

# 2009 Une voix pour un fleuve

*«...le fleuve est le territoire des hommes, c'est lui qui rend la vie possible.»*

(Alain Rey)



**RAPPORT D'ACTIVITÉ**

**SMEAG**

## LE MOT DU PRÉSIDENT

### L'ANNÉE 2009 EST UNE ANNÉE DE TRANSITION POUR LE SMEAG

dans un contexte en forte évolution (nouveau SDAGE, CLE du SAGE Garonne en cours, révision du PGE Garonne-Ariège, positionnement sur la labellisation comme EPTB).

Nous essayons d'améliorer sans cesse nos décisions, d'en renforcer l'efficacité par plus de transversalité, plus de dialogue, d'écoute de nos membres, de nos partenaires, par l'évaluation de nos actions. Le moment fort de cette année a été marqué par le lancement d'une réflexion stratégique avec les collectivités territoriales membres afin d'élaborer une politique globale et une mise en perspective du fleuve.

### CE RAPPORT ANNUEL

témoigne du volume d'activité des services de notre Etablissement dans la gestion équilibrée de la ressource en eau et de la mise en valeur des milieux naturels et du patrimoine garonnais. Il me paraît important de mesurer l'état d'avancement de notre travail collectif pour ouvrir des pistes qui conduiront à une définition d'axes stratégiques et d'un futur Agenda 21 de la Garonne.

Je vous en souhaite bonne lecture et reste à votre disposition ainsi que mes services pour toutes précisions sur nos actions.

Jean Cambon  
Président du SMEAG



## Sommaire

### Les moments forts 2009

#### La Garonne et le SMEAG

**La Garonne, un fleuve singulier**  
**Le SMEAG, un acteur-relais**

#### Qu'a fait le SMEAG en 2009 pour la Garonne ?

Une démarche stratégique en réponse aux interrogations des collectivités :

##### Axe 1

#### Comment vivre avec les épisodes de rareté de la ressource ?

La gestion des étiages

Zoom sur le soutien d'étiage

##### Axe 2

#### Comment vivre avec les crues de la Garonne ?

L'état des lieux

La connaissance des mécanismes

La corrélation avec d'autres enjeux

##### Axe 3

#### Comment vivre une approche territoriale Garonne ?

La prise de conscience du rôle central de la Garonne

L'organisation de territoire autour de la Garonne

L'échange et le partage d'expériences

La sensibilisation

### Le fonctionnement du SMEAG

#### Les règles statutaires

#### La composition du budget 2009

## Les moments forts 2009

**Arrivée de Sylvie ROCQ**, nouvelle Directrice générale des services du SMEAG.

**Lâcher d'esturgeons**, à Couthures-sur-Garonne (47) : 9 000 alevins nés dans la nursery du Cemagref et à Bourg-sur-Gironde (33) : 400 esturgeons de deux ans marqués individuellement.

**Signature des conventions interrégionales pour le Plan Garonne et pour le canal des Deux Mers.**

**Diffusion par le SMEAG de l'étude des paysages de Garonne**, réalisée dans le cadre de l'axe D du Plan Garonne (500 destinataires).

**Appel à candidatures** auprès des collectivités riveraines pour lancer des **études paysagères territoriales.**

Communication du SMEAG sur le contexte Garonne lors du **Séminaire sur le Saumon atlantique** «Pour une bonne gestion des habitats à saumon et des salmonicultures de repeuplement» organisé par l'Onema fin octobre à Oloron Sainte-Marie.

Participation à des manifestations de **la Journée Mondiale des zones humides** sur le thème « de l'amont vers l'aval, les zones humides nous relient », en partenariat notamment avec la Fédération de pêche de Lot-et-Garonne et la Communauté de communes de Montesquieu en Gironde.

Animation dans le cadre **des Journée Nature de Midi-Pyrénées**, aux côtés de la Communauté de communes de Garonne et Canal et du Saint-Gaudinois.

**SAGE « Vallée de la Garonne »** : remise au Préfet de Bassin en décembre 2009 du rapport de synthèse de formation de la Commission Locale de l'Eau.

Signature en septembre 2009 de la **convention de coopération 2009-2012 pour le soutien d'étiage** de la Garonne entre le Sméag, l'Institution interdépartementale pour l'aménagement du barrage de Montbel, l'Agence de l'eau Adour-Garonne et l'Etat mobilisant 7 millions de mètres cube d'eau supplémentaire pour les étiages automnaux du fleuve, ce qui porte à 58 millions de m<sup>3</sup> le stock conventionné.

**Les lâchures de soutien d'étiage démarrent le 26 juillet à destination de la Garonne aval.**

**Lancement du processus de révision du Plan de gestion d'étiage Garonne-Ariège.**

**Lancement d'une réflexion stratégique du SMEAG.**

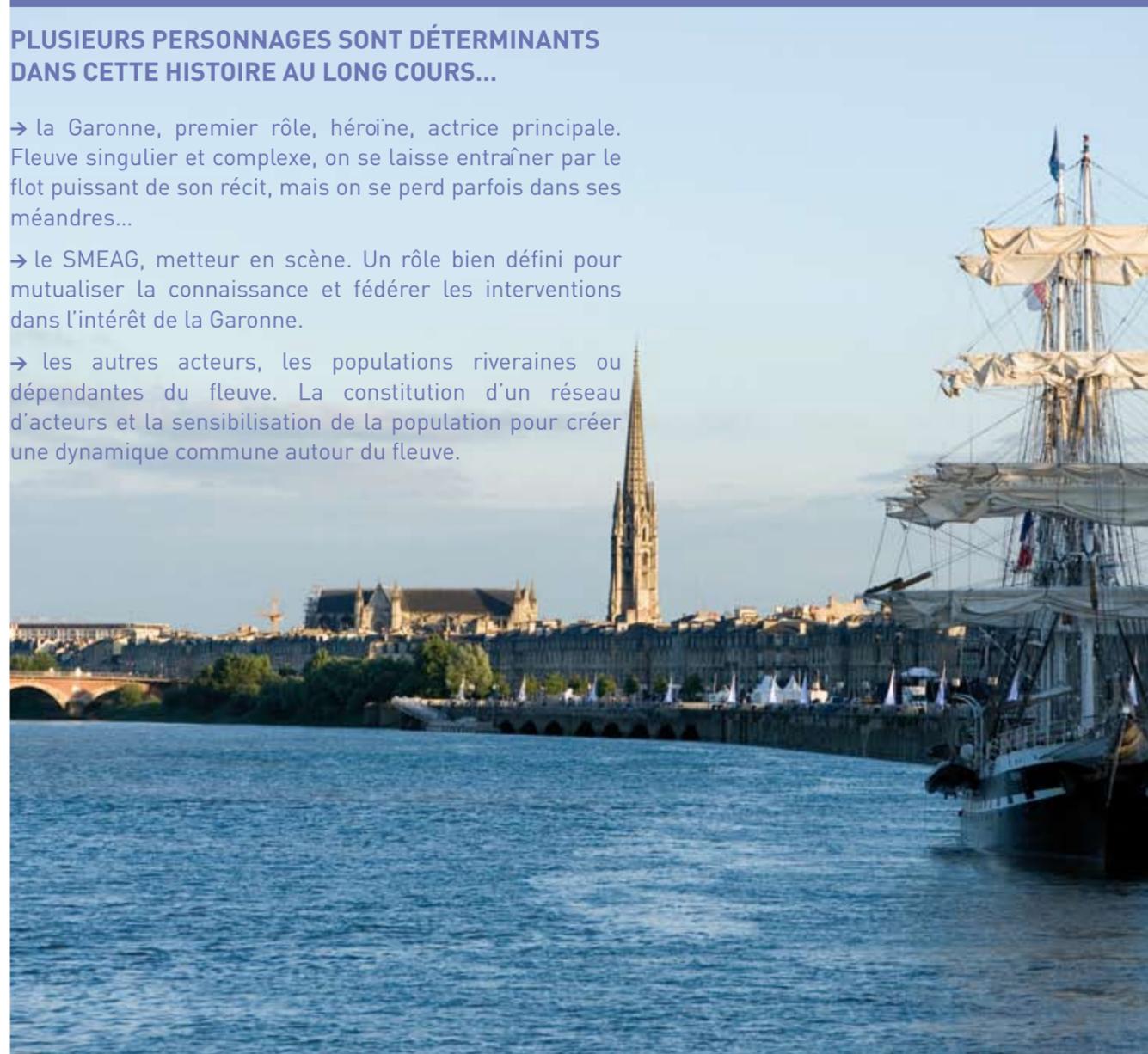
# La Garonne et le SMEAG

## PLUSIEURS PERSONNAGES SONT DÉTERMINANTS DANS CETTE HISTOIRE AU LONG COURS...

→ la Garonne, premier rôle, héroïne, actrice principale. Fleuve singulier et complexe, on se laisse entraîner par le flot puissant de son récit, mais on se perd parfois dans ses méandres...

→ le SMEAG, metteur en scène. Un rôle bien défini pour mutualiser la connaissance et fédérer les interventions dans l'intérêt de la Garonne.

→ les autres acteurs, les populations riveraines ou dépendantes du fleuve. La constitution d'un réseau d'acteurs et la sensibilisation de la population pour créer une dynamique commune autour du fleuve.



La Garonne à Bordeaux pendant les fêtes du fleuve en 2009

## La Garonne en quelques chiffres



LE BASSIN DE LA GARONNE A UNE SUPERFICIE DE **29 500 km<sup>2</sup>** (HORS SOUS BASSINS DU TARN-AVEYRON ET DU LOT) ET INTÉRESSE **2,5 MILLIONS D'HABITANTS** (DONT 1,5 À BORDEAUX ET TOULOUSE). AVEC SES **525 km**, LA GARONNE EST LE **3<sup>E</sup> FLEUVE FRANÇAIS** PAR SES DÉBITS TOUT EN ÉTANT LE MOINS LONG.

## La Garonne, un fleuve singulier

### Elle a un régime hydrographique complexe.

Trait d'union des systèmes hydrologiques des deux massifs montagneux, la Garonne, née pyrénéenne avec un régime pluvionival, voit ses écoulements fortement modifiés par les apports de ses affluents de régime pluvial océanique (Tarn et Lot issus du Massif central).

Dans la moyenne vallée, les affluents gascons en rive gauche ont des débits faibles, notamment en période d'étiage, qui sont compensés une bonne partie de l'année par les affluents en rive droite du Massif Central, comme le Tarn, l'Aveyron et le Lot.

A la fin de son cours, c'est le rythme de la marée qui s'impose.

Le Tarn a une grande influence sur le fleuve. En effet, il draine un grand bassin et apporte beaucoup d'eau à la Garonne, accentuant ses crues, mais aussi en période d'étiage, aggravant à l'aval ceux de la Garonne.

Appréhender le « système Garonne » c'est mettre en perspective les fonctions naturelles de la Garonne (Garonne-ressource, Garonne écosystème, Garonne-territoire) avec les usages humains.

Il existe une interférence étroite entre ces trois fonctions. Le SMEAG vise à assurer la cohérence à l'échelle du bassin entre l'amont et l'aval et à concilier développement et préservation. **C'est cette vision globale qui engage pour une grande partie son action.**



La Garonne des Pyrénées à Fos [31]

LA SPÉCIFICITÉ DU SMEAG RÉSIDE DANS SON **RÔLE FÉDÉRATEUR** ENTRE LES INSTITUTIONS (ÉTAT - COLLECTIVITÉS) ET LE GRAND PUBLIC, AFIN DE CONTRIBUER À LA MISE EN ŒUVRE, SUR LE TERRITOIRE GARONNE, DE LA POLITIQUE DE BASSIN.



## Le SMEAG, un acteur-relais

### Le SMEAG vise à :

- Garantir la solidarité dans les objectifs pour s'assurer que les actions menées aient une cohérence sur l'ensemble de la Garonne ;
- Transférer les connaissances et les expériences de façon à faciliter l'appropriation aisée des résultats par les acteurs concernés ou pouvant être ;
- Aider à la prise de décision des collectivités ;
- Apporter des premières approches exploratoires sur les sujets nouveaux préoccupant les collectivités (ex : substances médicamenteuses dans l'eau brute) ;
- Elaborer des messages pouvant être repris dans les politiques publiques (futur contrat de progrès, SDAGE, futurs programmes européens...).

Sa compétence s'appuie sur son expertise technique et scientifique, ainsi que sur sa connaissance du territoire et des acteurs du bassin versant de la Garonne. En pratique, le SMEAG anime, pilote ou participe à la réalisation de diagnostics, à l'élaboration de schémas et à la réalisation d'études à caractère stratégique. Il intervient pour définir des programmes d'action à l'échelle de territoires interdépartementaux et interrégionaux. Il élabore les outils nécessaires à l'information et au suivi des différentes actions. Il a vocation à réaliser des travaux d'intérêt général à l'échelle du bassin afin de permettre une plus grande cohérence dans les actions d'aménagement des cours d'eau avec, à terme, une économie financière d'échelle.

**LE SMEAG NE SE SUBSTITUE PAS AUX AUTRES ACTEURS ET PORTEURS D'ENJEUX, NOTAMMENT SES COLLECTIVITÉS MEMBRES. IL FÉDÈRE LES ACTIONS ET ASSURE LE PARTAGE D'EXPÉRIENCES ET DE BONNES PRATIQUES.**

## Le SMEAG intervient sur :

- La restauration et la protection des écosystèmes aquatiques, zones humides et paysages (diversité des milieux, des espèces et des paysages)
- L'amélioration du régime des eaux à l'étiage
- La protection qualitative et quantitative de la ressource en eau et la restauration des axes « grands migrateurs » et les potentialités piscicoles
- Le soutien aux activités économiques
- La restauration des phénomènes naturels de régulation et de dynamique fluviale et l'entretien coordonné du lit et des berges

lâcher d'esturgeons à Couthures-sur-Garonne (47)



IL S'AGIT DE CRÉER UNE EMPATHIE RÉELLE ENTRE LES HABITANTS D'UN TERRITOIRE ET SON AVENIR AFIN DE DONNER OU REDONNER SA PLACE À LA GARONNE.

## Un réseau d'acteurs

Le SMEAG a l'ambition d'assurer une veille sur la Garonne afin de garantir une qualité de vie à ceux qui vivent autour du fleuve.

Pour jouer pleinement son rôle, le SMEAG travaille en collaboration régulière avec d'autres acteurs partageant la même vision : État, collectivités locales, Agence de l'eau Adour-Garonne, EDF, associations de protection de la nature, fédérations de pêche et de chasse ...

Si cette diversité d'acteurs fait la richesse de nos territoires, elle complique quelque peu les échanges...

### LA GARONNE EST LE FIL D'ARIANE DE CE RÉSEAU.

Garunna ... Karra-onna, c'est à dire le « torrent de cailloux » serpente sur 525 km des Pyrénées jusqu'au bec d'Ambès et unit depuis l'antiquité les pays et les cultures de sa source dans le Val d'Aran jusqu'à l'océan dans l'estuaire girondin.

Au fil des siècles et au fil de l'eau, les gens de Garonne se définissent par leur proximité avec le fleuve. C'est un lien identitaire, une composante de leur cadre de vie et un élément indispensable de l'économie de leur territoire.

### LE FLEUVE RELIE CHAQUE ACTEUR. CES RELATIONS RÉTICULAIRES QUI SE NOUENT, DÉVELOPPENT UNE DYNAMIQUE COMMUNE.

## Qu'a fait le SMEAG en 2009 pour la Garonne ?

LE 16 JUIN 2009, LE COMITÉ SYNDICAL A DÉLIBÉRÉ POUR LE LANCER D'UNE RÉFLEXION STRATÉGIQUE D'ENSEMBLE AYANT POUR OBJECTIFS :

- Avoir une vision politique globale et une mise en perspective du fleuve
- Définir les fondamentaux d'une dynamique commune aux collectivités membres
- Permettre aux assemblées départementales et régionales de s'impliquer dans une politique Garonne portée par le SMEAG

ELLE A DÉBOUCHÉ SUR LA FORMULATION DE 3 QUESTIONS FONDAMENTALES POUR LES COLLECTIVITÉS QUI SONT LE REFLÈTE DE LEURS PRÉOCCUPATIONS :

- Comment vivre avec les épisodes de rareté de la ressource ?
- Comment vivre avec les crues de la Garonne ?
- Comment vivre une approche territoriale Garonne ?



**LE CONTEXTE DE CETTE INITIATIVE EST DÉTERMINÉ PAR DEUX ÉLÉMENTS FORTS : LES ETATS GÉNÉRAUX DE LA GARONNE DE 2001, QUI ONT PRÉVALU À L'ÉLABORATION DU PLAN GARONNE OFFICIAISÉ EN JUILLET 2009, ET LA RÉVISION DU SDAGE.**

## Les Etats Généraux de la Garonne (2001) et le Plan Garonne (2009)

Les Etats Généraux de 2001 ont constitué un moment fort pour la Garonne car ils ont été l'occasion de mettre en perspective le fleuve dans son ensemble, et d'affirmer la profonde concordance entre le devenir du fleuve Garonne et les missions du SMEAG.

Les Etats Généraux ont également affirmé l'importance de la notion de « territoire Garonne ». Il a été reconnu que l'on manque d'une vision globale du fleuve et de sa vallée, la vision actuelle étant essentiellement segmentée par des limites administratives (situation illustrée par l'expression « fracture territoriale »).

L'accent a été mis notamment sur la nécessité de prendre en considéra-

tion la dimension sociale de la Garonne, de la resituer dans son contexte transfrontalier et **comme territoire récepteur de ses affluents.**

Dans les années qui ont suivi, le Plan Garonne a été lancé sous l'impulsion de l'Etat (2005) qui a souhaité que la Garonne soit replacée au centre des projets de développement. Pour ce faire, le SMEAG, en collaboration étroite avec le SMIDDEST pour la partie estuaire, a joué son rôle fédérateur sur les enjeux de la Garonne en assurant l'animation et la rédaction du Plan qui consacre l'approche globale du fleuve.

## La réflexion actuelle du SMEAG s'appuie sur des postulats fondateurs que sont :

- L'intérêt d'utiliser au mieux les fonctions naturelles de la Garonne
- L'obligation d'atteindre le bon état des eaux
- La nécessité de s'inscrire dans une démarche visant la pérennité des résultats, donc dans une optique de développement durable

**ELLE EST MENÉE DANS LE SOUCI DE RÉPONDRE AUX INTERROGATIONS DES COLLECTIVITÉS :**

→ Comment vivre avec les épisodes de rareté de la ressource ?

→ Comment vivre avec les crues de la Garonne ?

→ Comment vivre une approche territoriale Garonne ?

Ces interrogations expriment que la Garonne n'est pas qu'un fleuve au sens hydrologique du terme. **La Garonne cumule et combine 3 principales fonctions, constituant le « Système Garonne » :**

- Gisement de ressources, en étant le siège de prélèvements d'eau, de granulats, de production d'hydroélectricité, de transports fluviaux
- Siège de fonctions naturelles telles qu'épuration de l'eau, effet tampon des crues, source de biodiversité
- Modelage d'un territoire, par les effets induits par les activités humaines (urbanisation, agriculture et autres activités économiques...) et par son propre dynamisme (érosions, inondations, divagations)

L'année 2009 a donc été l'année d'une construction commune entre collectivités membres du SMEAG, débouchant sur la validation des axes stratégiques par le comité syndical du 10 décembre 2009. Ceci a constitué la 1<sup>o</sup> étape, qui sera suivie, en 2010, par la déclinaison en objectifs opérationnels et plan d'actions.

Le SMEAG traduit cette dynamique en élaborant son bilan annuel 2009 sur la base des questionnements qui ont émergés lors de la réflexion stratégique. Ces questionnements intègrent les différents thèmes techniques que peuvent être la gestion quantitative, les milieux naturels ou la coopération transfrontalière.

Le plan de ce bilan est donc calé sur les 3 interrogations stratégiques sur la Garonne, en indiquant en quoi et comment le SMEAG a contribué à y répondre. Toutefois, **en annexe**, une présentation plus classique est proposée sous forme de **fiches thématiques**.

# Axe 1 Comment vivre avec les épisodes de rareté de la ressource ?

Garonne est caractérisée par un écart important entre ses plus forts débits (la crue) et ses plus bas débits (l'étiage). A Saint-Béat (en zone pré-pyrénéenne) par exemple, juste après la frontière espagnole, la crue décennale est de **140 m<sup>3</sup>/s**, alors que le débit d'étiage y est de seulement **6 m<sup>3</sup>/s**. A Tonneins, il est de **5 800 m<sup>3</sup>/s** pour **84 m<sup>3</sup>/s**.

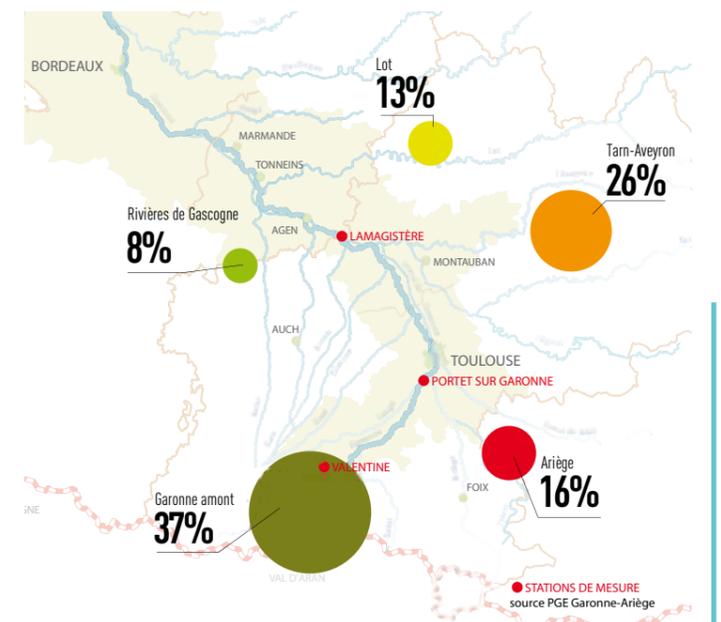
La période d'étiage correspond à la période de plus faibles débits qui dépendent du type de régime hydrologique. Garonne est un fleuve alimenté à la fois par les contreforts du Massif Central (via le Tarn et le Lot), en régime pluvial, mais aussi par les rivières des Pyrénées au régime nival. Les étiages de Garonne, en aval du Tarn, se rencontrent en été (au mois d'août), en Garonne pyrénéenne, en fin d'été et en automne (septembre-octobre, puis en hiver quand les Pyrénées se couvrent de neige).

## L'origine de l'eau de la Garonne

En période de faibles débits estivaux et automnaux, l'eau de Garonne qui arrive à Bordeaux devrait, en conditions normales, être constituée d'un dixième des eaux du Lot, d'un quart des eaux du Tarn et pour moitié de la Garonne en amont du Tarn : 37 % de la Garonne pyrénéenne et 16 % de l'Ariège. Le bassin du Tarn apporte quant à lui souvent moins d'eau que celui du Lot, par où transite d'importants programmes hydroélectriques. Garonne reste ainsi « sauvage » dans ses étiages, au contraire des autres grands fleuves français qui bénéficient de réserves en eau conséquentes dédiées au soutien d'étiage.

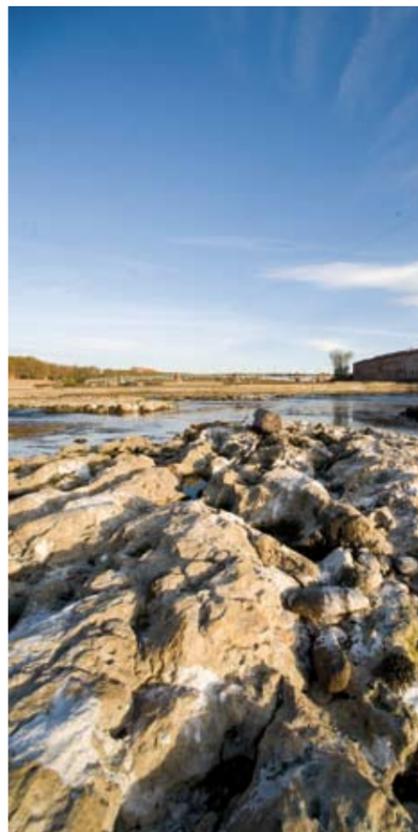
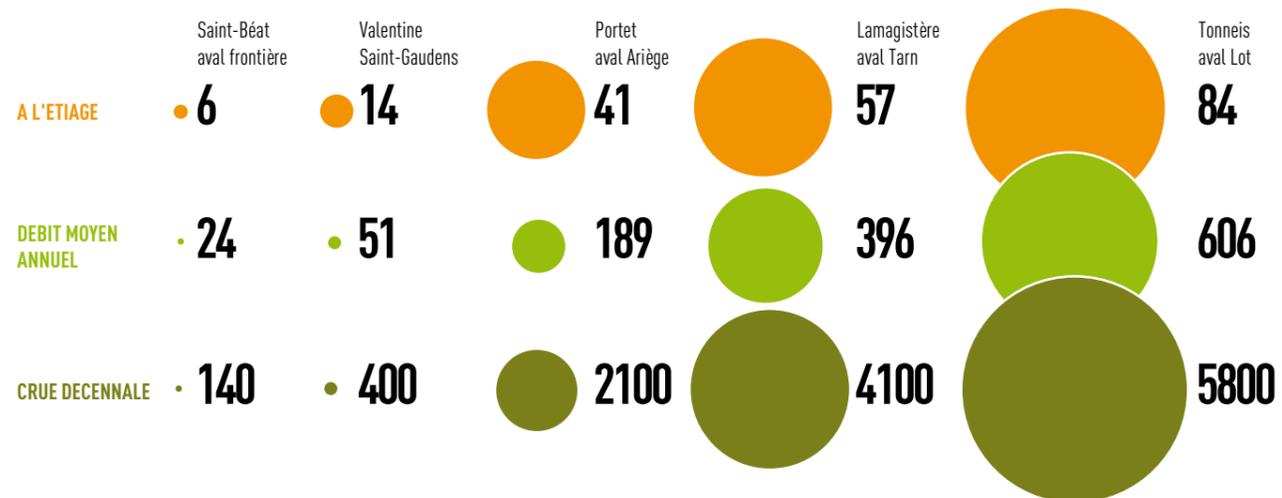
## Hydrologie naturelle du bassin versant de la Garonne

(origine de l'eau qui arriverait à l'estuaire en basses eaux, s'il n'y avait pas d'activité humaine)



## 3<sup>ème</sup> fleuve français par ses débits moyens après le Rhône et la Loire

Valeurs approximatives de débits en Garonne (m<sup>3</sup>/s)



Étiage estival sur la Garonne à Toulouse

## Deux principes d'intervention

La Garonne est un fleuve aux débits toujours abondants en bilan annuel du fait de son double mode d'alimentation (Massif Central et Pyrénées). Toutefois, quand la sécheresse survient, l'intensité des prélèvements agricoles non compensés par des réserves en eau dédiées, creuse son alimentation naturelle et peut, de la mi-juillet à la mi-août, aggraver des débits naturellement bas.

C'est ainsi, qu'en début d'été, la pénurie d'eau peut certaines années engendrer une compétition entre l'eau nécessaire au bon fonctionnement des milieux aquatiques et celle valorisée à des fins économiques et touristiques. **Il existe deux principes d'intervention, d'une part compenser les prélèvements et soutenir les débits, d'autre part prendre des mesures de restrictions d'usages.**

Afin d'éviter les situations de crise, l'ensemble des partenaires, collectivités riveraines, services de l'état, représentants des usagers, associations se sont inscrits dans une démarche concertée, le Plan de gestion d'étiage de la vallée de la Garonne et du bassin l'Ariège (le PGE Garonne-Ariège 2004), outil de planification interdépartementale et interrégionale dans le domaine de l'eau, à implications réglementaires et financières.

## Etude sur le Canal de Garonne de l'utilisation de l'eau prélevée

Dans ses mesures M16 à M18, LE PGE met l'accent sur la nécessité de parfaire la connaissance et d'optimiser la gestion des canaux dépendant de la Garonne. Les objectifs de l'étude sont:

- 1 → Géoréférencer les points de prélèvements identifiés sur le canal,
- 2 → Déterminer les sous-bassins versants bénéficiant de cette eau : rus, rivières, unités de gestion ou de cohérence hydrographique, masses d'eau au sens de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE),
- 3 → Préciser les périodes, les conditions d'utilisation et la destination de l'eau prélevée : catégorie d'usages : agriculture (type de culture), industrie, eau potable..., type de fonctions (non consommatrices directes ou indirectes) : fonction d'agrément, paysage, soutien d'étiage, alimentation de mares, fossés et zones humides...
- 4 → Déterminer les enjeux vis-à-vis de l'alimentation directe ou indirecte d'espaces naturels d'intérêt écologique et paysagers particuliers : faune flore ; état de conservation ; modalités de gestion ou de protection existantes).

**LES CONCLUSIONS SONT ATTENDUES POUR SEPTEMBRE 2010**

## La gestion des étiages

### Les étiages estivaux

LE SMEAG EST L'ANIMATEUR DU PLAN DE GESTION D'ÉTIAGE (PGE). L'ANNÉE 2009 CONSTITUE SA SIXIÈME ANNÉE DE MISE EN ŒUVRE, ANNÉE ÉGALEMENT DE LANCER DES TRAVAUX D'ACTUALISATION ET DE RÉVISION DU PGE. SON ACTION A PERMIS EN PARTICULIER :

#### L'ACTUALISATION DES CHRONIQUES DE DÉBIT ET DE DÉFICIT

Pour mieux gérer, il faut mieux connaître, or chaque année hydrologique ajoute sa pierre à la connaissance. C'est le rôle du SMEAG, dans le cadre du suivi du PGE, de parfaire la connaissance collective de l'évolution des conditions de débit en étiages estivaux et automnaux. Il établit le niveau de risque (probabilité) de rencontrer des périodes déficitaires et qualifie la sévérité du phénomène observé.

#### LA VÉRIFICATION DE LA COHÉRENCE HYDROLOGIQUE DES NOUVELLES VALEURS DE DOE FIXÉES PAR LE SDAGE 2010-2015

Le SMEAG applique les méthodes connues et validées (à l'heure actuelle) permettant de vérifier, a posteriori (sur la base des débits naturels reconstitués) si les seuils et les plages de débits fixés a priori par le Sdage et par le Plan d'actions sécheresse de l'État, sont toujours pertinents par rapport aux évolutions hydrologiques constatées et si ces valeurs restent cohérentes les unes par rapports aux huit points nodaux du Sdage.

#### L'INTÉGRATION DES OBJECTIFS DE GESTION DU PGE DU BASSIN DU TARN

Les débits de la Garonne sont influencés par ses grands affluents, eux-mêmes influencés par leur propre hydrologie et par les usages qui en dépendent. A défaut de connaissance suffisantes, le PGE se contentait d'intégrer les objectifs de débit fixés par le Sdage, et ce, en l'attente de la mise en œuvre des PGE limitrophes ou de sous-bassins versants. Les acteurs du bassin du Tarn ayant finalisé leur propre Plan de gestion, cette donnée nouvelle a été intégrée au PGE Garonne-Ariège afin de mieux appréhender les effets du bassin du Tarn sur les débits de Garonne en aval de sa confluence, dans la gestion quotidienne et pour les scénarios du futur.

#### LE LANCER DE L'ÉTUDE SUR L'UTILISATION FINALE DE L'EAU PRÉLEVÉE DANS LE CANAL DE GARONNE

Les canaux complètent le réseau hydrographique naturel. Ils constituent le plus gros prélèvement d'eau avec une fonction de transfert intra et inter bassins. En 2007, les 200 km du canal de Garonne ont fait l'objet d'une étude hydraulique complète par Voie Navigable de France. Dans la continuité, le SMEAG a lancé en juillet 2009 une étude, financée dans le cadre du projet de coopération européen Sud'eau, décrivant l'utilisation secondaire de l'eau en provenance du canal. Elle précise les relations entre une ressource en eau, qu'il convient d'économiser, et le fonctionnement des espaces, activités et milieux dépendants.

#### L'ÉTABLISSEMENT DU PROGRAMME DE LA RÉVISION DU PGE ET L'ÉVALUATION DU PGE 2004-2009

Le suivi du PGE Garonne-Ariège, validé en février 2004, fait l'objet de rapports biennaux permettant de renseigner une cinquantaine d'indicateurs de contexte, moyens et résultats, en prévision de l'évaluation du PGE, puis de sa révision.

Le 28 mai 2009, le préfet coordonnateur de bassin a donné son accord quant à l'engagement formel de la révision. L'année 2009 a ainsi permis l'ébauche du programme de la révision pour la période 2010-2012. Il tient compte, notamment, du nouveau Sdage 2010-2015 (approuvé le 1er décembre 2009), du rapport d'évaluation de la mise en œuvre du PGE sur la période 2004-2009, du lancement de la concertation sur la mise en place de la politique sur les volumes prélevables et les futurs organismes uniques, et celui des études de prospectives de l'Agence de l'eau.

La démarche d'évaluation du PGE Garonne-Ariège s'est réalisée au cours de l'été 2009. Trois phases se sont alors succédées :

- la validation des questions évaluatives ;
- l'évaluation globale proprement dite qui a examiné les pertinence, cohérence, efficacité, efficience du PGE ainsi que le fonctionnement du partenariat. Les moyens : une analyse bibliographique, des entretiens auprès de 31 acteurs du PGE, une enquête auprès des membres de la Commission plénière (taux de réponse de 38 %) ;
- l'établissement de recommandations et la rédaction du rapport d'évaluation, consultable sur le site internet du SMEAG.

La démarche a été saluée au niveau du bassin, s'agissant de la 1ère évaluation complète d'une politique publique dans le domaine de l'eau, tout Sage, PGE et contrat de rivière confondus. Le rapport final de l'évaluation, daté du 21 décembre 2009, constitue un des piliers de la démarche de révision du PGE qui s'engage.

#### ÉCHANGES AVEC LA CONFÉDÉRATION HYDRAULIQUE DE L'ÈBRE

lors d'un colloque sur la modélisation des effets du changement climatique (programme CEMAGREF-EDF Imagine 2030) à Toulouse. Le caractère transnational de la Garonne nécessite une gestion des débits en collaboration avec l'Espagne (plus de la moitié de la Garonne montagnarde se situe dans le Val d'Aran).

Étiage hivernal pont Saint-Pierre à Toulouse (février 2009)



## Les étiages hivernaux

La rétention nivale engendre fréquemment des débits faibles en hiver sur la Garonne en amont de Toulouse. Bien que les débits ne descendent pas en-deçà du débit d'objectif d'étiage, cette situation rend les milieux aquatiques plus sensibles aux variations artificielles engendrées par l'activité des usines hydroélectriques (phénomènes d'éclusées), particulièrement intense en hiver. La reproduction des poissons peut ainsi être perturbée et la productivité réduite par l'exondation des frayères.

## QUELQUES ENSEIGNEMENTS DE L'ÉVALUATION DU PGE 2004-2009

### Les points forts & Les points faibles



- En phase d'élaboration, large concertation (état des lieux, scénarios, plan d'actions)
- Puis un Débat Public national (PGE avec ou sans « réservoir de Charlas »)...

#### La stratégie adoptée

- Stratégie inégale (très précise pour les ressources nouvelles ; imprécise pour les économies)
- Finalités prises en compte inégalement (usages préleveurs // autres usages et milieu)
- Période d'étiage // milieu

#### Le fonctionnement du partenariat

- En phase d'élaboration, large concertation et cadre de discussion et de recherche de consensus
- Difficile maintien du partenariat
- Elus désinvestis // décisions
- Instances en trop grand nombre (légitimité de la Commission // autres instances... Commissions géographiques - PGE éloigné du local)
- Débat très technique

#### La mise en œuvre et le suivi

- Tableaux de bords ...
- Rapports de suivi ...
- Bilans Soutien d'étiage, bulletin d'information...
- Indicateurs définis a posteriori
- Engagements des parties trop informels ...

#### L'amélioration de la connaissance

- Réelle amélioration de la connaissance
- Manque d'ambition dans les objectifs d'amélioration dans certains domaines (petites réserves ... effets débits sur les milieux...)

#### Les résultats

- Résultats positifs :
  - Principe du moratoire
  - Mise en œuvre effective de l'Option 1 (développement du soutien d'étiage sans le projet Charlas)
  - Amélioration tangibles des débits
- Actions non menées à bien
- Pas de création nouvelles ressources
- Pas de décision sur « Charlas »
- Pas de stratégie « économies d'eau »

#### L'efficience

- Récupération d'une partie des coûts via la redevance majorée de l'Agence
- AEAG se substituant temporairement au SMEAG (30 % au lieu de 75 %...)
- Déstockages 30 % plus chers...

#### Quelques recommandations :

- Clarifier la stratégie du PGE et les résultats attendus
- Formaliser le fonctionnement des instances et les engagements des partenaires
- Renforcer l'articulation entre la dimension globale du PGE et sa déclinaison locale
- Mettre en place un tableau de bord complet du PGE
- Renforcer la place de l'amélioration de la connaissance
- Mieux prendre en compte les usages non consommateurs et les besoins du milieu
- Renforcer la place des économies d'eau

# Zoom sur le soutien d'étiage

## Son déroulement

Les objectifs de débit visés par le soutien d'étiage

### Garonne toulousaine :

tenir l'objectif d'étiage (48/52 m<sup>3</sup>/s à Portet-sur-Garonne) alors que sur les dernières années l'objectif était d'éviter le seuil d'alerte (80 % de l'objectif)

### Garonne agenaise :

éviter le franchissement des seuils d'alerte en visant un débit compris entre l'alerte (68 m<sup>3</sup>/s à Lamagistère) et l'objectif d'étiage (85 m<sup>3</sup>/s) à Lamagistère

Le soutien d'étiage est une des réponses inscrites au plan de gestion d'étiage. Le SMEAG intervient sur la réalimentation en eau du fleuve pour tenter de tenir en Garonne les objectifs de débit à partir des réserves situées dans le massif pyrénéen et gérées par EDF (Izourt, Gnoure, Laparan, Soulssem, Oô) et également à Montbel.

Le respect de ces seuils doit garantir les conditions de bon fonctionnement de l'écosystème aquatique et permettre d'éviter les situations de conflits entre usages par une diminution de la fréquence des défaillances, et donc notamment des mesures de restriction des prélèvements.

Mais l'efficacité de ces politiques (réalimentations ou mesures de restriction de prélèvements) dépend de la sévérité des étiages à l'échelle du vaste bassin alimenté à la fois par les Pyrénées et par les contreforts du Massif Central. En effet, les situations d'étiage à l'échelle du fleuve ne sont pas toujours concomitantes. Il peut y avoir beaucoup d'eau en Ariège, peu en Garonne espagnole et une Garonne en aval du Tarn exsangue, ce qui nécessite une solidarité à l'échelle du bassin versant : amont, aval et vis-à-vis des affluents.

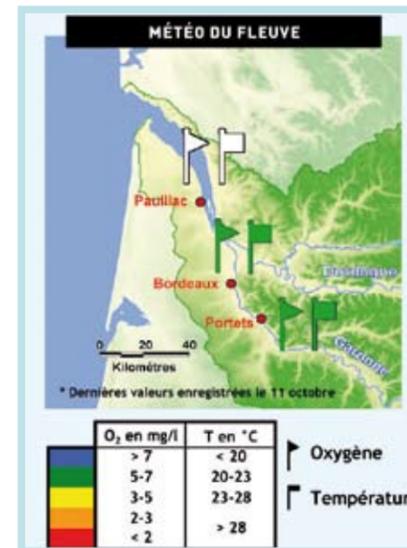
En 2009, l'étiage du Tarn et de l'Aveyron se sont cumulés à celui de la Garonne, ce qui a induit un soutien d'étiage plus précoce et pas toujours suffisant puisqu'il n'a pu compenser, totalement le déficit (l'année a été classée année déficitaire à Lamagistère, comme une fois sur deux depuis vingt ans).

## Ses effets et corrélations

### LA VIE PISCICOLE

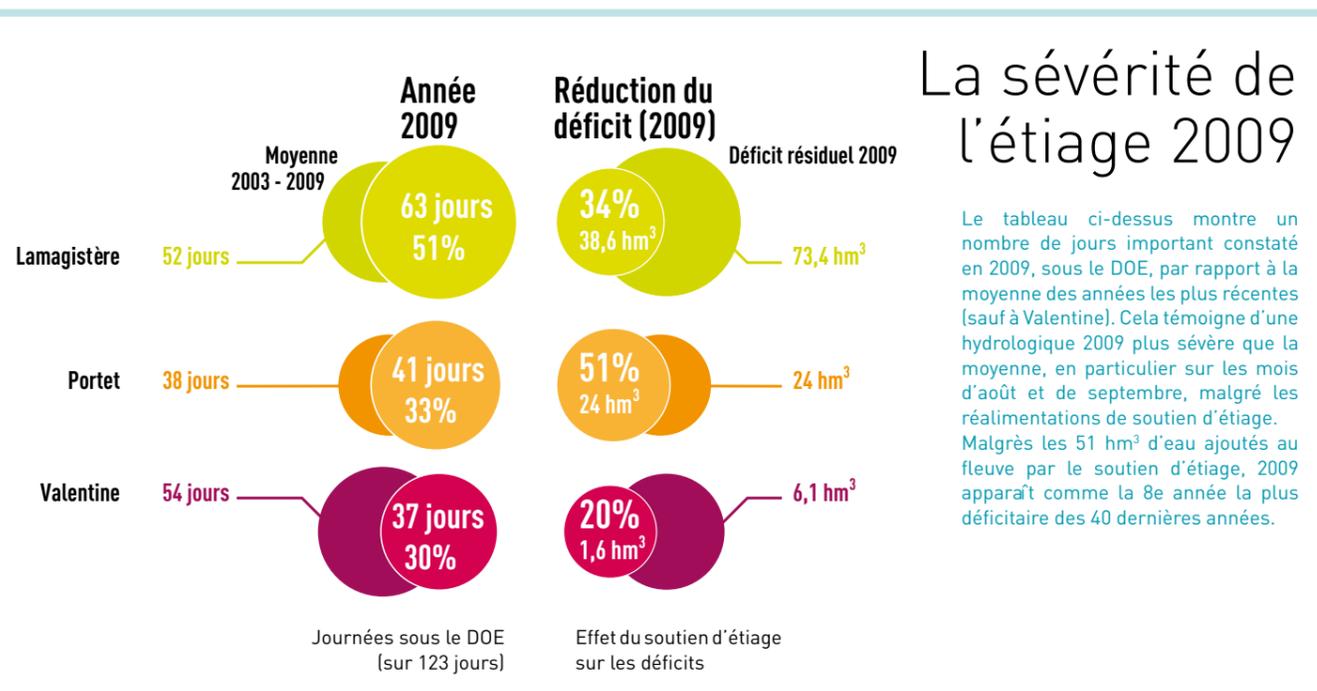
Cette année le SMEAG a intégré dans le suivi du soutien d'étiage des données qualitatives dont la migration des grands salmonidés, et des données relatives à des facteurs physiques déterminants pour la vie biologique (en sus du débit, teneur en oxygène et température).

Ceci a permis la publication hebdomadaire au tableau de bord du PGE d'une fiche intitulée « Météo du fleuve », ainsi que la mise au point d'un outil prédictif d'évolution de la qualité des eaux. L'information qualitative provient de différents producteurs de données sur tout le territoire : association Migado, Laboratoire départemental de l'eau de la Haute-Garonne (stations d'alerte), entreprise Véolia et réseau Magest de l'estuaire en Gironde.



## Les migrations des grands salmonidés durant l'été 2009

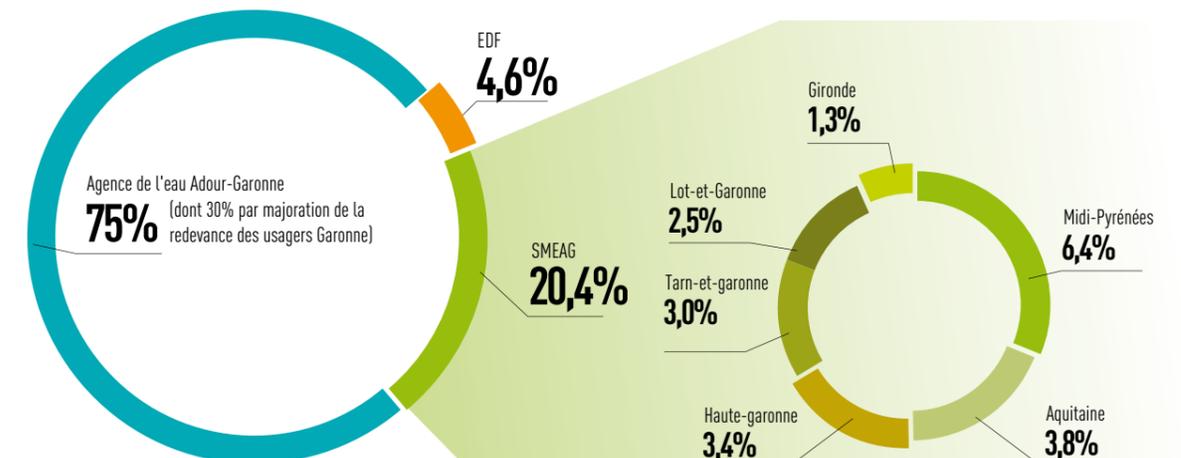
Ce suivi permet une nouvelle fois de constater que dans des conditions limites en température et en oxygène, les grands salmonidés migrateurs arrivés pourtant dès juillet à la confluence du Tarn, ont du mal à survivre jusqu'à l'automne et ne parviennent pas à rejoindre les eaux fraîches et mieux oxygénées de la Garonne amont ou de l'Ariège.



## Financement de la campagne de soutien d'étiage 2009

Total des dépenses : **3 073 775 euros**

Le coût de la campagne de soutien d'étiage de 2009 est de 3,074 millions d'euros. Son financement a été assuré à 75 % par les redevances Agence de l'eau (dont 30 % par majoration auprès des usagers de l'axe Garonne bénéficiant du soutien d'étiage : agriculteurs (13%), industriels (11% dont 9% EDF, eau potable (6%), et à 20,4 % par les six collectivités membres du SMEAG et à 4,6 % par Électricité de France (soit 13,6% au total pour EDF).



La station de mesure à Portets du réseau Magest, destinée à suivre en continu la qualité du complexe Garonne-Dordogne-Gironde, permet également de suivre la progression du bouchon vaseux, accentué par l'étiage, et son influence sur les poissons migrateurs.

En complément, le SMEAG a poursuivi les études sur les conditions du milieu et les besoins des migrateurs (conditions influençant la reproduction des aloses et la survie des alosons).

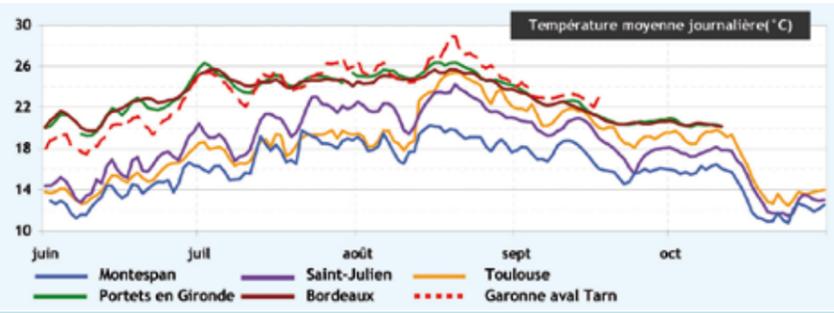
Dans ce cadre, il a été sollicité pour participer au futur projet européen «Life Alose+» sur le volet français axé sur conditions de migrations de reproduction et de recrutement de l'aloise en Garonne et Dordogne. Ce projet démarrera en 2011.



Suivi du bouchon vaseux à Bordeaux

## La température de l'eau en six points du bassin

En bilan, malgré un important effort de soutien d'étiage, la canicule de la mi-août a eu pour effet d'élever, sur dix jours consécutifs, la température moyenne de l'eau de Garonne à plus de 26°C en aval du Tarn (moyenne journalière de 29°C en pointe) et à 22°C à Toulouse (moyenne journalière, avec un pic à 25°C). A partir de septembre, avec le raccourcissement de la durée du jour, la température de l'eau retrouve des niveaux plus acceptables à Toulouse (inférieurs à 22°C) et des valeurs inférieures à 14°C avec les premières fontes de neige d'octobre.



## Développement des outils de suivi de la quantité d'eau en étiage et de la qualité de fonctionnement de l'écosystème

- Valorisation de la donnée physique de description du milieu en étiage (débit, température de l'eau, oxygène dissous) et des données qualitatives (dynamique de la migration des grands salmonidés), qualité globale de la Garonne en aval de Tonneins et en zone de balancement de la marée
- Développement et calage d'un outil prédictif d'évolution de la qualité des eaux de la Garonne aval et de simulation de l'effet de scénarios de gestion du bassin amont (SturiEau)
- Prise en compte et évaluation des objectifs hydrologiques et d'oxygénation découlant des dispositions du sage de l'estuaire

## Paramètre supplémentaire

En juillet 2009, le Comité de gestion du soutien d'étiage a souhaité que soit étudiée, dans le cadre du PGE, l'intégration de paramètres autres qu'hydrauliques, c'est-à-dire environnementaux, en particulier le suivi de la qualité de fonctionnement de la Garonne aval et de son estuaire. A cette fin, le modèle SturiEau simulant le fonctionnement qualitatif des eaux de l'estuaire, a été calé en Garonne aval, au droit de la station de Portets-en-Gironde. Ce développement permet aujourd'hui de simuler différents scénarios hydrologiques en Garonne et de mesurer leurs effets sur le fonctionnement qualitatif du fleuve et de son estuaire en zone de balancement de la marée.

## Conditions influençant la reproduction des aloses et la survie des alosons

L'analyse croisée des exigences biologiques des poissons migrateurs et des conditions du milieu en Garonne réalisée en 2008 avait mis en évidence les problèmes potentiels sur la Garonne à l'aval de la confluence du Tarn notamment au regard de la température l'été. Or, c'est une zone à enjeu pour l'Alose entre mai et septembre (température critique de 26°C pour les adultes et de 27°C pour les œufs et les juvéniles).

Le suivi des paramètres pendant la période de soutien d'étiage 2009 met en évidence des conditions normales pour la reproduction et deux périodes de 15 jours aux valeurs limites (26°C) une période critique (28-29 °C) pendant une semaine pour les alosons.

Ce suivi permet d'apporter des éléments de connaissance factuels aux instances en charge de gérer les périodes de crise lors de l'étiage.

De récents résultats de recherche, menés par le Cemagref, ont montré que les œufs et les juvéniles d'aloise pouvaient survivre pendant 15 jours à des températures proches de 30°C. Par contre nous ne disposons pas d'information sur des durées (continues ou non) supérieures à 15 jours. D'où l'importance du suivi des paramètres en continu.

## Suivi de la qualité des eaux de l'estuaire : évolution et impact du bouchon vaseux

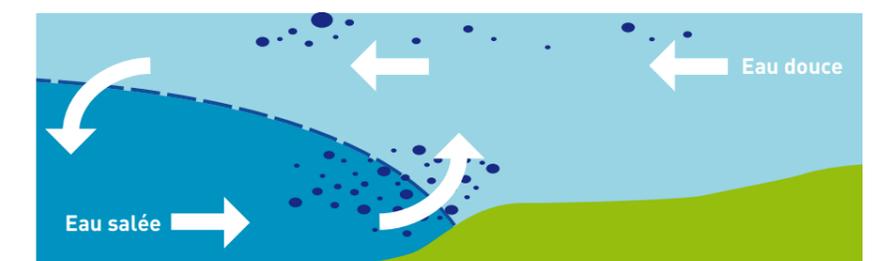
Depuis fin 2004, la station de mesure implantée à Portets en Gironde mesure la qualité de l'eau de la Garonne. Elle fait partie d'un réseau de suivi en continu de la qualité des eaux du système estuarien Garonne, Dordogne, Gironde : 4 stations enregistrent en continu : la turbidité (teneur en matières en suspension), l'oxygène dissous, la salinité et la température. L'objectif de ce réseau est de suivre la présence du bouchon vaseux (caractérisé par une forte turbidité) et son impact (notamment sur la concentration en oxygène).

Le bouchon vaseux est un phénomène naturel caractéristique des grands estuaires à marée, créé par la rencontre des eaux douces chargées de matière en suspension (particules argileuses très fines) et de nutriments en solution et des eaux marines salées. Zone de turbidité maximale, il migre au rythme des marées. Sa taille et sa position évoluent selon les conditions hydrologiques propres à l'estuaire (température, ensoleillement, débits, cycles de marée, pollutions). Il peut être amplifié par les activités humaines (pollution, modification des débits).

Le suivi en temps réel permet d'alerter sur des situations critiques. Les études menées par les chercheurs permettent d'apporter des éléments pour les gestionnaires. Ainsi, les dernières analyses des résultats ont permis de montrer :

- L'influence des rejets des stations d'épuration de Bordeaux sur le bouchon vaseux (diminution du taux d'oxygène), mesurables en amont jusqu'à Portets-en-Gironde.
- L'influence potentielle du bouchon vaseux sur les migrations (montaison des saumons à l'automne et dévalaison des alosons).

Formation du bouchon vaseux (Université de Bordeaux I - laboratoire Epoc)



## LES ZONES HUMIDES

La fonction de soutien d'étiage joué par les milieux naturels garonnais est principalement assurée par les zones humides alluviales (interface avec la nappe et le cours d'eau) et les zones humides de tête de bassin que l'on peut qualifier de zones stratégiques à l'échelle de bassins versants.

En 2009, la réflexion stratégique a contribué à mieux caractériser les fonctionnalités de chacune des zones humides alluviales de Blagnac à Saint Nicolas de la Grave (champ naturel d'expansion de crue, espace de mobilité, biodiversité, épuration des eaux,...).

L'étude relative à l'utilisation de l'eau provenant du canal de Garonne, présentée plus haut, contribuera à identifier les zones humides alluviales bénéficiaires directement ou indirectement des eaux du canal (fuites, réseaux hydrographiques ou hydrauliques agricoles hors période d'irrigation,...) avant restitution au fleuve de Toulouse à Castets en Dorthe (33).

## Axe 2

# Comment vivre avec les crues de la Garonne ?

La grande dimension du bassin de la Garonne (**56 000 km<sup>2</sup>**) et la diversité des apports des Pyrénées et du Massif Central expliquent les contrastes des débits entre l'amont et l'aval et d'une saison à l'autre. A la sortie des Pyrénées, les hautes eaux se situent au mois de mai – juin en raison de la fonte des neiges, tandis qu'elles interviennent en janvier – février en aval des confluences du Tarn puis du Lot avec les pluies hivernales.

Cette variabilité se manifeste sur des pas de temps très courts : **la Garonne est montée de 7 mètres en 48 heures à Toulouse lors de la crue de 1875 (7 000 m<sup>3</sup>/s)**. Dans un registre moins catastrophique, on observe en période d'étiage des montées d'eau rapides mais qui ne se maintiennent qu'un jour ou deux, sous l'effet d'orages estivaux très localisés dans les Pyrénées.

## L'origine de la création du SMEAG

Dans la période où le comité de bassin avait constitué une « Commission Garonne » chargée de réfléchir à un aménagement coordonné du fleuve, la crue du 17 décembre 1981 est venue rappeler à tous le caractère impétueux du fleuve et les enjeux liés aux risques d'inondations.

C'est ainsi que l'atlas des zones inondables de la Garonne depuis la frontière espagnole jusqu'à l'estuaire de la Gironde fut la première action phare du SMEAG (1989). Par la suite, le Syndicat mixte a poursuivi son implication dans la gestion physique du lit de la Garonne avec notamment le Schéma directeur d'entretien du lit et des berges, et actuellement l'étude sur les digues de la Garonne girondine.

Crue à Langon en Gironde liées à la tempête de janvier 2009



## La définition de l'espace de mobilité

La mobilité du lit d'un cours d'eau résulte des processus par lesquels il dissipe son énergie en érodant ses berges et en transportant les alluvions ainsi prélevés, en développant sa sinuosité (donc en réduisant sa pente longitudinale), remobilisant les sédiments qui constituent les bancs de galets.

L'arrêté du 24 janvier 2001 relatif aux exploitations de carrières définit l'espace de mobilité d'un cours d'eau comme « l'espace du lit majeur à l'intérieur duquel le lit mineur peut se déplacer ».

Le SDAGE définit l'espace de mobilité comme l'« espace du lit majeur à l'intérieur duquel le ou les chenaux fluviaux assurent des translations latérales pour permettre une mobilisation des sédiments ainsi qu'un fonctionnement optimum des écosystèmes aquatiques et terrestres ». Il met en avant la nécessité de restaurer les phénomènes de régulation naturelle qui caractérisent la dynamique fluviale des cours d'eau à lit mobile.

## Étude sur les digues de la Gironde

À partir de la stratégie validée par le comité de pilotage, l'étude évaluera un programme de travaux de réfection et d'aménagement des digues et précisera les modalités de sa réalisation, prenant en compte notamment les aspects juridiques.

Le programme d'actions comportera également la réalisation de documents opérationnels pour aider les gestionnaires à remplir leurs obligations réglementaires (étude de danger et revue de sûreté)

### LA QUESTION « COMMENT VIVRE AVEC LES CRUES DE LA GARONNE » PRÉSENTE DEUX ASPECTS :

- La gestion de la dynamique du fleuve dont la mobilité naturelle peut être contrariée par des ouvrages d'endiguement.
- La gestion du risque inondation, qui peut être concomitant ou non à la mobilité du lit, selon les caractéristiques hydrauliques de l'évènement et de la topographie locale.

L'ensemble de ces 2 phénomènes permettent de définir un territoire fluvial, espace de « respiration » du fleuve. Cet espace propre du cours d'eau permet d'utiliser des zones d'expansion de crues participant à la prévention des inondations, recréer des zones d'érosions « contrôlées » nécessaires au transport solide et de diversifier les écosystèmes augmentant ainsi la biodiversité.

### POUR L'APPRÉHENSION DE CES CRUES À L'ÉCHELLE DU BASSIN DE LA GARONNE, LE SMEAG ABORDE QUATRE THÈMES :

- L'état des lieux : réelle mobilité du fleuve, moyens mobilisés au regard des risques de crues (définition du territoire fluvial, connaissance des digues)
- La connaissance des mécanismes, en particulier de dynamique fluviale (chantier expérimental à Gensac - description des phénomènes de mobilité du fleuve)
- L'acceptabilité sociale et économique des aléas (en lien avec la mobilité du lit)
- La corrélation des enjeux liés aux crues avec ceux liés à la biodiversité, au travers des zones humides et des berges.



Digue de protection contre les crues à Larguère (47)

## Les objectifs du projet Territoires Fluviaux Européens (TFE)

Le territoire associé aux cours d'eau est à la fois un espace de vie et d'activités humaines mais aussi une infrastructure naturelle qui rend de multiples services. Afin d'améliorer la pertinence des choix en matière d'aménagement sur ce territoire, il est nécessaire d'identifier un espace propre au fleuve lui permettant d'exercer ses fonctions naturelles tout en respectant les enjeux humains, économiques et environnementaux existants.

Le projet TFE a pour objectif, sur la Garonne débordante entre Blagnac et Saint-Nicolas de la Grave, la définition de ce « territoire fluvial » et la planification concertée, avec l'ensemble des acteurs concernés, d'actions au sein de ce territoire. Cette planification doit permettre de rendre compatibles la prévention des inondations, avec la conservation de zones d'expansion de crues, la conservation et amélioration de la biodiversité, en restaurant notamment le transport solide, et participer grâce à l'amélioration écologique des cours d'eau à l'atteinte du bon état des eaux. Il s'agira en outre de permettre d'atteindre les objectifs des trois directives européennes : directive habitats, directive cadre sur l'eau et directive pour la prévention des inondations.

# Sur ces quatre thèmes, le SMEAG a abordé en 2009

## 1. L'état des lieux

### LANCEMENT D'UNE ÉTUDE SUR LES DIGUES EN GIRONDE :

Les digues de la Garonne en Gironde sont des ouvrages souvent anciens. Certaines présentent des dégradations qui font s'interroger sur leur stabilité en cas d'évènement hydrologique majeur. Les gestionnaires privés de ces ouvrages n'ont souvent pas les moyens techniques et financiers pour assurer l'entretien ou les réparations nécessaires. En s'impliquant dans cette étude, le SMEAG a pour but d'aller au-delà des interrogations de chaque gestionnaire d'ouvrage et d'élaborer une stratégie d'aménagement globale intégrant les enjeux de sécurité publique et de mise en valeur de la plaine de la Garonne aval.

### DÉFINITION D'UN PROJET TRANSFRONTALIER AVEC LA NAVARRE :

Le projet est destiné à définir l'espace nécessaire aux cours d'eau pour mobiliser leurs fonctions naturelles et planifier des actions concertées au sein de cet espace. Ce projet, dénommé « Territoire Fluvial Européen » est prévu sur le secteur de la Garonne dite « débordante » entre Blagnac (31) et St-Nicolas de la Grave (82). Il intègre un volet d'analyse de l'acceptabilité sociale de cet espace fluvial. Déposé en 2009 pour l'obtention d'un financement européens, la décision est attendue pour l'automne 2010.

## 2. La connaissance des mécanismes

### RECHERCHE D'UN SITE EXPÉRIMENTAL PROPICE À LA LEVÉE DE CONTRAINTES :

Les enrochements et les merlons limitent la mobilité du lit. La hiérarchisation des sites potentiels se base sur une approche multicritères (capacité érosive, potentiel de redynamisation écologique, acceptation sociale par les usagers riverains). Elle est en cours sur le Tarn-et-Garonne.

### ÉTUDE SUR LES DIFFÉRENTS SCÉNARIOS D'AVENIR POUR LE SEUIL DE BEAUREGARD À AGEN :

Elle permet d'acquérir de la connaissance sur la dynamique fluviale localement.

### DEUXIÈME ANNÉE DE SUIVI DU CHANTIER PILOTE À GENSAC (31) :

Ce chantier, réalisé par le SMEAG en 2008, consiste en la restauration du lit et des zones humides de la Garonne dans un contexte hydraulique fortement modifié (à l'aval du barrage de Cazères sur Garonne). Ce chantier cherche à répondre à la question des moyens à mettre en oeuvre pour favoriser les interactions crues/zones humides. En effet étant donné la dégradation générale des zones humides garonnaises liée notamment à l'abaissement de la nappe, les crues apparaissent comme un facteur clé du maintien de ces zones humides et des services qu'elles rendent. Ce suivi permet d'évaluer les effets du chantier avec la première crue morphogène et les premiers retours d'expérience seront diffusés en 2010.



La Garonne à Gensac-sur-Garonne (31)

## Étude sur le seuil de Beauregard

L'étude a permis d'établir l'indépendance de l'alimentation de la nappe alluviale de Boé en régime normal et l'alimentation par la Garonne de la nappe de Layrac. Le seuil même dégradé provoque un rehaussement minime de la ligne d'eau perceptible, mais il devient transparent lors des crues. Il intervient dans la stabilisation en plan du lit et des berges de la Garonne sur toute l'agglomération agenaise et notamment sur le secteur amont, mais n'entrave pas la continuité sédimentaire grâce à sa passe profonde. Cependant son état est très dégradé et son effondrement perturberait gravement les écoulements au niveau local, même si les poissons migrateurs devraient apprécier sa disparition (même partielle !).

## 3. La corrélation avec d'autres enjeux

### IDENTIFICATION DES ZONES HUMIDES ALLUVIALES STRATÉGIQUES

situées sur le secteur test de Blagnac à Saint-Nicolas de la Grave au regard des enjeux érosion et inondation en 2009. La conservation de ces zones tampon contribue efficacement aux stratégies de protection contre les crues tant au regard d'enjeux locaux (infrastructures, habitations) que d'enjeux à l'aval (préservation de l'agglomération agenaise). Cette perception mérite d'être largement partagée dans un contexte de forte urbanisation de la vallée de la Garonne. En 2010, l'étude des digues en Gironde permettra d'engager cette approche sur la partie aval du fleuve.

### DÉFINITION DES DOCUMENTS D'OBJECTIFS NATURA 2000 EN MIDI-PYRÉNÉES

sur le territoire Garonne – Neste et La Pique. Les habitats d'intérêt communautaire des bords de Garonne sont dépendants des débordements annuels ou biannuels : les submersions fréquentes, la proximité de la nappe phréatique et les dépôts de sédiments déterminent la composition et la répartition des communautés végétales. En retour, la végétation riveraine, notamment la forêt alluviale, ralentit l'écoulement des crues et protège les terres riveraines contre l'érosion.

### ANIMATION POUR LA MISE EN ŒUVRE DU SCHÉMA DIRECTEUR D'ENTRETIEN COORDONNÉ DU LIT ET DES BERGES

très liée à la politique de préservation et valorisation des zones humides. Elle permet de diffuser les bonnes pratiques d'entretien du lit et des berges pour limiter les impacts négatifs des inondations.

## Axe 3 Comment vivre une approche territoriale Garonne ?

Le territoire Garonne n'a pas d'existence administrative mais il correspond à une réalité sociale, économique et environnementale :

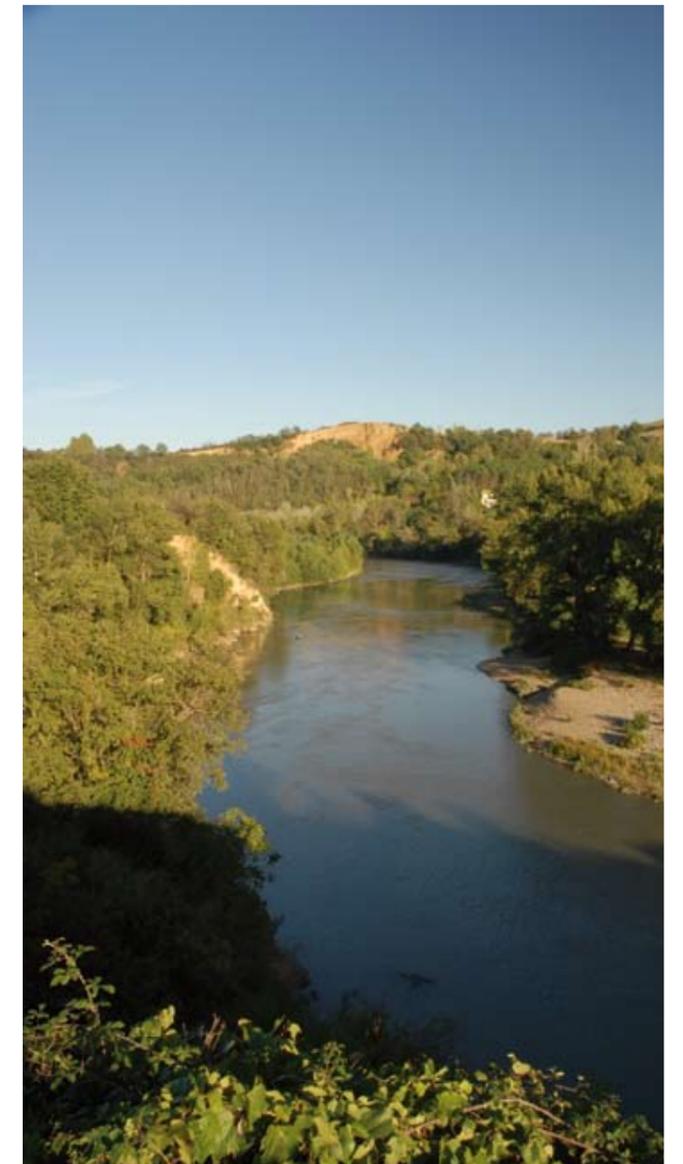
Un territoire transfrontalier, s'étendant du Val d'Aran espagnol à l'océan atlantique avec le plus vaste estuaire d'Europe.

Des noms de départements riverains évocateurs et de nombreuses collectivités riveraines : **217 communes et 45 EPCI**, de la frontière au bec d'Ambès.

Une vallée attractive qui accueille près de **40% des populations** des deux régions traversées, notamment à Toulouse (**plus de 400 000 hab.**) et Bordeaux (**plus de 200 000 hab.**) et des infrastructures majeures (A62, voie ferrée dont future LGV, centrales hydroélectriques et nucléaires, ports...).

Un territoire du fleuve support de différents usages socio-économiques avec notamment **un million de personnes** dépendantes de la Garonne pour l'eau potable.

Un corridor écologique d'importance, qui héberge plus d'une trentaine d'espèces animales d'intérêt communautaire dont les 8 espèces de poissons migrateurs. Une identité qui se traduit par un patrimoine culturel et des paysages spécifiques...



Point de vue de la Garonne à Carbonne (31)

LE TERRITOIRE EST LA RÉSUlTANTE DES EFFETS COMBINÉS DE L'ACTION ET DE L'INFLUENCE DE LA GARONNE (PAR SES RESSOURCES, SES DÉPLACEMENTS). IL EST IDENTIFIABLE DANS SA COMPOSANTE « PAYSAGE » QUI EST LA RÉSUlTANTE LA PLUS INTÉGRATRICE DE TOUS LES FACTEURS D'INFLUENCE SUR LE TERRITOIRE ET QUI EST LE CADRE DE VIE QUOTIDIEN DES POPULATIONS ET DONC DES USAGERS.

POUR TOUTES CES RAISONS, LE SMEAG S'EST INTÉRESSÉ À ABORDER CETTE COMPOSANTE DE LA GARONNE DEPUIS 2006, EN MENANT L'ÉTUDE PAYSAGÈRE DE LA GARONNE DANS LE CADRE DE L'AXE D DU PLAN GARONNE ET, EN 2009, EN ASSURANT SA PROMOTION, SA DÉCLINAISON À L'ÉCHELLE DE COMMUNAUTÉS DE COMMUNES RIVERAINES.

PARCE QUE CE TERRITOIRE EST ATTRACTIF, IL EST AUSSI LE SUJET DE BEAUCOUP DE PRESSIONS QUI SE MANIFESTENT AUJOURD'HUI DANS L'ÉTAT PHYSIQUE ET ÉCOLOGIQUE DU FLEUVE ET DANS LES RELATIONS ENTRE LE FLEUVE ET SES POPULATIONS. PENSER ET AGIR EN INTÉGRANT LA NOTION DE DÉVELOPPEMENT DURABLE DE CE TERRITOIRE PERMETTRA DE TENDRE VERS UNE COHABITATION HARMONIEUSE ET UN DÉVELOPPEMENT MAÎTRISÉ.

L'APPRÉHENSION DU TERRITOIRE GARONNE N'EST PAS IMMÉDIATE ALORS QU'ELLE EST FONDAMENTALE POUR ESPÉRER AVOIR UNE ACTION ÉQUILIBRÉE, COHÉRENTE, DURABLE SUR LE BASSIN : ELLE EST GARANTE DE LA PRISE EN COMPTE DE L'ENSEMBLE DES THÉMATIQUES (GESTION QUANTITATIVE, ÉTAT DES MILIEUX NATURELS, CONTRIBUTION ACTIVE DES RIVERAINS...), SANS OUBLIER LEURS INTERACTIONS.

LES COLLECTIVITÉS CONTRIBUENT À FAÇONNER CE TERRITOIRE SANS INTÉGRER TOUJOURS VOLONTAIREMENT LE FLEUVE QUI LES TRAVERSENT ET LES UNIT. LE SMEAG A CHOISI DE DÉVELOPPER CETTE DIMENSION TERRITORIALE EN TRAVAILLANT À :

→ LA PRISE DE CONSCIENCE DU RÔLE CENTRAL DE LA GARONNE

→ L'ORGANISATION TERRITORIALE AUTOUR DE LA GARONNE

→ L'ÉCHANGE ET LE PARTAGE D'EXPÉRIENCES

→ LA SENSIBILISATION

## La prise de conscience du rôle central de la Garonne

### Étude sociologique dans le cadre du PGE

Elle a pour objectif de repérer les représentations et la connaissance objective de la Garonne du grand public, à partir d'une enquête auprès de 1 000 personnes choisies selon des critères statistiques de population, sur l'ensemble du linéaire de la Garonne (résultats début 2010).

Elle contribuera à « traduire » le Plan de Gestion d'Étiage en termes accessibles, condition nécessaire pour assurer son appropriation dans la durée et donner un sens social et politique aux scénarios alternatifs pour la gestion des étiages.

## Volet perception des études territoriales paysage

L'approche paysagère sur le territoire Garonne permet une sensibilisation des acteurs sur la place et le rôle du fleuve pour le territoire qui s'organise autour.

Le cahier des charges des études pilotes territoriales paysages plan Garonne, élaboré en 2009, intègre dans la phase diagnostic un recueil des perceptions et représentations d'acteurs, habitants et usagers du paysage garonnais.

## L'organisation du territoire autour de la Garonne

L'atteinte du bon état des eaux d'ici à 2015 fixé par la DCE est un objectif ambitieux qui nécessite une mobilisation forte de tous les partenaires et acteurs du territoire. Ainsi, le nouveau SDAGE affiche une nouvelle orientation qui consiste à « placer l'eau au cœur du développement du territoire ». Le Plan Garonne, ainsi que la mise en place d'un SAGE « Vallée de la Garonne », visent un retour des populations vers le fleuve, et à favoriser un aménagement durable du fleuve et de sa vallée.

Dans le but d'être au plus près des préoccupations des collectivités riveraines, et de mettre en œuvre ces différentes politiques sur le fleuve, il est opportun de travailler à l'échelle du lit majeur (bassin versant direct), car c'est dans cet espace que se concentrent les actions de développement local (urbanisation, évolution dans l'occupation du sol, infrastructures...) ayant un impact direct ou indirect sur la Garonne.

## Eléments de cahier des charges d'une étude pilote territoriale

### Phase 1 Diagnostic du paysage garonnais

#### a/ Fondements géographiques, historiques et culturels des paysages

Il s'agit de (re)mettre en évidence l'influence de la Garonne sur ce territoire, élément structurant forgeant l'identité du territoire mais aujourd'hui souvent méconnu. Que doit-on à la Garonne dans l'organisation de l'espace et dans l'expression d'une identité locale? Quelle a été la vie avec le fleuve et quels sont les usages autour du fleuve aujourd'hui?

#### b/ Recueil des perceptions et analyse des représentations

Points de vue et préoccupations d'acteurs et d'usagers du paysage garonnais viendront enrichir l'approche précédente. Travail d'animation de groupe pour rechercher les représentations collectives, partagées.

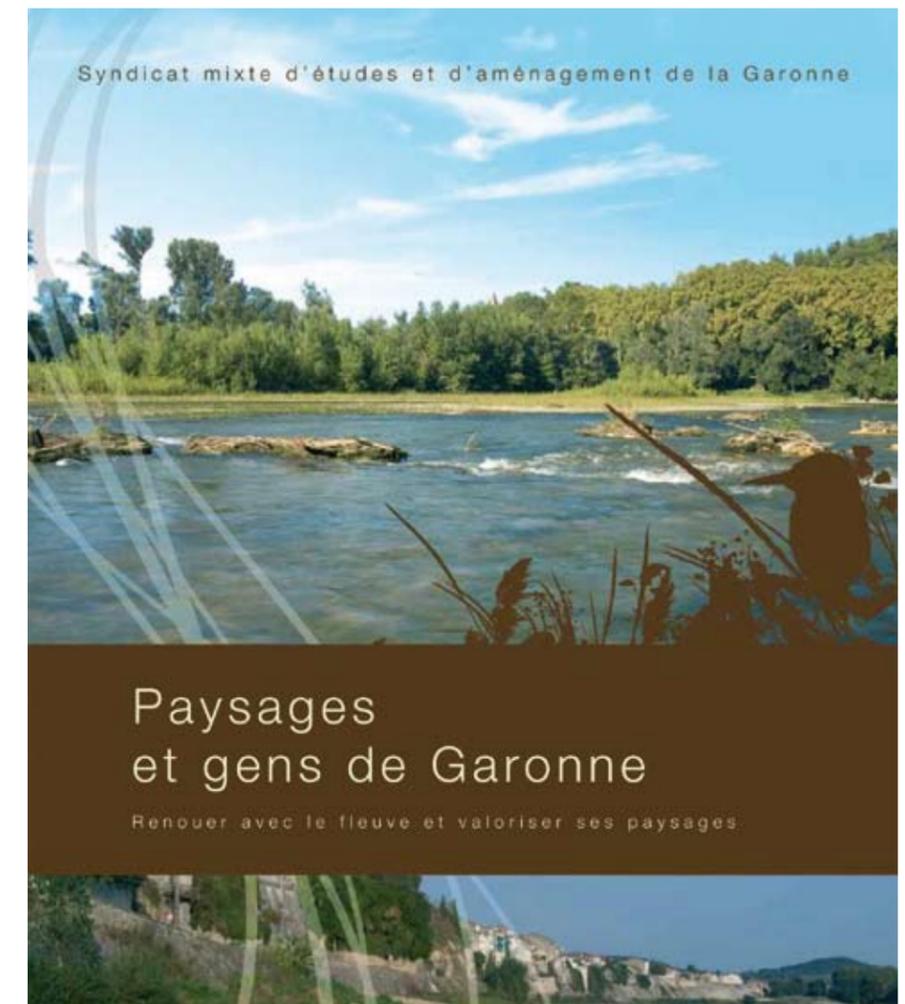
#### c/ Définition des enjeux

Montrer les dynamiques d'évolution des paysages, mutations, enjeux locaux en pointant les opportunités ou menaces (secteurs remarquables à préserver, secteurs en voie de banalisation, secteurs à valoriser/requalifier...).

### Phase 2 Orientations pour un aménagement qualitatif du territoire

Proposer des pistes pour guider les élus vers un projet de maîtrise de leur cadre de vie qui redonne toute sa place au fleuve, force du territoire. Schéma d'orientation et propositions d'actions pour assurer / préserver / renforcer l'identité garonnaise du territoire à rechercher en concertation avec les élus locaux.

Traductions envisageables dans les documents d'urbanisme (PLU, SCOT) pour améliorer la prise en compte du fleuve.

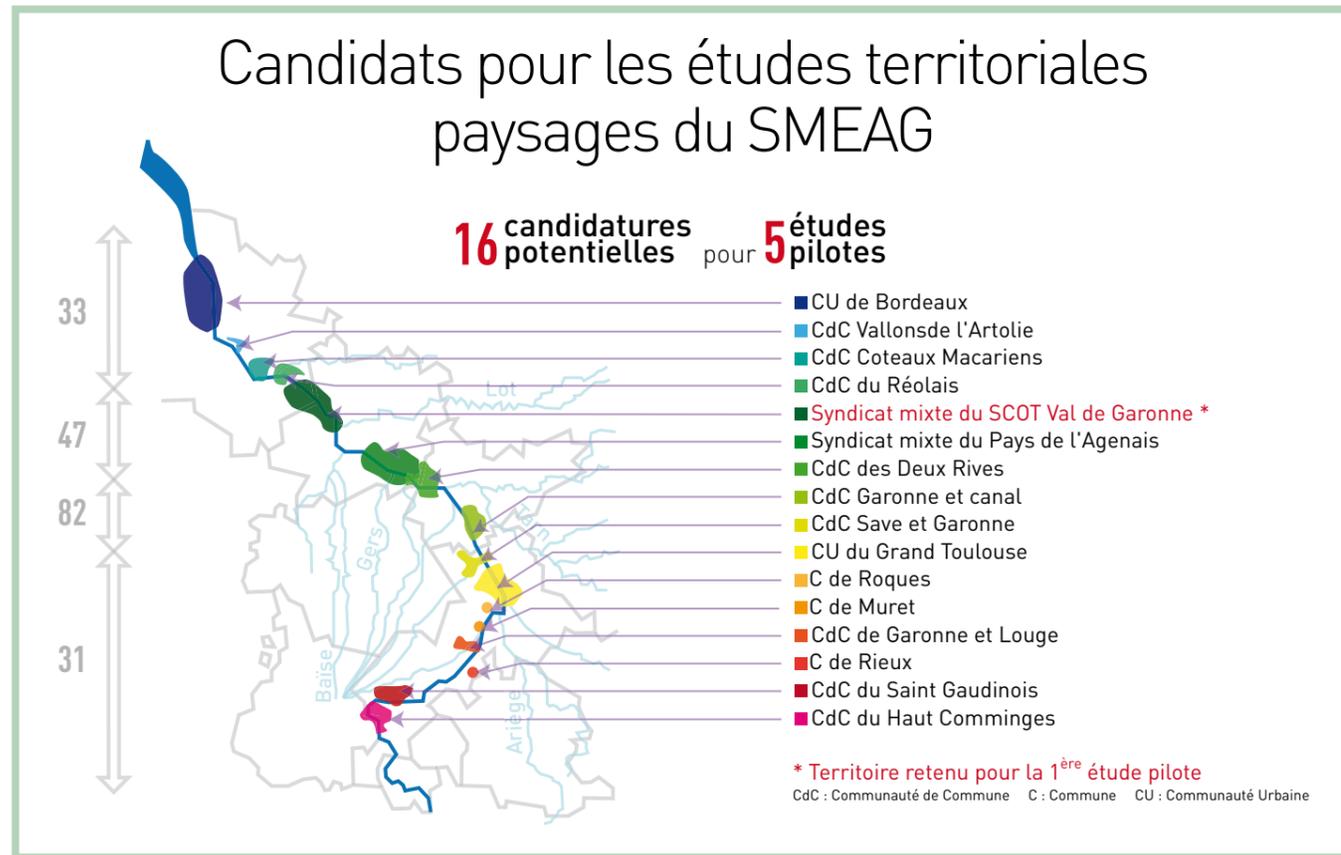


## Définition d'études territoriales paysagères

Le SMEAG a réalisé la diffusion et promotion l'étude paysagère Garonne durant l'été et, s'appuyant sur la dynamique positive ressentie lors de son élaboration, en propose aujourd'hui un prolongement plus opérationnel et plus ancré dans les territoires Garonne en lien avec des intercommunalités riveraines volontaires.

Un appel à candidatures réalisé durant l'été 2009 a permis d'identifier 16 candidats potentiels. Cette démarche expérimentale vise à améliorer la prise en compte du fleuve dans le développement local et d'aider les collectivités à concrétiser des aménagements valorisants et respectueux du fleuve.

Les études pilotes territoriales paysages seront menées en partenariat avec la DREAL Midi-Pyrénées qui porte le Plan Garonne. Un projet de cahier des charges des études, a été élaboré en 2009 au sein du comité technique paysages Plan Garonne regroupant les principaux acteurs institutionnels du paysage. Il sera adapté aux territoires retenus en associant les collectivités locales pour tenir compte des besoins et démarches engagées localement.



### Étude sur la Garonne hydro-électrique

Elle consiste en un diagnostic global de la Garonne hydroélectrique de Bousens à Carbonne suivi de propositions d'actions

La Garonne qui s'étend sur 32 km de Bousens à Carbonne s'inscrit dans un contexte fortement modifié par la chaîne de trois grands barrages hydroélectriques. Aussi, ce secteur présente à la fois d'importantes potentialités (plans d'eau de loisir et d'intérêt écologique, ripisylves, frayères à brochets...) et de fortes contraintes (incision du lit, envasement,...). La finalité de l'étude est ainsi de définir dans un cadre d'action cohérent et concerté ce qu'il peut/doit être fait pour un meilleur fonctionnement du fleuve et des usages associés, et d'acquiescer les premiers éléments pour la définition du bon potentiel de cette masse d'eau fortement modifiée

## Accompagnement des projets des collectivités

En accompagnant les acteurs dans leurs réflexions sur des projets ou problématiques spécifiques, le SMEAG vise l'exemplarité dans la prise en compte des différents enjeux Garonne. Il s'appuie notamment sur les préconisations de documents cadres tels que le Schéma Directeur d'Entretien des berges (SDE), le schéma directeur sur les zones humides, le DOCOB Natura 2000.

- Projets en lien avec les berges, le lit, les zones humides : aménagement berges-quais à Agen, réappropriation des bords de Garonne sur le St Gaudinois, instabilité des falaises Pays Sud toulousain, érosion à Quinsac...
- Projets de territoire : LGV Bordeaux-Toulouse, participation à des SCOT et PLU, diagnostic territorial de la communauté de communes Garonne et Canal (82), projet valorisation d'un espace nature à Portet (31), ...
- Projets de travaux sur sites APPB (conseil gestion de biotopes 31 et 47): 11 avis/recommandations traités en 2009

### ÉTUDE SUR LA GARONNE HYDROÉLECTRIQUE

De Bousens à Carbonne, en partenariat avec le SCOT Pays Sud Toulousain et en réponse notamment à des préoccupations exprimées par plusieurs communes riveraines et associations d'usagers : pêche, nautisme, tourisme.

### ÉTUDE SUR LE SEUIL DE BEAUREGARD

Il a été construit en 1846 pour permettre une alimentation en eau du canal latéral et développer la navigation depuis l'océan jusqu'à la méditerranée. L'étude menée par le SMEAG peut permettre à ce patrimoine historique local d'être le catalyseur pour un aménagement local des berges et amener la population agenaïse à profiter différemment du fleuve.



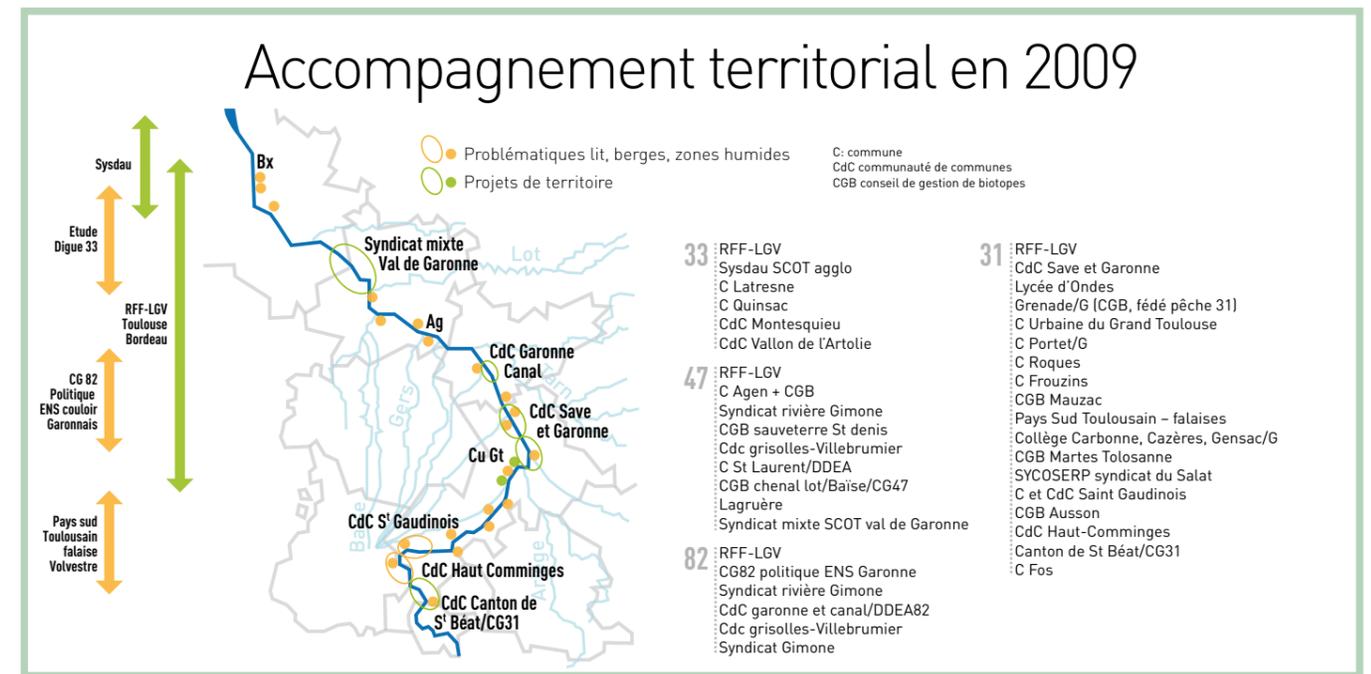
Zone humide, bras mort de la Couardère (31)

## Natura 2000

La réalisation des documents d'objectifs (DOCOB) Natura 2000 sur la Garonne et ses affluents prévoit de « valider » le périmètre du site : cela consiste à ajuster le tracé du périmètre aux réalités du terrain et à intégrer certains habitats au périmètre initial. Cette démarche réalisée par le SMEAG conduit à identifier un espace fluvial comprenant le lit mineur et ses abords, où la proximité de la nappe et la fréquence des débordements autorisent la présence de milieux naturels humides de grande valeur. Cette composante Natura 2000 vient enrichir la réflexion sur la gestion des zones humides du val de Garonne.

## Vers un schéma directeur des zones humides

Pour guider les acteurs vers une meilleure gestion des zones humides, le SMEAG a développé en 2009 une méthodologie pour hiérarchiser les zones humides en fonction de multiples enjeux relevant à la fois de la gestion de l'eau et de l'aménagement du territoire (inondation, mobilité du lit, biodiversité patrimoniale et/ou ordinaire, continuité écologique, qualité de l'eau, valorisation sociale). Appliquée au secteur de la Garonne débordante de Blagnac (31) à Saint-Nicolas de la Grave (82) qui concentre la majorité des zones humides alluviales garonnaises, cette méthodologie a conduit à délimiter et à caractériser les zones humides prioritaires et à formuler des objectifs de gestion pour leur préservation ou leur restauration.



Atelier des bonnes pratiques à Toulouse



# L'échange et le partage d'expériences

## IDENTIFICATION ET PARTAGE DES BONNES PRATIQUES

L'identification et le porter à connaissance de bonnes pratiques de gestion de l'eau et des cours d'eau est un moyen pour faciliter les échanges entre acteurs confrontés à des enjeux similaires. Dans le cadre du projet transfrontalier Sud'eau, le SMEAG et ses partenaires ont :

- choisi des critères de définition d'une bonne pratique et structuré une base de données
- identifié et validé une liste des bonnes pratiques dans le bassin Adour-Garonne avec les partenaires français;
- défini et créé une interface Web pour l'alimentation de la base et la diffusion des bonnes pratiques.

La consultation du site sera opérationnelle mi 2010.

## Le périmètre du SAGE et les enjeux

Comprenant près de 800 communes, 7 départements, 2 régions et couvrant un territoire de 8000 km<sup>2</sup> de la frontière espagnole à l'estuaire, le SAGE « Vallée de la Garonne » sera le plus grand et le plus étendu des SAGE d'Adour-Garonne. Les enjeux ont été limités à ceux de la vallée (qui concentre les populations, les ressources et les milieux fragilisés) et de la nappe d'accompagnement, privilégiant la sécurisation des usages de l'eau, la valorisation des milieux aquatiques et la protection des habitants.

## SAGE

Construire un SAGE consiste à élaborer en concertation, un plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques du territoire concerné. Ainsi, les autres documents de planification notamment ceux concernant l'urbanisme devront être rendus compatibles avec le SAGE. La conception du schéma sera un moment privilégié de discussion entre les différents acteurs et de résolution de conflits liés à l'utilisation de la ressource. Ce nouvel outil permettra d'instaurer un échange et un partage d'expériences nécessaire à la gestion coordonnée de la ressource. L'année 2009 a permis de construire la CLE et de proposer au préfet une composition équilibrée. L'arrêté de constitution devrait être pris courant juillet 2010.

## ETUDE NAPPE DE POLLUTION

Afin de permettre la mise en sécurité d'ici fin 2010, des captages en eau potable dans la Garonne, le canal latéral et le Lot, des tests de coloration ont permis de suivre le déplacement de nappes de pollution fictive. Si les traçages se sont déroulés sans problèmes, ils ont été précédés de plusieurs larges campagnes d'information et de sensibilisation auprès des populations riveraines. La modélisation quant à elle s'est révélée plus ardue, en raison principalement du manque d'informations bathymétriques et de cohérence des données, notamment sur le Lot. Les modèles de transfert de pollution sont cohérents entre eux et présentent une interface commune permettant d'apprécier le transfert d'une pollution sur près de 500 km de cours d'eau (200 km de Garonne, 200 km de canal de Garonne, 80 km pour le Lot aval). Les modalités de mise à disposition de ces modèles seront définies fin 2010.

## MIGRATEURS

Les poissons migrateurs contribuent à l'approche territoriale de la Garonne dans la mesure où ils illustrent la vie liée à la Garonne. Ils constituent une porte d'entrée pour sensibiliser le public et les décideurs locaux à la Garonne. La communication sur les poissons migrateurs est donc un levier d'action visant une Garonne en meilleur état.

Dans le cadre de sa mission d'animation, le SMEAG a réalisé une analyse croisée des plans de gestion en relation avec les migrateurs (Plagepomi, Natura 2000, Sdage) qui a montré une convergence des priorités vers les habitats des poissons. Il a donc orienté les travaux du groupe migrateurs en ce sens : à la fois pour la programmation des actions techniques dès 2010 et pour la définition des axes et des outils du plan de communication.

## LA COMMUNICATION GÉNÉRALE

La communication du SMEAG est au service d'un développement durable du territoire de la Garonne.

### Ses objectifs consistent à :

- Diffuser et de vulgariser l'ensemble des acquis du SMEAG et des partenaires,
- Promouvoir la Garonne dans son territoire.

Elle constitue un outil incontournable pour le partage réciproque des expériences et la mise en réseau des acteurs.

La mission générale du SMEAG est de produire des outils facilitant l'aide à la décision et l'émergence de projets. Leur diffusion est indispensable pour qu'ils développent toute leur efficacité.



## La CLE du SAGE Vallée de la Garonne

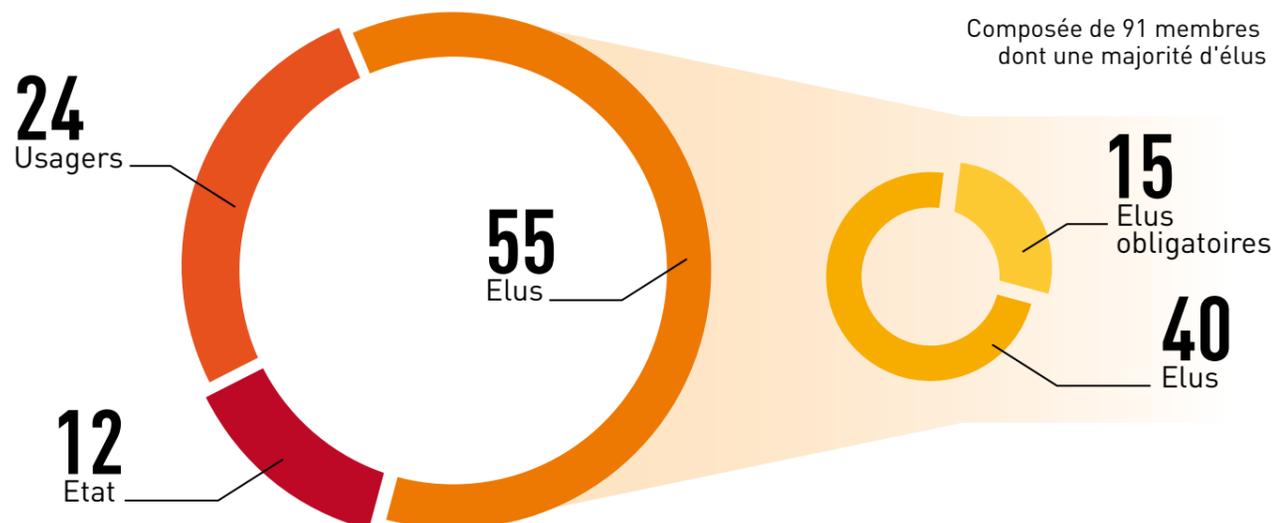
### Rôle de la CLE :

Instance de concertation et de décision à l'échelle du territoire ; véritable parlement de l'eau, elle est un lieu de dialogue entre les différentes parties prenantes. C'est une assemblée délibérante, indépendante, décentralisée et présidée par un élu. Le SMEAG a veillé à la meilleure représentation du territoire et de ses usagers au sein d'une Cle d'une taille raisonnable de façon à favoriser les débats.

### Composition simplifiée :

Le collège des élus est composé des membres des collectivités territoriales, de leur groupement et des établissements publics locaux. Le collège des usagers est composé de membres désignés par les organisations professionnelles, les associations et les propriétaires fonciers.

Composée de 91 membres dont une majorité d'élus





### L'agenda 2010

L'agenda 2010 s'inscrit dans la continuité des précédents. Cette année a été dédiée aux gens de Garonne. Sa diffusion a été couplée avec une carte de la vallée de la Garonne.

### « Paysages et gens de Garonne »

Dans le cadre de l'étude Paysagère du plan Garonne, le SMEAG a réalisé une plaquette d'information intitulée « Paysages et gens de Garonne » à destination de toutes les collectivités riveraines et des acteurs institutionnels (environ 500 destinataires).

### Une nouvelle photothèque

Le SMEAG a également mis à jour ses sites Internet. Une nouvelle photothèque a vu le jour présentant déjà plus de 9 000 photos sur des sujets variés tels que l'aménagement, les zones humides, les crues, l'étiage, la climatologie, l'agriculture, l'élevage-aquaculture, ... Tous les visuels sont à disposition des partenaires du SMEAG.

### Une visite virtuelle interactive

Dans le cadre de la mise en valeur de la diversité des paysages et du patrimoine garonnais, une visite virtuelle interactive a été élaborée en 2008 et s'est achevée en 2009. 150 visuels en 360° permettent de découvrir les sites naturels, les confluences, les façades fluviales, le patrimoine architectural, ... de l'amont à l'aval de la Garonne. Cet outil s'appuie sur les unités et sous-unités définies dans l'étude paysagère du Plan Garonne.

### Complément et relooking du site Internet

La communication de l'année 2009 a permis de compléter le site Internet du SMEAG sur des thèmes comme le PGE, le Schéma directeur d'entretien des berges, les biotopes, les paysages, Natura 2000, les poissons migrateurs, la coopération transfrontalière, ... Concernant le site Web du SMEAG, celui-ci a fait l'objet d'un relooking de sa page d'accueil. Les thèmes ont été réagencés afin de représenter réellement le site dans son ensemble, de donner des indices sur les contenus qu'ils abordent, le Syndicat mixte, l'actualité, ... ceci afin d'optimiser la navigation.

## La sensibilisation

### ÉDUCATION À L'ENVIRONNEMENT

auprès des générations futures (primaires, collèges, lycées) : en 2009, participation des collégiens de Carbonne au chantier de Gensac-sur-Garonne ; journées de sensibilisation des collégiens de Valence d'Agen, des primaires d'Agen et de Toulouse sur les thèmes de la Garonne et en particulier des zones humides et des poissons migrateurs.

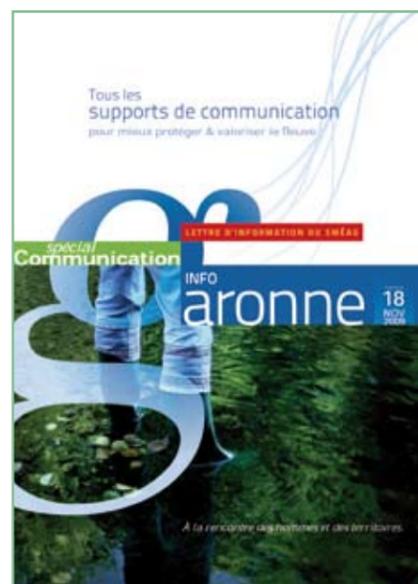
### ANIMATIONS PÉDAGOGIQUES AUPRÈS DU GRAND PUBLIC ET DES ÉLUS

à l'occasion d'événementiels ; en 2009, co-animation de la Journée mondiale des zones humides avec la Communauté de communes de Montesquieu (33) et co-organisation des Journées nature avec la Communauté de communes Garonne et Canal (82) accueillant au total une cinquantaine de personnes.

### Deux Info-Garonne

→ Le numéro 17 de notre lettre d'information intitulé « Garonne dans tous ses étiages » est un 16 pages dont le thème principal porte sur la révision du PGE Garonne-Ariège. Le zoom a été consacré à la sortie de l'étude paysagère.

→ Le numéro 18 est un « Spécial communication ». Il est destiné à faire connaître tous les outils de communication du SMEAG à disposition des acteurs concernés par le fleuve. Ces outils permettent d'une part de rendre disponible et accessible à tous la connaissance dont il dispose et d'autre part à valoriser la Garonne.



## Le fonctionnement du SMEAG



Barrage flottant (Drome) - les allées de Brienne Toulouse



# Composition du budget 2009

## RÉPARTITION DES DÉPENSES AU BUDGET 2009

En 2009, le budget de fonctionnement prévisionnel du SMEAG était de 7,54 M € (reports inclus), se ramenant à 2,42 M € hors soutien d'étiage.

On constate que le soutien d'étiage représente plus des deux tiers du budget du SMEAG, à la fois en prévisionnel et en réalisation pour l'année 2009.

Il est nécessaire d'inscrire chaque année l'enveloppe maximale de crédits correspondant à une campagne de soutien d'étiage (près de 3,5 M €) pour faire face à l'hypothèse d'un déstockage de la totalité des volumes réservés.

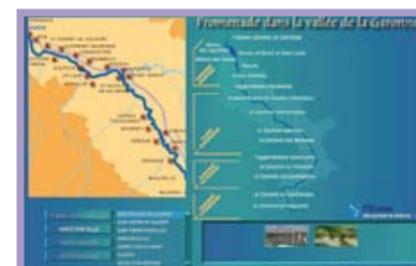
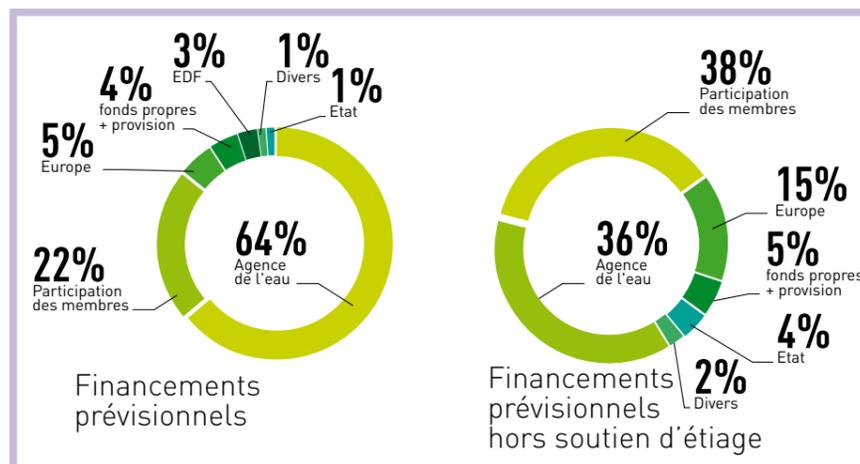
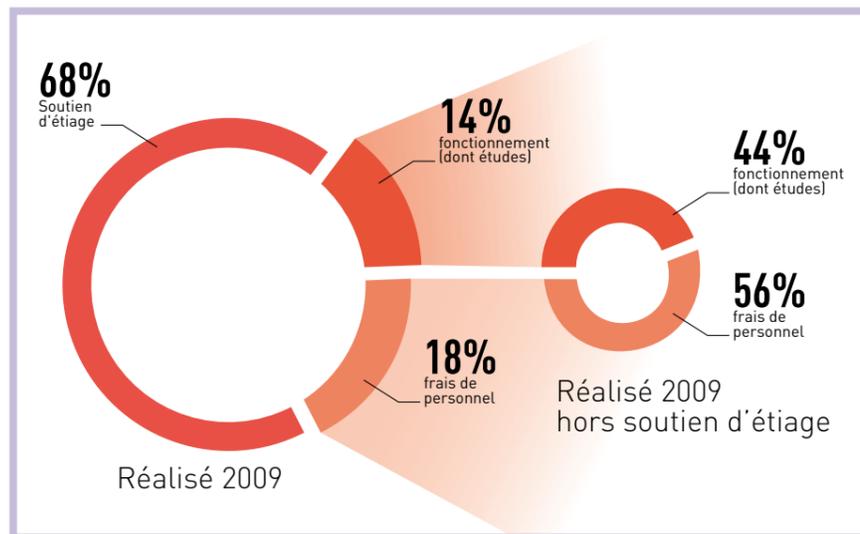
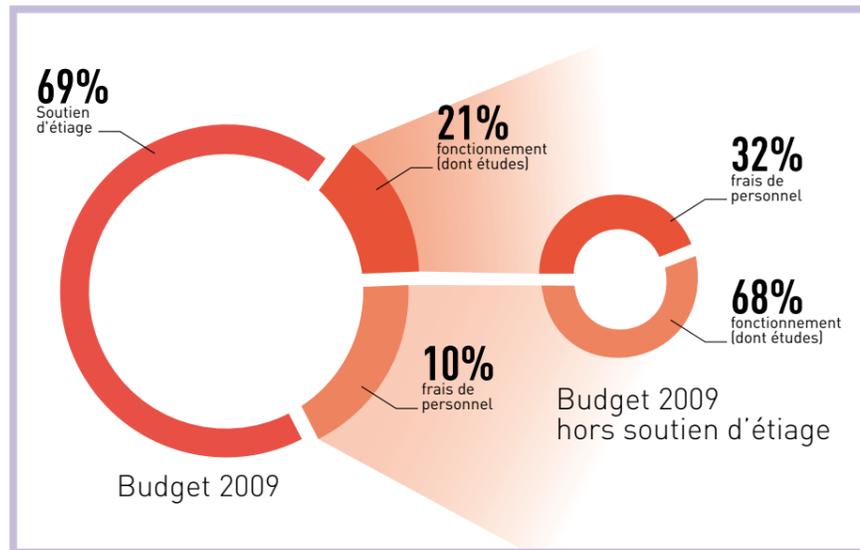
Hors soutien d'étiage, le rapport s'équilibre entre frais de personnel d'un côté, et frais de fonctionnement - dont études - de l'autre.

Les dépenses totales de l'établissement en 2009 s'élèvent à 4 292 387 €, en hausse de 16% par rapport à 2008. Les principaux postes de dépense sont indiqués ci-contre. Cette augmentation s'explique par une plus grande consommation des crédits consacrés au soutien d'étiage, malgré une baisse des dépenses d'études.

## RÉPARTITION DES FINANCEMENTS

Le plan de financement adopté par le SMEAG en 2009 traduit la volonté de tendre vers un autofinancement limité à 20% de la part des collectivités membres.

La recherche de financements extérieurs s'oriente vers nos partenaires, au premier rang desquels l'Agence de l'eau, dont le niveau important de participation s'explique notamment par son rôle de financeur du soutien d'étiage à hauteur de 75% (dont 30% issus de la majoration de la redevance sur le Val de Garonne).



# Pour en savoir plus sur le SMEAG

Le site Internet du SMEAG [www.eptb-garonne.fr](http://www.eptb-garonne.fr), est un outil offert au grand public proposant des ressources didactiques et documentaires tout au long de l'année. Il diffuse des données en temps réel et permet de découvrir les projets, les actions en cours et les nombreuses publications du Syndicat mixte.

La nouvelle photothèque élaborée par le SMEAG permet de valoriser le fleuve en découvrant l'espace fluvial où n'ont jamais cessé de se mêler l'histoire, la culture, les paysages, l'économie et la nature. Directement accessibles sur la page d'accueil du site Internet du SMEAG, 9 000 photos sont déjà proposées sous forme de planches contact, d'image plein écran avec la fiche d'indexation et permettant à l'internaute d'effectuer une recherche avancée performante.

La visite virtuelle, une autre façon de valoriser la vallée de la Garonne, est une vitrine du paysage garonnais : façades fluviales, confluences, points de vue, ponts, sites naturels... Environ 150 panoramas 360° interactifs ! Ainsi, « Promenade en vallée de la Garonne » vous permet dès la page d'accueil du site Internet du SMEAG, de naviguer dans la vallée de la Garonne comme si vous y étiez !

Deux sites présentent les actions transfrontalières du SMEAG avec l'Espagne : <http://www.garona-i-garonne.com/index.php> et [www.interreg-gire.eu](http://www.interreg-gire.eu)

Le SMEAG est à l'origine de la création de Garondine, une base de données de références bibliographiques. Elle recense les écrits sur la Garonne (monographies, ouvrages, articles de périodiques, rapports, études, ...) dans des domaines scientifiques diversifiés (faune, flore, histoire, droit, politique, aménagement, hydrologie, ...).

Lagaronne.com est un portail recensant l'ensemble des ressources en ligne sur la Garonne classées par thème (économie, histoire, environnement, culture, géographie, institutions, ...).

# les études et travaux du SMEAG

## Les outils de planification

Etude de faisabilité du SAGE «Garonne» (1996).

Initiation du Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de la vallée de la Garonne (en cours).

Etats généraux de la Garonne (2001).

Plan de gestion des étiages Garonne Ariège (adopté en 2003) ; sa révision est en cours depuis 2009.

Agenda Garonne (2003).

Elaboration du Plan Garonne (2007 et signé en juillet 2009).

## Ressource en eau

Monographie des crues de la Garonne et son atlas cartographique (1989).

Opération «soutien d'étiage de la Garonne» (depuis 1993).

Projet de réservoir de soutien d'étiage de Charlas (débat public en 2003).

Etude de diagnostic de la réhabilitation de la retenue du Plan d'Arem (2004) et faisabilité des travaux (2006).

Etude sur la sensibilisation aux éclusées de la Garonne amont (2008).

Etude de dynamique fluviale sur la Garonne amont (2007).

Programme d'information sur le risque inondation (en projet).

Etude de diagnostic et propositions d'actions sur la Garonne hydroélectrique (en cours).

Etude du Canal de Garonne (en cours)

## Qualité et milieu

Etude de faisabilité d'un schéma de gestion des déchets flottants (1999).

Schéma directeur d'entretien coordonné du lit et des berges (adopté en 2002), avec un chantier pilote de restauration à FOS (2006) et à Gensac-sur-Garonne (2008).

Suivi de la qualité de l'eau de l'estuaire de la Gironde (2005) et production de données qualité en temps réel (en cours).

Programme de valorisation des zones humides de la Garonne, de Blagnac à la confluence du Tarn (en cours).

Programme en faveur des poissons migrateurs de la Garonne : communication et sensibilisation (en cours).

Elaboration du document d'objectif de Natura 2000 sur la Garonne amont et aval (en cours).

Etude de simulation de la propagation d'une nappe de pollution sur la Garonne (en cours).

Etude de simulation de la propagation d'une nappe de pollution sur le Lot (en cours).

Etude de diagnostic technique sur le devenir du seuil de Beauregard en Lot-et-Garonne (2009).

Chantier d'effacement d'un enrochement sur la Garonne débordante (en prévision).

## La Garonne paysagère et culturelle

Elaboration d'un guide « La Garonne des Pyrénées : nature et culture transfrontalière » (2006).

Sentier transfrontalier d'interprétation de la Garonne à Fos (31) (2007).

Etude paysagère de la vallée de la Garonne (2008) ; déclinaison en études pilotes auprès de collectivités qui se sont portées volontaires (en cours).

## La coopération transfrontalière

Projet de coopération franco-espagnole Interreg IIIA [gestion des éclusées, Natura 2000, gestion touristique, dynamique fluviale, déchets flottants...] (2003-2007).

Projet «gestion intégrée des rivières européennes » en partenariat avec la Navarre (2005-2008).

Projet « gestion durable et participative des cours d'eau du Sud-Ouest européen » (en cours).

# SMEAG

61, rue Pierre Cazeneuve 31200 Toulouse

Tél : 05 62 72 76 00 / Fax : 05 62 72 27 84

mail : [smeag@eptb-garonne.fr](mailto:smeag@eptb-garonne.fr) / [www.eptb-garonne.fr](http://www.eptb-garonne.fr)



La Garonne à Bossost (Val d'Aran)

Crédit photographique : Didier Taillefer / Réalisation : Nuances communication

## Collectivités membres du SMEAG

