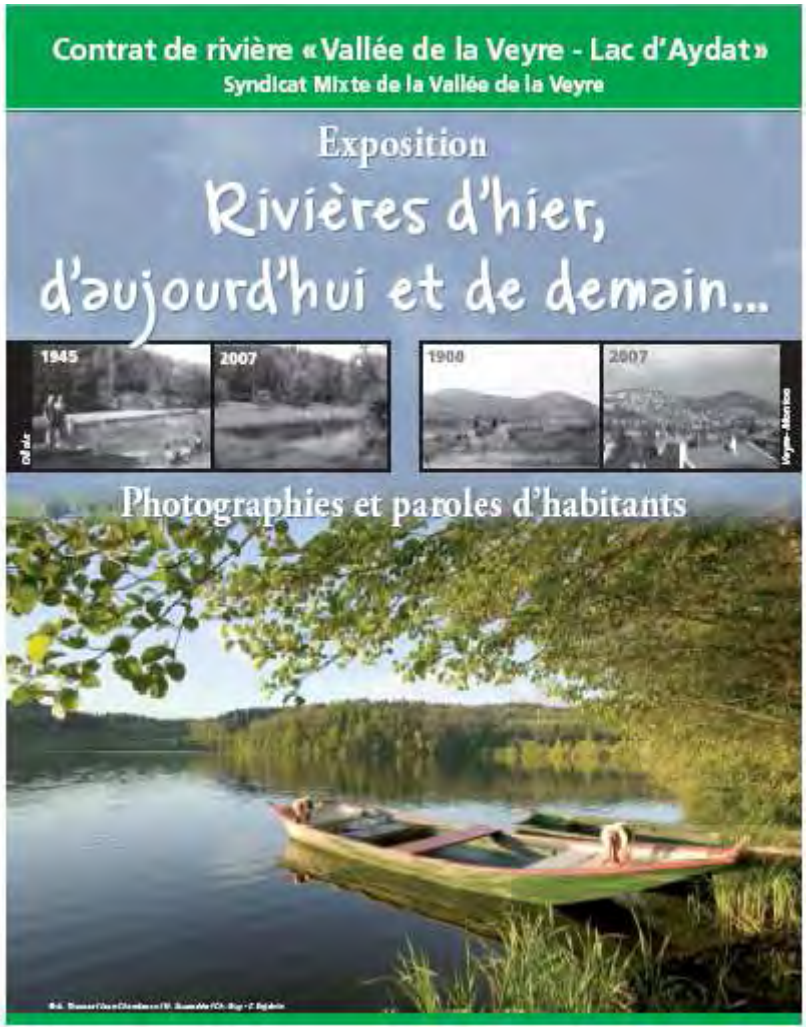
L'exposition photographique « Rivières d'hier, d'aujourd'hui et de demain… »



Maîtrise d'ouvrage :

Conception et Réalisation :

Avec la participation financière de :

Les milieux aquatiques sont des systèmes vivants, en évolution permanente. Toutes leurs caractéristiques physique (forme et nature du lit et des berges d'une rivière par exemple), biologique (vie animale et végétale qui s'y développe) et chimique (qualité de l'eau) dépendent les unes des autres. Une importante législation veille à ce que l'aménagement du territoire respecte la ressource aquatique. Mais au-delà, la préservation de ce patrimoine passera par des initiatives collectives à entreprendre au niveau local.

Depuis quelques années, des atteintes ont pu être constatées sur les milieux aquatiques du bassin versant de la Veyre. Depuis mai 2005, le Contrat de Rivière « Vallée de la Veyre – Lac d'Aydat » porté par le SMVV cherche à intervenir pour assurer la pérennité et la valorisation de ses milieux. Une prolongation de cette action est d'ores et déjà programmée pour prendre le relais du Contrat de Rivière qui s'achève mi 2010, via un Contrat Territorial dont les actions devraient êtres inscrites jusqu'en 2015/2016.

De même, plus récemment, le SMVV porte son action sur la vallée de l'Auzon dans le cadre d'un projet de Contrat Territorial dont la phase opérationnelle débutera en 2010.

La démarche présentée dans ce document a duré un an (automne 2006 à automne 2007) et fait partie des nombreuses actions de communication et de sensibilisation entreprises dans le cadre du Contrat de Rivière. L'exposition a été actualisée en 2009 suite à l'élargissement du territoire d'action du SMVV sur la vallée de l'Auzon.

L'exposition photographique « Rivières d'hier, d'aujourd'hui et de demain… » : une initiative qui ne manque pas d'originalité...

Habitants et enfants des écoles de la vallée, experts de la gestion et de la connaissance des milieux aquatiques... C'est au total **une cinquantaine de volontaires** qui a accepté de participer à la réalisation de cette exposition photographique. Sur le thème de l'eau et des milieux aquatiques, l'exposition réunit à la fois leurs **photos contemporaines** et leurs **diachronies**, c'est-à-dire des couples de clichés associant une photo ancienne et une photo contemporaine du même endroit et réalisée dans les mêmes conditions. Toutes ces photographies sont accompagnées des commentaires des participants, recueillis grâce à des entretiens individuels.

Les **panneaux dits d' « experts »** ont été réalisés par des techniciens de l'étude ou de la gestion des problématiques ayant traits aux milieux aquatiques. Ces panneaux resituent les principaux termes et stratégies utilisés au quotidien par le SMVV dans ses actions.

Tout en découvrant (ou re-découvrant) les richesses des vallées de la Veyre et de l'Auzon et leur évolution au fil de temps, cette exposition photographique est l'occasion de mieux cerner les objectifs poursuivis par le SMVV au sein des programme d'actions qu'il porte depuis la fin des années 90 et dont l'une des principales clés de réussite est l'engagement individuel et permanent.

L'exposition photographique « *Rivières d'hier, d'aujourd'hui et de demain…* » se compose :

- de **45 cadres** (diachronies et photos contemporaines) représentant l'implication des volontaires mobilisés sur cette démarche.
- de **6 panneaux** d'experts.
- d'un **panneau de présentation** de l'exposition et du Syndicat Mixte de la Vallée de la Veyre (*panneau ci-contre*).

L'inauguration de l'exposition photographique
Le jeudi 18 octobre 2007 à St-Amant-Tallende

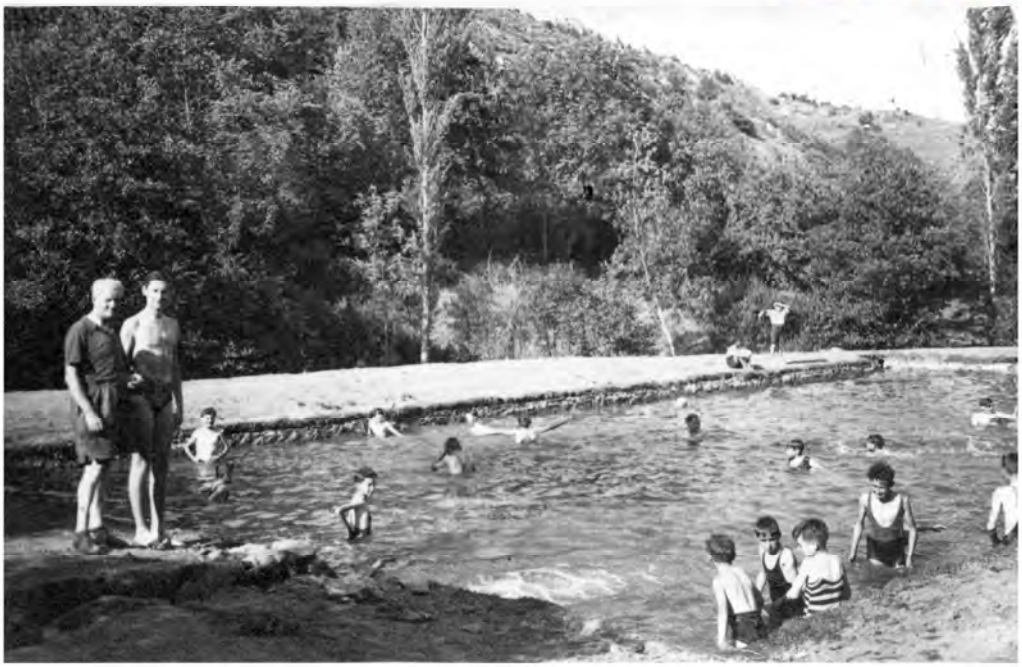
Un des 6 panneaux dits « d'experts » présentant le contexte de réalisation de l'exposition et ciblant un thème spécifique de l'action du Contrat de Rivière (l'animation en milieu scolaire, l'entretien des rivières, la roselière, etc.)

Un exemple de cadre avec une **photo dite « contemporaine »** et le bandeau compilant les paroles du participant ayant choisi et réalisé la photo.

Un exemple de cadre avec une **diachronie** (association d'un cliché ancien avec un cliché contemporain réalisé dans des conditions de prise de vue quasi identiques à celles de la photo ancienne) et le bandeau compilant les paroles du participant ayant choisi la photo ancienne.

1 exemple de diachronie : l'ancienne piscine d'Olloix

1945



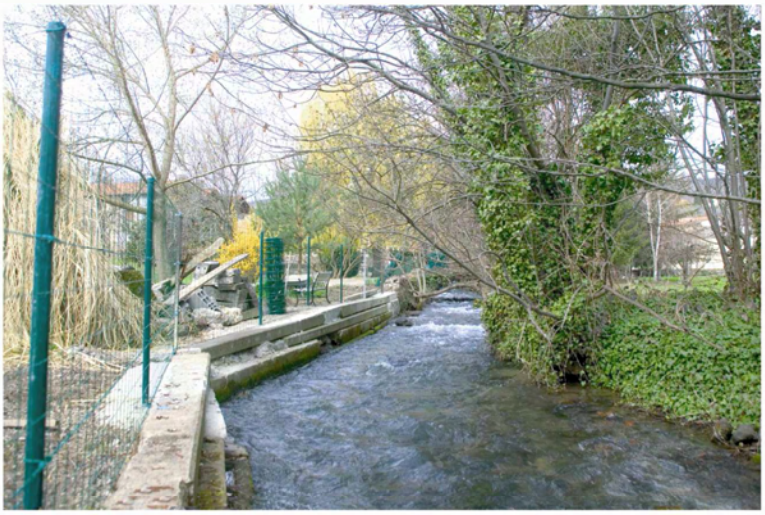
2007

1 exemple de photo contemporaine : la barque d'Aydat (2007)

I exemple de cadre :
I diachronie et les paroles du participant (=réponses au questionnaire)

La Veyre à Tallende

Eric BRUN - 2003



Eric BRUN - 2007

1 En tant qu'élu et pêcheur, je trouve que la rivière c'est important. Ces abords « aménagés » style « blockhaus », je souhaitais les dénoncer.

2 a/ aspect plus sauvage pour la photo 1 que pour la 2 plus structurée

b/ restructuration des abords du cours d'eau avec ajout d'une clôture et endiguement

c/ réduction de la végétation sur la photo 2 suite à l'intervention des riverains

d/ apparition de maisons à droite de la photo 2 du fait de l'entretien de la rive

e/ courant modifié : sur photo 1, eau plus calme à droite ; sur la 2 plus agitée bien que niveau d'eau moins élevé

3 • Pas du tout surpris : les gens font tout et n'importe quoi sans demander l'avis des personnes compétentes.

• Pas satisfait car je suis sûr, par exemple, qu'il n'y a plus de truites en rive gauche du fait du bétonnage.

• Satisfait du débroussaillage des berges fait par les riverains. Si chacun d'entre eux assurait ce travail, on n'aurait plus besoin de le faire chaque année, comme c'est le cas actuellement durant une journée avec des volontaires.

4 Il faut supprimer tous ces « aménagements », planter des essences d'arbres qui se développent naturellement le long de la rivière.

L'objectif est double : retrouver le plus possible l'aspect naturel de la rivière, ne serait-ce que pour le cadre de vie de tous ; constituer de nouvelles frayères pour la truite.

5 Le riverain, qui est tenu à l'entretien constant et respectueux du cours d'eau et de ses rives. Face aux situations de négligence, les élus agissent avec le contrat de rivière en particulier.

6 Les quatre, avec priorité d'informer les gens de leurs devoirs vis-à-vis du cours d'eau.

Ici, le bétonnage avait pour objectif de limiter les crues, mais il ne fait qu'altérer la qualité de la rivière.

Il est essentiel de porter les efforts sur la sensibilisation.

7 Bien entendu, il ne faut pas s'arrêter. Ce doit être un souci permanent afin de garder et d'améliorer la qualité de nos rivières pour les promeneurs et les pêcheurs, et aussi de limiter les frais pour la collectivité.

Pourquoi ne pas créer un métier qui prendrait en charge l'entretien des cours d'eau ; ça existe bien pour la forêt.

La Commune pourrait le faire aussi, à condition que l'État l'aide financièrement.

REGARD D'HABITANT

Les 6 panneaux « d'experts » et le panneau de présentation de l'expo :

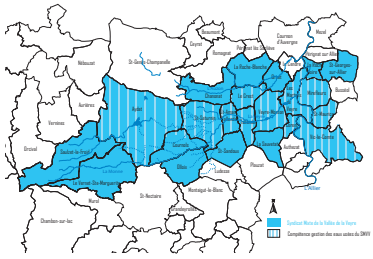
- Retour à la roselière,
- Un drainage à méditer,
- Urbaniser autrement,
- Entretenir la rivière,
- Quelques secrets, mystères et autres vérités,
- Vers moins de pesticides dans les rivières,
- Présentation du Syndicat Mixte de la Vallée de la Veyre.

Conception et réalisation OPTMC

Rivières d'hier, d'aujourd'hui et de demain...

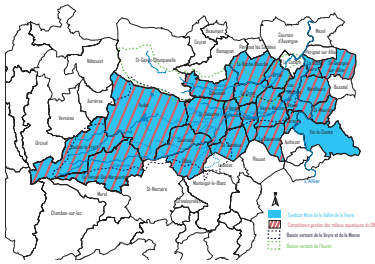
Cette exposition constitue l'une des actions de sensibilisation et d'information du Syndicat Mixte de la Vallée de la Veyre (SMVV).
Conçue et réalisée avec l'Observatoire photographique des territoires du Massif central (OPTMC), entre septembre 2006 et octobre 2007, puis courant 2009, cette opération a été réalisée grâce à la participation de plus d'une cinquantaine de personnes (habitants et techniciens).
Chacun des participants à cette exposition, à partir de l'analyse de photographies et d'un questionnaire d'enquête, a pris le temps de regarder, de s'interroger et de réfléchir sur l'usage, la gestion, l'aménagement des cours d'eau, des lacs et des zones humides des bassins versants sur lesquels le SMVV intervient aujourd'hui.
L'exposition "Rivières d'hier, d'aujourd'hui et de demain..." réunit les regards et les paroles de tous les participants à cette démarche. Elle est un témoignage précieux de leur expérience intime, quotidienne, parfois technique du bassin versant. Elle participe à notre connaissance des richesses des vallées de la Veyre et de l'Auzon, de leur évolution au fil des temps, mais aussi des objectifs poursuivis par les actions coordonnées par le SMVV depuis le début des années 90.

Le SMVV : une double compétence pour la protection de l'eau et des milieux aquatiques



Aujourd'hui, **deux compétences** concourent à faire du **Syndicat Mixte de la Vallée de la Veyre (SMVV)** un acteur de la protection, de la réhabilitation et de la valorisation de la ressource aquatique locale :

– l**a gestion des eaux usées domestiques** (transport et traitement) à une échelle intercommunale, grâce à la station d'épuration des Martres-de-Veyre ;



– **la gestion des milieux aquatiques** situés au sud de l'agglomération clermontoise, sur le territoire des 2 communautés de communes Les Cheires et Gergovie Val d'Allier. Pour ce faire, le SMVV porte de vastes programmes d'actions, appelés « Contrats » sur les vallées de la Veyre et de l'Auzon.

Pour ces 2 compétences, le SMVV intervient pour le compte des communes et des communautés de communes.

L'outil « Contrat » : une initiative locale pour une gestion concertée de nos milieux aquatiques

Élaboré grâce à une large concertation permettant la représentation de tous les usagers de la vallée, le Contrat cherche à répondre aux atteintes d'ores et déjà constatées sur les milieux aquatiques ou nouvellement découvertes.

Sans aucun caractère réglementaire, la réussite du Contrat est seulement basée sur la volonté et la mobilisation de tous les acteurs du territoire. Il offre un cadre pour la mise en œuvre d'actions partagées. Ces actions visent :

• **la restauration de la qualité des eaux superficielles** grâce à l'amélioration de l'assainissement des eaux usées domestiques, à l'optimisation des pratiques agricoles (cultures et élevage) et à la lutte contre les pollutions phytosanitaires.

• **la mise en oeuvre d'actions de restauration et d'entretien des cours d'eau et des plans d'eau** afin de préserver la qualité et la quantité de la ressource aquatique, grâce à un milieu naturel aussi préservé que possible.

• **la sensibilisation du plus grand nombre** pour assurer les seuls relais efficaces à toutes ces actions : la mobilisation de tous pour une gestion durable de l'eau !

Remerciements

Le SMVV et l'OPTMC tiennent à remercier tous les participants qui se sont investis dans cette démarche et qui sont les auteurs de cette exposition :

Christian Amblard, Alain Andanson, François Bosquet, Jean-Paul Bouillaud, Christophe Bras, Éric Brun, Patrice Cayre, Jean Chandezon, Gérard Chèze, Laurent Dabert, Nathalie Dejour, Nathalie De Francesco, Brigitte et Philippe Della Giustina, François Desmolles, Patricia Dumas, Jeanine Dupouyet, Pierre Enjelvin, Sophie-Caroline Fargues, Patrick Fournier, Jacky Geneix, Annie et J-Jacques Guillaumin, Christian Guy, Jean Lafougère, Jean-Claude Leraitre, Stéphanie Lesage, Michèle Loubaresse, François Mandonnet, Aurélien Mathevon, Jean-Michel Maugue, Gilles Menguy, Daniel Navay, Félix Nicolas, Christine et Thierry Pacaud, Alain Pélissier, Pierre Pelux, Hugues Porcherel, Guy Pouzol, Jean-Pierre Pradier, Henri Sauzedde, Gilbert Seguy, Arnaud Serre, Françoise Tasset-Andanson, Hubert Védrine, Isabelle Verneuil, les enfants et les enseignants des écoles élémentaires d'Aydat, Fohet et Rouillas-Bas.

Financements

Cette exposition a reçu le soutien financier de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, du Conseil général du Puy-de-Dôme et du Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne.

Pour ces actions au quotidien, le SMVV bénéficie aussi des soutiens technique et financier de la Région Auvergne, de la Fédération de Pêche du Puy-de-Dôme, de l'État (Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables) et de l'Union Européenne.

Avec la participation financière de :

agence de l'eau loire – bretagne

CONSEIL GENERAL PUY-DE-DOME

pollution des eaux par les produits phytosanitaires

par Christophe Bras de la Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisibles (FREDON) d'Auvergne.
La FREDON est chargée de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre des actions du Groupe PHYT'EAUVERGNE.

Vers moins de pesticides dans les rivières

Les pesticides, ou produits phytosanitaires, servent principalement à maîtriser ou à détruire les végétaux, les maladies ou les insectes indésirables.
Des mesures de qualité d'eau effectuées depuis quelques années montrent que des pesticides sont présents sur la partie aval de cours d'eau péri-urbains auvergnats comme la Veyre et l'Auzon. Même si l'impact, à moyen ou long terme, de leur présence dans l'environnement est aujourd'hui mal connu, des efforts restent à faire de la part de chacun pour améliorer la qualité de l'eau de nos rivières.

L'utilisation des pesticides au fil du temps

Avant 1945, il n'y avait pas de pesticides dans les eaux de nos rivières. C'est au sortir de la seconde guerre mondiale que leur utilisation a débuté. Il s'agissait alors d'**améliorer de façon rapide la quantité et la qualité des produits alimentaires pour pouvoir nourrir la population**. La quantité de matières actives phytosanitaires différentes ainsi que leurs performances n'ont cessé de s'accroître durant les 50 dernières années.

© FREDON Auvergne

L'utilisation de pesticides nécessite le port de protections individuelles.

Depuis quelques années, suite à un **durcissement de la réglementation**, le nombre de molécules présentes sur le marché et les quantités utilisées ont diminué.

Le suivi de la qualité des eaux

A partir des années 90, l'Etat français a initié des recherches de quelques matières actives phytosanitaires dans les eaux (notamment destinées à la consommation humaine). Les recherches concernaient principalement l'**atrazine** (ancien herbicide principalement utilisé sur la culture du maïs). Sa détection régulière dans les différentes ressources en eau a incité les pouvoirs publics à intensifier et à préciser les recherches en analysant notamment d'autres molécules.

© FREDON Auvergne

Un prélèvement en rivière.

© FREDON Auvergne

Depuis 1997, **le Groupe PHYT'EAUVERGNE dispose d'un réseau régional de surveillance de la qualité des eaux vis-à-vis des produits phytosanitaires.** Les recherches sont faites chaque année dans les rivières et les nappes d'eau souterraines de la région Auvergne. **L'Auzon et la Veyre font partie des cours d'eau de la région qui présentent régulièrement des contaminations par les pesticides** (parfois à des concentrations importantes).

Le transfert des pesticides à la rivière

Les pesticides peuvent arriver dans nos rivières de deux façons :

• **par des pollutions diffuses** causées par le transfert indirect, lent et continu de molécules appliquées sur des parcelles pouvant être éloignées de la rivière (exemple : transfert à travers le sol).

• **par des pollutions ponctuelles** qui provoquent des apports massifs de polluants, arrivant directement à la rivière, à un endroit précis et à un moment donné. Ces apports résultent toujours de mauvaises pratiques (exemple : rejet d'eau de rinçage de pulvérisateur dans une bouche d'égout).

Aujourd'hui, les pesticides sont utilisés :

• en **agriculture** (désherbage des cultures, traitement des maladies des plantes, lutte contre les insectes ravageurs, etc.),

• par **les communes, les conseils généraux, la SNCF, les Sociétés autoroutières, etc.** pour l'entretien des voies de communication, de la voirie, des espaces verts et des espaces urbanisés (parkings, etc.),

• par **les particuliers** (entretien des allées, des jardins potagers et d'agrément, lutte contre les insectes dans les habitations, etc.).

Ces différents usagers peuvent utiliser les mêmes molécules si bien qu'il est parfois difficile de repérer leur part de responsabilité lorsqu'on constate une pollution dans un cours d'eau.

Exemples de ce qu'il ne faut pas faire...

© FREDON Auvergne

© FREDEC Alsace

Les principales mauvaises pratiques rencontrées résultent très souvent d'une méconnaissance ou d'une mauvaise évaluation des risques engendrés... et souvent d'anciennes habitudes difficiles à gommer !

© FREDON Auvergne

Les stations d'épuration ne traitent pas les pollutions par les pesticides, **aucune molécule ne doit donc être rejetée dans les réseaux d'assainissement d'eaux usées**.

Des pollutions importantes des rivières sont causées par :

• les rejets de restes de produits ou les eaux de rinçage du pulvérisateur dans un fossé ou dans un réseau d'eau pluviale (qui rejoignent nos rivières),

• l'application de pesticides sur des surfaces imperméables, particulièrement avant une pluie. Le ruissellement rapide conduit à des pollutions de nos rivières.

Exemples de solutions déjà éprouvées...

• Récupérer et traiter les fonds de cuve et les eaux de rinçage du pulvérisateur dans des «biobacs».

• Epandre les eaux de rinçage sur une zone de terre, loin du fossé, est aussi une solution.

© FREDON Auvergne

Exemples de biobacs (récupération et biodégradation des matières actives phytosanitaires).

• Eviter le désherbage chimique des surfaces imperméables (goudron, béton, sol compacté, etc.) et des bords de fossés ou de cours d'eau. Préférer des solutions mécaniques ou thermiques.

• Limiter au maximum l'usage des pesticides en ne traitant que si nécessaire et en acceptant mieux la végétation spontanée en zone urbanisée.

© FREDON Auvergne

Réduire la pollution de l'Auzon et de la Veyre par les pesticides, c'est l'affaire de tous !

Pour en savoir plus : www.phyteauvergne.ecologie.gouv.fr

REGARD D'EXPERT

Conception et réalisation CTMC

améliorer la qualité de l'eau du lac d'Aydat

par Christian Amblard, hydrobiologiste, directeur de recherche au CNRS

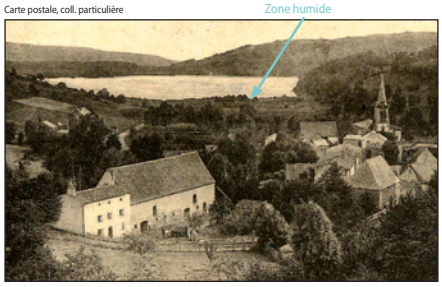
Retour à la roselière

À Aydat, le processus, naturellement lent, d'enrichissement du lac en éléments nutritifs (azote et phosphore essentiellement), provenant à la fois du bassin versant et de la production phytoplanctonique[1] in situ, s'est très fortement accéléré depuis deux à trois décennies suite à diverses actions humaines. Aujourd'hui, on constate une forte dégradation de la qualité des eaux de ce lac.
L'observation de trois photographies réalisées en périphérie du lac depuis une centaine d'années permet de faire un parallèle entre les aménagements et la dégradation observée (voir photo ci-dessous à droite).
Devant cette situation, il y a une impérieuse nécessité de réduire les apports en éléments nutritifs, notamment en phosphore, et de recréer un système épurateur des eaux de la Veyre qui contribuera à ralentir ce processus de dégradation.

Aménagements et qualité des eaux du lac d'Aydat

La photographie datée des **années 1920-1930 montre**, au niveau de l'arrivée de la Veyre dans le lac d'Aydat, **une zone humide, très développée, qui joue un rôle de système épurateur naturel,** en retenant les matières particulaires charriées par le cours d'eau et en assimilant une partie des éléments nutritifs pour le développement de sa propre végétation. **À cette époque, l'urbanisation autour du lac est limitée** et les habitations sont bien regroupées autour de l'église du village.

Carte postale, coll. particulière



Village et lac d'Aydat. Années 1920-1930.

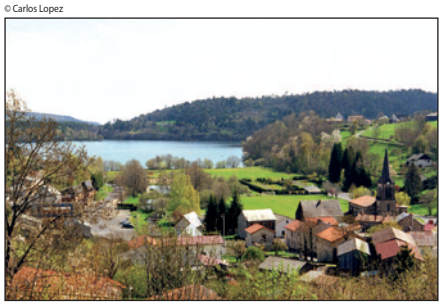
Dans les années 1960 (deuxième photo ci-contre), **le développement socio-économique conduit à l'extension de l'urbanisation** tout autour du lac mais également à l'utilisation du plan d'eau à des fins récréatives avec l'essor des sports nautiques. **L'ancienne zone humide est** maintenant **boisée ; l'installation des bosquets a contribué à assécher cette zone** qui se trouve désormais réduite au seul lit de la Veyre. Dans ces conditions, **la végétation ne joue plus son rôle épurateur,** alors que les apports en éléments polluants, liés à l'urbanisation croissante et aux activités touristiques, sont en augmentation constante dans l'eau du lac.

Carte postale, coll. particulière

Village et lac d'Aydat. Années 1960.

Sur la photographie des années 1990, on constate que **la zone boisée** située à l'entrée des eaux de la Veyre **a été remplacée par des surfaces enherbées** (terrain de sport notamment), non humides, **qui ne participent pas à l'épuration** naturelle **de la rivière. L'urbanisation grandissante,** qui génère des eaux usées généralement mal épurées, **et le développement de l'agriculture intensive** sur l'ensemble du bassin versant, avec des apports très importants d'engrais et de pesticides, **contribuent à la dégradation accélérée de la qualité des eaux du lac d'Aydat** constatée aujourd'hui.

© Carlos Lopez



Village et lac d'Aydat. Années 1990.

© Franck Minette/SMVV

La dégradation de la qualité de l'eau se traduit par des proliférations extrêmement importantes de microorganismes (microalgues et cyanobactéries susceptibles de libérer des substances toxiques) qui colorent l'eau, diminuent sa transparence et son oxygénation, limitent le développement des communautés piscicoles et rendent le milieu impropre à certains usages (baignade, pêche...).

Eau de surface du lac d'Aydat en mars 2001.

Une roselière pour une épuration naturelle des eaux de la Veyre

Dans ce contexte, **le projet du SMVV[2] d'installer une roselière** dans la zone d'entrée des eaux de la Veyre dans le lac d'Aydat **vise à favoriser le développement d'une zone humide favorable à l'épuration**, au moins partielle, **des eaux.**

En effet, **les roseaux assimilent**, pour leur propre développement, des nutriments, essentiellement **le phosphore et l'azote,** dont on sait que ce sont les principaux responsables de la dégradation de la qualité des eaux. De plus, **leurs parties immergées servent de support à de grande quantité de microorganismes** qui participent activement à l'épuration de l'eau. Les espèces végétales de la roselière pourraient même assimiler et dégrader des polluants comme les hydrocarbures, le cyanure…

Sur un plan purement physique, **les roseaux permettent la décantation et la rétention des sédiments** et autres matières particulaires charriés par la Veyre, et leur système racines et rhizomes joue également un rôle de stabilisation du fond.

En outre, **les roselières contribuent** très significativement **au maintien de la biodiversité animale.** Elles hébergent insectes, poissons, amphibiens, oiseaux et, à un degré moindre, mammifères qui y trouvent une zone d'alimentation, de refuge et de reproduction.

Pour l'ensemble de ces raisons, et comme l'ont fait certaines collectivités, **la création d'une station de lagunage** plantée de roseaux pour le traitement des eaux de la Veyre **est prévue dans le cadre du contrat de rivière.**

[1] Le phytoplancton est l'ensemble des microorganismes qui flottent dans l'eau, marine ou lacustre, et qui, grâce à leurs pigments (notamment la chlorophylle a), réalisent la photosynthèse. Celle-ci leur permet de synthétiser de la matière organique qui est à la base des chaînes alimentaires dans les écosystèmes.

[2] Syndicat mixte de la Vallée de la Veyre, maître d'ouvrage du contrat de rivière

Avec la participation financière de :
agence de l'eau loire - bretagne
Parc naturel régional des Volcans d'Auvergne
CONSEIL GÉNÉRAL PUY-DE-DÔME

REGARD D'EXPERT

Conception et réalisation OPTMC

sauvegarde et gestion des zones humides

par François Desmolles, docteur en dynamique des populations et écologie des organismes, chargé de mission à la Fédération de pêche du Puy-de-Dôme

Un drainage à méditer

Le régime hydraulique des rivières, la qualité de leur eau et leur richesse piscicole dépendent de l'intégrité du cours d'eau et des milieux annexés, notamment les zones humides.
Les drainages dont ces dernières sont parfois l'objet créent des perturbations qui affectent l'ensemble du bassin versant.
La sauvegarde et la restauration de ces milieux s'imposent. Elles nécessitent travaux mais aussi actions de concertation, en particulier avec les agriculteurs.

Un petit coin de paradis… perdu

En amont de Mareuge, une multitude de sources issues des puys de Baladou et de La Védrine **convergent** vers un fond de vallon **pour donner naissance à la Monne.** En raison de la faible pente, la rivière

© F. Desmolles

Sources de la Monne en amont de Mareuge. 2000.

y dessine plusieurs méandres et **tout le secteur est gorgé d'eau** comme l'indique, entre autres, la présence de nombreux bosquets de saules marsaults. **Jusqu'à l'année 2000,** époque de la première prise de vue, **ce secteur se caractérise par une** remarquable **diversité floristique**, dont témoigne la multitude des nuances de vert des plantes herbacées, **et faunistique**, comme l'atteste l'observation répétée de certaines espèces animales : grenouille rousse, truite fario et loutre par exemple. D'une certaine manière, **l'élevage, pratiqué de manière extensive** ici, **a façonné ce paysage et garanti des conditions idéales de vie pour ses hôtes.**

En 2002 (voir photo ci- dessous), **le vallon où coule la Monne est drainé ;** des fossés, profonds de 1 m et larges de 1,5 m, y sont creusés. **Ce drainage, qui doit permettre la mécanisation** des travaux agricoles sur cette zone humide et garantir la bonne santé du bétail, **vise aussi à des pratiques d'élevage plus intensives** pour augmenter la production laitière. **Ce dernier objectif**, qui conduit à augmenter la charge de bétail à l'hectare, **impose de produire plus d'herbe, d'où le recours au drainage,** voire **à l'assèchement, et aux fertilisants** (lisier, fumier, engrais) sur les secteurs les plus facilement mécanisables : les fonds de vallon.

© F. Desmolles

Drainage des sources de la Monne en amont de Mareuge. 2002

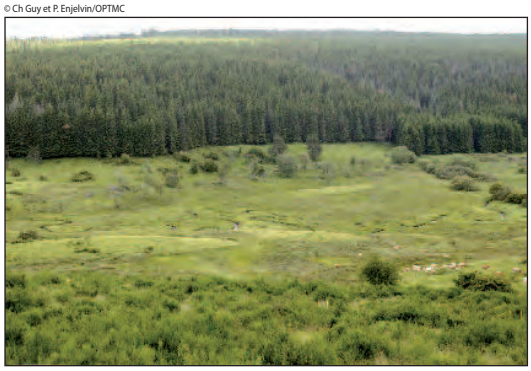
Indirectement, **ces nouvelles pratiques ont des conséquences sur l'hydrologie des cours d'eau et sur leurs communautés vivantes.** Asséché, le sol ne permet plus **le développement des végétaux typiques des zones humides.** Privées des milieux où elles se reproduisaient et s'alimentaient, **certaines espèces animales** (grenouilles, écrevisses) **disparaissent donc.**

Ici, par exemple, en 2000, la période de reproduction des batraciens ayant débuté, **certaines pontes ont été asséchées** au moment du drainage **et plusieurs espèces se sont trouvées très fragilisées**… Des incidences graves ont aussi été enregistrées sur **la population de truites farios : de plus de 4 000 truites/ha de rivière dans les années 90,** elle **a chuté à 1 700 en 2002.**

Des perturbations qui perdurent

Si à terme les cicatrices du drainage disparaissent en surface, les stigmates créés par celui-ci restent visibles. **Dans le paysage de 2007, 75 % des bosquets de saules ont disparu, remplacés par une herbe uniformément verte indiquant un appauvrissement de la diversité floristique.** Les zones de pâturage sont concentrées sur le fond de vallon et délaissent les pentes où, depuis, les genêts croissent. Invisibles, les perturbations sur la faune persistent pourtant : **la reproduction des truites ne s'améliore que très lentement** (la densité de population est juste supérieure à 2 000 individus/ha aujourd'hui) ; **les grenouilles rousses souffrent** encore très fortement **de l'assèchement des terrains. Ceux-ci** ne constituent plus de réserves et **ne participent plus à l'alimentation de la rivière** en période de sècheresse. À l'inverse, **lors d'orages ou de fortes pluies**, l'écoulement de l'eau n'étant plus ralenti, **on constate des crues répétées** et une accentuation du transport des particules fines vers l'aval.

© Ch Guy et P. Enjelvin/OPTMC



Sources de la Monne en amont de Mareuge. 2007.

De la réflexion à l'action

Il est illusoire de penser rétablir une qualité optimale des eaux de la Monne, de la Veyre et du lac d'Aydat si on ne s'intéresse qu'aux perturbations les plus visibles affectant le bassin versant. C'est pour cette raison que le contrat de rivière prend en compte tous les milieux humides associés au cours d'eau, tant au niveau de leur fonctionnement qu'en agissant en faveur des espèces qui y vivent. **Favoriser le « méandrage » de la Veyre** dans sa partie amont, **restaurer le boisement en bordure des cours d'eau, ne pas exploiter intensivement les fonds de vallons sont des objectifs** à atteindre, mais avant tout **à expliquer dans une concertation avec tous les acteurs.**

Avec la participation financière de :
agence de l'eau loire - bretagne
CONSEIL GENERAL PUY-DE-DOME

REGARD D'EXPERT

Conception et réalisation OPTMC

urbanisation et gestion de l'eau

par Patrice Cayres, élu de la commune de Chanonat, délégué au SMVV[1] et à la communauté de commune des Cheires

Urbaniser autrement

Le fort mouvement d'urbanisation observé sur une partie du bassin versant de la Veyre perturbe gravement le cycle de l'eau. Il se traduit, notamment, par une augmentation de l'impact et de la fréquence des crues.
Des initiatives publiques et privées –et une réflexion sur notre modèle agricole– s'imposent désormais pour que nous disposions d'une ressource suffisante, de qualité… et moins dévastatrice.

Mutations urbaines

En position médiane sur les deux images ci-dessous, un alignement d'arbres constitue le dernier vestige de la ripisylve[2] de la rivière Allier, remplacée dans le temps par des terres vouées désormais à la grande culture. Localisée aux secteurs les plus plats, celle-ci laisse place à la friche sur les coteaux environnants. Outre cette mutation fondamentale de l'agriculture de plaine, à l'œuvre depuis les années 1960, une autre se lit **sur la photo 1** : l'urbanisation de la partie nord des Martres-de-Veyre. **À l'exception de quelques grands bâtiments** à droite (gare, hôtel à sa droite et ancienne usine à sa gauche…) **et du premier noyau d'habitations** au-delà de la voie ferrée, **tout le secteur accueille des pavillons récents, isolés sur leur parcelle.**

Cette forme d'urbanisation resurgit sur la qualité et la gestion de l'eau. Elle **impose de collecter et de traiter toujours plus d'eaux usées** provenant de chaque foyer, demandant le renforcement et la modernisation des réseaux et des stations d'épuration[3]. **La création de nouvelles voies de circulation**, imperméables, pour desservir les nouvelles zones habitées **conduit directement à la rivière**, via le réseau d'eaux pluviales, **les précipitations qui jadis s'infiltraient dans le sol**, auxquelles viennent s'ajouter celles collectées par les toitures des pavillons.

La photo 2 ne fait que confirmer les mutations qui étaient déjà **inscrites dans le paysage des années 1980.**

La ripisylve est encore réduite, en particulier en aval du pont de Mirefleurs. **L'urbanisation a considérablement progressé** : sur la partie visible des Martres-de-Veyre, **la totalité des espaces interstitiels a été conquise** ; à Mirefleurs, de l'autre côté de l'Allier, c'est l'« explosion » ! **Le bâti** (la maison de retraite des Martres-de-Veyre, en bas à droite de l'image 2 en constitue la nouvelle limite) **s'avance** désormais **sur les coteaux libérés de toute pression agricole**, à l'exception du puy de Tobize peut-être.

Carte postale. Auteur inconnu

1 - Les Martres-de-Veyre et la vallée de l'Allier vus du puy de Tobize, vers 1982.

© Christian Guy et Pierre Enjelvin/OPTMC

2 - Les Martres-de-Veyre et la vallée de l'Allier vus du puy de Tobize, juin 2007.

Agir conjointement

Au regard de l'eau, les problèmes rencontrés dès les années 1980 **n'ont fait que s'amplifier** dans les dernières décennies. **Ils se manifestent s**pectaculairement **par une forte augmentation** de la fréquence et de l'impact **des crues** qui, privées de zones d'expansion telles que la ripsylve, inondent les zones urbaines (voir photo 3).

Devant cette situation, des actions s'imposent aux collectivités, telles que :

– **arrêter l'étalement urbain en concevant un habitat collectif** qui permettra, entre autres, de réduire les coûts de récupération des eaux usées et pluviales ;
– **mettre en œuvre des revêtements plus drainants**, laissant l'eau s'infiltrer dans le sol ;
– **abandonner le curage des fossés et procéder à leur enherbement**, de façon à freiner l'écoulement de l'eau dont une partie sera utilisée par les végétaux.

Aux initiatives publiques doivent s'ajouter celles des propriétaires privés, que l'on doit inciter par exemple à :
– **récupérer « leurs » eaux pluviales**, utilisables pour l'arrosage ;

– **construire des habitations « écologiques »**, dont les toitures seraient végétalisées…

Ces objectifs ne sauraient suffire s'ils ne s'accompagnent pas d'une **réflexion sur l'agriculture productiviste** actuelle, **qui**, pour l'irrigation, **utilise 80% de la réserve en eau en été** et 50% en moyenne sur l'année, **emploie des engrais** polluant les nappes phréatiques…

Ces réflexions conjointes et les actions qui s'ensuivront nécessitent une médiation entre tous les acteurs qui justifie bien l'existence du contrat de rivière « Vallée de la Veyre - Lac d'Aydat ».

© François Mandonnet

Les crues historiques qui ont pu être recensées ont eu lieu en 1755, 1763, 1835, 1943, 1965, 1976, 1992, 1994 et 2003

(Sources : Contrat de rivière « Vallée de la Veyre–Lac d'Aydat », dossier définitif, juin 2004)

3 - Inondations de juin 1992 aux Martres-de-Veyre.

[1] Syndicat mixte de la vallée de la Veyre, maître d'ouvrage du contrat de rivière « Vallée de la Veyre - Lac d'Aydat »

[2] Forêt qui se développe en bordure d'un cours d'eau.

[3] Mise en service en 1979-1980, celle des Martres-de-Veyre a été réhabilitée et mise aux normes en 2001.

Avec la participation financière de :
agence de l'eau loire – bretagne
Parc naturel régional des Volcans d'Auvergne
CONSEIL GÉNÉRAL PUY-DE-DÔME

REGARD D'EXPERT

Conception et réalisation PTMC

Rivières d'hier, d'aujourd'hui et de demain...

la veyre, aydat et la cassière

par les élèves des classes des écoles d'Aydat

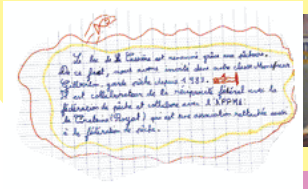
Quelques secrets, mystères et autres vérités

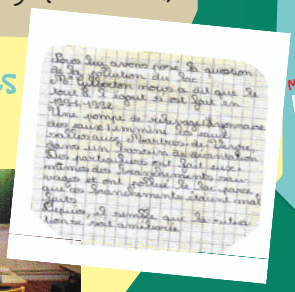
Depuis plusieurs années, des élèves des écoles élémentaires d'Aydat, Fohet et Rouillas-Bas portent leurs regards d'enfants et de jeunes étudiants sur la Veyre, les lacs de La Cassière et d'Aydat.
Avec l'aide de leurs enseignants et d'intervenants extérieurs, en classe et sur le terrain, ils ont beaucoup appris et agi.
Ce panneau, qui ne rend compte que d'une toute petite partie de leur travail, nous rappelle que le bassin versant de la Veyre avec ses deux lacs et leurs hôtes est précieux et fragile.
Comme pour cette leçon des enfants, ils méritent toute votre attention.
Sortez vos cahiers et prenez note...

... que « Veyre »

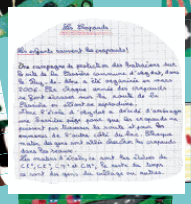
est un mot qui vient du pré-celtique vara (eau) et qu'il n'a pas toujours eu la même orthographe : Vayres (1260), Pons Variam (1315), Vaire (1316), Vayre (de 1347 à 1580), Vaires (1783) et Veyre (1789)

... que de nombreux poissons sont les hôtes de nos lacs et de nos rivières

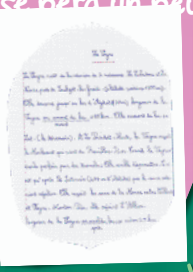




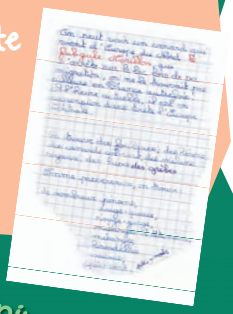
... que les crapauds sont menacés et que nous en avons sauvé beaucoup



... qu'avec la Veyre, on se perd un peu

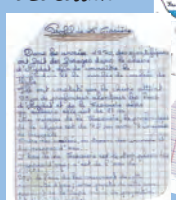


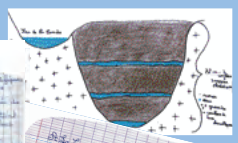
... que quelques oiseaux rares nous rendent visite



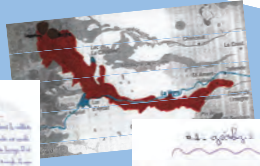
... que les lacs et les volcans c'est toute une histoire

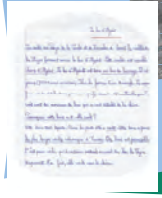
à La Cassière

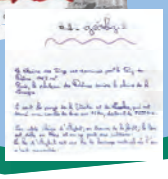




à Aydat







... que l'eau et ses hôtes sont une source d'inspiration... inépuisable

Une goutte d'eau

Au temps des dinosaures, une goutte d'eau est tombée d'un nuage. Elle voulut absolument rejoindre la mer. Elle emprunta une rivière puis rejoignit un grand carrefour. Une semaine après, elle était arrivée dans une immense étendue : c'était la mer. Deux ans après, cette goutte se retrouva dans un nuage.
C'est la même goutte d'eau et la même eau qui circule depuis le temps des dinosaures et jusqu'à aujourd'hui.

Récit imaginaire sur le thème « L'eau est la même sur la planète depuis toujours... »

Voilà pourquoi le crapaud à ventre jaune a les pupilles en forme de cœur

Autrefois le crapaud à ventre jaune avait les pupilles rondes.
Mais un jour, il est devenu amoureux de la Grenouille.
Il était tellement épris de cette Anoure
Que ses yeux se sont transformés en cœur.
Voilà pourquoi le crapaud à ventre jaune a les pupilles en forme de cœur.

Conte du Pourquoi

Avec la participation financière de :
agence de l'eau loire – bretagne
Parc naturel régional des Volcans d'Auvergne
CONSEIL GÉNÉRAL PUY-DE-DÔME

Conception et réalisation PTMC

gérer les milieux aquatiques de la vallée

par Aurélien Mathevon et Stéphanie Lesage du SMVV[1]

Entretenir la rivière

Le bon fonctionnement de l'écosystème[2] rivière impose des actions d'entretien. Selon la loi, pour les cours d'eaux non domaniaux[3], comme la Veyre et la Monne, cet entretien incombe aux propriétaires riverains qui ne l'assurent plus ou rarement. Dans le même temps, le fort développement des activités humaines concoure à la dégradation de nos rivières. Les collectivités territoriales peuvent alors se substituer aux propriétaires riverains afin d'assurer ces travaux d'entretien, devenus d'intérêt général. Ces interventions se justifient d'autant plus dans le contexte réglementaire européen actuel fixant des obligations de résultats en matière de bonne gestion des milieux aquatiques d'ici 2015.

Restaurer la ripisylve

De nombreuses initiatives du contrat de rivière visent à améliorer l'état de la ripisylve[4] afin de préserver une végétation en bon état sanitaire, stabilisant les berges contre l'érosion naturelle de l'eau. **Outre les coupes de rajeunissement et l'élagage** (voir les deux photos ci- dessous), **il s'agit aussi d'éliminer les espèces non adaptées** (envahissantes comme la renouée du Japon ou à enracinement superficiel comme certains peupliers).

Les déchets ou les végétaux morts doivent être enlevés du lit de façon à favoriser le libre écoulement de l'eau et à limiter ainsi les risques de débordement. **Cette action concerne uniquement certains arbres morts ou les déchets non fixés pouvant être emportés lors d'une crue.**

© Aurélien Mathevon/SMVV

Secteur sur le Labadeau tributaire de la Veyre. Juin 2007

Sur l'image d'octobre 2007, on voit que des coupes sélectives ont été réalisées au niveau de la végétation bordant le Labadeau. Ces coupes dépendent de l'âge, de l'espèce et de l'état de santé des arbres.

Le but de cette intervention appelée « restauration» est de préserver une végétation diversifiée en bonne santé capable « d'absorber » au maximum les pollutions pouvant arriver vers la rivière et capable aussi de maintenir les berges contre le pouvoir érosif de l'eau. Les arbres malades ou âgés sont coupés afin d'éviter l'accumulation ultérieure de bois mort dans le lit de la rivière.

© Aurélien Mathevon/SMVV

Secteur sur le Labadeau tributaire de la Veyre. Octobre 2007

En revanche, **certains bois morts** accumulés depuis longtemps et donc **stabilisés,** appelés embâcles, **peuvent permettre une diversification des écoulements et sont donc à conserver** (de façon notamment à favoriser des zones de refuge piscicole et à oxygéner l'eau).

Penser autrement l'aménagement des abords du cours d'eau

Un contrat de rivière a vocation à favoriser des techniques douces d'aménagements, dites de « génie végétal », qui consistent, par exemple, à utiliser la végétation locale pour recréer et protéger les berges (plantations d'espèces adaptées présentes sur la rivière, bouturages de saules, etc.).

L'aménagement des cours d'eau **peut être différent selon les secteurs d'interventions.**

• En zone « rurale » : composer avec des activités souvent agricoles

Sur les parcelles pâturées, le bétail doit être tenu à l'écart de la rivière pour préserver la végétation d'une pression de piétinement trop importante. **L'éloignement des clôtures** par rapport à la rivière et **la mise en place d'abreuvoirs** permettant l'accès du bétail à l'eau sans piétiner les berges **sont deux types de réalisations** du contrat de rivière (voir photo ci-contre).

© Aurélien Mathevon/SMVV

Cet abreuvoir est une descente empierrée qui permet au bétail d'avoir un accès à l'eau sans piétiner le lit et les berges du cours d'eau. Il évite le phénomène d'érosion qui crée des apports excessifs de sédiments (sables) colmatant le lit des cours d'eau. Ce système d'abreuvement permet au bétail d'avoir une eau de boisson de bonne qualité contenant moins de sédiments, et surtout non polluée par les excréments des animaux eux-mêmes.

Sur les parcelles cultivées, il faut **implanter ou garder une bordure enherbée** le long du cours d'eau **afin d'épurer les eaux** de ruissellement et de stabiliser le sol.

• En zone « urbaine » : composer avec l'urbanisation pour limiter les inondations

Les tracés des lits de la Veyre et de la Monne ne sont pas immuables. Au fil du temps, ils **se sont déplacés, en particulier dans la plaine** (entre Tallende et Les Martres-de-Veyre), là où la pente est faible et où les matériaux encaissants offrent peu de résistance à la force du courant. **Propice à la divagation naturelle du cours d'eau et à l'expansion de ses crues, la plaine a**, depuis quelques décennies, **été l'objet d'une forte urbanisation** (voir le panneau d'expert : « Urbanisation et gestion de l'eau »). Pour limiter l'impact des crues sur les activités humaines, **on a souvent endigué le cours d'eau et ainsi perturbé le phénomène de divagation.** En périodes de montée des eaux, l'endiguement provoque des débordements qui évoluent en inondations. Il augmente la vitesse du courant vers l'aval, là où se situent les zones les plus urbanisées qui de fait subissent les plus forts dégâts.

À l'inverse, **une berge aménagée selon les principes du génie végétal permettra la dissipation progressive du courant** au contact des végétaux.

Une autre manière de limiter l'impact des crues est de préserver les zones humides (marais, bras morts, boires) **qui permettent** de **réguler le débit des cours d'eau,** stockant la ressource en périodes de hautes eaux et la restituant en périodes de basses eaux.

Toutes ces interventions ont un même objectif : permettre à nos rivières de moins subir les impacts des activités humaines et, en même temps, **limiter les effets de phénomènes naturels** qui peuvent devenir catastrophiques du fait d'aménagements inadéquats.

[1] Syndicat Mixte de la Vallée de la Veyre en charge de la mise en œuvre du contrat de rivière « Vallée de la Veyre – Lac d'Aydat ».

[2] Le terme écosystème désigne l'ensemble formé par les êtres vivants (insectes aquatiques, poissons, mammifères inféodés aux milieux aquatiques, etc.) et le milieu dans lequel ils vivent (le lit, les berges, l'eau, etc.).

[3] Cours d'eau de propriété privée, dont les berges et la moitié du lit appartiennent aux propriétaires riverains.

[4] Forêt qui se développe en bordure d'un cours d'eau.

Avec la participation financière de : agence de l'eau loire – bretagne, Parc naturel régional des Volcans d'Auvergne, CONSEIL GENERAL PUY-DE-DOME