DOSSIER P. 14

Quand l'eau tombe en excès...

Adour Garonne
REVUE DE L'AGENCE DE L'EAU

Page 8

Consultation sur les enjeux du bassin : quelles réponses ?

Page 13

Garonne 2050 : vers un scénario réaliste et souhaitable

Page 30

L'Agence intervient à Saint-Louis du Sénégal et dans sa région

sommaire

4
repères

4 Où en est la mise en conformité des stations d'épuration en Adour-Garonne ?

5 La situation hydrologique des nappes phréatiques du bassin Adour-Garonne

6 Une journée consacrée à la qualité des eaux littorales

7 Entretien des espaces publics : moins de chimie et plus de fleurs

8 Le public et les partenaires institutionnels se sont exprimés sur les enjeux du bassin

9 L'eau prélevée est de mieux en mieux comptée

© AEAG Pierre Barthe

14 dossier

Quand l'eau tombe en excès

Les bassins de la Garonne amont et du Gave de Pau ont connu des inondations catastrophiques juste avant l'été. Très vite, l'Agence a décidé d'un dispositif d'aide d'urgence pour accompagner la remise en état des territoires sinistrés.

Plus généralement, les précipitations et l'hydrologie auront été abondantes dans tout le Sud-Ouest durant le premier semestre 2013, après plusieurs années sèches. Cette période nous rappelle qu'une bonne gestion des milieux aquatiques et des eaux pluviales demeure indispensable pour que le phénomène naturel de la crue s'accomplisse sans conséquences dramatiques.

Dossier coordonné par Nicolas Hébert

10
milieux aquatiques

10 Larrazet teste avec succès la reconquête d'un champ d'expansion de crue

11 Les pisciculteurs aquitains engagés pour la préservation de l'eau et des milieux

12
prospective

12 Quelles alternatives au maërl des Glenan ?

13 Garonne 2050, vers un scenario réaliste et souhaitable

23
acteurs de l'eau

23 Le programme de gestion des effluents d'élevage et de fromagerie atteint ses objectifs

24 AGR'EAU, un plan végétal pour une agriculture verte et bleue en Adour-Garonne

26 Des vignerons de Dordogne traitent collectivement leurs effluents vinicoles

27 La campagne Echo-Gestes à l'abordage du littoral aquitain

28 L'Agence et la Fédération des pressings et de la blanchisserie (FFPB) signent un contrat cadre de partenariat

30
planète bleue

30 L'Agence intervient à Saint-Louis du Sénégal et dans sa région

Directeur de publication : Laurent Bergeot – Rédactrice en chef : Valérie Bayche
Comité éditorial : Laurent Bergeot, Sandrine Agut, Valérie Bayche, Catherine Belaval, Marie-Martine Galaup, Régine Lange, Véronique Mabrut, Bernadette Mauvais et Franck Solacroup - Secrétariat de rédaction : Isabelle Deroche
Crédit photo couverture : ©Pierre Barthe
Mise en pages : Arc-en-ciel – Impression Delort (imprimerie bénéficiant du label ISO 14001)
Imprimé sur papier entièrement recyclé, avec des encres à base d'huiles végétales et un mouillage sans alcool
15 500 exemplaires – Dépôt légal : septembre 2013 – ISSN : 0758-74-81
Abonnement gratuit : Agence de l'eau Adour-Garonne (marie-claude.bertrand@eau-adour-garonne.fr)

éditorial

Aline Comeau
Directrice générale adjointe de l'Agence

©AEAG

« Manque d'eau », « pluviométrie déficitaire », « restriction ». Voilà la petite musique qui rythmait le fil de nos saisons ces dernières années. Et puis est arrivé cet hiver 2012, celui du changement et de l'eau qui tombe en abondance. Les chutes de neige en altitude, la pluie sur les plaines du Sud-Ouest. Le mouvement se poursuit au printemps. Jusqu'à l'excès, au trop plein d'eau. Le niveau des rivières grimpe vite, le rouge fait son apparition sur les cartes de vigilances. Et pour finir, **à quelques heures du début de l'été, une crue centennale** qui fait deux morts.

Les dégats matériels sont colossaux : maisons emportées, routes détruites, hauts lieux touristiques dévastés. Avec les arrêtés de catastrophe naturelle arrivent la reconstruction, la solidarité avec les élus et les sinistrés -**l'Agence a décidé d'un dispositif d'aide d'urgence de 10M€**- et puis les interrogations. Ce genre d'épisode météo, aux conséquences parfois dramatiques pour l'homme, va-t-il revenir? Et notre relation aux fleuves et rivières, doit-on la repenser? De la réponse à cette dernière question devrait en découler d'autres, car ne l'oublions pas, **ces crues ont un effet régénérateur sur les cours d'eau et leurs écosystèmes**. Et des cours d'eau qui fonctionnent correctement avec une flore et une faune riches sont dans notre intérêt.

Ca et là des expériences ont vu le jour, redonnant plus de liberté aux étendues d'eau là où c'est possible, utilisant la capacité de stockage naturel des zones humides, marais et espaces riverains. Résultat, les périodes habituellement critiques se sont révélées nettement moins préjudiciables à l'activité humaine. Alors il n'est pas dit que ces modèles soient transférables à très grande échelle, mais ils constituent des **pistes de réflexion pour un rapport harmonieux entre l'homme et les cours d'eau**.

Où en est la mise en conformité des stations d'épuration en Adour-Garonne ?

Depuis une directive européenne de 1991, la France - comme l'ensemble des Etats membres - est soumise à un certain nombre d'obligations et d'échéances pour traiter ses eaux résiduaires urbaines. Sur le bassin Adour-Garonne, l'Agence aide les communes à se mettre en conformité.

Bernard Jayet - Agence de l'eau Adour-Garonne

Ces obligations fixées par le Conseil de l'Europe dépendent des flux de pollutions produits par les agglomérations et de la sensibilité des eaux réceptrices.

Des échéances précises

Ainsi, la collecte et le traitement des eaux usées devaient être assurés au plus tard :

- le 31 décembre 1998 pour les agglomérations de plus de 10 000 équivalents-habitants (EH) situées en zones sensibles à l'eutrophisation
- le 31 décembre 2000 pour les agglomérations de plus de 15 000 EH en zone normale
- le 31 décembre 2005 pour les agglomérations entre 2 000 et 15 000 EH.

Enfin, pour les agglomérations de moins de 2 000 EH disposant d'équipements collectifs, un traitement approprié, respecteux des objectifs de qualité des eaux réceptrices, devait être mis en place au plus tard le 31 décembre 2005. La France s'est trouvée engagée dans 3 contentieux avec la Commission européenne pour non-respect de chacune des échéances. Suite aux travaux réalisés depuis plus de 10 ans, une grande partie du retard a pu être résorbée, permettant de faire évoluer favorablement les contentieux initiaux.

La situation sur le bassin Adour-Garonne

Au niveau du bassin, 270 M€ d'aides attribuées durant le 9ème programme d'intervention de l'Agence (2007-2012) ont permis de résoudre les problèmes de non-conformité des équipements épuratoires des plus importantes agglomérations (échéances 1998 et 2000) mis en cause dans les différents contentieux.

Au 1er janvier 2013, il ne reste que quatre agglomérations (2 000 à 15 000 EH), initialement soumises à l'échéance 2005, dont les travaux n'ont pas commencé. Néanmoins, l'Agence a déjà accordé son concours financier à la réalisation de ces opérations sur la base de projets techniques aboutis.

En outre, le rôle de l'Agence a été particulièrement prégnant pour les agglomérations plus modestes (moins de 2000 EH). Elle a passé des conventions avec 153 d'entre elles : les 25 dernières opérations seront financées en 2013.

Les agglomérations de plus de 2000 EH

Au 31 décembre 2012, la situation est plutôt satisfaisante avec un taux moyen de conformité de 85%. Il convient toutefois de poursuivre l'effort engagé afin de résoudre les dernières non-conformités en équipement (celles concernées par les contentieux mais également les cas apparus plus récemment) et anticiper sur l'équipement des agglomérations en fonction de l'évolution de la pression urbaine mais aussi du renouvellement des installations devenues obsolètes.

Globalement :

- 34 % des agglomérations concernées ont un réseau de collecte non conforme.
- 38 % des stations d'épuration concernées sont non conformes en équipement.
- 44 % des stations d'épuration concernées sont conformes en équipement mais non conformes en performances. Pour cette dernière catégorie, les dysfonctionnements de la station n'entraînent pas systématiquement la nécessité d'effectuer des travaux supplémentaires.○

Le cas des rejets en zones sensibles à l'eutrophisation

Les États membres doivent identifier les zones sensibles à l'eutrophisation présentes sur leur territoire et les réviser ensuite tous les 4 ans. Les agglomérations les plus importantes situées dans une zone sensible ont alors un délai de 7 ans pour mettre en place un traitement plus rigoureux (voir carte ci-après).

Zones sensibles et échéance d'application

- Azote et phosphore 1998 et 2006
- Phosphore 1998 et 2006
- Phosphore 1998 ou 2006 et azote 2013
- Azote 1998 et phosphore 2013
- Azote et phosphore 2013
- Azote et phosphore 2017
- Phosphore 2017

La situation hydrologique des nappes phréatiques du bassin Adour-Garonne

Après une année 2012 marquée par la sécheresse, le premier semestre 2013 a battu des records de précipitations. Logiquement, les nappes phréatiques ont connu de fortes recharges et le tarissement a été retardé.

Mélanie Bardeau - BRGM

Les données recueillies au cours du 1er semestre 2013 montrent que les séquences de pluies fortes et continues, survenues depuis le mois de janvier ont provoqué des épisodes de recharge de très forte intensité sur l'ensemble du bassin, avec un léger bémol pour les aquifères alluviaux du Tarn-et-Garonne.

Des pics "intenses"

Dans la plaine alluviale de l'Adour et de la Garonne amont, les pics des plus hautes eaux survenus au mois de février ont présenté une intensité exceptionnelle, d'une période de retour de plus de 10 ans.

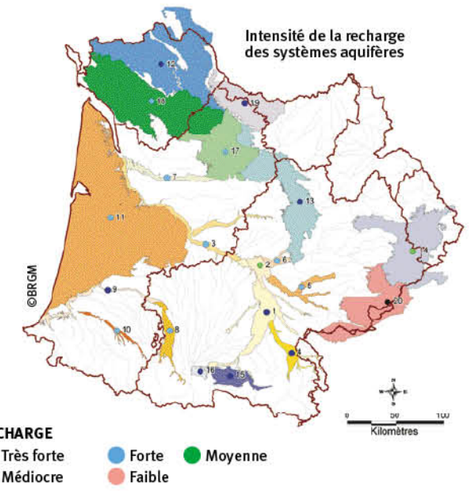
Fait plus rare, d'autres épisodes de recharge sont régulièrement survenus tout au long du printemps avec des pics d'intensité parfois importants au mois de juin. Ces apports pluviométriques conséquents et continus depuis le mois de janvier ont permis une bonne reconstitution des stocks souterrains.

Le tarissement des nappes phréatiques retardé

Ils ont également largement retardé la venue du tarissement des aquifères, qui se déclenche habituellement à partir du mois de mai. En 2013, les niveaux sont restés très hauts jusqu'à la fin du mois de juin. Cet épisode de recharge important fait suite à une année 2012 particulièrement déficitaire en termes de recharge hydrogéologique. Dans certains secteurs comme la plaine alluviale du Tarn-et-Garonne, les niveaux d'étiage observés en octobre 2012 constituaient des minima jamais observés, soit des périodes de retour allant de 20 à 30 ans secs.

2013, une année exceptionnelle

Les crues exceptionnelles survenues sur les cours d'eau du bassin Adour-Garonne ont pu également accentuer la recharge des nappes alluviales associées. Ce phénomène se produit uniquement sur les tronçons de cours d'eau où les relations nappes-rivières se font dans les deux sens. Les eaux des rivières étant très chargées en matières en suspension, les nappes des alluvions récentes ont également vu leur turbidité augmenter de manière importante. Ce phénomène a été observé sur certains captages d'eau potable situés dans cette configuration hydrogéologique. Les fortes pluies survenues depuis le début de l'année font de l'année 2013 une année exceptionnelle en termes d'intensité et de durée de la recharge des systèmes aquifères superficiels du bassin Adour-Garonne. ○



En 2 mots

Directive nitrates : la France est condamnée.

Cette directive prévoit la désignation de « zones vulnérables », dans lesquelles des programmes d'actions s'appliquent. La Cour a considéré que les zones vulnérables désignées par la France étaient insuffisantes dans les bassins Adour-Garonne, Rhône-Méditerranée, Rhin-Meuse et Loire-Bretagne. En décembre 2012, ces périmètres ont été révisés par arrêtés des Préfets coordonnateurs de bassin. Dans le courant du mois de septembre, un arrêté interministériel devrait fixer des mesures complémentaire de prévention contre les pollutions aux nitrates dans ces zones vulnérables.

Emplois d'avenir : l'Agence aide aussi.

Depuis le début de cette année, l'Agence participe au financement de la création et/ou du renouvellement des emplois d'avenir. Pour les employeurs bénéficiant d'une aide de l'Agence et s'engageant à recruter du personnel en emploi d'avenir (CDD d'un an minimum et de trois ans maximum), elle peut accorder une aide de 3 600 €/an s'ajoutant à celle de l'État (75 % du SMIC brut mensuel).

Ces emplois d'avenir pourront aboutir à une pérennisation dans l'emploi créé, à l'acquisition de compétences donnant aux jeunes des perspectives nouvelles ou à la reprise d'une formation.

Aucun métier n'est exclu à condition qu'il soit consacré à une activité liée à l'eau et aidée par l'Agence dans le cadre de son programme d'intervention.

Pour tout renseignement complémentaire, il convient de s'adresser aux délégations régionales de l'agence de l'eau.

Une journée consacrée à la qualité des eaux littorales

Dans le cadre de ses journées « terrain », l'agence de l'eau Adour-Garonne a organisé le 20 juin dernier à Biganos (33) une rencontre consacrée à la qualité des eaux littorales.

Mélina Lamouroux - Agence de l'eau Adour-Garonne

Quelles sont les attentes des différents usagers, pêcheurs, ostréiculteurs, surfeurs, touristes, élus... ? Ces attentes sont-elles contradictoires ? Comment peut-on les satisfaire ? Comment caractériser également la qualité du point de vue des milieux aquatiques ? Quelles sont les exigences en terme de suivi et d'analyses de données pour obtenir des résultats significatifs ?
Voilà les principales questions auxquelles se sont attachés à répondre les intervenants de la journée, issus du monde scientifique : IRSTEA (Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture), IFREMER (Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer), Université Bordeaux I, de la communauté des usagers Surfrider, IODDE (Ile d'Oléron développement durable environnement)...ou des collectivités (Communauté de communes de l'île d'Oléron, Syndicat Intercommunal du Bassin d'Arcachon). Plus de 160 participants ont pu ainsi débattre sur les enjeux sanitaires et environnementaux des eaux littorales et sur la pertinence de leur suivi scientifique.
La complexité dans l'élaboration de normes simples et partagées a été mise en évidence, de même que la nécessité d'élargir le champ de nos connaissances notamment sur les effets « cocktail » de certaines substances médicamenteuses. A contrario, le pragmatisme des acteurs de terrain mérite d'être également pris en considération pour élaborer des plans d'actions efficaces, privilégiant le préventif au curatif et la solidarité amont-aval. Cette demi-journée de travail s'est poursuivie l'après midi par la visite du port ostréicole de Meyran à Gujan-Mestras.
Une synthèse des présentations et des échanges, ainsi que le film introductif sur la qualité des eaux littorales sont disponibles sur demande à l'adresse suivante : littoral@eau-adour-garonne.fr. ○

©Gilles Arroyp AEAG

Visite chez des conchyliculteurs du Bassin d'Arcachon

La qualité des eaux superficielles passée à la loupe

L'Agence organise une journée technique, en collaboration avec l'association Demain 2 berges, pour présenter l'ensemble des réseaux de suivi et de surveillance de la qualité des eaux superficielles des cours d'eau et des lacs du bassin Adour-Garonne, ainsi que leur organisation. Les paramètres mesurés -physico-chimie, biologie et chimie- ainsi que leur pertinence feront aussi l'objet d'échanges.

Jeudi 26 septembre 2013 – Maison de la Promotion Sociale – Artigues près Bordeaux.

Entretien des espaces publics : moins de chimie et plus de fleurs

L'usage des pesticides a de graves impacts sur la faune et la flore en zone non agricole. Pourtant des méthodes alternatives, souvent simples, existent. Le 20 septembre à Ayen, en Corrèze, l'agence de l'eau Adour-Garonne organise une journée sur le terrain à l'intention des collectivités.

Fabien Auradou - Agence de l'eau Adour-Garonne

©Claudine Simon - AEAG

Concilier réduction de l'usage des produits sanitaires et espaces verts

Plusieurs raisons motivent la démarche de réduction de l'utilisation des pesticides pour l'entretien des espaces publics. Il s'agit d'abord de préserver la santé des habitants et celle des agents techniques chargés de l'entretien des espaces verts et des voiries. Il s'agit aussi de préserver la qualité des rivières et des nappes, et notamment la qualité des eaux destinées à l'alimentation en eau potable. Les coûts de traitement des eaux destinées à l'alimentation en eau potable sont également réduits.
Enfin, elle permet à la collectivité de s'inscrire dans une stratégie de développement durable.

A la découverte des méthodes alternatives

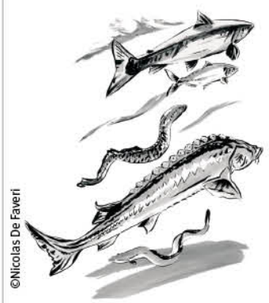
Grâce à des retours d'expériences réussies, l'agence de l'eau Adour-Garonne et ses partenaires mettront en valeur diverses initiatives qui concilient embellissement des espaces communaux et réduction de l'usage des pesticides. Au-delà de cette journée d'information, c'est un accompagnement technique et financier que l'Agence propose aux collectivités qui souhaitent s'engager dans l'amélioration des pratiques phytosanitaires. L'aide financière concerne différentes opérations, des études aux investissements en passant par la sensibilisation des administrés, à hauteur de 30 à 50%. ○

Informations complémentaires et programme complet de la journée du 20 septembre sur www.eau-adour-garonne.fr

En 2 mots

Un colloque sur la gestion des poissons migrateurs

L'Agence organise un colloque sur la gestion des poissons migrateurs le 12 décembre 2013 à Bordeaux. Ce sera l'occasion de faire le bilan des plans de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI), de définir des conditions pour les poursuivre efficacement et de partager, avec les différents acteurs de l'eau du bassin, les enjeux de la politique de gestion des poissons migrateurs et le bilan des progrès accomplis.
Le bassin Adour Garonne est le seul bassin en Europe, à accueillir encore dans son territoire une partie du cycle de vie de 8 espèces de grands poissons migrateurs amphihalins : alose, lamproie, saumon atlantique, truite de mer, esturgeon... peuplent encore nos rivières. Emblématiques d'une certaine qualité de nos milieux aquatiques, elles sont toutefois encore fragilisées par de multiples pressions. Le programme du colloque sera disponible prochainement sur www.eau-adour-garonne.fr



©Nicolas De Faveri

Consultation sur les enjeux du bassin : quelles réponses ?

Du 1er novembre 2012 au 30 avril 2013, les citoyens et près de 1200 acteurs de l'eau ont été consultés sur les enjeux majeurs de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques ainsi que sur le programme de travail pour le bassin Adour-Garonne. C'est la première étape du processus de révision du SDAGE(1) et du PDM(2) pour la période 2016-2021.

Maud Ciret et Isabelle Piques - Agence de l'eau Adour-Garonne

Plus de 2000 habitants du Sud-Ouest ont répondu au questionnaire via internet (80%). Ce sont majoritairement des hommes, âgés de 36 à 65 ans, principalement des employés, habitant le bassin de la Garonne ; ce qui est cohérent avec le nombre de réponses des autres bassins.

Trois enjeux jugés prioritaires par le public

Le public a majoritairement qualifié de prioritaires les enjeux suivants :

- renforcer la lutte contre les pollutions liées aux nitrates et aux pesticides au regard de leurs impacts sur la santé publique et la biodiversité, à 75%
- lutter contre des substances dangereuses et poursuivre l'élimination des métaux lourds et solvants, à 72%
- assurer tous les usages de l'eau et la bonne santé des milieux aquatiques dans le contexte du changement climatique et de sécheresses récurrentes, à 62%.

Deux autres enjeux sont jugés importants : une meilleure connaissance des milieux aquatiques (51%) et le développement des partenariats locaux entre les collectivités, les acteurs économiques et associatifs (44%).

Un large consensus chez les partenaires

125 partenaires institutionnels ont formulé un avis sur les enjeux du bassin. Les organismes consulaires (agriculture, commerce et industrie), les conseils généraux et les conseils économiques sociaux environnementaux se sont particulièrement mobilisés pour cette consultation. D'autres partenaires (conseils régionaux, communautés de communes, communautés d'agglomération, syndicats de rivière ou AEP et associations) comptent également parmi les contributeurs.

La majorité des partenaires partage les sept enjeux proposés :

- poursuivre la réduction des rejets de substances dangereuses et prendre en compte les polluants impactant les milieux aquatiques et les usages (polluants émergents, microbiologiques,...)
- poursuivre la réduction des pollutions diffuses liées aux nitrates et aux produits phytosanitaires
- restaurer l'équilibre quantitatif des ressources en eau
- poursuivre la restauration de la continuité et de la biodiversité
- poursuivre la restauration de la dynamique physique des milieux aquatiques
- développer la connaissance au service des milieux aquatiques
- renforcer la gouvernance en privilégiant l'approche territoriale, la contractualisation et l'efficience des actions.

Ils soulignent que certaines thématiques doivent être mieux prises en compte :

- la réduction des sources de pollution classiques (assainissement collectif et non collectif),
- la gestion du risque inondation,
- les conséquences du changement climatique,
- la préservation du littoral et des activités économiques liées.

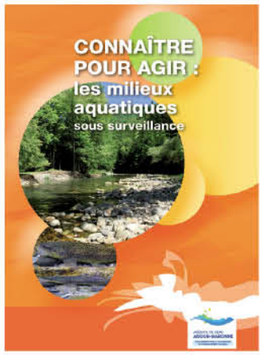
Ils formulent également le souhait de s'impliquer au travers de propositions concrètes, sur la nécessité de concilier les activités économiques et la préservation des milieux aquatiques et ont fait part de leur préoccupation quant au financement des actions envisagées.

Quelles suites ?

Le comité de bassin du 8 juillet 2013 a validé la prise en compte des avis du public et des partenaires institutionnels. Une nouvelle version du document « L'avenir de l'eau et des milieux aquatiques : les questions importantes et le programme de travail du bassin Adour-Garonne », prenant en compte ces orientations, sera donc retravaillée par la commission planification avant d'être examinée par le comité de bassin en décembre 2013 en vue de son adoption.

La prochaine consultation aura lieu en 2014 : citoyens et acteurs de l'eau seront alors amenés à donner leur avis sur les projets du SDAGE et du PDM pour 2016-2021, avant leur adoption définitive en décembre 2015. ○

1 - SDAGE : schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
2 - PDM : programme de mesures



Sortie d'un nouveau film : « Connaître pour agir : les milieux aquatique sous surveillance »

L'agence de l'eau Adour-Garonne propose un film sur la surveillance de la qualité des milieux aquatiques «Connaître pour agir : les milieux aquatiques sous surveillance». Il fait le point sur cette surveillance en montrant des actions de prélèvement et d'analyses de la qualité des rivières, des lacs, des eaux côtières et de transition et des eaux souterraines.

La surveillance de la qualité de l'eau -renforcée par la directive cadre européenne sur l'eau- constitue l'une des missions essentielles de l'Agence.

Retrouvez toutes les données du film sur le portail du bassin Adour-Garonne.

http://adour-garonne.eaufrance.fr

L'eau prélevée est de mieux en mieux comptée

Depuis une vingtaine d'années, il est obligatoire. Le compteur permet de mesurer les prélèvements d'eau et donc de mieux gérer la ressource.

Viviane Darmau - Agence de l'eau Adour-Garonne

©S'PACE

Captage sur la commune de Barre des Cévennes en Lozère

Pour gérer au mieux une ressource en eau et donc l'économiser, il faut, en tout premier lieu, connaitre le volume prélevé. L'obligation de mesurer les prélèvements d'eau a été fixée par la loi sur l'eau de 1992. Aujourd'hui, le comptage des prélèvements s'est généralisé mais il reste encore des prélèvements non comptabilisés. L'arrêté du ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement du 19 décembre 2011 publié au Journal officiel le 24 décembre 2011 a précisé les obligations en termes de comptage de toute personne prélevant de l'eau dans le milieu naturel : installation de mesures et échéances de remise à neuf ou diagnostic des compteurs.

La majorité des collectivités répondent

Le service redevance collectivités a procédé, en juin 2012, au rappel de cette disposition auprès des 400 collectivités identifiées par l'Agence comme n'ayant pas de dispositif de comptage. En un an, plus de la moitié a répondu favorablement : 20 % ont procédé à l'installation de compteurs et 34 % se sont engagées à le faire à brève échéance.

Cette démarche, associée à un suivi régulier des index, va permettre d'améliorer la connaissance de la ressource et du réseau et d'optimiser leurs gestions. Pour mémoire, l'Agence peut apporter une aide au financement de compteur général de la ressource dans le respect des conditions d'éligibilité.

Toute collectivité qui n'est pas en conformité avec cette réglementation est invitée à prendre contact avec le service redevances de l'Agence. ○

Larrazet teste avec succès
la reconquête d'un champ d'expansion de crue

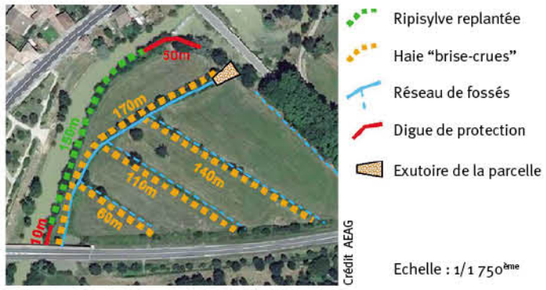
Dans cette commune du Tarn et Garonne, en bordure de Gimone, on a réalisé des travaux de reconnexion d'une prairie riveraine. La crue de juin a permis de tester le dispositif.

Séverine Chauvin - Agence de l'eau Adour-Garonne

La rivière Gimone parcourt 136 km depuis les Hautes-Pyrénées, la Haute-Garonne, le Gers et le Tarn-et-Garonne pour se déverser dans la Garonne. Elle est classée en masse d'eau fortement modifiée (MEFM) sur 86% de son linéaire et doit atteindre un bon potentiel écologique d'ici 2021. C'est l'une des rivières réalimentées par le système Neste.
Cette rivière a été recalibrée, rectifiée, son lit est encaissé et fortement endigué, surtout sa partie médiane. Avant, toute la vallée connaissait des crues régulières. Aujourd'hui, le phénomène s'est atténué, même si plusieurs communes connaissent encore des inondations.

Un cas pratique pour amorcer la réflexion

Plus préservé, le secteur aval offre une certaine dynamique fluviale. Quelques prairies et zones humides perdurent dans le lit majeur.
Mais un quart du linéaire reste « endigué ». C'est dans ce secteur que le Syndicat Mixte du Bassin de la Gimone a mené avec la commune de Larrazet une expérience pilote : tester la reconquête des champs d'expansion de crues. Le projet entre dans le cadre du programme pluriannuel de gestion des cours d'eau du syndicat, révisé en 2012 pour 5 ans. Le bourg de Larrazet se trouve sur la rive gauche de la rivière. En face se trouve une parcelle communale de 2,20 ha, en prairie, encadrée par deux routes départementales rehaussées d'un talus et supportées par des ponts. Un merlon (levée de terre) de 50 cm de haut empêchait l'inondabilité en dessous des crues biennales (38 m3/s).



Projet de réaménagement de la prairie de Larrazet

Des travaux et un test grandeur nature

Après information des habitants, le syndicat lance les travaux au printemps 2013. « L'arasement d'un merlon pour permettre à la rivière de déborder n'est pas une opération facile à faire accepter localement. C'est pourquoi nous avons saisi cette opportunité, bénéficiant d'un contexte communal favorable, qui nous permettra d'avoir un « site vitrine » pour sensibiliser les élus et riverains de la Gimone. Il est essentiel de communiquer sur ces travaux novateurs et leur objectif » explique Jean-Luc Deprince, le président du Syndicat Mixte du Bassin de la Gimone et conseiller général du canton de Beaumont-de-Lomagne. Le merlon est donc supprimé, on crée des digues pour protéger les ouvrages d'art, l'exutoire de la parcelle est conforté. On replante aussi une ripisylve (boisement de bordure de cours d'eau) sur l'emprise de l'ancien merlon et on densifie les haies brise-crues le long des fossés de drainage existants. Les objectifs poursuivis par l'opération sont de plusieurs natures : faciliter l'expansion des crues, limiter le risque d'inondation des bâtiments présents en rive gauche (dont une habitation), soulager la manœuvre des vannes du seuil du moulin et désencombrer l'une des arches du « Vieux Pont » soutenant la RD25, où un atterrissement important s'est formé depuis quelques années. Le test grandeur nature a lieu en juin avec la crue décennale et le bilan final est positif. Le « bouchon » sous l'arche du pont a été en grande partie évacué, la prairie inondée puis vidangée « en douceur », causant très peu de dégâts sur les plantations récentes. « Avant que ne soient engagés ces travaux, j'ai perçu un léger scepticisme. Il faut dire que dans les affaires de crue chacun développe sa petite idée de faire passer l'eau au plus vite sans se préoccuper ni de l'aval ni de l'amont(...). Mais après travaux, le résultat s'avère d'une grande qualité. (...) Certes l'aspect paysager n'était pas l'objectif premier, mais il faut souligner qu'il a été nettement pris en compte et que ces travaux intelligents ont enrichi le lieu (...). A mon sens cette intervention a valeur d'exemple » conclut Ghislain Dangas, le maire de Larrazet. Ces travaux auront coûté 11 400 euros TTC, aidés à 80%, dont 60% pris en charge par l'Agence. ○

Les pisciculteurs aquitains
s'engagent pour la préservation de l'eau et des milieux

Le 5 Juillet 2013, l'Etat, le Conseil Régional d'Aquitaine et l'Agence, respectivement représentés par Hervé Servat, Directeur Adjoint de la DRAAF Aquitaine, Alain Rousset, Président du Conseil Régional d'Aquitaine, Aline Comeau, Directrice Générale Adjointe de l'agence de l'eau Adour Garonne, ont signé une convention d'objectifs avec le Groupement de Défense Sanitaire Aquacole d'Aquitaine (GDSAA) pour la période 2013-2018 portant sur quatre objectifs issus de la Charte AquaREA.

Xavier Harispe - Président du GDSAA

Cette convention va permettre :
- d'améliorer les connaissances sur l'état sanitaire des poissons sauvages, d'élevage et de repeuplement.
- de favoriser la prise en compte de la biodiversité par les élevages aquacoles.
- d'étudier l'impact des pisciculture sur la qualité des eaux et identifier les risques qu'elles encourent, en lien avec les pollutions accidentelles du bassin versant.
- d'accompagner les efforts des pisciculteurs dans leur démarche de développement durable.

A l'origine de la convention, la charte AquaREA

En fait, AquaREA (Aquaculture Respectueuse de l'Environnement en Aquitaine) est la version aquacole du programme AREA (Agriculture Respectueuse de l'Environnement en Aquitaine). Cette démarche certifiée et donc reconnue, a été développée avec le soutien actif du Conseil Régional d'Aquitaine et accompagne chaque pisciculteur volontaire dans un processus d'amélioration continue de ses pratiques d'élevage et de gestion de l'eau. La Charte est constituée de 61 mesures, réparties en 6 grands axes d'amélioration.
AquAREA est un outil exigeant, novateur et pertinent qui vise à inscrire les activités aquacoles d'Aquitaine dans un développement durable.
Ce programme a également été soutenu depuis le début par le Fond Européen pour la pêche (FEP) et l'Etat au travers de la DRAAF (Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt). Au vu de sa dynamique forte au sein de la filière, le GDSAA souhaite dans l'avenir diversifier les partenaires de ce programme et pourquoi pas l'Agence ?

Un nouvel outil pour gagner en efficacité

Avec cette nouvelle convention d'objectifs, le GDSAA dispose en plus d'un outil pertinent qui va contribuer très fortement, non seulement à pérenniser ses actions et ses missions, mais lui permettre d'en développer de nouvelles, en rationalisant notamment l'instruction, le financement et le montage des dossiers.
Cet outil est pertinent car il réunit les principaux décideurs, contributeurs et partenaires administratifs et techniques au sein d'un même comité de pilotage ce qui va nous permettre de gagner en efficacité à tous les niveaux et au bénéfice de tout le monde.
Il va permettre de concilier encore mieux les enjeux auxquels nous devons faire face. Les enjeux sanitaires, environnementaux et économiques ne s'opposent pas, ils se complètent et doivent être abordés intelligemment sans approche dogmatique.

La consécration de 30 années de mobilisation du GDSAA

La convention a été initiée au départ entre le GDSAA et l'agence de l'eau Adour-Garonne dont je tiens à remercier toute l'équipe qui nous a fait confiance depuis le début, avec qui nous travaillons sur des programmes depuis plusieurs années maintenant et qui est devenue un partenaire essentiel.
Cette convention élargie (AEAG, Etat avec la DRAAF et la DREAL, et bien sûr la Région Aquitaine), est enfin la reconnaissance officielle par tous nos partenaires que notre méthode de gouvernance est la bonne et elle vient consacrer tous les résultats positifs du GDSAA et de ses adhérents depuis 30 années d'efforts et de mobilisation.
Il faut savoir que le GDSAA a été créé en novembre 1984 pour développer une expertise sanitaire au service de ses adhérents, soit 99% des pisciculteurs aquitains (salmoniculteurs, éleveurs d'esturgeons, éleveurs de poissons blancs), pisciculteurs ou centres de recherche, toutes les Fédérations de pêcheurs amateurs et les associations de migrateurs. Progressivement, l'association a évolué pour assurer une véritable représentativité du secteur aquacole auprès des instances techniques et des pouvoirs publics au travers de ses missions sanitaires, environnementales, de recherche et de formation, ce qui constitue un atout majeur. ○

Xavier Harispe, le président du GDSAA ©GDSAA

Quelles alternatives au maërl des Glenan ?

Avec le classement Natura 2000 du site breton, et l'arrêt des extractions de maërl, la question du remplacement de ce matériau dans les filières de traitement de l'eau s'est posée. Des calcaires terrestres pourraient servir de produit de substitution.

Marie-Eve Bonnet et Agnès Chevrel - Agence de l'eau Adour-Garonne

©AEAG

Les différents produits de substitution au maërl

Le maërl est un substrat constitué de débris d'algues marines riches en calcaire qu'on utilise couramment dans les unités de production d'eau potable pour neutraliser et/ou reminéraliser les eaux agressives (pauvres en cations et au pH acide, elles contribuent à la corrosion des parties métalliques du réseau si elles ne sont pas traitées). Sous l'appellation générique de neutralite, le maërl a depuis longtemps été exploité le long des côtes bretonnes et notamment sur l'archipel des Glénan, jusqu'à l'arrêt de l'extraction en 2010.

Près de 140 stations de neutralisation sur calcaire du bassin Adour-Garonne, essentiellement en Limousin et Auvergne, se retrouvent alors confrontées à la recherche de solutions de substitution. En 2012, une étude évalue les performances de différents produits de substitution et les adaptations en termes d'exploitation, voire de dimensionnement des filières que cette substitution pourrait entraîner.

L'évaluation des différents produits de substitution

Réalisée par le bureau d'étude IRH, cette étude a porté sur dix unités de traitement et a permis d'établir des préconisations technico-économiques, à destination des maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre, afin de faciliter les choix des produits de substitution et de les guider lors de la construction de nouvelles installations ou de leur reconversion.

Des calcaires terrestres concassés ou modifiés (norme NF EN 1018) ont été testés in-situ et comparés à la neutralite.

Les conclusions de l'évaluation

Le Filtracarb® L-SB et l'Algafiltre® Ca (calcaires terrestres concassés), présentent des performances très comparables, proches de celles de la neutralite.

A cause d'une densité plus importante, l'Akdolit® C (calcaire terrestre concassé) semble être un produit un peu moins réactif que les autres. Une étude plus poussée serait cependant nécessaire pour conclure.

La forte réactivité de l'Akdolit® Hydro Calcit (calcaire terrestre modifié ultra-poreux) en fait un produit performant sur le traitement mais délicat à exploiter, notamment lors de sa mise en œuvre.

Reconversion des installations :

Les tests réalisés montrent que la reconversion des stations de traitement d'eau potable avec du calcaire d'origine terrestre est possible, sans mettre en œuvre de lourdes adaptations. Ce constat est valable dans la mesure où la station d'origine fonctionnant avec du calcaire marin :

- présente une conception et des équipements répondant aux exigences de la filtration sur calcaire, qu'il soit marin ou terrestre (filtration descendante, présence de plancher filtrant, lavage à contre courant air/eau, etc.),
- les règles de bonnes pratiques en matière d'exploitation sont respectées (recharge des filtres, lavages, ...).

Pour en savoir plus : Etude bientôt disponible dans « la médiathèque d'Adour-Garonne » sur le site Internet de l'agence de l'Eau .

www.eau-adour-garonne.fr ○

Garonne 2050 : vers un scénario réaliste et souhaitable

Depuis 2011, l'étude Garonne 2050 a permis l'élaboration collective de « visions » d'avenir pour le territoire de la Garonne. L'étude vit aujourd'hui sa dernière phase, celle qui doit permettre de retenir ce qui est « possible » et « souhaitable », à l'horizon 2050, ainsi que les actions et projets à mettre en œuvre en termes d'adaptation.

Françoise Goulard - Agence de l'eau Adour-Garonne

©C.Simon AEAG

La Garonne à l'étiage

Globalement et de façon unanime, le scénario qui prolongerait la politique actuelle, ou celui « libéral » qui ferait de l'eau un bien soumis à la régulation du marché, ne sont pas envisageables en 2050 car incompatibles avec les changements drastiques attendus à cette échéance. Chacun s'accorde sur l'objectif de retour à un équilibre entre besoins et ressources, cependant les moyens pour y arriver divergent...

La combinaison de plusieurs scénarios

Le scénario plausible pourrait se réaliser à partir de la combinaison et l'adaptation de trois scénarios :

- le scénario « sobriété » : la crise économique et énergétique pousse aux économies en eau. La baisse des prélèvements est importante en ville mais l'effort le plus conséquent est fourni par l'agriculture. Le déficit est comblé du fait de la réduction forte des prélèvements agricoles.
- Le scénario « local » : la volonté de décentralisation incite les territoires à l'autonomie, y compris dans le domaine de l'énergie et de la ressource en eau. Petits barrages et retenues sont construits, l'agriculture est mise à contribution pour produire localement de la biomasse. La solidarité amont/aval est abandonnée.
- Le scénario « stockage » : l'accent est mis sur l'accès à l'énergie et la limitation des gaz à effet de serre. De nouveaux barrages et retenues permettent d'augmenter le potentiel hydroélectrique et la production de biomasse. Le déséquilibre entre besoins et ressources demeure important puisque les usages augmentent.

Les données qui font consensus

Elles concernent la ville et l'eau domestique. L'hypothèse la plus plausible pour les acteurs reste l'augmentation tendancielle de la population sur le bassin Adour-Garonne, de l'ordre d'un million d'habitants d'ici à 2050.

Concernant l'utilisation domestique, des économies sont possibles pour la majorité des acteurs sollicités mais il semble difficile de passer au-dessous d'un seuil de 130 l/j/habitant. Des politiques de sensibilisation aux économies d'eau et une densification des villes petites et moyennes constituent « un pari pour l'avenir » afin d'aboutir à cet objectif.

Les questions restées en suspens

Elles concernent le débit minimum que l'on souhaite dans les rivières l'été, en 2050. Il a été décidé de tester différents niveaux de « DOE (Débits Objectifs d'Etiage) du futur ». S'ils se calent en 2050 sur l'hydrologie naturelle du futur, on peut s'attendre à une réduction de l'ordre de 50%. A l'inverse, on peut imaginer une hypothèse ambitieuse, maintenant en 2050 les débits objectifs d'aujourd'hui. Une 3ème hypothèse intermédiaire a également été proposée.

Sur le volet agricole, au-delà même du volume d'eau prélevé par l'activité en 2050, le modèle agricole, l'assolement et les modes de production sont questionnés. Pour les acteurs sollicités, l'objectif initial est de sécuriser l'activité en maintenant en 2050 les volumes prélevables d'aujourd'hui.

Les simulations grâce à la modélisation donneront un ordre de grandeur des volumes d'eau nécessaires pour satisfaire ces différentes hypothèses. Cet éclairage permettra d'engager le débat sur le scénario souhaitable et réaliste, qui sera forcément un scénario de compromis. ○

Quand l'eau tombe en excès...

Crue 10-20 juin - ©AEAG Pierre Barthe

Dossier coordonné par **Nicolas Hébert**
Agence de l'eau Adour-Garonne

Les bassins de la Garonne amont et du Gave de Pau ont connu des inondations catastrophiques juste avant l'été. Très vite, l'Agence a décidé d'un dispositif d'aide d'urgence pour accompagner la remise en état des territoires sinistrés. Plus généralement, les précipitations et l'hydrologie auront été abondantes dans tout le Sud-Ouest durant le premier semestre 2013, après plusieurs années sèches. Cette période nous rappelle qu'une bonne gestion des milieux aquatiques et des eaux pluviales demeure indispensable pour que le phénomène naturel de la crue s'accomplisse sans conséquences dramatiques.

Météo : un hiver et un printemps hors-norme

Le bassin Adour-Garonne a battu des records de précipitations, avec un hiver et un printemps particulièrement arrosés. Dans les Pyrénées, la neige est tombée en abondance, jusqu'à la fin du mois de mai. Retour sur cette météo exceptionnelle à l'origine de crues d'envergure.

Nathalie Bargerie – Meteo France

De décembre 2012 à juin 2013, les précipitations sont excédentaires sur l'ensemble du bassin Adour-Garonne. Elles sont particulièrement remarquables sur l'Aquitaine et le Sud-Ouest de Midi-Pyrénées où elles atteignent une fois et demie à deux fois la normale[1].

Des précipitations abondantes sur le bassin Adour-Garonne

L'hiver 2012-2013 (décembre à février) est ainsi le plus arrosé depuis 1994 sur l'Aquitaine et depuis 1996 sur Midi-Pyrénées. La succession régulière d'épisodes pluvieux significatifs génère notamment des cumuls de pluie tout à fait exceptionnels de mi-janvier à mi-février avec des durées de retour centennales sur la majeure partie de la Haute-Garonne, du Gers, des Pyrénées-Atlantiques et des Hautes-Pyrénées. Des records de pluie sont à cette occasion battus au cours du mois de janvier.

Cet hiver exceptionnellement pluvieux est suivi d'un printemps (mars à mai) lui-aussi bien arrosé, en particulier en mars et en mai. Globalement excédentaires sur l'ensemble du bassin, les cumuls atteignent une fois et demie à deux fois la normale sur la moitié Sud. Au cours du mois de mai, des records de pluviométrie sont battus, comme à Dax (40), Biarritz (64), ou Tarbes (65). Fréquentes tout au long du mois, les pluies sont particulièrement abondantes au cours des trois derniers jours de mai sur le Sud et provoquent des inondations.

L'été débute en juin avec un temps majoritairement instable sur le bassin. En particulier, les 17 et 18 juin, la dépression centrée sur l'Espagne organise un corps pluvieux de l'ouest des Pyrénées au Poitou tandis que des orages éclatent de l'Ariège à la Dordogne et du midi toulousain au Limousin, générant pluies intenses, forte grêle et rafales de vent. En montagne, les pluies orageuses abondantes et régulières associées à un vent fort de sud favorisent la fonte nivale et provoquent des crues et inondations dévastatrices près des Pyrénées, de la Haute-Garonne au Béarn. En deux jours, il tombe 50 à 80 mm sur la moitié ouest du bassin Adour-Garonne, 80 à 200 mm sur les Pyrénées.

Un enneigement exceptionnel dans les Pyrénées

Au cours des trois mois d'hiver, de décembre 2012 à février 2013, l'enneigement est très abondant sur les Pyrénées. Les chutes de neige sont exceptionnelles ; des cumuls supérieurs à 4 mètres sont mesurés en plusieurs sites autour de 2000 m d'altitude dans les Pyrénées Centrales où ces valeurs n'avaient pas été observées depuis les années 1980. Le risque d'avalanches atteint son paroxysme mi-février.

Le point de vue de Laurent Terray

©Laurent Terray

Laurent Terray est chercheur au CERFACS (Centre Européen de Recherche et de Formation avancée en Calcul Scientifique) à Toulouse

Peut-on lier explicitement ce qui s'est passé cet hiver et au printemps au changement climatique ? Non, il s'agit d'un épisode de la variabilité climatique interannuelle. Certes, il a beaucoup neigé, mais de tout temps on a connu des années avec beaucoup de neige et/ou un printemps pluvieux et froid, et cela arrivera encore. Le changement climatique devrait accentuer les événements hydrologiques extrêmes, mais on manque encore de recul pour pouvoir le constater, il faudrait pouvoir disposer des données du passé sur des périodes plus longues. Il est en revanche extrêmement probable que les températures en France vont continuer de grimper tout au long du 21ème siècle. Dans une étude récente publiée dans Comptes Rendus Géosciences, nous montrons le rôle prépondérant des gaz à effets de serre (GES) dans la hausse des températures d'ici la fin du 21ème siècle. Selon le scénario d'émission le plus sévère -celui où les GES continuent de progresser comme actuellement-on s'attend à une hausse de 4,5° (par rapport au début du 20ème siècle) en moyenne annuelle. Elle serait plus marquée en été qu'en hiver. Côté précipitations, il y a plus d'incertitudes, notamment en hiver. Elles diminueraient fortement en été dans le sud, et augmenteraient légèrement en hiver. En montagne, elles devraient changer de nature, la neige étant remplacée par la pluie à basse et moyenne altitude avec donc un déplacement des débits, la neige n'étant plus stockée.

>suite page 16 >

>suite de la page 15 >

À la fin du printemps, fin mai, les hauteurs de neige sont encore exceptionnelles dans les Pyrénées. En effet, non seulement la fraîcheur du mois de mai ne permet pas à la neige de fondre, mais les pluies abondantes se transforment en neige en altitude. Qu'il neige jusqu'à la fin mai en montagne n'est certes pas exceptionnel. En revanche, les quantités reçues sont remarquables pour une fin mai. Cela ne s'était pas produit depuis plus de 20 ans : entre le 29 et le 31 mai, il est ainsi tombé 50 à 80 cm au dessus de 2200 m. Les quantités tombées sont plus importantes sur le piémont des Pyrénées qu'au cœur de la chaîne et provoquent là-encore des avalanches.
Au cours du mois de juin, à la faveur de la hausse des températures, la fonte des neiges s'accélère, amplifiant le ruissellement et la réaction des cours d'eau lors des crues du 17 au 20 juin. L'équivalent en eau du manteau neigeux demeure mi-juin à des niveaux jamais atteints (depuis 1959) à cette période de l'année sur les Pyrénées. Au 1er juillet, le manteau neigeux est encore exceptionnellement présent sur une partie du massif.

Un printemps frais et peu ensoleillé

Côté températures, on assiste à un hiver plutôt clément sur la moitié Ouest du bassin Adour-Garonne, mais aux après-midi souvent fraîches en raison d'un ensoleillement déficitaire, notamment sur l'Est du bassin Adour-Garonne.
Quant au printemps (avril à mai), il s'agit du plus frais depuis 1986 en raison là-aussi d'un faible ensoleillement, remarquablement bas en mai (20 à 40% de déficit[1], voire localement plus), et qui perdure jusqu'à fin juin. ○

1 - Par rapport à la moyenne de référence calculée sur la période 1991-2010

Comment gérer durablement les eaux pluviales ?

L'urbanisation croissante et l'engorgement des systèmes d'assainissement posent de façon cruciale le problème de leur évacuation, particulièrement en ville. Pour limiter leur ruissellement et favoriser leur inflitration, de nouvelles techniques se mettent en place.

Geneviève Bretagne - Agence d'Urbanisme et d'Aménagement Toulouse aire urbaine

©Ville de Toulouse
la Garonne sous le pont d'Empalot (Février 2000)

Avec 670 mm/an mesurés localement, les eaux pluviales ruissellent sur des surfaces plus ou moins imperméabilisées : toitures, espaces publics, voiries, parkings...
Le système du « tout tuyau » a révélé ses limites. L'amélioration de la gestion des eaux pluviales passe désormais par une diminution à la source des rejets urbains par temps de pluie et une réduction de leurs impacts, tant en termes de qualité que de quantité..

Des dispositifs classiques souvent retenus en milieu rural

Dans les centre-bourgs, les eaux pluviales sont principalement collectées par un réseau enterré, puis rejetées dans le fossé le plus proche en sortie d'agglomération. Les nouveaux lotissements intègrent désormais des bassins de décantation, mais rejettent de la même façon dans le fossé le plus proche. Dans les hameaux, fossés mères ou fossés implantés le long des voiries recueillent directement les eaux de pluie.

Des opportunités en milieu urbain

Les nouveaux projets permettent souvent de mettre en œuvre de nouvelles techniques, dites alternatives, pour collecter et traiter les eaux pluviales : bassins plantés à ciel ouvert, puits d'infiltration, noues, chaussées drainantes. Elles ont pour principe général de déconcentrer les flux et de favoriser l'infiltration, limitant ainsi les risques de débordement et de pollutions. La récupération des eaux pluviales, tant chez les particuliers, que dans les entreprises, est une préoccupation en croissance : cuves, bâches et bassins enterrés se développent.

Une multifonctionnalité des dispositifs favorisée par ces nouvelles approches

Si la gestion des eaux pluviales en quantité et en qualité reste l'enjeu majeur auquel il s'agit de répondre, les solutions alternatives apportent par ailleurs plusieurs réponses possibles pour favoriser la réutilisation de ces eaux pluviales : blocs sanitaires, nettoyage et/ou arrosage des espaces extérieurs, lavage des véhicules... Au-delà des considérations très techniques, ces nouveaux modes de gestion sont aussi l'occasion de revoir l'approche paysagère du projet d'aménagement, permettant d'envisager de nouvelles fonctions aux dispositifs mis en place : agrément, sports, nature dans la ville...
Des fragilités demeurent cependant en la matière -ancienneté des réseaux, coûts importants et cumulés du foncier, des ouvrages, des études- aggravées par une faible mutualisation des compétences « eaux pluviales » des collectivités.
L'amélioration de la gestion des eaux pluviales reste donc à généraliser. La nouvelle taxe pour la gestion des eaux pluviales urbaines, comme les nouvelles lignes du 10ème Programme de l'agence de l'eau, sont autant d'opportunités à saisir. ○

Comment fonctionne la vigilance crue ?

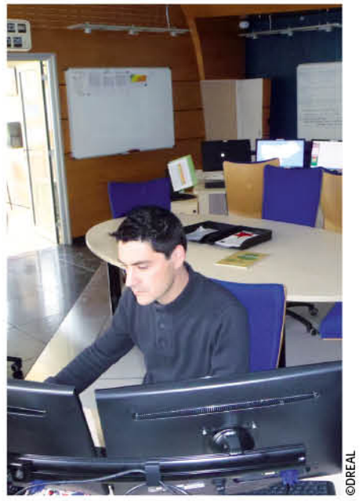
A la suite des tempêtes de 1999, les responsables de la sécurité civile ont souhaité bénéficier d'un outil leur permettant de mieux anticiper les phénomènes météorologiques dangereux. La vigilance météorologique a ainsi été mise en place par Météo France. En 2005 le réseau de la prévision des crues a été intégré à ce dispositif par la mise en place de la vigilance crue.

Didier Narbaïs - SPC Garonne - Tarn - Lot

Les vingt services de prévision des crues (SPC) du territoire métropolitain, sous la supervision du Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations (SCHAPI), produisent ainsi deux fois par jour (10h00 et 16h00) et tous les jours de l'année, une carte de vigilance crue diffusée sur le site vigicrues.gouv.fr et intégrée à la carte nationale de vigilance météorologique produite par Météo France.

Trois couleurs pour apprécier le risque

La couleur de vigilance crues est établie par « tronçon », c'est à dire pour une partie de cours d'eau ou un ensemble de cours d'eau qui possèdent les mêmes caractéristiques hydrologiques. Cette couleur fournit une appréciation qualitative de risque de crue pour les prochaines 24h.
Jaune pour un risque modéré associé à des premiers débordements localisés, susceptibles d'affecter les activités liées au cours d'eau ou les biens situés à proximité immédiate de celui-ci. Orange pour des crues importantes susceptibles de menacer les vies humaines et toucher des quartiers entiers et rouge pour des crues généralisées rares et exceptionnelles pouvant affecter durablement la vie locale et l'économie d'un territoire important.
A partir de la vigilance jaune, les SPC (Service de prévision des crues) et le SCHAPI rédigent des bulletins qui décrivent la situation actuelle et l'évolution prévisible sur les tronçons concernés. Ces bulletins sont accompagnés le plus souvent de prévisions chiffrées des hauteurs d'eau attendues sur les cours d'eau en crue. Les observations sont réalisées grâce à un réseau de mesure limnimétrique (hauteur d'eau), elles sont collectées à des pas de temps variables (de 5 mn à 1h) et transmises dans chaque salle de veille opérationnelle de SPC afin d'alimenter des modèles de prévision et d'être expertisées par des prévisionnistes.


©DREAL
Salle opérationnelle de gestion des crues

Le bassin de la Garonne sous haute surveillance

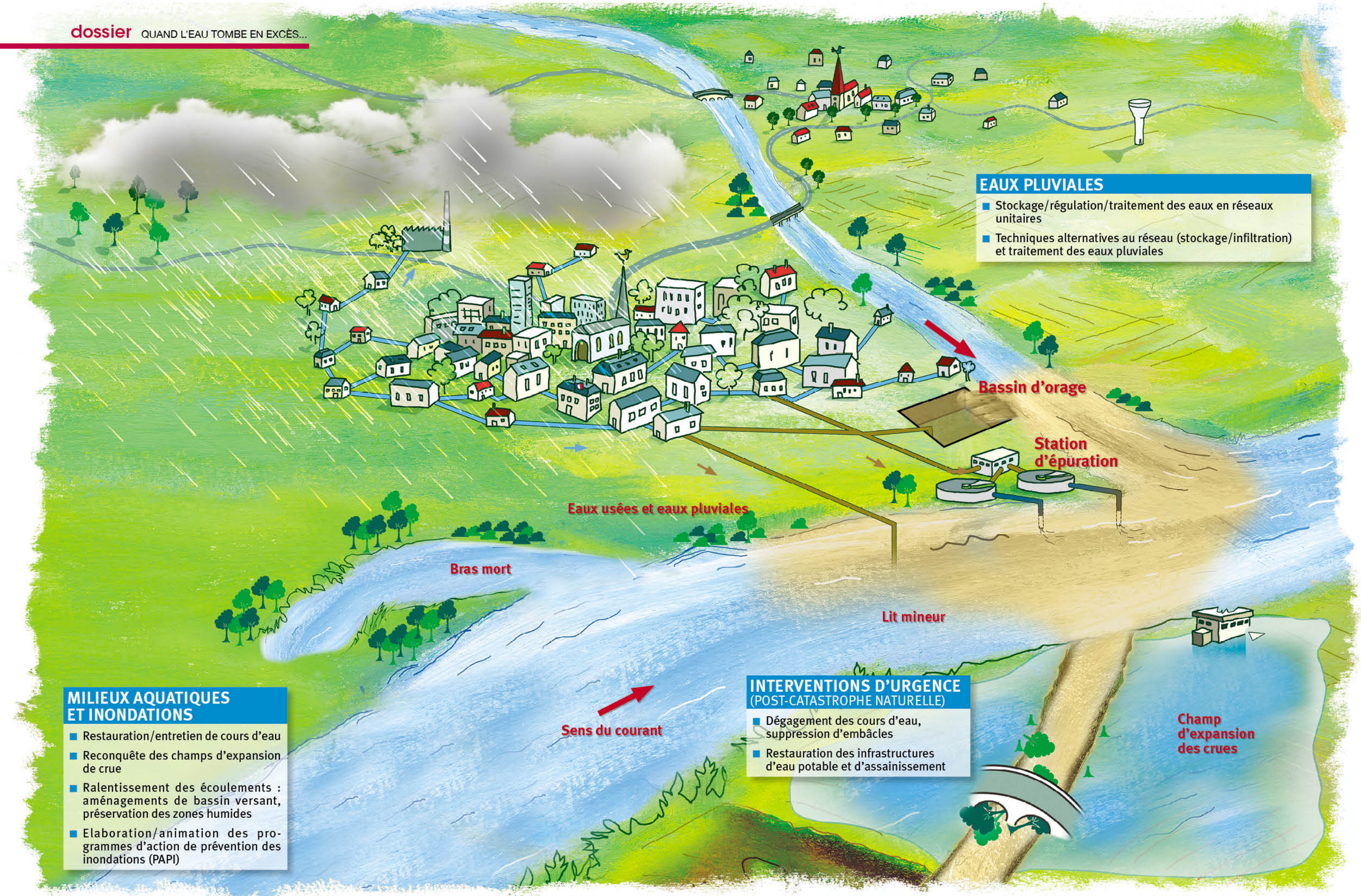
Sur le bassin de la Garonne, les missions de vigilance et de prévision des crues sont assurées par le SPC Garonne Tarn Lot -basé à la DREAL Midi-Pyrénées- qui surveille la Garonne, le Tarn et le Lot ainsi que leurs principaux affluents, soit environ 3 000 km de cours d'eau. La Garonne sous influence maritime, l'estuaire de la Gironde et le bassin de l'Adour sont quant à eux surveillés par le SPC Gironde Adour installé à Bordeaux.
Le territoire du SPC Garonne Tarn Lot couvre une grande variété de bassins versants aux caractéristiques hydrologiques très différentes. Des bassins de montagne sous influence nivale (l'Ariège, La Neste, La Garonne amont ...), des bassins de moyenne montagne qui peuvent être touchés par les redoutés phénomènes cévenols (Haut-Tarn, Jonte, Dourbie ...), et des bassins avec une dynamique de crue plus lente (Garonne aval, Gers et Baïse aval...). ○

Le témoignage de Maryse Carrère

©Maryse Carrère

Maryse Carrère est maire de Lau-Balagnas, commune du canton d'Argelès (65), 500 habitants.

Pendant la semaine qui a précédé la crue, je surveillais quotidiennement sur internet les données Vigicrues et en particulier l'échelle de crue basée au Pont de Tilhos, car je suis aussi présidente du SYMIHL (Syndicat mixte du Haut Lavedan) qui a la compétence de l'entretien des rivières et la protection contre les crues sur le canton d'Argelès-Gazost. On a vite cerné le problème car le niveau de l'eau était déjà très haut (2,50 m) à cet endroit là, et les prévisions météo annonçaient de fortes pluies, cumulées a un enneigement conséquent et une chaleur importante. Le mardi, j'étais collée aux courbes de Vigicrues qui n'en finissaient plus de monter : on est passé de 2,80 m le matin à 5,19 m le soir !
Au vu de ce constat, nous avons enclenché le plan communal de sauvegarde, et engagé des surveillances sur le terrain durant toute la nuit. D'ailleurs, quand les habitants du village venaient aux nouvelles, je leur suggérais de se connecter à Vigicrues eux-aussi afin de surveiller les niveaux d'eau. Finalement, personne n'a été évacué, on a déploré de nombreux dégâts matériels.
Pour nous Vigicrues est un outil plus qu'indispensable pendant ces périodes. On le regarde en permanence, à tel point qu'on n'en dort plus !



Conception : **Agence de l'eau Loire-Bretagne, direction de l'information et de la communication**
DTP281 • Conception et réalisation graphique : **Dominique Laumay - Carakter D&S - 02 38 68 13 42**

Inondations et eaux pluviales : les interventions techniques et financières de l'Agence

Rivière en crue, quels effets, quels bienfaits ?

Du lit d'étiage au lit majeur, le cours d'eau crée une mosaïque de formes qui toutes participent au bon état et au bon fonctionnement du cours d'eau. Leur point commun est d'être façonnées par l'eau. La crue, phénomène naturel, est le moteur du bon état de cette mosaïque fluviale, de la diversité et de la richesse de ses habitats.

ANNE CITTERIO - AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE

La morphologie d'un cours d'eau illustre la recherche d'un équilibre entre la force de l'eau et la résistance du lit et des berges. Cela se traduit par le dessin d'un style fluvial : torrents en montagne, tressage pour les rivières de piémont, méandres mobiles des rivières graveleuses à pente moyenne, rivières de plaine peu énergiques serpentant dans les sables jusqu'aux chenaux multiples se perdant dans les plaines littorales.
L'ajustement est permanent et cette dynamique crée la richesse et la diversité biologiques des cours d'eau.

La rivière, une mosaïque de milieux aquatiques et humides

Dans un cours d'eau de plaine ou de piémont, on observe la présence.

- d'un lit mineur où l'eau coule ordinairement, composé du lit d'étiage accueillant les plus basses eaux, des bancs de sable ou de galets, des berges ;
- d'un lit majeur qui correspond à l'espace occupé par les eaux de débordement dans la plaine inondable. Ce lit étant inondé plus ou moins fréquemment, il s'y développe une forêt dite alluviale, formée d'espèces adaptées aux sols humides. Cette forêt a souvent été détruite pour développer des activités économiques ;
- d'annexes fluviales, anciens lits abandonnés par la rivière. Elles forment des dépressions dans la plaine d'inondation et peuvent être alimentées par le cours d'eau lors de la crue, avant que la plaine soit inondée. Milieu aquatique au sein d'une plaine plus terrestre, c'est un vivier pour toutes les espèces terrestres, aquatiques et semi-aquatiques. En période de fonte des neiges et de forte pluie, le niveau d'eau des rivières monte. Le terme de « crue » désigne l'augmentation du débit. Les forces exercées, et par conséquent les changements morphologiques, sont les plus importants quand le débit est à plein bord : c'est ce qu'on appelle la crue morphogène où l'eau occupe la totalité du lit mineur jusqu'en haut des berges. Au-delà, lorsque les eaux débordent, c'est l'inondation.

Un fonctionnement dynamique pour une bonne fonctionnalité

Les sédiments sont mis en mouvement et transportés plus ou moins loin selon leur taille et l'énergie du courant. Ainsi, les crues ont pour effet de décolmater le fond du lit en exportant les particules fines. Les sables et graviers retrouvent alors leur fonctionnalité, par exemple de filtre de l'eau, de support de vie des invertébrés et de frayère (lieu de reproduction) pour les poissons d'eau vive.
L'énergie de la crue s'exerce aussi sur les berges. Les érosions latérales, compensées par ailleurs par la formation de bancs de sables ou de galets, créent des milieux neufs, qui seront ensuite colonisés par des communautés pionnières. Cette dynamique de destruction/construction est à l'origine du renouvellement des formes fluviales, du maintien de la qualité et de la fonctionnalité des milieux.
Cependant, tout élément dans l'eau constitue une rugosité qui joue un rôle de frein hydraulique. Ainsi, les courants sont moins forts le long des berges et sur le fond du lit qu'au milieu du cours d'eau. Le transport des matériaux, la présence d'embâcles, de blocs, d'îlots boisés, contribuent à ralentir les écoulements. En crue, l'occupation d'un lit plus large augmente la rugosité.

©ONEMA-Didier Pujo

La Garonne en crue le 5 juillet

Le contraindre contribue à accélérer les vitesses et donc les érosions soit des berges soit du fond de ce lit.

Les annexes fluviales, refuge et nurserie pour les populations aquatiques

Lors de ses ajustements morphologiques, le cours d'eau peut abandonner une partie de son lit pour s'en créer un autre. Les bras morts forment alors des annexes aquatiques particulièrement riches pour la faune et la flore, et qui participent au maintien d'une ressource en eau de qualité disponible toute l'année. En temps ordinaire, ils ne sont souvent pas connectés au lit mineur. En l'absence de perturbation forte, ces annexes évoluent vers des milieux moins aquatiques, colonisés par des végétaux semi-aquatiques puis terrestres. Il s'en suit une perte de diversité et une uniformisation des milieux et des communautés.
La montée des eaux en crue permet une circulation de l'eau du chenal vers le bras mort et avec elle, celle des populations aquatiques. Les bras morts offrent alors des zones de refuge aux communautés vivantes lors des perturbations hydrologiques ou des pollutions accidentelles. La crue donne également accès à des frayères de qualité pour les poissons comme le brochet. Elle peut aussi avoir pour effet de décaper ces milieux : décolmatage des sédiments, arrachement des végétaux contribuent à rajeunir les habitats et à exporter les communautés vivantes (végétales ou animales) qui iront coloniser d'autres habitats disponibles.

La ripisylve, élément structurant des cours d'eau

La ripisylve que constituent les arbres en berge, est à l'interface du cours d'eau et de la plaine. Les systèmes racinaires renforcent les berges et peuvent constituer des abris recherchés par les poissons. Lors des crues, les arbres et arbustes, s'ils sont bien adaptés augmentent la résistance de la berge et participent au ralentissement des écoulements. On observe ainsi globalement moins d'érosion quand les berges sont végétalisées par des espèces adaptées et en bon état sanitaire.

La crue, partenaire indispensable du bon état des cours d'eau

Certes la crue a un effet destructeur lorsqu'elle emporte tout sur son passage. Elle a aussi un effet constructif et régénérateur. Le débit à plein bord, sans être catastrophique, ouvre l'accès aux milieux annexes et rajeunit les habitats. Sans crue morphogène, les rivières évolueraient vers un milieu uniforme et appauvri dont la perte de fonctionnalité serait bien difficile et coûteuse à compenser. ○

LE POINT DE VUE DE Eric Tabacchi

Eric Tabacchi est chercheur à l'Ecolab (Laboratoire écologie fonctionnelle et environnement) CNRS- Université Toulouse 3

[redacted]

■ A qui profitent les crues ?

Si les hommes vivent les crues comme des menaces à leur sécurité et à celle de leur bien, il n'en va pas de même pour les écostystèmes fluviaux. En effet, cette variabilité hydrologique constitue leur principal moteur d'évolution, d'adaptation. Elle est la garante de la durabilité de la plupart de leurs fonctionnalités.

Par leurs effets perturbateurs et stressants, les crues « ordinaires » participent au contrôle du recyclage des nutriments aux interfaces riveraine et hyporhéique, à la dynamique des habitats, et au maintien des ressources naturelles. A long terme, ces crues contribuent à stabiliser le rythme saisonnier du fonctionnement de ces écosystèmes et leur développement.

Les crues « exceptionnelles » permettent de les rajeunir. En les détruisant en grande partie, elles vont forcer ces ecosystèmes à se reconstruire plus vite, leur évitant ainsi un vieillissement prématuré. Elles diversifient ainsi les habitats au sein de l'« espace de mobilité », forcent la dynamique des assemblages d'espèces, et redistribuent les ressources (eau, sédiments, nutriments) jusqu'aux limites de la plaine inondable.

TROIS QUESTIONS À Corinne Martinez

Corinne Martinez est ingénieur sûreté chez EDF à l'Unité de Production Hydraulique Sud-Ouest (UPSO)

[redacted]

■ Comment EDF a-t-elle géré ses barrages de haute montagne compte tenu de l'enneigement exceptionnel cet hiver?

Dès février-mars, on a su qu'on allait avoir beaucoup d'eau entre l'enneigement deux fois plus important que d'habitude dans les Pyrénées, et la pluie. Alors on a anticipé la fonte des neiges en vidant nos installations plus qu'en année classique. Cela nous a permis, au printemps, de stocker plus d'eau dans nos très gros barrages (ex : le Portillon, le Cap de Long). Quand ils ont été remplis, l'eau s'est évacuée en passant par-dessus les déversoirs, un peu comme une baignoire qui déborde.

■ Et les barrages sur la Garonne?

Contrairement aux barrages d'altitude, les barrages de plaines -comme ceux de moyenne altitude- ne stockent pas d'eau et fonctionnent grâce à des vannes qui permettent à l'eau de s'écouler librement. Depuis toujours, les exploitants sont formés à cette activité inhabituelle et sont sur place 24h/24 pour gérer l'ouverture et la fermeture des vannes. Ils s'appuient sur des consignes de crues rédigées par EDF et validées par les préfectures et la DREAL.

■ Est-ce que les périodes de crues sont une opportunité de production électrique ou plutôt une contrainte ?

De manière générale c'est plutôt une contrainte. Ce n'est pas parce qu'il y a plus d'eau qu'on produit plus, les usines de production sont dimensionnées pour un certain débit, au-delà elle n'est pas turbinée et ne sert donc pas à la production.

De plus les crues charrient beaucoup de débris qui peuvent occasionner des dégâts à nos installations. Nous sommes alors obligés d'arrêter nos usines car dans ces périodes-là, la priorité d'EDF reste la sûreté des ouvrages et pas la production. Pour avoir des conditions de production énergétique idéales, il nous faut une fonte des neiges lente et un débit soutenu.

Une expérience de gestion de l'eau dans les marais littoraux

Pour les sauvegarder, la LPO a acheté, dans les années 90, des prairies naturelles humides dans le marais de Rochefort, en Charente-Maritime, et a initié un mode de gestion hydraulique plus naturel. En 15 ans, l'amélioration de la richesse biologique est spectaculaire.

CHRISTOPHE EGRETEAU - LPO (LIGUE DE PROTECTION DES OISEAUX)

ECAV/LPO

Crue en marais de Voutron

Après la seconde guerre mondiale, notamment durant les années 60 et 70, les grands marais de l'Ouest ont fait l'objet de vastes travaux d'assainissement. Objectif : l'amélioration de leurs potentialités agronomiques tant pour la production fourragère que céréalière.

Les marais de Rochefort n'ont pas fait exception à ce mouvement : ces travaux, en augmentant la vitesse d'évacuation des eaux de pluie et de ruissellement, ont permis de réduire considérablement le nombre et la durée des crues sur les marais. Ils ont également permis, par une alimentation artificielle du marais en eau douce du fleuve Charente, de supprimer le phénomène d'assèchement estival.

Les techniques de drainage modernes mises au point dans les années 1970-1980 ont par la suite entrainé la mise en culture de près de la moitié des prairies naturelles du marais de Rochefort.

C'est pour cette raison qu'à la fin des années 80, la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) a lancé un programme d'acquisitions foncières pour sauvegarder des ensembles de prairies naturelles remarquables. A partir de 1990, elle rachète 240 ha de prairies naturelles sur deux secteurs du marais de Rochefort.

Une gestion plus proche du cycle naturel de l'eau

Il est très vite apparu que la gestion des niveaux d'eau conduite dans les marais n'était pas la mieux adaptée pour préserver et améliorer la richesse biologique de ces deux sites : des niveaux d'eau hivernaux faibles (en moyenne 15 cm plus bas que les niveaux estivaux) entrainant le ressuyage des prairies et réduisant fortement les périodes de crue ; des niveaux d'eau estivaux élevés entrainant l'inondation des dépressions prairiales sans compter de très fortes et très rapides variations de niveaux de novembre à avril, liées à des manœuvres de vannes.

Depuis 15 ans, grâce à des aménagements hydrauliques simples, la LPO a mis en place une gestion hydraulique plus proche d'un cycle naturel et donc plus en adéquation avec les exigences de la flore et de la faune des milieux aquatiques sur 170 ha. Elle a travaillé sur trois grands axes : la conservation des eaux de pluie jusqu'à un niveau hivernal permettant l'inondation des dépressions prairiales ; une évacuation lente des eaux des pluies au-delà de ce niveau ; enfin une diminution progressive des niveaux d'eau par évapotranspiration au cours du printemps jusqu'à un niveau d'été plus faible.

Des résultats spectaculaires côté flore et faune

Cette gestion plus « naturelle » de l'eau, elle, a permis une véritable amélioration de la richesse biologique des deux sites tant sur le plan floristique (35 espèces patrimoniales dont trois protégées au niveau national, quatre au niveau régional) que faunistique : des espèces d'oiseaux d'eau rares et menacées y nichent désormais chaque année : Chevalier gambette, Sarcelle d'été, Guifette noire, Busard des roseaux... Ils abritent également le Vison et la Loutre d'Europe, grande amatrice de carpes et de brochets, qui fraient dans les dépressions prairiales inondées, où de nombreuses espèces d'invertébrés aquatiques ont été recensées (30 espèces d'odonates).

Elle fait jouer aux marais littoraux un rôle de régulateur des flux d'eau douce entre la plaine et le milieu marin, en stockant l'eau par l'inondation partielle des prairies lors de forts épisodes pluvieux et en l'évacuant ensuite très progressivement vers les écosystèmes littoraux. Elle permet également une exploitation traditionnelle par l'élevage des prairies naturelles.

Un mode de gestion à adapter en fonction de la taille des marais

Ce mode de gestion fonctionne sur des sites de tailles réduites et n'est pas forcement reproductible à l'identique sur des entités plus grandes où doivent être pris en compte d'autres paramètres (risque d'inondations d'habitations, vitesse d'écoulement des eaux par rapport à des surfaces et des distances importantes). Cependant, à l'heure où la Directive cadre sur l'eau impose le retour au bon état écologique des milieux aquatiques, où le changement climatique va imposer une gestion plus économe des ressources en eau, où les activités conchylicoles dans les pertuis charentais nécessitent une meilleure gestion de l'eau douce, l'adaptation de ce mode de gestion de l'eau à l'échelle d'entités de marais littoraux plus vastes mérite d'être étudiée, notamment dans le cadre du SAGE Charente. ○

Le programme de gestion des effluents d'élevage et de fromagerie atteint ses objectifs

Améliorer les conditions de travail des producteurs fromagers fermiers de Haute Dordogne tout en luttant contre la pollution des eaux, tel est le bilan positif du programme effluents fromagers (2008-2012).

JÉRÔME SALAÜN-LACOSTE - AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE

Quand les élus du contrat de rivière de Haute-Dordogne décident de lancer le projet en 2005, les difficultés de gestion des effluents d'élevage entraînent des pollutions régulières du lac de Bort les-Orgues, le rendant impropre à la baignade. L'établissement public territorial du bassin de la Dordogne (EPIDOR), obtient alors en partenariat étroit avec l'agence de l'eau, l'Europe et les collectivités[1] un financement spécifique au diagnostic individuel d'exploitation de 58 producteurs fromagers AOP[2], contre un engagement à effectuer des travaux. Trois ans après les premières réalisations (2010), les producteurs témoignent des bénéfices de l'opération, subventionnée à hauteur de 2 millions d'euros, dont 70% de l'Agence.

Un conseil technique adapté pour chaque éleveur

« Nous disposions d'une fosse circulaire qui accueillait la totalité des purins, des lisiers et des eaux blanches de laiterie, avec une capacité de stockage de 4 mois » explique Henri Ragain, producteur à Montboudif (15). Les actions ont découlé du bon sens agronomique : traiter séparément les différents effluents. « Le diagnostic a proposé un traitement spécifique des eaux blanches par une unité de traitement SBR[3], avant rejet au milieu naturel, ainsi qu'une couverture de fosse pour éviter la dilution du lisier par les eaux de pluie ».

La présence prolongée de la neige nécessite des solutions adaptées, et d'aller plus loin que la réglementation[4]. « Disposer de 6 mois de stockage nous apporte une grande tranquillité durant la période hivernale » explique Serge Brugière producteur à Chastreix (63). « Cela nous laisse le meilleur choix de la période d'épandage » renchérit Henri Ragain, permettant aux éleveurs de raisonner leur fertilisation en fonction des besoins de l'herbe et des conditions météorologiques.

Une opération « gagnant-gagnant »

Les exploitants réalisent ainsi d'importantes économies en valorisant leurs effluents comme engrais naturel, et non comme des déchets. « Jusqu'en 2010, j'achetais 27t d'engrais complet à 400€/t », note Bernard Raymond producteur dans le Cantal. « Aujourd'hui, cette meilleure gestion permet de n'utiliser que 7t, soit une économie de 8000€/an, sans perte de rendement ».

Les effluents sont mieux maîtrisés, « tout en économisant un précieux temps de travail », rappelle David Besseyre, éleveur à Apchon (15), qui devait « vider très régulièrement la fosse qui débordait ». D'un point de vue agronomique et environnemental, 170 000 équivalents habitants de phosphore et 95 000 d'azote sont valorisés et ne rejoignent donc plus les rivières et le lac. Ces premiers travaux ont ainsi permis de diminuer de 5 à 10 % les apports de phosphore mesurés en 1999[5].

Ce bilan socio-économique très favorable amènera certainement d'autres éleveurs à suivre cette voie. ○

Plus d'infos sur : www.eptb-dordogne.fr

1 - Conseils généraux Cantal, Puy-de-Dôme, Corrèze et Creuse, Régions Auvergne et Limousin

2 - Saint-Nectaire, Salers, Cantal, Bleu d'Auvergne, Fourme d'Ambert

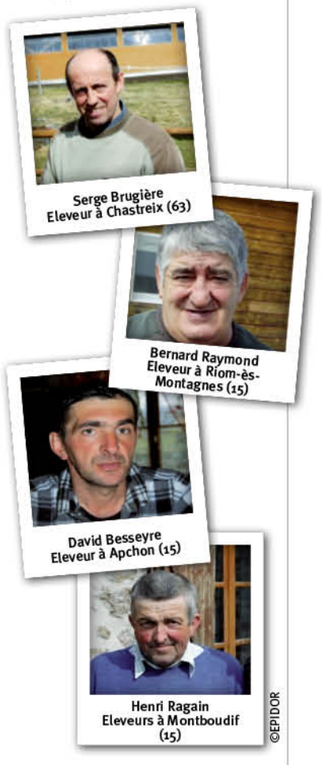
3 - SBR : Sequencing Batch Reactor, unité de type «mini-station d'épuration »

4 - 45 jours de stockage pour les exploitations soumises au Règlement Sanitaire Départemental, 3 à 4 mois pour les Installations Classées pour la Protection de l'Environnementet"

5 - Sources : EPIDOR/NCA 2013 et CETE 1999.

©AEAG

Dispositif SBR intégré parfaitement à son paysage



©EPIDOR

AGR'EAU, un plan végétal pour une agriculture verte et bleue en Adour-Garonne

L'Association Française d'Agroforesterie (AFAF) lance, avec l'aide de l'Agence, un programme ambitieux de sensibilisation et de développement des couverts végétaux et de l'agroforesterie. Présentation des enjeux et des objectifs.

Alain Canet - afaf

©Arbre & Paysage 32

Semoir sous couvert

L'objectif est double : moins d'intrants, moins de travail du sol, moins de pollution des eaux, mais aussi plus de végétal, plus de services rendus par l'agriculture à l'environnement. Pour l'atteindre, on fait appel à des techniques basées sur la préservation du « capital » sol.

La préservation et l'optimisation de la ressource en eau

La protection de la ressource en eau et l'optimisation de son usage en agriculture sont étroitement liées à la manière dont le sol et sa couverture végétale absorbent et conservent l'eau qui leur est apportée par les précipitations. Un sol couvert par de la végétation est plus poreux, mieux pourvu en matière organique, et donc plus en capacité d'emmagasiner de l'eau. Il est protégé de l'assèchement par l'effet couvrant et protecteur de la plante.

Ce principe, largement vérifié dans de nombreuses situations, est trop souvent malmené par la plupart des façons culturales conventionnelles qui dénudent et combattent la végétalisation du sol entre les périodes de cultures, ce qui génère des phénomènes préjudiciables pour l'agriculteur comme pour l'ensemble de la collectivité : érosion et coulées de boue, perte de sol fertile, aggravation du risque d'inondation comme, à l'inverse, faible recharge des nappes et limitation des réserves en eau du sol, assèchement du sol et stress hydrique des cultures, baisse des rendements, problèmes phytosanitaires... Autant de « pertes » que l'on peut quasiment éviter en toute situation. La lutte contre l'érosion des sols et les pollutions diffuses doit passer par le maintien d'un sol et d'un milieu vivants : activités biologiques des sols favorisées, cultures appropriées, mise en place de surfaces enherbées, d'espaces arborés comme les haies et les dispositifs agroforestiers, de couverts végétaux entre les périodes de cultures, de parcelles de taille raisonnable en zone sensible... L'agriculture peut développer considérablement la porosité et la protection végétale du sol, grâce à des techniques de couverture agro-végétale peu coûteuses et efficaces nécessitant moins d'intrants et moins de travail du sol. Au-delà des intérêts environnementaux, les bénéfices économiques et agronomiques sont importants et incitent le monde agricole à encourager ces pratiques.

Le programme Agr'eau, pour promouvoir ces techniques sur le bassin

Ce programme multipartenarial vise à développer la couverture végétale des sols sur le bassin Adour-Garonne grâce à un dispositif pluriannuel de diffusion des connaissances, d'accompagnement des acteurs locaux et de communication. La création d'un réseau de 125 fermes pilotes sur plus de 25 départements est l'une des actions principales. Les agriculteurs pilotes pourront ainsi transmettre leurs connaissances à d'autres, générerant un effet d'entrainement. Au-delà d'un important dispositif d'information, Agr'eau est une opération de valorisation de références techniques et économiques, ouverte à toutes les agricultures et qui place les agriculteurs au cœur du dispositif. Le programme pluriannuel Agr'eau, accompagné par l'Agence, s'est fixé des objectifs ambitieux: 2 ha de parcelles agroforestières pour 1000 ha de SAU (surface agricole utile), 10 % de la SAU converties au semis direct sous couvert en 2017, une quinzaine de fiches techniques et des kits de formation des agriculteurs, la formation de 400 techniciens relais dès 2013. La déclinaison annuelle 2013 de cet accord-cadre a bénéficié d'une aide de l'Agence à hauteur de 173 000 € pour un coût total de 370 000 € environ. ○

Le témoignage de Stéphane Gatti

©S. Gatti

Stéphane Gatti est agriculteur paysan céréalier agroforestier en agriculture conventionnelle dans le Lot-et-Garonne

J'ai progressivement mis en place sur mon exploitation de 115 ha les techniques culturales les plus simplifiées possibles par des successions de cultures ou de couverts végétaux en intercultures. Après un travail superficiel du sol depuis 5 ans, je suis arrivé aujourd'hui à supprimer totalement ce travail du sol afin de le régénérer.

De plus, il m'arrive d'implanter jusqu'à deux couverts notamment entre un blé et un maïs, tout cela en semis direct et souvent dans des couverts vivants. L'an dernier, j'ai planté 18 ha d'agroforesterie afin d'augmenter la production à la parcelle et tendre vers des sols autofertiles. Ces différentes techniques de couverture végétale des sols ainsi que l'apport de biofibre et de BRF (bois raméal fragmenté) présentent de nombreux avantages : réduction de l'érosion, sols vivants et fertiles, gestion de l'eau en qualité et quantité, économie d'intrants, stockage de carbone, biodiversité favorisée...

Le point de vue de Guy Darrivère

©FNE Midi-Pyrénées

Guy Darrivère est agriculteur céréalier en agriculture biologique dans les Pyrénées-Atlantiques

Soucieux de l'impact que pourraient avoir certaines pratiques agricoles sur la santé et l'environnement, j'ai développé une démarche agricole consistant à mettre en place des rotations avec huit cultures adaptées au mieux au type de sol, ce qui permet l'expression du meilleur potentiel. Pour produire sainement, j'ai supprimé l'utilisation d'intrants chimiques et réduit considérablement l'irrigation en modifiant les assolements et en mettant en place des cultures sous couvert végétal permanent. Aujourd'hui, je produis du maïs et du soja sur des sols argilo-humifères (irrigation un an sur trois) et implante des cultures d'hiver (triticale, orge, colza, vesce, féverole, avoine...) en TCS (technique culturale simplifiée) sans labour. J'utilise les résidus des cultures comme engrais verts que je complète par des apports réguliers de compost (fumier de cheval).

Depuis quelques années, j'ai observé un retour à un sol vivant et structuré : meilleure aération, meilleure réserve en eau facilement utilisable, meilleure porosité. De plus, ces nouvelles pratiques culturales me permettent de réduire le coût de production et d'améliorer les rendements et la qualité de mes productions. Pour poursuivre ma démarche, j'ai un projet de parcelle agroforestière sur des sols argilo-limoneux avec des cultures d'hiver.

En 2 mots

Eco-Games à Toulouse

A l'occasion des journées du patrimoine du 13 au 15 septembre prochains, le CREPS de Toulouse (Centre de Ressources, d'Expertise et de Performance Sportives) ouvre ses portes aux Eco-Games. Sensibiliser le public à l'impact environnemental des activités sportives et générer un impact positif pour les acteurs du sport et l'environnement, tel est le double objectif de cet évènement sportif éco-responsable et solidaire organisé pour la première fois en Midi-Pyrénées.
Contact : eco-games-midipy@hotmail.fr

Mécénat pour l'environnement : l'édition 2013 est lancée

Le ministère du Développement durable a lancé l'édition 2013 du mécénat d'entreprise pour l'environnement et le développement durable. Le monde de l'entreprise et le monde de l'environnement sont appelés à se mobiliser pour favoriser la diffusion de savoir-faire et de bonnes pratiques. Cette 4e édition récompensera les partenariats innovants "entreprise/porteur de projet" pour des projets environnementaux au service de la transition écologique. Six catégories sont ouvertes aux projets achevés entre le 12 octobre 2012 et le 14 octobre 2013 ou encore en cours à cette date. Dossier du concours téléchargeable : http://www.developpement-durable.gouv.fr/

Solidarité avec les pays du Sud.

L'Agence Française de Développement et les six agences de l'eau ont signé le 22 mai dernier un accord-cadre de partenariat pour une durée de six ans. Il permettra de mettre en place des projets de solidarité, en synergie avec les collectivités locales françaises, des opérations de renforcement de la gestion intégrée des ressources en eau, pour assurer une gouvernance claire et efficace au Sud et des actions de communication et de publications communes. Certains projets menés en commun avec Adour-Garonne ont déjà abouti, comme par exemple un projet de gestion intégrée de la ressource en eau en Colombie ou encore un projet d'assainissement dans les territoires autonomes palestiniens.

Des vignerons de Dordogne traitent collectivement leurs effluents vinicoles

Depuis le début des années 2000, les caves vinicoles ont l'obligation[1] de traiter leurs effluents. Une dizaine de vignerons du Bergeracois se sont regroupés pour s'équiper et investir dans une station collective de traitement, la première en Dordogne.

Stéphanie Tournié - Agence de l'eau Adour-Garonne

©AEAG

Les viticulteurs de la zone sud Bergerac-Monbazillac se sont engagés très tôt dans la voie du traitement collectif. Ils souhaitaient notamment un système épuratoire plus robuste et pérenne que l'épandage ainsi qu'une réduction des coûts d'investissement et de fonctionnement. Une CUMA (coopérative d'utilisation de matériel agricole) regroupant la cave coopérative de Bergerac et 150 producteurs indépendants voit le jour, mais n'aboutit pas.

C'est alors que quatre vignerons de Pomport, engagés dans le projet, décident de poursuivre la démarche à une échelle plus modeste, celle de leur commune.
Ils lancent l'étude de faisabilité et partent à la recherche de financement publics. Finalement, ils seront une dizaine à participer à la « CUMA des effluents du Bergeracois », totalisant une production annuelle de 14000 hl de vin.

L'outil de traitement

La station d'épuration collective, achevée en février 2012, permet aux viticulteurs de traiter leurs effluents de chai mais également leurs effluents phytosanitaires grâce à une aire de lavage des machines à vendanger et des pulvérisateurs installée à proximité de la station de traitement.
La filière de traitement est de type boues activées avec finition sur filtres plantés de roseaux, un système fiable au fonctionnement simple. Il a coûté à 320 000 € financés à 80% par des aides publiques réparties entre l'agence de l'eau (40%), le fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER) (36%) et le conseil régional d'Aquitaine (4%). ○

Le vignoble de Bergerac

Situé au sud du département de la Dordogne, il s'étend sur une superficie de près de 12000 ha.

Production annuelle: environ 500000 hl de vins rouges, de vins blancs secs, moelleux et liquoreux et de vins rosés.

1 - Arrêté du 15 mars 1999 : réglementation des chais produisant entre 500 et 20 000 hl de vin par an
2 - Arrêté du 3 mai 2000 : réglementation des chais produisant plus de 20 000 hl de vin par an

Trois questions à Anthony Castaing

© AEAG

Anthony Castaing est le président de la CUMA des effluents du Bergeracois.

■ Pourquoi avez-vous décidé de vous lancer dans ce projet collectif de traitement des effluents vinicoles ?
Pour tous les intérêts de la mutualisation des moyens : capacité d'investissement plus grande pour une station plus moderne avec un traitement automatisé, réduction des charges d'exploitation. Et puis il y a aussi l'aspect « subventions ».
En se groupant, nous avons pu bénéficier de 80% de subventions alors qu'individuellement, nous n'aurions atteint au maximum que 40%.

■ A quelles difficultés avez-vous été confronté ?
La première et principale difficulté a été de trouver un lieu et définir périmètre d'action pour la station collective et de constituer un groupe de viticulteurs motivés. Nous sommes tous des exploitants viticoles indépendants et n'avons pas forcément l'esprit de coopération, mais l'intérêt commun était évident pour tous. Et si c'était à refaire, on recommencerait sans hésiter.

■ Quels sont les conseils que vous donneriez à un viticulteur souhaitant mettre aux normes son exploitation?
Foncer ! Aujourd'hui, aucune exploitation viticole ne peut avoir des perspectives d'évolution sans passer par cette étape, qui je le rappelle est obligatoire !
Certes, la rentabilité de traiter ses effluents n'est qu'écologique. Mais sans cette étape, beaucoup de portes se ferment en termes commerciaux notamment. Cela donne une très bonne image de l'exploitation. Par contre, il faut bien s'entourer. Un bureau d'étude, cela a un coût mais le retour sur investissement, est très bon, car tout sera fait en fonction des caractéristiques de l'exploitation. Dernier conseil : en parler à ses voisins. Les systèmes épuratoires collectifs, n'ont à nos yeux que des avantages.

La campagne Echo-Gestes à l'abordage du littoral aquitain

Echo-Gestes Aquitaine est une campagne de promotion, auprès des usagers de la mer, des gestes pratiques et écologiques.
Son but : la préservation de la zone littorale à l'échelle de la façade atlantique Aquitaine.

Morgane Dufour - CPIE Médoc

©Philippe Devanne-Fotolia.com

Port d'Arcachon

La campagne Echo-Gestes est née en 2004 en Languedoc-Roussillon, à l'initiative de l'association Voile de Neptune. Le CPIE (Centre permanent d'initiatives pour l'environnement) Médoc s'est fait l'ambassadeur de cette campagne en Aquitaine pour transmettre le message auprès des acteurs du nautisme et de la plaisance de la région.

Une campagne basée sur le volontariat et la démultiplication

Les professionnels de la plaisance (écoles de voile, magasins d'accastillage, chantiers navals) choisissent de s'engager eux-mêmes dans un geste qu'ils mettent en œuvre au quotidien à leur niveau : économies d'eau, mise en avant de produits écolabellisés, formation spécifique des élèves, utilisation des infrastructures portuaires, mise en place d'un aménagement durable à bord des bateaux, du tri sélectif, promotion de l'éco-conception, etc... A eux ensuite de servir d'exemple et de convaincre leurs clients et usagers de s'engager à leur tour.

A la recherche de nouveaux relais

Pour que l'ancrage territorial soit au cœur de la réussite du processus de sensibilisation et d'engagement, un secteur à fort potentiel comme le Bassin d'Arcachon recherche toujours une structure relais. A ce jour, 46 structures ont montré leur engagement dans cette campagne, mais il reste encore beaucoup à faire et les équipes du CPIE Médoc et du CPIE Littoral Basque s'y consacrent pleinement. De plus, la démultiplication de cette campagne est reprise dans la convention cadre qui vient d'être signée entre l'UNCPIE (Union nationale des CPIE) et la Fondation Nicolas Hulot. Demain, l'ensemble des CPIE du littoral atlantique et méditerranéen pourront mettre en œuvre cette action de sensibilisation et proposer des outils aux futurs parcs marins et réseaux Natura 2000 en mer. ○

Contact :
CPIE Médoc - contact@curuma.org

L'Agence et la Fédération des pressings et de la blanchisserie (FFPB) signent un contrat cadre de partenariat

L'Agence va aider les exploitants de pressing à remplacer leurs machines de nettoyage à sec. Aujourd'hui, elles fonctionnent au perchloréthylène, demain elles feront appel à des technologies alternatives.

Eric Gouzenes - Agence de l'eau Adour-Garonne

©C.Belaval AEAG

La signature de l'accord-cadre. A gauche, Laurent Bergeot, le directeur général de l'Agence, à droite Pierre Letourneur le président de la FFPB

La quasi-totalité (95%) des machines utilisent ce solvant pour le nettoyage à sec, un produit jugé dangereux pour l'homme car cancérogène, et pour l'environnement.
Depuis la fin 2012, il est interdit d'installer toute nouvelle machine de nettoyage à sec fonctionnant au perchloréthylène dans des locaux contigus à des locaux occupés par des tiers. Pour celles déjà en place, elles seront supprimées progressivement jusqu'à disparition complète en 2022.

Des entreprises artisanales ciblées

Environ 4800 machines en France devront être remplacées à terme - 650 sur le bassin Adour-Garonne- pour un coût moyen de 30000 € par machine. Les exploitants choisiront la technologie alternative -solvants non halogénés ou nettoyage à l'eau- la mieux adaptée aux conditions d'exploitations de l'entreprise et à ses perspectives d'évolution.

L'Agence accompagne financièrement les pressings -essentiellement des TPE artisanales- avec une subvention forfaitaire de 9000 € par machine. Le dispositif a été formalisé par la signature le 9 juillet dernier, d'un contrat cadre, d'une durée de 3 ans, entre la FFPB et l'Agence. Il permettra de remplacer 300 machines pour un montant prévisionnel d'aide de l'ordre de 3 M€. ○

Trois questions à Pierre Letourneur

Pierre Letourneur est président de la FFPB.

■ Que pensez-vous de cette évolution réglementaire ?
Le principe de précaution a poussé les pouvoirs publics à engager le retrait du perchloréthylène. Cette évolution était probablement inéluctable, mais elle est intervenue très rapidement, sous une forte contrainte médiatique, faisant de nous des pionniers en Europe. Cette instabilité réglementaire est difficilement compatible avec la taille des entreprises concernées (TPE).

■ Quel en sera l'impact sur l'économie de la filière des pressings ?
L'impact est important car d'une part il implique des investissements importants dans une période économique morose, et d'autre part les alternatives au perchloréthylène présentent des coûts d'exploitation supérieurs. Nous craignons malheureusement des fermetures de pressings.

■ Qu'attendez-vous de ce contrat de partenariat avec l'agence de l'eau Adour-Garonne ?
Ce contrat est la continuité d'une collaboration déjà ancienne de l'Agence avec les professionnels du bassin. Elle s'en trouve renforcée. Nous avons tout mis en œuvre pour que ce contrat soit simple et efficace, au service des 650 pressings du bassin .

L'Agence organise une journée d'information à destination des pressings le 21 octobre de 14h à 17h30 à la Chambre de métiers et de l'artisanat de Toulouse.

Glaciers des Pyrénées, des outils pour sensibiliser au réchauffement climatique

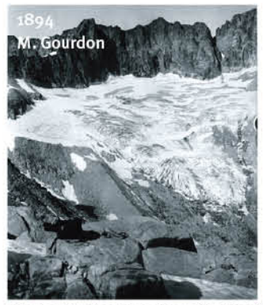
C'est l'un des objectifs de l'association Moraine, à Luchon (31). Depuis plus de 10 ans, elle mesure les variations des glaciers pyrénéens et elle diffuse ses connaissance auprès du grand public. Tout un travail qui repose sur la « photo comparaison ».

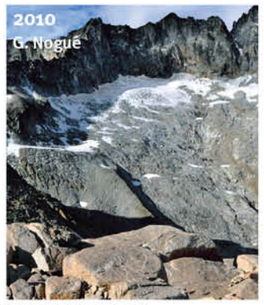
Pierre René - Association Moraine

Créée en 2001, l'association Moraine a pour vocation première de mesurer annuellement les variations des glaciers des Pyrénées françaises, en étroite collaboration avec ses homologues espagnols. Mais cette structure s'attache également à diffuser ses connaissances auprès d'un large public. Les données acquises sur le terrain ainsi que les informations collectées dans les archives ont récemment permis d'élaborer des outils pédagogiques de sensibilisation au réchauffement climatique.
Les glaciers illustrent, de façon très concrète, l'impact de ce réchauffement sur notre environnement.

Les glaciers témoins du réchauffement climatique

Un glacier est une masse de glace pérenne, c'est-à-dire qui, au cours de sa longue existence, ne fond jamais entièrement... Sa vie résulte de l'alternance annuelle de deux périodes antagonistes. L'hiver le fait grossir grâce à ses accumulations neigeuses et l'été le fait maigrir (fondre) sous l'effet des ses fortes températures. Dès lors, on comprend aisément le lien étroit entre les variations glaciaires et celles du climat.
Les glaciers sont donc emblématiques à juste titre, du réchauffement climatique comme le montrent ces deux photos du glacier des Tempêtes prises à 116 ans d'intervalle. En un peu plus d'un siècle, il s'est raccourci d'environ 700 mètres et sa superficie est passée de 55 à 10 hectares.





Glacier des Tempêtes (massif d'Aneto – Pyrénées espagnoles)

Pour sensibiliser le grand public, l'association Moraine propose des conférences interactives destinées aux scolaires ou aux adultes, une exposition photos commentée à vocation itinérante et un livre très richement illustré (voir encadré).

L'ensemble de ces moyens de communication repose sur la « photo comparaison ».

La preuve par l'image

Il s'agit, à partir d'images anciennes – souvent l'œuvre de pyrénéistes célèbres – de réaliser des clichés rigoureusement identiques, c'est-à-dire depuis les mêmes points de vue et avec des cadrages équivalents. Au total, une quarantaine de reconductions photographiques ont été réalisées tout au long de la chaîne pyrénéenne. Ainsi, on apprécie avec une réelle objectivité, l'évolution du paysage à travers celle des glaciers. Le réchauffement est visible en un coup d'œil. Partout, le constat est le même : la régression glaciaire est stupéfiante et dans certains massifs, on observe une disparition totale de ces neiges prétendues éternelles (secteur du Néouvielle par exemple). On estime que la surface d'englacement des Pyrénées a diminué de 85% depuis le milieu du XIXème siècle. Aujourd'hui, il n'en reste plus que 3,5 km².

Achevé d'imprimer en mai 2013, « Glaciers des Pyrénées, le réchauffement climatique en image » est le premier livre français qui traite des glaciers pyrénéens. Il apporte un témoignage objectif de leur histoire à travers de nombreux comparatifs photographiques. Les relevés et les observations issus des archives et du terrain complètent le constat, celui d'une grande fragilité de ces géants de glace face au réchauffement climatique vraisemblablement anthropique.

RENE P., 2013, Glaciers des Pyrénées – le réchauffement climatique en images, Editions Cairn, Pau, 167p. prix : 30 euros

Contact : Association Moraine
31110 Luchon
http://asso.moraine.free.fr/

L'Agence intervient à Saint-Louis du Sénégal et dans sa région

Dans cette région du nord du pays, sur la rive gauche du fleuve Sénégal, l'Agence accompagne deux projets d'envergure d'amélioration de l'assainissement et d'accès à l'eau potable. Des projets en partenariat avec la Ville de Toulouse et la Région Midi-Pyrénées.

Joël Marty – Agence de l'eau Adour-Garonne

Depuis 10 ans, la Ville de Toulouse est engagée dans une coopération décentralisée avec la Ville de Saint-Louis du Sénégal. C'est dans ce cadre que l'Agence accompagne un programme d'amélioration de l'assainissement collectif de deux quartiers de Saint-Louis.

Après intervention de l'Agence, 800 maisons auront accès à l'assainissement

La ville dispose bien d'un schéma directeur d'assainissement. Un système de collecte des eaux usées est également présent sur l'île historique de Saint Louis, dans le quartier de la langue de Barbarie et sur une partie de la zone continentale (Sor). Mais à certains endroits, les habitants n'ont aucun accès au réseau de collecte des eaux usées comme à Ndiolofène ou alors partiellement comme à Diamaguène.

Le programme d'interventions conduit par la Ville de Toulouse et l'agence de l'eau Adour-Garonne concerne ces deux quartiers situés dans la zone de Sor. Finalement, les eaux collectées seront acheminées vers la lagune de traitement à partir du poste de relevage réalisé par la coopération belge du quartier limitrophe de Darou. Une étude technique détaillée a été réalisée, les préconisations techniques du cahier des charges pour l'appel d'offres des travaux sont définies ce qui devrait permettre de lancer les travaux avant la fin de l'année.

Ce projet répond à un besoin prioritaire des habitants, besoin exprimé par les associations des quartiers de Diamaguène et Ndiolofène. Une fois les travaux réalisés, 800 maisons -soit environ 6500 personnes- seront raccordées. Mais la mission ne s'arrête pas là.

Une assistance technique et des actions de formation

En complément de ces travaux d'assainissement, le protocole de coopération décentralisée signé entre la communauté urbaine Toulouse Métropole, la Ville de Toulouse, la Ville de Saint-Louis et l'agence de l'eau Adour-Garonne prévoit d'apporter également une assistance technique à la Ville de Saint Louis pour actualiser son schéma directeur d'assainissement ainsi que l'accompagnement d'actions de formation dans le domaine de l'assainissement. Soit un montant global de 670 000 euros pour trois ans. L'Agence participe à hauteur de 500 000 euros

L'Agence intervient aussi auprès des communautés rurales

Autre chantier pour l'Agence, le projet AICHA (Appui aux Initiatives des Collectivités locales pour l'Hydraulique et l'Assainissement) conduit en partenariat avec la Région Midi-Pyrénées. Toujours dans la région de Saint-Louis, mais cette fois à destination des communautés rurales, AICHA s'inscrit dans un programme global d'accès à l'eau potable élaboré par l'Agence régionale de développement (ARD) de St-Louis pour le compte de la Région de St-Louis. Ce programme constitue la première phase d'un projet qui aura vocation à s'étendre pour répondre à l'ensemble de la demande régionale en eau potable et en assainissement.

Il cible plus spécifiquement 24 localités réparties dans trois communautés rurales : les communautés rurales de Bokhol et Mbane (département de Dagana) et de Ndiayene Pendao (département de Podor). Ces collectivités sont particulièrement affectées par le manque d'accès à l'eau potable et aux infrastructures d'assainissement. L'identification des sites a fait l'objet d'un important travail de concertation avec le conseil régional de St Louis et l'Agence régionale de développement (ARD).

©AEAG

©AEAG

Presque pas d'accès à l'eau potable

Les communautés rurales de Mbane, Bokhol et Ndiayene Penda présentent des taux d'accès à l'eau potable (respectivement 18 %, 29 % et 50 %) parmi les plus faibles du pays. Une grande partie de la population s'alimente avec les eaux de surface du Lac de Guiers, du fleuve Sénégal et de ses défluents, mais elle est de mauvaise qualité. Quant au recours aux eaux souterraines, il est impossible dans cette zone en raison de leur forte salinité. Dans les villages ciblés par le projet, il n'existe pas non plus de système d'adduction d'eau potable. L'approvisionnement s'effectue par le biais d'ouvrages d'hydraulique villageoise (puits) qui fournissent de l'eau saumâtre. L'utilisation des eaux de surface occasionne de longues et pénibles corvées de puisage. Dans de nombreuses localités de la région, ce manque d'eau potable et d'assainissement limite le développement économique et social.

Côté sanitaire, les ménages qui utilisent l'eau du fleuve pour leurs usages quotidiens, sont très vulnérables aux maladies hydriques. La pénibilité des corvées d'eau pèse particulièrement sur les filles en âge d'être scolarisées. Quant au personnel des écoles et des établissements de santé, il se maintient difficilement dans les villages où les services d'assainissement et d'eau font défaut. Les maladies comme le cholera et le paludisme se diffusent dans les écoles. Le quotidien des habitants de ces localités ciblées par le projet AÏCHA devrait changer, puisque après réalisation des installations d'adduction d'eau et de distribution, tous auront accès à l'eau potable.

Améliorer l'accès à l'assainissement

L'accès à l'assainissement est problématique dans les lieux publics. Ces lieux communautaires, très fréquentés, sont rarement équipés de latrines et, lorsqu'ils le sont, les équipements sanitaires ne sont pas gérés correctement. De plus, les associations d'usagers chargées de la gestion des stations de potabilisation et des réseaux existants sont souvent isolées dans un environnement caractérisé par un manque de compétences professionnelles. La qualité de l'eau des villages actuellement desservis est faiblement contrôlée et la gestion technique et financière par les associations d'usagers ne bénéficie d'aucun audit ni appui conseil externe. Sous maitrise d'ouvrage du conseil régional de Saint Louis, avec l'appui de l'agence régionale de développement, deux ONG françaises interviennent dans la mise en œuvre du projet d'amélioration de l'accès à l'assainissement : le GRET (maitre d'ouvrage délégué pour les travaux et chef de file pour l'animation du programme) et le Partenariat (actions de sensibilisation des ménages sur les questions d'hygiène). Les principales réalisations de ce projet sont situées au sein de la communauté rurale de Richard Toll (situé à 100 km à l'Est de Saint Louis). Entamé l'année dernière, le projet devrait s'achever en 2014. Il aura coûté 1 364 239 euros avec des contributions de 400 000 euros du conseil régional de Midi-Pyrénées et d'autant pour l'agence de l'eau Adour-Garonne. ○

vient de paraître

Une Rive l'Autre
Loïc Le Loët

« Suite à un déménagement, je redécouvre la Garonne au niveau de Rions. Je l'ai photographiée sur une année, et sur une distance de un kilomètre. Tous les jours, j'ai cheminé le long de sa berge droite. Ce que j'ai pu apercevoir au-delà des branchages et de la végétation... c'est la rive d'en face délimitée par son rideau d'arbres. Je me suis imaginé photographier en miroir, car en prenant des photographies de ce côté-ci... c'est bien la rive d'en face que je voyais le mieux.(...) Embarqué, j'ai découvert cette rive qui m'était restée cachée et j'ai photographié un point où la terre se détache, précipitant les arbres dans une chronique connue d'avance ». Loïc Le Loët.
Editeur La part des Anges – 30 €- avril 2013 – 95 pages

Les sources du droit à l'eau en droit international
Marie-Catherine PETERSMANN

Cet ouvrage aborde les différentes problématiques touchant à la reconnaissance du droit de l'homme à l'eau potable. L'auteur passe en revue l'ensemble des sources du droit international et analyse les différentes formes de ce droit à l'eau. Son analyse est étayée par des réflexions de portée juridique permettant de mesurer tant les avancées que les lacunes dans l'application de ce droit.
Editeur Johanet - mai 2013 – 28 € - 130 pages

Val de Garonne : Escales et rencontres en pays marmandais
Marianne Peyri, Pierre Baudier

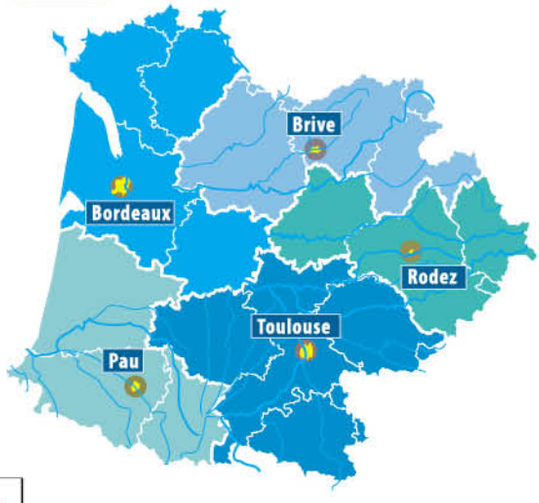
Dans ce « récit de voyage » raconté à la première personne, l'auteur nous entraine le long de la Garonne, de l'aval vers l'amont, et nous fait partager ses rencontres avec les gens du terroir, dévoilant les liens intimes que ceux-ci entretiennent avec la Garonne. Illustré de très belles photographies, cet ouvrage met en lumière l'histoire et l'architecture de cette région et évoque la vie économique et culturelle de cette terre dont il souligne la formidable richesse patrimoniale.
Editeur Privat – décembre 2012 – 28 € - 144 pages

Les batailles de l'eau
Marc Laime, François Cuel, Jean-Louis Vibert- Guigue

L'ambition de ce livre est de « dessiner en photos le portrait véritable des problèmes de l'eau ». 180 photos, choisies parmi des milliers, restituent la complexité du problème. De la Mongolie à la Chine, en passant par l'Australie et les Etats-Unis , aucun pays, aucune région, n'échappe aux enjeux de l'eau. Problème crucial aujourd'hui, l'urbanisation qui va s'accélérer dans les 50 prochaines années et se concentrer dans des types d'habitats précaires. Ce livre rend hommage à de jeunes photo-reporters de l'eau, dont les images vibrantes nous permettent de comprendre où se situent les véritables « batailles de l'eau ».
Editeur Terre Bleue- 350 p – 56 - 350 pages

L'Aquitaine nature en 101 merveilles : Littoral, Pyrénées, Forêt des Landes, Dordogne, Garonne
David Blanchon

Ce numéro hors-série, réalisé avec le soutien du Conseil régional d'Aquitaine, se veut un « album de connaissance et d'émerveillement ». Il recense, par milieu géographique (montagne, littoral, vallées, forêts), 101 spécimens de la faune et de la flore d'Aquitaine illustrant la diversité, la beauté et la fragilité des richesses naturelles de ce territoire. Cette sélection thématique, préparée avec la collaboration d'experts, révèle les « forces » en présence, les unes en plein essor, les autres menacées ou en voie d'extinction. Cet album est complété par un « Petit répertoire de la biodiversité en Aquitaine ».
Éditions Autrement - 95 pages – 19 €



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

AGENCE DE L'EAU
ADOUR-GARONNE
ETABLISSEMENT PUBLIC DU MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Adour-Garonne
90, rue du Férétra
31078 Toulouse Cedex 4
Tél. : 05 61 36 37 38
Fax : 05 61 36 37 28

Bordeaux 16 • 17 • 33 • 47 • 79 • 86
4, rue du Professeur André-Lavignolle
33049 Bordeaux Cedex
Tél. : 05 56 11 19 99 - Fax : 05 56 11 19 98

Brive 15 • 19 • 23 • 24 • 63 • 87
94, rue du Grand Prat
19600 Saint-Pantaléon-de-Larche
Tél. : 05 55 88 02 00 - Fax : 05 55 88 02 01

Pau 40 • 64 • 65
7, passage de l'Europe - BP 7503
64075 Pau Cedex
Tél. : 05 59 80 77 90 - Fax : 05 59 80 77 99

Rodez 12 • 30 • 46 • 48
Rue de Bruxelles - Bourran - BP 3510
12035 Rodez Cedex 9
Tél. : 05 65 75 56 00 - Fax : 05 65 75 56 09

Toulouse 09 • 11 • 31 • 32 • 34 • 81 • 82
46, avenue du Général de Croutte
31100 Toulouse
Tél. : 05 61 43 26 80 - Fax : 05 61 43 26 99

Plus d'info www.eau-adour-garonne.fr