

Plan Garonne

Plan Garonne

Convention interrégionale
2007-2013



Ressources, territoires et habitats
Energie et climat
Prévention des risques

Présent
pour
l'avenir



Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
Midi-Pyrénées
Cité administrative - Bâtiment G
31074 Toulouse cedex
Tél. 33 (0)5 61 58 50 00
Fax. 33 (0)5 61 58 54 48

www.midi-pyrenees.developpement-durable.gouv.fr

Ressources, territoires et habitats
Energie et climat
Prévention des risques

Présent
pour
l'avenir



Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement Midi-Pyrénées

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire

Montants financiers ►

Convention interrégionale Plan Garonne Aquitaine Midi-Pyrénées 2007-2013

signée le 8 avril 2009 entre :

L'État représenté par **M. Dominique Bur**, Préfet de région Midi-Pyrénées,

Le Conseil régional de Midi-Pyrénées, représenté par son Président **M. Martin Malvy**,

Le Conseil régional d'Aquitaine, représenté par son Président **M. Alain Rousset**,

L'Agence de l'eau Adour Garonne, représentée par son Directeur Général **M. Marc Abadie**

Article 1 Le fleuve et les populations : 42 M€

État		Région	
Midi-Pyrénées	Aquitaine	Midi-Pyrénées	Aquitaine
23 M€	10 M€	4 M€	5 M€
33 M€		9 M€	

Article 2 Le fleuve et le développement économique : 31,4 M€

État (Agence de l'eau Adour Garonne)		Région	
Midi-Pyrénées	Aquitaine	Midi-Pyrénées	Aquitaine
13,2 M€	3,8 M€	11,5 M€	2,9 M€
17 M€		14,4 M€	



Article 3 Le fleuve et les milieux aquatiques : 29,2 M€

État (Agence de l'eau Adour Garonne)		Région	
Midi-Pyrénées	Aquitaine	Midi-Pyrénées	Aquitaine
11,4 M€	11,6 M€	1 M€	5,2 M€
23 M€		6,2 M€	

Article 4 Le fleuve et son identité paysagère et culturelle : 4,7 M€

État		Région	
Midi-Pyrénées	Aquitaine	Midi-Pyrénées	Aquitaine
1,4 M€	1,4 M€	1 M€	0,9 M€
2,8 M€		1,9 M€	



pollution méritent d'être précisées (activités industrielles ou sites pollués à Bordeaux, sur la Charente...). Le principal enjeu est représenté par le bassin ostréicole de Marennes Oléron qui constitue la plus importante zone de production d'huîtres d'Europe. Le poids économique de ce secteur oblige à une vigilance particulière pour la protection des consommateurs et le maintien de cette activité économique emblématique pour la région. La complexité des phénomènes et la déconnexion géographique des pressions et des impacts impliquent un besoin important de recherche, de communication, de sensibilisation et de coordination entre l'ensemble des acteurs du continuum.

> **Mesures concernées par cette extension territoriale :**
- sous-mesures B1.2, B1.5 et B1.8
- sous-mesures B2.1 et B2.5

Extension Dordogne

Les poissons grands migrateurs représentent des enjeux patrimoniaux, économiques et sociaux de premier rang tant sur la Garonne, que sur la Dordogne et dans l'estuaire de la Gironde, seul bassin ouest européen encore fréquenté par toutes les espèces migratrices amphihalines, même si le maintien de certaines d'entre elles y est menacé. Aujourd'hui la sauvegarde ou la restauration de ces migrateurs

reste dépendante du règlement d'un ensemble de difficultés, rappelées globalement ci-dessous (voir tableau) :
Au regard de ce constat, il est proposé d'agir sur les huit espèces principales de grands migrateurs, sur l'ensemble du territoire Garonne - Dordogne - Gironde, avec pour finalité à terme d'obtenir des populations aptes à se renouveler naturellement grâce à des effectifs « autosuffisants » et vivant dans des conditions compatibles avec leur cycle biologique, en étant toutefois conscient que pour le saumon, l'esturgeon et l'anguille en particulier, cet objectif ne pourra pas être atteint dans les délais du Plan. L'anguille et l'esturgeon européen constituent des enjeux au niveau européen. Ce dernier, fortement menacé de disparition, doit

bénéficier d'actions particulières et urgentes qui dépassent le strict cadre du bassin Garonne Dordogne. Pour les autres poissons migrateurs le bassin Garonne-Dordogne doit préserver et restaurer sa capacité d'accueil. Les programmes de préservation et restauration devront évaluer et prendre en compte la sensibilité des espèces à la dégradation de leurs conditions environnementales, l'accompagnement des usages (pêche professionnelle), la maîtrise des impacts (ouvrages hydroélectriques...), la mise en œuvre et le suivi des actions de préservation et de restauration des populations et des habitats, ainsi que l'organisation des maîtrises d'ouvrage.

> **Mesures concernées par cette extension territoriale :**
- sous-mesures B1.4, B1.5 et B2.6
- sous-mesures C1.2, C2.3, C3.3, C4.2

SYNTHÈSE DES PRINCIPALES PROBLÉMATIQUES

	Déficit de population (depuis)	Obstacles à montaison, dévalaison-mortalité	Pression de pêche ou captures	Qualité des eaux Contamination	Qualité des habitats	Manque de connaissances
Esturgeon	X (40 ans)	Partiels mais non limitants	X (mer et estuaire)	?	menacée	X
Saumon	X (> un siècle)	X	X dont estuaire	X + impact débit/température	X éclusées bassin Dordogne	
Anguille	X (30 ans)	X	X	X	?	X
Grande alose	X (3 ans)	X	X	? + impact débit/température	?	X stades juvéniles
Alose feinte (truite de mer)	X (3 ans)			? bouchon vaseux	?	X
Lamproie marine et fluviatile	fluviatile ?	X				X

Sommaire

	Introduction	2 à 5
Axe A	Le fleuve et les populations	6 à 11
Axe B	Le fleuve et le développement économique	12 à 19
Axe C	Le fleuve et les milieux aquatiques	20 à 23
Axe D	Le fleuve et son identité paysagère et culturelle	24 à 27
	Les extensions territoriales et thématiques du Plan Garonne	28 à 29

Plan Garonne



Compte tenu des enjeux de la Garonne reconnus par tous et de l'insuffisance des réponses apportées jusqu'à présent, l'Etat a proposé un Plan pour la Garonne, à l'instar d'autres grands fleuves français comme la Loire ou le Rhône et récemment la Seine. Cette initiative a fait l'objet d'une décision du CIIACT le 12 juillet 2005.

Si la phase d'élaboration du Plan Garonne a été placée sous la responsabilité de l'Etat, elle fut conduite dans le cadre d'un partenariat très étroit avec l'ensemble des acteurs de l'eau du territoire, au sein d'un comité de pilotage et d'un comité technique d'élaboration (collectivités territoriales, services de l'Etat, principaux usagers). Les commissions territoriales du comité de bassin Adour-Garonne ont également été consultées.

Le syndicat mixte d'études et d'aménagement de la Garonne (Sméag) a tenu le rôle de secrétaire technique chargé d'animer les travaux, en coopération avec le syndicat mixte de développement durable de l'estuaire de la Gironde (Smiddest) pour les enjeux concernant l'estuaire de la Gironde.



Les enjeux autour de la Garonne

Dès l'antiquité, avec l'implantation de grandes voies romaines, la Garonne a été un axe majeur de circulation des hommes et des marchandises. Aujourd'hui encore, cette vallée conserve pleinement son caractère structurant avec l'implantation et la modernisation des grandes infrastructures de transports. Elle accueille ainsi à elle seule près de 40 % des populations des deux régions qu'elle traverse. Elle concentre, voire conditionne, dans une forte part les activités économiques (industrie, agriculture, tourisme...) du Sud-Ouest de la France.

Enfin, elle constitue à la fois un cadre de vie potentiellement remarquable par la qualité de ses paysages et de ses milieux naturels et un réservoir de biodiversité d'intérêt national et européen.

Le val de Garonne, riche en potentiels variés, est ainsi une véritable colonne vertébrale du développement des deux régions Midi-Pyrénées et Aquitaine.

Toutefois, la ressource que constitue ce fleuve, en terme hydraulique aussi bien quantitatif que qualitatif, paysager, territorial ou spatial et environnemental au sens large, connaît comme tout système fini des limites.

Le constat est fait aujourd'hui que malgré ses fortes potentialités la

Garonne est un fleuve menacé : le déficit structurel des étiages génère des tensions entre la préservation des milieux aquatiques et la satisfaction des usages économiques, compte tenu des tendances lourdes de concentration démographique et des logiques économiques de marché. La consommation d'espace par les activités anthropiques engendre une pression sur les milieux naturels et expose la population à des risques d'inondations dont la mémoire collective, en l'absence d'incidents majeurs ces dernières décennies, a oublié combien ils pouvaient être destructeurs.

Il apparaît ainsi que le fleuve, source de richesse, peut aussi se transformer en une contrainte ou une menace pour le développement que sa vallée génère.

L'objectif du Plan Garonne

Face à ces antagonismes apparents, il est tentant de s'enfermer dans une logique de double protection : protection du fleuve contre l'envahissement urbain et sa surexploitation ; protection des habitants, des biens et des usages contre les excès du fleuve.

Le Plan Garonne entend au contraire privilégier une nouvelle approche qui consiste à favoriser le plus possible les interpénétra-

tions entre les populations et le fleuve, de façon à passer de l'antagonisme à la synergie, en opérant un retour vers le fleuve.

Tel est l'objectif du Plan Garonne qui se veut porteur d'un projet de développement maîtrisé préservant l'environnement général du fleuve tout en exploitant ses potentialités.

Ce qu'apporte le Plan Garonne

Le Plan Garonne n'a pas de portée réglementaire ; il s'agit avant tout d'un outil au service de politiques volontaristes en faveur de la Garonne. Il permet de faciliter et de dynamiser l'ensemble des projets cohérents et concertés en lien avec le fleuve, en offrant :

- ▶ un cadre de cohérence selon une approche globale intégrant l'ensemble des enjeux,
- ▶ une base de réflexion pour les démarches concomitantes,
- ▶ un outil de suivi de l'évolution de la situation du fleuve,
- ▶ un programme de mesures, support de la mise en œuvre des actions permettant de relever les défis identifiés,
- ▶ une capacité à mobiliser et à contractualiser des financements attractifs (Europe, État, collectivités, Agence de l'eau...) pour certaines actions,
- ▶ un outil de communication et de promotion de la Garonne.

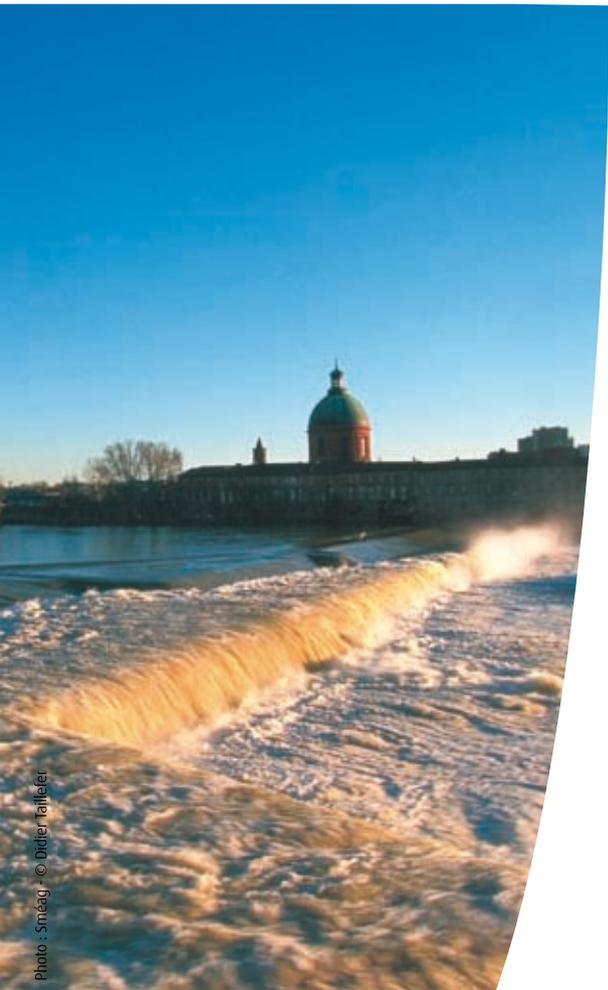


Photo : Sméag - © Didier Maillefer

L'articulation avec les autres démarches

Le Plan Garonne se positionne comme un élément structurant et opérationnel de la mise en œuvre du CPER et du SDAGE Adour-Garonne, document-cadre fondamental. Il se place ainsi dans le contexte de la directive cadre sur l'eau et de ses objectifs d'atteinte du bon état des eaux et de la directive inondation.

Au-delà des outils existants encore thématiques ou partiels (plan de gestion des étiages, schéma directeur d'entretien, schéma de prévention des inondations...), ou d'autres démarches encore insuffisamment engagées (SAGE...), le Plan Garonne s'inscrit dans une gestion globale, cohérente et maîtrisée intégrant l'ensemble des enjeux, selon une dynamique d'équilibre entre qualité de l'environnement, progrès économique et social et sécurité des personnes et des biens.

Il permet d'anticiper la mise en œuvre du programme de mesures du SDAGE 2010-2015.

Le périmètre du Plan Garonne

Afin d'assurer une forte cohérence entre le Plan Garonne et les démarches de gestion intégrée en cours (SAGE Vallée de la Garonne, SAGE Estuaire et SAGE Neste-Ourse), le périmètre du Plan Garonne englobe les périmètres de ces démarches.

Compte tenu des forts enjeux existants sur la tête de bassin versant qui présentent un impact notable sur la totalité du fleuve (présence de milieux remarquables, de réserves de soutien des étiages, territoire à enjeu pour le risque d'inondation en amont et en aval), la totalité du bassin supérieur Garonne-Ariège doit être pris en compte.

Le périmètre du Plan Garonne est donc constitué des périmètres des trois SAGE pré-cités et du bassin supérieur Garonne-Ariège (voir carte ci-contre).

Il couvre ainsi une superficie totale d'environ 19 100 km² et englobe en tout ou partie 1 582 communes.

En outre certains enjeux, certes identifiés hors de ce périmètre mais ayant une influence réellement significative sur le fleuve Garonne, seront pris en compte au travers d'extensions ponctuelles, à la fois territoriales et thématiques du périmètre de base. Il s'agit de :

- ▶ l'enjeu « pollution toxique par le Cadmium » sur le Lot ;
- ▶ les enjeux « prévention des inondations » et « gestion des étiages » sur le bassin du Tarn-Aveyron ;
- ▶ l'enjeu « restauration des poissons migrateurs » sur la Dordogne.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne : il fixe les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource sur le bassin Adour-Garonne et intègre notamment les objectifs de la DCE ; son Programme De Mesures (PDM), constitue l'ensemble des actions permettant d'atteindre les objectifs du SDAGE.

Le Plan Garonne : programme de mesures prioritaires et territorialisées ; outil opérationnel et financier pour la mise en œuvre des actions à engager.

Le Plan de Gestion des Etiages (PGE) Garonne-Ariège

Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) : Estuaire, Vallée de Garonne, Neste-Ourse...

Le Schéma Directeur d'Entretien coordonné du lit et des berges de la Garonne (SDE)

Prévention des inondations

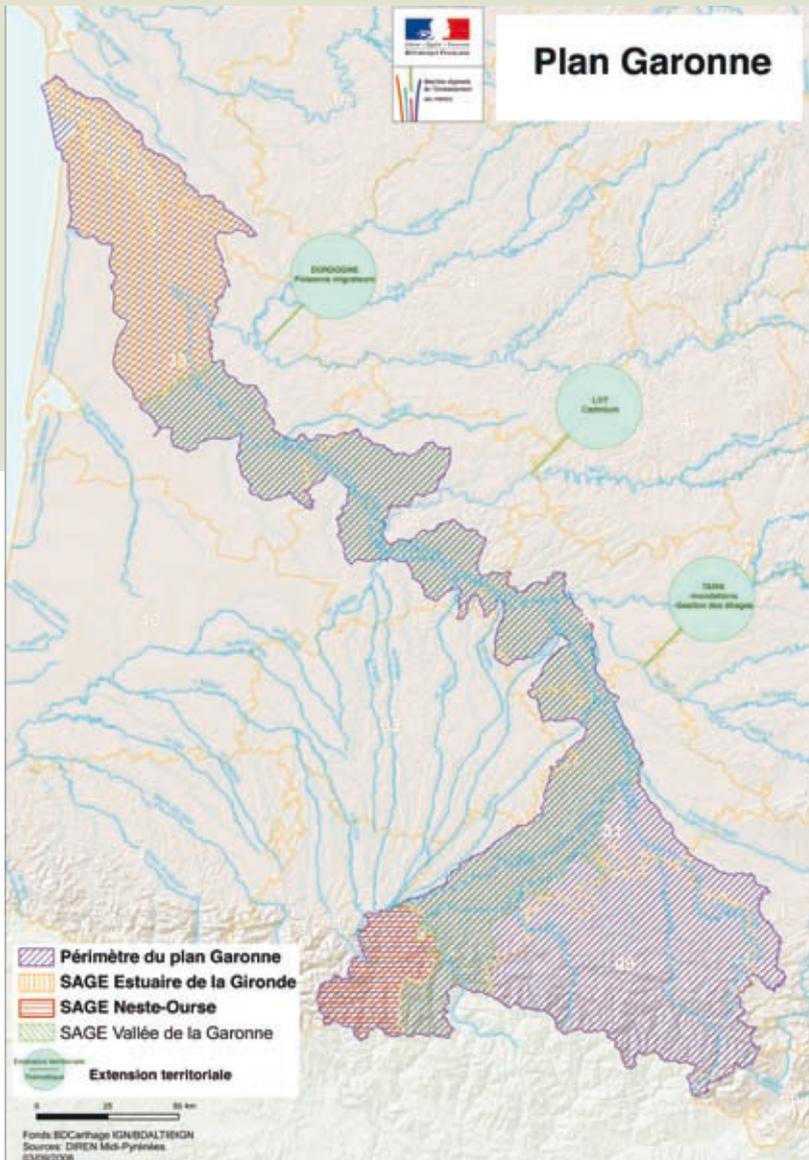


Photo : Smeag - © Didier Taillefer

Pourquoi élaborer un Plan Garonne

Les années 2006 et 2007 ont constitué une formidable opportunité pour élaborer et permettre une mise en œuvre rapide d'un ensemble cohérent de projets en lien avec la Garonne et participant aux objectifs DCE d'atteinte du bon état et de la directive inondation. En effet, l'élaboration du Plan Garonne a coïncidé avantageusement avec l'engagement de plusieurs démar-

ches complémentaires, dont :

- ▶ l'écriture du projet de Programme De Mesures (PDM) engagé dans le cadre de la révision du SDAGE, qui constitue ainsi une base de travail garantissant une cohérence d'ensemble pour la définition des actions et des territoires prioritaires du Plan Garonne,
- ▶ l'élaboration du IX^e programme de l'Agence de l'Eau qui est mis

en œuvre à partir de 2007 et dont les actions du Plan Garonne constituent une partie des priorités,

▶ l'élaboration des Contrats de Projets Etat Régions engagés entre l'Etat et les collectivités territoriales, qui offrent l'occasion de contractualiser une partie des actions du Plan Garonne au sein d'un volet interrégional spécifique.

La structuration du Plan Garonne

Au regard des enjeux identifiés, le Plan Garonne est structuré en 4 axes majeurs :

▶ **AXE A : Le fleuve et les populations** ou « comment gérer la cohabitation entre une population sans cesse croissante et un fleuve sauvage mais menacé ? »

▶ **AXE B : Le fleuve et le développement économique** ou « comment développer en préservant et préserver pour développer ? »

▶ **AXE C : Le fleuve et les milieux aquatiques** ou « comment gérer durablement des milieux de vie, révélateurs d'un territoire de qualité ? »

▶ **AXE D : Le fleuve et son identité paysagère et culturelle** ou « quelle identité culturelle et paysagère pour le val de Garonne ? »

Pour chacun de ces axes, le Plan Garonne est décliné en mesures et sous-mesures permettant la mise en œuvre d'actions.



Photo : Smeag - © Didier Taillefer

Le fleuve et les populations



En résumé :

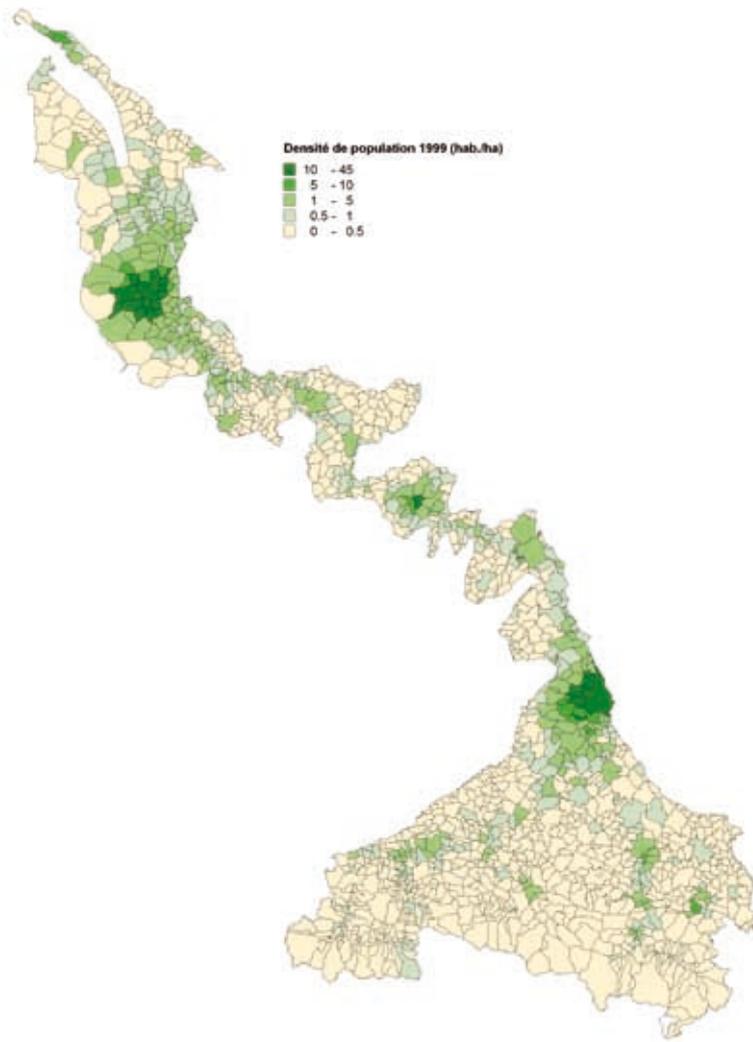
Partant du constat que la vallée de la Garonne constitue un site privilégié d'attraction des populations, qu'elle accueille ainsi près de 2 millions d'habitants dont le quotidien peut être fortement conditionné par le fleuve (400 000 à 500 000 d'entre eux se trouvent exposés à un risque inondation, 1 million en dépendent directement pour leur alimentation en eau potable), le Plan Garonne propose un programme de mesures visant à permettre la cohabitation entre les hommes et le fleuve notamment sur les deux enjeux :

- ▶ *La gestion raisonnée des risques naturels liés au fleuve,*
 - améliorer la connaissance des crues, informer et développer la culture du risque,
 - réduire la vulnérabilité des personnes et des biens,
 - surveiller et prévoir les crues,
 - développer une approche globale et concertée de la prévention des inondations.
- ▶ *La préservation de la ressource en eau potable,*
 - mieux connaître la ressource et son usage,
 - assurer la protection de la ressource.

Le constat

Le val de Garonne (périmètre du plan à l'exclusion du bassin amont) abrite environ deux millions d'habitants.

Comparée au reste du territoire du Sud-Ouest (hors frange littorale), cette vallée apparaît comme un attracteur démographique majeur avec un taux de croissance supérieur à 20 % entre 1975 et 1999. Cet effet fleuve sur la démographie est à la fois un effet ville porté par la 4^e et la 5^e métropole française, un certain nombre de villes moyennes et un effet coteaux de Garonne qui profite du dynamisme démographique local. Cette situation cache toutefois une variété de situations locales : très fort développement des espaces périurbains au nord et au sud de Toulouse, stagnation relative dans la moyenne Garonne (Langon, Marmande, Agen) et déprise de la Garonne pyrénéenne (Saint Gaudens, Luchon). En dépit de ces contrastes territoriaux, force est de constater que les grands équilibres démographiques ne se sont guère modifiés en 25 ans. Ainsi en 1999 comme en 1975, 72% de la population de la Garonne vit sur 10% du territoire. Cette paradoxale stabilité de la structure démographique tient à une forme de rééquilibrage entre la Garonne urbaine et la Garonne rurale : croissance urbaine forte conjuguée à un desserrement des noyaux et concentration rurale



autour des chefs-lieux du fait du regroupement des services et des emplois.

Cette prévalence démographique du val est largement confirmée par les analyses économiques du revenu des ménages. Bien entendu, le poids des agglomérations dans ce constat est majeur, même si la Garonne connaît ces dernières années sur ce sujet une forme de rééquilibrage (l'accroissement des revenus tend à rester plus important en dehors des métropoles).

En définitive, il apparaît que l'accroissement démographique dans la vallée de la Garonne, par son acuité, renforce l'imbrication des populations et du fleuve.

Les enjeux de cohabitation sont ainsi réaffirmés. Il s'agit aujourd'hui de passer d'un stade d'actions de gestion de crise à un renforcement de la prévention et de la gestion des risques. Aussi, face à un nombre croissant d'acteurs impliqués possédant des intérêts souvent

divergents, cela nécessite-t-il l'application de nouvelles formes de gouvernance selon une approche plus collective et mieux intégrée.

Cela concerne :

- l'accès et la protection

des ressources d'eau potable :

un million de personnes dépendent directement de la Garonne pour leur alimentation en eau potable.

Or cette ressource connaît à la fois une altération sensible de la qualité des eaux superficielles (de la Garonne moyenne et de l'estuaire de la Gironde) par les rejets urbains, industriels et les pollutions diffuses et une altération généralisée de la qualité de la nappe alluviale de la Garonne par les pollutions diffuses.

- la prévention, la protection et la gestion raisonnée des risques naturels inhérents à la Garonne :

400 000 à 500 000 personnes sont aujourd'hui concernées par le risque

inondation dans le bassin de la Garonne qui est soumis à trois types de crues :

- les crues « océaniques pyrénéennes » qui se produisent en particulier au printemps, les plus rapides et brutales, notamment sur la Garonne amont et ses affluents,
- les crues orageuses « méditerranéennes » d'automne ayant pour origine des pluies torrentielles localisées de type cévenole, dans la partie orientale du bassin (Tarn, Aveyron et Lot, exceptionnellement Ariège),
- les crues « océaniques classiques » qui se produisent en particulier en hiver et au printemps, de longue durée et pouvant être catastrophiques sur la Garonne moyenne et aval.

En outre, la topographie et la morphologie du bassin favorisent la convergence et la concomitance de ces crues avec des effets dévastateurs. En la matière, la Garonne est fortement influencée par son bassin supérieur, à l'amont de Toulouse et par l'apport important fourni par le Tarn et ses affluents, dont la taille du bassin versant équivalait à celui de la Garonne à la confluence.

Au niveau de l'estuaire de la Gironde, cette problématique d'inondation s'aggrave d'une influence maritime majeure (tempêtes océaniques et fortes marées). De plus, l'envasement important au droit des confluences avec le fleuve génère ou aggrave les désordres hydrauliques sur les bassins versants affluents.

Par ailleurs, la dynamique puissante de la Garonne provoque des déstabilisations de berges et présente de ce fait des risques susceptibles localement de menacer des enjeux humains forts (habitations, infrastructures...). Cette problématique est particulièrement prégnante sur les falaises fluviales du Volvestre haut garonnais mais peut se rencontrer plus ponctuellement sur l'ensemble du corridor.

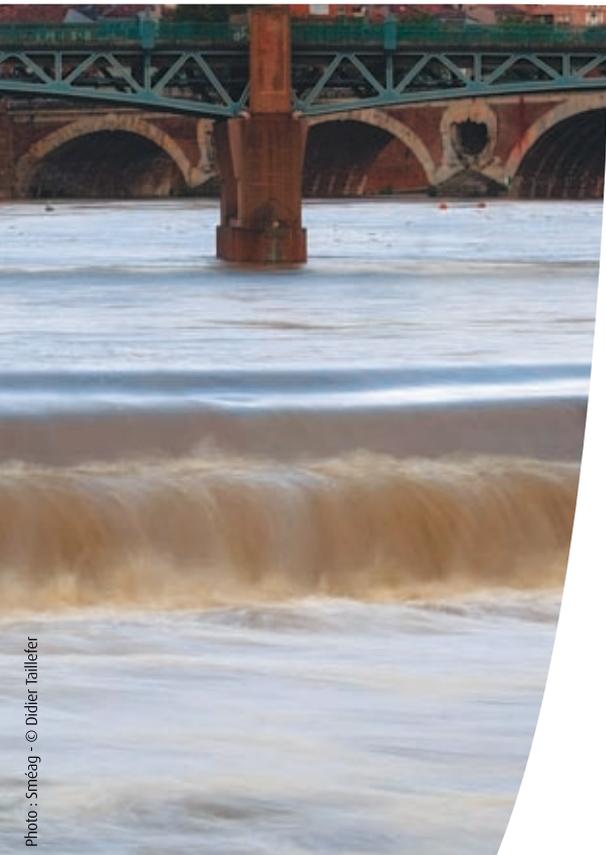


Photo : Sniéag - © Didier Taillefer

La Garonne fait déjà l'objet d'une politique affirmée de prévention des risques naturels, qu'il convient de renforcer et de généraliser. Ainsi plusieurs projets ont été retenus par le ministère en charge de l'écologie dans le cadre des programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI – appels à projets du 1^{er} octobre 2002). Il s'agit de programmes d'actions qui planifient et combinent sur un bassin versant des opérations visant à assurer la connaissance, à développer la culture du risque, à protéger les zones déjà habitées, à réduire la vulnérabilité des personnes et des biens, à prévenir et sauvegarder les personnes concernées par un phénomène de crue. Trois PAPI retenus concernent ainsi le territoire du Plan Garonne :

► Le PAPI Thoré-Agout (actions prioritaires : mise en place d'un système d'alerte local sur les crues, plans communaux de sauvegarde...);

► Le PAPI Lèze (notamment implantation de haies dans le lit majeur pour ralentir l'écoulement et aménagement de zones d'expansion de crues...)

► Le projet de PAPI Garonne à Toulouse (axes principaux : réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens, information et culture du risque...).

Les actions identifiées par ces programmes s'inscrivent dans les mesures prévues par le Plan Garonne et détaillées ci-après.

Le Plan Garonne contribuera ainsi à la mise en œuvre de la directive inondation de novembre 2007.

Les propositions du Plan Garonne

La gestion raisonnée des risques naturels :

Mesure A.1 : Améliorer la connaissance des crues, informer et développer la culture du risque

Les cours d'eau, quelle que soit leur importance, connaissent naturellement des débordements.

Ces événements souvent dommageables pour les biens et parfois meurtriers pour les personnes, sont répétitifs. Pourtant, la mémoire collective occulte les phénomènes passés et les nouvelles inondations surprennent toujours.

Afin de réduire les conséquences humaines des crues et le coût pour la société, il est indispensable de développer avant tout, la culture du risque auprès de l'ensemble des citoyens. Cela passe par une meilleure connaissance des crues et

de leur extension ainsi que par des actions d'information répétées sur les risques majeurs susceptibles

de se développer sur les lieux de vie, de travail et de loisirs et ainsi développer la culture du risque.

Sous-mesures	Types d'actions
A.1.1. Mettre à jour la cartographie des zones inondables	Inventaire, mise en cohérence et harmonisation des documents.
A.1.2. Mieux connaître globalement la dynamique des crues	Etude des possibilités de déphasage des crues, Identification des bassins soumis aux risques de crues avec des enjeux, Etude morphodynamique globale des crues de la Garonne, Identification des secteurs et enjeux associés soumis aux risques d'éboulement de falaises liés à l'érosion de cours d'eau.
A.1.3. Informer et sensibiliser les différents acteurs	Document d'information communal sur les risques majeurs (Dicrim), pose de repères de crues, Informations ciblées (populations, élus...) et thématiques (réduction de la vulnérabilité, procédures...)

Mesure A.2 :

Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens

Parce que l'implantation d'activités dans les zones à risques est le facteur essentiel d'augmentation de la vulnérabilité des biens et des personnes, il est nécessaire avant tout de maîtriser l'utilisation des sols en appliquant les principes suivants :

- l'interdiction des implantations humaines dans les zones les plus dangereuses,
- le contrôle strict de l'extension de l'urbanisation dans les zones à risques,
- la préservation des capacités d'écoulement et des champs d'expansion des crues,

Pour les populations déjà installées en zone inondable, des actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens doivent être mises en place. Notamment, la recherche de ralentissement de l'eau à l'amont des zones à enjeux, la capacité d'évacuation des crues dans ces zones à enjeux et le déphasage des crues sont des pistes d'action pour réduire l'impact des crues, tout en respectant la dynamique des rivières. Par ailleurs, des ouvrages de protection réservés à la lutte contre les inondations des lieux habités existants peuvent être envisagés sans permettre de nouvelles implantations dans les zones inondables ou,

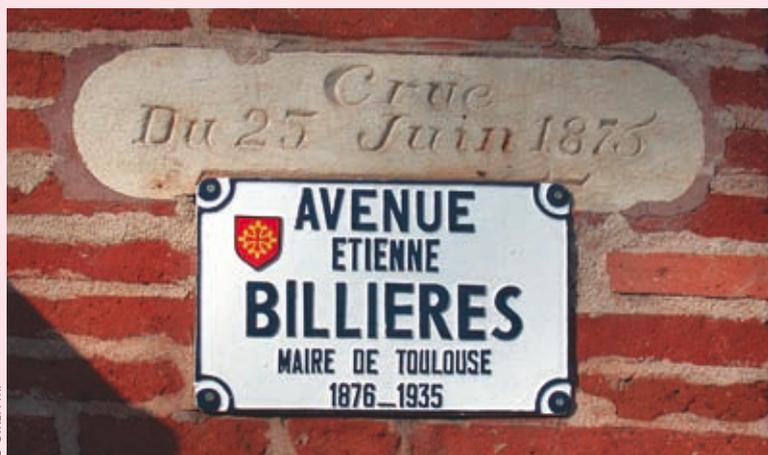
Sous-mesures	Types d'actions
A.2.1. Maîtriser l'occupation du sol	Plans de préventions du risque inondation (PPRI), Plan de prévention du risque (PPR) « falaises », Harmonisation des références pour la prise en compte de l'aléa et des prescriptions réglementaires, Réduction de la vulnérabilité des biens exposés.
A.2.2. Protéger les lieux fortement habités existants	Protection des zones sensibles existantes, délocalisation d'enjeux, Identification, contrôle et entretien des ouvrages, Expertise des falaises instables et interventions adaptées au cas par cas.
A.2.3. Réduire le ruissellement	Mise en œuvre de bonnes pratiques agricoles, Maîtrise des eaux de pluie et de ruissellement.
A.2.4. Mettre en œuvre les aménagements visant au ralentissement dynamique	Ralentissement des crues en amont des zones à enjeux, Création et gestion de zones de sur-inondation...
A.2.5. Permettre le libre écoulement des eaux et redonner des espaces de mobilité au fleuve	Gestion et entretien de la végétation et réduction, voire suppression, des possibilités de formation d'embâcle, Lancement d'une réflexion sur la gestion des atterrissements, Restauration des champs naturels d'expansion des crues.

à titre exceptionnel, en contrôlant strictement l'urbanisation dans les zones protégées par l'application des principes généraux de prévention et la prise en compte de

l'aggravation de l'aléa lié à la rupture des ouvrages. Ces ouvrages réduisent ainsi le risque pour les populations exposées, sans toutefois l'annuler.



© DIREN MP



© DIREN MP

Mesure A.3 :

Surveiller et prévoir les crues

De nombreuses populations resteront exposées aux inondations, provoquant des conséquences humaines et économiques importantes. Afin de limiter l'impact sur les personnes et les biens, l'Etat est chargé d'organiser la surveillance des crues susceptibles de se produire. Le schéma directeur de la prévision des crues définit les sections de cours d'eau surveillés par l'Etat et les zones à enjeux localisés où il est préconisé que se développent des systèmes locaux d'alerte à l'initiative des collectivités territoriales.

Parallèlement il est indispensable que chaque acteur (décideur, citoyen, etc.) ait pu préparer en amont les actions et moyens permettant d'assurer la sauvegarde des personnes et la limitation des biens exposés.

Sous-mesures	Types d'actions
A.3.1. Organiser la surveillance et la prévision des crues	Modernisation, gestion et maintenance des réseaux de surveillance, optimisation des services de prévision des crues, contribution à la mise en place de moyens complémentaires d'observation (radar météorologique, etc.), Conception et mise en place des systèmes d'alerte locaux, cohérents avec le dispositif de l'Etat.
A.3.2. Mettre en place les plans communaux de sauvegarde	Elaboration des plans communaux de sauvegarde sur des communes disposant de PPR et couvertes par un système d'alerte.

Mesure A.4 :

Développer une approche globale et concertée de la prévention des inondations

Les inondations se produisent à l'échelle d'un bassin versant. De nombreux acteurs contribuent à la mise en œuvre d'actions de prévention. C'est donc notamment

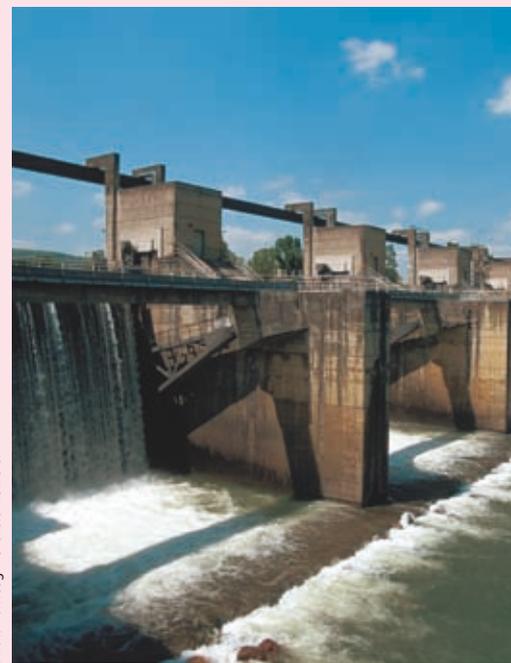
en agissant globalement de l'amont vers l'aval qu'il sera possible de développer un programme de réduction du risque. La mise en place de maîtrise d'ouvrage de bassin et l'élaboration de schémas de prévention par bassin, visent ainsi à coordonner l'ensemble des actions et à fédérer les acteurs locaux d'un bassin autour d'une politique cohérente. L'objectif est d'initier des démarches de concertation pour partager les choix de prévention et favoriser une appropriation locale des actions à engager.

Sous-mesures	Types d'actions
A.4.1. Favoriser l'émergence de maîtres d'ouvrages garants d'une gestion pérenne de la prévention des inondations	Assistance des maîtres d'ouvrages dans l'élaboration et le suivi de leur programme d'actions.
A.4.2. Favoriser la réalisation de schémas de prévention des inondations	Aide à l'émergence de schémas de prévention des inondations et appui pour leur élaboration.



Photo : Sméag - © Didier Taillefer

© DIREN MP



L'accès et la protection des ressources en eau potable :

Mesure A.5 :

Mieux connaître la ressource et son usage en eau potable

Pouvoir répondre aux besoins en eau potable nécessite une eau de très bonne qualité et constitue un des enjeux majeurs de la gestion de l'eau sur le territoire. Si la connaissance de la qualité des eaux distribuées est aujourd'hui assez précise, il reste néanmoins à développer des actions relatives à la gestion des prélèvements en eau potable -connaissance

Sous-mesures	Types d'actions
A.5.1. Mieux connaître les prélèvements à usage d'alimentation en eau potable (AEP)	Pose de compteurs, recueil et analyse des données de prélèvements.
A.5.2. Renforcer le suivi qualitatif	Suivi des produits phytosanitaires et des composés cancérigènes mutagènes et reprotoxiques, étude de recensement des sources de production.

des prélèvements, localisation des captages d'eau potable- et au suivi de « nouveaux » paramètres, nocifs

pour la santé de l'homme et l'ensemble des organismes vivants, encore peu connus et très peu maîtrisés.

Sous-mesures	Types d'actions
A.6.1. Mettre en place les périmètres de protection	Accompagnement des maîtres d'ouvrages dans le déroulement des procédures administratives et des études techniques de protection.
A.6.2. Rationaliser l'exploitation de la ressource	Sécurisation de l'exploitation de la ressource, reconquête de la qualité de l'eau sur les têtes de bassins. Création de ressources alternatives de secours : maintien de captages secondaires, interconnexions, bâches de stockage.
A.6.3. Mettre à niveau et entretenir les ouvrages	Résorption des cas de non-conformité de l'eau distribuée, assistance technique aux gestionnaires.
A.6.4. Organiser la gestion de crise	Mise en place de stations d'alerte, établissement des plans d'alerte.

Mesure A.6 :

Assurer la protection de la ressource en eau potable

Les efforts accomplis en terme de protection des ressources ont amélioré la qualité de l'eau distribuée. Mais une politique plus volontariste de protection des captages vis-à-vis des pollutions diffuses doit être mise en place, en partenariat avec la profession agricole et les collectivités. La sécurisation des installations prélevant en rivière doit être systématisée : dispositifs d'alerte de pollution accidentelle et ressource alternative de secours. Il s'agit véritablement de réduire les pollutions à leur source, seul moyen pour les collectivités d'arriver à produire, à un moindre coût, une eau potable respectant les normes sanitaires.

Le fleuve et le développement économique



Photo : Simeag - © Didier Taillefer



Photo : Simeag - © Didier Taillefer

En résumé :

Tout à la fois axe de communication, force motrice, source d'approvisionnement en eau et en matériaux, milieu récepteur et cadre touristique, la vallée de la Garonne s'affirme ainsi comme un support pertinent pour le développement économique dont il convient toutefois d'évaluer les limites.

Le Plan propose ainsi de concilier le développement des activités avec la sensibilité des milieux (« Préserver pour développer, développer en préservant »). Il s'adresse à l'ensemble des acteurs économiques du territoire garonnais au travers de démarches volontaristes et soutenues, relevant du management environnemental global pour les sites industriels et d'actions types agri-environnementales pour l'agriculture. Ses actions visent à :

- ▶ *mieux connaître la sensibilité du fleuve et les contraintes des activités pour optimiser leur adéquation,*
- ▶ *maîtriser les pressions et leurs impacts et favoriser les alternatives durables dans des conditions socio-économiques acceptables,*
- ▶ *accompagner l'aménagement et la valorisation de l'espace,*
- ▶ *promouvoir une gestion collective et économe de l'eau, améliorer les outils existants et mobiliser les ressources nécessaires.*

Le constat

La vallée de la Garonne constitue un support pour de multiples activités économiques.

Axe de communication majeur d'intérêt interrégional et national, la vallée de la Garonne assure les échanges routiers et ferroviaires entre les façades atlantique et méditerranéenne dont le développement actuel suscite de nouveaux aménagements sur le fleuve. Supporté désormais essentiellement par l'estuaire et la zone portuaire de Bordeaux, le réseau fluvial marchand connaît aussi une extension jusqu'au port de Langon depuis sa rénovation récente pour accueillir les opérations multimodales relatives au transport des pièces de l'Airbus A380. Dans ce secteur à fort enjeu écologique (poissons migrateurs) et socio-économique (pêche professionnelle), le maintien du chenal de navigation par dragage et aménagement d'épis implique une gestion raisonnée, complexifiée par la pollution des sédiments et les risques de relargage de polluants.

Avec 10 millions de tonnes par an (soit 60% de la production du Sud-Ouest) issues principalement des vallées de la Garonne et de l'Ariège, la production de granulats est ici une activité industrielle majeure, corollaire du développement de notre société. Outre la maîtrise



© VNF

des pressions, la valorisation des anciennes gravières constitue un domaine de projet susceptible de répondre à de multiples attentes (espace d'agrément, base de loisir, milieu naturel, usage agricole...). L'activité industrielle et ses effets induits (pollution, aménagement) se concentrent autour des deux métropoles régionales.

Vallée de tradition agricole bénéficiant d'accès facilités à l'eau et de sols alluvionnaires d'intérêt agronomique, l'agriculture marque de façon prépondérante l'ensemble de ce territoire, avec l'élevage et la polyculture dans les vallées pyrénéennes, les cultures céréalières dans le piémont, les fruits, légumes et populecultures en moyenne Garonne, les vergers et cultures sous serre en agenais, les vignobles dans le bordelais et le maraîchage aux abords des villes. Les prélèvements annuels agricoles autorisés non compensés (donc pesant sur la ressource naturelle) à partir de la ressource en eau sur l'aire du PGE Garonne-Ariège (fleuve, affluents, nappes et canaux) s'élèvent au total à 144 millions de m³ pour 77 000 hectares de surfaces agricoles irriguées (données 2005).

Les canaux de la Neste, de Saint Martory et le canal latéral à la Garonne constituent les premiers préleveurs-consommateurs de la ressource en eau à l'étiage pour assurer les besoins de multiples usages (eau potable, irrigation,

En année moyenne, sur la période d'étiage (1^{er} juillet au 31 octobre), les volumes dérivés s'élèvent respectivement à :

- 97 millions de m³ (jusqu'à 44 millions de m³ compensés) pour le canal de la Neste,
- 84 millions de m³ (dont 17 millions de m³ restitués) pour le canal de Saint-Martory,
- 105 millions de m³ (dont 11 millions de m³ restitués) pour le canal latéral à la Garonne.

hydroélectricité, tourisme fluvial).

De son puissant réseau hydrographique dépendent également les centrales nucléaires de Golfech et de Blaye ainsi que les ouvrages hydro-électriques stratégiques d'importance nationale situées sur la Garonne, en amont de la ville de Toulouse.

Ces aménagements hydro-électriques produisent l'équivalent de la consommation électrique d'une ville de 740 000 habitants. Sources d'énergie renouvelable sans émission de gaz à effet de serre, certaines retenues participent également au soutien d'étiage de la Garonne.



Photo : Smeag - © Didier Taillefer



Cependant, évalué à 270 millions de m³ (en amont du Lot, en cas de sécheresse décennale), **le déficit en eau de la Garonne** est un constat partagé par tous. Ses étiages sévères peuvent se produire de mi-juillet à mi-octobre. Ils ont pour corollaire une exacerbation des conflits d'usages et une dégradation des milieux.

Aujourd'hui, un débit d'étiage minimal satisfaisant à la fois les usages et la vie aquatique n'est pas garanti 1 année sur 2 à la confluence avec le Tarn.

Ainsi, la canicule de l'été 2003 a montré l'acuité du problème dont l'effet conjugué d'un étiage sévère et du réchauffement des eaux du fleuve a perturbé de multiples usages dont notamment l'activité agricole.

Les « éclusées », variations brusques et artificielles des débits, générées par l'activité hydroélectrique peuvent perturber les usages (pêche, sports d'eau vive...) et les milieux aquatiques, notamment les zones de frayères des poissons migrateurs sur le bassin amont. Du fait de leur amplitude, elles sont également susceptibles de diminuer l'effet bénéfique du soutien d'étiage. De plus, l'activité humaine est éga-



Photo : Sméag - © Didier Taillefer

lement génératrice de pollutions ponctuelles pour lesquelles l'effort de réduction des macrofoyers industriels enregistré ces dernières années doit être poursuivi notamment en direction des PME et de l'artisanat (qualité des raccordements aux réseaux d'assainissement collectifs...).

Principaux problèmes en matière de **pollution diffuse**, l'azote, le phosphore et surtout les produits phytosanitaires et autres substances dangereuses présentent des **risques de contamination** pour les différents compartiments de l'environnement (sédiments, eau, poissons...) et pour l'homme.



Photo : Sméag - © Didier Taillefer



Dans l'estuaire, la formation du bouchon vaseux perturbe les activités industrielles incitées à prélever des eaux superficielles afin de réserver prioritairement les eaux souterraines à l'usage eau potable. Enfin, **malgré un potentiel touristique élevé** lié à l'eau qui se concrétise essentiellement dans les Pyrénées sous diverses formes (pêche, sports d'eau vive, sports d'hiver, thermalisme) ainsi que par un regain pour le tourisme fluvial surtout dans la partie aval (Garonne girondine, Canal latéral et Canal du Midi), l'offre touristique garonnaise reste encore peu exploitée ; ainsi force est de constater qu'aujourd'hui il n'existe aucun site de baignade réglementé sur la Garonne.

Les propositions du Plan Garonne

Mesure B.1 :

Mieux connaître la sensibilité du fleuve et les contraintes des activités économiques pour optimiser leur adéquation

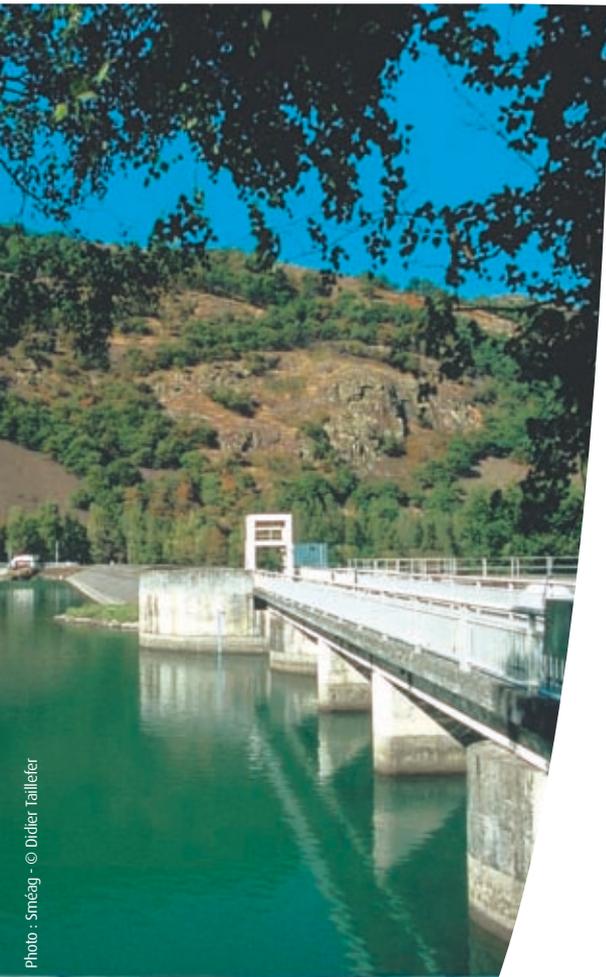
La gestion des ressources en eau nécessite des connaissances importantes qui vont très au-delà d'un simple suivi général de la ressource. Afin d'optimiser l'adéquation entre les ressources et le développement économique, la mise en place d'outils d'aide à la décision permettant d'établir les liens entre activités diverses et leurs conséquences sur les ressources est une étape indispensable. Face aux enjeux de la gestion quantitative de l'eau sur le territoire, la connaissance de la fonction de soutien d'étiage des cours d'eau par les nappes d'accompagnement doit être également mieux appréhendée.

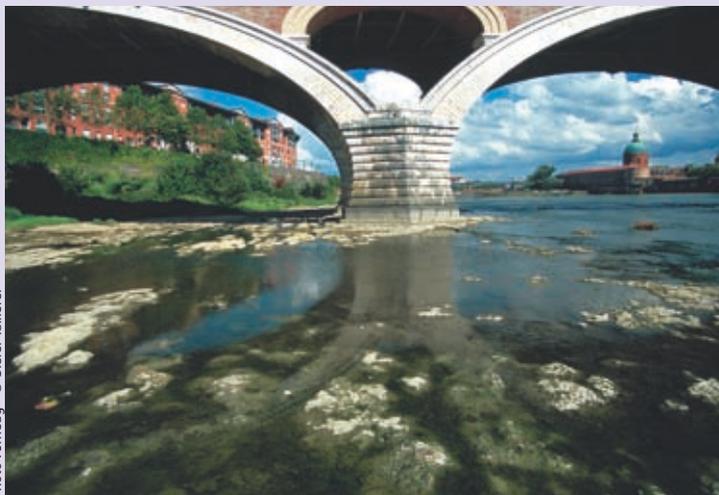
Connaissance de la sensibilité du fleuve et des réponses pour aider à la gestion :

Sous-mesures	Types d'actions
B.1.1. Approfondir la connaissance des échanges quantitatifs et qualitatifs entre Garonne et nappes, y compris nappes profondes, en vue de développer des outils d'aide à la décision et à la gestion	Etudes : modélisation des nappes, capacité de soutien d'étiage des nappes, potentialités de ressource, caractérisation des transferts de polluants, cartographie de la vulnérabilité, position des biseaux salés
B.1.2. Recenser les zones à enjeu particulier ; « Modéliser » les relations pressions/impacts pour adapter les objectifs de réduction des pressions aux enjeux	Délimitation des zones à enjeu particulier et définition d'objectifs adaptés en termes de réduction de pression ; étude des flux de cadmium, biodisponibilités et impacts sur le milieu
B.1.3. Poursuivre le suivi de la qualité et de la quantité des eaux superficielles et souterraines	Renforcement et optimisation des réseaux actuels pour le suivi des crues, des étiages et des pollutions (paramètres, localisation des points, fréquence...)
B.1.4. Améliorer la connaissance et la prise en compte des besoins quantitatifs pour la vie aquatique	Etudes : définition des débits biologiques, relations entre critères quantitatifs et qualité des eaux, impacts socioéconomiques et environnementaux en cas de gestion de crise
B.1.5. Développer la connaissance des eaux estuariennes, de la contamination de la chaîne alimentaire et de la compatibilité avec la pêche professionnelle	Etude qualité des eaux et micropolluants ; études cadmium Etude bouchon vaseux Etude des risques sanitaires pour la consommation humaine

Connaissance des contraintes d'activités et des réponses pour adapter les usages :

Sous-mesures	Types d'actions
B.1.6. Améliorer la connaissance des activités en interaction avec le fleuve	Etude : inventaire et caractérisation des activités en zone d'influence ou interagissant avec le fleuve (types d'activité, chiffres d'affaire, nombre d'emplois, aménagement de l'espace, prélèvements, rejets...) ; évaluation économique de l'estuaire (pêche professionnelle...)
B.1.7. Améliorer la connaissance de l'impact du fleuve sur l'activité économique	Etude : impact économique des crues Etude : incidence du bouchon vaseux sur l'activité industrielle et des réponses à mettre en œuvre
B.1.8. Améliorer la connaissance de l'origine et de l'impact des polluants ponctuels d'origine industrielle et artisanale et notamment des sources de pollution internes aux sites ; Information et sensibilisation des acteurs	Equipements de mesure et de contrôle de rejets Etude et suivi des risques de relargage de cadmium
B.1.9. Améliorer la connaissance de l'origine et de l'impact des polluants diffus en produits phytosanitaires, azote et phosphore	Etudes : contribution respective des polluants d'origine industrielle, domestique et agricole, quantité et pratique d'utilisation





Mesure B.2 : Maîtriser les pressions et leurs impacts et favoriser les alternatives durables dans des conditions économiques acceptables

La restauration et la préservation de la qualité des milieux aquatiques impliquent de poursuivre les efforts de réduction des pollutions ponctuelles, en particulier pour les pollutions toxiques et des pollutions plus diffuses.

Les principaux foyers importants de pollution industrielle ayant fortement diminué, il apparaît nécessaire d'élargir les actions aux nombreuses sources de pollutions plus modestes issues de différentes activités économiques, qui peuvent avoir des impacts importants, en particulier dans les zones où les milieux naturels sont sensibles.

Par ailleurs, si l'assainissement des collectivités a largement progressé ces dernières années, il est aujourd'hui nécessaire de résorber les derniers « points noirs » et d'intégrer des sujets peu abordés antérieurement, tels que les problématiques quantitatives liées aux eaux pluviales et de ruissellement ou le devenir des produits issus de l'épuration domestique.

L'amélioration de la qualité de l'eau nécessitera aussi la limitation ou l'utilisation raisonnée des éléments potentiellement polluants, comme les nitrates ou les produits phytosanitaires d'origine agricole ou non agricole. Il s'agit de privilégier les

actions visant à diminuer l'utilisation d'intrants par l'amélioration des pratiques ou la mise en place de techniques alternatives à l'utilisation de ces substances.

Enfin, si l'énergie hydraulique reste une ressource énergétique renou-

velable qui contribue à la lutte contre l'effet de serre, il est néanmoins nécessaire de réguler les impacts des équipements sur la Garonne en influant sur les modalités de gestion des installations et ce à l'échelle du bassin.

Sous-mesures	Types d'actions
B.2.1. Réduire ou supprimer l'usage et le rejet de substances dangereuses et toxiques ; favoriser la lutte contre la pollution diffuse liée aux déchets toxiques en quantités dispersées (DTQD), déchets ménagers spéciaux (DMS), phytosanitaires, azote et phosphore ; réduire le flux de cadmium	Investissement, contrôle et réglage des matériels de traitement, mise en œuvre de bonnes pratiques, actions de formation et de sensibilisation Bandes enherbées Plans de réhabilitation ; définition des impacts et des mesures pour limiter le flux de cadmium
B.2.2. Promouvoir le « rejet zéro » ou le remplacement par d'autres matières actives ; favoriser la mise en place de technologies propres ; sensibiliser les utilisateurs	Investissement et formation-sensibilisation
B.2.3. Prévenir les pollutions accidentelles	Plan de prévision et d'alerte
B.2.4. Favoriser l'organisation des filières pérennes de récupération des polluants et de gestion des sous produits d'épuration	Organisation des filières
B.2.5. Organiser des partenariats locaux pour une approche intégrée	Approche intégrée incluant la faisabilité économique, l'acceptation sociale, la prévention des milieux ; Soutien au développement de démarches de gestion concertée (SAGE...) Actions d'information, de sensibilisation et de coordination des acteurs et actions en lien avec la problématique cadmium
B.2.6. Développer les modes de gestion des ouvrages hydroélectriques existants limitant l'impact des écluses et vidanges sur le transport solide	Etudes : diagnostic, définition des impacts, proposition de modalités de gestion, formation, modification des équipements...

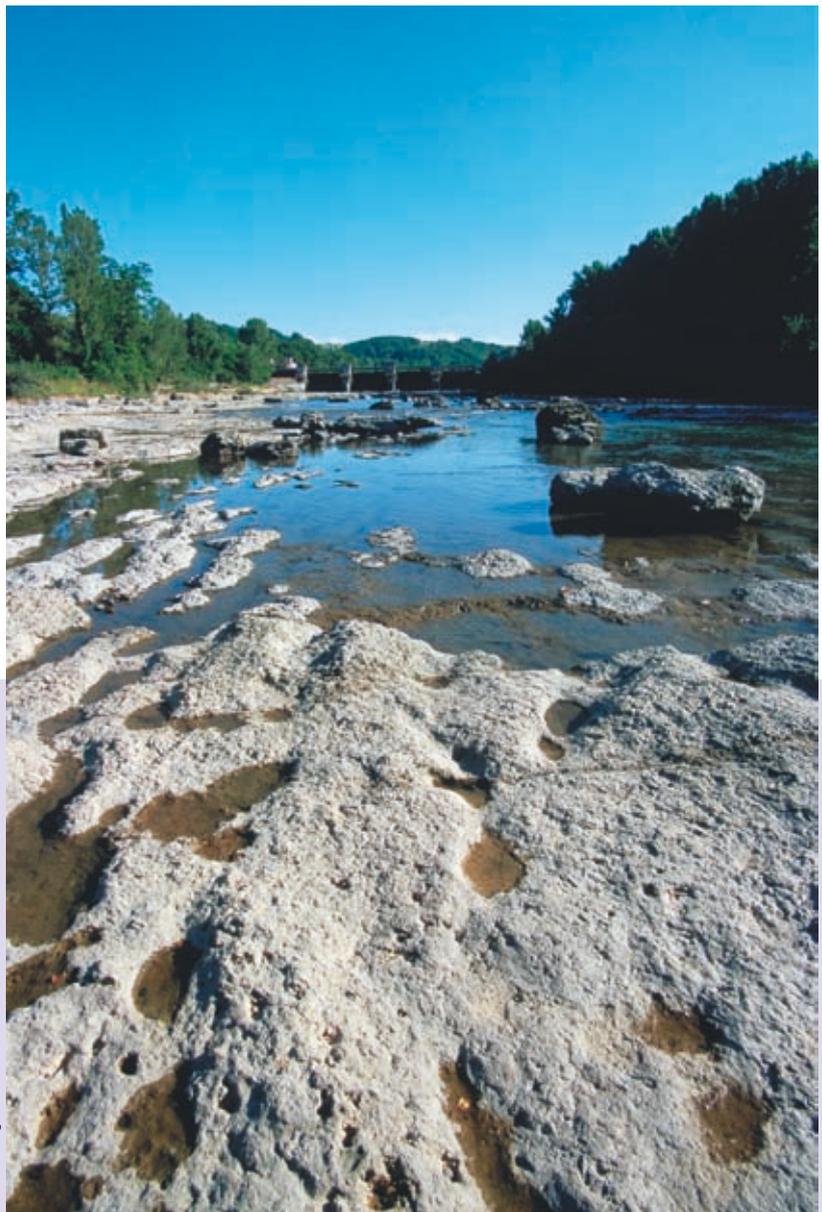
Mesure B.3 :

Accompagner l'aménagement et la valorisation de l'espace

Les anciens sites industriels ou d'extraction de matériaux nécessitent dans la plupart des cas de mener des actions de dépollution ou/et de valorisation pour une meilleure appropriation de ces espaces par le citoyen.

D'autres actions d'aménagement de l'espace rural peuvent répondre également à plusieurs objectifs comme l'amélioration de la qualité de l'eau par la réduction des transferts de certains produits vers les milieux aquatiques et l'amélioration du patrimoine paysager de la Garonne (implantation de haies, bandes enherbées...). Enfin, la reconquête de certains sites de loisirs contribue également au renforcement de ce lien entre Garonne et citoyens.

Sous-mesures	Types d'actions
B.3.1. Réhabiliter les sites industriels orphelins et anciennes gravières en vue d'une valorisation du cadre de vie et des milieux	Investissement et actions de valorisation
B.3.2. Développer les aménagements limitant le transfert de polluants	Bandes enherbées, implantation de haies, actions de lutte contre l'érosion...
B.3.3. Reconquérir les sites de baignade et de loisir liés à l'eau	Etablissement de profil environnemental de sites, plan de reconquête





Mesure B.4 : Promouvoir une gestion collective et économe de l'eau, améliorer les outils existants et mobiliser les ressources nécessaires

Le bassin de la Garonne est caractérisé par de forts prélèvements qui accentuent la faiblesse naturelle des débits d'étiage en période estivale, aggravée par les sécheresses de ces dernières années. Malgré les actions engagées, le maintien de débits acceptables dans le fleuve et certains de ses affluents reste un enjeu important et les efforts doivent être poursuivis et renforcés. Il s'agit pour l'essentiel de poursuivre les démarches de gestion des ressources en eau et des prélèvements et de développer leur concrétisation aux échelles appropriées en s'appuyant sur les bases réglementaires ainsi que sur le développement de synergies entre l'ensemble des acteurs concernés,

notamment dans une cohérence des politiques publiques de l'énergie et de la gestion de l'eau.

Sous-mesures	Types d'actions
<p>B.4.1. Réaliser des économies d'eau ; réduire les prélèvements, améliorer la connaissance des volumes prélevés ; maîtriser les consommations</p>	<p>Utilisation de techniques, technologies et pratiques plus économes (matériel d'irrigation, réseaux AEP, procédés industriels...), mise en place de tarification incitative.</p>
<p>B.4.2. Améliorer le fonctionnement des ouvrages existants (barrages, canaux) ; mettre en place des accords de déstockage dans une cohérence des politiques publiques de l'énergie et de la gestion de l'eau</p>	<p>Adaptation des règles et moyens de gestion, équipements spécifiques ; intégration de la multifonctionnalité des barrages (énergie, eau potable, tourisme, soutien d'étiage...), Conventions de déstockages. Allocation de volume et de débits affectés au soutien d'étiage.</p>
<p>B.4.3. Pérenniser les déstockages depuis les ouvrages hydroélectriques pour le soutien d'étiage ; augmenter la ressource disponible à l'étiage</p>	<p>Etudes : évaluation et intégration du coût de la fonction de soutien des étiages, études préalables dans le cadre de la création de ressources nouvelles Investissement : création de ressources nouvelles de nature à répondre aux objectifs du SDAGE dans le cadre des plans de gestion des étiages éventuellement révisés.</p>

Le fleuve et les milieux aquatiques



Photo : Sméag - © Didier Taillefer



Photo : Sméag - © Didier Taillefer

En résumé :

Le fleuve Garonne, l'estuaire et les milieux associés offrent des habitats écologiques variés d'intérêt national et européen qui abritent une faune et une flore riche et rare. La Garonne, corridor écologique, et l'estuaire, milieu de transition complexe, constituent un axe majeur de migration pour tous les oiseaux et les poissons grands migrateurs amphihalins⁽²⁾. Milieux naturels, ils sont également milieux de vie pour l'homme en remplissant de multiples fonctions bénéfiques et en offrant un support à de multiples activités. Ces milieux à forte potentialité sont toutefois très fragiles et menacés du fait d'activités non adaptées ou de l'absence de gestion. Soulignant qu'un milieu naturel sain et fonctionnel est indicateur de bon état, qu'il témoigne des efforts entrepris et contribue à véhiculer l'image d'un territoire de qualité, le Plan propose de :

- ▶ mieux connaître l'état et le fonctionnement des espèces et des milieux,
- ▶ préserver, restaurer et gérer de manière durable,
- ▶ sensibiliser et communiquer auprès du public, des usagers et des professionnels qui fréquentent ou utilisent ces espaces ainsi que des maîtres d'ouvrages potentiels,
- ▶ organiser et soutenir des maîtrises d'ouvrages pérennes.

Le constat

Le fleuve Garonne et l'estuaire de la Gironde sont composés d'une importante diversité d'habitats liés au lit et aux berges ainsi qu'aux milieux annexes : ripisylves⁽¹⁾, forêts alluviales, bras morts, prairies humides, marais... Plusieurs de ces milieux sont reconnus de grand intérêt au niveau national et européen.

Ces milieux abritent une faune riche et variée (poissons, oiseaux, mammifères, insectes...). Le bassin de la Garonne est en particulier le seul des bassins européens qui accueille la totalité des huit espèces de poissons migrateurs amphihalins⁽²⁾ : saumon atlantique, truite de mer, esturgeon européen, grande alose, alose finte, anguille, lamproie marine et lamproie fluviatile.

Ils jouent en outre des rôles écologiques fondamentaux pour la faune et la flore environnantes.

Ainsi, la Garonne constitue un véritable corridor écologique attractif et propice pour le déplacement de la faune et de la flore locales. Elle représente également un axe de migration de première importance pour les grands poissons migrateurs et les oiseaux reliant l'Océan, le Massif Central et les Pyrénées. Milieu de transition particulier, l'estuaire joue un rôle vital dans l'adaptation des poissons migrateurs au passage du milieu marin au milieu fluvial.

Milieux naturels, ils sont également milieux de vie pour l'Homme.



La ripisylve et les zones humides de la Garonne ainsi que l'estuaire de la Gironde font partie des 87 zones humides d'importance majeure au niveau national ; le fleuve Garonne et ses affluents amont (Ariège, Salat, Neste et Pique) sont parmi les 1700 sites proposés par la France à l'Europe pour le réseau Natura 2000. L'estuaire de la Gironde est le plus grand d'Europe.

en 2015 et notamment, du fait de la dégradation physique de ces milieux. L'écosystème fluvial est ainsi perturbé sur une grande partie de son cours. Plusieurs obstacles physiques liés aux activités humaines continuent d'entraver la libre circulation des poissons migrateurs, malgré les efforts portés par le programme migrateur, et plus largement de la faune aquatique ou semi-aquatique (Loutre et vison

d'Europe, Desman des Pyrénées...). Les zones humides pour leur part se dégradent, du fait notamment des activités humaines (incision du lit, artificialisation des berges, annexes fluviales déconnectées du fleuve, disparition des milieux liée aux extractions de granulats en lit majeur, à l'urbanisation et à l'accroissement des surfaces cultivées...) et de l'absence de mesures de gestion concrètes et pérennes.

Ils remplissent en effet de nombreuses autres fonctions (champ d'expansion de crue, soutien d'étiage, confortement naturel des berges, auto-épuration...) qui ont des effets positifs sur le cadre de vie et les activités humaines : pêche, chasse, agriculture, activités nautiques, tourisme... Par exemple, la Garonne entre Blagnac et Saint Nicolas de la Grave abrite 3 Zico⁽³⁾, 10 APPB⁽⁴⁾, 32 sites classés Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique, 48 bras morts, 140 kilomètres de berges... et 82 000 habitants.

Ces milieux à fortes potentialités sont toutefois très fragiles et menacés. Le diagnostic réalisé sur l'état des ressources en eau dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau a souligné une proportion importante de secteurs qui risquent de ne pas atteindre les objectifs de bon état



(1) Ripisylve : formation végétale particulière qui se développe sur les berges des cours d'eau et plans d'eau selon un gradient lié à la proximité de l'eau.

(2) amphihaline : poisson dont le cycle de développement se déroule en partie en eau douce et en partie en mer.

(3) Zone d'importance pour la conservation des oiseaux.

(4) Arrêté préfectoral de protection des biotopes.



Les propositions du Plan Garonne

Mesure C.1 :

Mieux connaître l'état et le fonctionnement des milieux

La connaissance des habitats et des espèces est une étape nécessaire à la définition de politiques de gestion adaptées au bon territoire et au bon fonctionnement du milieu. C'est une condition indispensable pour définir des actions, ciblées et pertinentes, à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs poursuivis.

Sous-mesures	Types d'actions
C.1.1. Identifier les milieux aquatiques et zones humides remarquables	Inventaire et délimitation des zones humides (dont celles classées en zones vertes...)
C.1.2. Développer la connaissance des poissons migrateurs et le suivi des actions	Etudes : biologie et comportement des espèces (face aux obstacles...) et étude de leurs milieux ; réseaux d'indicateurs et de stations de contrôle
C.1.3. Développer la connaissance des eaux estuariennes, de la contamination de la chaîne alimentaire et de la compatibilité avec la pêche professionnelle	Etudes : qualité des eaux et micropolluants, risques sanitaires pour la consommation humaine
C.1.4. Développer la connaissance de la sensibilité d'espèces remarquables en danger, rares ou vulnérables inféodées aux milieux aquatiques et zones humides	Etudes : amélioration de la transparence aux déplacements de la faune, réduction de la fragmentation de leurs habitats

Mesure C.2 :

Préserver, restaurer et gérer de manière durable

Bien que la prise de conscience de l'intérêt des zones humides tant en ce qui concerne leur rôle de réservoir de la biodiversité que de régulateur hydraulique soit maintenant ancienne (plan national d'action pour les zones humides lancé en 1990, adopté en 1995), ces dix dernières années ont continué à voir disparaître d'importantes superficies de ces milieux sensibles. L'objectif retenu est donc d'inverser la tendance par des reconquêtes, en particulier là où leur présence est le plus utile (amont de zones inondées, bassin versant à étiage sévère, protection de captage...).

Le territoire est riche en milieux très diversifiés, habitats d'un patrimoine naturel exceptionnel. La consolidation et la gestion des populations de poissons migrateurs amphihalins est plus que jamais d'actualité et un effort tout particulier devra être consenti pour l'esturgeon d'Europe (au bord de l'extinction) et pour l'anguille en situation alarmante. D'autres espèces rares ou vulnérables (exemple : la loutre et le vison

Sous-mesures	Types d'actions
C.2.1. Gérer le lit et les berges de la Garonne et des affluents de manière coordonnée	Plans d'entretien des ripisylves et milieux associés, plans de gestion pluriannuels, plans de gestion des déchets flottants
C.2.2. Maîtriser le foncier et les usages, réhabiliter les zones humides dont les marais littoraux	Acquisition foncière, conventionnement ou contractualisation pour la mise en œuvre de politiques de protection et de valorisation, élaboration de diagnostics, actions de restauration, entretien des canaux, plans de gestion pluriannuels
C.2.3. Repeupler, aménager en faveur des poissons migrateurs et milieux associés	Mise en œuvre des principales orientations stratégiques pour les 8 espèces de poissons grands migrateurs, mise en œuvre des programmes de restauration (ouvrages de franchissement, soutien des populations, préservation des habitats, animation...), gestion durable de la pêche des migrateurs
C.2.4. Mettre en œuvre des actions en faveur de toutes les autres espèces et habitats remarquables inféodés aux milieux aquatiques et zones humides	Actions de protection, de restauration et de gestion adaptées

d'Europe, le desman des Pyrénées, l'écrevisse à pattes blanches, l'angélique des estuaires, le butor étoilé...) dépendent du bon fonctionnement des milieux aquatiques : elles nécessitent une prise en compte accrue. Enfin, certains cours d'eau ou tronçons de cours d'eau

constituent des écosystèmes de référence parce que pas ou peu touchés par des aménagements, des pressions anthropiques ou des modalités de gestion perturbateurs : ces cours d'eau sanctuaires ou d'intérêt écologique doivent être identifiés et préservés.

Mesure C.3 :

Sensibiliser et communiquer auprès du public, des usagers, des professionnels et des maîtres d'ouvrages potentiels

Gérer durablement des milieux tels que les zones humides ou les marais, et des espèces ou des habitats remarquables, nécessite une forte appropriation de la part des ensembles des acteurs. Ceci doit se traduire par des actions de sensibilisation et de communication, afin que puissent émerger à la fois une demande sociale forte en matière de préservation de ces milieux et un portage politique de ces actions par l'identification de maîtres d'ouvrages.

Sous-mesures	Types d'actions
C.3.1. Informier et sensibiliser les acteurs sur le rôle de corridor écologique de la Garonne	Actions de sensibilisation
C.3.2. Informier et sensibiliser les acteurs sur les rôles multiples des zones humides	Soutien des maîtres d'ouvrages locaux désireux de communiquer sur le thème des zones humides
C.3.3. Informier et sensibiliser les acteurs sur les programmes poissons migrateurs	Réalisation de colloques, journées d'informations et documents de communication Equipement pédagogique des sites ouverts au grand public, création d'un centre d'interprétation



Photo : Sméag - © Didier Taillefer

Mesure C.4 :

Organiser et soutenir des maîtrises d'ouvrage pérennes

L'animation des politiques de préservation des habitats, des espèces et globalement des milieux aquatiques doit être pérennisée sur le long terme, en organisant ou en créant des maîtrises d'ouvrage collectives avec des compétences et des emprises territoriales adaptées à cette problématique.

Sous-mesures	Types d'actions
C.4.1. Favoriser la mise en place de réserves ou parcs naturels ciblés sur les zones à haute valeur patrimoniale	Mise en place de parcs naturels...
C.4.2. Organiser des maîtrises d'ouvrage collectives	
C.4.3. Développer le conseil et l'assistance technique aux gestionnaires des zones humides	Renforcement de l'assistance technique, mise en réseau des gestionnaires
C.4.4. Favoriser la gestion des marais littoraux en intégrant la totalité du bassin versant	Plan de gestion des marais littoraux



Photo : Sméag - © Didier Taillefer



Photo : Sméag - © Didier Taillefer

Le fleuve et son identité paysagère et culturelle



Photo : Smeag - © Didier Taillefer



Photo : Smeag - © Didier Taillefer

En résumé :

Le patrimoine garonnais repose sur une véritable culture du fleuve et des paysages typiques, au travers des us et coutumes et perceptions d'hier et d'aujourd'hui qui témoignent des relations particulières entre le fleuve et les hommes. Pourtant l'identification de ce patrimoine culturel et paysager comme bien commun reste peu développée et valorisée. Plus largement, la référence à l'identité du fleuve semble peu privilégiée et ce manque d'unité s'avère préjudiciable à une gestion cohérente de l'espace garonnais.

Dans le cadre de l'élaboration du Plan, il est proposé de :

- ▶ *mieux connaître et faire connaître les paysages naturels et culturels,*
- ▶ *restaurer et requalifier le paysage et le patrimoine,*
- ▶ *valoriser l'image du fleuve Garonne.*

Le constat

Au fil du temps, les relations particulières entre la Garonne et les hommes ont contribué à façonner un patrimoine garonnais reposant sur une véritable culture du fleuve et des paysages typiques de la vallée.

Cette culture du fleuve s'exprime et se transmet notamment au travers des us et coutumes influencés par le fleuve (mémoire des crues...). L'architecture et le bâti particulier (moulins, lavoirs, fontaines, quais...) implanté en bord de Garonne témoignent également de l'occupation et des activités humaines d'hier et d'aujourd'hui en lien avec le fleuve. C'est également le cas dans l'espace riverain indissociable du fleuve, tel que le canal latéral à la Garonne.

C'est aussi l'image d'un fleuve sauvage, suscitée par la présence d'espaces et d'espèces emblématiques telles que le saumon et l'esturgeon plus souvent cités que réellement observés, ou bien encore, l'évocation de son espace fluvial au travers des noms de « ramier » et d'« îlot » donnés à de nombreux lieux dits.

Enfin, le ruban de la Garonne façonne indéniablement l'ensemble des territoires traversés et forme ainsi une continuité d'authentiques paysages de vallées. Même s'il n'existe pas un unique paysage



de Garonne, il apparaît toutefois des éléments clés et enjeux associés, qu'ils soient récurrents sur la majeure partie du linéaire fluvial, ou typiques d'un secteur (digues, ports, gravières...).

Toutefois, l'identification de ce patrimoine culturel et paysager de Garonne comme ressource collective spécifique est encore assez peu développée. Les perceptions et les images semblent multiples et contradictoires. La méconnaissance et la faible prise en compte de cet

ensemble patrimonial l'exposent de ce fait à diverses pressions et freinent sa mise en valeur.

Plus largement, l'histoire de la vallée de la Garonne est marquée davantage par des représentations morcelées et segmentées que par une réelle unité autour du fleuve, comme en témoigne l'absence d'image forte. Les vecteurs identitaires locaux sont peu mis en liaison avec la Garonne et conduisent à un défaut d'articulation entre les projets la concernant.



Paysages garonnais : une longue histoire à reconstituer

Descendre la Garonne, de l'Espagne à l'Atlantique, est un récit. C'est l'histoire de l'eau qui prend de l'ampleur, devient salée... C'est aussi l'histoire des rives, histoire géologique et naturelle. Mais c'est aussi et surtout l'histoire des hommes au travers des paysages qu'ils ont construits. Depuis la révolution industrielle de la fin du XIX^e siècle et la disparition de sa fonction de transport, c'est le fait d'une attitude générale de notre société qui ne regarde le fleuve qu'avec un œil de terrien depuis ses rives... voire qui s'en détourne. Dans ce contexte, les signes d'évolution des paysages garonnais se traduisent notamment par :

- ▶ les extensions des urbanisations diffuses sur les fonds de scène comme les coteaux, autrefois le plus souvent boisés,
- ▶ la fermeture des berges suite à l'enfrichement issu des bouleversements dans la gestion agricole,
- ▶ la négation du fleuve dans les aménagements visant à se protéger des inondations,
- ▶ le grignotage progressif de l'espace de l'eau et de sa qualité,
- ▶ la disparition du patrimoine commun que représentent les vestiges de « la société du fleuve » d'autrefois : moulins, ports, chaussées...

Les enjeux de paysage peuvent être illustrés par exemple au travers des questions suivantes :

Quels paysages de Garonne

pour l'avenir ? Parfois simple reflet de l'activité humaine, le paysage peut également faire l'objet d'un projet volontaire et partagé.

Quelles gestions mettre en place ?

Les bords de Garonne sont des lieux privilégiés pour la flore, la faune et l'homme. Est-il possible néanmoins d'y cohabiter ?

Quelles relations nous lient au fleuve ?

Hier, artère de liaison entre les hommes, aujourd'hui pourvoyeur en eau, espace « naturalisé » et de loisir... et demain ?

Les propositions du Plan Garonne

Mesure D.1 :

Mieux connaître et faire connaître les paysages naturels et culturels

La prise en compte des paysages dans les projets d'aménagement passe par une connaissance partagée de leurs spécificités et des enjeux paysagers. Ceci doit se traduire par des actions d'inventaire ou de projets à l'échelle des territoires traversés.

Mesure D.2 :

Restaurer et requalifier

A la suite des programmes d'inventaire et de projet, cette mesure consiste à restaurer, préserver et gérer durablement les éléments clés du paysage et du patrimoine lié à la Garonne.

Sous-mesures	Types d'actions
D.1.1. Identifier les secteurs et les éléments à enjeux particuliers et établir des programmes d'actions	Inventaires, diagnostic paysager et culturel, plans et chartes paysagères, plan de gestion.
D.1.2. Informier et sensibiliser les acteurs et le public	Synthèse et diffusion des connaissances ; guides environnement/paysager/architecture ; mise en œuvre de projets éducatifs spécifiques.

Sous-mesures	Types d'actions
D.2.1. Conservier, requalifier et restaurer les éléments clés du paysage	Études préalables, maîtrise foncière, travaux, plans de gestion et actions de conservation et restauration... Création de chemins de découverte ayant pour support des éléments clés.
D.2.2. Restaurer et conforter des éléments du patrimoine architectural et culturel	Études préalables, maîtrise foncière, travaux et actions de restauration et confortation des ouvrages... Création de chemins de découverte ayant pour support des éléments clés.



Photo : Sméag - © Didier Tallier



© DIREN MP



Mesure D.3 :

Valoriser l'image du fleuve Garonne

Il s'agit là d'intégrer les enjeux paysagers et patrimoniaux liés au fleuve, dans les projets, notamment ceux liés au présent Plan, en favorisant l'appel à des compétences en terme de paysage, et à promouvoir la Garonne comme outil de développement touristique.

Sous-mesures	Types d'actions
D.3.1. Renforcer l'identité de la Garonne	Actions de sensibilisation, de communication, d'animation...
D.3.2. Intégrer les enjeux patrimoniaux dans les projets	Appui technique à la définition, au montage et à la maîtrise d'œuvre des projets liés au Plan Garonne pour une bonne prise en compte du patrimoine et des paysages...
D.3.3. Valoriser le patrimoine garonnais au plan économique, dynamiser l'attractivité du fleuve, stimuler la réappropriation du fleuve	Études de produits touristiques basés sur l'identité du fleuve et des terroirs adjacents ; mise en œuvre ; mise en valeur de produits locaux ; amélioration de l'accueil des usagers... événements : marchés, fêtes...



Photo : Sméag - © Didier Taillefer



Les extensions territoriales et thématiques du Plan

En résumé :

Lorsque des enjeux, identifiés sur le bassin versant de la Garonne, mais hors du périmètre de base, ont une influence significative sur le fleuve, le Plan propose de les prendre en compte à travers des extensions à la fois territoriales et thématiques. A savoir :

- ▶ extension territoriale Tarn-Aveyron pour les enjeux « prévention des inondations » et « gestion des étiages »,
- ▶ extension territoriale Lot pour l'enjeu « pollution toxique par le Cadmium »,
- ▶ extension Dordogne pour l'enjeu « restauration des poissons migrateurs ».

Extension Tarn-Aveyron

Les débits de la Garonne sont très influencés par les crues du Tarn dont la taille du bassin versant vient doubler celui de la Garonne.

A l'aval, des communes où des populations importantes se concentrent (Castelsarrasin, Agen, Tonneins, Marmande) constituent des enjeux forts. Des zones d'activités sont aussi concernées, notamment la centrale de Golfech. Dans le bassin du Tarn, les enjeux de populations et d'activités économiques se situent principalement sur la rivière Tarn et plus ponctuellement sur l'Aveyron.

Mais les affluents sont également concernés, notamment du fait des équipements touristiques et des campings. Ce sont ainsi environ 20 000 personnes qui peuvent être touchées par les crues du bassin du Tarn.

> Mesures concernées par cette extension territoriale : toutes les mesures de A1 à A4

Le bassin du Tarn-Aveyron creuse les étiages de la Garonne et peut être à l'origine de 50% du déficit en Garonne à leur confluence⁽⁵⁾. Les enjeux

communs au bassin du Tarn-Aveyron et de la Garonne portent sur l'ensemble des mesures figurant aux différents Plans de Gestion des Etiages (meilleure connaissance des débits et des usages préleveurs-consommateurs, économies d'eau, optimisation de la gestion des ressources existantes, voire création de nouvelles ressources d'intérêt local et structurantes).

> Mesures concernées par cette extension territoriale :

- sous-mesure B1.3
- sous-mesures B4.1 à B4.3
- mesure spécifique : « Favoriser l'émergence de maîtres d'ouvrage garants d'une gestion équilibrée de la ressource ».

Extension Lot

Les principales sources potentielles de relargage de cadmium dans le milieu sont identifiées au niveau du site métallurgique de UMICORE à Viviez sur le Riou Mort (affluent du Lot), ainsi qu'à l'occasion des travaux dans le lit du Lot (remise en navigation du Lot...) et dans l'estuaire (dragage d'entretien des chenaux de navigation). Bien qu'a priori de moindre importance, d'autres sources potentielles de

⁽⁵⁾ - Chiffre global qui doit être affiné dans le cadre du plan de gestion des étiages.