le site au smartphone et tablette. Le site internet pourra également être le socle de diffusion d'une newsletter reprenant le principe du « SIGREDA vous informe » qui est déjà en place.



Page d'accueil du site internet

### **Brochures thématiques et animation de terrain**

- Livret pédagogique à destination des enseignants pour compléter et préparer les animations scolaires consacrées à la préservation des milieux aquatiques et de la ressource en eau : cf fiche D3-1-2
- Livret d'accompagnement de l'exposition « connaissez-vous le Drac ? » : cf fiche D3-1-3
- Brochures d'informations sur des thématiques à définir (par exemple : comment limiter la propagation des plantes invasives ? ou jardiner sans phytosanitaire ?). 3 ou 4 brochures pourraient être éditées durant le contrat de rivières à environ 4 000 exemplaires.
- Pour accompagner la parution des brochures, 3 à 4 animations de terrain pourraient être organisées à destination du grand public durant le contrat.

### **Objectif visé, gains escomptés**

- ✓ Préparer, compléter et prolonger la réflexion lors de la visite de l'exposition et rendre le public actif
- ✓ Sensibiliser la population (enseignants, scolaires, habitants) à la préservation et la restauration des milieux humides
- ✓ Mieux connaître le territoire du Drac isérois, son patrimoine nature pour mieux le préserver
- ✓ Communiquer sur les différents acteurs de l'eau sur le territoire

### **Plan de financement et échéancier prévisionnel**

Opération	Phasage	Montant	AERMC	AURA	CD38	Autre	MO
Journal d'information périodique (infographie et impression)	2018-2023	5 000 €/numéro soit 60 000 €	50% 30 000 €				30 000 €
Gestion du site internet	2017-2023	p.m					
Brochures et animations de terrain (impression, infographie, petits matériels pour les animations)	2017-2023	10 000 € pour les brochures 5 000 € pour les animations de terrain	50% 7 500 €				7 500 €
	Total	75 000 €	37 500 €				37 500 €

### **Indicateur(s) d'évaluation**

#### **Indicateur de réalisation**

- Mobilisation du comité de rivières et autres comités R - Nombre d'actions réalisées
- Nombre de participants / personnes atteintes
- Nombre de documents diffusés

### **Divers**

Source d'information :

Action complémentaire :

<b>VOLET D</b>	<b>SENSIBILISATION, EDUCATION A L'ENVIRONNEMENT, VALORISATION ET AMELIORATION DES CONNAISSANCES</b>
----------------	---

<b>SENSIBILISER LE GRAND PUBLIC : POURSUIVRE LES ANIMATIONS SCOLAIRES</b>	<b>N° fiche action : D3-1-2</b>
---	---------------------------------

<b>Objectifs du contrat de rivières :</b>	<b>Objectif n° D3 Priorité 1</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Sensibiliser de manière générale le « grand public » aux questions d'eau et milieux aquatiques  <input checked="" type="checkbox"/> Sensibiliser de manière générale le « grand public » dont les scolaires aux questions d'eau et milieux aquatiques	
<b>Disposition(s) du SDAGE :</b>	<b>Coût total en € HT :</b> 225 000€
<b>Disposition(s) du SAGE :</b>	<b>Maître d'ouvrage :</b> SIGREDA & RASIEEDD
<b>Masse(s) d'eau concernée(s) :</b> Toutes celles du bassin versant	<b>Année(s) :</b> 2017-2023
<b>Commune(s) concernée(s) :</b> Toutes les communes du bassin <b>Secteur :</b> ensemble du périmètre du contrat de rivières	

<b>Contexte, problématique</b>
--------------------------------

Depuis 2010, le SIGREDA organise des opérations de sensibilisation des adultes de demain à la préservation de la ressource et des milieux aquatiques. Depuis 2013, ces animations scolaires sont organisées à l'échelle du territoire du Drac isérois sous forme d'appel à projet lancés auprès des écoles primaires.

Les élèves de 10 à 15 classes bénéficient ainsi actuellement de 4 à 6 demi-journées de sensibilisation menées par les animateurs du RASIEEDD (Réseau Alpes Sud Isère d'Education à l'Environnement et au Développement Durable) qui rassemble plusieurs associations d'animateurs du territoire (CPIE du Vercors, bise du Connest...).

Le SIGREDA devrait poursuivre ce partenariat avec le RASIEEDD durant la mise en œuvre du contrat de rivières.

<b>Définition de l'opération</b>
----------------------------------

Il s'agit de poursuivre ces animations auprès du jeune public. Des réorientations pourront être définies au cours de la mise en œuvre du contrat de rivières notamment pour atteindre des élèves à un moment différent de leur parcours scolaires (collège, lycée...) et afin de définir chaque année une thématique plus particulière de sensibilisation. Cette thématique pourrait être retenue plus largement cette année-là dans le programme de communication du SIGREDA (auprès des élus et du grand public).

Plus globalement, les objectifs de ce programme de sensibilisation seront :

- de faire découvrir la richesse des milieux environnants,
- de les sensibiliser à la fragilité des cours d'eau, des milieux aquatiques et aux enjeux de la gestion de l'eau des bassins versants ;

- de développer des comportements éco-citoyens afin d'agir individuellement ou en groupe pour une meilleure gestion de cette ressource ;
- de faire connaître les enjeux liés à la gestion des rivières du territoire ;
- de faire connaître les différentes composantes de l'écosystème rivière (ripisylves, lit, faune, flore, etc.) et des milieux aquatiques (zones humides, mares, etc.);
- de connaître le fonctionnement de la rivière (dynamique, érosion, dépôt, etc.) ;
- de comprendre les usages liés au cours d'eau (agriculture, industrie, énergie, tourisme) ;
- de mettre en lien les acteurs du territoire lié aux cours d'eau et les écoles du territoire.

Enfin, la mise en œuvre de ces animations seront complétées par la conception et réalisation d'un livret de ressources pédagogiques destination des enseignants, sur le thème de l'eau, de la rivière et des milieux humides présents sur le territoire du Drac isérois. Celui-ci leur mettra de compléter leur projet pédagogique en dehors des animations réalisées par le Contrat de rivières en recensant d'autres interlocuteurs et d'autres lieux à explorer. Ce livret serait réalisé également sous maîtrise d'ouvrage du RASIEEDD.

<b>Objectif visé, gains escomptés</b>
---------------------------------------

- ✓ Sensibiliser les scolaires du bassin versant à la thématique rivière et milieu aquatique

<b>Plan de financement et échéancier prévisionnel</b>
---

Opération	Phasage	Montant	AERMC*	AURA	CD38	MO
Programme de sensibilisation des scolaires	2017-2023	30k€/an soit 210 000k€	50% 105 k€	30% jusqu'en 2019 27 k€		78 000€
Livret pédagogique à destination des enseignants	2018	15 000 €	7 500 €			7 500€
	Total	225 000 k€	112 500 k€	27 k€		85 500 €

\* Aide spécifique liée au Contrat de Rivières, garantie jusqu'à fin 2019. Contrepartie : respect des délais.

<b>Indicateur(s) d'évaluation</b>
-----------------------------------

Indicateur de réalisation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre d'actions réalisées</li> <li>• Nombre de participants / personnes atteintes</li> <li>• Nombre de documents diffusés</li> </ul>

<b>Divers</b>
---------------

**Source d'information :**

**Action complémentaire :**

VOLET D	SENSIBILISATION, EDUCATION A L'ENVIRONNEMENT, VALORISATION ET AMELIORATION DES CONNAISSANCES	
<b>SENSIBILISER LE GRAND PUBLIC : EXPOSITION « CONNAISSEZ-VOUS LE DRAC ? », REALISATION D'UN LIVRET D'ACCOMPAGNEMENT</b>	<b>N° fiche action : D3-1-3</b>	
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sensibiliser de manière générale le « grand public » aux questions d'eau et milieux aquatiques <input checked="" type="checkbox"/> Sensibiliser de manière générale le « grand public » dont les scolaires aux questions d'eau et milieux aquatiques	<b>Objectif n° D3</b> <b>Priorité 3</b>	
<b>Disposition(s) du SDAGE :</b>	<b>Coût total en € HT :</b> <b>15 000 €</b>	
<b>Disposition(s) du SAGE :</b>	<b>Maître d'ouvrage :</b> FRAPNA	
<b>Masse(s) d'eau concernée(s) :</b> toutes celles du bassin du Drac isérois	<b>Année(s) :</b> 2017	
<b>Commune(s) concernée(s) :</b> Toutes celles du bassin du Drac isérois <b>Secteur :</b> Ensemble du bassin du Drac isérois		

#### Contexte, problématique

La FRAPNA a réalisé en 2015-2016 une exposition itinérante sur le bassin versant du Drac Isérois. Cette exposition se présente sous la forme de 12 panneaux à enrouleurs (200cmx80cm).

L'objectif visé est de communiquer auprès du grand public sur les rôles, les objectifs et l'intérêt du contrat de rivières et du SAGE Drac Romanche en améliorant ses connaissances sur le bassin versant du Drac Isérois. En lui faisant découvrir sa richesse (sur les aspects géographiques, historiques et écologiques), cette exposition vise à faire prendre conscience de l'intérêt de préserver et restaurer notre patrimoine naturel, en particulier la ressource en eau et les milieux aquatiques.

L'exposition est itinérante et a pour but d'être présentée dans différents lieux tels les collectivités, les écoles, les bibliothèques, les musées, les locaux associatifs, lors de manifestations locales... Elle est empruntable auprès du SIGREDA.



Photo de l'exposition itinérante « Connaissiez-vous le Drac ? »

#### Définition de l'opération

Il s'agit de réaliser un livret d'accompagnement de l'exposition sur le bassin versant du Drac Isérois qui viendra compléter les informations apportées par les 12 panneaux d'exposition du Drac Isérois et permettra d'approfondir les éléments d'échanges sur ce sujet.

Le livret sera construit sur le modèle des 12 panneaux et apportera des informations complémentaires, des liens, les ressources bibliographiques et les outils pédagogiques disponibles pour aller plus loin. Il comprendra également un quiz portant sur l'ensemble de l'exposition. Ce quiz encourage le public à l'observation attentive des panneaux, crée l'interactivité entre le public et l'exposition et le rend actif. Le livret invitera ainsi le public à prolonger la réflexion suite à la visite de l'exposition.

Pour rappel, les 12 panneaux de l'exposition présentent les thématiques suivantes :

- Panneau titre de l'exposition Connaissiez-vous le Drac Isérois ?
- Le bassin versant du Drac Isérois,
- L'axe du Drac Isérois (Drac intermédiaire, Drac aval, Gresse et Lavanchon),
- Le Valbonnais et le Beaumont, territoires liés par les eaux,
- Le cœur du Trièves, territoire de transition,
- La Matheysine, un plateau humide,
- Le SAGE Drac Romanche et le contrat de rivière Drac isérois, des outils pour agir,
- La Réserve Naturelle Régionale des Isles du Drac,
- Les milieux humides du bassin versant du Drac Isérois,
- Les usages de l'eau et les risques naturels liés à l'eau,
- Le Drac et l'hydroélectricité,
- Comprendre le fonctionnement d'une rivière pour mieux la préserver.

Le document d'accompagnement sera disponible en téléchargement sur les sites du SIGREDA et de la FRAPNA avec la présentation de l'exposition.

#### Objectif visé, gains escomptés

- ✓ Préparer, compléter et prolonger la réflexion lors de la visite de l'exposition et rendre le public actif
- ✓ Sensibiliser la population (enseignants, scolaires, habitants) à la préservation et la restauration des milieux humides
- ✓ Mieux connaître le territoire du Drac isérois, son patrimoine nature pour mieux le préserver
- ✓ Communiquer sur les différents acteurs de l'eau sur le territoire

#### Plan de financement et échéancier prévisionnel

Opération	Phasage	Montant	AERMC	RRA	CD38	Autre	MO
Livret d'accompagnement de l'exposition « connaissez-vous le Drac ? »	2017	15 000 €	6 000 € (à confirmer)			EDF 7500 €	1 500 €
	Total	15 000 €	6 000 €			7 500 €	1 500 €

#### Indicateur(s) d'évaluation

##### Indicateur de réalisation

- Nombre d'actions réalisées
- Nombre de participants / personnes atteintes
- Nombre de documents diffusés

#### Divers

Source d'information :

Action complémentaire :

VOLET D		SENSIBILISATION, EDUCATION A L'ENVIRONNEMENT, VALORISATION ET AMELIORATION DES CONNAISSANCES	
METTRE EN ŒUVRE UN PLAN DE COMMUNICATION AUPRES DES PUBLICS CIBLES		N° fiche action : D4-1-1	
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sensibiliser sur des thèmes spécifiques un public ciblé <input checked="" type="checkbox"/> Informer et sensibiliser des usagers sur des thématiques en lien avec leurs activités		<b>Objectif n° D4</b>  <b>Priorité 1</b>	
<b>Disposition(s) du SDAGE :</b>  <b>Disposition(s) du SAGE :</b>		<b>Coût total en € HT :</b> 32 500 €	
<b>Masse(s) d'eau concernée(s) :</b> toutes celles du bassin du Drac isérois		<b>Maître d'ouvrage :</b> SIGREDA Drac Nature	
<b>Commune(s) concernée(s) :</b> Toutes celles du bassin du Drac isérois <b>Secteur :</b> Ensemble du bassin du Drac isérois		<b>Année(s) :</b> 2017 à 2023	

#### Contexte, problématique

Durant la mise en œuvre du contrat de rivières, la communication du SIGREDA s'organisera en 2 axes : la communication auprès du grand public et la communication auprès d'un public ciblé.

Pour ces 2 axes, 4 principaux moyens de communication communs pourront être mis en œuvre :

- la communication via le site internet, la page facebook du contrat de rivières (avec un accès élus) et une newsletter « le sigreda vous informe » pour les élus
- le journal d'information périodique (à destination des élus et du grand public)
- les plaquettes et brochures thématiques (à destination du grand public ou des élus selon les thématiques)
- des sorties sur le terrain (des animations scolaires d'un côté et des sorties thématiques « le sigreda sur le terrain » pour des publics ciblés)

Diverses thématiques seront abordées durant la mise en œuvre du contrat de rivières en lien avec ses différents objectifs. Les différents moyens de communication cités ci-dessus pourraient être déclinés chaque année sur une thématique particulière. Ainsi la sensibilisation envers le grand public et les publics ciblés pourraient se rejoindre et donc se focaliser sur un sujet différent chaque année.

#### Définition de l'opération

##### Brochures thématiques et animations de terrain

L'action proposée s'appuiera sur la mise en place de documents techniques de communication et l'organisation de journées d'échanges appelées « SIGREDA sur le terrain » visant différents publics bien ciblés. Ces actions permettront d'appuyer les objectifs du contrat de rivières et faire changer les pratiques.

Ces documents et journées auront des cibles bien définies (riverains, agriculteurs, collectivités, entreprises...) et le nombre de publications et de rencontres dépendront du thème et de la cible.

Une à 2 animations par an seront prévues sur la durée du contrat de rivières.

Les thèmes abordés à travers les brochures et les animations pourront être par exemple :

- la qualité de l'eau et les pollutions,
- le maintien du bon fonctionnement de l'épuration (communes, communautés de communes) ;
- la prise en compte et l'intégration des espaces de bon fonctionnement dans les documents d'urbanismes, (élus, urbanistes);
- l'entretien des cours d'eau (riverains) ;
- les plantes invasives et les problématiques des transferts de matériaux lors de chantiers (riverains, entreprises de travaux publics) ;
- les seuils et leurs impacts (microcentraliers, riverains) ;
- l'utilisation des produits phytosanitaires (particuliers, riverains, collectivités, agriculteurs,
- le PPRI et le risque d'inondation (collectivités) ;
- les zones humides (agriculteurs, riverains) ;
- la gestion des étangs et retenues collinaires (propriétaires) ;
- les économies d'eau ;
- etc.....

##### Pour maintenir la dynamique autour du contrat de rivières

Avec les élections municipales de 2020, de nouveaux élus pourraient être impliqués dans la démarche du contrat de rivière, sans en avoir suivi l'élaboration. Il sera donc important, à cette occasion, de rappeler les enjeux et objectifs de la démarche, afin d'assurer la poursuite des actions prévues. Il s'agira de permettre aux élus locaux de comprendre la démarche et se l'approprier mais aussi de faciliter la mise en œuvre des actions prévues au contrat pour atteindre les objectifs fixés. Ce qui pourra être mise en œuvre :

- Une présentation du contrat de rivière pour les présentations en conseil municipal,
- L'élaboration de fiches synthétiques à l'attention des délégués du sigreda
- Une plaquette de présentation général du contrat de rivière (principaux objectifs, chiffres et dates clés...).

Par ailleurs, ces documents pourront être produits sans attendre les élections de 2020 et seront alors remis à jour pour 2020.

##### Pour la sensibilisation à l'effet des phytosanitaires et aux pratiques alternatives dans le Trièves

Les campagnes de mesure de la qualité sur l'Ebron menées par le Département ont mis en avant des pollutions aux glyphosates et à ses dérivés sur les ruisseaux de la communes de Mens. Il s'agira de mener une action de sensibilisation spécifique sur les effets de l'utilisation de pesticides et sur les pratiques alternatives à leur utilisation. Cette sensibilisation prendrait la forme de journées d'animation accompagnées d'une brochure illustrant les propos.

##### Formation « zones humides et rivières » à destination des professionnels du tourisme et des pratiquants de loisirs en milieux aquatiques

Le territoire du Drac offre une multitude d'activités variées de pleine nature en milieux aquatiques et humides (plongée, natisme, canyoning, rafting, randonnée dans ou à proximité de milieux humides...).

Les encadrants professionnels ou bénévoles maîtrisent les techniques pour la pratique de leur activité sportive ou de loisir ainsi que les aspects liés à la sécurité mais ne connaissent pas toujours les enjeux liés à la préservation des milieux qui servent de support à leur pratique.

Ils sont amenés à toucher un large public et constituent des acteurs privilégiés pour sensibiliser le grand public.

L'association qui sera maître d'ouvrage de l'action prévoit l'organisation de 6 journées de formation de terrain pour sensibiliser les acteurs du tourisme aux enjeux liés aux zones humides et aux rivières.

Au cours de ces formations, les acteurs pourront approfondir leurs connaissances sur les zones humides, et les milieux aquatiques et intégrer les informations importantes à transmettre à leurs clients.

La formation sera composée de plusieurs modules thématiques de terrain ciblés en fonction du type d'acteurs/ou de certains pratiques. Les participants seront libres de participer à un ou plusieurs modules.

**Journal d'information périodique**

p.m, cf fiche D3-1-1

**Gestion du site internet, de la page facebook...**

p.m cf fiche D3-3-1

**Objectif visé, gains escomptés**

- ✓ Sensibiliser un public ciblé à la préservation et la restauration des milieux aquatiques,
- ✓ Communiquer auprès des différents acteurs du territoire ayant un impact sur les milieux aquatiques.
- ✓ Maintenir la dynamique autour de la mise en œuvre du contrat de rivières

**Plan de financement et échéancier prévisionnel**

Opération	Phasage	Montant	AERMC	AURA	CG38	Autre	MO
Organisation d'une dizaine de journées d'animations thématiques	2017 - 2023	10 000 €	5 000 €				5 000 €
Création et édition de 5 à 7 plaquettes de communication	2017 - 2023	10 000 €	5 000 €				5 000 €
Sensibilisation à l'utilisation des pesticides dans le Trièves (brochures, intervenants...)	2018	5 000 €	2 500 €				2 500 €
Formation zones humides et rivières pour les professionnels du tourisme	2018	7 500 €	3 750 €				3 750 €
Journal d'information périodique	2017 - 2023	p.m					
Gestion du site internet	2017 - 2023	p.m					
	Total	32 500 €	16 250 €				16 250 €

**Indicateur(s) d'évaluation**

Indicateur de réalisation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre d'actions réalisées</li> <li>• Nombre de participants / personnes atteintes</li> <li>• Nombre de documents diffusés ...</li> </ul>

VOLET D		SENSIBILISATION, EDUCATION A L'ENVIRONNEMENT, VALORISATION ET AMELIORATION DES CONNAISSANCES	
METTRE EN ŒUVRE LE PLAN DE SECURISATION ACTIVE POUR L'ORGANISATION DE LA FREQUENTATION DE LA RESERVE DES ISLES DU DRAC		N° fiche action : D5-1-1	
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Valoriser les milieux aquatiques et gérer les usages <input checked="" type="checkbox"/> Organiser la fréquentation de la Réserve Naturelle des Isles du Drac		<b>Objectif n° D5</b>  <b>Priorité 1</b>	
<b>Disposition(s) du SDAGE :</b>  <b>Disposition(s) du SAGE :</b> 4.XIV.31.117 : définir les secteurs sur lesquels l'accès aux rivières peut être possible et doit être sécurisé...		<b>Coût total en € HT :</b> <b>45 000 €</b>	
<b>Masse(s) d'eau concernée(s) :</b> FRDR337, Le Drac de l'aval de Notre Dame de Commiers à la Romanche		<b>Maître d'ouvrage :</b> SIGREDA	
<b>Commune(s) concernée(s) :</b> Vif, Saint Georges de Commiers, Pont de Claix, Champ sur Drac, Saint Martin de la Cluze, Notre Dame de Commiers, Champagnier, Varcès, Claix <b>Secteur :</b> Drac aval, périmètre de la RNR des Isles du Drac		<b>Année(s) :</b> 2017-2023	

#### Contexte, problématique

Suite à l'accident de 1995 en aval du barrage de Notre Dame de Commiers, de nombreuses mesures ont été mises en œuvre par EDF pour que ce drame ne puisse plus se reproduire. A ce titre, les règles de production énergétiques ont été modifiées (suppression des lâchers énergétiques), et des tournées d'alerte ont été mises en place dans l'ensemble de la zone. Aujourd'hui les seuls lâchers possibles sont effectués lors d'opérations de maintenance ou lors de crues. Ces lâchers sont systématiquement précédés par des tournées de patrouilleurs en 4x4 accompagnées par la diffusion de messages sonores et par des lâchers progressifs, par paliers. Par ailleurs depuis 1996, le secteur en aval du barrage a été interdit à la fréquentation par arrêté préfectoral.

Lors de la création de la Réserve, il avait été convenu que la remise en eau du Drac (effective depuis septembre 2015) serait accompagnée par la mise en œuvre du Plan de Sécurisation Active (PSA). Ce plan doit reprendre les mesures mises en place par EDF (patrouilleurs et lâchers par paliers) et les compléter avec une gestion de la signalétique de la Réserve pour proposer encore plus d'information aux personnes présentes dans le Drac. La signalétique de la Réserve a été conçue comme interactive et peut être modifiée en cas de lâchers au barrage de Notre Dame de Commiers.

En période normale (hors lâcher), elle informera sur les dangers, les zones autorisées ou interdites et la réglementation de la Réserve. Elle pourra également proposer un numéro de téléphone où le public qui sera présent dans la Réserve pourra s'enregistrer pour être prévenu en cas de lâchers. Ce système d'appel en masse permettrait de diffuser en cas de besoin des messages vocaux et des sms à toute personne inscrite dans la base de données ou qui se sera enregistrée au préalable de son entrée sur le site (chasseurs et pêcheurs).

En période de lâchers, les panneaux, mobiles, seront modifiés et présenteront un nouveau message d'alerte, permettant au public de se rendre compte que le site est en crue ou va l'être de manière

imminente et ce durant toute la période du changement de régime hydraulique jusqu'à ce que le régime de crue soit établi.

Cette gestion de la signalétique durant les lâchers doit être finalisée avec les acteurs locaux et les rôles seront répartis en fonction des responsabilités et possibilités de chacun (EDF, Communes, SIREDA, services préfectoraux).



Le plan de sécurisation s'accompagne d'une réouverture partielle du site sur des sentiers balisés, le site étant totalement interdit d'accès au public aujourd'hui. Cette réouverture partielle d'une partie de la rive gauche doit permettre la mise en œuvre du projet d'aménagement du site de la Rivoire (cf. fiche D5-1-2).

L'ensemble des mesures sécuritaires mises en œuvre dans le plan de sécurisation active sera résumé dans un document global, validé en préfecture (en cours de rédaction) et distribué aux communes concernées. Une partie sera d'ailleurs intégrée à chaque Plan Communal de Sauvegarde de chaque commune sous forme d'une fiche action résumant le rôle de la commune dans la gestion de la crue et la mise en œuvre du PSA.

Afin de garantir son bon fonctionnement, de corriger en permanence les éventuelles manques ou erreurs et de permettre à chacun de maîtriser son rôle, l'organisation d'un essai grandeur nature par an, paraît être une solution appropriée.

#### Définition de l'opération

- Faire valider le plan de sécurisation active (PSA) en préfecture,
- Modifier et compléter la signalétique en place afin de disposer des panneaux pour les périodes de lâchers,
- S'assurer que toutes les communes concernées ont à disposition ce plan de sécurisation et vérifier qu'il y a une cohérence et intégration dans les PCS communaux,
- Constituer les bases de données contact pour les acteurs qui fréquentent le site de manière régulière et autorisée et en assurer la mise à jour,
- Organiser un essai grandeur nature par an en lien avec les services préfectoraux, EDF et autres acteurs impliqués pour vérifier le bon fonctionnement du PSA.



- Procéder aux modifications nécessaires pour corriger les erreurs ou manques mis à jour par l'essai et faire un rendu à tous les acteurs.
- Assurer les rotations de panneaux au démarrage des lâchers et s'assurer que les acteurs ont eu toutes les informations et se sont occupés de leurs tâches respectives définies dans le PSA.
- Assurer une fois que le régime de crue est établi la rotation des panneaux pour retour à la situation normale en fin de crue.
- Assurer l'entretien de la signalétique.
- Communiquer sur le plan de sécurisation, sa mise en œuvre en fin d'opération et lors d'essai grandeur nature afin de mieux faire connaître les règles de sécurité sur le site.

#### Objectif visé, gains escomptés

- Informer les personnes présentes dans le lit du Drac (chasseurs et pêcheurs) des règles de sécurité en vigueur sur ce site en période hors lâcher et en période de lâcher.
- Modifier partiellement l'arrêté préfectoral d'interdiction d'accès au lit du Drac pour permettre l'accès en rive droite au niveau du site de la Rivoire et permettre la mise en œuvre de l'aménagement du site.

#### Plan de financement et échéancier prévisionnel

Opération	Phasage	Montant	AERMC	AURA	CD38	Autre	MO
Modification de 20 panneaux triptyques par la création de panneaux double face Pose de 15 à 20 bornes « Réserve » et « accès interdit »	2018	30 000 €	NE				30 000 €
Suivi, organisation et animation de l'opération	2018	15 000 €	NE				15 000 €
	Total	45 000 €	NE				45 000 €

#### Indicateur(s) d'évaluation

##### Indicateur de réalisation

- Nombre d'actions réalisées
- Nombre de participants / personnes atteintes
- Nombre de documents diffusés

#### Divers

**Source d'information :** Plan de gestion de la RNR des Isles du Drac 2013-2017

**Action complémentaire :** Fiche D5-1-2 : Mettre en œuvre le projet d'aménagement du site de la Rivoire

VOLET D	SENSIBILISATION, EDUCATION A L'ENVIRONNEMENT, VALORISATION ET AMELIORATION DES CONNAISSANCES	
METTRE EN ŒUVRE LE PROJET D'AMENAGEMENT DU SITE DE LA RIVOIRE		N° fiche action : D5-1-2
<b>Objectifs du contrat de rivières :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Valoriser les milieux aquatiques et gérer les usages <input checked="" type="checkbox"/> Organiser la fréquentation de la Réserve Naturelle des Isles du Drac		<b>Objectif n° D5</b>  <b>Priorité 1</b>
<b>Disposition(s) du SDAGE :</b>  <b>Disposition(s) du SAGE :</b> 4.XIV.31.119 : favoriser le développement des sentiers à proximité des rivières en conciliant milieu et sécurité		<b>Coût total en € HT :</b> <b>315 000 €</b>
<b>Masse(s) d'eau concernée(s) :</b> FRDR337, Le Drac de l'aval de Notre Dame de Commiers à la Romanche		<b>Maître d'ouvrage :</b> SIGREDA
<b>Commune(s) concernée(s) :</b> Vif, Saint Georges de Commiers <b>Secteur :</b> Drac aval, périmètre de la RNR des Isles du Drac		<b>Année(s) :</b> 2018-2021

#### Contexte, problématique

Située, aux portes de l'agglomération Grenobloise, la Réserve Naturelle Régionale des Isles du Drac s'étend sur 15 km de cours d'eau, le Drac, et est répartie sur 9 communes de la Métropole, allant de Notre Dame de Commiers à Pont de Claix.

Le projet d'aménagement pédagogique de la gravière objet de la présente fiche action se situe au sein de la RNR, sur le territoire des communes de Saint Georges de Commiers et de Vif et plus particulièrement au droit de la gravière de la Rivoire.

Le secteur de la Rivoire constitue une particularité au sein de la réserve, il a été marqué par la présence de ponts, par l'extraction des granulats (plan d'eau, remblais...) et par l'effet du seuil de la Rivoire (pente faible, permettant le développement de roselières). Ce secteur est dégradé (remblais, fonctionnement peu naturel, rejets pollués du versant, plantes invasives présentes...), mais il conserve un intérêt écologique réel (roselières, résurgences de la nappe, végétation des grèves alluviales, boisement alluviaux, ...).

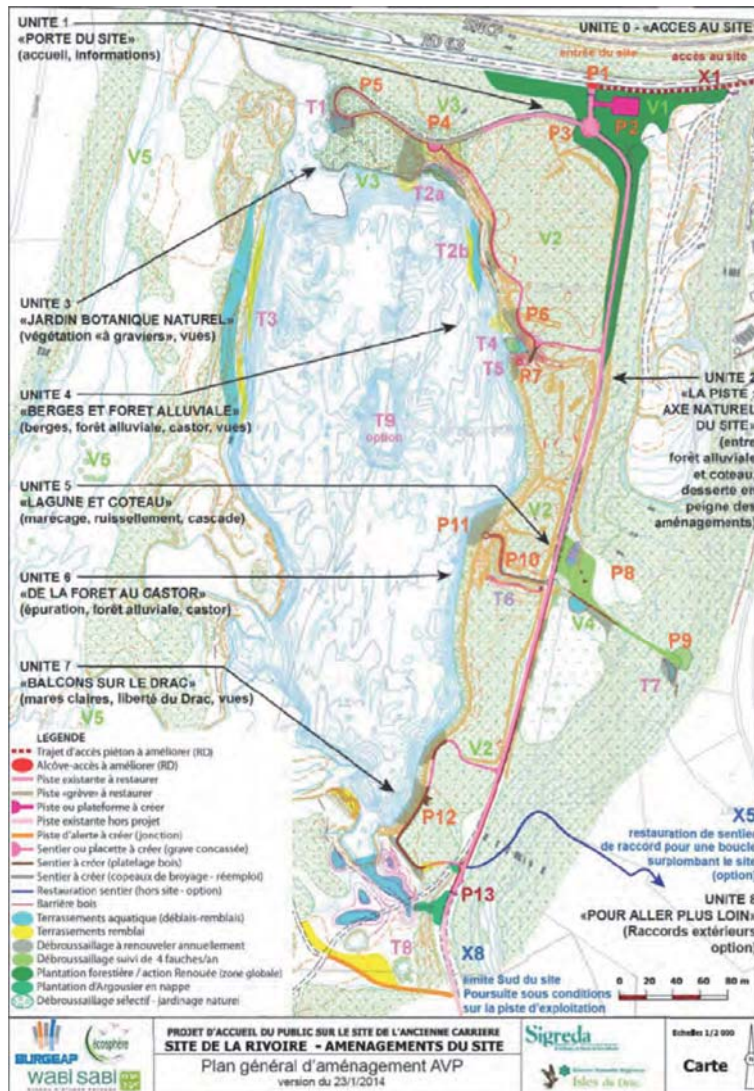
#### Définition de l'opération

Le projet consiste à réhabiliter et valoriser ce site, avec pour double objectif la restauration de la biodiversité et l'accueil du public. Ce secteur présente en effet un grand intérêt parce qu'il est facilement accessible depuis la route et Saint Georges de Commiers. De plus, la rive droite du plan d'eau présente peu de risque pour le public en cas de lâcher d'eau au barrage de Notre Dame de Commiers (terrasse alluviale perchée).

Le principe du projet consiste à restaurer le site pour y permettre une meilleure expression des potentialités biologiques et y accueillir des cheminements diversifiés pour le public, lui permettant de découvrir la plupart des facettes de la Réserve Naturelle.

Les éléments les plus marquants du projet pour l'accueil du public peuvent être présentés :

- Création de sentiers, passerelles et observatoires le long des berges et à travers le sous-bois, ponctués de points d'intérêt ;
- Au nord du site, création d'une zone de découverte, avec points de vue et mise en valeur des espèces végétales typiques du secteur,
- Gestion forestière minimale, destinée à protéger le public des risques de chute de branches
- Création d'une signalétique d'information et pédagogique sur le patrimoine naturel,
- Création d'aménagements d'accueil du public.



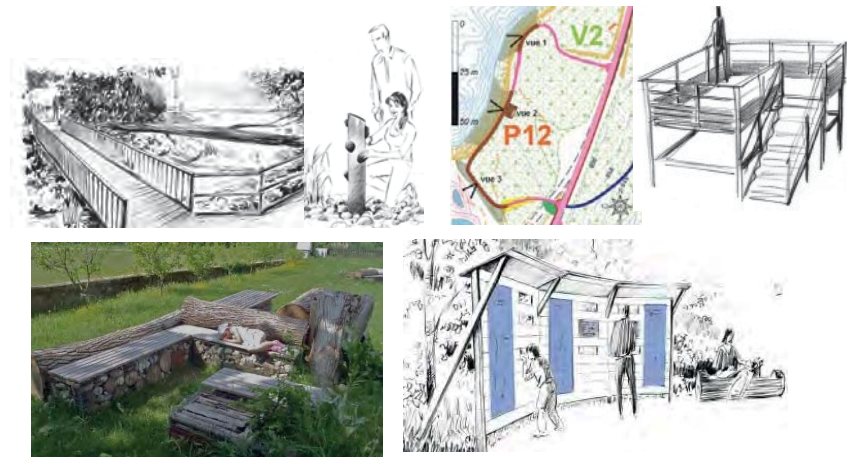
Ce projet d'aménagement pour l'accueil du public a été étudié au stade d'avant-projet. Il est complémentaire avec le projet de restauration de la gravière présenté dans la fiche C4-2-1.

Ce site n'a pas vocation à accueillir des équipements lourds (bâtiments en particulier). Les équipements implantés sur le site (signalétique, mobilier...) seront rustiques, le plus souvent créés à partir de matériaux directement tirés du milieu (bois, galets...) pour limiter les coûts et conserver l'image naturelle du paysage.

Une signalétique légère sera mise en place, sans multiplication des panneaux pédagogiques. La valorisation pédagogique sera basée sur la découverte des éléments en place, même si des actions plus volontaristes peuvent se justifier localement (plantations : dissuasives ou de restauration après lutte renouée).

Dans un premier temps aucun parking ne sera créé sur le site (liés à la présence des périmètres éloignés de protection de captage). Les visiteurs seront invités à stationner leurs véhicules sur les parkings existants, notamment devant la gare de Saint-Georges de Commiers.

Exemple d'aménagement :



**Objectif visé, gains escomptés**

- ✓ Fixer une partie de la fréquentation dans le lit du Drac ;
- ✓ Répondre à la demande sociale : promenade, milieux naturels voire pêche si cette activité s'avère compatible avec celles relatives aux observations naturalistes de faune sauvage, identifiées comme patrimoniale ;
- ✓ Faciliter la découverte des milieux naturels liés aux milieux aquatiques, les risques liés à l'usage hydroélectrique et la protection de la ressource en eau.

### Plan de financement et échéancier prévisionnel

Opération	Phasage	Montant	AERMC*	AURA	CD38	MO
Aménagement pédagogique du site de la Rivoire (investissement)	2018-2021	290 k€	30%* 87 k€	50% 145 k€		58 k€
Aménagement pédagogique du site de la Rivoire (fonctionnement)	2018-2021	25 k€				25 k€
	Total	315 000 €	87 000 €	145 000 €		83 k€

\* Aide spécifique de l'Agence de l'Eau conditionnée à l'engagement des actions de restauration hydromorphologique suivantes : projets sur la Gresse (C1.1.2 ; C1.1.3 ; C1.1.4 ; C1.1.5) et sur la Bonne à Gragnolet (C1.1.17).

### Indicateur(s) d'évaluation

Indicateur de réalisation
<ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre d'actions réalisées</li><li>• Nombre de participants / personnes atteintes</li><li>• Nombre de documents diffusés</li></ul>

### Divers

#### Source d'information :

- Etude sur la définition de l'avenir du seuil et de l'aménagement du site de la Rivoire, BURGEAP, 2014 (définition et plans des travaux au stade avant-projet);
- Plan de gestion de la Réserve Naturelle Régionale des Isles du Drac ;

#### Action complémentaire :

- Restauration écologique de la gravière fiche C4-2-1
- Mettre en œuvre le plan de sécurisation active pour l'organisation de la fréquentation de la réserve des Isles du Drac fiche D5-1-1

## INDICATEURS DE SUIVI

Les indicateurs retenus sont au nombre de 46, dont 21 sont jugés plus prioritaires à suivre. Ils apparaissent en gras dans le tableau ci-dessous.

Objectif principal	Intitulé des fiches de suivi des actions	N° Indicateurs	Indicateurs	Fiches actions concernées	
<b>VOLET A : QUALITE DES EAUX, ASSAINISSEMENT ET REDUCTION DES POLLUTIONS</b>					
A1 : Réduire encore les rejets domestiques impactant les milieux	Traitement des eaux usées d'origine domestique	<b>1</b>	<b>R - STEP créés et mises en service</b>	A1.1.01 à A1.1.09 ; A1.1.11 à A1.1.14 ; A1.1.20 ; A1.1.21	
		<b>2</b>	<b>R - Nombre d'EH traités</b>	A1.1.01 à A1.1.15 ; A1.1.20 ; A1.1.21	
	Taux de réalisation des SDA	3	R - Etude réalisée	A1.1.19 ; A1.1.22 ; A1.3.2 ; A1.3.7 ; A1.3.11 ; A1.3.12 ; A1.4.1 ; A1.4.2 ; A1.4.3	
		4	R - Zonage révisé approuvé par enquête publique	A1.4.1	
	Linéaire de réseau d'assainissement	<b>5</b>	<b>R - Linéaire de réseau posé</b>	A1.1.01 à A1.1.04 ; A1.1.06 à A1.1.15 ; A1.1.20 ; A1.1.21	
		<b>6</b>	<b>R - Linéaire de réseau mis en séparatif</b>	A1.3.1 ; A1.3.3 ; A1.3.4 ; A1.3.5 ; A1.3.6 ;	
	Amélioration des installations d'ANC	7	R - Nombre de diagnostics initiaux et de bon fonctionnement réalisés	A1.2.1	
		<b>8</b>	<b>R – Nombre de réhabilitations réalisées</b>	A1.2.1	
	Amélioration du traitement des eaux usées		9	E - Amélioration du fonctionnement de la STEP	A1.1.22 ; A1.3.1 ; A1.3.3 ; A1.3.4 ; A1.3.5 ; A1.3.6 ; A1.3.8 ; A1.3.9 ; A1.3.10 ; A1.3.11
			<b>10</b>	<b>E - Conformité des STEP en performance</b>	A1.3.1 ; A1.3.3 ; A1.3.4 ; A1.3.5 ; A1.3.6 ; A1.3.9 ;
			11	R - Diminution des ECPP	A1.3.4 ; A1.3.5 ; A1.3.7 ; A1.3.8 ;
			12	R - Travaux de réhabilitation de la STEP réalisés	A1.3.1 ; A1.3.10 ;
			13	R - Réalisation du curage	A1.3.9 ; A1.3.10 ;
			14	R - Linéaire de réseau inspecté	A1.3.3 ; A1.3.5 ; A1.3.6 ;

A4 : Poursuivre l'identification et la protection des ressources en eau (AEP)	Avancement de la protection des captages	15	<b>R - DUP signées</b>	A4.2.01; A4.2.03; A4.2.04 ; A4.2.06 ; A4.2.08 ; A4.2.10
		16	<b>R - Travaux prescrits réalisés</b>	A4.2.01 à A4.2.11
	Amélioration de la qualité de l'eau distribuée	17	<b>E - Amélioration de la qualité de l'eau distribuée</b>	A4.2.01 à A4.2.11 ; A4.3.01 ; A4.3.02
		18	R - Traitement posé	A4.3.01
<b>VOLET B : GESTION QUANTITATIVE DE LA RESSOURCE EN EAU</b>				
B1 : Poursuivre l'objectif de maintien d'un débit minimum biologique	Hydrologie fonctionnelle	19	P- Nombre de sites présentant un enjeu d'hydrologie fonctionnelle	B1.1.1 à B1.1.5
B2 : Poursuivre les efforts d'optimisation des prélèvements	amélioration de la gestion quantitative de la ressource en eau potable	20	R - Etude réalisée	A4.1.01 à A4.1.04 ; B2.1.01 à B2.1.06 ; B2.1.10 ; B2.1.11 ; B2.2.01 ; B2.2.02
		21	<b>E - Amélioration des rendements</b>	B2.1.02 à B2.1.05
		22	R - Comptage des volumes prélevés	B2.1.04
<b>VOLET C : GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES ET DES RISQUES LIES A L'EAU</b>				
C1- Préserver et entretenir les fonctionnalités des milieux aquatiques	Connaissance des espaces alluviaux	23	<b>E- Linéaire de cours d'eau où l'EABF est connu</b>	C1.2.1
	Fonctionnalités des espaces alluviaux	24	<b>E- Superficie d'espace alluvial fonctionnel, accepté socialement(EAA)</b>	C1.1.1 à C1.1.21
	Gestion des boisements de berge	25	<b>E- Linéaire de berges où la ripisylve a été restaurée / gérée selon les objectifs fixés</b>	C1.4.1 à C1.4.5
	Qualité des peuplements piscicoles	26	<b>E- Note indice poisson (IPR)</b>	C1.1.1 à C1.1.21 C2.1.1 ; C2.1.3 et C2.1.5 ; C2.1.6 ; C2.1.8
	Restauration des habitats aquatiques	27	<b>R- Linéaire de cours d'eau restauré</b>	C1.1.1 à C1.1.21 et A2.2.1 ; C4.2.1
	Qualité des habitats aquatiques	28	<b>E- Note de qualité des habitats</b>	C1.1.1 à C1.1.21 et C2.1.1 à C2.1.9 C4.2.1 ; C5.1.1 et C5.2.1
	Continuité sédimentaire	29	<b>P- Nombre d'ouvrages obstacles au transport sédimentaire</b>	C2.1.2 ; C2.1.4 ; C2.1.7 et C2.1.8

C2 : Restaurer la continuité écologique des cours d'eau	Evolution du profil en long	30	E- Evolution du profil en long (par rapport au profil de BF ou à l'état 0)	C1.1.1 à C1.1.21 C2.1.2 ; C2.1.4 et C2.1.7 et C3.4.1
	Continuité biologique	<b>31</b>	<b>P- Nombre d'ouvrages obstacles à la continuité biologique</b>	C2.1.1 ; C2.1.3 et C2.1.5 ; C2.1.6 ; C2.1.8
C3 : Réduire la vulnérabilité liée aux risques	Affichage des risques liés aux crues	32	E- Nombre de communes ayant un ou des documents de connaissance et de gestion du risque d'inondation actualisé	C3.1.1
	Gestion des risques liés aux seuils et barrages	33	E- Nombre d'ouvrages conformes aux normes	C3.3.5 à C3.3.9
	Gestion des risques liés aux digues	<b>34</b>	<b>E- Linéaire de digues conforme aux normes</b>	C3.3.5 à C3.3.9
	Gestion des périodes de crise	35	R- Nombre de communes possédant un plan communal de sauvegarde	C3.3.5 à C3.3.9
	Vulnérabilité aux inondations	36	R - Nombre d'habitants vivant en zone inondable exposé à un aléa plus faible	C3.2.1 à C3.2.5
C4 : Mieux connaître et préserver, voire restaurer les zones humides	Plan de gestion de zones humides	<b>37</b>	<b>E- Nombre de zones humides faisant l'objet d'actions issues de plan de gestion</b>	C4.1.1 à C4.1.5
	Préservation des écrevisses à pattes blanches	38	E- Linéaire de présence avérée d'écrevisses à pieds blancs	C4.1.5
C5 : Lutter contre l'expansion des espèces indésirables	Lutte contre les invasions végétales	<b>39</b>	<b>R – Surface de plantes invasives traitées et efforts de lutte mis en œuvre par le SIGREDA</b>	C5.1.1 et C5.2.1
<b>VOLET D : SENSIBILISATION, EDUCATION A L'ENVIRONNEMENT, VALORISATION ET AMELIORATION DES CONNAISSANCES</b>				
D1 : Mettre en œuvre, animer et suivre la démarche de contrat	Animation du contrat de rivières	40	R - Temps de vacances des postes dédiés à la mise en œuvre du contrat de rivières	D1.1.1
D1 : Mettre en œuvre, animer et suivre la démarche D2 : Améliorer, suivre et mieux gérer l'ensemble des connaissances	Evaluer et informer	41 ; 42 ; 43	R - Réalisation des 2 bilans E - Suivi de l'évolution de la qualité physico chimique des eaux du bassin R - Mobilisation du comité de rivières et autres comités	D1.2.1 et D1.2.2 D2.2.1 et D2.2.2
D3 : Sensibiliser le grand public D4 : Sensibiliser sur des thèmes spécifiques	Effort de communication	44 ; 45 ; 46	R - Nombre d'actions réalisées R - Nombre de participants / personnes atteintes R- Nombre de documents diffusés	D3.1.1 et D3.1.2 D4.1.1 ; C1.2.1 D5.1.1 et D5.1.2 A1-4-4 à A1-4-6 ; B2-1-7 à B2-1-9

## TRAITEMENT DES EAUX USEES DOMESTIQUES

Type d'indicateur :  
Réponse

1 - 2

<b>Objectifs du contrat de rivière</b>	A1 : Réduire encore les rejets domestiques impactant les milieux
<b>Thématique</b>	Assainissement – Amélioration de la qualité de l'eau
<b>Action type</b>	Création de station de traitement des eaux usées

### Définition

<b>Définition de l'indicateur</b>	<b>1 – station de traitement des eaux usées (STEP) créées et mises en service</b> <b>2 – nombre d'équivalents habitants (EH) traités</b>
<b>Phénomène à observer</b>	Ces indicateurs renseignent à la fois sur l'importance des équipements mis en place par les collectivités et sur leur performance.

### Données à acquérir pour constituer l'indicateur

<b>Nature des données</b>	1 – nombre d'ouvrage 2 – pollution traitée par ces ouvrages (ou par le raccordement de zones d'écartis de collecte à des équipements existants)
<b>Fournisseurs</b>	Maître d'ouvrage de l'assainissement collectif, DDT38 service police de l'eau, Agence de l'eau
<b>Modalités d'obtention</b>	Collecte interne
<b>Mise à jour</b>	A mi-parcours et à l'issu de la durée du Contrat de rivière
<b>Temps de collecte</b>	1 jour

### Calcul de l'indicateur

<b>Saisie des données et calcul de l'indicateur</b>	1 – addition du nombre d'ouvrage créé 2 – cumul du nombre d'équivalent habitant traité sur le territoire
<b>Unités</b>	1 – en unité 2 – exprimé en Equivalent Habitant (EH)

## TAUX DE REALISATION DES SDA

Type d'indicateur :  
Réponse

3 - 4

<i>Objectifs du contrat de rivière</i>	A1 : Réduire encore les rejets domestiques impactant les milieux
<i>Thématique</i>	Assainissement – Amélioration de la qualité de l'eau
<i>Action type</i>	Réalisation d'études de schéma directeur d'assainissement et mise en place du zonages d'assainissement

### Définition

<i>Définition de l'indicateur</i>	<b>3 - nombre d'études (schémas directeurs d'assainissement...)</b> réalisés sur le territoire prévu dans le cadre du contrat de rivière <b>4 - zonages d'assainissement révisés validés</b> par enquête publique (conjointement ou non avec le PLU).
<i>Phénomène à observer</i>	Actualisation à minima tous les 15 ans des études de schéma directeur d'assainissement et des zonages d'assainissement.

### Données à acquérir pour constituer l'indicateur

<i>Nature des données</i>	Nombre d'études réalisées et de zonages validés
<i>Fournisseurs</i>	Maître d'ouvrage de l'assainissement collectif, DDT38 service police de l'eau, Agence de l'eau
<i>Modalités d'obtention</i>	Collecte interne
<i>Mise à jour</i>	A mi-parcours et à l'issu de la durée du Contrat de rivière
<i>Temps de collecte</i>	1 jour

### Calcul de l'indicateur

<i>Saisie des données et calcul de l'indicateur</i>	3 et 4 : Ratio du nombre d'études réalisées et nombre de zonages validés / nombre d'études à réaliser
<i>Unités</i>	En %



## LINÉAIRE DE RESEAU D'ASSAINISSEMENT

Type d'indicateur :  
Réponse

5 - 6

<b>Objectifs du contrat de rivière</b>	A1 : Réduire encore les rejets domestiques impactant les milieux
<b>Thématique</b>	Assainissement – Amélioration de la qualité de l'eau
<b>Action type</b>	Création de réseaux de collecte des eaux usées Mise en séparatif de réseaux de collecte unitaires existants

### Définition

<b>Définition de l'indicateur</b>	<b>5 - linéaire de réseaux posés</b> <b>6 - linéaire de réseaux mis en séparatif</b> Ces indicateurs permettent de quantifier l'avancement des opérations d'amélioration de l'assainissement collectif sur le territoire du Contrat de rivières (création de réseau ou mise en séparatif).
<b>Phénomène à observer</b>	Linéaire de réseaux posés et mis en séparatif

### Données à acquérir pour constituer l'indicateur

<b>Nature des données</b>	Km de conduites posées
<b>Fournisseurs</b>	Maître d'ouvrage de l'assainissement collectif, DDT38 service police de l'eau, Agence de l'eau
<b>Modalités d'obtention</b>	Collecte interne
<b>Mise à jour</b>	A mi-parcours et à l'issu de la durée du Contrat de rivière
<b>Temps de collecte</b>	1 jour

### Calcul de l'indicateur

<b>Saisie des données et calcul de l'indicateur</b>	Ratio des linéaires posées par rapport aux prévisions du Contrat de rivières.
<b>Unités</b>	En km

## AMELIORATION DES INSTALLATIONS D'ANC

Type d'indicateur :  
Réponse

7 - 8

<b>Objectifs du contrat de rivière</b>	A1 : Réduire encore les rejets domestiques impactant les milieux
<b>Thématique</b>	Assainissement – Amélioration de la qualité de l'eau
<b>Action type</b>	Diagnosics des installations d'assainissement non collectif Réhabilitations des installations d'assainissement non collectif

### Définition

<b>Définition de l'indicateur</b>	<b>7 - Nombre de diagnostics initiaux et de bon fonctionnement réalisés</b> <b>8 - Nombre de réhabilitations réalisées</b>
<b>Phénomène à observer</b>	Evolution de la connaissance et de la conformité de l'assainissement non collectif sur le territoire du contrat de rivière

### Données à acquérir pour constituer l'indicateur

<b>Nature des données</b>	Nombre de diagnostics et de réhabilitations d'installations d'ANC par rapport au nombre total d'installations ANC du territoire.
<b>Fournisseurs</b>	SPANC
<b>Modalités d'obtention</b>	Transmission par les services SPANC du secteur ou récupération des données de déclaration annuelle de ces services à l'Agence de l'eau
<b>Mise à jour</b>	Annuelle
<b>Temps de collecte</b>	1 jour

### Calcul de l'indicateur

<b>Saisie des données et calcul de l'indicateur</b>	Ces indicateurs devront permettre le calcul des données suivantes afin d'apprécier l'amélioration de l'assainissement non collectif du territoire : Pourcentage d'installations diagnostiquées = nombre de diagnostic de l'existant / nombre d'installation totale du territoire Pourcentage d'installations conforme ou sans impact = nombre d'installations réhabilités + nombre d'installation diagnostiqués comme conforme ou sans impact / nombre total d'installations d'ANC
<b>Unités</b>	Unité et %

## AMELIORATION DU TRAITEMENT DES EAUX USEES

**Type d'indicateur :**  
*Etat (9 et 10)*  
*Réponse (11 à 14)*

**9 à 14**

<b>Objectifs du contrat de rivière</b>	A1 : Réduire encore les rejets domestiques impactant les milieux
<b>Thématique</b>	Assainissement – Amélioration de la qualité de l'eau
<b>Action type</b>	Diminution des ECPP, bilan des STEP, réhabilitation de STEP, curage et entretien de STEP

### Définition

<b>Définition de l'indicateur</b>	<p><b>9 – amélioration du fonctionnement des STEP</b></p> <p><b>10 - conformité des STEP en performance</b></p> <p><b>11 – diminution des ECPP (eaux claires parasites permanentes)</b></p> <p><b>12 - travaux de réhabilitation de la STEP réalisés</b></p> <p><b>13 – réalisation du curage de la STEP</b></p> <p><b>14 – linéaire de réseau inspecté</b></p> <p>Ces indicateurs portent sur l'amélioration du fonctionnement des équipements de traitement des eaux usées. Cette amélioration attendue doit faire suite aux travaux d'amélioration des systèmes d'assainissement existants sur le territoire prévu dans le contrat de rivière. Ces travaux peuvent porter aussi bien sur le réseau (diminution des ECPP...) que sur les ouvrages de traitement (réhabilitation de STEP, curage et entretien...).</p>
<b>Phénomène à observer</b>	L'amélioration des performances épuratoires des STEP sera observée (conformité des ouvrages en équipements et en performance)

### Données à acquérir pour constituer l'indicateur

<b>Nature des données</b>	<p>Réalisation des travaux suivants prévus par le contrat de rivières :</p> <p>Curage des lagunages</p> <p>Réhabilitation des STEP (Grasse en Vercors...)</p> <p>Inspection vidéo des réseaux</p> <p>Travaux de mise en séparatif</p> <p>Les données de conformité (équipement et performance) seront récupérées auprès des service de Police de l'eau de la DDT38 annuellement.</p>
<b>Fournisseurs</b>	Maître d'ouvrage des travaux d'assainissement et DDT 38
<b>Modalités d'obtention</b>	Récupération par le Contrat de rivières auprès de la DDT des données avec suivi de la réalisation des travaux prévus dans le CR auprès des maîtres d'ouvrage.

<i>Mise à jour</i>	Tous les deux ans
<i>Temps de collecte</i>	1 jour

### Calcul de l'indicateur

<p><b>Saisie des données et calcul de l'indicateur</b></p>	<p><b>9 – amélioration du fonctionnement des STEP</b> Par STEP concernée, comparaison des performances épuratoire des ouvrages sur base des bilans 24h disponibles.</p> <p><b>10 - conformité des STEP en performance</b> Calcul du pourcentage de STEP classées conforme en performance par la DDT 38.</p> <p><b>11 – diminution des ECPP</b> Calcul de la réduction de débit d'ECPP reçues à la STEP, diminution de la charge hydraulique.</p> <p><b>12 - travaux de réhabilitation de la STEP réalisés</b> Mise en œuvre des travaux de réhabilitation des ouvrages de la STEP et mise en parallèle avec l'amélioration de son fonctionnement</p> <p><b>13 – réalisation du curage de la STEP</b> Mise en œuvre des travaux de curage prévus sur les lagunages du territoire (Sinard, Châtel en Trièves, Chichillianne)</p> <p><b>14 – linéaire de réseau inspecté</b> Km de réseaux existants ayant fait l'objet d'une inspection vidéo pour identifier les intrusions d'eaux claires parasites.</p>
<p><b>Unités</b></p>	<p>9 – sans unité 10 – sans unité 11 – en m<sup>3</sup>/h 12 – sans unité 13 – en unité 14 – en km</p>

## AVANCEMENT DE LA PROTECTION DES CAPTAGES

**Type d'indicateur :**  
Réponse

**15 - 16**

<b>Objectifs du contrat de rivière</b>	A4 : Poursuivre l'identification et la protection des ressources en eau (AEP)
<b>Thématique</b>	Eau potable
<b>Action type</b>	Finalisation des procédures de DUP des captages et mise en place des travaux de protection prescrits par l'hydrogéologue.

### Définition

<b>Définition de l'indicateur</b>	<p><b>15 – DUP signées</b> Cet indicateur porte sur le nombre d'arrêtés préfectoraux de déclaration d'utilité publique signé pour l'utilisation de captage pour l'AEP. La signature de ces arrêtés marque la fin de la procédure administrative de protection des captages.</p> <p><b>16 – travaux prescrits réalisés</b> Cet indicateur porte sur la mise en œuvre des travaux de protection des captages inscrits dans les DUP. La mise en œuvre de ces travaux doit permettre l'amélioration de la qualité de l'eau distribuée.</p> <p>Le suivi de ces deux indicateurs permettra de faire le point sur l'avancement de la protection des captages sur le territoire sur la durée du contrat de rivière.</p> <p>Avancement des procédures administratives préalables à l'établissement des DUP et mise en place des travaux.</p>
<b>Phénomène à observer</b>	Avancement des procédures administratives préalables à l'établissement des DUP et mise en place des travaux.

### Données à acquérir pour constituer l'indicateur

<b>Nature des données</b>	Données administratives et réalisation des travaux
<b>Fournisseurs</b>	ARS 38 et services d'AEP du territoire
<b>Modalités d'obtention</b>	Récupération par le SIGREDA
<b>Mise à jour</b>	A l'occasion du bilan mi-parcours et à l'issu du Contrat de rivière
<b>Temps de collecte</b>	4 jours

### Calcul de l'indicateur

<b>Saisie des données et calcul de l'indicateur</b>	15- Bilan avant / après Contrat de Rivières : calcul du rapport entre le nombre de captages avec DUP et le nombre de captages totaux du territoire et comparaison avec la valeur de début de contrat (2017)
<b>Unités</b>	%
	16 - calcul du rapport entre le nombre de captages pour lesquels les travaux de protection prescrits ont été mis en œuvre et le nombre de captages totaux du territoire et comparaison avec la valeur de début de contrat (2017)

## AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU DISTRIBUEE

Type d'indicateur :  
17 – Etat  
18 - Réponse

17 - 18

<b>Objectifs du contrat de rivière</b>	A4 : Poursuivre l'identification et la protection des ressources en eau (AEP)
<b>Thématique</b>	Eau potable
<b>Action type</b>	Mise en place de traitement de l'eau Mise en place des travaux prescrits par les DUP

### Définition

<b>Définition de l'indicateur</b>	<p><b>17 – Amélioration de la qualité de l'eau distribuée</b></p> <p>La qualité de l'eau distribuée est analysée plusieurs fois par an par les services de l'ARS. Ces mesures permettent de mettre en évidence, pour chaque unité de distribution (UDI), les contaminations bactériologiques ou liées à d'autres paramètres (physico-chimique). Une liste d'UDI présentant des contaminations récurrentes pour les paramètres bactériologiques ou physico-chimiques a été établie dans le dossier d'état des lieux du contrat de rivière. L'évolution de la qualité de l'eau sur ces secteurs sera analysée pendant la période de mise en œuvre du Contrat de Rivières par le suivi des analyses réalisées par l'ARS.</p> <p><b>18 - Traitement posé</b></p> <p>La pose d'un traitement de l'eau (UV ou chloration) permet de sécuriser la qualité de l'eau distribuée et/ou de pallier à une insuffisance de la qualité de l'eau lorsque les travaux de protection mis en place s'avèrent insuffisants.</p>
<b>Phénomène à observer</b>	Evolution de la qualité de l'eau distribuée

### Données à acquérir pour constituer l'indicateur

<b>Nature des données</b>	Résultats d'analyses de l'eau et nombre de traitement de l'eau posé.
<b>Fournisseurs</b>	17 - ARS 38 18 - gestionnaires des services d'AEP
<b>Modalités d'obtention</b>	17 - Transmission du bilan des analyses réalisées sur le secteur entre l'ARS et le SIGREDA 18 – enquête auprès des gestionnaires et récupération des opérations aidées par l'Agence de l'eau
<b>Mise à jour</b>	A l'occasion du bilan mi-parcours et du bilan final du CR
<b>Temps de collecte</b>	2 jours

## Calcul de l'indicateur

<b>Saisie des données et calcul de l'indicateur</b>	17 - Calcul du taux de conformité (bactériologique et physico-chimique) et comparaison avec les données antérieures à 2017 18 – nombre de traitement posés par rapport aux prévisions du CR
<b>Unités</b>	% et unité

## HYDROLOGIE FONCTIONNELLE

Type d'indicateur :  
Pression

19

<b>Objectifs du contrat de rivière</b>	B1 : Poursuivre l'objectif de maintien d'un débit minimum biologique à l'aval des ouvrages et des prises d'eau
<b>Thématique</b>	Qualité des habitats aquatiques des cours d'eau
<b>Action type</b>	Suivi de la remise en eau du Drac aval (action B1.1.1) ; Suivi de la démarche de restauration de l'hydrologie fonctionnelle dans les tronçons court circuités (actions B1.1.2 à B1.1.5)

### Définition

<b>Définition de l'indicateur</b>	<p><b>Nombre de sites présentant un enjeu d'hydrologie fonctionnelle</b></p> <p>L'indicateur suivant a été retenu :</p> <p><b>Nombre de site présentant un enjeu de partage de la ressource en eau (RE)</b> ; c'est le nombre d'ouvrages qui ont du faire l'objet du passage du débit réservé au 1/10<sup>e</sup> du module en 2014, ainsi que les sites qui présentent des à sec temporaires liés à un usage et qui devront faire l'objet d'un protocole de partage de la ressource en eau.</p> <p>Pour analyser cet indicateur, un paramètre complémentaire est nécessaire :</p> <p><b>Nombre de site où des modalités de partage de la ressource en eau ont été définies (RE<sub>f</sub>)</b> ; c'est le nombre de sites ou d'ouvrages qui a fait l'objet d'une étude de définition quantitative du débit biologique, d'un équipement ou d'instauration d'un protocole de partage de la ressource en eau.</p>
<b>Phénomène à observer</b>	Diminution du nombre de sites ou d'ouvrages dont les débits biologiques pouvaient être problématiques pour la vie aquatique.

### Données à acquérir pour constituer l'indicateur

<b>Nature des données</b>	Nombre de sites présentant initialement un enjeu. Nombre de sites ou d'ouvrages qui ont fait l'objet d'une étude quantitative, d'un équipement ou d'instauration de modalités de gestion effectives.
<b>Fournisseurs</b>	Prestataire externe
<b>Modalités d'obtention</b>	Prestation liée à la définition des débits biologiques (cf. Fiche action B1-2). Données sur support informatique (SIG et EXCEL).
<b>Mise à jour</b>	La mise à jour sera réalisée par le SIGREDA après chaque action mentionnée dans la fiche B1-2
<b>Temps de collecte</b>	Cf. prestation externalisée ci-dessus. SIGREDA : Préparation de la consultation des prestataires et suivi de la prestation (environ 15 jours)



## Calcul de l'indicateur

<b>Saisie des données et calcul de l'indicateur</b>	<b>Etat initial (<math>RE_0</math>)</b> = Nombre de sites ou ouvrages problématiques <b>Etat envisagé (<math>RE_{obj}</math>)</b> = Tous les ouvrages ou sites ont fait l'objet d'une étude de définition du débit biologique et de mesures de gestion. Il sera nécessaire de suivre en parallèle, en collaboration avec des services d'Etat, la remise en service éventuelle de prises d'eau.
<b>Unités</b>	Nombre de sites ou d'ouvrages

## AMELIORATION DE LA GESTION QUANTITATIVE DE L'EAU POTABLE

Type d'indicateur :  
20 et 22 - Réponse  
21 - Etat

20 à 22

<b>Objectifs du contrat de rivière</b>	B2 : Poursuivre les efforts d'optimisation des prélèvements (économies d'eau, ...)
<b>Thématique</b>	Eau potable
<b>Action type</b>	Réalisation d'étude SDAEP, étude de sécurisation...

### Définition

<b>Définition de l'indicateur</b>	<p>Avec le changement climatique, la ressource en eau devient de plus en plus rare et nécessite une amélioration de sa gestion afin d'éviter les situations de crises futures. L'amélioration de cette gestion passe par la réalisation d'étude (SDAEP, interconnexion.) afin de mieux connaître le fonctionnement des réseaux et mettre en œuvre les mesures adéquates afin de réduire les prélèvements et les fuites.</p> <p><b>20 - Etudes réalisées (SDAEP et d'étude portant sur la connaissance des ressources en eau)</b> Quelques communes gestionnaires de leurs services d'eau potable ne sont pas encore dotées d'un schéma directeur d'alimentation en eau potable. Ces documents permettent de faire un diagnostic du système d'AEP et de proposer les aménagements à prévoir sur les 20 prochaines années afin d'améliorer leurs fonctionnement (renouvellement de réseau, travaux de sécurisation...).</p> <p>Des études sont également à prévoir afin d'améliorer les connaissances sur les ressources et la sécurisation de l'AEP (identification et protection des ressources en eau non encore exploitées, étude sur les possibilités d'interconnexion...)</p> <p><b>21 - Amélioration des rendements</b> Depuis 2012, un objectif de rendement a été fixé par décret. L'indicateur portera sur l'atteinte de cet objectif de rendement pour l'ensemble des réseaux du territoire.</p> <p><b>22 - Comptage des volumes prélevés</b> Afin de comptabiliser les volumes prélevés dans le milieu naturel, chaque réseau doit être équipé d'un compteur volumétrique permettant la déclaration annuelle de ces volumes. La présence de ces comptages sur l'ensemble des réseaux du territoire est à atteindre (sauf impossibilité technique validé par l'Agence de l'eau).</p> <p>Nombre de SDAEP réalisés sur le territoire Amélioration des rendements de réseau Amélioration de la connaissance (compteur)</p>
<b>Phénomène à observer</b>	

### Données à acquérir pour constituer l'indicateur

<b>Nature des données</b>	<p>Nombre de commune possédant un SDAEP à jour Réalisation des études d'amélioration de la connaissance</p>
---------------------------	---

	Rendement des réseaux d'eau potable Nombre de commune satisfaisant aux exigences réglementaires de comptage de ces volumes prélevés.
<b>Fournisseurs</b>	Récupération auprès des communes et par les RPQS des services d'eau potable Données de l'Agence de l'eau (déclaration annuelle des services d'eau)
<b>Modalités d'obtention</b>	Récupération directe auprès des services d'eau et via l'observatoire de l'eau (données RPQS)
<b>Mise à jour</b>	A l'occasion du bilan mi-parcours et du bilan final du Contrat de rivières
<b>Temps de collecte</b>	2 jours

### Calcul de l'indicateur

<b>Saisie des données et calcul de l'indicateur</b>	<p><b>20</b> - Calcul du pourcentage de commune possédant un SDAEP valide Réalisation des études d'amélioration de la connaissance et d'amélioration de la sécurisation des réseaux en pourcentage de réalisation par rapport aux études prévues par le contrat.</p> <p><b>21</b> - Taux de conformité des rendements de réseau du territoire avec les objectifs fixés par le décret grenelle par rapport aux données 2017</p> <p><b>22</b> - Taux de conformité du comptage des volumes prélevés sur les services d'AEP</p>
<b>Unités</b>	%

## CONNAISSANCE DES ESPACES ALLUVIAUX

Type d'indicateur :  
Etat

23

<b>Objectifs du contrat de rivière</b>	C1 : Préserver et entretenir les fonctionnalités des milieux aquatiques
<b>Thématique</b>	Gestion des espaces de bon fonctionnement
<b>Action type</b>	Etude complémentaire des espaces de bon fonctionnement (action C1.2.1)

### Définition

<b>Définition de l'indicateur</b>	<p><b>Linéaire de cours d'eau où l'EABF est connu</b></p> <p>L'étude préalable au Contrat de Rivière a amené à définir l'« espace de bon fonctionnement » sur certains linéaires de cours d'eau du bassin versant. Une nouvelle notion plus opérationnelle a été définie : l'« <b>Espace Alluvial de Bon Fonctionnement</b> » (EABF). Il s'agit de l'espace de bon fonctionnement directement lié au cours d'eau et à ses annexes auquel ont été retirées notamment les zones humides non connectées et le lit majeur non inondé fréquemment. Cet espace permet d'établir une gestion durable et globale des milieux aquatiques.</p> <p>L'indicateur est le <b>linéaire de cours d'eau où l'« Espace Alluvial de Bon Fonctionnement » (EABF) est connu (LEABF)</b> ; c'est le linéaire de cours d'eau qui a fait l'objet d'une définition de l'espace de bon fonctionnement.</p>
<b>Phénomène à observer</b>	<p>Les linéaires de cours d'eau qui ont fait l'objet d'une définition de l'« espace de bon fonctionnement » sont les suivants : La Bonne entre Valjoutrey et Valbonnais, la Malsanne et le Merdaret, la Roizonne à l'amont de la confluence avec l'Espalier, L'Ebron jusqu'à Parassat, la Donnière et le Charbonnier, la Jonche entre Pierre-châtel et la confluence avec la Mouche et la Mouche au niveau de la zone des Marais, la Gresse soit un linéaire total de 94 km.</p> <p>Afin de définir un espace continue à la rivière d'amont en aval, la définition de l'espace de bon fonctionnement doit être réalisée sur les secteurs complémentaires du bassin versant, soit sur 124 km de cours d'eau d'ici la fin du second contrat de rivière.</p>

### Données à acquérir pour constituer l'indicateur

<b>Nature des données</b>	Linéaire de cours d'eau devant faire l'objet d'une définition complémentaire de l'espace alluvial de bon fonctionnement dans le cadre de l'action C1.2.1.
<b>Fournisseurs</b>	Prestataire pour la définition des espaces et SIGREDA pour le suivi de l'indicateur.
<b>Modalités d'obtention</b>	Données sur support informatique (SIG et EXCEL). Données gratuites, établies directement par le SIGREDA dans le cadre de la maîtrise d'ouvrage des prestations.
<b>Mise à jour</b>	Mise à jour réalisée par le SIGREDA après chaque rendu d'étude visant à définir l'espace alluvial de bon fonctionnement sur les cours d'eau complémentaires.

	Les données antérieures seront conservées dans une base de données (Excel) avec les dates de mise à jour associées.
<b>Temps de collecte</b>	Mesure des linéaires et mise à jour de la base de données : 1 jour par an (SIGREDA)

### Calcul de l'indicateur

<b>Saisie des données et calcul de l'indicateur</b>	<p><b>Etat initial (LEABF<sub>0</sub>)</b> = linéaire de cours d'eau ayant fait l'objet d'une définition de l'espace de bon fonctionnement (94 km),</p> <p><b>Etat envisagé (LEABF<sub>obj</sub>)</b>= linéaire de cours d'eau devant faire l'objet d'une définition de l'espace de bon fonctionnement (124 km).</p> <p>A chaque étude visant à définir l'espace de bon fonctionnement sur un cours d'eau, report du linéaire LEABF<sub>étudié</sub> sur SIG (ArcGIS), mesure de la longueur et mise à jour de la base de données (Excel) par cours d'eau.</p> <p>Selon les besoins l'indicateur pourra être affiché selon un taux d'avancement (% = 100 x LEABF/LEABF<sub>obj</sub>).</p>
<b>Unités</b>	Linéaire (km)

<b>Objectifs du contrat de rivière</b>	C1 : Préserver et entretenir les fonctionnalités des milieux aquatiques
<b>Thématique</b>	Gestion des espaces de bon fonctionnement
<b>Action type</b>	Restauration hydromorphologique et écologique (actions C1.1.1 à C1.1.21)

### Définition

<b>Définition de l'indicateur</b>	<p><b>Superficie d'espace alluvial fonctionnel (EAA), accepté socialement</b></p> <p>C'est l'espace actuel dévolu au cours d'eau et à ses annexes, accepté socialement parce qu'il ne fait pas l'objet d'intention d'aménager (remblai, etc.) et qu'il ne serait pas remis en cause après une forte crue (par exemple : pas de volonté locale de remettre dans son lit le cours d'eau ayant divagué après une crue).</p> <p>Il est complété par un indicateur linéaire : <b>Linéaire de cours d'eau où l'espace alluvial fonctionnel a atteint son emprise maximale (LEAF)</b>. En état zéro, il s'agit donc des linéaires où aucune mesure d'augmentation de l'espace alluvial ne sera possible, soit parce que les linéaires sont déjà totalement fonctionnels (secteur très naturel), soit parce que les linéaires sont très contraints et qu'aucun espace latéral ne peut être reconquis (traversée urbaine).</p> <p>Pour quantifier cet indicateur, 2 paramètres sont nécessaires :</p> <p><b>Superficie d'espace alluvial de bon fonctionnement restauré par des modalités foncières uniquement (EABFR1) ;</b> c'est l'espace restauré par acceptation sociale, simplement par le biais de modalités foncières (acquisition, conventionnement).</p> <p><b>Superficie d'espace alluvial de bon fonctionnement restauré par des modalités foncières et des aménagements (arasement digue, etc.) (EABFR2) ;</b> c'est l'espace restauré par le biais de modalités foncières et de la réalisation d'aménagements divers (suppression des digues, etc.). Ce paramètre est davantage ciblé sur les projets de restauration de type R2 et R3 (cf. fiches actions B1-5 et B1-6).</p>
<b>Phénomène à observer</b>	<p>Le principe est, selon les secteurs, de conserver ou d'augmenter l'emprise latérale dévolue au cours d'eau. Cet espace ne devra être ni modifié ni aménagé par les propriétaires riverains après un quelconque épisode hydrologique pouvant générer des érosions de terrains.</p> <p>Les objectifs sont alors de tendre de l'EAA actuel (EAA<sub>0</sub>) vers un EAA plus vaste englobant au final les surfaces maîtrisées foncièrement (EABFR1) et les surfaces de maîtrisées foncièrement et concernées par un aménagement (EABFR2).</p> <p>Dans l'état actuel : <math>EAA = EAA_0</math>  L'objectif est de faire tendre <math>EAA = EAA_0 + EABFR1 + EABFR2</math> vers EABF.</p> <p>Le linéaire de cours d'eau où l'espace alluvial fonctionnel a atteint son emprise maximale (LEAF) tendra à augmenter au fur et à mesure des</p>

	opérations de maîtrise foncière et de restauration. Un linéaire nouveau ne sera ajouté que si l'espace au droit du cours d'eau n'est maîtrisé ou restauré sur la totalité de sa largeur sur les deux rives. Toutefois, en phase bilan, pour éviter de pénaliser des actions qui n'auraient été réalisées que sur l'une des rives, on pourra faire apparaître une variante (LEAF <sup>2</sup> ) qui intègre les linéaires maîtrisés ou restaurés partiellement, sur la base du linéaire dont la maîtrise ou la restauration est programmée dans le Contrat (LEABFR).
--	---

### Données à acquérir pour constituer l'indicateur

<b>Nature des données</b>	Surface de l'EAA actuel par cours d'eau admis socialement par les propriétaires riverains. Surface de l'EABFR1 par cours d'eau dont le foncier est maîtrisé, dans les zones non sujettes à restauration morpho écologique. Surface de l'EABFR2 par cours d'eau dont le foncier est maîtrisé et les aménagements sont réalisés (suppression de digues, etc.). Linéaire de cours d'eau où l'espace alluvial fonctionnel a atteint son emprise maximale (LEAF)
<b>Fournisseurs</b>	SIGREDA si animation foncière réalisée en régie ou prestataire si externalisation
<b>Modalités d'obtention</b>	Données gratuites issues des transactions foncières et conventionnements : données de type cadastral (commune, section, n° parcelle, coordonnées des ayants droit, superficie de parcelle). Plan cadastral sur support informatique (SIG et EXCEL) disponible au SIGREDA suite à l'état des lieux foncier (Cf. action C1.2.1).
<b>Mise à jour</b>	La mise à jour est réalisée par le SIGREDA au minimum une fois par an et à chaque projet de restauration morpho écologique ou à chaque action de maîtrise foncière de l'EABFR. Les données antérieures seront conservées dans une base de données (Excel) avec les dates de mise à jour associées.
<b>Temps de collecte</b>	2 jours par an de collecte des données, en dehors du temps consacré aux transactions foncières

### Calcul de l'indicateur

<b>Saisie des données et calcul de l'indicateur</b>	<b>Etat initial (EAA<sub>0</sub>)</b> : Surface totale de l'EAA admis par les propriétaires riverains. Cette valeur devra être actualisée lorsque l'EABF sera connu sur les cours d'eau complémentaires (cf. action B1.1). <b>Etat envisagé (EAF<sub>0</sub> + EABFR1 + EABFR2)</b> : A chaque action de restauration morpho écologique et/ou de maîtrise foncière, report des surfaces restaurées sur SIG. Les valeurs équivalentes en linéaire sont LEAF0 et LEAF. La donnée principale sera toujours surfacique et à partir de cette donnée sera calculé l'indicateur linéaire. Les zonages reportés sur SIG (ArcGIS) font l'objet d'un calcul de surfaces intégrées à une base de données (Excel) permettant de suivre l'évolution. Pour l'intégration des surfaces foncières maîtrisées (EABFR1 et EABFR2), dans le cas où la maîtrise foncière porte sur la totalité d'une
---	--

	<p>parcelle, déduire de la superficie ajoutée 1) la portion de chaque parcelle éventuellement déjà incluse dans l'EAA<sub>0</sub> et 2) la portion de chaque parcelle qui sort de l'EABF (cf. schéma ci-dessous).</p> <p>Selon les besoins l'indicateur pourra être affiché selon un taux d'avancement (<math>\% = 100 \times \text{EAA/EAA}_{0bj}</math>).</p>
<b>Unités</b>	Surface (ha)



## GESTION DES BOISEMENTS DE BERGE

Type d'indicateur :  
Réponse

25

<b>Objectifs du contrat de rivière</b>	C1 : Préserver et entretenir les fonctionnalités des milieux aquatiques
<b>Thématique</b>	Entretien des boisements de berge
<b>Action type</b>	Restauration et entretien des boisements de berges (actions C1.4.1 à C1.4.5)

### Définition

<b>Définition de l'indicateur</b>	<b>Linéaire de berges où la ripisylve a été gérée selon les objectifs fixés</b>
<b>Phénomène à observer</b>	<b>Atteinte de l'objectif fixé en termes de restauration et entretien</b> Linéaire de berges traitées par catégorie d'objectif (cf. guide technique SDAGE RMC) : Sécurité des biens et des personnes : favoriser l'écoulement ; freiner l'écoulement ; éviter l'érosion ; limiter apport de bois mort ; éviter barrage de bois Usages récréatif et touristique : paysage ; loisirs ; pêche ; réglementation Patrimoine naturel et écologique : vie piscicole ; réduire l'eutrophisation ; diversité des boisements Linéaire à traiter à l'échance de la procédure (peut être différent du linéaire total de cours d'eau du bassin versant)

### Données à acquérir pour constituer l'indicateur

<b>Nature des données</b>	Système d'informations géographiques (SIG) Tableau Excel traduit en histogramme Exemple de tableau									
		Restauration		Entretien		Replantation		Non intervention		
	Bonne	P r é v u	Ré alis é	P r é v u	Ré alis é	P r é v u	Ré alis é	P r é v u	Ré alis é	
	Sécurité des biens et des personnes Usages récréatif et touristique Patrimoine									

	<table border="1"> <tr> <td>natur el et écolo gique</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	natur el et écolo gique								
natur el et écolo gique										
<b>Fournisseurs</b>	Bureau d'études (à demander dans le cadre de l'étude bilan de fin de contrat)									
<b>Modalités d'obtention</b>	Relevés de terrain									
<b>Mise à jour</b>	Au fur et à mesure des interventions									
<b>Temps de collecte</b>	Au fur et à mesure des interventions									

### Calcul de l'indicateur

<b>Saisie des données et calcul de l'indicateur</b>	<p>Chaque intervention des entreprises mandatées, doit être convertie en longueur traitée.</p> <p>Tableau Excel de suivi de la réalisation du plan de gestion pour faire les sommes des linéaires de berges par objectif.</p> <p>L'outil SIG est particulièrement intéressant pour faire le suivi des actions engagées, faire le rendu cartographique de l'avancement du programme.</p>
<b>Unités</b>	Km de berges traitées au total et détail par catégories d'objectifs

## QUALITÉ DES PEUPLEMENTS PISCICOLES

Type d'indicateur :  
Etat

26

<b>Objectifs du contrat de rivière</b>	C1 : Préserver et entretenir les fonctionnalités des milieux aquatiques C2 : Restaurer la continuité écologique des cours d'eau
<b>Thématique</b>	Qualité hydro-biologique des cours d'eau
<b>Action type</b>	Restauration hydromorphologique et écologique (actions C1.1.1 à C1.1.21) Restauration de la continuité biologique des obstacles à l'écoulement (action C2.1.1 ; C2.1.3 et C2.1.5 ; C2.1.6 ; C2.1.8)

### Définition

<b>Définition de l'indicateur</b>	<p><b>Note Indice Poisson</b></p> <p>Les peuplements piscicoles sont un très bon indicateur de la qualité des milieux aquatiques. L'indicateur retenu est :</p> <p><b>Note indice poisson rivière (IPR)</b> ; cette note traduit l'écart du peuplement piscicole observé par rapport à un peuplement théorique défini suite aux caractéristiques de la station.</p> <p>Cet indicateur pourra utilement compléter et être complété par d'autres indicateurs hydro-biologiques définis par ailleurs (BGN, IBD, etc.)</p>
<b>Phénomène à observer</b>	Le phénomène à observer est la diminution de la note de l'IPR soit la diminution de l'écart entre le peuplement observé et le peuplement théorique.

### Données à acquérir pour constituer l'indicateur

<b>Nature des données</b>	Calcul de l'IPR
<b>Fournisseurs</b>	Prestataire externe
<b>Modalités d'obtention</b>	<p>Mission d'un prestataire externe dans le cadre d'une action :</p> <p>Suivi et bilan hydro-éco-géomorphologique, comprenant notamment : le calcul de l'indice IPR en état initial (les données issues des précédentes pêches électriques déjà réalisées notamment par l'AFB (Agence Française de Biodiversité) peuvent être exploitées ici) ; un nouvel état des lieux piscicole en fin de contrat.</p> <p>Données fournies sur support informatique (Autocad, SIG et EXCEL).</p>
<b>Mise à jour</b>	La mise à jour sera réalisée par le SIGREDA dans le cadre de la mission précédente.
<b>Temps de collecte</b>	<p>Cf. prestation externalisée ci-dessus.</p> <p>SIGREDA : Préparation de la consultation des prestataires et suivi de la</p>

	prestation (environ 30 jours)
--	-------------------------------

### Calcul de l'indicateur

<p><b>Saisie des données et calcul de l'indicateur</b></p>	<p><b>Etat initial</b> = Note IPR, à calculer notamment à partir des résultats des précédentes pêches électriques</p> <p><b>Etat envisagé</b> = Note IPR de l'année N5. Diminution de l'écart entre peuplement théorique et peuplement observé soit « qualité excellente » du peuplement sur la Bonne et l'Ebron. On acceptera une qualité piscicole qualifiée de « bonne » sur la Jonche.</p>
<p><b>Unités</b></p>	<p>Note représentant l'écart à la référence (note référence ≤ 7 ou 16).</p>

## RESTAURATION DES HABITATS AQUATIQUES

Type d'indicateur :  
Réponse

27

<b>Objectifs du contrat de rivière</b>	C1 : Préserver et entretenir les fonctionnalités des milieux aquatiques A2 : Suivre, résorber et mieux traiter les autres rejets impactant d'origine industrielle ou mixte
<b>Thématique</b>	Qualité des habitats aquatiques des cours d'eau
<b>Action type</b>	Restauration hydromorphologique et écologique (actions C1.1.1 à C1.1.21) Gestion des déchets dans les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau (A2.2.1) Mettre en œuvre des actions permettant l'abreuvement en évitant le piétinement dans les cours d'eau (action A3.1.3) Restauration écologique du plan d'eau de la Rivoire (C4.2.1)

### Définition

<b>Définition de l'indicateur</b>	<p><b>Linéaire de cours d'eau restauré</b></p> <p>L'indicateur retenu est le suivant :</p> <p><b>Linéaire de cours d'eau restauré (LR)</b> : il mesure les linéaires de tronçons de cours d'eau qui ont fait l'objet d'une restauration. On peut distinguer les aménagements de type R1 (restauration du lit mineur uniquement) et les aménagements de type R2/R3 (restauration sur une emprise d'au moins 10 fois la largeur du lit mineur), les linéaires ayant faits l'objet d'élimination de déchets ou d'évitement de piétinement de bétails.</p>
<b>Phénomène à observer</b>	Augmentation des linéaires de cours d'eau restaurés en distinguant les trois types R2/R3 ; R1 et élimination de déchets mentionnés ci-dessus.

### Données à acquérir pour constituer l'indicateur

<b>Nature des données</b>	Calcul du linéaire de tronçon de cours d'eau restauré pour les trois types de restauration R1 ; R2/R3 et décharge.
<b>Fournisseurs</b>	SIGREDA, dans le cadre de la maîtrise d'ouvrage
<b>Modalités d'obtention</b>	Données sur support informatique (SIG et EXCEL) et gratuites.
<b>Mise à jour</b>	La mise à jour sera réalisée par le SIGREDA après chaque action visant à restaurer la fonctionnalité écologique d'un tronçon de cours d'eau (Cf. fiches actionsC1.1 et A2.2).
<b>Temps de collecte</b>	2 jours par an.

### Calcul de l'indicateur

<b>Saisie des données</b>	<b>Etat initial</b> = Linéaire de cours d'eau présentant une dégradation de la
---------------------------	--

<b>et calcul de l'indicateur</b>	<p>qualité des milieux</p> <p><b>Etat envisagé</b> = Linéaire de cours d'eau correspondant aux linéaires propres des actions de restauration morpho écologique.</p> <p>On distinguera les opérations de type R1 ; R2/R3 et les décharges.</p>
----------------------------------	---

<b>Unités</b>	Linéaire (m)
---------------	--------------

<b>QUALITÉ DES HABITATS AQUATIQUES</b>	<b>Type d'indicateur :</b> Etat	<b>28</b>
--	------------------------------------	-----------

<b>Objectifs du contrat de rivière</b>	<p>C1 : Préserver et entretenir les fonctionnalités des milieux aquatiques</p> <p>C2 : Restaurer la continuité écologique des cours d'eau</p> <p>C5 : Lutter contre l'expansion des espèces indésirables</p>
<b>Thématique</b>	Qualité des habitats aquatiques des cours d'eau
<b>Action type</b>	<p>Restauration hydromorphologique et écologique (actions C1.1.1 à C1.1.21)</p> <p>Restauration de la continuité biologique et sédimentaire (actions C2.1.1 à C2.1.9)</p> <p>Restauration écologique du plan d'eau de la Rivoire (C4.2.1)</p> <p>Lutte contre les espèces invasives (C5.1.1 et C5.2.1)</p>

### Définition

<b>Définition de l'indicateur</b>	<p><b>Note qualité des habitats</b></p> <p>L'indicateur suivant a été retenu :</p> <p><b>Score de qualité des habitats selon la méthode CSP ou selon une méthode équivalente</b> ; cette note permet d'évaluer la qualité globale de l'hydrosystème. La méthode prend à la fois en compte des caractéristiques du lit mineur (habitats piscicoles au sens strict) et les échanges avec les milieux environnants dans le lit majeur. Il reflète donc bien la valeur fonctionnelle du milieu.</p> <p><i>La méthode peut être amenée à évoluer selon d'éventuels nouveaux outils qui seraient développés, notamment au niveau de l'Agence de l'Eau. Dans ce cas, les valeurs initiales établies avec la Méthode CSP devraient être retrascriptes, si cela s'avère possible, dans le nouveau système.</i></p>
<b>Phénomène à observer</b>	Amélioration de la note globale et des notes des différentes composantes Attractivité, Hétérogénéité, Connectivité et Stabilité en fonction des actions de restauration. Les évolutions naturelles, positives ou négatives, devront également être intégrées dans l'analyse.

### Données à acquérir pour constituer l'indicateur

<b>Nature des données</b>	Calcul des scores des quatre composantes et du score global de la méthode CSP.
<b>Fournisseurs</b>	Prestataire externe
<b>Modalités d'obtention</b>	Mission du prestataire externe :

	Action à prévoir au volet C - Suivi et bilan hydro-éco-géomorphologique, comprenant notamment le diagnostic de la qualité des habitats, un retour d'expérience sur les actions de restauration menées, des propositions d'orientation.
<b>Mise à jour</b>	La mise à jour sera réalisée par le SIGREDA dans le cadre de la mission précédente.
<b>Temps de collecte</b>	Cf. prestation externalisée ci-dessus. SIGREDA : Préparation de la consultation des prestataires et suivi de la prestation (environ 30 jours)

### Calcul de l'indicateur

<b>Saisie des données et calcul de l'indicateur</b>	<p><b>Etat initial</b> = Scores méthode CSP ou équivalente, d'après BURGEAP (2013) pour le bassin versant.</p> <p><b>Etat envisagé</b> = Amélioration des notes (globale et des quatre composantes) sur les secteurs ayant fait l'objet d'une restauration morpho écologique, et plus largement dans le cadre de la restauration de la continuité sédimentaire.</p> <p>Il est difficile de fixer des objectifs en fin de contrat dans la mesure où la qualité des milieux est dépendante de la fréquence et de l'ampleur des conditions hydrologiques. On peut cependant proposer comme objectif à long terme une convergence de la note globale de la Méthode CSP ou équivalente par rapport à l'état initial au minimum vers la classe de qualité « bonne ».</p>
<b>Unités</b>	Notes comparatives

## CONTINUITÉ SÉDIMENTAIRE

Type d'indicateur :  
Pression  
Etat

29

<b>Objectifs du contrat de rivière</b>	C2 : Restaurer la continuité écologique des cours d'eau
<b>Thématique</b>	Restauration de la continuité sédimentaire
<b>Action type</b>	Restauration de la continuité sédimentaire des obstacles à l'écoulement (action C2.1.2 ; C2.1.4 ; C2.1.7 et C2.1.8)

### Définition

<b>Définition de l'indicateur</b>	<p><b>Nombre d'ouvrages obstacles au transport sédimentaire</b></p> <p>Sur les cours d'eau du bassin versant du Drac Isérois, la continuité sédimentaire est perturbée sur certains ouvrages hydrauliques (OH). L'absence de transit de matériaux solides en aval de ces ouvrages participe au phénomène d'incision du lit mineur. Le déficit quantitatif et/ou qualitatif des sédiments sur plusieurs secteurs de cours d'eau du bassin versant sont en partie à l'origine de la moyenne ou faible valeur écologique des milieux.</p> <p>Les indicateurs retenus sont les suivants :</p> <p><b>Nombre d'ouvrages obstacles au transport sédimentaire (OHS)</b> ; il correspond au nombre d'ouvrages hydrauliques (OHS) en travers qui bloquent de manière significative le transit sédimentaire. En situation initiale, cet indicateur est nommé OHS<sub>0</sub>.</p> <p>Pour quantifier et suivre cet indicateur, 2 autres paramètres sont nécessaires :</p> <p><b>Nombre d'ouvrages en travers dans le bassin versant (OH)</b> ; il correspond au nombre total d'ouvrages en travers présents sur les cours d'eau du bassin versant du Drac Isérois (OH<sub>0</sub> en version initiale).</p> <p><b>Nombre d'ouvrages supprimés, rendus transparents ou gérés (OHS<sub>s</sub>)</b> ; il correspond au nombre d'ouvrages en travers dont le transit sédimentaire est assuré suite à la mise en place de mesures de gestion particulière ou d'aménagements.</p>
<b>Phénomène à observer</b>	<p>Le principe est de voir diminuer le nombre d'ouvrages bloquant le transit sédimentaire.</p> <p>L'action de restauration des flux solides tendra à moyen et long terme à faire évoluer le profil en long vers un profil en long de bon fonctionnement (Cf. indicateur 25).</p>

### Données à acquérir pour constituer l'indicateur

<b>Nature des données</b>	<p>Nombre d'ouvrages total par cours d'eau (OH). Ce nombre d'ouvrage est connu en état initial (OH<sub>0</sub>). A actualiser lorsque certains ouvrages sont supprimés (action B1.4 et B1.5).</p> <p>Nombre d'ouvrages rendus transparent au transport solide par la mise en place d'aménagements ou de mesures de gestion (cf. action B1.4 et B1.5).</p>
---------------------------	---



	Les données précédentes pourront être complétées par les volumes faisant l'objet d'une gestion au niveau des ouvrages : curage avec transfert des matériaux en aval.
<b>Fournisseurs</b>	SIGREDA ou autre maître d'ouvrage des opérations (cf. actions B1.4)
<b>Modalités d'obtention</b>	Données issues directement des opérations sous maîtrise d'ouvrage SIGREDA. Données transmises par d'autres maîtres d'ouvrage (conventionnement à établir) : Fédérations de Pêche, AAPPMA, Propriétaires. Données gratuites
<b>Mise à jour</b>	La mise à jour est réalisée par le SIGREDA au minimum une fois par an et à chaque action visant à améliorer ou à rétablir le transit sédimentaire sur un ouvrage en travers. Les données antérieures seront conservées dans une base de données (Excel) avec les dates de mise à jour associées.
<b>Temps de collecte</b>	0.5 jour par an pour les opérations sous maîtrise d'ouvrage SIGREDA 1 jour par an pour les opérations d'autres maîtres d'ouvrage

### Calcul de l'indicateur

<b>Saisie des données et calcul de l'indicateur</b>	<p><b>Etat initial (OHS<sub>0</sub>)</b> = Nombre d'ouvrages affectant le transit sédimentaire.</p> <p><b>Etat envisagé (OHS<sub>1</sub>)</b> = Restauration complète ou modalités de gestion du transit sédimentaire sur les ouvrages problématiques.</p> <p>Les ouvrages aménagés sont identifiés sur SIG (MapInfo). Ils sont ensuite intégrés à une base de données (Excel) permettant de suivre l'évolution.</p>
<b>Unités</b>	Nombre d'ouvrages

## EVOLUTION DU PROFIL EN LONG ET EN TRAVERS

Type d'indicateur :  
Etat

30

<b>Objectifs du contrat de rivière</b>	C1 : Préserver et entretenir les fonctionnalités des milieux aquatiques C2 : Restaurer la continuité écologique des cours d'eau
<b>Thématique</b>	Restauration de la continuité sédimentaire
<b>Action type</b>	Restauration hydromorphologique et écologique (actions C1.1.1 à C1.1.21) Restauration de la continuité sédimentaire des obstacles à l'écoulement (action C2.1.2 ; C2.1.4 et C2.1.7) Suivi de l'évolution morphologique du lit des cours d'eau (C3.4.1)

### Définition

<b>Définition de l'indicateur</b>	<p><b>Evolution du profil en long et en travers (par rapport au profil de bon fonctionnement)</b></p> <p>La connaissance du profil en long permet de mettre en évidence le bénéfice des efforts investis dans la restauration du transit sédimentaire et de la morpho dynamique des cours d'eau.</p> <p>L'indicateur retenu est :</p> <p><b>Evolution du profil en long par rapport au profil en long de bon fonctionnement (ΔPL=PL / PLBF) ;</b> c'est l'évolution du profil observée suite à la mise en place d'actions de restauration du transit sédimentaire ou de la morpho dynamique du cours d'eau.</p> <p>Le profil en long de bon fonctionnement correspond au profil en long d'équilibre qui permet d'assurer les fonctionnalités des milieux aquatiques. Il s'agit de la composante verticale, au même titre que l'espace de bon fonctionnement est la composante horizontale permettant de tendre vers le bon état.</p> <p>Le profil en long de bon fonctionnement est déterminé sur les secteurs présentant une bonne connaissance topographique : la Bonne entre Valjournfrey et Valbonnais, la Roizonne amont, l'Ebron jusqu'au pont du Serre.</p>
<b>Phénomène à observer</b>	<p>Le principe est d'observer à minima une non-dégradation du profil, et sinon une évolution vers le profil en long de bon fonctionnement (exemple : phénomènes d'incision devant être au minimum stoppé et devant tendre vers un exhaussement du fond du lit). En général, les phénomènes d'incision doivent être au minimum stoppé et doivent tendre vers un exhaussement du fond du lit.</p> <p>Il s'agira également d'observer « la reconquête du cours d'eau » dans son espace de mobilité en évaluant la divagation latérale du cours d'eau (largeur du lit, morphologie des berges, création de chenaux).</p> <p>L'inertie du système étant inconnue et peu prédictible car dépendant du régime hydrologique, il n'est pas possible de donner une tendance sur la durée du Contrat. Les objectifs, à travers les profils en long de bon fonctionnement, sont donnés à long terme.</p>

**Données à acquérir pour constituer l'indicateur**

<p><b>Nature des données</b></p>	<p>Valeur (positive ou négative) de l'évolution du profil en long à une année n par rapport au profil en long initial et par rapport au profil en long de bon fonctionnement recherché.</p> <p>Quantification du stock sédimentaire (gagné ou perdu) entre le profil en long levé à une année n et le profil en long initial.</p> <p>Les différentes campagnes topographiques (technologie LIDAR et relevés terrain) menées sur le bassin permettent au SIGREDA de disposer d'un état des lieux précis avant travaux.</p> <p>Dans le cadre de l'étude Drac, des profils de bon fonctionnement (ou profils d'équilibre) ont été déterminés sur les secteurs présentant une bonne connaissance topographique : la Bonne entre Valjoutfrey et Valbonnais et la Roizonne amont.</p> <p>Il s'agira d'ici la fin du contrat de rivières (délai contractuel) et surtout après les événements hydrologiques majeurs (crue significative &gt;10), de procéder à un relevé topographique pour évaluer l'évolution par rapport aux profils initiaux.</p> <p>Données fournies sur support informatique (Autocad, SIG et EXCEL).</p>
<p><b>Fournisseurs</b></p>	<p>Prestataire externe</p>
<p><b>Modalités d'obtention</b></p>	<p>Mission d'un prestataire externe dans le cadre de deux actions :</p> <p>Complément topographique et d'analyse des profils en long de bon fonctionnement en année N1 ;</p> <p>Suivi et bilan hydro-éco-géomorphologique, comprenant notamment l'analyse de l'évolution du profil en long en année N5 en fin de contrat ou suite à une crue significative (&gt; Q10).</p> <p>Données fournies sur support informatique (Autocad, SIG et EXCEL).</p>
<p><b>Mise à jour</b></p>	<p>A priori, une seule mise à jour en fin de contrat, or événement hydrologique significatif (&gt;Q10) pouvant déclencher une anticipation du suivi, et un renouvellement de ce suivi en fin de contrat.</p> <p>Les données antérieures seront conservées dans une base de données (Excel) avec les dates de mise à jour associées.</p>
<p><b>Temps de collecte</b></p>	<p>Cf. prestation externalisée ci-dessus.</p> <p>SIGREDA : Préparation de la consultation des prestataires et suivi de la prestation (environ 20 jours)</p>

**Calcul de l'indicateur**

<p><b>Saisie des données et calcul de l'indicateur</b></p>	<p><b>Etat initial (PL<sub>0</sub>)</b> = Profil en long actuel (2012) sur la Bonne, l'Ebron, la Roizonne, la Donnière et le Charbonnier et actualisé en année N1 pour les cours d'eau complémentaires (Malsanne, Merdaret, Malentratz).</p> <p><b>Etat envisagé = Suivi du profil en long (PL) et en travers (PLT), en comparaison avec le profil en long de bon fonctionnement (PLBF).</b></p> <p>Sur l'ensemble des cours d'eau étudié, on définira l'écart ΔPL du profil en long par rapport au profil en long de bon fonctionnement et par rapport au profil en long initial et l'écart ΔPT du profil en travers par rapport aux profils initiaux.</p> <p><u>Rappel</u> : sur la durée du Contrat, l'atteinte du profil en long de bon fonctionnement est peu probable. Il s'agit d'un objectif long terme, dont l'évolution sur la durée du Contrat permettra de juger de la tendance et</p>
--	--

	<p>du degré d'avancement.</p> <p>A partir de ces données pourront être calculés des bilans du stock alluvial (positifs ou négatifs) entre deux chroniques topographiques.</p> <p>La quantification des évolutions altitudinales et volumétriques (<math>\Delta S</math>) est intégrée à une base de données (Excel) permettant de suivre l'évolution. La largeur moyenne utilisée dans le calcul est fournie dans la base de données des unités fonctionnelles ; elle devra être actualisée avec les plans de récolement des travaux de restauration et de suivi.</p> <p>Sur l'ensemble des cours d'eau, on définira l'écart <math>\Delta PL</math> et du profil en long par rapport au profil en long de bon fonctionnement</p>
Unités	<p>Mètre (m) pour l'évolution du profil en long</p> <p>Mètre cube (m<sup>3</sup>) pour l'évolution du stock alluvial</p>

### Remarques sur la définition du profil en long de bon fonctionnement (PLBF)

#### Sur le levé des profils en long

La définition souhaitable d'un profil en long est celle de la ligne d'eau d'un étiage sévère (proche de QMNA5) car celle-ci lisse le rôle des faciès (radiers, moulles, plats), donne une valeur moyenne sur la largeur du lit mouillé et nécessite moins de points sur le levé du fond. Cependant, le levé en situation d'étiage n'est pas toujours possible, ce qui nous amène à proposer dans le suivi à la fois le levé du fond et le levé de la ligne d'eau. L'interprétation du profil en long de la ligne d'eau devra toujours tenir compte des conditions hydrologiques ; au besoin, un profil en long réalisé en eaux moyennes pourra être écarté dans l'analyse au profit du profil en long du fond. Pour le levé du fond, on veillera à mettre en œuvre une densité suffisamment élevée (un point tous les 25 à 30 m) pour identifier les principaux faciès (mouilles, radiers) et permettre l'analyse du profil en long de bon fonctionnement selon les principes qui suivent.

#### Sur la définition du profil en long de fonctionnement

La définition du profil en long de bon fonctionnement qui a été opérée varie selon le degré d'artificialisation du cours d'eau. Les principes retenus ci-dessous seront à intégrer en phase bilan de façon à rendre les interprétations pertinentes.

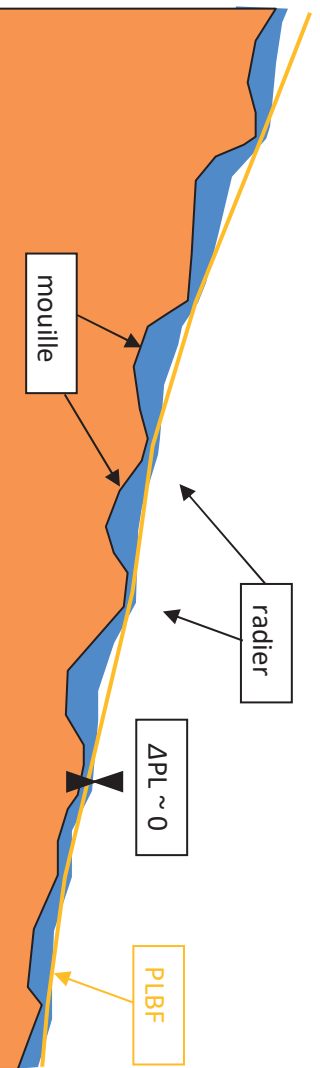
Globalement, le profil en long de bon fonctionnement est un profil en long correspondant à une cote de fond moyenne des radiers et à la ligne d'eau d'étiage sévère, les deux profils étant confondus à une précision de 0,10 à 0,20 m (précision maximale qui sera retenue pour les analyses ultérieures).

**Pour les cours d'eau naturels ou peu anthropisés** (exemple de l'Ebron), le profil en long de bon fonctionnement ne peut représenter précisément les séquences moulles/plat/radiers du fait de la respiration naturelle du fond du lit et de la migration des faciès qui amène ces formes à évoluer au cours du temps. Par choix, le profil en long de bon fonctionnement correspond à l'altimétrie à laquelle doivent être observées les crêtes de radiers.

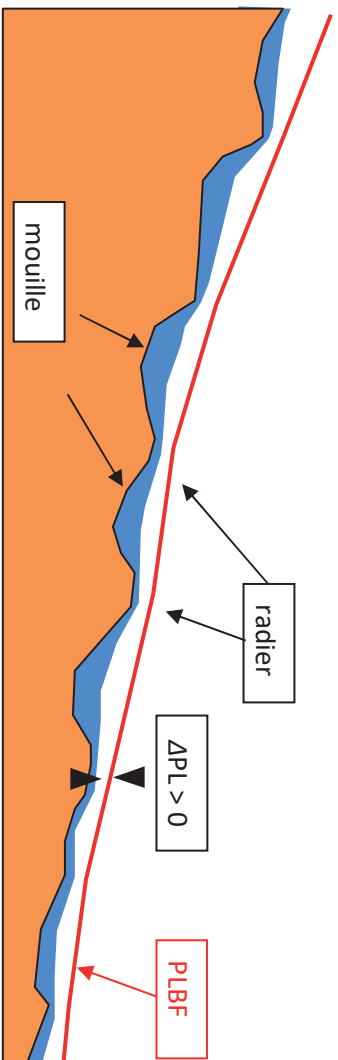
Si les crêtes de radiers (ou la ligne d'eau d'étiage) sont au niveau du profil en long de bon fonctionnement, le lit peut être considéré comme en équilibre et ayant atteint le niveau de bon fonctionnement. Dans cette situation, l'écart d'altimétrie au niveau des moulles ne doit pas être considéré comme un signe de déséquilibre.

Si les cotes de radiers du profil en long réel sont situées nettement sous le profil en long de bon fonctionnement, alors le lit est en déficit de matériaux et les actions prévues doivent amener à observer une recharge du lit.

Situation où le profil en long réel est en équilibre, car confondu avec le profil en long de bon fonctionnement ( $\Delta PL \sim 0$ )



Situation où le profil en long réel est en déficit par rapport au profil en long de bon fonctionnement ( $\Delta PL > 0$ )

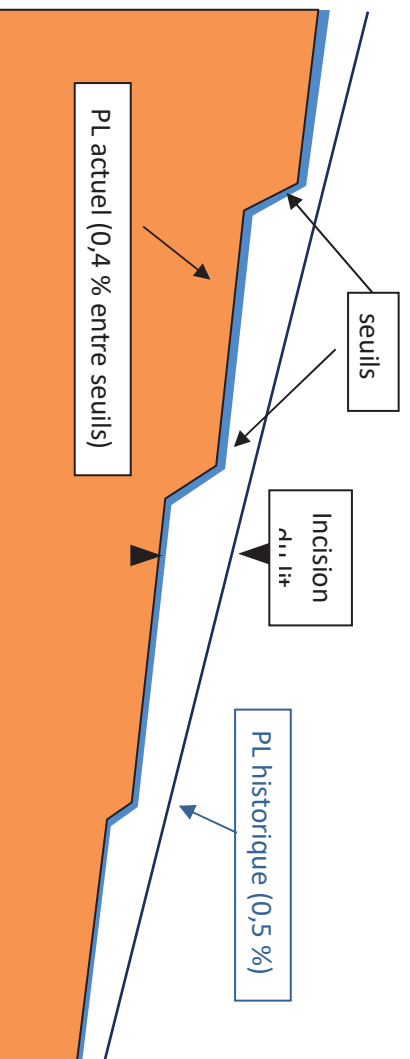


Pour les cours d'eau fortement anthropisés (exemple la Bonne), le profil en long de bon fonctionnement vise à retrouver entre les ouvrages de stabilisation (type seuils) une pente qui tend vers la pente d'origine du fond du cours d'eau

Certains seuils pourront se retrouver à terme intégrés dans le matelas alluvial, d'autres seront toujours visibles, avec cependant une hauteur moindre que dans l'état actuel. Généralement, le profil en long de bon fonctionnement est situé en deçà du profil en long historique car il ne serait pas techniquement possible ni socialement réaliste de rehausser le profil en long à sa cote d'origine. Il s'agit donc de recomposer un espace alluvial nouveau, permettant de restaurer au mieux les différentes fonctionnalités des milieux, et restant compatible avec les usages développés dans le lit majeur.

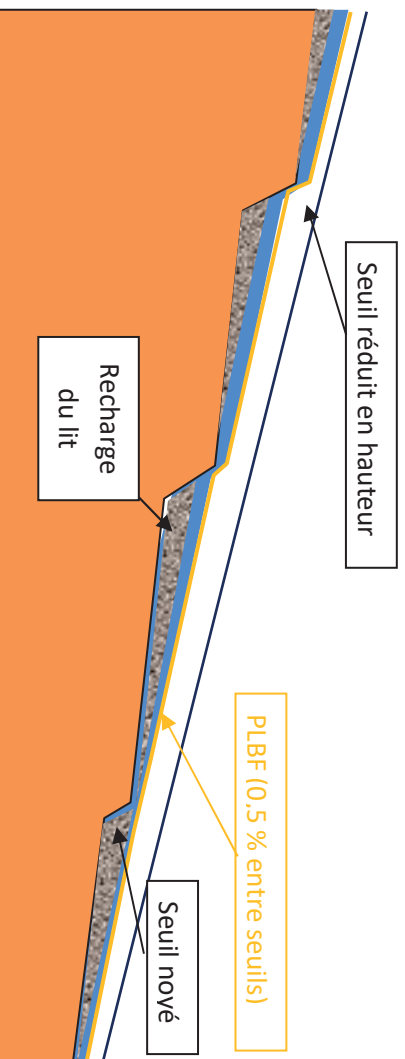
Le profil en long de bon fonctionnement illustre cette pente restaurée entre les seuils, qui pourra présenter dans la réalité des ondulations d'autant plus importantes que des radiers et des mouilles pourront se restaurer dans ces secteurs actuellement composés de plats rapides très uniformes. Il est pris pour hypothèse comme précédemment que le profil en long de bon fonctionnement relie alors les crêtes des radiers.

Etat actuel



Situation où le profil en long réel est confondu

Profil en long de bon fonctionnement recherché



Situation où le profil en long réel est confondu

## CONTINUITÉ BIOLOGIQUE

Type d'indicateur :  
Pression  
Etat

31

<b>Objectifs du contrat de rivière</b>	C2 : Restaurer la continuité écologique des cours d'eau
<b>Thématique</b>	Restauration de la continuité biologique
<b>Action type</b>	Restauration de la continuité biologique des obstacles à l'écoulement (action C2.1.1 ; C2.1.3 et C2.1.5 ; C2.1.6 ; C2.1.8)

### Définition

<b>Définition de l'indicateur</b>	<p><b>Nombre d'ouvrages obstacles à la continuité biologique</b></p> <p>Les indicateurs suivants ont été retenus, en nombre (indicateur de pression) et en linéaire (indicateur d'état) :</p> <p><b>Nombre d'ouvrages obstacles à la continuité biologique (OHB) ;</b> il correspond au nombre d'ouvrages en travers dont la franchissabilité à l'étiage reste problématique ou n'a pu être résolue pour les espèces ciblées (truite fario, chabot...).</p> <p>Pour analyser cet indicateur, deux paramètres sont nécessaires :</p> <p><b>Nombre d'ouvrages en travers dans le bassin versant (OH) ;</b> il correspond au nombre total d'ouvrages en travers présents sur les cours d'eau du bassin versant du Drac Isérois (franchissables ou non).</p> <p><b>Nombre d'ouvrages supprimés ou rendus tout ou partiellement franchissables (OHB<sub>f</sub>);</b> il correspond au nombre d'ouvrages en travers rendus franchissables (amontaison comme avalaison) par la mise en place d'une gestion particulière, par l'arasement ou l'équipement de l'ouvrage.</p>
<b>Phénomène à observer</b>	<p>Le principe est de voir diminuer le nombre d'ouvrages difficilement franchissables et infranchissables pour les espèces ciblées du cours d'eau (ex : truite fario, chabot...). Par conséquent, le linéaire amont rendu favorable au développement piscicole devra être augmenté, ainsi que la qualité des peuplements piscicoles (cf. B1-INDD8).</p> <p>Le nombre total d'ouvrages dans le bassin versant est important et il est impossible que tous fassent l'objet d'un aménagement sur la période du Contrat de Rivière. Dans le cadre du contrat de rivière, il est prévu comme objectif de rétablir la continuité piscicole sur les ouvrages de priorité 1. Les indicateurs sont construits également pour les ouvrages de priorité 2.</p>

### Données à acquérir pour constituer l'indicateur

<b>Nature des données</b>	<p>Nombre d'ouvrages total par cours d'eau (OH). Ce nombre d'ouvrage est connu en état initial (OH<sub>0</sub>). A actualiser lorsque certains ouvrages sont supprimés.</p> <p>Nombre d'ouvrages obstacles à la continuité biologique</p> <p>Nombre d'ouvrages rendus franchissables totalement ou dans la mesure du possible (amontaison / avalaison).</p>
---------------------------	---

	Linéaire amont à reconnecter ou reconnecté, valeur connue pour chaque ouvrage.
<b>Fournisseurs</b>	SIGREDA ou autre maître d'ouvrage des opérations
<b>Modalités d'obtention</b>	Données issues directement des opérations sous maîtrise d'ouvrage SIGREDA. Données transmises par d'autres maîtres d'ouvrage (conventionnellement à établir) : Fédérations de Pêche, AAPPMA, Propriétaire. Données gratuites
<b>Mise à jour</b>	La mise à jour est réalisée par le SIGREDA au minimum une fois par an et à chaque action visant à améliorer ou à rétablir la continuité biologique sur un ouvrage en travers. Les données antérieures seront conservées dans une base de données (Excel) avec les dates de mise à jour associées.
<b>Temps de collecte</b>	0.5 jour par an pour les opérations sous maîtrise d'ouvrage SIGREDA 1 jour par an pour les opérations d'autres maîtres d'ouvrage

### Calcul de l'indicateur

<b>Saisie des données et calcul de l'indicateur</b>	<p><b>Etat initial (OHB<sub>0</sub>)=</b> Nombre d'ouvrages en travers dont la franchissabilité à l'étiage reste problématique ou n'a pu être résolue pour la truite fario.</p> <p><b>Etat envisagé (OHB<sub>1</sub>)=</b> Aménagement tout ou partiel de la libre circulation piscicole, permettant de restaurer l'accessibilité à un linéaire amont (OHLB).</p> <p>Accessoirement, on pourra calculer la densité d'ouvrages par kilomètre de cours d'eau. Cet indice ne pourra pas être égal à 0 sur tous les cours d'eau puisque la totalité des ouvrages ne sera pas traitée.</p> <p>Les ouvrages aménagés sont identifiés sur SIG. Ils sont ensuite intégrés à une base de données (Excel) permettant de suivre l'évolution.</p>
<b>Unités</b>	<p>Nombre d'ouvrages</p> <p>Linéaire amont reconnecté (km)</p>

## AFFICHAGE DES RISQUES LIES AUX CRUES

Type d'indicateur :  
Etat

32

<b>Objectifs du contrat de rivière</b>	C3 : Réduire la vulnérabilité liée aux risques
<b>Thématique</b>	Affichage / Gestion des risques liés aux crues
<b>Action type</b>	Etablissement et révision des plans de prévention des risques naturels hydrauliques (action C3.1.1)

### Définition

<b>Définition de l'indicateur</b>	<b>Nombre de communes ayant des documents de connaissance et de gestion du risque inondation actualisé (NAR)</b>
<b>Phénomène à observer</b>	L'objectif est d'augmenter le nombre de communes ayant des documents permettant l'amélioration de la connaissance du risque et la gestion du risque

### Données à acquérir pour constituer l'indicateur

<b>Nature des données</b>	<p>Nombre de communes initiales ayant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Un document visant la connaissance du risque (type PPR, cartes d'aléa...),</li> <li>Un schéma de réduction de la vulnérabilité</li> <li>Un plan communal de sauvegarde (PCS)</li> </ul> <p>Nombre de communes, après contrat, ayant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Un document visant la connaissance du risque (type PPR, carte d'aléa...),</li> <li>Un schéma de réduction de la vulnérabilité</li> <li>Un plan communal de sauvegarde (PCS)</li> </ul>
<b>Fournisseurs</b>	SIGREDA
<b>Modalités d'obtention</b>	Interne
<b>Mise à jour</b>	Annuelle
<b>Temps de collecte</b>	0.5 jour/an auprès des communes

### Calcul de l'indicateur

<b>Saisie des données et calcul de l'indicateur</b>	Cartographie (colonnes à renseigner)
<b>Unités</b>	Aucune (nombres de communes)



## GESTION DES RISQUES LIES AUX SEUILS ET BARRAGES

Type d'indicateur :  
Etat

33

<b>Objectifs du contrat de rivière</b>	C3 : Réduire la vulnérabilité liée aux risques
<b>Thématique</b>	Risques liés aux seuils et barrages
<b>Action type</b>	Diagnostics, mise aux normes et surveillance des seuils et barrages au titre de la sécurité publique (actions C3.3.5 à C3.3.9)

### Définition

<b>Définition de l'indicateur</b>	<b>Nombre d'ouvrages conformes aux normes</b> Nombre d'ouvrages de type seuil ou barrage de classe A, B ou C (réf : décret 2015-526 du 12 mai 2015) répondant aux obligations réglementaires (dossier d'ouvrage, registre d'ouvrage, visite technique approfondie, surveillance entretien, hors travaux de confortement)
<b>Phénomène à observer</b>	Actuellement, l'état des ouvrages vis-à-vis de la législation n'est pas connu (les arrêtés de classement ne seront pas publiés pour tous les ouvrages concernés). L'objectif est d'augmenter le nombre d'ouvrages aux normes et de tendre vers le nombre d'ouvrages concernés

### Données à acquérir pour constituer l'indicateur

<b>Nature des données</b>	Nombre d'ouvrages au total dans le bassin versant Nombre d'ouvrages concernés par le classement. Nombre d'ouvrages mis aux normes (dossier et études réalisés, hors travaux de confortement inconnus à ce jour)
<b>Fournisseurs</b>	SIGREDA (données actuelles issus de l'étude) Services d'Etat DDT38 suite aux arrêtés d'autorisation Propriétaires et SIGREDA dans le cadre de la constitution des dossiers de mise aux normes
<b>Modalités d'obtention</b>	Données gratuites
<b>Mise à jour</b>	Mise à jour réalisée par le SIGREDA après communication de l'avancement des dossiers par les maîtres d'ouvrages.
<b>Temps de collecte</b>	3 jours par an

### Calcul de l'indicateur

<b>Saisie des données et calcul de l'indicateur</b>	<b>Etat initial (NOH<sub>0</sub>)</b> = Nombre d'ouvrages de type seuil ou barrage de plus de 2 m de hauteur répondant en état initial aux obligations réglementaires (dossier d'ouvrage, registre d'ouvrage, visite technique approfondie, surveillance entretien, hors travaux de confortement) <b>Etat envisagé (NOH<sub>obj</sub>)</b> = Nombre d'ouvrages de type seuil ou barrage de plus de 2 m de hauteur répondant aux obligations réglementaires (dossier d'ouvrage, registre d'ouvrage, visite technique approfondie, surveillance entretien, hors travaux de confortement)
---	---

<b>Unités</b>	Nombre d'ouvrages	
<b>GESTION DES RISQUES LIES AUX DIGUES</b>		<b>Type d'indicateur : Etat</b>
		<b>34</b>

<b>Objectifs du contrat de rivière</b>	C3 : Réduire la vulnérabilité liée aux risques
<b>Thématique</b>	Gestion des risques liés aux digues
<b>Action type</b>	Diagnosics, mise aux normes et surveillance des digues au titre de la sécurité publique (actions C3.3.1 à C3.3.4)

### Définition

<b>Définition de l'indicateur</b>	<b>Linéaire de digues conformes aux normes</b> Nombre d'ouvrages de type digue répondant aux obligations réglementaires de classe A, B ou C (réf : décret 2015-526 du 12 mai 2015) (dossier d'ouvrage, registre d'ouvrage, visite technique approfondie, surveillance entretien, étude de danger, hors travaux de confortement)
<b>Phénomène à observer</b>	Actuellement, l'état des ouvrages vis-à-vis de la législation n'est pas connu pour tous les ouvrages (les arrêtés de classement ne seront pas publiés pour tous les ouvrages concernés). L'objectif est d'augmenter le linéaire d'ouvrages aux normes et de tendre vers le linéaire d'ouvrages concernés après identification des ouvrages qui seront démantelés ou abandonnés

### Données à acquérir pour constituer l'indicateur

<b>Nature des données</b>	Linéaire de digues total dans le bassin versant Linéaire de digues concerné par le classement Linéaire de digues mis aux normes
<b>Fournisseurs</b>	SIGREDA (données actuelles issus de l'étude) Services d'Etat DDT38 suite aux arrêtés d'autorisation
<b>Modalités d'obtention</b>	Données gratuites
<b>Mise à jour</b>	Mise à jour réalisée par le SIGREDA après communication de l'avancement des dossiers par les maîtres d'ouvrages (SIGREDA ou propriétaires)
<b>Temps de collecte</b>	5 jours par an

### Calcul de l'indicateur

<b>Saisie des données et calcul de l'indicateur</b>	<b>Etat initial (LD<sub>0</sub>)</b> = Linéaire de digues répondant aux obligations réglementaires en état initial (dossier d'ouvrage, registre d'ouvrage, visite technique approfondie, surveillance entretien, étude de danger, hors travaux de confortement) <b>Etat envisagé (LD<sub>obj</sub>)</b> = Linéaire de digues répondant aux obligations réglementaires (dossier d'ouvrage, registre d'ouvrage, visite technique approfondie, surveillance entretien, étude de danger, hors travaux de confortement). Ce linéaire comprend les linéaires 1) qui doivent
---	--

	seulement faire l'objet d'une surveillance car l'ouvrage est jugé en bon état (LDS) et 2) qui doivent faire l'objet a priori de travaux de confortement (LDT).
<b>Unités</b>	Linéaire de digues

## GESTION DES PERIODES DE CRISE

Type d'indicateur :  
Réponse

35

<b>Objectifs du contrat de rivière</b>	C3 : Réduire la vulnérabilité liée aux risques
<b>Thématique</b>	Gestion des risques liés aux crues
<b>Action type</b>	Elaboration des plans communaux de sauvegarde (action C3.1.2)

### Définition

<b>Définition de l'indicateur</b>	<b>Nombre de communes possédant un plan communal de sauvegarde</b>
<b>Phénomène à observer</b>	Actuellement, moins d'un tiers des communes disposent d'un plan communal de sauvegarde (existant ou en cours d'établissement) L'objectif est d'augmenter le nombre de communes possédant un tel document.

### Données à acquérir pour constituer l'indicateur

<b>Nature des données</b>	Nombre de communes initiale ayant fait réaliser plan communal de sauvegarde (PCS <sub>0</sub> ) Nombre de communes initiale ayant fait réaliser un plan communal de sauvegarde sur la durée du contrat (PCS <sub>t</sub> ).
<b>Fournisseurs</b>	Communes maîtres d'ouvrage, en convention ou assistance technique avec le SIGREDA.
<b>Modalités d'obtention</b>	Données gratuites.
<b>Mise à jour</b>	Mise à jour réalisée par le SIGREDA après communication de l'avancement des dossiers par les maîtres d'ouvrages.
<b>Temps de collecte</b>	1 jour par an

### Calcul de l'indicateur

<b>Saisie des données et calcul de l'indicateur</b>	<b>Etat initial (PCS<sub>0</sub>)</b> = nombre initial de communes possédant un plan communal de sauvegarde <b>Etat envisagé (PCS<sub>0t</sub>)</b> = nombre envisagé de communes possédant un plan communal de sauvegarde. On pourra distinguer les niveaux de priorité entre communes explicités dans l'action B2-5 en fonction des enjeux.
<b>Unités</b>	Nombre de communes

## VULNERABILITE AUX INONDATIONS

Type d'indicateur :  
Réponse

36

<b>Objectifs du contrat de rivière</b>	C3 : Réduire la vulnérabilité liée aux risques
<b>Thématique</b>	Gestion des risques liés aux crues
<b>Action type</b>	Aménagement et/ou réhabilitation d'ouvrages hydrauliques pour la prévention des risques (actions C3.2.1 et C3.2.1) ; entretien plage de dépôt et encadrement d'extraction (action C3.2.3 et C3.2.4) ; détermination et réduction de la vulnérabilité dans les zones à risques potentiels importants

### Définition

<b>Définition de l'indicateur</b>	<b>Nombre d'habitants vivant en zone inondable exposé à un aléa plus faible</b>
<b>Phénomène à observer</b>	Pour quelle occurrence de crue les habitants sont-ils désormais protégés

### Données à acquérir pour constituer l'indicateur

<b>Nature des données</b>	Nécessité de disposer de la cartographie des zones inondables et des repères d'occurrence des crues Définir le territoire d'effet de l'action
<b>Fournisseurs</b>	Le SIGREDA en lien avec les prestataires extérieurs.
<b>Modalités d'obtention</b>	Au moment de la constitution des dossiers loi eau et d'autorisation environnementale.
<b>Mise à jour</b>	Mise à jour réalisée par le SIGREDA après la réalisation des travaux sur chaque site
<b>Temps de collecte</b>	1 jour par an

### Calcul de l'indicateur

<b>Saisie des données et calcul de l'indicateur</b>	Nombre d'habitants vivant en zone inondable pour un retour de crue donné (plus fort événement connu ou crue centennale) Nombre d'habitants vivant en zone inondable soumis à un aléa plus faible A défaut compter le nombre de bâtiments et multiplier ce nombre bâtiments par le ratio d'occupation moyen des logements Surface soustraite à un fort risque d'inondation
<b>Unités</b>	% d'habitants soumis à un aléa plus faible Surface

## PLANS DE GESTION DES ZONES HUMIDES

Type d'indicateur :  
Réponse

37

<b>Objectifs du contrat de rivière</b>	C4 : Mieux connaître et préserver, voire restaurer, les zones humides
<b>Thématique</b>	Milieux terrestres
<b>Action type</b>	Définition et mise en œuvre d'outils de gestion ou restauration (Actions C4.1.1 à C4.1.5)

### Définition

<b>Définition de l'indicateur</b>	<b>Nombre de zones humides faisant l'objet d'actions de gestion issues d'un plan de gestion (NZH)</b>
<b>Phénomène à observer</b>	Effort fait par la collectivité pour mettre en place la gestion des zones humides

### Données à acquérir pour constituer l'indicateur

<b>Nature des données</b>	Plans de gestion des zones humides (labellisées ENS ou non) Actions réalisées dans ces plans de gestion Exemple de tableau												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="2">Etat initial (2017)</th> <th colspan="2">Etat final (2024)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nom de la zone humide</td> <td>gestion oui/non</td> <td>surface ha</td> <td>suivi oui/non</td> <td>gestion oui/non</td> <td>surface ha</td> <td>suivi oui/non</td> </tr> </tbody> </table>		Etat initial (2017)		Etat final (2024)		Nom de la zone humide	gestion oui/non	surface ha	suivi oui/non	gestion oui/non	surface ha	suivi oui/non
		Etat initial (2017)		Etat final (2024)									
Nom de la zone humide	gestion oui/non	surface ha	suivi oui/non	gestion oui/non	surface ha	suivi oui/non							
<b>Fournisseurs</b>	Conseil Départemental Isère (CD38) et/ou communes												
<b>Modalités d'obtention</b>	Acquisition annuelle par le SIGREDA auprès des acteurs précédents.												
<b>Mise à jour</b>	Annuelle												
<b>Temps de collecte</b>	2 jours												

### Calcul de l'indicateur

<b>Saisie des données et calcul de l'indicateur</b>	Nombre et surface de zones humides faisant l'objet d'actions de gestion issues d'un plan de gestion
<b>Unités</b>	Nombre

## PRESERVATION DES ECREVISSSES À PATTES BLANCHES

Type d'indicateur :  
Etat

38

<b>Objectifs du contrat de rivière</b>	C4 : Mieux connaître et préserver, voire restaurer, les zones humides
<b>Thématique</b>	Ecrevisses à pattes blanches
<b>Action type</b>	Atlas de répartition des populations d'écrevisses à pieds blancs et préconisations de mesures de gestion (action C4.1.5)

### Définition

<b>Définition de l'indicateur</b>	<b>Linéaire où la présence d'écrevisses à pattes blanches est avérée (LAPP)</b>
<b>Phénomène à observer</b>	Augmentation du linéaire en fonction de l'augmentation de la connaissance

### Données à acquérir pour constituer l'indicateur

<b>Nature des données</b>	Linéaire de présence issu de l'atlas cartographique Les prospections pourront aussi être l'occasion de consigner les linéaires d'écrevisses exotiques envahissantes
<b>Fournisseurs</b>	SIGREDA ou Fédération Pêche
<b>Modalités d'obtention</b>	Prestation externe
<b>Mise à jour</b>	Au moment du rendu de la prestation externe
<b>Temps de collecte</b>	1 jour après réception du rendu de la prestation externe

### Calcul de l'indicateur

<b>Saisie des données et calcul de l'indicateur</b>	Linéaire de présence issu de l'atlas cartographique
<b>Unités</b>	Mètres (m)

## LUTTE CONTRE LES INVASIONS VEGETALES

Type d'indicateur :  
Réponse

39

<b>Objectifs du contrat de rivière</b>	C5 : Lutter contre l'expansion des espèces exotiques envahissantes
<b>Thématique</b>	Espèces exotiques envahissantes
<b>Action type</b>	Lutte contre les espèces invasives : contenir et éradiquer, communiquer et informer (actions C5.1.1. et C5.2.1)

### Définition

<b>Définition de l'indicateur</b>	<b>Surface de plantes exotiques envahissantes traitées</b> <b>Les efforts mis en œuvre par le SIGREDA</b> en termes de présence sur le terrain et d'actions concrètes engagées pour que l'expansion ne se poursuive pas.
<b>Phénomène à observer</b>	<p>Progression de l'extension des espèces et la mise en œuvre des différentes actions de la stratégie de lutte et l'efficacité des actions d'éradication ou de prévention (arrachage précoce et répété ou non, dessouchage...)</p> <p>La lutte contre les espèces « invasives » nécessite une grande rigueur et persévérance et par conséquent le besoin de constater objectivement et souvent, l'efficacité des efforts menés. De préférence à la réalisation d'un nouvel inventaire complet en fin de contrat, l'efficacité des actions est donc appréciée au travers de plusieurs indicateurs complémentaires.</p> <p>3 espèces seront suivies durant le contrat de rivières : la Renouée du Japon, le Buddleia et la Berce du Caucase. Pour cette dernière, l'état de la connaissance est précis, les calculs d'indicateurs pourront être plus poussés.</p>

### Données à acquérir pour constituer l'indicateur

<b>Nature des données</b>	Système d'informations géographiques (SIG)
<b>Fournisseurs</b>	SIGREDA (techniciens de rivière)
<b>Modalités d'obtention</b>	Relevés de terrain Archives du SIGREDA
<b>Mise à jour</b>	Annuelle Les relevés de terrain sont réalisés en même temps que les actions correspondantes (arrachage précoce ou éradication). Les autres données sont recherchées en fin d'année dans les archives des actions menées.
<b>Temps de collecte</b>	2 jours/an pour la recherche dans les archives du SIGREDA

### Calcul de l'indicateur

<b>Saisie des données et calcul de</b>	L'indicateur s'appuie sur les paramètres suivants : Pour la Berce du Caucase :
--	---



<p><b><i>l'indicateur</i></b></p>	<p>Nombre de jours d'intervention par an sur l'ensemble du périmètre pour une équipe de 5 personnes pendant 7 heures            Surface colonisée (m<sup>2</sup>) ou surface traitée            Pour la Renouée du Japon :            Surface traitée (par arrachage précoce et répété ou autre méthode à préciser)            Pour le Buddleia :            Surface dessouchée/ arrachée            Un tableau présente le bilan annuel des actions menées par le SIGREDA en détaillant les actions de communication, les actions préventives et les actions d'éradications.</p>
<p><b><i>Unités</i></b></p>	<p>Surface détruite            Nombre de jours consacrés à la lutte contre les « invasives »</p>

## ANIMATION DU CONTRAT DE RIVIERES

Type d'indicateur :  
Etat

40

<b>Objectifs du contrat de rivière</b>	D1 : Mettre en œuvre, animer et suivre la démarche de contrat de rivières
<b>Thématique</b>	Pilotage et évaluation de la démarche
<b>Action type</b>	Maintenir l'animation du contrat de rivières

### Définition

<b>Définition de l'indicateur</b>	<b>Temps de vacances des postes dédiés à la mise en œuvre du contrat de rivières</b>
<b>Phénomène à observer</b>	Temps d'occupation des 4 postes dédiés au contrat de rivières pour sa mise en œuvre : 2 techniciens de rivières et 2 chargés de mission. Des absences dus à des départs ou des arrêts maladies pourraient entraîner des retards de mise en œuvre des actions.

### Données à acquérir pour constituer l'indicateur

<b>Nature des données</b>	Nombre de jours d'absence lié à des arrêts maladie ou des changements de personnes
<b>Fournisseurs</b>	SIGREDA
<b>Modalités d'obtention</b>	En interne
<b>Mise à jour</b>	Au moment de bilans annuels, du bilan mi-parcours et fin de parcours
<b>Temps de collecte</b>	Faible

### Calcul de l'indicateur

<b>Saisie des données et calcul de l'indicateur</b>	Ratios Nombre de jours de présence / nombre de jours travaillés pour les 4 postes
<b>Unités</b>	Pourcentage / nombre de jours

## EVALUER ET INFORMER

Type d'indicateur :  
Etat

41 ; 42 ; 43

<b>Objectifs du contrat de rivière</b>	D1 : Mettre en œuvre, animer et suivre la démarche de contrat de rivières D2 : Améliorer, suivre et mieux gérer l'ensemble des connaissances D3 : Sensibiliser le grand public aux questions d'eau et de milieux aquatiques D4 : Sensibiliser sur des thèmes spécifiques un public ciblé
<b>Thématique</b>	Réalisation des 2 bilans Suivi de la qualité des eaux du bassin Mobilisation du comité de rivières, des comités/commissions, des acteurs du territoire
<b>Action type</b>	Elaboration du bilan mi-parcours (action D1.2.1) ; Elaboration du bilan fin de parcours (action D1.2.2) Etablir un état des lieux initial sur la qualité des eaux des milieux aquatiques de la Mathesysine (action D2.2.1) ; Suivi de la qualité des eaux sur le bassin du Drac isérois en fin de contrat (action D2.2.2)

### Définition

<b>Définition de l'indicateur</b>	<b>41 : Réalisation des 2 bilans</b> <b>42 : Suivi de l'évolution de la qualité physico chimique des eaux du bassin</b> <b>43 : Mobilisation du comité de rivières et autres comités</b>
<b>Phénomène à observer</b>	Indicateur 42 : Indicateur 43 : Suivi de l'évolution de la qualité des cours d'eau, milieux récepteurs de l'assainissement. On attend une amélioration de cette qualité grâce aux actions portant sur l'amélioration de l'assainissement et sur la réduction des rejets. Indicateur 44 : Nombre de réunions du comité de rivières et autres comités de travail organisées et nombre de personnes présentes et mobilisées

### Données à acquérir pour constituer l'indicateur

<b>Nature des données</b>	Classes de qualité aux stations de mesures significatives du BV. Selon les enjeux et les problématiques : les altérations à considérer en priorité sont MOOX, MA, MP, MES, MO, métaux et hydrocarbures ; métaux, HAP, PCB, micropolluants organiques...
<b>Fournisseurs</b>	Prestataires extérieurs
<b>Modalités d'obtention</b>	Campagne de mesure en début et/ou fin de contrat
<b>Mise à jour</b>	Au moment des campagnes de mesures
<b>Temps de collecte</b>	Peut-être important en raison du nombre de station et de paramètres mesurés importants

### Calcul de l'indicateur

<b>Saisie des données</b>	Nombre de stations ayant fait l'objet de mesures
---------------------------	--

<b>et calcul de l'indicateur</b>	Nombre de paramètres mesurés Nombre de paramètres déclassant
<b>Unités</b>	Ratio qualité points de mesure début / fin de contrat

## EFFORT DE COMMUNICATION

Type d'indicateur :  
Réponse

44 ; 45 ;  
46

<p><b>Objectifs du contrat de rivière</b></p>	<p>D1 : Mettre en œuvre, animer et suivre la démarche de contrat de rivières            D3 : Sensibiliser le grand public aux questions d'eau et de milieux aquatiques            D4 : Sensibiliser sur des thèmes spécifiques un public ciblé            A4 : Réduire encore les rejets directs des zones d'assainissement collectif (4 - Accompagner les communes rurales dans la bonne gestion de leurs équipements)            B2 : Poursuivre les efforts d'optimisation des prélèvements (1 - Accompagner les communes rurales dans leur gestion de la ressource en eau)</p>
<p><b>Thématique</b></p>	<p>Pilotage et évaluation de la procédure            Communication, sensibilisation, pédagogie</p>
<p><b>Action type</b></p>	<p>Sensibiliser le grand public (Action D3.1.1) ; Poursuivre les animations scolaires (action D3.1.2) ; Mettre en œuvre un plan de communication auprès d'un public ciblé (Action D4.1.1) ; Faire un porté à connaissance auprès des collectivités au sujet des EBF définis (C1.2.1) ; Mettre en œuvre le plan de sécurisation active (D5.1.1) ; Mettre en œuvre le projet d'aménagement du site de la Rivoire (D5.1.2) ; Mutualisation de gestion et de moyen (A1.4.4) ; Accompagnement pour une bonne gestion administrative des services (A1.4.5) ; Mise en œuvre de journée de formation pour la bonne gestion des services d'assainissement (A1-4-6) ; Assurer un appui technique pour la bonne gestion administrative des services (B2.1.7) ; Encourager la mutualisation de gestion et de moyen (B2.1.8) ; Mise en œuvre de journées de formation pour la bonne gestion des services d'alimentation en eau potable (B21.9)</p>

### Définition

<p><b>Définition de l'indicateur</b></p>	<p><b>44 : Nombre d'actions réalisées</b>  <b>45 : Nombre de participants / personnes atteintes</b>  <b>46 : Nombre de documents diffusés</b></p>
<p><b>Phénomène à observer</b></p>	<p>Niveau d'atteinte de l'objectif de communication ou sensibilisation du public</p>

### Données à acquérir pour constituer l'indicateur

<p><b>Nature des données</b></p>	<p>Pour l'indicateur 44 : Nombre d'actions réalisées            A : nb actions achevées et montant correspondant            B : nb actions commencées et montant correspondant            C : nb actions non réalisées et montant correspondant            D : nb total des actions inscrites (peut évoluer en cours de route) et montant             Pour l'indicateur 45 : Nombre de participants            A – nombre de personnes atteintes par une action            B – nombre de personnes visées (à définir préalablement)</p>
<p><b>Fournisseurs</b></p>	<p>SIGREDA</p>

<b>Modalités d'obtention</b>	Comptage
<b>Mise à jour</b>	Au fur et à mesure, au moment de la rédaction des bilans mi-parcours et fin de contrat
<b>Temps de collecte</b>	Faible, au fur et à mesure, au moment de la rédaction des bilans mi-parcours et fin de contrat

### Calcul de l'indicateur

<b>Saisie des données et calcul de l'indicateur</b>	45 : Ratios financiers et ratios A/D ; B/D ; C/D 46 : Ratios A/B
<b>Unités</b>	Pourcentage Nombre de documents



**Sigreda**  
Syndicat Intercommunal  
de la Gresse, du Drac et de leurs affluents

**SIGREDA** – Syndicat intercommunal de la Gresse, du Drac et de leurs Affluents

5 Avenue du Portail Rouge

38450 VIF

Tél : 04.76.75.21.88

[www.sigreda.fr](http://www.sigreda.fr)