

**CONTRAT DE RIVIERES  
BREVENNE-TURDINE  
- Rhône (69) -**

**2009-2014**

**RESUME DU  
DOSSIER DEFINITIF**

**Mars 2008**

**SYndicat de RIvières Brévenne-Turdine (SYRIBT)  
117 rue Passemar - BP 41 - 69592 L'ARBRESLE Cedex  
Tel : 04 74 01 68 90 - Fax : 04 74 01 52 16**

# Le contrat de rivières Brévenne-Turdine : fiche d'identité

## Le bassin versant Brévenne-Turdine

Région Rhône-Alpes, Département du Rhône (69).

Principales agglomérations : L'Arbresle, Tarare – Pontcharra-sur-Turdine

Bassin versant : 440 km<sup>2</sup>, 160 km de cours d'eau, 46 communes, 66 000 habitants

## La structure porteuse

Syndicat de Rivières Brévenne-Turdine (SYRIBT), créé en 2006, 6 structures intercommunales adhérentes, regroupant 46 communes.

## Les principales problématiques

- une médiocre qualité des eaux superficielles, due aux pressions domestiques, agricoles, industrielles et routières, et aggravée par le manque de capacités auto-épuratoires des milieux récepteurs;
- une dynamique sédimentaire faible et perturbée par l'artificialisation des milieux;
- des crues violentes et récurrentes, aggravées par la disparition des zones d'expansion des crues, et touchant des enjeux humains, économiques, de communication;
- une dégradation physique des cours d'eau (ripisylve, berges, lit) causée essentiellement par l'urbanisation et la volonté de protection contre les crues;
- de très importants étiages fortement aggravés par les nombreux prélèvements agricoles;
- la présence de zones écologiquement remarquables (zones humides, cours d'eau) dont le maintien est fragile;
- des peuplements piscicoles dégradés et soumis à de fortes pressions;
- des affluents globalement préservés des points de vue physique et piscicole.

## Les enjeux identifiés

- **Reconquérir une bonne qualité des eaux**, les types de pollutions visés étant prioritairement la pollution phosphorée et la pollution liée aux produits phytosanitaires.
- **Réhabiliter, protéger et mettre en valeur les milieux aquatiques et riverains**, partant du constat qu'un patrimoine important (milieux remarquables, paysages et bâti liés à l'eau) existe sur le bassin versant mais qu'il nécessite qu'on le restaure, qu'on le protège ou qu'on le mette en valeur.
- **Mieux gérer les inondations et mieux informer la population sur les risques naturels liés à l'eau**, dans le but tout d'abord de ne pas aggraver la situation existante, sur un bassin versant où l'urbanisation est en forte croissance, et dans le but ensuite d'améliorer la situation des principaux centres urbains touchés par les inondations.
- **Initier une gestion quantitative raisonnée et concertée de la ressource en eau**, afin de réduire l'impact de la pression anthropique sur la faiblesse des débits d'étiage sur le bassin versant et améliorer ainsi le fonctionnement des milieux aquatiques.
- **Pérenniser la gestion globale de l'eau et des cours d'eau sur le bassin versant**, afin de pouvoir engager des réflexions sur le long terme et aboutir à un changement durable des pratiques locales vis-à-vis des milieux aquatiques.

## **SOMMAIRE**

<b>PARTIE 1 - PRESENTATION DU BASSIN VERSANT .....</b>	<b>5</b>
<b>TITRE 1. LE CONTEXTE DU CONTRAT DE RIVIERE.....</b>	<b>7</b>
1.1. Cadre géographique .....	7
1.2. Historique de la démarche .....	7
1.3. Les collectivités du contrat de rivières.....	8
<b>TITRE 2. LES CARACTERISTIQUES GENERALES DU BASSIN VERSANT .....</b>	<b>10</b>
2.1. Climatologie.....	10
2.2. Géologie, hydrogéologie et géomorphologie.....	10
2.3. Hydrologie .....	10
2.4. Occupation des sols et activités économiques .....	10
<b>PARTIE 2 - ETAT DES LIEUX DU BASSIN VERSANT.....</b>	<b>12</b>
<b>TITRE 1. USAGES .....</b>	<b>13</b>
<b>TITRE 2. QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES .....</b>	<b>13</b>
2.1. Qualité des eaux superficielles .....	13
2.2. Principales pressions polluantes .....	18
2.3. Synthèse .....	18
<b>TITRE 3. QUALITE PHYSIQUE DES COURS D'EAU ET HYDRAULIQUE .....</b>	<b>19</b>
3.1. Morphologie et hydrologie des cours d'eau .....	19
3.2. Crues et inondations.....	20
3.3. Principales pressions physiques.....	22
3.4. Synthèse .....	22
<b>TITRE 4. EQUILIBRE QUANTITATIF DE LA RESSOURCE EN EAU.....</b>	<b>22</b>
4.1. Equilibre quantitatif des cours d'eau et des aquifères .....	22
4.2. Les pressions sur l'équilibre des ressources : les prélèvements.....	23
<b>TITRE 5. ETAT DES MILIEUX AQUATIQUES ET DES PAYSAGES.....</b>	<b>25</b>
5.1. Etat des milieux aquatiques .....	25
5.2. Peuplements piscicoles et autres espèces aquatiques .....	28
5.3. Les paysages du bassin versant .....	28
5.4. Synthèse .....	28
<b>TITRE 6. PERSPECTIVES D'EVOLUTION DU TERRITOIRE .....</b>	<b>29</b>
<b>PARTIE 3 - ENJEUX, OBJECTIFS ET SUIVI DU CONTRAT DE RIVIERE .....</b>	<b>31</b>
<b>TITRE 1. SYNTHESE DES PROBLEMATIQUES .....</b>	<b>32</b>

<b>TITRE 2. OUTILS DE PLANIFICATION, OBJECTIFS REGLEMENTAIRES ET AUTRES DEMARCHES D'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE.....</b>	<b>32</b>
2.1. Situation du bassin versant par rapport au SDAGE et à la DCE .....	32
2.2. Situation du bassin versant par rapport à la directive ERU .....	34
2.3. Démarches liées à l'aménagement du territoire sur le secteur .....	34
2.4. Relation avec le contrat de rivière Azergues (2004-2009).....	35
<b>TITRE 3. ENJEUX DU BASSIN VERSANT .....</b>	<b>35</b>
<b>TITRE 4. OBJECTIFS DU CONTRAT DE RIVIERE.....</b>	<b>37</b>
<b>TITRE 5. SUIVI DU CONTRAT DE RIVIERE .....</b>	<b>50</b>
<b>PARTIE 4 : PROGRAMME D' ACTIONS DU CONTRAT DE RIVIERES BREVENNE-TURDINE – TABLEAU RECAPITULATIF.....</b>	<b>52</b>

## **TABLE DES CARTES**

**Le symbole ! précise en début de paragraphe les cartes auxquelles le lecteur peut se référer.**

Carte n°1 : localisation du bassin versant Brévenne-Turdine

Carte n°2 : communes du bassin versant et structures adhérentes au SYRIBT

Carte n°7 : réseau hydrographique et communes du bassin versant Brévenne-Turdine

Carte n°13 : vulnérabilité globale vis-à-vis des produits phytosanitaires par sous-bassins versants sur Brévenne-Turdine

Carte n°15 : qualité globale des eaux superficielles du bassin versant Brévenne-Turdine, qualité biologique et niveau de perturbation, campagne 2006-2007

Carte n°24 : secteurs du bassin versant Brévenne-Turdine vulnérables aux inondations

Carte n°28 : points de prélèvement d'eau potentiellement les plus impactants sur le bassin versant Brévenne-Turdine

Carte n°29 : zones humides du bassin versant Brévenne-Turdine

Carte n°30 : état des lieux de la ripisylve sur le bassin versant Brévenne-Turdine

Carte n°34 : tracé du projet autoroutier A89 sur le bassin versant Brévenne-Turdine

Carte n°36 : principales opérations du volet A du contrat de rivières Brévenne-Turdine

Carte n°37 : principales opérations du volet B1 du contrat de rivières Brévenne-Turdine

Carte n°38 : principales opérations du volet B2 du contrat de rivières Brévenne-Turdine

Carte n°39 : principales opérations du volet B3 du contrat de rivières Brévenne-Turdine

**PARTIE 1 -  
PRESENTATION DU BASSIN VERSANT**



## TITRE 1. LE CONTEXTE DU CONTRAT DE RIVIERE

### 1.1. Cadre géographique

#### ! *Carte n°1*

Le bassin versant de la Brévenne est situé dans le **département du Rhône** (en limite avec celui de la Loire), entre les Monts du Lyonnais et les Monts du Beaujolais.

Ce bassin de taille moyenne (environ **440 km<sup>2</sup>**) est jouté au Nord par le bassin de l'Azergues (la Brévenne est le dernier affluent majeur de l'Azergues), celui de l'Yzeron à l'Est et par ceux du Rhins, de la Coise et d'autres affluents de la Loire à l'Ouest et au Sud. L'Azergues est un affluent de la Saône (grand bassin Rhône-Méditerranée).

Le contrat de rivière Brévenne-Turdine porte sur un ensemble de cours d'eau, dont les deux principaux sont la Brévenne et son affluent principal la Turdine. Ces deux cours d'eau sont maillés par de nombreux affluents : le bassin versant Brévenne-Turdine compte environ **160 kilomètres** de cours d'eau.

### 1.2. Historique de la démarche

Le **premier contrat de rivières Brévenne-Turdine** a été signé en juillet **1996** par les différents partenaires locaux et institutionnels, pour une durée de 5 ans. Puis un avenant de prolongation d'un an (juillet 2001 - **juillet 2002**) a été signé avec la Région Rhône-Alpes.

En **2003**, une **étude "bilan et perspectives"** de ce contrat a été réalisée, faisant ressortir le sentiment d'échec partagé autour du contrat de rivières, mais aussi la volonté d'analyser les erreurs du passé et d'en tirer les enseignements pour relancer une gestion globale et cohérente des milieux aquatiques du bassin versant.

Présentée et validée en février 2004 en comité de rivière, cette étude a permis, suite aux différents bilans établis et à leur analyse, de proposer de nouveaux objectifs et orientations d'actions pour la gestion future du bassin versant. Elle a donc rempli la fonction d'une étude d'opportunité, en présentant les différentes procédures et en avançant le contrat de rivière comme une solution adaptée à l'actuel contexte local.

Les élus locaux ont alors manifesté leur souhait et leur motivation :

- d'une part, de créer une structure porteuse couvrant l'ensemble du bassin versant, afin de pallier le manque de clarté fortement ressenti dans le déroulement du premier contrat de rivières,
- d'autre part, de s'engager rapidement dans un second contrat de rivières Brévenne-Turdine, la nécessité de poursuivre l'effort étant vive chez les acteurs locaux.

Le **Syndicat de Rivières Brévenne-Turdine** (SYRIBT) a ainsi été créé au **1<sup>er</sup> janvier 2006**, par arrêté préfectoral n° 5881. Outre son rôle de structure porteuse du projet de contrat de rivières, le SYRIBT a été doté dès sa création de compétences en matière de travaux (restauration / entretien de la ripisylve<sup>1</sup>, travaux d'intérêt écologique et piscicole).

Le **14 octobre 2005**, en parallèle à la création du SYRIBT, les élus du bassin versant Brévenne-Turdine ont présenté devant le Comité d'Agrément du Bassin Rhône Méditerranée le dossier sommaire de candidature pour un second contrat de rivières Brévenne-Turdine. Ce dossier

---

<sup>1</sup> La **ripisylve** est la végétation qui borde naturellement tous les cours d'eau.

a reçu un **avis favorable**, sous réserve que l'engagement effectif des travaux d'amélioration du traitement des effluents de Tarare et de l'Arbresle intervienne avant la présentation du dossier définitif devant le Comité d'Agrément.

La Brévenne étant un affluent de l'Azergues, il est important de préciser qu'historiquement, les démarches de gestion des bassins versants Brévenne-Turdine et Azergues se sont organisées séparément : au lancement du contrat de rivières Brévenne-Turdine, les acteurs locaux du bassin versant de l'Azergues n'étaient pas prêts à s'y engager. L'idée d'un contrat de rivière a cependant émergé un peu plus tard, et le contrat de rivière Azergues a été signé le 19 janvier 2004 pour une durée de 6 ans. Le lien entre les deux démarches se fait de façon systématique (harmonisation des statuts des structures porteuses, compatibilité des objectifs de gestion...), et l'idée d'une démarche globale regroupant les deux sous-bassins versants s'affirme de plus en plus.

La préparation du programme d'actions du second contrat de rivières Brévenne-Turdine a nécessité l'engagement de **huit études préalables** dont l'objectif était à la fois de fournir un état des lieux "de référence" du bassin versant, et également de proposer des pistes d'action pour répondre aux enjeux du bassin versant.

LOT n°	Intitulé de l'étude préalable
1	Diagnostic de la qualité des eaux – Etude des pollutions domestiques, industrielles et urbaines
2	Diagnostic sur les risques de transfert de pesticides et étude des pollutions agricoles
3	Etude globale de la gestion quantitative des ressources en eau
4	Connaissance et propositions de gestion des milieux aquatiques écologiquement remarquables
5	Programme de valorisation des milieux aquatiques
6	Etude piscicole et astacicole
7	Etude géomorphologique
8	Programme de restauration hydraulique et écologique

### 1.3. Les collectivités du contrat de rivières

#### ! Carte n° 2

Le Syndicat de Rivières Brévenne-Turdine, structure porteuse du contrat de rivières Brévenne-Turdine, couvre les 46 communes du bassin versant par l'intermédiaire des 6 intercommunalités adhérentes au SYRIBT:

- la Communauté de Communes du Pays de l'Arbresle (17 communes),
- la Communauté de Communes du Pays de Tarare (12 communes),
- la Communauté de Communes Chamousset-en-Lyonnais (11 communes),
- le Syndicat Intercommunal d'Assainissement des Hauts du Lyonnais (SIAHL) (4 communes),
- la Communauté de Communes des Pays du Bois d'Oingt (1 commune),
- la Communauté de Communes Beaujolais Val d'Azergues (1 commune).



## **TITRE 2. LES CARACTERISTIQUES GENERALES DU BASSIN VERSANT**

### **2.1. Climatologie**

Le climat sur le bassin versant Brévenne-Turdine est de type continental tempéré. Les précipitations annuelles sont d'une relative faiblesse, mais les pluies orageuses peuvent être particulièrement violentes.

### **2.2. Géologie, hydrogéologie et géomorphologie**

Trois entités géologiques composent le bassin versant Brévenne-Turdine, au sein du grand ensemble du Massif Central. Il en résulte deux vallées principales plutôt évasées où des nappes d'accompagnement peuvent être associées aux cours d'eau, et à l'inverse, des affluents très encaissés dans des reliefs cristallins présentant une multitude de petits aquifères plus ou moins pérennes.

### **2.3. Hydrologie**

**!** *Carte n° 7*

Le régime hydrologique du bassin versant Brévenne-Turdine est de type pluvial contrasté. Il se caractérise par des hautes eaux hivernales et un étiage estival très prononcé, provoquant régulièrement des assèchements de cours d'eau. Le bassin versant Brévenne-Turdine est également marqué par des crues récurrentes, rapides et violentes.

### **2.4. Occupation des sols et activités économiques**

Le bassin versant Brévenne-Turdine compte environ 66 000 habitants. Une partie du bassin est très contrainte par l'urbanisation (infrastructures, zones d'activité...) alors que les parties amont sont des zones agricoles d'habitat plus dispersé et essentiellement dédiées à l'élevage bovin. La population du secteur est globalement en augmentation.



**PARTIE 2 -  
ETAT DES LIEUX DU BASSIN VERSANT**

## TITRE 1. USAGES

Les principaux usages liés à l'eau, de façon plus ou moins étroite, sur le bassin versant Brévenne-Turdine sont les suivants:

- **l'agriculture** : la zone Brévenne amont est majoritairement dédiée à l'élevage (fourrage, surface toujours en herbe, cultures céréalières). La zone médiane (aval Brévenne et Turdine) est plus variée (arboriculture, petits fruits rouges, maraîchage, viticulture, céréales) mais concentre la majeure partie des surfaces irriguées. Enfin, la zone amont de la Turdine est une zone plutôt forestière.

- **l'industrie** : au départ très axée sur le textile (industries teinturières de Tarare), l'industrie du bassin versant s'est diversifiée au cours du temps pour être aujourd'hui variée. Les deux pôles principaux d'activité sont l'agglomération de Tarare / Pontcharra, et l'agglomération de l'Arbresle. A noter également la présence d'une fabrique de tuiles renommée à Sainte-Foy-l'Argentière, le long de la Brévenne.

- **les extractions de matériaux** : plusieurs carrières sont en activité sur le bassin versant. Problème important au démarrage du premier contrat de rivières Brévenne-Turdine (colmatage récurrent du lit par les sédiments fins provenant des carrières), ces carrières n'utilisent aujourd'hui plus l'eau pour laver les matériaux et disposent d'un circuit fermé de l'utilisation de l'eau (les eaux de ruissellement sont récupérées puis utilisées et recyclées).

- **l'alimentation en eau potable (AEP)** : le bassin versant dispose de peu de ressources propres en AEP, et que la grande majorité de l'eau potable est importée d'autres bassins.

- **les loisirs liés à l'eau** : seul le loisir "pêche" est réellement en lien étroit avec les milieux aquatiques sur le bassin versant. Les loisirs de pleine nature comme la randonnée, le VTT, sont assez développés sur le territoire (clientèle lyonnaise, de proximité) mais n'ont pas de lien particulier avec les cours d'eau, si ce n'est quelques franchissements au détour de certains circuits.

## TITRE 2. QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES

Les eaux souterraines sont assez limitées sur le bassin versant Brévenne-Turdine, nous avons donc choisi de ne pas consacrer un paragraphe spécifique à leur qualité. L'aquifère le plus important est le forage du Martinet, utilisé pour l'eau potable.

### 2.1. Qualité des eaux superficielles

#### 2.1.1. Qualité des cours d'eau pour les macropolluants

##### Altération "Matières Organiques et Oxydables" (MOOX)

La qualité des cours d'eau pour le paramètre matières organiques et oxydables est globalement très bonne à bonne mais peut localement se dégrader.

##### Altération "Matières Azotées" (MA)

La qualité au regard des matières azotées est assez contrastée, très bonne à bonne sur les affluents et une importante partie des cours d'eau principaux, mais localement déclassée par les nitrites et l'azote ammoniacal.

### Altération "Nitrates" (NO<sub>3</sub>)

Les concentrations les plus élevées en nitrates se retrouvent sur la Brévenne en hiver : ceci révèle une contamination des eaux par les nitrates d'origine agricole et ce, dès les têtes de bassin.

### Altération "Matières Phosphorées" (MP)

Les matières phosphorées sont l'altération la plus pénalisante sur le bassin versant Brévenne-Turdine. La qualité des cours d'eau au regard du phosphore est globalement moyenne à médiocre.

## 2.1.2. Qualité des cours d'eau pour les micropolluants

### Micropolluants métalliques

L'analyse des sédiments de la Brévenne et de la Turdine révèle une contamination par les métaux, en particulier par le cuivre, le zinc et le plomb.

### Micropolluants organiques

Les principaux micropolluants organiques présents dans les sédiments de la Brévenne et de la Turdine sont les HAP.

### Pesticides

## **! Carte n° 13**

Sept sous-bassins versants présentent des risques importants de transfert des pesticides dans les eaux superficielles : ce risque est essentiellement lié à la présence de zones urbanisées ou de terres cultivées.

Le bassin versant est classé prioritaire au titre des pesticides par la CROPPP.

Les eaux superficielles du bassin versant sont contaminées par des produits phytosanitaires. Les molécules retrouvées de manière chronique sont les suivantes :

- aminotriazole,
- glyphosate et son métabolite AMPA,
- diuron,
- atrazine,
- piperonyl butoxyde.

Ces molécules sont utilisées pour de nombreux usages, agricoles et non agricoles.

Certaines molécules, retrouvées aujourd'hui de manière ponctuelle dans les eaux sont maintenant interdites d'utilisation en France (propoxur, dinoterbe).



### 2.1.3. Qualité hydrobiologique des eaux superficielles

- Le cours amont de la Brévenne, le Boussuivre, le Torranchin, le Buvet ainsi que le bassin amont de la Turdine sont de bonne à très bonne qualité. La Brévenne en amont de l'Arbresle, le Trésoncle et la Turdine en aval de Pontcharra-sur-Turdine ont également de bonnes potentialités biologiques.

- Les secteurs les plus perturbés se retrouvent à partir de Sainte-Foy-L'Argentière sur la Brévenne (qualité médiocre) et en aval de Tarare pour la Turdine où la qualité biologique est nettement altérée en aval de cette agglomération (qualité médiocre). Le Cosne présente également une qualité médiocre.

- La coloration de la Turdine ne semble pas avoir d'effet significatif sur la qualité biologique (IBGN) puisque cette qualité est bonne à l'aval de Pontcharra.

### 2.1.4. Synthèse de la qualité des cours d'eau

#### ! *Carte n° 15*

<b>Cours d'eau</b>	<b>Altération la plus pénalisante</b>	<b>Niveau de perturbation</b>
Brévenne	phosphore	fort (orange)
Cosne	nitrate (amont) nitrates, phosphore (aval)	moyen (jaune)
Conan	nitrates	moyen (jaune)
Trésoncle	phosphore	fort (orange)
Turdine	phosphore	très fort (rouge) à fort (orange)
Boussuivre	nitrates	moyen (jaune)
Tullin	MOOX et azote	très fort (rouge)
Torranchin	nitrates	moyen (jaune)
Buvet	phosphore	très fort (rouge)
Affluent des Flaches	azote, phosphore	fort (orange)

Niveau de perturbation des cours d'eau du bassin Brévenne-Turdine 2006 - 2007

En période d'étiage, la qualité du bassin versant Brévenne-Turdine reste globalement médiocre, et ce principalement à cause du phosphore. En situation hivernale, les nitrates sont le principal paramètre déclassant. La coloration de l'eau due aux rejets des teintureries de Tarare, et la contamination par les micropolluants métalliques et les pesticides ajoutent à ce bilan très mitigé.



## **2.2. Principales pressions polluantes**

### 2.2.1. Pressions polluantes domestiques

Le bassin versant Brévenne-Turdine est soumis à une pression de pollution domestique importante, faisant écho d'une part à la nécessaire mise aux normes de certaines unités d'assainissement, mais également au manque de capacités auto-épuratoires des milieux récepteurs.

### 2.2.2. Pressions polluantes agricoles

Le bassin versant Brévenne-Turdine est soumis à une pression agricole relativement élevée, et ce dès certaines têtes de bassin versant. On note cependant des disparités géographiques assez notoires. La majeure partie des surfaces agricoles est dédiée à l'élevage, mais là aussi les différences entre secteurs sont marquées. Les nombreuses retenues collinaires constituent une pression agricole supplémentaire.

### 2.2.3. Pressions polluantes industrielles

Le bassin versant Brévenne-Turdine est soumis à une pression polluante industrielle forte. Les principales activités sont la teinturerie (textile), la mécanique et le traitement de surface, l'agro-alimentaire, les extractions de matériaux (carrières). Tous les rejets industriels sont reliés à des stations d'épuration, mais peu de conventions de rejet existent.

### 2.2.4. Pressions polluantes routières

La pression polluante d'origine routière n'est pas négligeable sur le bassin versant Brévenne-Turdine, du fait de la proximité des axes de circulation majeurs des cours d'eau principaux. Ceci doit théoriquement avoir des effets sur la concentration en micropolluants surtout.

## **2.3. Synthèse**

Les milieux aquatiques superficiels du bassin versant Brévenne-Turdine sont soumis à des pressions de pollution importantes et diverses : pollution domestique, pollution agricole, pollutions industrielle et routière.

Les traductions principales de ces pressions polluantes sont le déclassement de la qualité d'une majeure partie des cours d'eau du bassin versant par le phosphore, particulièrement en période d'étiage, par les nitrates en période hivernale, ainsi que la contamination importante des eaux superficielles par les produits phytosanitaires.

## TITRE 3. QUALITE PHYSIQUE DES COURS D'EAU ET HYDRAULIQUE

### 3.1. Morphologie et hydrologie des cours d'eau

#### 3.1.1. Hydrologie du bassin versant Brévenne-Turdine

Le régime hydrologique de la Brévenne est de type pluvial contrasté. Il se caractérise par des hautes eaux hivernales, un débit moyen également important à l'automne et au printemps et un étiage estival très marqué (minimum de mi-juillet à mi-septembre).

Le module inter-annuel correspond à un débit spécifique de l'ordre de  $1,54 \text{ m}^3/\text{s}$  soit  $7 \text{ l/s/km}^2$ , ce qui est une valeur relativement faible.

Les débits caractéristiques de crues issus de l'étude du Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) Brévenne-Turdine sont affichés ci-après :

	Bassin versant $\text{km}^2$	Crue décennale ( $\text{m}^3/\text{s}$ )	Crue centennale ( $\text{m}^3/\text{s}$ )
La Brévenne à Sain-Bel	218	66	160
La Turdine à Gobelette	168	58	133

Au cours du temps, on retrouve de façon régulière sur le bassin versant des inondations dont la violence et la durée sont relatées : 1715, 1827, 1840, etc. Les crues marquantes ces dernières années ont été celles de 1983, de 1996, de 2000, de 2003. Ces épisodes ont marqué la population par la brutalité de la montée des eaux.

#### 3.1.2. Morphologie des cours d'eau

La dynamique sédimentaire des cours d'eau du bassin versant Brévenne-Turdine, ainsi que leurs caractéristiques morphologiques générales, ont été fortement impactées par les aménagements (transversaux ou latéraux) nombreux et lourds des chenaux au cours du temps.

Les fortes contraintes anthropiques exercées sur les milieux aquatiques, ainsi que les événements (inondations), ont entraîné une forte artificialisation des cours d'eau à travers le temps. Ainsi, d'importants linéaires de cours d'eau ont par exemple été recalibrés et endigués sur la Brévenne suite à la crue de 1983. La Turdine passe quant à elle sous la ville de Tarare, de même que certains de ses affluents, avant d'être un peu plus en aval cantonnée dans une "cunette" en béton sur près d'un kilomètre. Ajoutons à ce tableau les nombreux aménagements locaux plus ponctuels de type enrochements, merlons de terre ou bétonnés sur les berges, etc.



## **3.2. Crues et inondations**

### 3.2.1. Le contexte

De nombreux textes historiques font état de crues récurrentes sur le bassin versant, et plus particulièrement à l'Arbresle, dès l'année 1196. La crue du 17 mai 1983 est la plus grosse crue observée ces dernières décennies sur la Brévenne et la Turdine.



*Commune de l'Arbresle, 17 mai 1983, la Brévenne – photo J. GOLLION*

Les phénomènes de crue sont récurrents sur le bassin versant Brévenne-Turdine, mais leur genèse peut être différente d'un épisode à l'autre (montée très rapide due à un épisode orageux, montée plus lente et plus longue...).

### 3.2.2. Les enjeux touchés par les inondations

#### **! Carte n° 24**

Les inondations avec débordements en lit majeur ont été nombreuses et importantes sur le cours d'eau. Des dégâts majeurs ont plusieurs fois été observés. Les enjeux concernés par ces inondations sont humains (inondations d'habitations), économiques (entreprises touchées), et concernent des réseaux de communication, d'approvisionnement ou d'assainissement. Ils se situent quasiment exclusivement en zones urbaines.

### 3.2.3. Synthèse du fonctionnement hydraulique du bassin versant

Les zones d'expansion des crues existantes sur le bassin versant, même si elles ne sont pas très étendues, jouent un rôle primordial dans le laminage des crues. Il paraît très intéressant de favoriser ce phénomène par la mise en place d'opérations.



### 3.2.4. Le plan de prévention des risques d'inondation Brévenne-Turdine

Le PPRI Brévenne-Turdine a été prescrit par arrêté préfectoral du 28 février 2003. Son élaboration est à la charge du service « environnement risques et développement durable » de la Direction Départementale de l'Équipement du Rhône. Une étude hydro-géomorphologique s'est déroulée en 2005, et une étude hydraulique est actuellement en cours de finalisation. Les zonages n'ont pour le moment pas été communiqués.

### **3.3. Principales pressions physiques**

Les causes principales des dégradations physiques des cours d'eau sur le bassin versant Brévenne-Turdine sont l'urbanisation et la volonté de se protéger contre les crues. Le contraste est cependant fort entre la Brévenne et la Turdine, fortement contraintes, et leurs affluents, peu impactés.

### **3.4. Synthèse**

Les cours d'eau du bassin versant Brévenne-Turdine ont été au cours du temps soumis à des pressions anthropiques liées à l'urbanisation, au développement d'activités industrielles ou artisanales, et au développement de voies de communication.

Les traductions principales de ces pressions physiques sont une forte artificialisation des berges et lits des rivières principales, et de ce fait la perturbation du fonctionnement hydraulique et écologique des milieux aquatiques et riverains.

## **TITRE 4. EQUILIBRE QUANTITATIF DE LA RESSOURCE EN EAU**

### **4.1. Equilibre quantitatif des cours d'eau et des aquifères**

Ci-dessous est reporté le débit d'étiage caractéristique de temps de retour quinquennal, ou  $QMNA_5$  (=débit mensuel moyen le plus faible de l'année). Nous avons également déduit des débits moyens mensuels donnés par la Banque Hydro un débit d'étiage moyen, correspondant à la moyenne des débits des mois de juin (à partir du 10), juillet, août et septembre (jusqu'au 15).

La Brévenne à Sain-Bel : surface bassin : 219 km <sup>2</sup>	$QMNA_5 = 53$ l/s (39-69), soit 0,24 l/s/km <sup>2</sup> rapport au module : 3%	Débit d'étiage moyen = 548 l/s, soit 2,5 l/s/km <sup>2</sup>
La Turdine à l'Arbresle : surface bassin : 161 km <sup>2</sup>	$QMNA_5 = 130$ l/s (110-150), soit 0,81 l/s/km <sup>2</sup> rapport au module : 9%	Débit d'étiage moyen = 487 l/s, soit 3,0 l/s/km <sup>2</sup>

Le régime hydrologique du bassin versant Brévenne-Turdine est très contrasté. L'hydrologie d'étiage est très fortement influencée par les nombreux prélèvements et transferts d'eau ayant lieu sur le bassin.

## 4.2. Les pressions sur l'équilibre des ressources : les prélèvements

### ! Carte n° 28

Le bassin versant Brévenne-Turdine est un bassin prioritaire au titre de la gestion quantitative (avant-projet de SDAGE Rhône-Méditerranée – octobre 2007).

Les pressions sur l'équilibre quantitatif de la ressource sont de 4 types : les plans d'eau autres que pour l'irrigation, les retenues collinaires pour l'irrigation, les prélèvements pour l'eau potable et les prélèvements industriels.

On recense au total les prélèvements suivants, concernant les ressources en eau du bassin versant (ruissellement, sources, nappes, cours d'eau) :

*Pour les données d'eau potable et industrielles, les volumes prélevés sont des moyennes des années 2003, 2004 et 2005.*

<b>349 retenues collinaires</b> utilisées pour l'usage d'irrigation	- surface totale : <b>71 ha</b> - capacité totale : <b>1,9 Mm<sup>3</sup></b> - interceptent <b>25%</b> du bassin versant - volume annuel prélevé estimé : <b>2,2 millions de m<sup>3</sup></b> - volume prélevé à l'étiage estimé : <b>1,0 millions de m<sup>3</sup></b> - volume évaporé à l'étiage estimé : <b>280 milliers de m<sup>3</sup></b>
<b>54 plans d'eau</b> autres que pour l'usage d'irrigation	- surface totale : <b>24 ha</b> - volume évaporé à l'étiage estimé : <b>100 milliers de m<sup>3</sup></b> <i>dont ~ 40 milliers de m<sup>3</sup> depuis la retenue de Joux</i>
<b>23 prélèvements pour l'eau potable</b>	- volume annuel prélevé estimé : <b>1,1 millions de m<sup>3</sup></b> <i>dont 0,7 million de m<sup>3</sup> dans la retenue de Joux</i> - volume prélevé à l'étiage estimé : <b>260 milliers de m<sup>3</sup></b>
<b>10 prélèvements industriels</b>	- volume annuel prélevé estimé : <b>1,9 millions de m<sup>3</sup></b> <i>dont 1,5 million de m<sup>3</sup> dans la retenue de Joux</i> - volume prélevé à l'étiage estimé : <b>420 milliers de m<sup>3</sup></b>
<b>? prélèvements individuels</b>	- volume annuel prélevé estimé : <b>?</b> - volume prélevé à l'étiage estimé : <b>?</b>
<b>TOTAL : 436</b> <b>« prélèvements connus »</b> (quantifiés)	- volume annuel prélevé estimé : <b>5,4 millions de m<sup>3</sup></b> - volume prélevé à l'étiage estimé : <b>1,7 millions de m<sup>3</sup></b> - volume évaporé à l'étiage estimé : <b>0,4 millions de m<sup>3</sup></b>

*(Source Géoplus)*

Le bassin versant Brévenne-Turdine est très nettement importateur d'eau, pour un volume net de l'ordre de +3,1 millions de m<sup>3</sup> par an.

On note un nombre important de retenues collinaires en travers de cours d'eau (84). Ces retenues sont particulièrement impactantes car très peu d'entre elles possèdent un dispositif de débit réservé : elles causent l'assèchement de certains cours d'eau pendant une période de l'année, plus ou moins longue.



Environ 70 prélèvements (sur les 436 recensés) se détachent comme étant les plus impactants en étiage pour les cours d'eau :

Usage	Eau publique	Industriel	Irrigation (retenues)	Autres plans d'eau	Total
Nombre de prélèvements	10	5	53	2	<b>70</b>
Volumes totaux prélevés à l'étiage	180 milliers de m3	340 milliers de m3	860 milliers de m3	50 milliers de m3	<b>1430 milliers de m3</b>
Soit en % des volumes totaux tous points confondus par usage (rappelés entre parenthèses)	95% (190)	98% (346)	66% (1297)	53% (95)	<b>74% (1930)</b>
Soit en % des volumes totaux tous points confondus	9%	18%	45%	3%	<b>74%</b>

Ce sont sur ces prélèvements les plus impactants que sont dirigées les actions du contrat de rivières Brévenne-Turdine.

Les pressions exercées sur l'équilibre quantitatif du bassin versant sont, par ordre d'importance, les retenues collinaires pour l'irrigation, la retenue de Joux (situation en cours de régularisation), les prélèvements industriels et pour l'alimentation en eau potable.

## TITRE 5. ETAT DES MILIEUX AQUATIQUES ET DES PAYSAGES

### 5.1. Etat des milieux aquatiques

#### 5.1.1. Les zones humides

#### ! *Carte n° 29*

80% des 71 zones humides inventoriées sur le bassin versant présentent des potentialités écologiques importantes. Leur préservation est en lien direct avec le maintien de certaines pratiques agricoles.

#### 5.1.2. La ripisylve

#### ! *Carte n° 30*

Un contraste important existe entre les vallées de la Brévenne et de la Turdine, de plus en plus dégradés vers l'aval, fortement colonisés par la Renouée du Japon et les plantations de peupliers, et leurs affluents, qui possèdent en général un cordon boisé important et diversifié ainsi qu'un stock important de bois mort jouant un rôle écologique intéressant.





## **5.2. Peuplements piscicoles et autres espèces aquatiques**

### **5.2.1. Etat des peuplements piscicoles et astacicoles sur le bassin versant Brévenne-Turdine**

Les cours d'eau du bassin versant Brévenne-Turdine sont de type salmonicole. Un contraste important existe entre les vallées de la Brévenne et de la Turdine aval, qui offrent des peuplements piscicoles dégradés, et leurs affluents ainsi que la Turdine amont, qui accueillent des espèces patrimoniales sensibles.

### **5.2.2. Pressions exercées sur la faune aquatique**

Les pressions exercées sur les peuplements piscicoles sont : la sévérité des étiages, les plans d'eau, les seuils, l'artificialisation des cours d'eau, l'altération de la qualité de l'eau et certaines pratiques agricoles.

## **5.3. Les paysages du bassin versant**

Les vallées de la Brévenne et de la Turdine sont très lisibles dans le paysage. Ce sont d'importants axes de communication et la majeure partie de l'urbanisation y est concentrée.

## **5.4. Synthèse**

Les principales dégradations et pressions exercées sur les milieux aquatiques du bassin versant sont directement liées aux activités humaines (urbanisation, agriculture, industrie ancienne) qui entraînent une artificialisation des milieux.

## TITRE 6. PERSPECTIVES D'EVOLUTION DU TERRITOIRE

### ! Carte n° 34

Outre des projets locaux d'aménagement de zones industrielles, artisanales, de lotissements, qui selon leur emplacement pourraient avoir un impact sur certains milieux, le principal projet d'aménagement qui aura un impact sur les milieux aquatiques du bassin versant est la construction du tronçon "La Tour de Salvagny – Balbigny" de **l'autoroute A89**.

Ce tronçon autoroutier va en effet traverser le bassin versant du sud-est au nord-ouest, traversant entre autres les vallées du Buvet, de la Brévenne et empruntant la vallée de la Turdine puis celle du Boussuivre. Cette dernière va être tout particulièrement impactée puisque l'autoroute va longer le Boussuivre sur toute la vallée, impliquant d'ailleurs plusieurs rescindements du cours d'eau afin d'accueillir les remblais autoroutiers. Le Boussuivre étant un cours d'eau à écrevisses à pieds blancs, un nombre importants de mesures ont été proposées afin de préserver au mieux cette population des pollutions éventuelles. Le passage de l'autoroute va donc avoir un fort impact sur la qualité physique du Boussuivre, qui est aujourd'hui un cours d'eau de bonne qualité, en bon état écologique.

Une vigilance accrue est également portée aux impacts de l'aménagement autoroutier sur l'inondabilité du secteur : une partie des zones inondables de la Turdine devraient en effet être remblayées, et l'accroissement des surfaces imperméabilisées (liées au projet lui-même (voiries, aires de repos, de service, etc.) mais aussi à l'augmentation d'activité que la venue de l'autoroute pourrait engendrer (zones industrielles, urbanisation)) pourraient également avoir un impact sur l'hydraulicité du bassin versant.

Il est à noter que le concessionnaire de cette autoroute, la société ASF, est un membre du Comité de Rivière Brévenne-Turdine, et que le SYRIBT est membre du Comité de pilotage "environnement" du projet autoroutier.



**PARTIE 3 -  
ENJEUX, OBJECTIFS ET SUIVI DU CONTRAT DE  
RIVIERE**

## TITRE 1. SYNTHÈSE DES PROBLÉMATIQUES

Les problématiques du bassin versant Brévenne-Turdine, entraînant des incompatibilités ou difficultés de certains usages, sont les suivantes :

- une médiocre qualité des eaux superficielles, due aux pressions domestiques, agricoles, industrielles et routières, et aggravée par le manque de capacités auto-épuration des milieux récepteurs;
- une dynamique sédimentaire faible et perturbée par l'artificialisation des milieux;
- des crues violentes et récurrentes, aggravées par la disparition des zones d'expansion des crues, et touchant des enjeux humains, économiques, de communication;
- une dégradation physique des cours d'eau (ripisylve, berges, lit) causée essentiellement par l'urbanisation et la volonté de protection contre les crues;
- de très importants étiages fortement aggravés par les nombreux prélèvements agricoles;
- la présence de zones écologiquement remarquables (zones humides, cours d'eau) dont le maintien est fragile;
- des peuplements piscicoles dégradés et soumis à de fortes pressions;
- des affluents globalement préservés des points de vue physique et piscicole.

## TITRE 2. OUTILS DE PLANIFICATION, OBJECTIFS RÉGLEMENTAIRES ET AUTRES DEMARCHES D'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

### 2.1. Situation du bassin versant par rapport au SDAGE et à la DCE

Directive Cadre sur l'Eau : concernant le bassin versant Brévenne-Turdine, **trois masses d'eau** ont été identifiées:

- la Turdine à l'amont de la retenue de Joux (FRDR 570),
- la Turdine à l'aval de la retenue de Joux et la Brévenne à l'aval de la confluence avec la Turdine (FRDR 569a),
- la Brévenne à l'amont de la confluence avec la Turdine (FRDR 569b).

Suite à la phase d'état des lieux, le **risque de non atteinte du bon état des eaux** en 2015 a été qualifié de **faible** pour la masse d'eau "Turdine à l'amont du barrage de Joux" et **fort** pour les deux autres masses d'eau.

Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Objectif d'état écologique		Objectif chimique	Objectif global de bon état	Justification	
		état	échéance	échéance	échéance	Cause	Paramètre
FRDR 569a	La Turdine à l'aval de la retenue de Joux et la Brévenne à l'aval de la confluence avec la Turdine	Bon état	2021	2021	2021	faisabilité technique	Pesticides, substances dangereuses, hydrologie, morphologie, continuité, couleur, substances prioritaires
FRDR 569b	La Brévenne à l'amont de la confluence avec la Turdine	Bon état	2021	2015	2021	faisabilité technique	Pesticides, morphologie, continuité, hydrologie
FRDR 570	La Turdine à l'amont de la retenue de Joux	Bon état	2015	2015	2015		

Le SDAGE Rhône-Méditerranée en préparation est la traduction locale de la DCE. Huit orientations fondamentales ont été identifiées dans l'avant-projet de SDAGE (octobre 2007). Leur prise en compte dans le contrat de rivières Brévenne-Turdine est parfois très claire :

- ✓ **Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité,**
- ✓ **Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques** : les actions de protection de certains secteurs et les actions programmées sur des zones en bon état écologique vont dans ce sens.
- ✓ **Intégrer les dimensions sociales et économiques dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux,**
- ✓ **Organiser la synergie des acteurs pour la mise en œuvre de véritables projets territoriaux de développement durable** : cette orientation reflète bien la démarche engagée sur le bassin avec la création du SYRIBT, le consensus autour du projet de contrat de rivières Brévenne-Turdine, et les relations établies avec le syndicat porteur du contrat de rivière Azergues.
- ✓ **Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions toxiques et la protection de la santé** : la volonté affichée dans le contrat de rivières Brévenne-Turdine de réfléchir au montage d'une action ambitieuse de réduction des pesticides en est le reflet.
- ✓ **Préserver et redévelopper les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques** : la décision d'engager trois actions ambitieuses de renaturation de cours d'eau reflète tout à fait cette problématique.
- ✓ **Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir** : l'importance accordée à la thématique de la gestion quantitative de la ressource en eau dans le contrat de rivières Brévenne-Turdine est absolument compatible avec cette orientation.
- ✓ **Gérer les risques d'inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau** : l'orientation choisie dans le contrat de rivières Brévenne-Turdine de restaurer des champs d'expansion des crues et d'engager des restaurations écologiques de certains secteurs va totalement dans cette logique.

Les **principaux enjeux** retenus pour le bassin versant Brévenne-Turdine dans l'avant-projet de programme de mesures<sup>2</sup> sont les suivants : altération de la continuité biologique, dégradation morphologique, menace sur le maintien de la biodiversité, déficit de gestion locale, problème d'intégration de la problématique eau dans l'aménagement du territoire, déséquilibre quantitatif, substances dangereuses hors pesticides, pollution domestique et industrielle hors substances dangereuses, pollution par les pesticides, altération et/ou dégradation des zones humides.

Les **mesures complémentaires à mettre en œuvre** identifiées dans ce même avant-projet sont :

- **créer une passe à poissons** : plusieurs actions du contrat de rivières Brévenne-Turdine y répondent;
- **restaurer le lit mineur et les habitats aquatiques** : trois sites sont proposés pour une renaturation du lit et des berges;
- **adapter les prélèvements dans la ressource aux objectifs de débit** : cette mesure se réalisera par les opérations de mise en place de débits réservés sur les retenues collinaires dédiées à l'irrigation;
- **acquérir des connaissances sur les pollutions par les pesticides** : ceci a débuté avec l'étude préalable dédiée à cette thématique, et le contrat de rivières Brévenne-Turdine prévoit une action de suivi qualité sur les pesticides et surtout la mise en place d'une réflexion avec les acteurs locaux sur l'opportunité d'engager des mesures agro-environnementales pour traiter la problématique des pesticides dans les eaux superficielles du bassin versant.

---

<sup>2</sup> "Avant-projet de programme de mesures", Bassin Rhône-Méditerranée, Commissions géographiques, septembre-octobre 2007.

## **2.2. Situation du bassin versant par rapport à la directive ERU**

Les agglomérations de l'Arbresle et Tarare sont concernées par la directive ERU (eaux résiduaires urbaines) et relèvent de l'échéance du 31/12/98. Le SIABA (Syndicat Intercommunal d'Assainissement du Bassin de l'Arbresle) et la Ville de Tarare ont d'ailleurs été mis en demeure par le Ministère de l'Ecologie de se mettre aux normes, ceci faisant suite aux premières condamnations de l'Etat français par l'Union Européenne au titre de la Directive ERU.

La station d'épuration de l'Arbresle, qui a une capacité de 7 200 EH, est en fréquente surcharge. Les valeurs de rejet fixées par la Directive ERU sont : 35 mg/L de concentration ou 90% de réduction pour les MES, 2 mg/L de concentration ou 80% de rendement pour le Phosphore total. Le SIABA a signé un échéancier de mise en place des travaux sur sa station d'épuration.

La station d'épuration de Tarare, dont la capacité est de 70 000 EH (rejets domestiques et industriels), est en surcharge de 40%. Les normes de rejet fixées par la Directive ERU sont : 35 mg/L de concentration ou 95% de réduction pour les MES, 2 mg/L de concentration ou 90% de rendement pour le Phosphore total. Cette unité de traitement, qui est une ICPE, fait actuellement l'objet de travaux.

L'agglomération de Sainte-Foy-l'Argentière relève de l'échéance du 31/12/2005, et l'exigence porte sur le traitement du Phosphore. Les travaux sur cette unité sont inscrits au contrat de rivières Brévenne-Turdine.

## **2.3. Démarches liées à l'aménagement du territoire sur le secteur**

Le territoire du bassin versant Brévenne-Turdine est concerné par plusieurs schémas de Cohérence Territoriale (**SCOT**). Chacun des périmètres "SCOT" est également concerné par un Contrat de Développement Rhône-Alpes (**CDRA**) :

- **SCOT de l'Ouest Lyonnais** : son périmètre a été approuvé par arrêté préfectoral du 27 novembre 2002, et son élaboration, décidée par délibération du 25 février 2003, a été confiée au Syndicat de l'Ouest Lyonnais. Le projet de SCOT de l'Ouest Lyonnais a été soumis à enquête publique, et il a été approuvé le 5 mars 2008. Le secteur Ouest Lyonnais est également engagé dans un CDRA.

- **SCOT du Beaujolais** : son périmètre a été approuvé par arrêté préfectoral du 7 mars 2003 et la prescription de son élaboration s'est faite le 1<sup>er</sup> juillet 2004, au sein du Syndicat Mixte du SCOT Beaujolais. Ce document est actuellement en cours d'élaboration. Le Pays Beaujolais fait également l'objet d'un CDRA.

- **SCOT des Monts du Lyonnais** : les communes des Monts du Lyonnais ont délibéré pour l'engagement de la démarche, et sont en attente de l'arrêté préfectoral d'approbation du périmètre. Une nouvelle structure porteuse sera alors créée. En parallèle, un CDRA est en cours sur ce même périmètre des Monts du Lyonnais.

Les différentes structures chargées d'élaborer les SCOT sont représentées au Comité de Rivière. Cette disposition va d'ailleurs dans le sens de l'article 7 de la loi du 21 avril 2004, qui fixe un délai de trois ans aux collectivités pour rendre compatibles les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, carte communale) et les documents de planification de l'eau (SDAGE, SAGE).

## **2.4. Relation avec le contrat de rivière Azergues (2004-2009)**

La Brévenne est l'affluent principal de l'Azergues, mais fait l'objet d'une démarche contractuelle différente. En effet, pour des raisons historiques et territoriales, l'engagement dans le premier contrat de rivières Brévenne-Turdine, dans les années 90, s'est fait sans le reste du bassin versant de l'Azergues, dont les acteurs n'étaient à cette époque pas prêts à adhérer à cette démarche.

Depuis, un contrat de rivière a été signé sur le bassin versant de l'Azergues, pour la période 2004-2009.

L'échange et la concertation entre les deux structures porteuses sont réels : les statuts des deux structures (SYRIBT et SMRPCA<sup>3</sup>) ont par exemple été rédigés conjointement.

Les objectifs fixés dans le contrat de rivières Brévenne-Turdine sont ainsi compatibles avec ceux définis dans le contrat de rivière Azergues, même si certains enjeux sont bien différents entre ces deux bassins.

Le SMRPCA fait partie du Comité de Rivière Brévenne-Turdine.

## **TITRE 3. ENJEUX DU BASSIN VERSANT**

Partant des problématiques identifiées sur le bassin versant et des différents documents-cadres de la gestion de l'eau, les enjeux du territoire Brévenne-Turdine ont été définis comme suit:

- **Reconquérir une bonne qualité des eaux**, les types de pollutions visés étant prioritairement la pollution phosphorée et la pollution liée aux produits phytosanitaires.
- **Réhabiliter, protéger et mettre en valeur les milieux aquatiques et riverains**, partant du constat qu'un patrimoine important (milieux remarquables, paysages et bâti liés à l'eau) existe sur le bassin versant mais qu'il nécessite qu'on le restaure, qu'on le protège ou qu'on le mette en valeur.
- **Mieux gérer les inondations et mieux informer la population sur les risques naturels liés à l'eau**, dans le but tout d'abord de ne pas aggraver la situation existante, sur un bassin versant où l'urbanisation est en forte croissance, et dans le but ensuite d'améliorer la situation des principaux centres urbains touchés par les inondations.
- **Initier une gestion quantitative raisonnée et concertée de la ressource en eau**, afin de réduire l'impact de la pression anthropique sur la faiblesse des débits d'étiage sur le bassin versant et améliorer ainsi le fonctionnement des milieux aquatiques.
- **Pérenniser la gestion globale de l'eau et des cours d'eau sur le bassin versant**, afin de pouvoir engager des réflexions sur le long terme et aboutir à un changement durable des pratiques locales vis-à-vis des milieux aquatiques.

---

<sup>3</sup> Syndicat Mixte de Réaménagement de la Plaine des Chères et de l'Azergues

**OBJECTIFS DU CONTRAT DE RIVIERE BREVENNE-TURDINE**

<u>Objectifs stratégiques</u>	<u>Objectifs opérationnels</u>	<u>Sous-objectifs</u>
<b>Reconquérir une bonne qualité des eaux Volet A</b>	A1 Réduire les pollutions d'origine domestique	Améliorer l'assainissement collectif Améliorer l'assainissement non collectif Améliorer la gestion des pollutions routières Limiter les risques de pollution par les produits phytosanitaires non agricoles
	A2 Favoriser la réduction des pollutions d'origine agricole	Limiter les risques de pollution par les produits phytosanitaires agricoles Limiter les risques de pollution par les nitrates et phosphates d'origine agricole
	A3 Favoriser la réduction des pollutions d'origine industrielle	Améliorer la gestion des rejets industriels
<b>Réhabiliter, protéger et mettre en valeur les milieux aquatiques et riverains Volet B1</b>	B1-1 Améliorer le fonctionnement physique et écologique des milieux aquatiques et riverains	Améliorer la circulation piscicole Restaurer et entretenir le corridor fluvial Redonner au cours d'eau une morphologie permettant un bon fonctionnement écologique Mieux gérer le transit sédimentaire Maîtriser l'évolution du profil en long
	B1-2 Protéger et restaurer les milieux aquatiques remarquables	Protéger les cours d'eau remarquables Protéger les zones humides les plus remarquables Restaurer un corridor biologique Restaurer les zones humides dégradées
	B1-3 Mettre en valeur les milieux aquatiques	Mettre en place une valorisation écologique et pédagogique des zones humides Valoriser le cadre de vie en lien avec les cours d'eau Valoriser les paysages et le patrimoine liés à l'eau
<b>Mieux gérer les inondations et mieux informer la population sur les risques naturels liés à l'eau Volet B2</b>	B2-1 Ne pas aggraver l'aléa inondation actuel	Inciter les communes à prendre en compte les risques d'inondation dans l'urbanisation Aménager certains ouvrages pour limiter leur impact en temps de crue Mettre en place un observatoire du maintien de la capacité hydraulique des cours d'eau
	B2-2 Réduire l'aléa inondation	Créer des ouvrages de réduction de l'aléa Restaurer la capacité hydraulique de certains ouvrages Etudier la possibilité d'une gestion hydraulique du barrage de Joux
	B2-3 Réduire la vulnérabilité	Protéger des inondations les lieux à enjeux
	B2-4 Gérer le risque inondation	Mettre en place un système d'alerte Aider à l'organisation de la crise à l'échelle du bassin versant Inciter les entreprises à anticiper les inondations
	B2-5 Lutter contre le ruissellement	Apporter une assistance technique et/ou matérielle aux communes
<b>Initier une gestion quantitative raisonnée et concertée de la ressource en eau Volet B3</b>	B3-1 Mieux informer pour mieux gérer les ressources en eau	Créer et réunir une cellule de concertation sur les prélèvements et étiages Communiquer et sensibiliser sur l'impact des prélèvements, la réglementation et les économies d'eau
	B3-2 Réduire l'impact des prélèvements sur l'hydrologie d'étiage des cours d'eau	Mettre en place un débit réservé sur les ouvrages
<b>Pérenniser la gestion globale de l'eau et des cours d'eau sur le bassin versant Volet C</b>	C1 Animer et coordonner la démarche	Maintenir les postes de technicien de rivière et chargé de mission
	C2 Communiquer et sensibiliser autour des thématiques du contrat de rivière	Elaborer un plan de communication et se doter des moyens nécessaires pour le mettre en œuvre Mettre en place des animations pédagogiques Elaborer des documents de recommandations techniques Informer sur le déroulement du contrat de rivière et sensibiliser sur les milieux aquatiques du bassin versant
	C3 Suivre et évaluer le contrat de rivière	Se doter d'outils de programmation et de suivi du contrat de rivière Mettre en place un observatoire de l'évolution des milieux aquatiques Evaluer la démarche a posteriori

## TITRE 4. OBJECTIFS DU CONTRAT DE RIVIERE

Les volets, objectifs opérationnels et sous-objectifs du contrat de rivières Brévenne-Turdine sont repris dans le tableau d'objectifs ci-dessus.

### VOLET A : RECONQUERIR UNE BONNE QUALITE DES EAUX

➤➤ **Objectif visé : atteinte du bon état écologique des eaux (classe de qualité "verte") pour tous les paramètres sauf pour le phosphore où la date d'atteinte du bon état est fixée à 2021. Pour les nitrates, objectif de diminution de 5 mg/l en situation hivernale<sup>4</sup>.**

La reconquête d'une meilleure qualité des eaux, physico-chimique et hydrobiologique, est l'axe incontournable de l'atteinte du bon état écologique des eaux sur le bassin versant Brévenne-Turdine. Pour atteindre cet objectif, trois sous-objectifs ont été définis :

- réduire les pollutions d'origine domestique,
- favoriser la réduction des pollutions d'origine agricole,
- favoriser la réduction des pollutions d'origine industrielle.

#### A1 : Réduire les pollutions d'origine domestique

➤ Le premier sous-objectif est l'**amélioration de l'assainissement collectif**.

Avec le premier contrat de rivière, un grand nombre d'opérations d'assainissement avait été engagé. Cependant, quelques opérations importantes restent à mener sur le bassin versant.

Afin d'atteindre l'objectif de bon état des eaux superficielles en fin de contrat de rivière, des normes de rejet d'assainissement ont été définies en tenant compte des capacités auto-épuratoires des milieux récepteurs. Ces normes seront prises en compte pour les projets d'assainissement sur le bassin versant :

	STEP < 2 000 EH	2 000 – 10 000 EH	STEP > 10 000 EH
<b>DBO5 (mg/l)</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>
<b>DCO (mg/l)</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>90</b>
<b>NKj (mg/l)</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>10</b>
<b>MES (mg/l)</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>
<b>NGL (mg/l)</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>15</b>
<b>Ptot (mg/l)</b>	<b>40 %</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

*Objectifs minimaux d'épuration (concentrations maximales dans les eaux épurées ou rendement minimal pour le phosphore au niveau des STEP < 2 000 EH) proposés dans le cadre du contrat de rivière.*

Malgré la définition de ces seuils de rejet, on pressent néanmoins une difficulté pour l'atteinte du bon état, en particulier pour le paramètre "phosphore", étant donné le très faible débit (voire l'absence de débit) d'un nombre important de cours d'eau "milieux récepteurs" sur le bassin versant.

<sup>4</sup> Dans la Directive Cadre Européenne sur l'Eau, la limite du bon état a été fixée à 50 mg/l pour les nitrates. L'objectif est donc d'ores et déjà atteint sur Brévenne-Turdine.



Les actions importantes de ce sous-objectif du contrat de rivières Brévenne-Turdine sont :

- le remplacement de la station d'épuration d'Aveize et le raccordement du hameau de l'Argentière (action A1-1);
- la mise en place de la déphosphatation sur la station d'épuration de la Brévenne (action A1-2);
- le remplacement de la STEP de Bully (A1-3);
- le remplacement de la STEP des Halles (A1-6);
- la réhabilitation et l'extension de la STEP de Sainte-Foy-l'Argentière (A1-9);
- le remplacement de la STEP de Savigny (A1-10).

➤ Le second sous-objectif de ce volet concerne **l'amélioration de l'assainissement non collectif**.

Le territoire est aujourd'hui presque entièrement couvert par des SPANC, qui ont engagé leur mission de contrôle et commencent à mettre en place des opérations de réhabilitation des installations "points noirs". L'objectif ici est d'inciter les SPANC à engager prioritairement la réhabilitation des installations défectueuses situées en bord de cours d'eau et qui ont donc un impact direct sur la qualité des eaux superficielles (actions A1-12 et A1-13).

➤ Le troisième sous-objectif concerne **les pollutions routières**.

Le constat est que les rivières du bassin versant sont susceptibles d'être assez exposées à ce type de pollution vu la présence et la proximité de nombreux axes de communication. Il s'agit d'abord de mieux connaître leur impact sur le bassin versant (salage en particulier), puis de sensibiliser les services concernés sur les relations entre routes et pollution des eaux superficielles (actions A1-14 et A1-15).

➤ Le dernier sous-objectif de ce volet A1 est la **réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires non agricoles**.

Ce programme d'actions (fiches A1-16 à A1-22) se veut assez ambitieux car l'étude préalable a engagé le constat qu'une grande marge de progression est possible sur cette thématique, en grande partie à cause d'un manque d'information. Ainsi, plusieurs actions sont destinées aux agents des collectivités en charge de l'entretien des espaces verts, utilisateurs importants et réguliers des pesticides. Les autres publics ciblés sont la SNCF, les services chargés de l'entretien des routes, les particuliers et industriels du bassin versant. L'objectif est d'inciter tous ces publics à engager un changement de leurs pratiques pour arriver à une baisse voire une suppression de l'utilisation des pesticides.

## A2 : Favoriser la réduction des pollutions d'origine agricole

La pollution d'origine agricole transparaît sur le bassin versant Brévenne-Turdine au travers des paramètres pesticides, nitrates et phosphates. Cependant, la grande diversité de l'activité agricole sur le bassin versant rend difficile la mise en place d'un programme d'actions agricole, un secteur ou une activité ne pouvant être facilement ciblés en particulier.

Les actions affichées au contrat de rivière sont intéressantes mais méritent d'être prolongées par un programme d'actions plus ambitieux. En effet, ces actions risquent de n'avoir pas ou peu d'effet quantifiable sur la qualité de l'eau.

Une "**fiche d'intention**" a donc été inscrite dans ce volet A2 (fiche A2-1): l'idée est de mettre à profit les premières années du contrat de rivières Brévenne-Turdine et l'échange qui va s'organiser avec le monde agricole autour des actions inscrites (en particulier création des aires sécurisées de lavage des pulvérisateurs (A2-2) et actions concernant les retenues collinaires (volet B3)) pour monter conjointement un **programme ambitieux** d'actions visant à réduire les pollutions d'origine agricole, et en particulier les **pollutions par les pesticides** (par exemple en mettant en place des Mesures Agro-Environnementales Territorialisées - MAET).

Une ou deux **zones d'action prioritaires** pourront être définies. Les deux zones pressenties aujourd'hui sont la zone arboricole (bassin versant du Conan et du Glavaroux) et la zone amont de la Brévenne (élevage et fourrages). Il est à noter que la zone viticole (Beaujolais) fait l'objet d'un programme particulier de réduction des pollutions ("programme qualité des eaux en Beaujolais viticole").

La précision des actions à engager sur le bassin versant Brévenne-Turdine, ainsi que le chiffrage précis de ces mesures pourront intervenir dans la première moitié du contrat de rivières Brévenne-Turdine et faire l'objet d'un avenant à mi-parcours. L'engagement des actions A2-2 à A2-4, pour la plupart des actions de sensibilisation, permettra cependant d'enclencher dès les premières années du contrat de rivières Brévenne-Turdine, le travail de sensibilisation du monde agricole sur ces thématiques, afin de pouvoir ensuite engager des mesures concrètes du type MAET. Les MAET pourront ensuite être programmées pour la période 2012-2014 du contrat de rivières Brévenne-Turdine. Ce volet agricole est donc à envisager en deux temps distincts.

### A3 : Favoriser la réduction des pollutions d'origine industrielle

L'ensemble des rejets industriels notables sur le bassin versant Brévenne-Turdine se font dans des stations d'épuration communales ou intercommunales. L'amélioration des pollutions liées à l'industrie est donc fortement liée à l'amélioration de l'assainissement collectif (cf. volet A1).

Cependant, l'action inscrite de **mise en place des conventions de rejet** avec les industriels (A3-1) devrait fortement clarifier et par là même améliorer la gestion des effluents industriels, fût-elle par le biais des unités d'assainissement collectif.



## **VOLET B1 : REHABILITER, PROTEGER ET METTRE EN VALEUR LES MILIEUX AQUATIQUES ET RIVERAINS**

### **! Carte n°37**

➤➤ **Objectif visé : Restaurer le fonctionnement physique et écologique des milieux aquatiques sur le bassin versant.**

**Rendre 12 kilomètres de cours d'eau franchissables par la faune piscicole,  
Renaturer 3,5 kilomètres de cours d'eau,  
Restaurer, protéger, mettre en valeur 20 hectares de zones humides.**

### **B1-1 : Améliorer le fonctionnement physique et écologique des milieux aquatiques et riverains**

L'atteinte du bon état écologique des eaux peut s'envisager autrement que par la simple amélioration des rejets, la réduction des pollutions. En effet, le fait de **restaurer le fonctionnement physique** des cours d'eau augmente leur capacité d'autoépuration, leur capacité à améliorer la qualité chimique et hydrobiologique de l'eau. Cette restauration physique engendre également une amélioration au niveau de la faune et de la flore aquatiques ou riveraines.

Les objectifs de ce sous-volet sont :

- **l'amélioration de la circulation piscicole** : de nombreux ouvrages implantés en travers des cours d'eau du bassin versant sont infranchissables par les peuplements piscicoles. Ce cloisonnement empêche aux espèces telles que la truite d'atteindre les têtes de bassins pour se reproduire et met ainsi en danger la perpétuation de l'espèce. Ces ouvrages ont également un effet notable sur le transit des sédiments sur le bassin, ceux-ci étant régulièrement bloqués derrière les ouvrages. Ils empêchent donc aussi l'atteinte d'un équilibre morphodynamique. De nombreux seuils sont infranchissables sur le bassin versant. Le choix de ceux qui feront l'objet d'aménagements s'est fait selon la logique suivante : l'idée n'est pas de "saupoudrer" des aménagements sur l'ensemble du bassin versant, mais plutôt d'essayer de restaurer véritablement certains secteurs en réouvrant de grands linéaires de cours d'eau. Ainsi, l'aménagement des deux seuils sur la Brévenne (action B1-1.1), couplée à l'opération de renaturation du secteur de la Rochette (B1-1.10), permettra de rétablir la circulation piscicole sur 6 kilomètres.

- **une meilleure gestion du transit sédimentaire** : même si le bassin versant Brévenne-Turdine n'est pas fortement actif du point de vue sédimentaire, certains secteurs révèlent des dysfonctionnements, comme la formation d'atterrissements en centre-ville, pouvant avoir un impact hydraulique en temps de crue. La mise en place d'un plan de gestion des atterrissements (action B1-1.5) aura pour objectif de réfléchir à l'échelle du bassin versant sur la gestion des sédiments (arasements dans les centres bourgs / réinjections dans les secteurs où la rivière s'incise).

- **la restauration et l'entretien du corridor fluvial** : le plan de restauration et d'entretien de la ripisylve sera mis en œuvre sur toute la durée du contrat de rivière, et aura un effet direct sur la restauration physique du milieu, en particulier par l'élimination des espèces invasives ou non adaptées aux bords de cours d'eau, la restauration de berges avec des essences adaptées, l'implantation de bandes de ripisylve (à la place des cultures) le long des cours d'eau, etc.

- **la restauration écologique et physique** du lit et des berges de secteurs fortement artificialisés et dégradés. Trois sites (fiches action B1-1.10, 11 et 12), fortement recalibrés et contraints au cours des dernières décennies, seront renaturés, ces actions visant des objectifs d'amélioration sur les plans piscicole, sédimentaire, écologique, hydraulique. D'autres secteurs, dont le secteur tristement emblématique sur le bassin versant de la "cunette béton" sur la Turdine, feront l'objet d'une restauration écologique (B1-1.8 et B1-1.14).

### B1-2 : Protéger et restaurer les milieux aquatiques remarquables

Il s'agit ici de zones humides ou de cours d'eau à forte valeur patrimoniale. Les actions visent ici surtout à **conserver les zones remarquables** et à **sensibiliser** tous les acteurs du territoire sur la marche à suivre pour **protéger et restaurer** si besoin ces milieux écologiquement intéressants et remarquables sur le bassin versant.

### B1-3 : Mettre en valeur les milieux aquatiques

L'objectif de ce sous-volet est de favoriser la réappropriation des milieux aquatiques du bassin versant par la population en les mettant en valeur sous un angle pédagogique, récréatif, écologique, ou encore patrimonial. Ainsi, toutes les actions proposées dans ce volet, pour la plupart portées par une commune, sont importantes puisqu'elles vont avoir localement un impact notable sur la population. On retiendra par exemple:

- la **mise en valeur écologique et pédagogique de zones humides** (actions B1-3.1 à B1-3.5),
- la **création de cheminements ou d'espaces d'accueil** et de sensibilisation au bord des cours d'eau.

L'édition d'un guide technique sur le thème "cours d'eau et aménagement du territoire" (B1-3.6) permettra de communiquer largement sur les liens nécessaires entre l'urbanisation, le paysage, la préservation d'espaces naturels remarquables, etc., et la présence des cours d'eau sur un territoire.



## VOLET B2 : MIEUX GERER LES INONDATIONS ET MIEUX INFORMER LA POPULATION SUR LES RISQUES NATURELS LIES A L'EAU

### ! *Carte n°38*

#### ➤➤ Objectifs visés :

- améliorer la compatibilité entre urbanisation et risque d'inondation,
- réduire l'aléa d'inondation : écrêter la crue vingtennale, 25% de la crue cinquantennale et 10% de la crue centennale,
- communiquer et entretenir la culture du risque au sein de la population,
- anticiper la situation de crise, mieux gérer son organisation.

#### ➤➤ La stratégie d'intervention retenue dans le cadre du contrat de rivières Brévenne-Turdine :

Partant du constat que les zones d'expansion des crues existantes jouent un rôle primordial dans l'écrêtement des crues sur le bassin versant, et que des espaces agricoles ou naturels existent à l'amont des centres urbains, la stratégie retenue dans le cadre du contrat de rivières Brévenne-Turdine est de **favoriser le débordement** dans ces zones.

Ainsi, l'idée est de **reconquérir des zones d'expansion des crues** dans des espaces aujourd'hui peu ou pas inondables mais qui l'ont certainement été autrefois. Par exemple, certaines zones de prairie ont été mises hors d'eau par la mise en place de merlons de terre en haut de berge. L'arasement de ces merlons pourra permettre de restaurer ces espaces en tant que zones d'expansion de crue. Cette stratégie vise en même temps à rétablir la connexion avec les milieux annexes à la rivière et **recréer des milieux humides** présentant un très fort intérêt écologique.

Un certain nombre de sites, pour la plupart cités plus haut (partie 2, paragraphe 3.2.3) dans les zones d'expansion existantes, feront l'objet d'un aménagement léger visant à en augmenter l'inondabilité (en fréquence et en hauteur) : ce sont les opérations de **ralentissement dynamique**.

Cette option a été préférée à la mise en place d'ouvrages plus lourds afin d'allier au maximum la restauration écologique : ainsi, trois sites retenus pour le ralentissement dynamique feront également l'objet d'une **renaturation**. De même, la **restauration écologique** de certains cours d'eau (Turdine, Torranchin) entraînera certainement un gain hydraulique (ralentissement des vitesses, dispersion de l'énergie).

Le seul ouvrage de type **bassin écrêteur** de crue proposé est la conséquence du manque d'espace disponible à l'amont de la commune de Pontcharra.

Le gain hydraulique visé par la mise en œuvre de ce programme est l'**écrêtement de la crue vingtennale**, l'écrêtement de 25% de la crue cinquantennale et l'écrêtement de 10% de la crue centennale. Le scénario choisi dans le cadre du contrat de rivières Brévenne-Turdine est donc d'**agir sur les crues les plus fréquentes** tout en intervenant fortement sur la **culture du risque**, l'information des populations avant et pendant l'évènement, et l'organisation de l'alerte et de la crise à l'échelle du bassin versant.

Ce volet B2 est très important dans le contrat de rivières Brévenne-Turdine, car il concerne directement les populations. La politique de gestion choisie par le SYRIBT entend donner autant d'importance à la réduction du risque qu'à la conscientisation des populations sur le risque inondation, ou la réflexion sur la crise elle-même. L'idée générale est donc bien que les inondations seront toujours présentes sur le bassin versant, mais que l'on tentera de mieux les gérer.

Le premier sous-volet concerne la **non-aggravation de l'aléa inondation** actuel sur le bassin versant : il s'agit tout d'abord de sensibiliser les maires du bassin versant sur le risque d'inondation et sa prise en compte nécessaire dans l'urbanisation du territoire (action B2-1.1), afin de ne pas voir de nouveaux projets situés en zone inondable (le PPRI Brévenne-Turdine n'est toujours pas en vigueur). Il s'agit ensuite d'aménager certains ouvrages afin d'améliorer leur comportement en temps de crue et de limiter localement leur impact. Enfin, la mise en place d'un "observatoire" des remblais en lit majeur ou des embâcles devrait permettre d'éviter des circonstances localement aggravantes.

Le second sous-volet concerne la **réduction de l'aléa inondation** : la stratégie ici est de se rapprocher au maximum d'un fonctionnement naturel de la rivière. Ce volet est d'ailleurs très proche du B1-1, avec certaines actions en lien direct (exemple l'arasement de merlons en bordure de terres agricoles, B1-1.9). Le parti d'aménagement du SYRIBT est donc de restaurer des zones d'expansion de crues en amont des zones urbanisées. Les trois sites qui feront l'objet d'une renaturation (volet B1-1) seront d'ailleurs également aménagés pour être des zones de ralentissement dynamique. L'objectif est donc bien celui d'une restauration globale à la fois hydraulique et écologique. La seule exception est l'action B2-2.2 : le manque d'espace ne permettant pas d'envisager la restauration d'une zone d'expansion des crues, un bassin écrêteur de crues sera créé à l'amont du bourg de Pontcharra-sur-Turdine.

Le troisième sous-volet concerne la **réduction de la vulnérabilité** : quelques sites à enjeu humain (lieux publics, quartier résidentiel) vont être équipés en protection locale (batardeaux, digue).

La **gestion du risque inondation** constitue un autre objectif opérationnel : il s'agit là de mettre à profit la portée globale du SYRIBT (ensemble du bassin versant) pour mettre en place un système d'alerte, réfléchir et apporter son aide sur l'organisation intercommunale de la crise et de la chaîne d'alerte.

Le dernier objectif concerne la **lutte contre le ruissellement** : quatre communes<sup>5</sup> sont particulièrement touchées sur le bassin versant, le phénomène de ruissellement aggravant considérablement l'effet des pluies et venant bien souvent s'ajouter à des phénomènes de débordement dans d'autres secteurs de la commune. Pour ces communes, une étude spécifique sur le ruissellement est prévue, pouvant donner lieu à des aménagements adaptés ensuite (par exemple mise en place de fossés enherbés, haies...).

---

<sup>5</sup> Pontcharra-sur-Turdine, Sain-Bel, Saint-Forgeux, Tarare



**VOLET B3 : INITIER UNE GESTION QUANTITATIVE  
RAISONNEE ET CONCERTEE DE LA RESSOURCE EN EAU**

**!** *Carte n°39*

**➤➤ Objectif visé : retrouver un débit réservé à la sortie de 30 retenues collinaires sur le bassin versant, et en mesurer l'impact en terme de quantité et de qualité dans les eaux superficielles du bassin versant.**

Le bassin versant Brévenne-Turdine est fortement perturbé du point de vue de son équilibre quantitatif. L'une des principales causes de ce déséquilibre est l'existence de nombreuses retenues collinaires dédiées à l'irrigation, dont une part importante est située en travers de cours d'eau et n'est pas équipée d'un débit réservé. La difficulté sur le bassin versant Brévenne-Turdine est que l'usage "eau potable" est très anecdotique du fait de la configuration géologique, et que, de ce fait, il est plus difficile de faire admettre l'intérêt d'une meilleure répartition de la ressource.

Les actions phares de ce volet, et nécessaires à l'atteinte des objectifs du contrat, sont :

- tout d'abord, **instaurer un lieu et un climat d'échanges** entre les différents acteurs de l'eau autour de la question du **partage de la ressource**, afin d'anticiper les situations de crise et de favoriser la mutualisation des données de terrain (action B3-1.1),
- de **sensibiliser les usagers** de la ressource en eau sur sa fragilité et sur la situation du bassin versant (B3-1.2),
- d'inciter le monde agricole à engager **l'installation d'ouvrages de débit réservé sur les retenues collinaires** situées en travers de cours d'eau et ayant un impact direct sur le déséquilibre quantitatif du bassin versant (actions B3-2.1 à 5). Le premier objectif de ce sous-volet est de mettre en place une opération pilote de retenue collective pour l'irrigation sur le ruisseau de la Vorelle, qui permettrait en parallèle la régularisation de 8 retenues situées successivement sur la Goutte Crapet. Ensuite, l'idée est d'essayer d'avoir un impact maximum sur la quantité d'eau dans les cours d'eau en concentrant les actions sur un périmètre défini, celui du secteur arboricole du bassin versant. Ce secteur, autrement dit les bassins du Conan et du Glavaroux, est en outre une zone écologiquement sensible (présence d'espèces patrimoniales telles que la truite fario, l'écrevisse à pieds blancs, le barbeau méridional). Puis le troisième axe d'intervention sera la mise en place d'un débit réservé sur les retenues avérées les plus impactantes sur le bassin versant Brévenne-Turdine (selon l'étude préalable gestion quantitative). En parallèle à ces actions, une réflexion devra être engagée sur l'optimisation de l'irrigation et l'utilisation de la ressource en eau pour l'usage agricole.

**VOLET C : PERENNISER LA GESTION GLOBALE DE L'EAU  
ET DES COURS D'EAU SUR LE BASSIN VERSANT**

➤➤ **Objectif visé : sensibiliser la population et les différents acteurs locaux sur les enjeux de l'eau, mener à bien les actions du contrat de rivières Brévenne-Turdine et en mesurer les effets sur les milieux aquatiques.**

Les trois sous-objectifs de ce volet sont :

- **animer et coordonner la démarche** : le maintien des postes de chargé de mission et technicien de rivière permettront l'animation de la démarche et de la structure porteuse.
- **communiquer et sensibiliser autour des thématiques du contrat de rivière** : une grande part de la communication sera destinée à accompagner la mise en œuvre des actions inscrites au contrat de rivières Brévenne-Turdine. Un des axes majeurs sera également la sensibilisation des élus à différentes thématiques de la gestion de l'eau, et en particulier les liens avec l'aménagement du territoire.
- **suivre et évaluer le contrat de rivière** : ce sous-volet est largement développé dans le paragraphe suivant.

**Le tableau récapitulatif des actions programmées par volet du contrat de rivières Brévenne-Turdine ainsi que les données financières et de phasage sont affichées en fin de partie suivante.**

## TITRE 5. SUIVI DU CONTRAT DE RIVIERE

### *Suivi opérationnel des actions du contrat de rivières Brévenne-Turdine*

Le suivi opérationnel, technique et financier, des actions inscrites au contrat de rivière, sera basé sur la mise en place d'un **tableau de bord** (voir action C3-1) :

- ce tableau de bord (inspiré de l'outil Tabl'eau diffusé par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse) aura une fonction de suivi technique et financier: il permettra à tout moment de la démarche d'avoir un aperçu de son avancement, des crédits engagés et sera l'outil de préparation des bilans annuels présentés en Comité de Rivière;
- ce tableau de bord renseignera en outre des **indicateurs pour chaque action** : indicateur de réalisation (par ex. "gain de capacité nominale en EH" pour la réhabilitation d'une STEP), indicateur financier ("coût total de l'opération" par ex.), et indicateur d'évaluation de l'impact sur le milieu (par ex. "notation SEQ eau des différents paramètres au point de mesure Br2"). Ces indicateurs seront renseignés au fil de la réalisation des actions.

Un rendu annuel de ce suivi opérationnel sera effectué : avancement des actions, consommation des crédits financiers, renseignement des indicateurs pertinents. Ce rendu annuel permettra de caler la programmation précise de l'année suivante.

### *Mise en place d'un observatoire des milieux aquatiques*

Afin de mesurer l'impact sur les milieux aquatiques des actions menées dans le cadre du contrat de rivière, un observatoire de plusieurs thématiques va être mis en place:

- **Observatoire de la qualité des cours d'eau**: des campagnes de mesure de la qualité physico-chimique et hydrobiologique vont être effectuées durant le contrat de rivière, et en fin de procédure. Ces éléments seront complétés par les données du RCS et du RCO (réseaux de contrôle dans le cadre de la DCE). Un suivi propre à la problématique "pesticides" va également être mis en place.

- **Observatoire des peuplements piscicoles et astacicoles**: un complément de mesures sera effectué, puis un suivi biennal de 18 stations.

- **Observatoire des milieux écologiquement remarquables** : il s'agit ici de pouvoir compléter la connaissance sur les zones humides du bassin versant Brévenne-Turdine et les espèces qui les caractérisent.

- **Suivi géomorphologique des cours d'eau** : Il s'agit tout d'abord de réaliser quelques levés topographiques complémentaires afin d'avoir un état des lieux exhaustif et pouvoir compléter l'analyse de l'évolution des profils du bassin versant entre 1987 et 2007. Ensuite, des suivis particuliers sont prévus quelques actions (renaturation et gestion des atterrissements).

- **Suivi quantitatif des cours d'eau** : ce suivi comprend également en premier lieu un complément d'étude sur la partie "rejets – transferts d'eau", complément qui devrait permettre de définir plus précisément les débits d'étiage des cours d'eau et la part "anthropique" de ces débits. Ensuite, le suivi se fera de façon interne au syndicat de rivières, avec des mesures de débits d'étiage sur 24 stations, à une fréquence mensuelle pendant les 4 mois les plus secs de l'année (juin à septembre).

L'ensemble des données acquises dans le cadre de cet observatoire, ainsi que les données issues du suivi opérationnel des actions, seront agrégées au sein d'un système d'information géographique (SIG) qui permettra un suivi et une analyse cartographiques de ces éléments.

### ***Mise en place d'indicateurs d'évaluation de la démarche***

L'objectif de la mise en place d'indicateurs de suivi est d'avoir un suivi des réponses du milieu aux actions engagées dans le cadre du contrat de rivières Brévenne-Turdine.

Le groupe régional technique sur l'eau de Rhône-Alpes a mené une étude dont le résultat a été l'établissement d'une liste de 65 indicateurs régionaux d'évaluation des contrats de rivière et de SAGE. Un premier choix d'indicateurs correspondant au contexte du bassin versant Brévenne-Turdine a été fait, volet par volet et suivant le schéma "pression-état-réponse".

Le choix des indicateurs d'évaluation sur le bassin versant Brévenne-Turdine sera effectué en lien très étroit avec l'observatoire décrit plus haut : en effet, les différents suivis prévus dans l'observatoire seront la principale source de renseignement des indicateurs généraux.

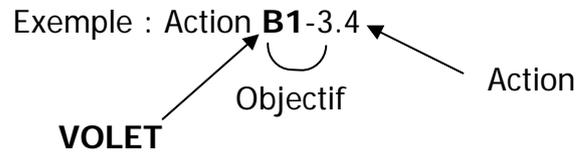
### ***Bilan de mi-parcours et bilan final***

Un bilan technique et financier au bout de trois ans, puis en fin de procédure, permettront d'avoir un suivi précis de l'avancement du contrat de rivières Brévenne-Turdine :

- le bilan de mi-parcours aura pour objet de faire un bilan technico-financier des trois premières années du contrat de rivières Brévenne-Turdine (2009-2011), de mesurer les premiers effets sur les milieux aquatiques par le biais d'indicateurs d'évaluation pertinents et enfin de préciser la programmation des actions de la seconde partie du contrat de rivières Brévenne-Turdine (2002-2014). Il s'agira de redéfinir une programmation précise et réaliste des actions pour les trois dernières années de la démarche : le programme d'actions défini pour cette seconde période fera l'objet d'un avenant avec la Région Rhône-Alpes.
- L'évaluation finale du contrat de rivières Brévenne-Turdine aura pour but d'une part de mesurer l'efficacité de la démarche engagée mais également de donner des perspectives sur la gestion de l'eau sur le bassin versant après le contrat de rivière. Ce bilan se basera sur tous les outils de suivi cités précédemment, mis en place tout au long du contrat de rivières Brévenne-Turdine.

**PARTIE 4 :  
PROGRAMME D' ACTIONS DU CONTRAT DE RIVIERES  
BREVENNE-TURDINE – TABLEAU RECAPITULATIF**

- ✓ Les **fiches actions** sont numérotées de la façon suivante :
  - volets : A, B1, B2, B3, C
  - objectifs : 1, 2 ou 3
  - actions numérotées de 1 à ...



- ✓ Les ordres de **priorité** des opérations correspondent à :
  - Priorité 1 : années 2009 à 2011
  - Priorité 2 : années 2012 à 2014

✓ Les **plans de financement** sont donnés à titre indicatif sur la base des éléments disponibles lors de la signature du contrat de rivières Brévenne-Turdine.

La mention AD (à définir) est systématiquement utilisée lorsque l'action est programmée après 2012 : en effet, les financements possibles de **l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse** seront fonction du 10<sup>ème</sup> programme d'intervention.

L'intervention financière de la **Région Rhône-Alpes** est arrêtée pour les années 2009 à 2011 du programme d'actions. Un avenant sera signé suite au bilan de mi-contrat afin de recalculer les financements pour la période 2012-2014. Les subventions régionales se feront dans la limite de 1 500 000 € pour chaque période de trois ans (hors subventions sur les postes de technicien de rivière et chargé de mission).

## Tableau récapitulatif des actions par volet

### Contrat de rivières Brévenne-Turdine 2009 - 2014

Remarque : les **chiffres soulignés** correspondent à des montants calculés sur une base TTC.  
 Le sigle "AD" signifie que le financement de l'action est à déterminer ultérieurement (actions programmées après 2012, qui se référeront au 10<sup>e</sup> programme d'intervention de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse)  
 Les montants des financements de la Région pour la période 2012-2014 sont figurés en italique : ils sont affichés à titre indicatif et seront définis suite au bilan de mi-contrat.

#### Volet A : Reconquérir une bonne qualité des eaux

N° action	Maîtrise d'ouvrage	Intitulé de l'action	coût total (€ HT)	Agence de l'Eau		Région Rhône-Alpes			Conseil Général du Rhône		répartition coût total		répartition coût résiduel	phasage prévisionnel
				Taux subv en %	Coûts en €	Taux subv en %	Coûts en € 2009-2011	Coûts en € 2012-2014	Taux subv en %	Coûts en €	subventions (%)	Autofinancement (€)		

#### Objectif A1: Réduire les pollutions d'origine domestique

##### Sous-objectif : Améliorer l'assainissement collectif

A1-1	Aveize	Remplacement de la station d'épuration d'Aveize et raccordement de l'Argentière	415 000	25,1	104 100	0,0	0	0	40,0	166 000	65,1	144 900	Aveize	2009
A1-2	Bessenay	Mise en place de la déphosphatation sur la STEP de la Brévenne et création d'une nouvelle filière boues	335 000	30,0	100 500	0,0	0	0	40,0	134 000	70,0	100 600	Bessenay	2009
A1-3	SIABA	remplacement de la station d'épuration de Bully et création de deux traitements de proximité	1 295 000	15,1	195 900	15,3	0	198 000	23,2	300 000	53,6	601 100	SIABA	2012-2013
A1-4	SIVOM Giraudière	Création de deux unités d'assainissement de proximité sur la commune de Courzieu : le Giraud et Lafont	410 000	0,0	0	40,0	60 000	104 000	12,1	49 500	52,1	196 600	SIVOM Giraudière	2009-2012
A1-5	SIABA	Remplacement de la station de Pilherbe et création d'un traitement de proximité	605 000	7,3	36 600	27,3	0	138 000	34,5	174 300	69,1	166 100	SIABA	2012-2014
A1-6	Les Halles	Remplacement de la station d'épuration du bourg des Halles	750 000	AD	0	0,0	0	0	AD	AD	AD	AD	Les Halles	2010
A1-7	Joux	Création d'un assainissement de proximité au hameau du Chadier	110 000	0,0	0	40,0	44 000	0	16,4	18 000	56,4	48 000	Joux	2009-2010
A1-8	Montromant	Mise en place d'un site pilote pour le traitement extensif du phosphore	6 000	0,0	0	40,0	2 400	0	40,0	2 400	80,0	1 200	Montromant	2009
A1-9	SIVU des Rossandes	Réhabilitation et extension de la station du bourg de Sainte-Foy-l'Argentière	2 311 000	18,5	426 900	0,0	0	0	24,0	555 500	42,5	1 328 600	SIVU des Rossandes	2009
A1-10	Savigny	Remplacement et extension de la capacité de la station d'épuration de Savigny	1 050 000	25,5	267 600	0,0	0	0	25,0	262 000	50,4	520 400	Savigny	2009
A1-11	SYRIBT	Lettre technique : maintien du bon fonctionnement des installations d'assainissement collectif	pm										SYRIBT mutualisé	2009

##### Sous-objectif : Améliorer l'assainissement non collectif

A1-12	SYRIBT	Inciter à la réhabilitation des installations d'ANC à proximité des cours d'eau	pm										SYRIBT mutualisé	2009-2014
A1-13	SPANC	Programme de réhabilitation des installations d'ANC proches des cours d'eau	900 000	30,0	270 000	20,0	60 000	120 000	30,0	270 000	80,0	180 000	propriétaires	2009-2014

##### Sous-objectif : Améliorer la gestion des pollutions routières

A1-14	SYRIBT	Informier sur l'impact des pollutions routières sur l'état des milieux aquatiques	pm										SYRIBT mutualisé	2010
A1-15	SYRIBT	Etude de l'impact du salage hivernal des routes sur la qualité des cours d'eau	3 000	50,0	1 500	30,0	1 076	0	0,0	0	80,0	600	SYRIBT mutualisé	2009

##### Sous-objectif : Limiter les risques de pollution par les produits phytosanitaires non agricoles

A1-16	communes	Mise en place de 5 plans de désherbage pour les communes les plus importantes du bassin versant	16 000	50,0	8 000	30,0	5 741	0	0,0	0	80,0	3 200	communes	2009-2011
A1-17	SYRIBT	Sensibilisation des communes aux risques liés à l'utilisation des produits phytosanitaires	pm										SYRIBT mutualisé	2009
A1-18	SYRIBT	Formation aux pratiques alternatives des agents en charge de l'entretien des espaces verts	15 000	50,0	7 500	30,0	4 306	1 076	0,0	0	80,0	3 000	SYRIBT mutualisé	2009-2014
A1-19	communes	Achat de matériel de désherbage mécanique ou thermique	32 550	50,0	16 275	30,0	9 765	0	0,0	0	80,0	6 510	communes	2009-2014
A1-20	SYRIBT / SNCF	Sensibilisation des agents SNCF sur la vulnérabilité du milieu aquatique aux traitements phytosanitaires et étude de changement des pratiques	11 000	50,0	5 500	30,0	0	3 947	0,0	0	80,0	2 200	SYRIBT mutualisé	2009-2011
A1-21	SYRIBT	Etude de la suppression des traitements phytosanitaires de la Renouée du Japon en bord de routes	pm										SYRIBT mutualisé	2009-2010
A1-22	SYRIBT	Sensibilisation des particuliers et entreprises du bassin versant sur l'utilisation des produits phytosanitaires	pm										SYRIBT mutualisé	2011

#### Objectif A2: Favoriser la réduction des pollutions d'origine agricole

##### Sous-objectif : Limiter les risques de pollution par les produits phytosanitaires agricoles

A2-1	SYRIBT	Engagement d'une réflexion sur la mise en place de Mesures Agro-Environnementales Territorialisées sur le bassin	pm											2009-2011	
A2-2	CUMA, syndicats agricoles	Aménagement d'aires collectives sécurisées de remplissage et de nettoyage des pulvérisateurs	60 000	40,0	24 000	40*	9 600	14 400	0,0	0	80,0	12 000	CUMA, syndicats agricoles	2009-2014	
A2-3	SYRIBT	Sensibilisation des agriculteurs aux pratiques alternatives à l'utilisation des pesticides	32 000	AD			40,0	7 654	7 654	0,0	0	AD	AD	SYRIBT mutualisé	2009-2012

\* si MO syndicat agricole

##### Sous-objectif : Limiter les risques de pollution par les nitrates et phosphates d'origine agricole

A2-4	SYRIBT	Sensibilisation des agriculteurs aux actions existantes de raisonnement de la fertilisation	pm										SYRIBT mutualisé	2009
------	--------	---	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------	------

#### Objectif A3: Favoriser la réduction des pollutions d'origine industrielle

##### Sous-objectif : Améliorer la gestion des rejets industriels

A3-1	SYRIBT	Etat des lieux et assistance aux communes pour la mise en place des conventions de rejet avec les industriels	25 000	50,0	12 500	30,0	8 970	0	0,0	0	80,0	6 000	SYRIBT mutualisé	2009-2014
<b>TOTAL VOLET A</b>			<b>8 281 550</b>		<b>1 476 875</b>		<b>213 512</b>	<b>587 077</b>		<b>1 931 700</b>		<b>3 309 810</b>		
<b>TOTAL actions mutualisées volet A</b>											<b>10 800</b>			

## Volet B1 : Réhabiliter, protéger et mettre en valeur les milieux aquatiques et riverains

N° action	Maîtrise d'ouvrage	Intitulé de l'action	coût total (€ HT)	Agence de l'Eau		Région Rhône-Alpes			Conseil Général du Rhône		répartition coût total		répartition coût résiduel	phasage prévisionnel
				Taux subv en %	Coûts en €	Taux subv en %	Coûts en € 2009-2011	Coûts en € 2012-2014	Taux subv en %	Coûts en €	subventions (%)	Autofinancement (€)		

### Objectif B1-1 : Améliorer le fonctionnement physique et écologique des milieux aquatiques et riverains

#### Sous-objectif : Améliorer la circulation piscicole

B1-1.1	SYRIBT	Rétablissement de la circulation piscicole sur la Brévenne entre le Glavaroux et le Trésonce	40 000	50,0	20 000	30,0	12 000	0	0,0	0	80,0	8 000	SYRIBT mutualisé	2011
B1-1.2	SYRIBT	Rétablissement de la circulation piscicole sur le Perroquet	30 000	50,0	15 000	30,0	0	9 000	0,0	0	80,0	6 000	SYRIBT mutualisé	2012
B1-1.3	SYRIBT	Rétablissement de la circulation piscicole sur le Vermare	30 000	AD		30,0	0	9 000	0,0	0	AD	AD	SYRIBT mutualisé	2013
B1-1.4	SYRIBT	Rétablissement de la circulation piscicole sur la partie amont de la Turdine	16 000	50,0	8 000	30,0	0	4 800	0,0	0	80,0	3 200	SYRIBT mutualisé	2012

#### Sous-objectif : Mieux gérer le transit sédimentaire

B1-1.5	SYRIBT	Plan de gestion des atterrissements sur l'ensemble du bassin versant	32 000	20,6	6 600	30,0	9 600	0	0,0	0	50,6	15 800	SYRIBT mutualisé	2009-2014
B1-1.6	SYRIBT	Communication sur les principes de base de la gestion sédimentaire (panneaux mobiles)	1 500	50,0	750	30,0	538	0	0,0	0	80,0	300	SYRIBT mutualisé	2009

#### Sous-objectif : Restaurer et entretenir le corridor fluvial

B1-1.7	SYRIBT	Plan de restauration et d'entretien de la ripisylve	2 163 504		288 000		21 757	21 758		1 500 000		331 989	SYRIBT mutualisé	2009-2014
--------	--------	---	-----------	--	---------	--	--------	--------	--	-----------	--	---------	------------------	-----------

#### Sous-objectif : Redonner au cours d'eau une morphologie permettant un bon fonctionnement écologique

B1-1.8	SYRIBT	Restauration écologique et hydraulique de la cunette béton en aval de Tarare	450 000	30,0	135 000	30,0	0	135 000	0,0	0	60,0	180 000	CCPT/CCPA	2012
B1-1.9	SYRIBT	Arasement de merlons en bordure de terres agricoles	56 000	30,0	16 800	50,0	28 000	0	0,0	0	80,0	11 200	SYRIBT mutualisé	2009-2014
B1-1.10	SYRIBT	Renaturation et ralentissement dynamique de La Rochette	803 000	50,0	401 500	30,0	240 900	0	0,0	0	80,0	160 600	SYRIBT mutualisé	2009-2011
B1-1.11	SYRIBT	Renaturation et ralentissement dynamique en amont de Sainte-Foy-l'Argentière	392 000	50,0	196 000	30,0	0	117 600	0,0	0	80,0	78 400	SYRIBT mutualisé	2012-2013
B1-1.12	SYRIBT	Renaturation et ralentissement dynamique des Fours à Chaux et des Grands Prés	1 268 000	50,0	634 000	30,0	380 400	0	0,0	0	80,0	253 600	SYRIBT mutualisé	2009-2011
B1-1.13	SYRIBT	Encadrement de l'évolution naturelle du cours d'eau sur l'amont de la Brévenne	pm										SYRIBT mutualisé	2009-2014

#### Sous-objectif : Maîtriser l'évolution du profil en long

B1-1.14	SYRIBT	Restauration écologique et stabilisation du profil en long du Torranchin	105 000	AD		30,0	0	31 500	0,0	0	AD	AD	CCPT	2013
---------	--------	--	---------	----	--	------	---	--------	-----	---	----	----	------	------

### Objectif B1-2 : Protéger et restaurer les milieux aquatiques remarquables

#### Sous-objectif : Protéger les cours d'eau remarquables

B1-2.1	SYRIBT	Protection des cours d'eau à écrevisses à pieds blancs	pm										SYRIBT mutualisé	2009-2014
--------	--------	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------	-----------

#### Sous-objectif : Protéger les zones humides les plus remarquables

B1-2.2	SYRIBT	Protection et restauration de la zone humide de Trente Côtes à Savigny	3 500	50,0	1 750	30,0	0	1 050	0,0	0	80,0	700	SYRIBT mutualisé	2012
B1-2.3	SYRIBT	Protection et restauration de la prairie humide des Molières à Joux	2 500	50,0	1 250	30,0	750	0	0,0	0	80,0	500	SYRIBT mutualisé	2010
B1-2.4	SYRIBT	Protection et restauration de la zone humide du Château de Saint-Laurent-de-Chamousset	2 500	50,0	1 250	30,0	0	750	0,0	0	80,0	500	SYRIBT mutualisé	2013
B1-2.5	SYRIBT	Protection et restauration de la zone humide de Buffetière à Saint-Romain-de-Popey	5 500	50,0	2 750	30,0	1 650	0	0,0	0	80,0	1 100	SYRIBT mutualisé	2011

#### Sous-objectif : Restaurer un corridor biologique

B1-2.6	Département du Rhône	Aménagement d'un passage petite faune sur le site d'écrasement des amphibiens de Tarare	114 000	0,0	0	30,0	0	34 200			70,0	79 800	Département du Rhône	2012
--------	----------------------	---	---------	-----	---	------	---	--------	--	--	------	--------	----------------------	------

#### Sous-objectif : Restaurer les zones humides dégradées

B1-2.7	SYRIBT	Restauration de mégaphorbiaies à orties	1 250	50,0	625	30,0	375	0	0,0	0	80,0	250	SYRIBT mutualisé	2009-2014
--------	--------	---	-------	------	-----	------	-----	---	-----	---	------	-----	------------------	-----------

### Objectif B1-3 : Mettre en valeur les milieux aquatiques

#### Sous-objectif : Mettre en place une valorisation écologique et pédagogique des zones humides

B1-3.1	Meys	Valorisation écologique et pédagogique de la zone humide du lavoir à Meys	11 300	30,0	3 390	30,0	3 390	0	0,0	0	60,0	4 520	Meys	2009
B1-3.2	Brussieu	Valorisation écologique et pédagogique de la zone humide sous le village de Brussieu	10 800	30,0	3 240	30,0	3 240	0	0,0	0	60,0	4 320	Brussieu	2009
B1-3.3	Nuelles	Valorisation écologique et pédagogique du boisement humide sous le village de Nuelles	5 300	AD		30,0	0	1 590	0,0	0	AD	AD	Nuelles	2013
B1-3.4	Pontcharra	Valorisation écologique et pédagogique de la zone humide du Mollard à Pontcharra	5 300	30,0	1 590	30,0	1 590	0	0,0	0	60,0	2 120	Pontcharra	2010
B1-3.5	Montrottier	Valorisation écologique et pédagogique de la zone humide du Camus à Montrottier	7 600	30,0	2 280	30,0	2 280	0	0,0	0	60,0	3 040	Montrottier	2011

#### Sous-objectif : Valoriser le cadre de vie en lien avec les cours d'eau

B1-3.6	SYRIBT	Guide technique "cours d'eau et aménagement du territoire"	pm										SYRIBT mutualisé	2010
B1-3.7	L'Arbresle	Création d'une liaison piétonne le long de la Turdine entre le stade de l'Arbresle et le parking Sainclair	333 000	0,0	0	30,0	99 900	0	50,0	116 550	65,0	116 550	L'Arbresle	2009
B1-3.8	L'Arbresle	Création d'une liaison piétonne du pont de la confluence au pont des Vernays à l'Arbresle (Brévenne)	130 000	0,0	0	30,0	0	39 000	0,0	0	30,0	91 000	L'Arbresle	2012
B1-3.9	L'Arbresle	Revalorisation des berges de la Turdine de la place Sapçon au parking Sainclair à l'Arbresle	90 000	0,0	0	30,0	27 000	0	0,0	0	30,0	63 000	L'Arbresle	2010
B1-3.10	Sain-Bel	Revalorisation de la Brévenne à Sain-Bel	70 000	AD		30,0	0	21 000			AD	AD	Sain-Bel	2013
B1-3.11	Pontcharra	Revalorisation de la Turdine à Pontcharra	50 000	30,0	15 000	30,0	15 000	0			60,0	20 000	Pontcharra	2010
B1-3.12	Joux / Tarare	Etude de faisabilité d'une liaison piétonne sur le tour de la retenue de Joux	12 000	0,0	0	30,0	3 600	0	0,0	0	30,0	8 400	Joux / Tarare	2010
B1-3.13	Joux / Tarare	Revalorisation des abords du plan d'eau de Joux et confortement de l'accueil du public	125 000	15,6	19 500	30,0	37 500	0	0,0	0	45,6	66 000	Joux / Tarare	2011

#### Sous-objectif : Valoriser les paysages et le patrimoine liés à l'eau

B1-3.14	CC? Communes?	Mise en valeur de points de vue sur les vallées Brévenne et Turdine	50 000	AD		30,0	0	15 000	0,0	0	AD	AD	CC? Communes?	2013
B1-3.15	CCPA	Mise en valeur pédagogique du sentier des pêcheurs (L'Arbresle - Sain-Bel)	35 000	30,0	10 500	30,0	10 500	0			60,0	14 000	CCPA	2010
B1-3.16	Tarare	Création d'un parcours "patrimoine lié à l'eau" dans Tarare	15 000	30,0	4 500	30,0	4 500	0			60,0	6 000	Tarare	2010
B1-3.17	Bully	Création d'un parcours de découverte autour du lieu-dit "les Eaux" à Bully	40 000	30,0	12 000	30,0	12 000	0			60,0	16 000	Bully	2011
B1-3.18	SYRIBT	Edition d'une collection de guides du patrimoine	45 000	0,0	0	30,0	0	16 146	0,0	0	30,0	31 800	SYRIBT mutualisé	2013

TOTAL VOLET B1 6 551 554

1 801 275

916 470

457 394

1 616 550

1 580 389

TOTAL actions mutualisées volet B1

903 639

## Volet B2 : Mieux gérer les inondations et mieux informer sur les risques naturels liés à l'eau

N° action	Maîtrise d'ouvrage	Intitulé de l'action	coût total (€ HT)	Agence de l'Eau		Région Rhône-Alpes			Conseil Général du Rhône		répartition coût total		répartition coût résiduel	phasage prévisionnel
				Taux subv en %	Coûts en €	Taux subv en %	Coûts en € 2009-2011	Coûts en € 2012-2014	Taux subv en %	Coûts en €	subventions (%)	Autofinancement (€)		

### Objectif B2-1 : Ne pas aggraver l'aléa inondation actuel

**Sous-objectif : Inciter les communes à prendre en compte les risques d'inondation dans l'urbanisation**

B2-1.1	SYRIBT	Guide technique "urbanisation et risque d'inondation"	pm										SYRIBT mutualisé	2010
--------	--------	---	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------	------

**Sous-objectif : Aménager certains ouvrages pour limiter leur impact en temps de crue**

B2-1.2	Sain-Bel	Destruction et reconstruction du gué communal à l'aval de Sain-Bel (B42)	130 750	0,0	0	30,0	39 225	0	20,0	26 150	50,0	65 375	Sain-Bel	2010
B2-1.3	propriétaire	Destruction de la passerelle d'un bâtiment industriel à Tarare (T14)	3 000	0,0	0	0,0	0	0	0,0	0	0,0	3 000	propriétaire	2009
B2-1.4	Bully/Savigny	Réfection d'une passerelle aux Fours à Chauz	10 000	0,0	0	0,0	0	0	0,0	0	0,0	10 000	Bully/Savigny	2011

**Sous-objectif : Mettre en place un observatoire du maintien de la capacité hydraulique des cours d'eau**

B2-1.5	SYRIBT	Observatoire des embâcles et remblais en lit majeur	pm										SYRIBT mutualisé	2009-2014
--------	--------	---	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------	-----------

### Objectif B2-2 : Réduire l'aléa inondation

**Sous-objectif : Créer des ouvrages de réduction de l'aléa**

B2-2.1	SYRIBT	Mise en place de zones de ralentissement dynamique / restauration de zones d'expansion des crues	1 511 250	AD		50,0	97 750	657 875	0,0	0	AD	AD	SYRIBT mutualisé	2009-2014
B2-2.2	SYRIBT	Mise en place d'un bassin écreteur de crue en amont de Pontcharra	570 000	0,0	0	30,0	0	171 000	20,0	114 000	50,0	285 000	SYRIBT mutualisé	2012

**Sous-objectif : Restaurer la capacité hydraulique de certains ouvrages**

B2-2.3	CG/CC/communes	Rétablir la capacité des ouvrages de franchissement	26 500	0,0	0	0,0		0	0,0	0	0,0	26 500	CG/CC/communes	2009-2014
B2-2.4	Sain-Bel	Etude de l'abaissement du niveau d'eau dans la traversée de Sain-Bel	20 000	0,0	0	30,0	7 178	0	0,0	0	30,0	14 000	Sain-Bel	2010

**Sous-objectif : Etudier la possibilité d'une gestion hydraulique du barrage de Joux**

B2-2.5	SYRIBT	Etude de faisabilité sur une gestion hydraulique de la retenue de Joux	36 000	0,0	0	30,0	0	7 178	10,0	3 600	26,7	26 400	SYRIBT mutualisé	2012
--------	--------	--	--------	-----	---	------	---	-------	------	-------	------	--------	------------------	------

### Objectif B2-3 : Réduire la vulnérabilité

**Sous-objectif : Protéger des inondations les lieux à enjeux**

B2-3.1	communes	Mise en place de systèmes de batardeaux au niveau de sites publics	24 000	0,0	0	0,0	0	0	0,0	0	0,0	24 000	communes	2012-2014
B2-3.2	L'Arbresle	Mise en place d'une protection locale des habitations de la rue Claude Terrasse à l'Arbresle	219 500	0,0	0	0,0	0	0	0,0	0	0,0	219 500	L'Arbresle	2014

### Objectif B2-4 : Gérer le risque inondation

**Sous-objectif : Mettre en place un système d'alerte**

B2-4.1	SYRIBT	Mise en place d'un système d'alerte automatisé sur le bassin versant	123 850	0,0	0	40,0	41 071	18 179	0,0	0	40,0	74 310	SYRIBT mutualisé	2010-2012
--------	--------	--	---------	-----	---	------	--------	--------	-----	---	------	--------	------------------	-----------

**Sous-objectif : Aider à l'organisation de la crise à l'échelle du bassin versant**

B2-4.2	SYRIBT	Mise en place d'un plan intercommunal de sauvegarde à l'échelle du bassin versant	15 000	0,0	0	50,0	0	8 920	0,0	0	50,0	7 500	SYRIBT mutualisé	2012
--------	--------	---	--------	-----	---	------	---	-------	-----	---	------	-------	------------------	------

**Sous-objectif : Inciter les entreprises à anticiper les inondations**

B2-4.3	industriels? CCI?	Diagnostic inondation et propositions de réduction de la vulnérabilité pour les entreprises du bassin versant	20 000	50,0	10 000	30,0	7 178	0	0,0	0	80,0	4 000	industriels? CCI?	2012
--------	-------------------	---	--------	------	--------	------	-------	---	-----	---	------	-------	-------------------	------

### Objectif B2-5 : Lutter contre le ruissellement

**Sous-objectif : Apporter une assistance technique et/ou matérielle aux communes**

B2-5.1	Pontcharra / Sain-Bel / Saint-Forgeux / Tarare	Etudes locales de ruissellement suivies d'aménagements adaptés	190 000	0,0	0	50,0	59 800	45 000	10,0	19 000	60,0	76 000	communes	2009-2014
B2-5.2	SYRIBT	Guide technique "gestion des eaux de pluie et occupation des sols"	pm										SYRIBT mutualisé	2011
<b>TOTAL VOLET B2</b>			<b>2 899 850</b>		<b>10 000</b>		<b>252 198</b>	<b>908 200</b>		<b>162 750</b>		<b>835 585</b>		
										<b>TOTAL actions mutualisées volet B2</b>		<b>383 210</b>		

## Volet B3 : Initier une gestion quantitative raisonnée et concertée de la ressource en eau

### Objectif B3-1 : Mieux informer pour mieux gérer les ressources en eau

**Sous-objectif : Créer et réunir une cellule de concertation sur les prélèvements et étiages**

B3-1.1	SYRIBT	Animation d'une cellule de concertation, réflexion et proposition « prélèvements, étiage, sécheresse »	6 000	50,0	3 000	30,0	1 076	1 076	0,0	0	80,0	1 200	SYRIBT mutualisé	2009-2014
--------	--------	--	-------	------	-------	------	-------	-------	-----	---	------	-------	------------------	-----------

**Sous-objectif : Communiquer et sensibiliser sur l'impact des prélèvements, la réglementation et les économies d'eau**

B3-1.2	SYRIBT	Programme de sensibilisation et d'information sur « prélèvements, impacts, solutions et réglementation »	36 000	50,0	18 000	30,0	6 458	6 458	0,0	0	80,0	7 200	SYRIBT mutualisé	2009-2014
--------	--------	--	--------	------	--------	------	-------	-------	-----	---	------	-------	------------------	-----------

### Objectif B3-2 : Réduire l'impact des prélèvements sur l'hydrologie d'étiage des cours d'eau

**Sous-objectif : Mettre en place un débit réservé sur les ouvrages**

B3-2.1	Synd Fruits Rouges	Opération pilote collective de régularisation des retenues et optimisation de l'irrigation Goutte Crapet	150 000	AD		AD			33,3	50 000	AD	100 000	SPFRB (synd fruits rouges)	2009-2011
B3-2.2	SPFRB	Pré-étude des solutions de régularisation des retenues et d'optimisation de l'irrigation agricole du bv du Conan	30 000	50,0	15 000	30,0	10 764	0	0,0	0	80,0	6 000	SPFRB	2009
B3-2.3	SPFRB ou ASA	Opération groupée de régularisation des retenues et optimisation de l'irrigation agricole sur Conan et Glavaroux	150 000	AD		AD			50,0	75 000	AD	75 000	SPFRB ou ASA	2009-2014
B3-2.4	ASA/agriculteur	Opérations individuelles ou groupées de régularisation des retenues prioritaires du bassin versant	150 000	AD		AD			50,0	75 000	AD	75 000	ASA/agriculteur	2009-2014
B3-2.5	Tarare	Mise en conformité de la retenue de Joux vis-à-vis de la desserte d'un débit réservé à la Turdine	pm										Tarare	2009
<b>TOTAL VOLET B3</b>			<b>522 000</b>		<b>36 000</b>		<b>18 298</b>	<b>7 534</b>		<b>200 000</b>		<b>264 400</b>		
										<b>TOTAL actions mutualisées volet B3</b>		<b>8 400</b>		

## Volet C : Pérenniser la gestion globale de l'eau et des cours d'eau sur le bassin versant

N° action	Maîtrise d'ouvrage	Intitulé de l'action	coût total (€ HT)	Agence de l'Eau		Région Rhône-Alpes		Conseil Général du Rhône		répartition coût total		répartition coût résiduel	phasage prévisionnel
				Taux subv en %	Coûts en €	Taux subv en %	Coûts en €	Taux subv en %	Coûts en €	subventions (%)	Autofinancement (€)		

### Objectif C1 : Animer et coordonner la démarche

C1-1	SYRIBT	Maintien du poste de chargé de mission	378 000	51,6	195 000	28,4	53 700	53 700	0,0	0	80,0	75 600	SYRIBT mutualisé	2009-2014
C1-2	SYRIBT	Maintien du poste de technicien de rivière	330 000	50,9	168 000	29,1	48 000	48 000	0,0	0	80,0	66 000	SYRIBT mutualisé	2009-2014

### Objectif C2 : Communiquer et sensibiliser autour des thématiques du contrat de rivière

C2-1	SYRIBT	Elaboration et mise en œuvre d'un plan de communication	21 000	50,0	10 500	30,0	7 535	0	0,0	0	80,0	4 200	SYRIBT mutualisé	2009
C2-2	SYRIBT	Elaboration et diffusion des documents d'information et d'accompagnement de la démarche	120 000	50,0	60 000	30,0	21 528	21 528	0,0	0	80,0	24 000	SYRIBT mutualisé	2009-2014
C2-3	SYRIBT	Conception et diffusion de documents de recommandations techniques	60 500	50,0	30 250	30,0	21 707	0	0,0	0	80,0	12 100	SYRIBT mutualisé	2009-2014
C2-4	SYRIBT	Animations pédagogiques sur le bassin versant Brévenne-Turdine	66 000	50,0	33 000	30,0	11 840	11 840	0,0	0	80,0	13 200	SYRIBT mutualisé	2009-2014

### Objectif C3 : Suivre et évaluer le contrat de rivière

#### Sous-objectif : Se doter d'outils de programmation et de suivi du contrat de rivière

C3-1	SYRIBT	Mise en place et gestion d'un tableau de bord de suivi du contrat de rivières	pm										SYRIBT mutualisé	2009-2014
C3-2	SYRIBT	Mise en place d'un suivi des indicateurs régionaux d'évaluation du contrat de rivières	pm										SYRIBT mutualisé	2009-2014
C3-3	SYRIBT	Mise en place d'un outil de suivi cartographique du contrat de rivières et de l'état des milieux aquatiques	22 000	50,0	11 000	30,0	7 894	0	0,0	0	80,0	4 400	SYRIBT mutualisé	2009

#### Sous-objectif : Mettre en place un observatoire de l'évolution des milieux aquatiques

C3-4	SYRIBT	Mise en place d'un observatoire de la qualité des cours d'eau et bilan final	78 000	50,0	39 000	30,0	17 222	10 764	0,0	0	80,0	15 600	SYRIBT mutualisé	2009-2014
C3-5	Fédération pêche 69	Mise en place d'un observatoire des peuplements piscicoles et astacicoles et bilan final	66 309	50,0	33 155	30,0	11 977	7 916	0,0	0	80,0	10 873	Fédération de pêche 69	2009-2014
C3-6	SYRIBT	Mise en place d'un observatoire des milieux écologiquement remarquables	19 000	50,0	9 500	30,0	6 817	0	0,0	0	80,0	3 800	SYRIBT mutualisé	2009-2014
C3-7	SYRIBT	Mise en place d'un suivi géomorphologique des cours d'eau	37 500	50,0	18 750	30,0	13 455	0	0,0	0	80,0	7 500	SYRIBT mutualisé	2009-2014
C3-8	SYRIBT	Mise en place d'un suivi quantitatif des cours d'eau et bilan final	35 000	50,0	17 500	30,0	3 588	8 970	0,0	0	80,0	7 000	SYRIBT mutualisé	2009-2014

#### Sous-objectif : Evaluer la démarche a posteriori

C3-9	SYRIBT	Bilan technique et financier de mi-parcours	pm										SYRIBT mutualisé	2011
C3-10	SYRIBT	Etude bilan et perspectives du contrat de rivières Brévenne-Turdine	50 000	50,0	25 000	30,0	0	17 940	0,0	0	80,0	10 000	SYRIBT mutualisé	2015

**TOTAL VOLET C** 1 283 309      650 655      225 263      180 658      0      0      254 273

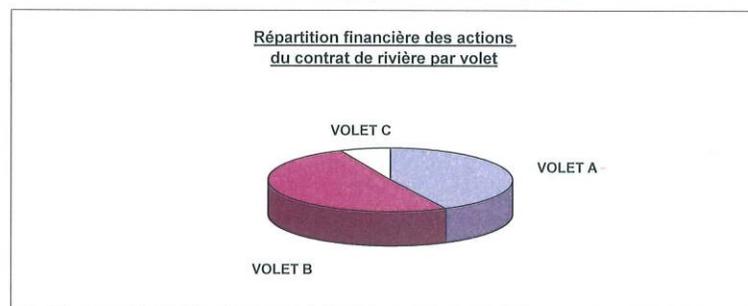
TOTAL actions mutualisées volet C      243 400

TOTAL actions mutualisées contrat de rivières Brévenne-Turdine      1 559 449

TOTAL actions "SYRIBT mutualisé" avant déduction des subventions      8 457 354  
 Pourcentage global d'autofinancement sur actions SYRIBT      18  
 Pourcentage global de subventions sur actions SYRIBT      82

TOTAL contrat de rivières Brévenne-Turdine en €      19 538 263

TOTAL VOLET A en €      8 281 550  
 TOTAL VOLET B en €      9 973 404  
 TOTAL VOLET C en €      1 283 309



TOTAL des subventions Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse en €	3 974 805
TOTAL des subventions Région 1ère période (2009-2011) en €	1 524 041
TOTAL des subventions Région 2ème période (2012-2014) en €	AD
TOTAL des subventions Conseil Général du Rhône en €	3 911 000

Les subventions des actions programmées en 2013 et 2014 seront à définir en fonction du 10ème programme d'intervention de l'Agence de l'Eau RMC.

Montant indicatif hors postes - le financement de la Région sur cette période ne pourra pas dépasser 1 500 000 €.

Le financement de la Région sur cette période ne pourra pas dépasser 1 500 000 €. Le choix des actions pour cette période sera effectué suite au bilan de mi-parcours.

**Récapitulatif des coûts engagés par volets**  
**Contrat de rivières Brévenne-Turdine 2009 - 2014**

Volet / sous-volet	Coût total des actions programmées (€HT)	Subventions Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse	Subventions Région Rhône-Alpes		Subventions Conseil Général du Rhône	Auto-financement (€HT)
			2009-2011	2012-2014		
<b>A/ Reconquérir une bonne qualité des eaux</b>	<b>8 281 550</b>	<b>1 476 875</b>	<b>213 512</b>	<b>587 077</b>	<b>1 931 700</b>	<b>3 309 810</b>
A1/ Favoriser la réduction des pollutions d'origine domestique	8 164 550	1 440 375	187 288	565 023	1 931 700	3 346 810
A2/ Favoriser la réduction des pollutions d'origine agricole	92 000	24 000	17 254	22 054	/	12 000
A3/ Favoriser la réduction des pollutions d'origine industrielle	25 000	12 500	8 970	/	/	5 000
<b>B1/ Réhabiliter, protéger et mettre en valeur les milieux aquatiques et riverains</b>	<b>6 551 554</b>	<b>1 801 275</b>	<b>916 470</b>	<b>457 394</b>	<b>1 616 550</b>	<b>1 580 389</b>
B1-1/ Améliorer le fonctionnement physique et écologique des milieux aquatiques et riverains	5 387 004	1 720 650	693 195	328 658	1 500 000	1 049 089
B1-2/ Protéger et restaurer les milieux aquatiques remarquables	129 250	7 625	2 775	36 000	/	82 850
B1-3/ Mettre en valeur les milieux aquatiques	1 035 300	72 000	220 500	92 736	116 550	448 450
<b>B2/ Mieux gérer les inondations et mieux informer la population sur les risques naturels liés à l'eau</b>	<b>2 899 850</b>	<b>10 000</b>	<b>252 198</b>	<b>908 200</b>	<b>162 750</b>	<b>835 585</b>
<b>B3/ Initier une gestion quantitative raisonnée et concertée de la ressource en eau</b>	<b>522 000</b>	<b>36 000</b>	<b>18 298</b>	<b>7 534</b>	<b>200 000</b>	<b>264 400</b>
<b>C/ Pérenniser la gestion globale de l'eau et des cours d'eau sur le bassin versant</b>	<b>1 283 309</b>	<b>650 655</b>	<b>225 263</b>	<b>180 658</b>	<b>/</b>	<b>254 273</b>
<b>TOTAL</b>	<b>19 538 263</b>	<b>3 974 805</b>	<b>1 625 741</b>	<b>1 500 000</b>	<b>3 911 000</b>	<b>6 244 457</b>

Etant donné l'incertitude de certaines subventions (10ème programme d'intervention de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse) et le calcul des subventions de la Région Rhône-Alpes sur le TTC lorsqu'il n'y a pas récupération de la TVA, les sommes affichées dans le tableau ci-dessus sont indicatives et incomplètes.

Les subventions de la Région pour la période 2009-2011 sont plafonnées à 1 500 000 € hors postes (volet C1).