

# ETAT DES LIEUX du bassin de la Dordogne

DOCUMENT PRÉPARATOIRE AUX DÉBATS



## Etats Généraux 2012

BERGERAC, 8 ET 9 NOVEMBRE



# Éditorial

## Etats Généraux 2012 du bassin de la Dordogne. Donnez votre avis, choisissez votre avenir !

La rivière Dordogne traverse un territoire remarquable par sa nature encore préservée, son patrimoine culturel exceptionnel et un art de vivre marqué par l'empreinte de la rivière. L'économie de son bassin, largement touristique, agricole et sylvicole mais aussi industrielle, profite des ressources naturelles, de la beauté des paysages et de l'image de marque que procurent la rivière Dordogne et ses nombreux affluents.

Ce territoire est le fruit du labeur millénaire des hommes qui en sont à la fois bénéficiaires et gestionnaires. Il est internationalement reconnu pour ses qualités et a été labellisé par l'UNESCO en 2012 en tant que Réserve mondiale de biosphère.

Maintenir la symbiose entre la nature et l'homme, caractéristique du bassin de la Dordogne, constitue une responsabilité collective et individuelle, quotidienne et de long terme. C'est aussi un enjeu, car le développement futur du bassin de la Dordogne dépend de sa capacité à préserver son patrimoine fluvial, ses ressources et les bienfaits que dispensent les rivières.

Pour traiter de ces questions, un dialogue presque ininterrompu depuis 30 ans a émergé et s'est développé entre tous ceux qui sont attachés à la qualité de la Dordogne et de sa vallée.

Il a abouti, en 1992, à la Charte Vallée Dordogne, document qui rassemble 370 consensus, négociés collectivement lors du Sommet Vallée Dordogne, pour gérer et protéger la rivière. Elle constitue un cadre dont la vocation est d'orienter l'action publique sur le bassin hydrographique de la Dordogne et celle d'EPIDOR, l'Établissement Public Territorial du bassin de la Dordogne.

En 2001, 10 ans après la signature de cette charte, EPIDOR organisait les États Généraux de la Dordogne. A cette occasion, un premier bilan de l'application des consensus a été dressé et les voies de travail en matière d'action publique ont été actualisées.

Cet exercice, que nous souhaitons participatif, est une occasion privilégiée pour refonder le cadre de l'action publique en faveur des rivières et des usages de l'eau du bassin de la Dordogne.

**Alors, exprimez-vous, donnez votre avis, choisissez votre avenir !**



*Cet exercice, que nous souhaitons participatif, est une occasion privilégiée pour refonder le cadre de l'action publique en faveur des rivières*



**Bernard CAZEAU**

*Sénateur de la Dordogne  
Président du Conseil général  
Président d'EPIDOR*



## La France garde le sourire : L'UNESCO classe le bassin de la Dordogne « réserve mondiale de biosphère »

Le 11 juillet 2012, le Conseil international de coordination du Programme Man and Biosphere de l'UNESCO a classé l'ensemble du bassin de la Dordogne dans le réseau des réserves mondiales de biosphère. Ce réseau international rassemble des sites exceptionnels qui concilient conservation de la biodiversité, valorisation culturelle et développement économique et social.

Ce résultat est le fruit du travail collectif accompli par EPIDOR, qui a associé au projet l'ensemble de la population, des acteurs socio-professionnels, des usagers de la rivière et des

collectivités (Régions, Départements, communes, parcs naturels régionaux...).

La création de la réserve mondiale de biosphère du bassin de la Dordogne récompense les démarches mises en œuvre ces dernières années en matière de développement durable sur l'ensemble du bassin versant. Elle constitue un atout supplémentaire pour l'image de marque des territoires concernés. Elle incite le bassin de la Dordogne à s'inscrire dans une démarche de progrès où la prise en compte de l'environnement doit être perçue comme une chance.

Cette opération a bénéficié du concours de l'Europe, de la DATAR Massif Central, des Conseils Généraux et Régionaux, de l'Agence de l'eau Adour-Garonne et d'EDF.

# Le bassin de la Dordogne

## situation géographique



## Le bassin de la Dordogne

### en quelques chiffres

**1 512**

= Nombre de communes

**1,2M**

= Nombre d'habitants

**24 000 km<sup>2</sup>**

= Superficie

**150**

= Nombre de rivières  
totalisant 5 300 km

Régions :

Auvergne,  
Limousin,  
Midi-Pyrénées,  
Aquitaine,  
Poitou-Charentes.

Départements :

**Puy de Dôme, Cantal,  
Corrèze, Lot, Dordogne,  
Gironde, Charente,  
Charente-Maritime,  
Haute-Vienne, Creuse,  
Lot-et-Garonne.**

## EPIDOR

### en quelques mots

EPIDOR a été créé en 1991 par les départements du Puy de Dôme, du Cantal, de la Corrèze, du Lot, de la Dordogne et de la Gironde, afin de promouvoir le dialogue territorial autour de l'eau et des milieux aquatiques. Il réalise des études et élabore des programmes de gestion et d'animation sur tout le bassin hydrographique de la Dordogne. EPIDOR a été reconnu en 2006, Etablissement Public Territorial du Bassin de la Dordogne (EPTB Dordogne) par l'Etat. A ce titre, il a pour vocation de faciliter la gestion équilibrée de l'eau, d'assurer la cohérence et l'efficacité de l'action publique à l'échelle interrégionale.



# Etats Généraux, *mode d'emploi*

**Les 2<sup>es</sup> Etats Généraux du bassin de la Dordogne se dérouleront les 8 et 9 novembre 2012 à Bergerac, en Dordogne.**

A cette occasion, EPIDOR lance une consultation publique pour vous permettre de donner votre avis sur la situation du bassin de la Dordogne, de poser vos questions et d'exprimer vos recommandations pour l'avenir.

Pour vous accompagner dans ce processus, vous trouverez dans cette brochure une série de constats et de propositions issus des 1<sup>ers</sup> Etats Généraux de la Dordogne (2001) et de l'état des lieux réalisé pour la mise en œuvre de la réglementation européenne sur l'eau (2006).

## **A l'aide de ces informations et à la lumière de votre expérience :**

- choisissez, sur le questionnaire en ligne sur notre site [www.eptb-dordogne.fr](http://www.eptb-dordogne.fr), deux problèmes importants et deux solutions pertinentes pour chaque thématique identifiée,

- formulez, par écrit ou par Internet, vos avis, vos questions et vos recommandations,

- EPIDOR, Etats généraux 2012, Le Tournepike, 24250 CASTELNAUD-LA-CHAPELLE

- [eg2012@eptb-dordogne.fr](mailto:eg2012@eptb-dordogne.fr)

Nous transmettrons ces informations aux pouvoirs publics et aux représentants des usagers, lors des débats publics qui se tiendront les 8 et 9 novembre 2012.

**Donnez-nous votre avis** et choisissez l'avenir des rivières et des usages de l'eau dans le bassin de la Dordogne !

**Consultation ouverte jusqu'au 30 octobre 2012.**



## Sommaire :

### Partie 1

Assurer la qualité des eaux

08 – 11 **Thématique 1** - L'eau potable

12 – 15 **Thématique 2** - La baignade

16 – 19 **Thématique 3** - La vie aquatique

### Partie 2

Prendre en compte la quantité d'eau

22–25 **Thématique 1** - La préservation de la ressource

26–29 **Thématique 2** - Les crues et inondations

30–33 **Thématique 3** - Les grands ouvrages hydroélectriques en question

### Partie 3

Préserver les milieux naturels

36–41 **Thématique 1** - Les rivières et les espaces riverains

42–45 **Thématique 2** - Les zones humides

46–51 **Thématique 3** - L'aménagement des cours d'eau, un lourd héritage

52–57 **Thématique 4** - La biodiversité

# Partie 1

# Assurer la



# La qualité de l'eau

- L'eau potable • La baignade • La vie aquatique



# L'eau potable

L'alimentation en eau potable fait pleinement partie des usages prioritaires qui doivent guider la gestion de la ressource en eau. Ainsi la loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques énonce clairement : « la gestion équilibrée doit permettre en priorité de satisfaire les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population ». Pour apporter ces garanties à la population, il est nécessaire de prendre en compte la quantité de ressource disponible, de suivre la qualité de l'eau telle qu'on la trouve dans le milieu naturel, et de veiller sur la qualité de l'eau distribuée au robinet.

## Les prélèvements

### En surface

L'une des caractéristiques du bassin de la Dordogne est son très grand nombre de points de captage de surface et de faible capacité. En effet, parmi les différents types de ressource : eau de rivière, forage, puits, source, nappe alluviale, plus de 80% des points de prélèvement du bassin se font sur l'eau de rivières et de sources ; en volume, ils représentent 53% du total capté pour l'alimentation en eau potable.

Des tentatives de rationalisation du nombre de captages ont été menées durant la dernière décennie afin de sécuriser l'alimentation des populations en termes de qualité et de quantité, mais aussi pour réduire les coûts d'exploitation. Ces initiatives ont été impulsées par des schémas départementaux d'alimentation en eau potable et par l'interconnexion de réseaux ou la création de réseaux secondaires. Malgré cela, le nombre de captages sur le bassin reste élevé avec 1800 captages pour 1500 communes alors que l'on en compte 30 000 en France pour 36 600 communes. Cette multitude de petits captages, typique de notre territoire, est le signe d'un habitat dispersé (zones rurales, montagne).

### Dans les eaux profondes

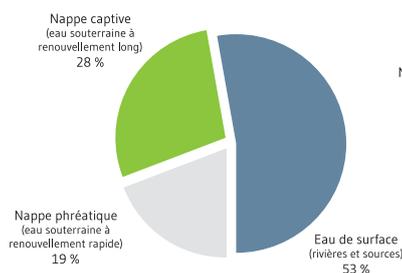
La part des prélèvements dans les nappes captives représente 28% du volume total ; elle a augmenté entre 2003 et 2010 du fait d'une politique favorisant des captages toujours plus profonds. On observe aujourd'hui un mouvement inverse avec un regain d'intérêt dans les politiques départementales pour la ressource superficielle plus facilement mobilisable et que l'on trouve en quantité suffisante.

### Une légère baisse des volumes prélevés

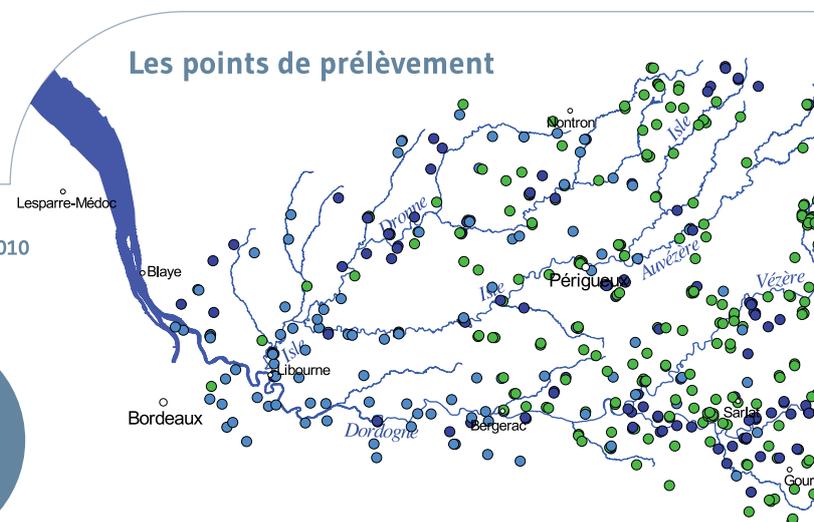
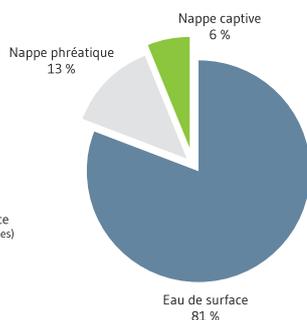
L'alimentation en eau potable est l'usage qui prélève les plus importants volumes d'eau sur le bassin de la Dordogne. Signe positif, une légère diminution est constatée depuis quelques années avec 115 millions de m<sup>3</sup> prélevés en 2010 contre 119 millions en 2003. Cette tendance à la baisse s'explique principalement par la diminution des fuites qui améliore de fait le rendement des réseaux, fruit des politiques incitatives des conseils généraux et de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne. Les économies réalisées par les particuliers ont également un impact mais il est plus limité.

### En 2010 :

volumes prélevés en 2010



points de prélèvement en 2010

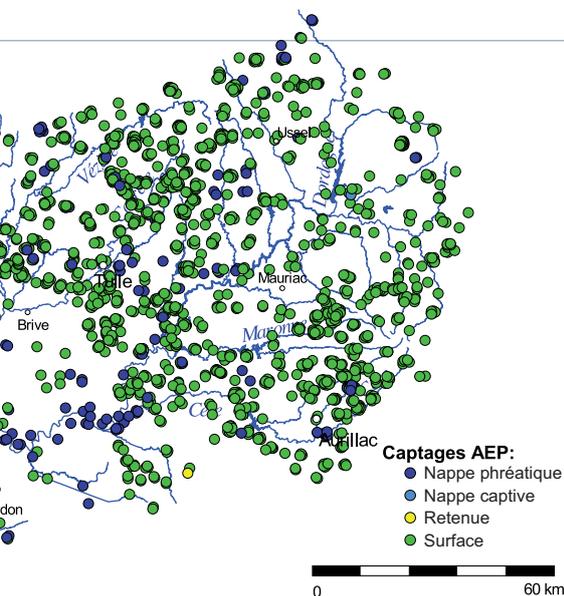


Sources : SIE AEAG, IGN BD Carthage® - Réalisation : EPIDOR juillet 2012.



## La qualité de notre eau

Les derniers bilans sur la qualité de l'eau distribuée, établis en 2008, indiquent qu'entre 5 et 20% de la population du bassin versant de la Dordogne a reçu au moins une fois dans l'année une eau dépassant les normes de qualité bactériologique. Ce chiffre tombe à moins de 2% pour la non-conformité par rapport à la norme sur les nitrates (50 mg/l) et à moins de 5% pour la non-conformité par rapport aux pesticides. Malgré une eau distribuée respectant globalement les normes de qualité, des progrès peuvent encore être faits.



## La qualité de l'eau brute et son traitement

### Une ressource vulnérable

La qualité de l'eau brute<sup>1</sup> est différente selon son origine. A titre d'exemple, certaines ressources du nord et de l'est du bassin versant contiennent naturellement de l'arsenic, et certaines eaux souterraines peuvent être fortement chargées en fluor.

La vulnérabilité de la ressource varie elle aussi en fonction du captage. Ainsi les eaux superficielles sont plus exposées aux pollutions accidentelles et se dégradent beaucoup plus rapidement que les eaux souterraines sous la pression des pollutions diffuses. En revanche, lorsqu'une nappe d'eau souterraine est polluée, elle l'est plus durablement.

Il existe différents types de pollutions, d'origine agricole, industrielle ou urbaine qui peuvent altérer la qualité de l'eau. Il s'agit principalement de nitrates, de bactéries, de pesticides, d'arsenic, de plomb, de fluor, de turbidité... Pour rendre l'eau potable, des traitements plus ou moins lourds sont mis en œuvre en fonction de la qualité de la ressource prélevée. Bien entendu, entre une simple désinfection au chlore et un traitement physico-chimique poussé à l'aide de charbon actif (rendu par exemple nécessaire en cas de présence de pesticides), le coût de la potabilisation varie fortement.

Sur le bassin de la Dordogne, l'eau brute provenant d'une grande majorité des points de prélèvements (plus de 85% alimentant 52% de la population) fait l'objet d'un simple traitement de désinfection, peu onéreux. Cela s'explique par la qualité de l'eau brute, souvent correcte ; il nous appartient collectivement de la préserver.

### Un suivi rigoureux indispensable

Sur les petits captages, majoritaires sur notre bassin versant, la réglementation impose un suivi de la qualité de l'eau moins fréquent que sur ceux qui alimentent de grosses unités de distribution. A titre d'exemple, pour les analyses avant traitement sur les prélèvements en eau superficielle, les plus petits captages font l'objet d'un contrôle tous les 2 ans contre 12 par an pour les plus gros. Pour les analyses après traitement, c'est à dire sur l'eau du robinet, la différence est encore plus marquée : 2 contrôles par an dans les plus petites unités contre 800 dans les plus importantes.

Il est à noter que la fréquence d'une analyse tous les deux ans sur l'eau brute ne permet pas de détecter toutes les pollutions. Un phénomène accidentel ou soudain comme peut l'être une pollution aux pesticides peut survenir et disparaître entre deux analyses sans avoir été perçu. Le suivi étant inégal, la qualité « garantie » de l'eau du robinet n'est pas identique selon les secteurs. On considère en général que la qualité de l'eau est mieux garantie dans les secteurs urbains comme à Brive, Aurillac ou Périgueux.

Des efforts restent à faire pour améliorer la qualité de l'eau distribuée (voir encart "en savoir +") deux options courantes se présentent. Prélever une ressource mieux préservée (en général plus profonde) ou renforcer le traitement de l'eau brute. Ces deux options montrent aujourd'hui leurs limites. Les nappes profondes ont une capacité limitée et l'augmentation continue du prix de l'eau est difficilement supportable. On constate en effet sur l'ensemble du bassin versant de la Dordogne un prix du mètre cube d'eau potable déjà légèrement supérieur à la moyenne nationale, soit environ 2 euros alors qu'il est de 1,94 euros en France.

Une troisième approche, de nature préventive, est d'œuvrer pour une meilleure protection des ressources utilisées. C'est un des axes prioritaires des plans nationaux Santé-Environnement I et II (2004 à 2013), repris dans tous les plans régionaux du bassin de la Dordogne.

(1) Eau brute : eau puisée dans le milieu naturel avant d'être injectée dans les réseaux de distribution



L'eau potable  
Assurer la qualité de l'eau

## La prévention par la protection des captages

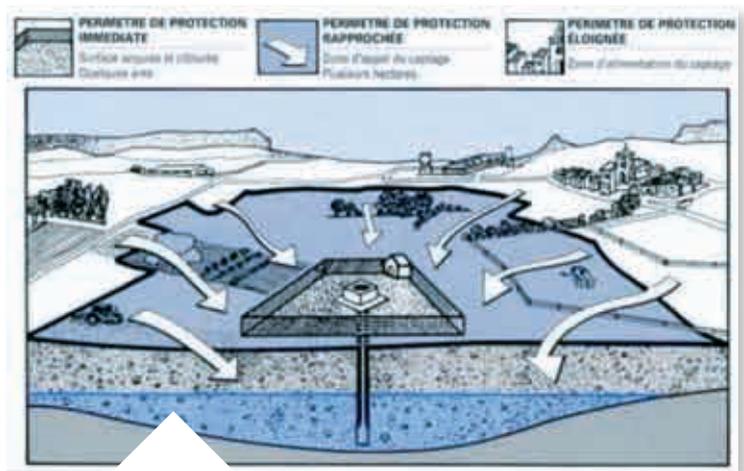
### Les différents dispositifs

Le risque de pollutions ponctuelles et accidentelles représente un aléa important sur la qualité de l'eau brute. Il est donc nécessaire d'établir autour des captages des périmètres de protection. Il existe différents types de périmètres autour des captages avec des fonctions bien distinctes.

### La situation s'améliore globalement

La protection des captages s'améliore sur le bassin avec environ 60% des captages protégés en 2009, alors qu'ils n'étaient que 20% à 40% en 2000.

Cependant les périmètres de protection immédiate et rapprochée, qui sont obligatoires, ne sont pas des outils qui suffisent toujours. Ils sont principalement ciblés sur les pollutions accidentelles et ne permettent pas de préserver l'eau brute des pollutions diffuses qui peuvent avoir une origine plus lointaine, comme les nitrates et les pesticides. De plus, ils sont parfois difficiles à établir dans les milieux karstiques<sup>1</sup> dont les réseaux sont encore mal connus. Seule une protection à l'échelle de l'aire d'alimentation des captages et des actions de réduction des pressions sont efficaces dans ce cas. Ces périmètres dits « de protection éloignée » et les plans d'actions associés sont mis en place sur des captages jugés prioritaires. Le bassin de la Dordogne en compte 7 (507 en France) identifiés selon les critères de priorité suivants : vulnérabilité importante aux pollutions diffuses et absence d'autre ressource disponible pour la population alimentée.



#### Périmètre de protection immédiate.

Périmètre obligatoire, il est destiné à empêcher la détérioration des ouvrages et le déversement de substances polluantes à proximité du captage.

**Périmètre de protection rapprochée.** Périmètre obligatoire, de superficie variable selon la vulnérabilité, il correspond à la zone d'appel du point d'eau. Toutes les activités susceptibles de provoquer une pollution ponctuelle ou accidentelle y sont interdites ou soumises à des prescriptions particulières.

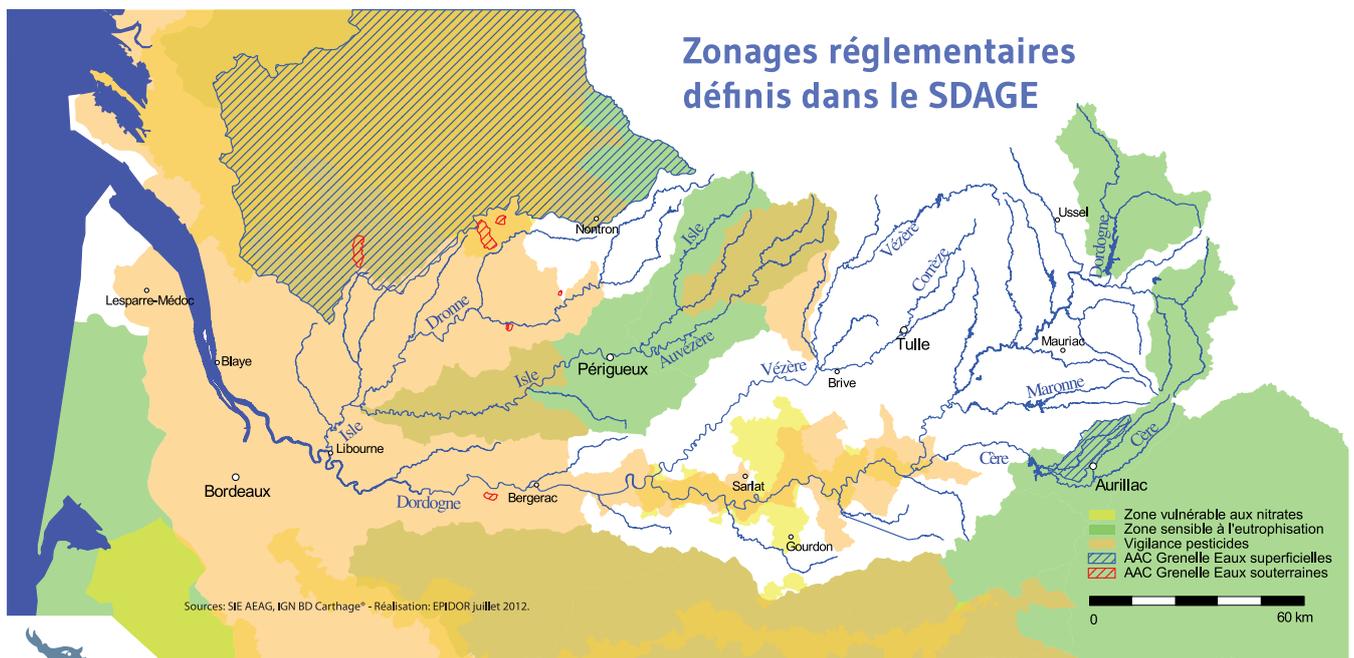
#### Périmètre de protection éloignée.

Périmètre non obligatoire, il doit être créé si certaines activités à proximité peuvent causer des pollutions importantes de l'eau.

Par ailleurs, le bassin de la Dordogne comprend différents zonages réglementaires ou définis par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). Il s'agit de zones vulnérables aux nitrates, de zones sensibles à l'eutrophisation, de zones de vigilance par rapport aux pesticides. Dans ces secteurs, les activités agricoles, domestiques et industrielles doivent être adaptées. Ces zonages contribuent à mieux préserver les milieux aquatiques et les eaux souterraines, potentielles ressources pour la production d'eau potable.

La mise en place progressive des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) sur le bassin de la Dordogne est également un outil au service de la protection et de la prévention. Ils définissent les objectifs pour préserver les milieux aquatiques et satisfaire une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.

(1) Les milieux karstiques désignent les sols calcaires fracturés dans lesquels il existe une intense circulation d'eau souterraine et parfois de véritables « rivières souterraines ».



Sources: SIE AEAG, IGN BD Carthage® - Réalisation: EPIDOR juillet 2012.

# Synthèse pour les débats

## Problèmes

- P1 **Les pollutions diffuses**, principalement d'origine agricole, dégradent la qualité de l'eau brute de surface et des nappes profondes.
- P2 **La protection des captages n'est pas suffisante** : nombre de captages protégés, périmètre de la zone de protection, mesures de protection...
- P3 **Il y a de moins en moins d'eau** disponible dont la qualité et la quantité sont compatibles avec l'alimentation en eau potable avec peu de traitement.
- P4 **Le suivi de la qualité de l'eau** potable (contrôle et traitement) est insuffisant pour 80 % des points de prélèvements qui alimentent 50% des habitants du bassin de la Dordogne.
- P5 **Dans un nombre de cas significatif**, la qualité de l'eau distribuée n'est pas conforme aux normes de potabilité.
- P6 **Le coût de l'eau potable augmente** car il est de plus en plus difficile d'accéder à des ressources encore préservées (nappes profondes) et de rendre potable une eau brute dont la qualité se dégrade continûment.

## Solutions...

- S1 **Améliorer la protection de la ressource** par la mise en place ou la révision des périmètres de protection des captages.
- S2 **Renforcer le travail de lutte contre les pollutions** diffuses dans toutes les zones d'alimentation des captages et mettre en œuvre les programmes d'actions définis.
- S3 **Poursuivre l'amélioration de la connaissance** de la qualité des ressources prélevées.
- S4 **Améliorer la connaissance de la pression** de prélèvement, à l'échelle de chaque entité prélevée, notamment pour les sources.
- S5 **Sur les ressources sensibles**, étudier la réduction des prélèvements par la recherche de projets de substitution.
- S6 **Mieux organiser les prélèvements** (schémas départementaux d'eau potable) en vue de mieux protéger la ressource, améliorer le suivi et le contrôle des eaux et mieux maîtriser le coût de l'eau potable.
- S7 **Continuer de promouvoir les économies** d'eau chez les usagers.
- S8 **Poursuivre les travaux de réhabilitation** des réseaux notamment pour limiter les fuites.



# La baignade

Avec une fréquentation estivale estimée à 800 000 journées baignade sur l'ensemble du bassin, le loisir est un usage de l'eau à la fois emblématique et économiquement important sur notre territoire. La Dordogne est d'ailleurs l'un des derniers fleuves européens sur lequel la baignade se pratique de manière généralisée. En 2012, 103 sites de baignade sont officiellement recensés (81 sur des plans d'eau et 22 en rivière), mais la baignade, souvent associée à la pratique du canoë, est pratiquée librement sur une grande partie du linéaire de la Dordogne et de ses affluents. Ce véritable atout pour le bassin de la Dordogne est rendu possible par la qualité de ses eaux. Cependant, malgré d'importants efforts en la matière, il existe encore par endroits des pollutions directes ou diffuses qui peuvent mettre en péril les activités de baignade. L'eutrophisation des milieux, causant le développement de cyanobactéries sur les plans d'eau, et la dégradation de la qualité bactériologique en rivière sont les deux principaux sujets de préoccupation.

## Les plans d'eau

### Des milieux fragilisés par les pollutions agricoles et urbaines

La principale menace pesant sur la baignade dans les plans d'eau est due au phénomène d'eutrophisation, problème connu de longue date. Plusieurs zones sensibles ont été identifiées dès 1994 sur certaines parties du bassin versant de la haute Dordogne, de la Cère et de l'Isle. La réglementation sur les rejets de phosphore ou d'azote y est plus stricte. D'autres secteurs, comme les plans d'eau et les retenues hydroélectriques sont également concernés. En effet, dans ces milieux, l'eau se renouvelle lentement, permettant une longue accumulation de polluants d'origine agricole et urbaine. L'eutrophisation perturbe alors la baignade en rendant l'eau trouble à cause du développement du plancton. Différents diagnostics ont été réalisés : études sur l'eutrophisation de la Dordogne, des retenues de Bort-les-Orgues et Saint-Etienne-Cantalès, du lac de la Crégut, profils des eaux de baignade... Ils convergent et recommandent de modifier les pratiques agricoles, sources importantes d'enrichis-

sement des milieux aquatiques en azote et en phosphore (effluents d'élevage, engrais chimiques). Dans certains cas, les préconisations portent également sur le traitement des eaux usées par les stations d'épuration car la majorité des systèmes ne permet qu'un abattement très partiel du phosphore, d'où d'importants rejets dans les rivières.

### Une menace pesant sur la baignade

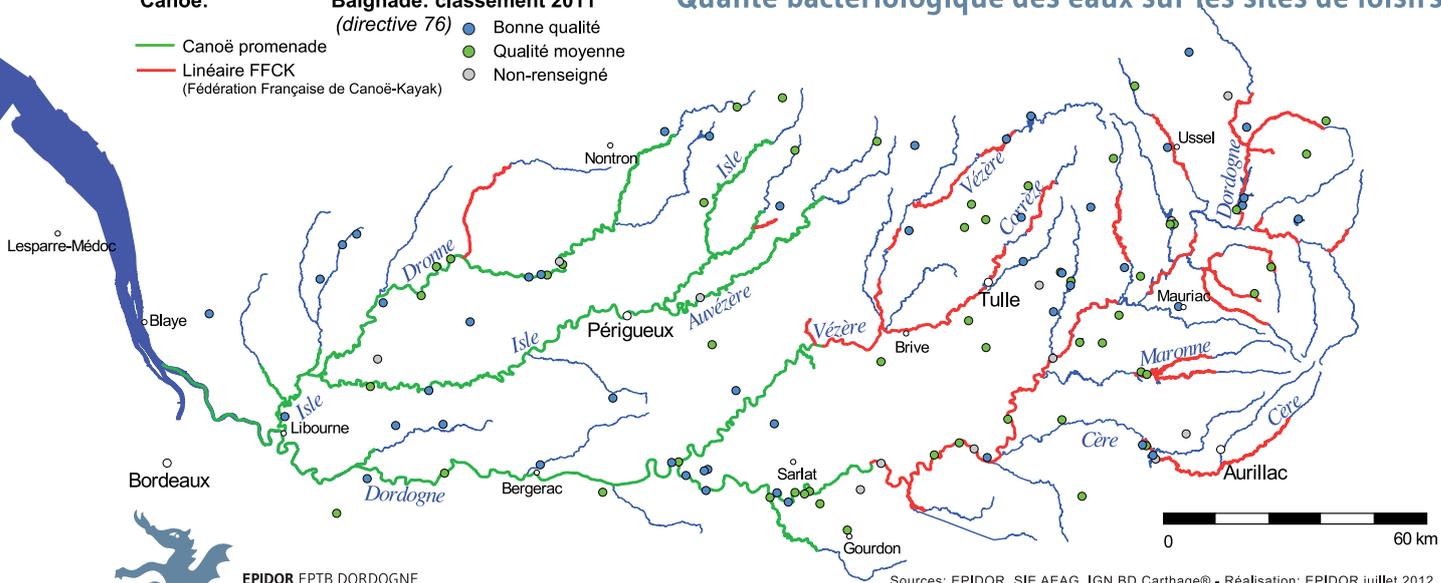
Le phénomène d'eutrophisation provoque à son tour un autre déséquilibre dans le milieu : le développement des cyanobactéries (voir encadré ci-contre) qui peut conduire à la fermeture ponctuelle d'un lieu de baignade. Une étude réalisée par EPIDOR en 2006 a montré que jusqu'à 30% des plans d'eau de baignade du bassin de la Dordogne ont connu des « blooms » de cyanobactéries.

A ce jour, l'eutrophisation reste pour l'essentiel circonscrite aux plans d'eau ; le phénomène est peu observé dans les rivières du bassin. Cependant, ce problème pourrait rapidement en concerner certaines comme la Dronne qui comporte de nombreux seuils faisant obstacle à l'écoulement des matières en suspension et favorisant leur décantation et leur accumulation.

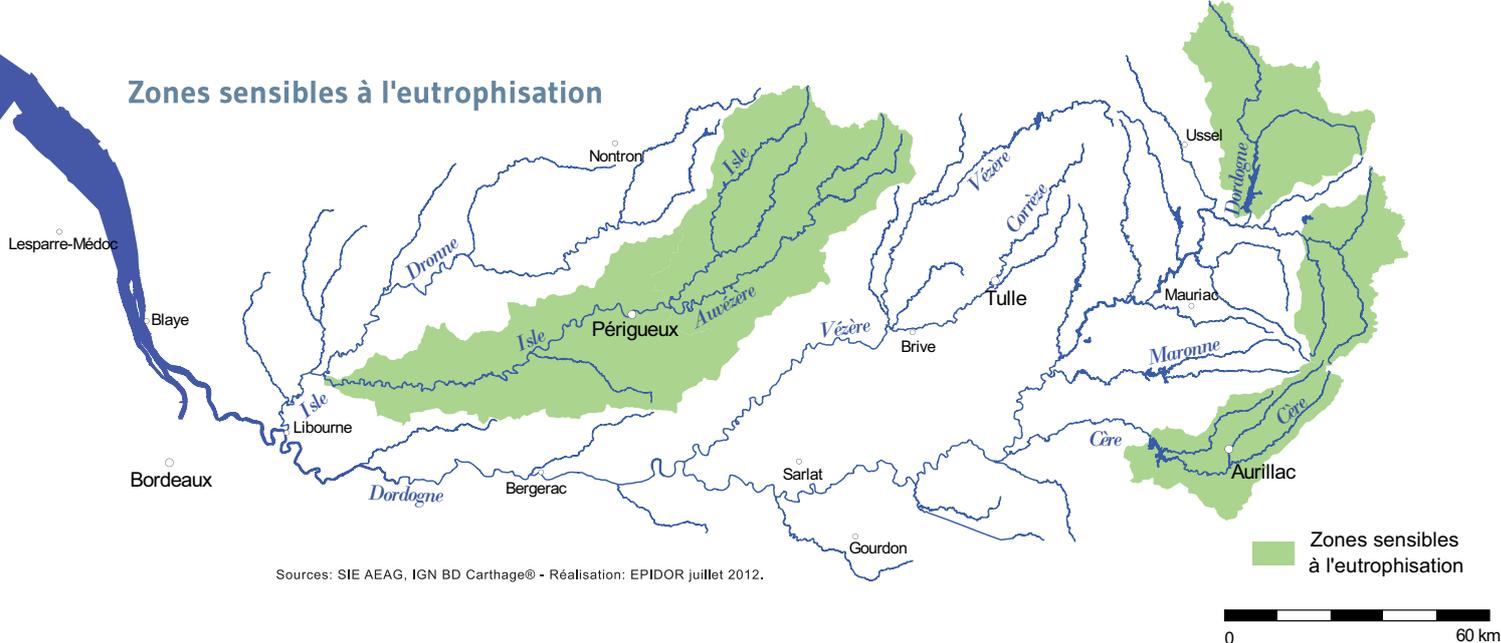
**Canoë :**  
— Canoë promenade  
— Linéaire FFCK (Fédération Française de Canoë-Kayak)

**Baignade : classement 2011 (directive 76)**  
● Bonne qualité  
● Qualité moyenne  
● Non-renseigné

### Qualité bactériologique des eaux sur les sites de loisirs



## Zones sensibles à l'eutrophisation



## Les rivières

### Une qualité bactériologique fluctuante...

Les cours d'eau subissent d'importantes variations de leur qualité bactériologique, notamment après de fortes pluies. Ces fluctuations peuvent localement représenter un risque pour la baignade. Les principales sources de pollutions bactériologiques sont les eaux usées (car une majorité de stations d'épuration ne traite que partiellement la bactériologie) et les effluents animaux rejetés directement ou indirectement en rivière.

Pour sécuriser la baignade en rivière, il est donc nécessaire de traiter ces rejets de stations d'épuration, de porter une attention particulière aux assainissements individuels, notamment les plus proches de la rivière, et de réduire les pollutions diffuses liées aux élevages. Enfin, la baignade doit être évitée en période de pluie ou après un orage. En effet, les eaux de ruissellement entraînent toutes les pollutions bactériologiques présentes sur les sols et peuvent saturer les stations d'épuration qui rejettent alors dans le milieu des eaux non traitées.

### ...liée à des systèmes d'assainissement perfectibles

La situation a évolué dans le bon sens ces dernières années grâce à une meilleure prise en compte des loisirs nautiques par les pouvoirs publics lors des constructions et rénovations de stations d'épuration. A ce jour, un peu moins de 300 stations sur 1000 pour l'ensemble du bassin, sont conçues pour traiter la bactériologie. Elles sont justement situées sur les axes les plus fréquentés par les loisirs nautiques.

Au sujet de l'assainissement individuel, des progrès sont en cours avec la mise en place des Services Publics d'Assainissement Non Collectif (SPANC). Cependant, les contrôles des installations existantes ne sont pas encore systématiques et de nombreux particuliers restent réticents à l'idée de réaliser les travaux de mise aux normes de leur système.

Par ailleurs, la vigilance s'impose pour l'assainissement des campings, notamment s'ils sont situés à proximité des zones de baignade. En effet, ces installations peuvent être de taille équivalente à celles des collectivités alors qu'elles sont gérées comme des assainissements autonomes. En cas de dysfonctionnement, elles peuvent constituer une source importante de pollution bactériologique. La Dordogne médiane est à surveiller en priorité parce qu'elle accueille à la fois une pratique importante de la baignade, une forte densité de campings et un sol karstique propice aux transferts souterrains de contamination.



 en savoir plus

## Eutrophisation et blooms de cyanobactéries, de quoi s'agit-il ?

L'eutrophisation est une dégradation d'un milieu aquatique liée en général à un apport excessif de nutriments. La production d'algues augmente et l'eau devient trouble. Ce phénomène provoque aussi les développements massifs et soudains, dits « blooms », de cyanobactéries lorsque la proportion de phosphore augmente dans les eaux et que la température de l'eau s'élève. Outre la coloration de l'eau, les conséquences sont graves car la consommation de l'oxygène dissous entraîne la mort des organismes aquatiques, dont les poissons. En mourant, les cyanobactéries peuvent libérer des toxines dont certaines sont dangereuses pour l'homme. La baignade est alors compromise à plusieurs titres : manque de transparence et présence des toxines dans l'eau.



## Une évolution récente des textes

### La responsabilité accrue des élus

La Directive de 1976 définissant la qualité et la classification des eaux de baignade est progressivement remplacée par la Directive de 2006. Ce texte introduit plusieurs changements et renforce le rôle du responsable de l'eau de baignade, souvent le maire, pour sécuriser cette activité. De nouvelles obligations sont mises en place, comme le recensement annuel des zones de baignade par les gestionnaires, la prise en charge financière du suivi sanitaire, la surveillance quotidienne, la réalisation du profil des eaux de baignade<sup>1</sup> et l'information du public. La méthode de classement des eaux de baignade évolue également, même si elle ne prend toujours pas en compte les teneurs en cyanobactéries.

Cette nouvelle réglementation impose au gestionnaire du site de baignade de s'intéresser de façon beaucoup plus importante aux activités susceptibles d'altérer la qualité de l'eau s'exerçant sur le bassin versant de chaque baignade, c'est-à-dire sur tout le territoire qui se trouve en amont. Les élus se sentent souvent démunis face à ces nouvelles responsabilités qui peuvent soulever des problématiques dépassant leurs compétences et le périmètre communal.

### Les principales orientations

On voit bien, malgré des avancées conséquentes, que sécuriser une activité de pleine nature telle que la baignade est un objectif difficile à atteindre. Pourtant, la réputation de la rivière Dordogne en dépend.

L'une des voies privilégiées est de préserver la capacité auto-épuratrice des rivières du bassin de la Dordogne. Ce phénomène permet de diminuer naturellement la charge organique et bactériologique de l'eau grâce à l'oxygénation provoquée par le brassage des eaux, à la filtration mécanique assurée par le passage de l'eau entre les galets et à l'effet bactéricide des rayons du soleil sur une lame d'eau peu épaisse.

Cela signifie qu'il faut préserver les zones d'eaux courantes et les bancs de graviers, voire même qu'il peut être utile de restaurer des secteurs d'eaux courantes sur les rivières aménagées de barrages et de retenues d'eau.

Parallèlement, il conviendra aussi de clarifier les obligations et la responsabilité juridique des élus en la matière afin d'encourager une gestion responsable de la baignade en rivière et sa valorisation comme un atout fort du bassin de la Dordogne.

(1) Un profil des eaux de baignade comporte une analyse de tous les risques de dégradation de la qualité des eaux de baignade, au regard des activités et des sources de pollutions qui se trouvent en amont.



# Synthèse pour les débats

## Problèmes

- P7 **Les plans d'eau du bassin de la Dordogne** ont tendance à s'eutrophiser du fait des pollutions diffuses agricoles et d'un traitement insuffisant des eaux usées domestiques et des industries agroalimentaires.
- P8 **La qualité bactériologique des eaux de rivière** peut se dégrader subitement lors d'orages qui lessivent les terres agricoles ou provoquent des dysfonctionnements dans les stations d'épuration.
- P9 **À terme, l'attractivité des rivières du bassin de la Dordogne** pourrait diminuer à cause d'une tendance lente à la dégradation de la qualité des eaux de baignade.
- P10 **Malgré la récente directive baignade**, les collectivités locales n'ont pas encore assez pris conscience de leur responsabilité en matière de qualité de l'eau de baignade.
- P11 **L'assainissement des campings** est insuffisant.

## Solutions...

- S9 **Réduire les flux de phosphore** en provenance des bassins versants, qu'ils soient d'origine domestique, industrielle ou agricole.
- S10 **Améliorer les performances** des assainissements individuels, notamment ceux des campings.
- S11 **Fiabiliser le fonctionnement des réseaux** de collecte des eaux usées.
- S12 **Poursuivre la mise en place de systèmes d'abattement de la bactériologie** sur les stations d'épuration situées dans les secteurs les plus concernés par les loisirs aquatiques.
- S13 **Mettre en place des politiques locales** (communes et groupements de communes) de protection des eaux de baignade.
- S14 **Améliorer la connaissance** sur les conditions de développement des cyanobactéries.
- S15 **Améliorer les moyens de suivi en temps réel** de la qualité des eaux de baignade.
- S16 **Adapter le suivi de la qualité** à la pratique diffuse et libre de la baignade.
- S17 **Améliorer l'information des baigneurs** sur la qualité des eaux de baignade, notamment par voie d'affichage (résultats d'analyse, arrêtés municipaux..).
- S18 **Sur les sites de baignade**, contrôler la prolifération de populations animales vectrices de maladies transmissibles à l'homme (ragondins, avifaune..).



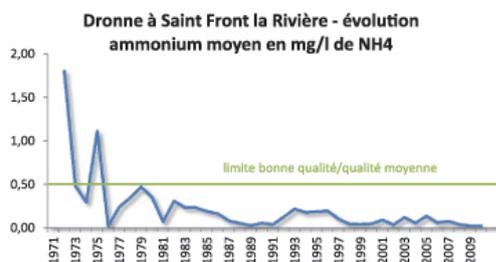
# La vie aquatique

Le bassin de la Dordogne, rural, forestier et peu industrialisé, a la réputation d'être composé de cours d'eau de bonne qualité, notamment du point de vue de la baignade. Mais à l'aune de la biodiversité, le bilan est plus contrasté. Par exemple, on constate simultanément la diminution ou la disparition d'invertébrés aquatiques et une lente érosion du potentiel piscicole. De plus, les pollutions chimiques diverses, parfois mal connues posent question. La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) fixe un objectif clair à tous les Etats Européens : atteindre un bon état des eaux en 2015 et au plus tard en 2021 pour les portions de cours d'eau les plus dégradées. L'état des lieux de la DCE, réalisé en 2006-2007 pour notre bassin versant, indique qu'environ 58% des masses d'eau superficielles sont en bon état. Parmi les dégradations constatées la présence de polluants qu'ils soient d'origine agricole, domestique ou industrielle tient une place importante. Selon les polluants la réalité est contrastée car les contrôles révèlent des évolutions parfois inquiétantes, parfois rassurantes.

## Les matières organiques en diminution

Les excès de matières organiques peuvent poser problème dans les milieux aquatiques. En effet, pour les dégrader, les bactéries et les micro-organismes consomment beaucoup d'oxygène. Les eaux peuvent alors être sous oxygénées ce qui menace les différentes espèces en présence. Dans les cas extrêmes, on peut observer des développements de films bactériens tellement importants qu'ils colmatent littéralement le fond de la rivière.

La présence de matières organiques dans les cours d'eau est contrôlée depuis de nombreuses années. Le nombre de stations de mesure et les méthodes d'analyses ont évolué en 40 ans, mais les analyses permettent de conclure à une amélioration de la qualité de l'eau.



L'ion ammonium (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) est un produit intermédiaire de la dégradation de la matière organique. Sa concentration est un indicateur de la pollution organique des eaux.

Ces améliorations sont liées à l'équipement progressif des communes du bassin versant en stations d'épuration pour traiter collectivement les eaux usées. En 2010, 1000 stations d'épuration domestique étaient recensées contre 674 en 2002. Toutes les communes de plus de 2000 habitants sont maintenant raccordées à un système d'assainissement collectif, ainsi que la majorité des communes de plus de 500 habitants. Toutefois, un tiers de ces stations d'épuration a

plus de 20 ans. Des travaux de réhabilitation ou de modernisation devront être réalisés dans les prochaines années. Malgré ce fort taux d'équipement, on constate encore trop souvent des rejets directs d'eaux usées ou insuffisamment traitées dans les cours d'eau. Cela est généralement dû à des problèmes de réseaux. D'une part, certains réseaux d'assainissement, qui collectent aussi des eaux de pluies, peuvent se trouver engorgés et dépassés à l'occasion d'orages. D'autre part, il peut rester d'anciens branchements d'eaux usées sur des réseaux théoriquement réservés aux eaux pluviales et non traitées.

## Le phosphore en baisse et les nitrates en augmentation

### Des milieux naturels sensibles aux nutriments

Nitrates et phosphates sont les principaux nutriments qui permettent aux organismes végétaux de se développer. Lorsqu'ils augmentent dans les eaux, on parle d'eutrophisation. Ce phénomène d'enrichissement permet aux algues et au plancton de se développer plus rapidement et plus abondamment. On peut constater une eutrophisation naturelle, de l'amont vers l'aval des cours d'eau, au fur et à mesure des apports des bassins versants. Mais lorsqu'il est excessif, à cause d'apports artificiels par exemple, cet enrichissement n'est pas sans conséquence. Il entraîne une sélection parmi les espèces (végétales ou animales) car certaines ne peuvent vivre que dans des eaux très pures et pauvres en nutriments. A l'extrême, ce phénomène peut provoquer des « crises trophiques », qui se traduisent par un hyper développement d'algues, une eau qui se trouble, une chute des taux d'oxygène, bref, un véritable étouffement des milieux. Les teneurs excessives en nitrates et en phosphore affectent également les nappes souterraines et les plans d'eau. Les nitrates s'infiltrent rapidement dans les eaux souterraines et s'y accumulent pour de très longues années. Le phosphore favorise l'eutrophisation des retenues et plans d'eau en amont des seuils.



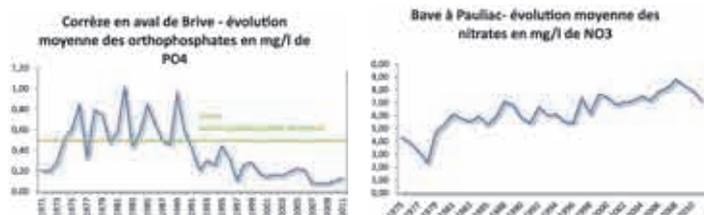
L'équipement en stations d'épuration s'est amélioré sur le bassin versant, mais des rejets directs sont encore constatés après des pluies violentes.



## Les évolutions et leurs explications

On observe sur la majorité des rivières du bassin, une diminution des concentrations en phosphates au cours des années 90, puis une stagnation jusqu'à aujourd'hui.

En revanche, la teneur en nitrates suit une augmentation régulière et préoccupante, même si les niveaux restent modérés par rapport aux normes dans une grande partie des rivières du bassin. A noter tout de même, certains cours d'eau sont très dégradés, comme le ruisseau de Monreysse avec des teneurs en phosphore toujours supérieures à 1 mg/l ou la Tude avec des concentrations en nitrates proches de 40 mg/l.



La cause de la diminution des taux de phosphates est, là aussi, liée à l'amélioration de l'équipement en matière d'assainissement domestique et industriel. Le bassin de la Dordogne compte aujourd'hui près de 200 stations d'épuration industrielles et la plupart des rejets industriels très polluants ont été résorbés. La baisse observée du phosphore est également liée à l'interdiction récente des phosphates dans les lessives, mais surtout à la diminution des apports en phosphates sur les cultures (divisés par 4 au niveau français). Par contre, les apports en nitrates ont augmenté parallèlement au développement des cultures, notamment de céréales et de maïs qui sont très demandeuses d'azote.

## Les problèmes persistent

Pour faire face à ces pollutions, le législateur a défini des zonages sur les territoires les plus sensibles afin d'y limiter les rejets d'azote et de phosphore. Dès 1994, le bassin versant de la Dordogne comptait plusieurs zones sensibles à l'eutrophication (sur la haute Dordogne, la Cère et l'Isle) et des zones vulnérables aux nitrates (Sarladais et en Charente).

## Débat

### Qualité des eaux, des normes à questionner

Pour mesurer la qualité des eaux, les seuils et normes sont souvent fixés en fonction d'un usage humain. Par exemple, pour la teneur en nitrates dans les milieux aquatiques, c'est le seuil pour l'eau potable qui est utilisé, 50 mg/l, alors qu'en général les cours d'eau du bassin de la Dordogne ont, naturellement, des teneurs en nitrates très inférieures à 10 mg/l. Même si le niveau de nitrate doublait, ce qui serait particulièrement inquiétant pour certaines espèces (la moule perlière ne peut plus se reproduire au-dessus de 2mg/l), l'eau serait considérée comme étant toujours de bonne qualité. Cela montre les limites d'un système de normes uniques portant sur un nombre de paramètres réduits et appliqué de manière uniforme.

Si cette approche permet de déterminer si l'eau est potable ou s'il est possible de se baigner, elle est insuffisante pour appréhender correctement la qualité des eaux des milieux aquatiques. Malgré d'importants progrès dans la prise en compte de nouvelles molécules et dans la réduction de certaines pollutions, force est de constater qu'il reste beaucoup à faire. En effet, nous sommes loin d'avoir identifié et très loin d'avoir quantifié toutes les molécules susceptibles d'altérer la qualité des eaux des milieux aquatiques.



## La vie aquatique

### Assurer la qualité de l'eau

En 2009, la zone sensible à l'eutrophisation de l'Isle, initialement limitée à l'aval de Périgueux a été étendue à tout l'amont de la rivière, ainsi qu'au bassin de l'Auvézère.

Tous les efforts engagés doivent être poursuivis car les milieux sont fragiles. Face aux pollutions domestiques, il s'agit de mieux traiter le phosphore dans les stations d'épuration. Dans le domaine industriel, la priorité est d'améliorer le niveau de traitement des rejets agroalimentaires. Pour lutter contre les pollutions agricoles l'objectif est de mieux valoriser les effluents d'élevage et de réduire les engrais chimiques lorsque cela est possible. Ces efforts seront d'autant plus profitables aux milieux aquatiques qu'ils seront accompagnés d'une modification de l'occupation des sols limitant les ruissellements.

## Des polluants chimiques identifiés plus récemment

### Des effets encore difficiles à évaluer

De nombreuses molécules, souvent d'origine synthétique, sont qualifiées de « micropolluants ». Le plus souvent, on les retrouve en effet en très faibles doses dans les milieux aquatiques. Mais leurs effets sur les organismes vivants et sur les écosystèmes sont mal connus. L'impact de ces substances sur l'évolution des populations d'insectes aquatiques ou de poissons reste encore peu étudié, mais elles ont peut-être un rôle important dans la diminution progressive de la biodiversité aquatique. S'ils n'occasionnent pas directement de mortalité, ces produits peuvent aussi affecter certaines fonctions vitales comme la reproduction ou encore provoquer des mutations des organismes.

### Les pesticides

La spécialisation des productions agricoles, engagée au cours des décennies précédentes, s'est poursuivie entre 2000 et 2010. Cela a entraîné une plus grande utilisation de pesticides notamment sur les secteurs d'arboriculture, de viticulture ou de maïsiculture. L'emploi des pesticides s'est également banalisé dans l'entretien des espaces verts et les pratiques individuelles (jardinage...). Malheureusement, une partie de ces

produits se retrouve dans l'eau. Sur les 30 points de suivi de la qualité des eaux du bassin de la Dordogne, mis en place par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne en 2006, seuls 6 respectaient les seuils de potabilisation en 2009. Cette situation est également constatée à l'échelle du bassin Adour-Garonne ; la présence de pesticides dans les cours d'eau est donc un problème généralisé.

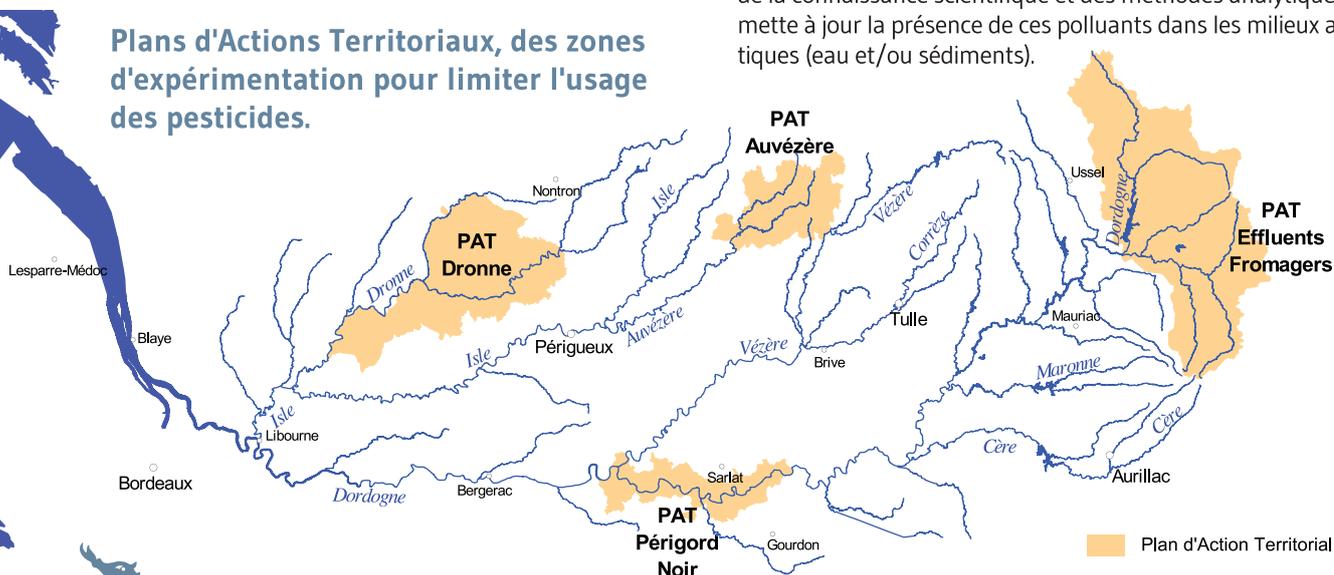
Le plan Ecophyto, initié en 2008, a permis d'engager des actions avec l'objectif de diviser par 2 l'utilisation des pesticides en dix ans. Des expérimentations sont également en cours sur les différents secteurs du bassin de la Dordogne couverts par des Plans d'Actions Territoriaux (PAT), pour limiter l'utilisation agricole des pesticides en modifiant les pratiques culturales (semis sous couvert, désherbage mécanique, rotation des cultures, passage à l'agriculture biologique...). Certaines de ces actions sont très concluantes et méritent d'être à présent déployées. De nombreuses démarches sont également développées par les collectivités pour diminuer l'emploi des pesticides dans l'entretien des espaces publics avec des objectifs allant jusqu'à « zéro pesticide ».

## Les pollutions d'origine industrielle et substances dites « émergentes »

De nombreuses interrogations subsistent sur des pollutions liées aux anciens sites industriels, miniers et aux zones d'enfouissement de déchets. Ces sites ont émis et peuvent encore émettre de nombreux polluants tels les métaux (arsenic, mercure, chrome...) ou les PCB (aussi appelés pyralène). Les molécules de PCB sont synthétisées par l'homme pour un usage industriel, depuis les années 1930. Elles sont fréquemment utilisées dans les transformateurs et condensateurs électriques, les encres d'imprimerie et les peintures.

Ces différents polluants sont généralement peu solubles dans l'eau. Ils s'accumulent dans les sédiments (retenues hydroélectriques, plans d'eau, amont de seuils...) pour ensuite contaminer les espèces aquatiques, les oiseaux et enfin les hommes. Afin de maîtriser les risques pour l'environnement, il est important d'identifier tous les sites qui rejettent ou ont pu rejeter de telles molécules, les différents éléments polluants encore présents sur ces sites et leur quantité. La liste des quelques molécules énoncées ci-dessus pourrait être complétée par les résidus médicamenteux, les perturbateurs endocriniens, les perchlorates... L'intérêt porté à ces molécules est récent, et à ce jour, leur présence n'est pas quantifiée dans les rivières du bassin de la Dordogne. Mais il est probable qu'avec les progrès de la connaissance scientifique et des méthodes analytiques, on mette à jour la présence de ces polluants dans les milieux aquatiques (eau et/ou sédiments).

### Plans d'Actions Territoriaux, des zones d'expérimentation pour limiter l'usage des pesticides.



# Synthèse pour les débats

## Problèmes

- P12 **Les réseaux d'assainissement sont parfois en mauvais état** et nécessitent des moyens importants pour être réhabilités.
- P13 **Les phénomènes de ruissellement et de transferts de pollution entre les sols, l'eau et les sédiments** sont mal connus et mal maîtrisés (usage des sols).
- P14 **On observe une présence générale de pesticides dans les cours d'eau** qui réduirait les populations d'insectes aquatiques et de poissons.
- P15 **Les pollutions chimiques des eaux du bassin de la Dordogne** ainsi que leurs effets sur la biodiversité aquatique sont mal connus.
- P16 **L'approche normative**, qui se fonde actuellement sur des seuils d'ordre sanitaire, est inadaptée pour évaluer la qualité de l'eau vis-à-vis de la santé des milieux aquatiques.

## Solutions...

- S19 **Améliorer les pratiques agricoles** pour réduire les pollutions diffuses.
- S20 **Mieux suivre et améliorer le fonctionnement de l'ensemble des systèmes d'assainissement collectifs** (réseaux et STEP).
- S21 **Renforcer les arrêtés de rejets industriels** afin qu'ils soient compatibles avec le bon état des eaux et les usages de la rivière.
- S22 **Limiter l'utilisation des pesticides agricoles** et non agricoles.
- S23 **Renforcer les études d'impact sur les milieux aquatiques** de tout nouveau produit chimique avant sa mise sur le marché.
- S24 **Renforcer le suivi des pesticides** et autres micropolluants dans les eaux et les sédiments.
- S25 **Améliorer la connaissance de l'impact de ces pollutions** sur la faune et la flore aquatique.
- S26 **Améliorer la connaissance sur les transferts de pollution** entre les sols, l'eau et le sédiment.
- S27 **Améliorer la connaissance sur le volume et la qualité des sédiments** stockés dans les retenues et différents plans d'eau du bassin.
- S28 **Eviter, lorsque cela est possible, les rejets directs dans les rivières** dont l'étiage est très sévère (par exemple, création de bassins tampon).

## Partie 2

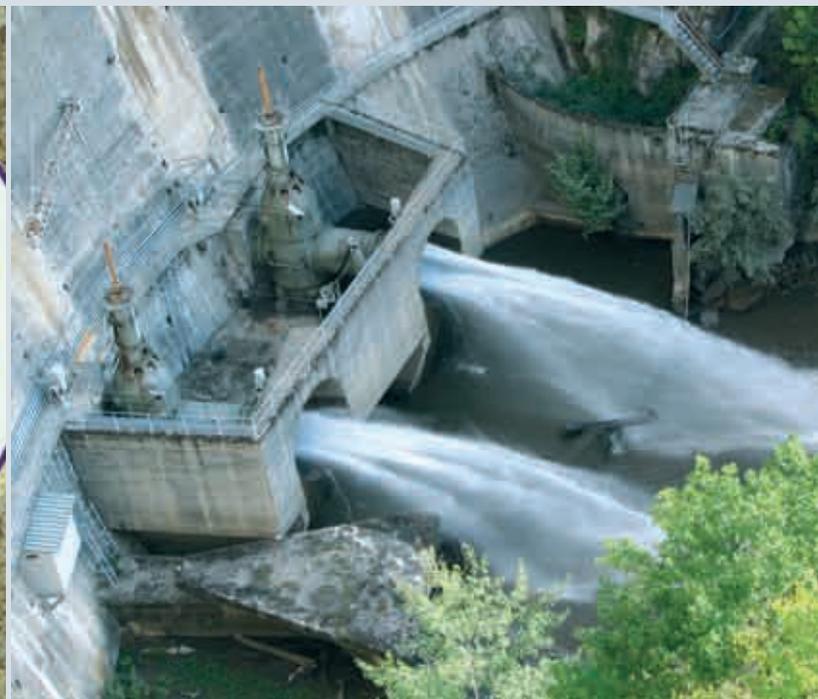
# Prendre en com

- La préservation de la ressource • Les crues et in



# pte la quantité d'eau

ondations • Les grands ouvrages hydroélectriques en question





Prendre en compte la quantité d'eau

# La préservation de la ressource

Le bassin de la Dordogne subit en période estivale, comme l'ensemble du grand sud-ouest français, une baisse des pluies et des quantités d'eau. Les habitats et les conditions de vie aquatiques sont alors réduits, certaines rivières sont même régulièrement asséchées ce qui met durement à l'épreuve les milieux naturels. En 2011, près de 65% des cours d'eau du bassin ont présenté des niveaux d'eau menaçants pour la vie aquatique ; au moins une rivière sur quatre a été asséchée. Si les milieux naturels souffrent en périodes d'été, nos usages aussi sont fragilisés. Pour notre alimentation en eau potable, pour l'agriculture et l'industrie, nous dépendons fortement de la disponibilité de la ressource en eau. L'eau potable est jusqu'à présent rarement contrainte, mais l'agriculture, notamment la production de fourrage ou la maïsiculture pâtissent régulièrement de situations de pénurie. Il s'agit donc de réduire notre sensibilité aux périodes sèches récurrentes pour préserver à la fois nos activités et les milieux aquatiques qui font la richesse de notre bassin versant.



Sur l'aval du bassin, l'irrigation est l'usage qui impacte le plus la quantité d'eau disponible en période estivale.



A cause de prélèvements non maîtrisés, les cours d'eau les plus sensibles subissent des assècs réguliers qui menacent la vie aquatique.



## Une situation contrastée

### Entre petits et grands cours d'eau

Sur les cours d'eau, on cherche à évaluer le débit minimum menaçant la vie aquatique. En termes de gestion, l'enjeu consiste à pouvoir interrompre les prélèvements lorsque ce seuil est atteint. La responsabilité collective à l'échelle d'un bassin versant est d'organiser le partage de la ressource et de prévenir ces situations de crise.

Sur le bassin de la Dordogne, les situations sont contrastées d'une rivière à l'autre. Sur l'axe Dordogne, les besoins des milieux naturels comme ceux des activités humaines sont généralement satisfaits, car les principaux barrages hydroélectriques garantissent un débit minimum de 10 m<sup>3</sup>/s. Sur la Dronne, un ouvrage de soutien d'étiage de 5 millions de mètres cubes d'eau géré par le Conseil général de la Dordogne joue cette même fonction régulatrice. En revanche, la situation de très nombreux affluents est difficile en été avec des déséquilibres entre ressource disponible et prélèvements. Parfois, la pression des prélèvements équivaut au débit d'étiage du cours d'eau.

### Entre l'amont et l'aval

Sur la partie amont du bassin de la Dordogne, ce sont les prélèvements d'eau potable qui pèsent le plus sur la ressource. Sur la partie aval, l'irrigation est l'usage le plus impactant parce qu'il concentre sur la période d'étiage, la plus grande partie des prélèvements. A cela s'ajoutent des opérations lourdes qui ont augmenté la sensibilité des cours d'eau (recalibrages, assèchement de zones humides...). Aujourd'hui, il s'agit de corriger les effets néfastes de ces politiques menées encore très récemment.

## Les évolutions récentes

### Une amélioration du suivi...

En 1992, à la naissance de la Charte Vallée Dordogne, le constat est sans appel : absence de données et de contrôle sur les prélèvements, déséquilibres entre consommation et disponibilité de la ressource, faible engagement dans la recherche d'alternatives à l'irrigation et la quête d'économies d'eau. Aujourd'hui, la connaissance et le suivi se sont améliorés grâce aux contrôles (compteurs d'eau, suivis de débit) et aux diagnostics menés dans les Plans de Gestion d'Etiage (PGE). En revanche depuis 20 ans, les prélèvements ne diminuent quasiment pas.

### ...mais des résultats insuffisants

Pour l'eau potable, le public commence à être sensibilisé aux économies d'eau et les recherches de fuite de réseaux ont un effet visible sur les volumes prélevés. Mais des marges de progrès très importantes subsistent en matière d'économie d'eau domestique.

L'irrigation, qui représente la moitié des prélèvements en période d'étiage, reste très importante dans certains secteurs très vulnérables. Les dernières évolutions réglementaires ont eu pour objectif de mettre en adéquation les volumes prélevés avec la ressource disponible. Des "organismes uniques" sont notamment mis en place pour organiser le partage de la ressource disponible fournie par les milieux. Il existe des projets de création de réserves d'eau déconnectées des milieux naturels (remplies avant l'étiage) destinés à diminuer le besoin de prélever dans les cours d'eau en période sensible. Ces nouvelles évolutions se concrétisent lentement bien que

\* Etiage : l'étiage correspond à la période de l'année où le débit d'un cours d'eau atteint son point le plus bas (basses eaux).



le monde agricole soit de plus en plus sensibilisé. Pour l'heure comme les politiques de prévention n'ont pas encore réellement prouvé leur efficacité, c'est la gestion de crise qui reste la règle avec des arbitrages d'urgence. Dans ce contexte, bien souvent, les enjeux sociaux et économiques priment sur l'écologie et cette forme de gestion n'incite pas vraiment à une conversion rapide vers des pratiques plus durables.

## Concilier les activités humaines et la protection des milieux naturels

### Face au changement climatique, anticiper ou subir

Au vu du contexte climatique, les tensions risquent de s'accroître autour de la ressource en eau. Les adaptations seront obligatoires avec des périodes d'étiage plus précoces et un volume disponible en diminution. L'enjeu est l'anticipation, pour que le changement puisse être choisi et non subi.

### Quelques initiatives prometteuses

Multiplier les retenues de stockage ne peut être la seule réponse car elle comporte des limites que ce soit en coût ou pour la

qualité de l'eau stockée... Une évolution profonde des pratiques agricoles est à ce stade incontournable. Des progrès ont déjà été faits dans des techniques d'irrigation plus efficaces. Signe encourageant, des solutions d'accompagnement sont aussi localement expérimentées et obtiennent de bons résultats. Il s'agit de techniques culturales restaurant la capacité de rétention en eau des sols, de rotation ou de changement de cultures, d'économies d'eau à la parcelle... Mais il reste encore à les développer à une autre échelle et à diminuer concrètement la pression exercée sur les cours d'eau.

D'autres alternatives peuvent également être imaginées pour répondre aux spécificités du territoire. Les SAGE, qui se développeront à moyen terme sur l'ensemble du bassin de la Dordogne, prendront le relais des Plans de Gestion d'Etiage et devront animer la réflexion collective pour résoudre le déséquilibre entre les prélèvements et la ressource en eau.

Concernant l'eau potable, des solutions nouvelles doivent être recherchées pour limiter l'épuisement des nappes profondes et préserver les rivières les plus fragiles. A titre d'illustration, la Communauté de Communes Sud Corrèze prévoit de prélever directement dans la rivière Dordogne pour sécuriser son alimentation. De leur côté, les conseils généraux continuent de développer des schémas départementaux pour mieux organiser les prélèvements en eau potable.

De manière complémentaire, d'autres actions sont parfois envisagées pour préserver la ressource en eau. Il s'agit de restaurer la capacité des sols à retenir l'eau, et restaurer les fonctions naturelles de certaines rivières pour augmenter leur capacité à produire une eau abondante et de bonne qualité.



## Synthèse pour les débats

### Problèmes

- P17 **Sur de nombreux petits cours d'eau**, les besoins exprimés en prélèvement (irrigation, eau potable...) sont supérieurs à la ressource disponible et mettent gravement en danger l'écologie aquatique.
- P18 **Les pratiques agricoles ne s'adaptent pas encore assez à la réalité de la ressource en eau** ; elles restent donc très localement vulnérables à l'étiage.
- P19 **En situation de crise, les enjeux écologiques font rarement le poids** face aux enjeux économiques.
- P20 **Le développement de retenues de stockage d'eau** ne constitue pas une solution suffisante et durable notamment face à des sécheresses qui pourraient devenir plus longues avec le réchauffement climatique.
- P21 **Les cumuls de prélèvements** dans les eaux souterraines sont encore insuffisamment connus.

### Solutions...

- S29 **Définir des débits minimum biologiques** sur les cours d'eau et les respecter.
- S30 **Adapter les usages** à la disponibilité de la ressource.
- S31 **Faire évoluer les usages** pour réduire leur vulnérabilité aux étiages : adaptation des cultures, retenue de stockage d'eau ou autre solution pour l'irrigation...
- S32 **Anticiper le changement climatique.**
- S33 **Promouvoir les actions visant aux économies d'eau** et à la maîtrise des consommations.
- S34 **Mettre en place un prix de l'eau** qui tienne compte de la rareté de la ressource, y compris pour l'industrie et l'agriculture.
- S35 **Restaurer la capacité des bassins** à fournir de l'eau en préservant les zones humides, en limitant les plans d'eau...
- S36 **Mettre en place des indicateurs** et des suivis sur les nappes profondes.



# Les crues et inondations

L'inondation est un danger oublié. Souvent sous-estimé, ce risque est pourtant bien réel sur le bassin de la Dordogne où l'on constate au moins une inondation majeure tous les dix ans. Un diagnostic complet réalisé dans le cadre de la Directive Inondation en 2011, indique que 180 000 personnes et plus de 120 000 emplois se trouvent en zone inondable sur l'ensemble du bassin de la Dordogne, soit 15% de la population et 30% des emplois. Trois types d'inondations concernent notre territoire : le débordement de cours d'eau dû principalement à de longues précipitations, la submersion marine<sup>1</sup> sur le littoral et le ruissellement intense dû à des orages violents.



## Le rôle paradoxal des grands barrages

La construction des grands barrages de l'amont de la Dordogne a permis de rendre plus rares les petites et moyennes crues dont la période de retour est inférieure à 30 ans. Mais le risque étant moins « fréquent », ces aménagements ont aussi contribué à un recul de la « culture de l'inondation ». Ces barrages ne peuvent pourtant pas supprimer les crues les plus importantes et n'ont d'ailleurs pas vocation à le faire. Les épisodes les plus importants deviennent donc plus dangereux car les mesures élémentaires de prévention ont tendance à être oubliées.

Concrètement, on observe ces dernières années des pratiques aggravant l'exposition au risque, comme l'aménagement de rez-de-chaussée en zone inondable, la création de nouveaux logements à proximité des cours d'eau, le drainage des terrains, l'urbanisation et l'exploitation agricole des zones humides, le recalibrage des cours d'eau accélérant les vitesses d'écoulement en amont des zones à risque...

En 1992, lors des premiers États Généraux du Bassin de la Dordogne, quatre axes de travail ont été identifiés : l'alerte aux inondations, l'étude et la communication sur le risque inondation, la prise en compte du risque d'inondation dans les opérations d'aménagement, la gestion de crise. Que s'est-il passé depuis 20 ans ?

(1) Submersion marine : phénomène d'inondation temporaire de la zone côtière par des eaux d'origine marine sous l'action conjointe de la marée, de la houle, de la pression atmosphérique et du vent.



## Quelques inondations marquantes sur le bassin de la Dordogne

Déc.	~~~~~	1944
Déc.	~~~~~	1952
Oct.	~~~~~	1960
Janv.	~~~~~	1962
Janv.	~~~~~	1982
Sept.	~~~~~	1993
Janv.	~~~~~	1994
Janv.	~~~~~	1998
Déc.	~~~~~	1999
Juil.	~~~~~	2001
Juin	~~~~~	2007
Mai	~~~~~	2008





## Les solutions pour atténuer le risque

Moins fréquentes sur la Dordogne, les crues n'ont pas disparu pour autant.

### L'alerte aux inondations

La prévision et l'alerte sont des compétences de l'Etat via le Service de Prévision des Crues (SPC) basé à Périgueux. Elles concernent les grands axes du bassin de la Dordogne. Une collaboration entre l'Etat et les départements (entente CRUDOR) a permis de développer des systèmes de diffusion des messages de vigilance et de suivi des débits, sur minitel, puis sur internet et par SMS. Cependant, plusieurs secteurs restent dépourvus d'information préventive, notamment les têtes de bassin (tels Aurillac, Ussel, le Mont-Dore...) où les crues, plus rapides, sont difficiles à anticiper.

### La maîtrise de l'urbanisme

Pour les crues fluviales, la cartographie informative des zones inondables est largement diffusée par l'administration auprès des communes concernées, et les plans de prévention du risque inondation (PPRI) se multiplient. Pour les communes riveraines des principaux axes (Dordogne, Isle, Vézère, Corrèze et Céou), on observe une meilleure intégration des zones inondables dans les politiques d'aménagement. Pour les autres communes, le travail de sensibilisation doit être poursuivi car contrairement aux idées reçues, elles sont toutes concernées, avec ou sans PPRI, par les ruissellements et les risques liés aux crues torrentielles. Dans le cadre du SCOT Sud Corrèze, les collectivités porteuses, soutenues par l'agence de l'eau, ont intégré au document un volet spécifique sur l'eau. C'est une expérience qu'il serait intéressant d'étendre aux autres SCOT du territoire.

### La submersion marine

Les submersions marines concernent l'aval de la Dordogne au niveau d'anciens marais asséchés à des fins agricoles appelés « palus ». Un système de digues, de canaux et d'ouvrages hydrauliques y est entretenu, parfois difficilement, par plusieurs Associations Syndicales Autorisées (ASA). L'urbanisation progressive derrière ces digues expose la population au risque de submersion; cela rend d'autant plus importante la protection des palus contre les inondations. Face à cet enjeu majeur pour la sécurité des personnes et dans le cadre d'une réglementation renforcée, il est nécessaire de rationaliser la gestion des ouvrages de protection dans ce secteur.

### La culture du risque

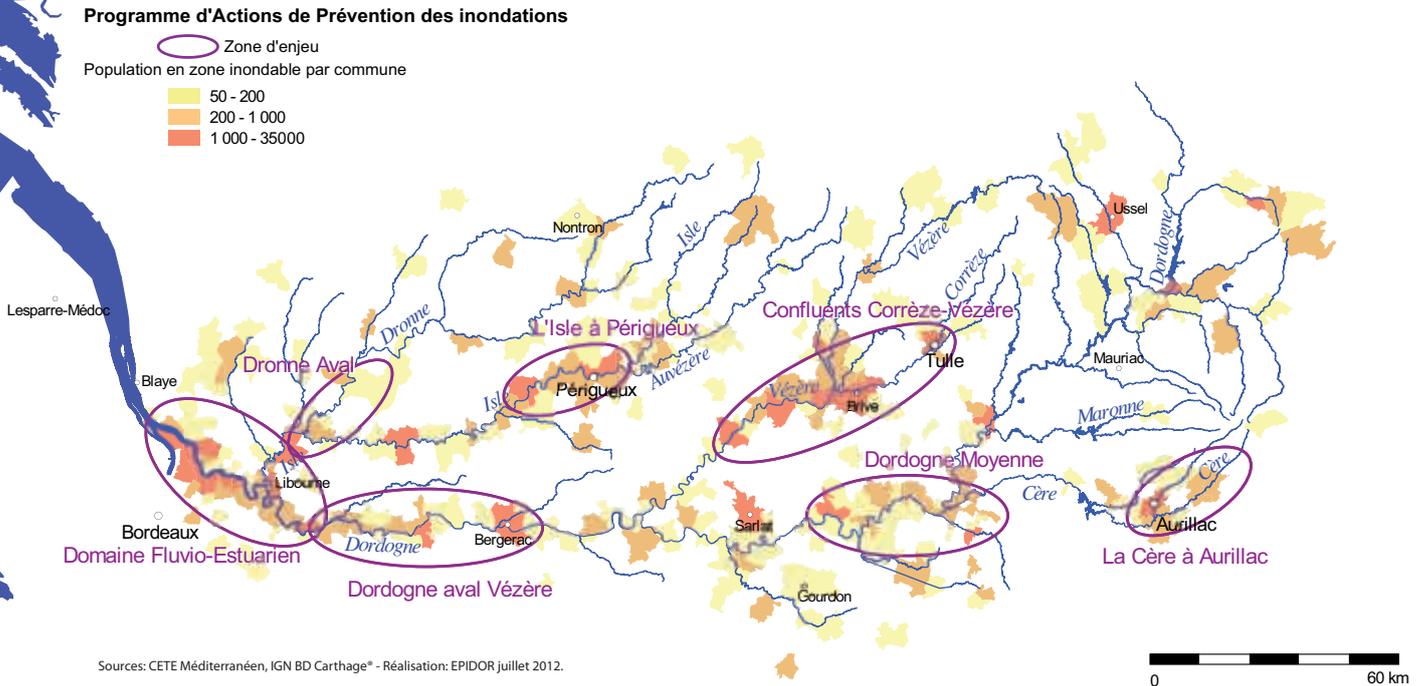
La protection ne peut être la solution unique face au risque de crue. Nous devons réapprendre à « vivre avec les crues ». Pour cela, le Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) du bassin de la Dordogne a été lancé en 2007. Il a vocation à faire émerger le sujet « inondation » dans les débats pour faire renaître la conscience du risque. Ainsi, plus de 100 repères de crues ont été installés dans les zones urbaines les plus impactées du bassin pour représenter la hauteur atteinte lors des plus importantes inondations. Le chantier pour une réelle prise de conscience est encore long, en témoigne le faible nombre de communes, 73 sur 700, ayant mis en place un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) alors même qu'il s'agit d'une démarche obligatoire depuis 2007 dans les communes soumises à un PPRI.



# Les crues et inondations

## Prendre en compte la quantité d'eau

### Zones d'enjeu identifiées par le PAPI



en savoir plus

## le PAPI de la Dordogne

Le Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) a été signé pour 5 ans, en 2007, entre EPIDOR et l'Etat. Il concerne l'ensemble du bassin de la Dordogne et ses affluents. Il constitue la première étape d'une action publique de long terme de réduction progressive et durable du risque d'inondation pour les personnes et les biens. **Les actions prévues concilient la réduction du risque et la gestion des milieux aquatiques et se répartissent selon cinq axes :**

- Développer la culture du risque inondation et accompagner les collectivités
- Réduire l'aléa inondation
- Protéger les biens et les personnes
- Réduire la vulnérabilité
- Renforcer la prévision et l'alerte

## Les grands défis

La conscience du risque inondation semble progresser dans le bassin de la Dordogne, mais elle reste encore insuffisante pour faire avancer concrètement la prévention. Il serait utile de travailler en termes de connaissance et d'expertise sur des territoires particuliers (les zones sensibles au ruissellement par exemple) pour améliorer la culture du risque et développer de bons réflexes.

Localement, la problématique inondation doit être mieux traitée dans les documents d'urbanisme (plans locaux d'urbanisme, schémas de cohérence territoriale) pour limiter l'urbanisation des zones les plus exposées, valoriser les champs d'expansion de crues dans leur rôle d'écroulement et limiter les phénomènes de ruissellement en agissant sur l'occupation des sols. Les opérations de renouvellement urbain représentent en général de véritables opportunités pour réduire la vulnérabilité.

Il est également utile de coupler la thématique inondation avec l'objectif de bon état des cours d'eau. Un travail de restauration des rivières en termes de débit, de transit sédimentaire et d'espace de fonctionnalité permet en effet de prévenir et de réduire les inondations. En ce sens, la sensibilisation reste importante.

Enfin, depuis 2011 la mise en œuvre de la directive inondation, fondée sur une évaluation nationale du risque d'inondation, permet d'identifier les territoires vulnérables sur le bassin de la Dordogne. Il est important de mettre en cohérence cette démarche avec les actions en cours pour plus de clarté et d'efficacité.



# Synthèse pour les débats

## Problèmes

- P 22 **Les crues sont encore insuffisamment prises en compte** dans l'usage des sols ce qui entraîne l'implantation d'enjeux humains dans des zones à risques.
- P 23 **L'impact des barrages sur les petites crues** laisse croire à une hydrologie entièrement contrôlée, qui accélère la perte de conscience du risque d'inondation.
- P 24 **La tendance continue à l'artificialisation des sols accélère les ruissellements** et aggrave le risque d'inondation.
- P 25 **Les collectivités locales** sont encore insuffisamment préparées aux crues.
- P 26 **La gestion des digues** dans le secteur fluvio-estuarien de la Dordogne manque de cohérence.

## Solutions...

- S 37 **Renforcer le travail d'information sur les risques d'inondation** auprès du grand public, des élus et des propriétaires concernés.
- S 38 **Poursuivre l'amélioration de la connaissance** sur les risques d'inondation, notamment pour les problématiques de ruissellement.
- S 39 **Améliorer la prise en compte de l'eau** dans les documents d'urbanisme au-delà de la seule prise en compte des PPRI.
- S 40 **Accompagner les communes** et les entreprises dans la réalisation de plans de gestion de crise inondation efficaces (plans communaux de sauvegarde, pour les communes).
- S 41 **Développer des systèmes d'alerte locaux** sur les secteurs vulnérables non couverts par les services de prévision des crues de l'Etat.
- S 42 **Anticiper les conséquences du changement climatique** sur l'évolution de l'aléa climatique, notamment dans la zone fluvio-maritime.
- S 43 **Réduire la vulnérabilité des territoires** dans les secteurs soumis à un risque fort d'inondation.
- S 44 **Intégrer le risque inondation dans les programmes de gestion des bassins versants** : préservation de zones d'expansion des crues...



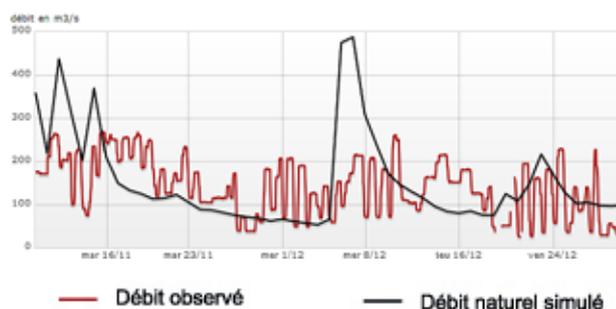
# Les grands ouvrages hydroélectriques en question

Il existe de très nombreux ouvrages hydroélectriques, principalement situés sur la partie amont du bassin. Une soixantaine de barrages se succèdent ainsi au fil des rivières formant de véritables chaînes hydroélectriques qui peuvent stocker jusqu'à plus de 1,3 milliards de mètres cubes d'eau. Elles sont capables de répondre, en quelques minutes, à des pics de consommation électrique en mobilisant par lâchers d'eau près de 1700 MW, une puissance équivalente à celle d'une tranche nucléaire. A cela s'ajoutent plus de 200 autres ouvrages hydroélectriques qui jalonnent des cours d'eau du bassin, même si leur intérêt énergétique se révèle plus limité : 15% des plus importantes usines du bassin de la Dordogne concentrent 95% de la puissance installée.

## Les contreparties de l'énergie

L'activité hydroélectrique a un impact relativement lourd sur l'état des cours d'eau et l'ensemble des usages de la rivière. Tout d'abord, les ouvrages sont des obstacles pour les espèces aquatiques, les sédiments et les graviers. Ils ont parfois fait disparaître des habitats remarquables, noyés par les barrages. Certains ouvrages dévient plusieurs centaines de kilomètres de cours d'eau en les court-circuitant, ce qui réduit les capacités de vie dans la rivière. Par ailleurs, à l'aval des grandes chaînes Dordogne, Maronne, Cère et Vézère, des variations rapides et fréquentes des débits dues aux lâchers d'eau (éclusées), perturbent les milieux aquatiques et pèsent sur l'ensemble des usages de la rivière. On constate enfin d'autres incidences comme la concentration de sédiments dans les barrages et le développement de cyanobactéries (voir aussi partie « Assurer la qualité de l'eau »), les afflux de boues à l'aval lors des opérations de vidange, ou encore la disparition des petites crues nécessaires au nettoyage des fonds de la Dordogne.

### L'artificialisation des débits causée par des ouvrages hydroélectriques



## 20 ans d'efforts et des résultats inégaux

### Une meilleure connaissance des phénomènes mais peu d'actions à la clé

La connaissance et l'identification des problèmes liés à l'impact de ces grands aménagements hydroélectriques ont progressé. Parmi les sujets étudiés : l'incidence des aménagements sur l'envasement du lac patrimonial de la Crégut<sup>1</sup> et l'amélioration des débits minimum biologiques à maintenir dans les portions de rivières court-circuitées (études menées sur la Tarentaine, l'Eau Verte, l'Auze, la Sumène...). D'autres travaux ont étudié l'impact des ouvrages sur la circulation des poissons (en particulier sur les ouvrages du Bergeracois). Mais ces connaissances ont rarement été suivies d'actions suffisantes pour améliorer la situation.

### Une gestion des lâchers d'eau plus maîtrisée et plus concertée

C'est le travail sur les lâchers d'eau, ou écluses, qui a sans doute produit les meilleurs résultats. Dans la Charte Vallée Dordogne de 1992, le sujet est déjà identifié comme une problématique majeure du bassin. Les variations de lâchers d'eau dues aux grands barrages sont en effet à l'origine de plusieurs types d'incidences. Les principales conséquences sont la mise à sec de zones de reproduction (frayères), l'échouages d'alevins sur les berges (plus de 20 espèces piscicoles touchées), et la réduction de biodiversité.

(1) Lac patrimonial de la Crégut : lac glaciaire utilisé pour la dérivation des eaux de torrents vers les installations hydroélectriques de Lastioulles.





Les lâchers d'eau perturbent aussi les activités de baignade, de pêche, ou de navigation. Or le poids économique des activités nautiques sur la rivière Dordogne représente jusqu'à 30 millions d'euros par an. On comprend aisément l'importance de cette question pour le développement du territoire. Après des années d'études et de débats, un « défi-éclusées » est initié en 2004, pour tenter de réduire les impacts négatifs. En 2008, l'exploitant EDF, l'Etat, l'Agence de l'Eau Adour-Garonne et EPIDOR signent une convention pour dégager un compromis entre les enjeux énergétiques et environnementaux.

Les premières avancées de gestion ont concerné la préservation du saumon sur la partie corrézienne de la Dordogne, puis, les discussions ont été peu à peu élargies à d'autres espèces et à l'aval. Depuis, des modalités d'exploitation des barrages plus respectueuses de l'écologie de la rivière ont été expérimentées. Pour maintenir en eau les frayères et éviter les piégeages, le travail a porté sur les débits minimum, les débits maximum et les vitesses de variation.

Pour les usagers confrontés à un manque de lisibilité sur l'évolution des débits, un site d'information a été mis en ligne ([www.debits-dordogne.fr](http://www.debits-dordogne.fr)). Il détecte les éclusées, informe sur le remplissage des retenues et transmet une prévision des lâchers d'eau. Ces informations sont précieuses pour les intéressés car elles leur permettent de mieux comprendre le fonctionnement des barrages et d'adapter leur activité.

## Les problèmes non résolus

Toutes ces mesures sont des avancées incontestables, pour autant, toutes les difficultés liées aux éclusées ne sont pas résolues. Sur la Dordogne, les variations de débit liées à l'activité des centrales sont moins dommageables mais des problèmes subsistent par exemple sur les éclusées

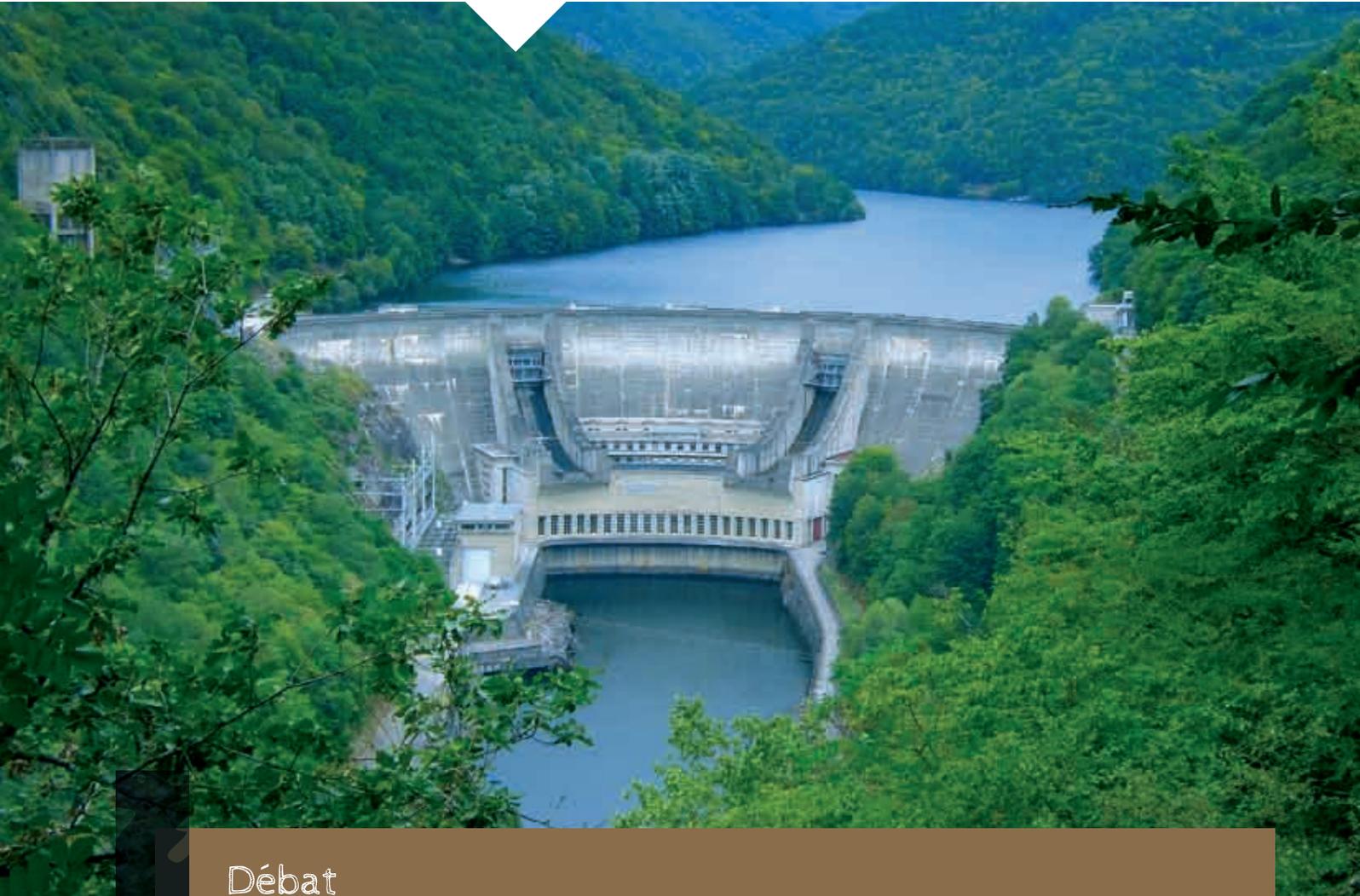
hivernales. Sur la Maronne, qui recueille jusqu'à 40% des frayères de grands salmonidés, l'objectif de nurserie pour la reproduction de cette espèce n'est pas encore atteint. Sur la Cère, des améliorations sont également attendues. D'autres thématiques n'ont pas encore été traitées ou sont à ce jour à peine évoquées. Nous pensons notamment à la gestion écologique des retenues et à la restauration d'une rivière dynamique capable de faire évoluer et de renouveler son lit. On s'interroge également sur la remontée du bouchon vaseux lorsque les débits sont artificiellement diminués et sur les débits minimum biologiques à mettre en place en aval des aménagements hydrauliques. Enfin, le devenir d'ouvrages jamais utilisés comme ceux du Chavanon pose question.

## Une opportunité historique

Alors que les cahiers des charges de gestion des grands barrages apparaissent jusque-là comme immuables, l'annonce du renouvellement de la concession de la Haute-Dordogne constitue une opportunité de changement, pour la mise en œuvre de nouvelles pratiques et d'implication de l'exploitant sur le territoire. Mais il serait dommageable que les avancées obtenues dans ce contexte précis ne soient pas déclinées sur les autres ouvrages hydroélectriques. Plus généralement, l'objectif est aujourd'hui de concilier les directives nationales énergétiques et environnementales. D'une part les programmations pluriannuelles prévoient d'accroître la production hydroélectrique en France métropolitaine. D'autre part, la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) impose l'atteinte du bon état pour 66% des masses d'eau du bassin Adour Garonne. En pratique, ces deux orientations peuvent s'avérer très difficiles à faire converger sans efforts importants.



Le Chastang, l'un des 5 grands barrages hydroélectriques de la haute Dordogne.



## Débat

### **Des orientations à définir pour le bassin de Dordogne, à l'heure où les questions sociétales sur le développement durable, les énergies et le changement climatique se posent à tous.**

- Quels arbitrages entre les enjeux énergétiques et environnementaux ?
- Faut-il sanctuariser les dernières rivières sauvages de notre patrimoine ou se résigner à les voir disparaître au gré des projets énergétiques successifs ?
- L'intérêt général doit-il nous orienter vers de très grands aménagements nouveaux, à l'exemple de la station de pompage de Redenat, ou vers des projets plus modestes et plus nombreux ?
- Quel niveau de potentiel écologique doit-on viser sur les retenues hydroélectriques artificielles ?
- Quel terrain d'entente avec les autres usages qui s'y sont développés, comme la baignade ?
- Quels engagements pour les exploitants sur le bassin et quelle politique de compensation pour les impacts qui subsisteront ?



# Synthèse pour les débats

## Problèmes

- P 27 **Les variations artificielles de débits** générées par l'exploitation des grands barrages de l'amont de la Dordogne sont néfastes aux milieux aquatiques et gênent la pratique de la pêche, du canoë et de la baignade.
- P 28 **L'artificialisation de l'hydrologie de la Dordogne** modifie le régime des petites crues utiles pour maintenir, tout au long de la Dordogne, la qualité des habitats aquatiques et la culture du risque.
- P 29 **Les marnages ont un impact sur l'écologie** des grandes retenues et sur les usages qui s'y sont développés.
- P 30 **Les barrages, petits ou grands,** rompent la continuité écologique et empêchent la migration des poissons.
- P 31 **La multiplication des microcentrales** peut localement présenter de grands inconvénients écologiques qui ne sont pas équilibrés par le faible intérêt énergétique de telles installations.

## Solutions...

- S 45 **Restaurer un régime plus naturel** sur la rivière Dordogne et supprimer les éclusées.
- S 46 **Restaurer la Maronne,** rivière à fort potentiel pour la reproduction des saumons (débits, libre circulation, habitats).
- S 47 **Mettre en place des débits minimum biologiques** en aval de chaque ouvrage.
- S 48 **Profiter du renouvellement de concession** pour changer les règles de gestion des ouvrages.
- S 49 **Faire des efforts sur toutes les autres perturbations** (vidange et transport solide, Lac de la Crécut, Chavanon, objets flottants...).
- S 50 **Préférer l'optimisation énergétique** des ouvrages existants à la création de nouvelles installations.
- S 51 **Concilier l'activité hydroélectrique** avec les usages et les enjeux écologiques sur les retenues.
- S 52 **Garantir des règles de gestion des barrages évolutives** pendant la durée des concessions hydroélectriques (plusieurs dizaines d'années), en fonction des attentes sociétales, des connaissances et du climat.
- S 53 **Inciter les exploitants hydroélectriques,** en tant qu'acteurs du territoire, à s'impliquer dans les politiques de gestion de l'eau et des milieux aquatiques du bassin.
- S 54 **Mettre en place des mesures compensatoires** lorsque cela s'avère nécessaire.

- Les rivières et les espaces riverains • Les zones



# er les milieux naturels

es humides • L'aménagement des cours d'eau • La biodiversité





# Les rivières et les espaces riverains

Les cours d'eau sont des milieux naturels en évolution permanente dont les composantes physiques, biologiques et chimiques dépendent les unes des autres. Ces espaces accueillent de nombreuses espèces végétales et animales et constituent une mosaïque de milieux d'une grande importance biologique et de fort intérêt paysager. Les cours d'eau les plus proches de l'état naturel présentent aujourd'hui un attrait important pour les activités de loisirs. Mais ces rivières et leur environnement direct sont aussi des lieux d'activités économiques, qui se développent souvent au détriment du fonctionnement écologique des milieux. On compte sur le bassin versant de la Dordogne 24 500 km de cours d'eau soit un peu plus de 1 km de cours d'eau par km<sup>2</sup>. Le domaine public fluvial représente seulement 1000 km, le reste, soit 95%, appartient au domaine privé. Cela donne aux riverains, par définition propriétaires du fond et des berges, des droits et des obligations. Par nature, ces cours d'eau traversent les limites administratives communales, départementales voire régionales.



## Les aménagements, l'exploitation et leurs conséquences

### Les interventions historiques de l'homme

Les rivières du bassin de la Dordogne ont, comme ailleurs, été largement transformées durant les opérations d'aménagement du territoire passées (assainissement des terres, reprofilages, rectifications, recalibrages<sup>(1)</sup>). Cette politique visait à maîtriser le plus souvent la divagation naturelle des

rivières au profit des activités agricoles, forestières et de l'urbanisation.

Le lit des grands cours d'eau a également été exploité de façon intensive pour l'extraction de graviers. Le « surcreusement » des sites d'exploitation s'est propagé en provoquant une incision<sup>(2)</sup> et un approfondissement généralisé du lit. Il en a résulté un abaissement des niveaux d'eau dans les rivières et dans les nappes alluviales<sup>(3)</sup>, une déconnexion des annexes fluviales et des couasnes<sup>(4)</sup> et un assèchement des milieux humides voisins. Pour contenir la dynamique des rivières et éviter les érosions, l'homme a tenté de renforcer les berges.

(1) Ces termes sont ceux utilisés pour les travaux de détournement et de curage des cours d'eau qui ont été réalisés notamment lors des remembrements ou lors d'opérations de mise en valeur agricole des terres. (2) Phénomène d'incision : abaissement du lit de la rivière. (3) Les nappes alluviales sont les nappes d'eau qui circulent de façon souterraine, en accompagnement du cours d'eau, dans les dépôts de sables et de graviers du fond de la vallée. (4) Les annexes fluviales sont les bras secondaires, plus ou moins actifs et connectés au lit principal de la rivière. Lorsqu'un bras n'est plus que partiellement connecté, on le qualifie de « bras mort » ou de couasne (appellation spécifique à la vallée de la Dordogne)





## Des espaces de liberté pour les cours d'eau

Les cours d'eau remplissent de nombreuses fonctions importantes, dont les principales exigent d'avoir suffisamment d'espace.

- **Transport d'eau et charriage**  
Un cours d'eau avec une largeur appropriée possède la capacité de transporter l'eau et les matériaux solides sans dégâts. Il a aussi un effet régulateur en cas de crue.
- **Milieux de vie et corridors biologiques**  
Le fond du lit et les zones riveraines offrent des habitats spécifiques. Les cours d'eau relient aussi les divers milieux naturels et les biotopes entre eux, favorisant les aspects paysagers et la constitution d'un réseau.
- **Protection contre l'apport superflu de nutriments**  
Une bande de végétation suffisamment étendue de part et d'autre du cours d'eau permet de limiter considérablement l'apport en substances nutritives et en substances toxiques liées aux activités riveraines.
- **Capacité d'auto-épuration**  
Un cours d'eau possédant des eaux vives courantes et un lit épais de graviers est capable de filtrer et de résorber une partie des germes et substances présents dans l'eau.
- **Espace récréatif**  
Les cours d'eau proches de l'état naturel présentent un paysage très attractif pour les activités de loisirs.

Or, cette intervention a créé autant de points durs sur les berges, reportant le processus d'érosion sur le fond du lit. La conséquence est une accélération des phénomènes d'incision. De plus, sur la Dordogne, la dynamique fluviale a été considérablement réduite du fait des grandes retenues hydroélectriques qui stockent à la fois l'eau et les sédiments accélérant ainsi le phénomène d'enfoncement du lit. Les barrages ont pour effet d'atténuer la plupart des petites crues qui se présentent sur la Dordogne et la rivière ne connaît pratiquement plus de débits suffisamment élevés pour remodeler le lit de la rivière et régénérer les milieux naturels.

## Une prise de conscience collective

La Charte Vallée Dordogne de 1992 rappelle qu'une meilleure prise en compte des phénomènes naturels dans les décisions individuelles et collectives passe par l'information des habitants et des collectivités de la vallée. Chacun doit être sensibilisé au fonctionnement des milieux, de la rivière et aux statuts des espaces utilisés (domaine public, domaine privé, servitudes, zone protégée...). Pour chaque thème abordé, la charte rappelle la nécessité de restaurer, de protéger et de valoriser les habitats aquatiques et les espèces.

Pour la gestion des abords des cours d'eau et des milieux aquatiques, la charte contient 131 consensus rappelant les principes d'une gestion écologique des rivières et de la vallée. Ils insistent sur la nécessité de connaître et de respecter le fonctionnement de la rivière, de mettre en œuvre des espaces de liberté autour des cours d'eau, de protéger les rives et les paysages, et à ces fins, de sensibiliser usagers et riverains. En 1993 « le plan paysage vallée de la Dordogne » est mis en place, une première nationale ! 20 ans après, les recommandations de ce plan restent toujours pertinentes.

## Restauration-entretien des rivières, une politique interventionniste

### Des responsabilités assumées de manière inégale

Conscient des problèmes de dégradation de l'état des cours d'eau, le SDAGE Adour Garonne<sup>5</sup> indiquait en 1996 : « les cours d'eau doivent faire l'objet d'une surveillance et d'un entretien régulier et adapté, notamment de la végétation riveraine. » Sur le plan légal, il revient au propriétaire d'assurer l'entretien des cours d'eau. L'Etat est uniquement responsable des cours d'eau domaniaux.

Mais en pratique, peu de propriétaires entretiennent leur cours d'eau, et même dans ce cas le travail est réalisé de manière très inégale. Pour compenser ces disparités, des structures publiques se sont développées pour se substituer aux riverains. Dans ce sens, l'Agence de l'Eau Adour Garonne a cherché à développer des maîtrises d'ouvrage locales intercommunales et a encouragé les collectivités à partager cette responsabilité en développant une politique de restauration-entretien des cours d'eau.

(5) Les Schémas Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux sont des documents de planification, prévus par la loi, établis tous les 5 ans par grands bassins versants. Ils définissent des orientations ou des recommandations qui s'imposent à toutes les décisions de l'administration.



## Des résultats très décevants

Les états des lieux réalisés récemment dans le cadre de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau ont montré que 60 % des rivières du bassin sont en mauvais état. Parmi les problèmes, on relève également une implication peu cohérente des différents intervenants de la gestion des cours d'eau. Moins de 10% des cours d'eau du bassin bénéficient d'une action collective publique. De plus, les interventions ne sont pas toujours adaptées aux problèmes diagnostiqués. D'une façon générale, les cours d'eau entretenus sont en aussi mauvais état que les autres. En réalité, les rivières ne souffrent pas du manque d'entretien mais de certains usages existants sur les espaces riverains. Pourtant les actions publiques ont continué de se focaliser sur les berges et la qualité de la végétation des berges alors que l'enjeu majeur est d'apprendre à gérer l'usage des sols dans le respect de la présence d'une rivière.

## De la réparation à la prévention

Devant la grande quantité des cours d'eau du bassin et dans un contexte de contraction des financements publics, des schémas de gestion sont développés pour hiérarchiser les interventions et cibler les actions d'entretien sur les cours d'eau en mauvais état écologique. En termes d'organisation, cette approche permet d'optimiser les moyens pour atteindre l'objectif de bon état écologique de la Directive Cadre sur l'Eau. En revanche, ce sont les principes même qui sont en cause car les actions curatives mises en œuvre se sont révélées insuffisantes. Il est donc temps d'agir plus efficacement sur les causes des dégradations par la prévention.

## Faire confiance aux équilibres naturels, un changement de philosophie

### L'évolution dans les textes...

La Directive Cadre Européenne sur l'Eau<sup>1</sup>, la loi sur l'eau et les milieux aquatiques<sup>2</sup> et le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Adour Garonne (SDAGE) préconisent aujourd'hui une nouvelle approche concernant les interventions sur les cours d'eau. Elles ne devront jamais dégrader l'état écologique du cours d'eau.

La notion d'entretien est reconsidérée. Elle consiste désormais à « maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, à assurer le libre écoulement de l'eau et à contribuer au bon état écologique ». De manière générale, il s'agit donc de laisser les processus naturels s'exprimer librement et de réduire ou de compenser les pressions causées par l'homme sur les milieux. Il peut être ponctuellement nécessaire de réduire certains risques liés aux inondations ou à certains usages (navigation, baignade...).



### ...peu suivie sur le terrain

Cette véritable révolution dans la notion d'entretien suscite peu d'adhésion. On constate ainsi une très forte inertie dans les faits et dans les pratiques. Localement, la culture du résultat tangible, entretient une logique interventionniste. Ainsi, plutôt que de permettre une reconquête de la naturalité des milieux, on observe des actions qui visent à conforter les usages en place, sans chercher à réduire les pressions subies par la rivière.

(1) La Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE) est un texte européen adopté en 2000 qui donne obligation aux états membres de restaurer le bon état écologique des cours d'eau. Il fixe des objectifs et des échéances pour les années 2015, 2021 et 2027. (2) La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA), a été adoptée en 2006 par le parlement français. Elle transpose la directive européenne DCE et fixe ses principes d'application en France.



Face aux échecs de la politique d'entretien-restauration, inefficace et coûteuse, le pragmatisme incite à la non-intervention pour restaurer les équilibres naturels.



## Débat

### Se substituer au riverain pour « entretenir la rivière » pose plusieurs problèmes :

- L'intervention de la collectivité sur les cours d'eau non domaniaux revient à se substituer à la responsabilité des propriétaires riverains et à occulter la responsabilité des personnes qui génèrent les perturbations en bordure de la rivière.
- En agissant de la sorte, la collectivité se retrouve implicitement responsable des conséquences de son action, y compris éventuellement d'un état écologique qui resterait mauvais en dépit de son intervention.
- Pour intervenir sur un cours d'eau non domaniaux, en lieu et place du propriétaire, la collectivité doit prendre une Déclaration d'Intérêt Général (DIG). Il s'agit d'une procédure complexe et coûteuse, qui nécessite des études et une enquête publique.

## Limiter les pressions sur l'espace riverain, un axe de progrès

### Maintenir les irrégularités naturelles

La morphologie du lit est la variable prépondérante de l'état écologique d'un cours d'eau sur laquelle doivent se concentrer les gestionnaires. Un cours d'eau en bonne santé est un cours d'eau sinueux avec des variations de profondeurs, de pentes, de profils et des berges de différentes hauteurs plus ou moins abruptes. Pour se prémunir contre les évolutions qui pourraient menacer les activités humaines, pour protéger la ressource et la vie qu'il recèle, le moyen le plus direct et le plus rentable est de maintenir ces irrégularités naturelles ou de les restaurer.

### Laisser un espace de liberté

Donner de l'espace au cours d'eau devrait devenir une règle absolue en matière d'aménagement, que ce soit du point de vue écologique, mais aussi pour lutter contre

les inondations et préserver la qualité des eaux. Il existe aujourd'hui des méthodes permettant d'évaluer l'espace nécessaire de part et d'autre d'un cours d'eau pour qu'il s'équilibre librement.

### Changer de regard

Au delà des interventions sur son lit et ses berges, l'état d'un cours d'eau résulte des activités existantes et de l'aménagement du territoire sur l'ensemble de son bassin versant.

La politique de gestion des cours d'eau fait donc appel à des compétences bien plus larges que la « compétence rivière » telle que l'entendent généralement les collectivités qui développent des programmes d'intervention. Cela exige de mutualiser à la bonne échelle territoriale, des ressources techniques pour développer une approche pluridisciplinaire et transversale. Il s'agit d'un travail nécessitant une coordination à l'échelle d'un bassin versant.



## Les rivières et les espaces riverains

Préserver les milieux naturels

La gestion des cours d'eau fait appel à une approche pluridisciplinaire pour travailler à l'échelle du bassin versant.



### La non-intervention, principe de gestion plus performant et moins coûteux

Dans le cadre de cette nouvelle philosophie, la « non-intervention » devient la règle et « l'entretien régulier » l'exception. Mais pour cela, il faut être en mesure de supprimer, de faire reculer ou de remplacer les activités qui exercent des pressions trop importantes sur le cours d'eau (présence d'un barrage, pression agricole, domestique et industrielle, voirie...). Les notions de revitalisation, de réparation et de régénération, correspondent à différents niveaux d'intervention en fonction de l'héritage à gérer.

### Responsabiliser les premiers concernés

Il convient en priorité de responsabiliser les propriétaires et les riverains dans la réduction de leurs impacts sur les milieux aquatiques et la ressource en eau. Pour cela, des efforts doivent être déployés pour informer, sensibiliser, animer.



# Synthèse pour les débats

## Problèmes

- P 32 **La réduction de la ripisylve, l'artificialisation des zones inondables, la suppression des zones humides[...]** augmentent les risques d'inondations et amputent les services rendus par les milieux aquatiques (ressource en eau, biodiversité, qualité de l'eau, espaces récréatifs).
- P 33 **Les interventions curatives sur les rivières** sont encore préférées aux actions qui visent à réduire les pressions (agricoles, urbaines, industrielles) qui s'exercent sur elles, alors qu'elles sont moins coûteuses et plus efficaces à long terme.
- P 34 **La rivière est trop souvent corsetée** alors qu'il faudrait respecter son espace de liberté.
- P 35 **Les pouvoirs publics se substituent trop systématiquement** aux propriétaires riverains sans les sensibiliser et les responsabiliser sur leurs devoirs.
- P 36 **La pression morphologique** (rupture du transit sédimentaire, pratiques passées d'extractions, de recalibrage...) est à l'origine de la dégradation d'une majorité de cours d'eau du bassin de la Dordogne

## Solutions...

- S 55 **Restaurer la dynamique fluviale** (retour aux petites crues, restauration du transit sédimentaire...) pour augmenter la capacité naturelle d'autoépuration des rivières.
- S 56 **Restaurer les milieux alluviaux** (bras morts, zones humides, chenaux de crues...) et, par voie de conséquence, leurs fonctions naturelles (biodiversité, autoépuration...).
- S 57 **Permettre**, dans certains secteurs et dans une certaine limite, la divagation naturelle de la Dordogne.
- S 58 **Favoriser sur les zones sensibles des modes d'exploitation agricole peu perturbants** (extensification) axés vers la qualité des modes de production et des produits.
- S 59 **Préserver, à chaque fois qu'il est possible, un espace de liberté pour la rivière** par exemple en utilisant l'outil des trames vertes.
- S 60 **Développer une vision transversale de l'usage des sols** intégrant l'espace rivière dans l'aménagement du territoire.
- S 61 **Eloigner les pressions humaines des rivières** et désanthropiser leur espace de fonctionnalité.
- S 62 **Améliorer l'information des riverains, des usagers et des gestionnaires** sur la dynamique et l'écologie de la rivière.



# Les zones humides

Les zones humides sont des milieux qui prennent des appellations différentes : sagnes, tourbières, marais, mares, landes humides, couasnes<sup>1</sup>, palus<sup>2</sup>. Des débats internationaux, nationaux et locaux, il ressort clairement que ces milieux possèdent un intérêt évident qui justifie leur prise en compte. Les conventions internationales (RAMSAR...), ainsi que les politiques nationales mettent en avant l'obligation ou la nécessité de les préserver.

## Des milieux intéressants mais fortement menacés

### Une prise en compte récente

Les zones humides constituent un patrimoine naturel exceptionnel. Qu'elles soient vastes ou de taille réduite, elles forment une mosaïque de milieux qui rendent de nombreux services à l'homme. Elles diminuent les vitesses de transfert de l'eau sur les bassins versants et assurent une humidité plus grande des sols et de l'atmosphère au moment où le climat est le plus sec. Elles filtrent l'eau et améliorent donc sa qualité. Elles abritent une faune et une flore remarquables et sont nécessaires à de nombreux usages (pêche, chasse, promenades ...).

Longtemps mal connues, considérées comme inutiles, voire insalubres, les zones humides ont été détruites par le drainage, l'urbanisation, la monoculture... Ces milieux sont en forte régression, on en constate aujourd'hui les effets. Le morcellement et la détérioration des zones humides pèsent sur la survie de certains écosystèmes et sur une gestion équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques. Ces milieux seront de plus en plus utiles dans certaines situations particulières, lors de sécheresses extrêmes par exemple. Ainsi, au cours des derniers étés secs, comme en 2011, les zones humides ont été une « assurance sécheresse » pour certaines exploitations agricoles. En effet, lors de l'étiage sévère, la production de fourrage était compromise sur de nombreux territoires, mais pas sur les prairies humides.



Même quand elles sont relativement banales les zones humides remplissent des fonctions utiles.





## Une situation très dégradée

Sur le bassin de la Dordogne, les zones humides représentent plus de 11% du territoire. Ces milieux sont principalement des prairies humides (47%).

Près d'un quart des zones humides du bassin peuvent être considérées comme dégradées, les principaux facteurs de dégradation étant la mise en culture, le développement de gravières, la création de plans d'eau artificiels et l'urbanisation. Sur les zones de monoculture, de céréaliculture sur le bassin moyen et aval de la vallée de l'Isle, de viticulture sur la partie girondine, les milieux humides sont plus altérés qu'ailleurs.

## Un constat d'impuissance

### Objectif atteint en matière de localisation

La Charte Vallée Dordogne de 1992 souligne l'intérêt des zones humides et constate leur régression inquiétante. A l'époque, l'effort se concentre principalement sur l'amélioration de la connaissance et la localisation de ces milieux.

Ce travail de localisation est désormais disponible sur tout le bassin. Une première cartographie des zones humides<sup>3</sup> et un guide de sensibilisation à leur préservation ont par ailleurs été adressés à toutes les communes du bassin de la Dordogne. Des conservatoires des espaces naturels, syndicats de rivière et certaines communes volontaristes ont réalisé des démarches d'inventaires à des échelles plus fines.

## Une prise de conscience qui progresse...

En 20 ans, l'information et la sensibilisation ont également progressé. Lettres d'information, guides de sensibilisation à destination des élus, rencontres et colloques sur le sujet, organisation de manifestations à l'occasion de la journée mondiale des zones humides, développement d'un réseau de Cellules d'Assistance Technique aux Zones Humides (CATZH) sur le bassin de la Dordogne[...] les initiatives ont été nombreuses.

Par ailleurs, depuis une dizaine d'années, on constate une augmentation du nombre de projets en matière d'acquisition ou de restauration des zones humides sur le bassin de la Dordogne : lancement de plusieurs démarches Natura 2000 sur des zones humides, restauration d'anciennes zones d'extractions, élaboration de schémas départementaux ou encore acquisition de zones humides stratégiques pour la ressource en eau par les collectivités locales.

La prise en compte des zones humides dans les outils et les politiques d'aménagement du territoire s'est également améliorée, notamment ces dernières années, mais les initiatives en la matière restent généralement timides. Leur prise en compte se fait principalement à travers des procédures très généralistes que sont Natura 2000, les ZNIEFF ou les zones inondables. La protection de ces milieux reste bien souvent perçue comme une contrainte environnementale supplémentaire.

(1) Une couasne est un bras mort de la rivière (appellation propre à la vallée de la Dordogne). (2) Un palus est un ancien marais, situé en bordure de la rivière, qui a été endiguée (appellation propre à la portion aval de la Dordogne girondine, soumise à la marée). (3) Cartographie des zones à dominante humide réalisée par EPIDOR sur l'ensemble du bassin versant de la Dordogne.

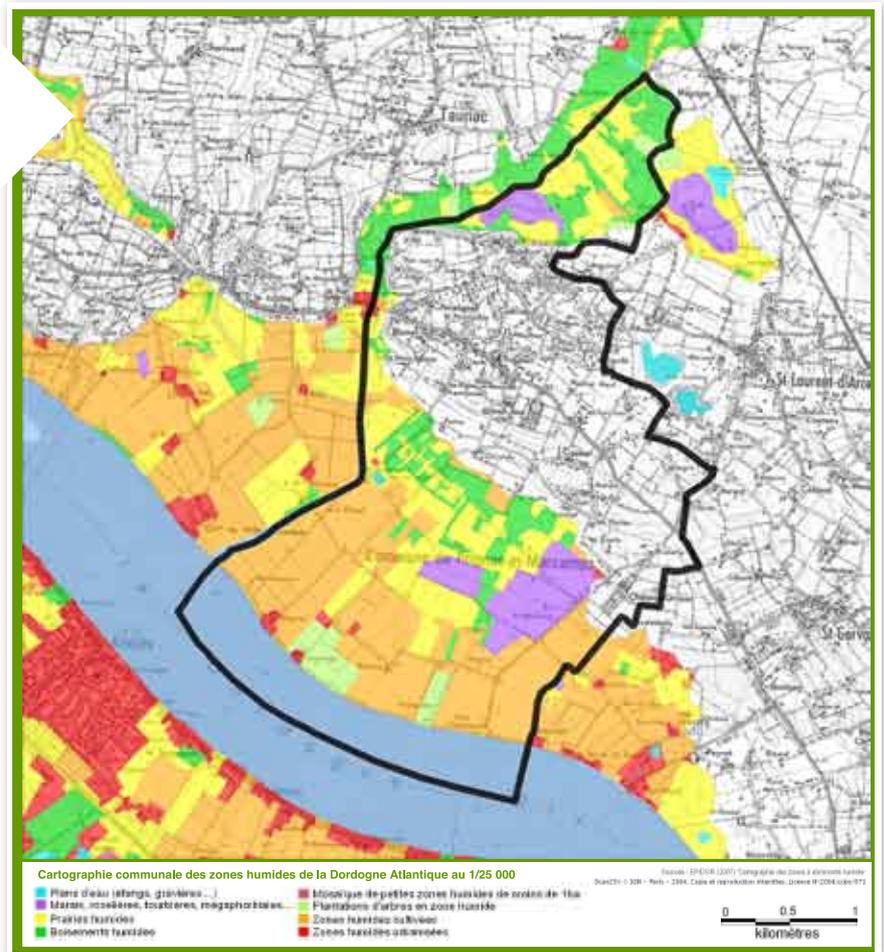


Exemple de cartographie communale des zones humides réalisée par Epidor

## ...mais la régression continue

Malgré cette prise de conscience collective, on constate sur le terrain des comportements individuels qui continuent d'impacter fortement ces milieux. Aujourd'hui, le recul des zones humides se poursuit malgré l'urgence affichée de freiner voire d'inverser la tendance. Mais la dynamique de régression de ces milieux est liée à plusieurs facteurs :

- l'agriculture, qui conduit à drainer ces surfaces pour les valoriser,
- l'urbanisation, qui conduit à leur remblaiement pour les aménager,
- Les nombreuses destructions éparses de petites zones humides par leurs propriétaires. Elles passent inaperçues mais l'effet cumulatif de ces destructions impacte grandement les ressources en eau.



## Les leviers d'action

### L'urbanisme

Les zones humides doivent être intégrées dans les documents d'urbanisme et le zonage des sols pour être préservées des activités qui les détruisent ou les morcellent. Par ailleurs, des méthodes de gestion originales de ces milieux peuvent être développées à l'image des initiatives menées par les exploitants membres du réseau SAGNE<sup>1</sup>. Enfin, chaque fois que cela est possible il est important de reconquérir les zones humides dont la dégradation n'est pas encore irréversible.

**Les moyens existent :** la réglementation permet la mise en place de zonages spécifiques instaurés par le préfet. Ils sont liés à l'intérêt que représentent certaines zones humides et aux services qu'elles rendent en termes de ressource en eau, de valeur touristique, écologique, et paysagère ou encore pour la chasse de certains gibiers. Ces zonages sont appuyés par le SDAGE Adour Garonne mais peinent à être instaurés.

### Le volontarisme politique

Comme les zones humides sont désormais bien localisées, il s'agit à présent de travailler sur leur gestion et leur restauration. Malgré la prise de conscience de leurs intérêts,

qui tend à se généraliser sur le bassin, le passage à l'action n'est pas toujours aisé pour plusieurs raisons.

Premièrement, la majorité des actions engagées concerne les zones humides remarquables ou de grande taille. Or les zones humides plus banales ou de petites tailles jouent par leur multiplicité un rôle majeur dans la dynamique de l'eau dans les bassins versants. Il est donc prioritaire d'engager des actions spécifiques de préservation et de restauration de ces petites unités pour obtenir des effets cumulatifs, positifs et significatifs.

Deuxièmement, les zones humides relèvent majoritairement de la propriété privée et il est donc difficile de mener à bien des actions de préservation de grande ampleur. Limitée dans ses possibilités, l'action publique se traduit alors bien souvent par l'acquisition de zones humides remarquables.

Enfin, au vu des disparités à l'échelle du bassin de la Dordogne une action différenciée doit être élaborée selon les secteurs. Une politique forte en faveur de la restauration des zones humides est aujourd'hui nécessaire sur les secteurs où les zones humides ont été fortement dégradées. A l'inverse, des actions de protection et de préservation sont plus appropriées pour les zones humides relativement bien conservées situées sur les têtes de bassin<sup>2</sup>.

(1) Le réseau SAGNE est une association qui met en réseau des propriétaires et gestionnaires de zones humides et qui développe des programmes d'échange et d'expérimentation (2) Les têtes de bassin sont les secteurs amont des bassins versants, qui comprennent les sources, les zones humides et les petits cours d'eau, avant que ceux-ci ne s'agrègent pour former de véritables rivières.



# Synthèse pour les débats

## Problèmes

- P 37 **L'insuffisance des connaissances et des informations** sur l'intérêt des milieux humides ne permet pas d'en assurer efficacement la protection en particulier via les documents d'urbanisme.
- P 38 **La régression des zones humides et la rupture des couloirs végétaux** limitent les habitats disponibles pour les espèces ainsi que leur circulation.
- P 39 **Les zones humides sont majoritairement situées sur des terres privées** ce qui complique la capacité d'action.
- P 40 **Les actions de restauration des zones humides dégradées** restent trop isolées pour permettre une reconquête significative de ces milieux.
- P 41 **Les effets cumulés de la disparition des zones humides** ne sont pas pris en compte.

## Solutions...

- S 63 **Poursuivre l'information et la sensibilisation.**
- S 64 **Accompagner les collectivités** pour une meilleure prise en compte des zones humides dans les outils et les politiques d'aménagement du territoire (SCOT, PLU, ...).
- S 65 **Préserver les zones humides.**
- S 66 **Développer les actions de restauration et de reconquête** des zones humides dégradées.
- S 67 **Favoriser les usages adaptés**, peu perturbants, sur les zones humides.
- S 68 **Compenser les atteintes** portées aux zones humides.
- S 69 **Restaurer une gestion des niveaux d'eau** dans les zones de palus compatible avec la préservation des zones humides.
- S 70 **Favoriser l'acquisition foncière des espaces naturels** remarquables ou fragiles.



# L'aménagement des cours d'eau, un lourd héritage

Sur le bassin versant de la Dordogne seuls quelques cours d'eau ont échappé à la main de l'homme cherchant à maîtriser la nature à son service. Du Moyen Age à nos jours, particuliers, entreprises et collectivités ont aménagé les milieux afin d'exploiter des ressources naturelles : l'eau, le granulat et l'énergie... Parallèlement, la recherche de surfaces agricoles et l'étalement des villes a conduit à l'aménagement des vallées, et parfois directement des cours d'eau. Sur le bassin de la Dordogne, ces aménagements successifs perdurent :

- des étangs sur l'ensemble du bassin,
- des barrages et seuils sur tous les cours d'eau du bassin,
- des extractions de graviers nombreuses passées et présentes.

Les différentes politiques d'aménagement du territoire conduites au fil du temps ont accentué la pression sur les cours d'eau et ont parfois favorisé la création de ces ouvrages. Les diagnostics engagés dans le cadre de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau montrent que ces aménagements constituent le principal facteur de dégradation de l'état écologique des cours d'eau du bassin versant de la Dordogne.

## Les étangs

### Des plans d'eau artificiels facteurs de déséquilibres

On compte près de 30 000 plans d'eau sur le bassin de la Dordogne, cela représente une surface totale de près de 10 000 hectares. Il en existe partout, dans toutes les vallées mais leur densité est plus forte sur les têtes de bassin. Ils ont été créés pour l'abreuvement, la pêche ou à des fins touristiques. C'est pendant les années 70-80 que leur nombre a explosé, souvent aux dépens des zones humides avec des conséquences écologiques importantes.

Avec l'intensification des pollutions diffuses, notamment agricoles, faute de gestion et d'ouvrages de vidanges adaptés, nombre de ces plans d'eau subissent des processus d'eutrophisation. Ce phénomène menace les usages exigeants en matière de qualité tel que la baignade et parfois même l'alimentation en eau potable de certaines communes.

Lorsqu'ils sont « connectés », c'est-à-dire reliés ou traversés par un cours d'eau, les étangs peuvent entraîner la propagation d'espèces piscicoles indésirables. Elles profitent de ces milieux propices à leur développement et colonisent les rivières attenantes, par exemple suite à une crue. Cela perturbe alors les équilibres écologiques locaux. D'autre part, lorsqu'ils sont implantés sur le cours des rivières ces étangs créent de véritables obstacles à la circulation des poissons vers l'amont.



Les étangs entraînent le réchauffement des eaux de surface et accentuent l'évaporation (jusqu'à 0.5 litres par seconde et par hectare). Cela peut accentuer l'étiage des ruisseaux jusqu'à provoquer des assèchs.

Un autre constat est l'état d'abandon et l'absence de gestion d'un grand nombre d'étangs. L'absence de procédures de vidange ou le non respect de celles-ci perturbe la qualité des eaux en aval. A l'inverse, lorsque des vidanges sont pratiquées régulièrement, les phases de remplissage des étangs peuvent impacter très fortement les cours d'eau aval, jusqu'à provoquer des assèchements.

### Les freins au changement

Les inventaires d'étangs ont été réalisés dans tous les départements à l'initiative de l'Etat. Mais pour faire évoluer les pratiques, les freins sont majeurs.

Tout d'abord, il est difficile d'identifier les propriétaires, donc d'aller à leur rencontre pour encourager les bonnes pratiques. Deuxièmement, quand des étangs sont créés de manière sauvage, les services de l'Etat mis face au fait accompli ont parfois tendance à régulariser plutôt que d'exiger la restauration des sites dégradés. Enfin, la présence d'un étang augmente en général la valeur patrimoniale d'un bien. La





Les activités d'extraction ont profondément modifié la morphologie des cours d'eau. Des conséquences encore visibles malgré un renforcement de la réglementation.

recherche de plus-value financière explique donc le maintien voire la création de plans d'eau.

En somme, l'effet cumulé des étangs pourrait grever fortement les débits des cours principaux et nuire aux usages de l'aval en affaiblissant la ressource en quantité et en qualité. Dès 1992, la Charte Vallée Dordogne met en avant ces problématiques. Elle propose d'instaurer des débits minimum acceptables et de lancer des réflexions à l'échelle supra-communale pour les projets de plans d'eau à vocation touristique.

Des solutions sont expérimentées localement pour diminuer l'impact des plans d'eau, allant parfois jusqu'à leur suppression pour renaturer les cours d'eau. D'importantes actions d'information et de sensibilisation sont menées, mais toucher tous les propriétaires du bassin est un chantier considérable.

## Les extractions de granulats<sup>1</sup>

Les besoins en granulats sont très importants, mais il s'agit d'une ressource non renouvelable (donc précieuse) du moins à notre échelle. Chaque département possède un schéma départemental des carrières qui organise l'activité, identifie les zones et les modes d'exploitation susceptibles d'être autori-

sés. Néanmoins cette activité engendre de nombreux déséquilibres sur la morphologie des cours d'eau.

L'extraction dans le lit mineur<sup>2</sup> de la rivière a creusé de véritables fosses dans le fond du cours d'eau, ce qui a accéléré les phénomènes d'érosion et l'abaissement du niveau du lit. Cette pratique est interdite depuis 1981 mais les effets sur la Dordogne perdurent et la rivière n'a pas encore retrouvé son profil d'équilibre.

Certains anciens sites d'extraction situés à proximité immédiate de la rivière n'ont pas été remis en état par les exploitants (peu d'obligations à l'époque). Ils peuvent représenter un risque de capture de la rivière (déviation du lit mineur) menaçant l'assise de ponts en amont.

Les nouveaux sites autorisés en lit majeur<sup>3</sup> sont généralement réhabilités en plans d'eau pour la pêche ou les loisirs. Dans certaines zones, on trouve 2 à 3 sites d'extraction par commune. Leur réhabilitation en plans d'eau sans véritable cohérence à une échelle supra-communale, représente des investissements difficiles à rentabiliser du fait d'une offre disproportionnée par rapport à la demande.

Les riverains, soutenus par les associations de protection de l'environnement, contestent très souvent les projets d'extension de gravières.

On constate donc, de fait, mais sans réflexion préalable, une concentration des sites d'extraction vers des zones où la pression sociale et environnementale est moins forte.

La réalité est bien éloignée des préconisations formulées par la Charte Vallée Dordogne. Celle-ci proposait la mise en cohérence des schémas départementaux à l'échelle des vallées en se basant sur une analyse précise de la demande locale en granulats. Elle envisageait la recherche de matériaux de substitution. Une autre piste possible serait de desserrer la demande en granulats en réservant leur usage aux matériaux de haute qualité (construction, béton...).

(1) Les granulats sont des fragments de roche, d'une taille inférieure à 125 mm. Ils entrent dans la composition des matériaux destinés à la fabrication d'ouvrages de travaux publics, de génie civil et de bâtiment. Les granulats alluviaux sont composés de graviers et galets roulés par les cours d'eau et déposés dans les vallées au cours des ères géologiques. (2) Le lit mineur correspond au chenal occupé par la rivière, avant débordement. (3) Le lit majeur est la zone périphérique de la vallée qui est susceptible d'être occupée par la rivière en crue.



On compte près de 5 000 seuils sur le bassin.



## Les seuils

### De multiples ouvrages érigés en travers des cours d'eau

Au 19<sup>e</sup> siècle, les seuils destinés à alimenter les moulins pour utiliser la force motrice de l'eau ont fleuri dans les cours d'eau. Aujourd'hui, les premiers résultats des inventaires en dénombrent encore près de 5000 sur le bassin de la Dordogne. Certains sont entretenus par des propriétaires souvent passionnés de patrimoine, mais la majorité est inutilisée, partiellement ruinée ou abandonnée. L'impact de ces seuils sur les cours d'eau dépend de leur histoire, de leur état, de leur hauteur et de la manière dont ils sont gérés. Ils peuvent jouer un rôle important en contrôlant les niveaux d'eau dans les nappes d'accompagnement et en maintenant des poches d'eau en période de sécheresse. Mais ils sont aussi de potentielles entraves à la circulation des poissons, des sédiments et parfois même des kayakistes. Il peut également y avoir un effet négatif sur la qualité de l'eau en favorisant l'accumulation des sédiments et de divers polluants chimiques issus des bassins versants.



## Un diagnostic à établir pour des réponses appropriées

Cette très grande diversité de situations souligne la nécessité de développer la connaissance sur ces nombreux seuils. Certains sont d'ores et déjà considérés par l'ONEMA comme prioritaires dans le bassin de la Dordogne, d'autres non. Mais dans tous les cas, leur localisation, leur propriétaire, leur statut, leur conception, les problèmes éventuels qu'ils posent et la manière dont ils sont gérés sont des informations qu'il est essentiel de rassembler. Il s'agit d'un travail indispensable pour envisager des solutions adaptées aux besoins écologiques des milieux naturels, et aux possibilités financières des propriétaires.

Parallèlement, au cas par cas, un travail d'information et de sensibilisation des propriétaires est nécessaire pour rechercher, dans le dialogue, des solutions. Celles-ci sont nombreuses : aménagement, amélioration du fonctionnement des vannages, arasement... Pour assurer une bonne diffusion de l'information en direction des propriétaires, il serait intéressant d'informer les notaires sur les obligations de fonctionnement.

## L'aménagement agricole et l'urbanisation

### Des interventions lourdes aux effets non maîtrisés

Dès le Moyen Age, l'homme a engagé des travaux de drainage et d'assainissement des terres. Mais c'est pour le « remembrement » dans les années 1960 à 1980 que d'importantes opérations de réorganisation foncière sont mises en œuvre. Les cours d'eau qui traversent des terres agricoles ont été déviés et recalibrés pour faciliter l'exploitation des terres avec des conséquences bien visibles aujourd'hui.

Les tracés des cours d'eau, simplifiés et raccourcis, voient leur pente d'écoulement augmenter. Le surcroît d'énergie développé par les eaux coulant sur ces pentes a pour conséquence l'érosion du fond du lit. Cet enfoncement progressif du lit appelé « incision » entraîne alors une baisse des niveaux d'eau, dans le cours d'eau, dans les nappes alluviales. Il provoque parfois un assèchement de zones humides voisines. Dans des cas assez extrêmes, les phénomènes de creusement du lit peuvent se propager sur des kilomètres, entraînant le déchaussement d'ouvrages (barrages, digues) construits dans le lit.

Dans de nombreux cas, une véritable politique de « non intervention », pourrait permettre de retrouver l'équilibre des cours d'eau, mais à long terme. Dans un contexte financier contraint, cette stratégie a l'avantage d'être peu onéreuse mais elle est difficilement acceptée par les gestionnaires, les riverains et même certains services instructeurs. En effet sa mise en œuvre suppose de laisser le cours d'eau combler une partie de son lit, de laisser les berges s'éroder et accepter qu'il divague à nouveau. Or cela va à l'encontre du principe encore dominant de « restauration-entretien des rivières », fondé sur le maintien en l'état du lit des cours d'eau.



## Débat

### Aménagement des cours d'eau, a-t-on réellement tourné la page ?

Pour l'essentiel, les aménagements lourds des cours d'eau (curages, recalibrages, rectification) appartiennent au passé, même si certains riverains indécents interviennent encore de façon brutale, mais illégale. En revanche, l'action publique aménage, modifie, bétonne, légalement, le lit des cours d'eau, pour la réalisation des grandes infrastructures routières ou ferroviaires.

### La planification de l'urbanisme, un levier d'action à mobiliser

L'urbanisation est aussi source de déséquilibres. Le développement des centres villes et centres bourgs a poussé les aménageurs à contraindre les cours d'eau. Busés, détournés, certains ont littéralement disparu sous les centres villes, mais il arrive à l'occasion d'inondations que les habitants redécouvrent leur existence.

Tous les usages des sols peuvent exercer des impacts sur les cours d'eau. Pour intégrer ces problématiques dans l'aménagement de leur territoire, les décideurs locaux ont à leur disposition les documents d'urbanisme : carte communale, Plan Local d'Urbanisme (PLU), Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT). Or sur les 421 PLU (ancien POS), les 487 cartes communales et la quinzaine de SCOT, très peu intègrent l'eau dans toutes ses dimensions. Cela peut être dû à l'échelle de gestion de l'eau qui dépasse les frontières administratives, à des difficultés de compréhension par les acteurs et les élus locaux... L'Agence de l'Eau Adour-Garonne incite depuis peu les collectivités à conduire des études pour une meilleure intégration de l'eau dans les documents d'urbanismes, en particulier les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT), mais les résultats des premiers tests sont peu probants.



## L'aménagement des cours d'eau Préserver les milieux naturels

La réhabilitation des anciens sites d'extraction doit être envisagée à l'échelle supra-communale si l'on veut éviter de voir fleurir une multitude d'équipements de loisirs inutilisés.



## Des problèmes identifiés de longue date

### Une connaissance de plus en plus complète

Les déséquilibres décrits ci-dessus sont connus depuis longtemps, même si certaines questions ont émergé ou se sont précisées au fil du temps. Ainsi, l'Etat des lieux réalisé à l'occasion des Etats Généraux de la Dordogne de 2001 est complémentaire avec la Charte Vallée Dordogne de 1992.

A titre d'exemple en matière d'urbanisme, le texte de 2001 fait apparaître la nécessité d'intégrer la gestion de la rivière dans les documents d'urbanisme. Celui de 1992 se focalisait sur les problématiques liées au dimensionnement de l'assainissement et de l'eau potable ainsi que sur la protection et l'entretien des paysages et du patrimoine bâti.

Les seuils et ouvrages en travers autres que ceux destinés à la production hydroélectrique sont peu pris en compte dans ces deux textes.

### Des intentions encourageantes qui doivent se concrétiser

Aujourd'hui, les directives européennes, la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006, le SDAGE 2010-2015 et son programme de mesures définissent des politiques visant le rétablissement de la continuité écologique et posent l'obligation d'atteindre un bon état écologique de nos cours d'eau d'ici 2015.

### La problématique des aménagements lourds est désormais pleinement intégrée comme en témoignent ces actions en cours :

- inventaires des seuils et des étangs,
- études pour aménager ou effacer les ouvrages qui créent des obstacles à la circulation des poissons,
- méthodologie en cours d'élaboration par l'ONEMA<sup>1</sup> pour établir des diagnostics de franchissabilité piscicole au niveau des ouvrages hydrauliques,
- réglementation plus contraignante pour la création de nouveaux ouvrages sur les cours d'eau,
- incitation à utiliser ou transformer les ouvrages existants plutôt que d'en construire de nouveaux (y compris en matière d'équipements hydroélectriques),
- déconnexion des plans d'eau par rapport aux cours d'eau.

Cependant, les moyens financiers nécessaires pour atteindre les intentions énoncées dans les textes sont considérables et la question se pose de la capacité des acteurs publics à les mobiliser.



# Synthèse pour les débats

## Problèmes

- P42 **Les étangs se développent au détriment des zones humides** et ils perturbent fortement les milieux aquatiques (évaporation, eutrophisation, accumulation des polluants...).
- P43 **La réhabilitation des sites d'extraction de granulats est insuffisante** et n'est pas réfléchie à une bonne échelle territoriale.
- P44 **Les nouveaux sites d'extraction de granulats augmentent en taille** et se concentrent sur quelques secteurs faisant peser un plus grand risque sur les paysages et l'environnement.
- P45 **L'impact des seuils et des chaussées sur les cours d'eau est important** et leur gestion est aujourd'hui inexistante ou ne prend pas en compte les enjeux écologiques.
- P46 **Les outils d'aménagement du territoire** (documents d'urbanisme, schémas de cohérence territoriaux...) ne prennent pas suffisamment en compte les milieux aquatiques.
- P47 **Les effets cumulés des aménagements** ne sont pas pris en compte dans les processus d'autorisation administrative.

## Solutions...

### Les étangs

- S71 **Informier et sensibiliser les propriétaires** sur leurs devoirs et sur les possibilités de mieux gérer leur plan d'eau pour en limiter les impacts.
- S72 **Limiter la création de nouveaux plans d'eau** et engager une réflexion supra communale sur l'existant intégrant les effets cumulés.
- S73 **Envisager une politique de long terme** visant à améliorer la gestion des ouvrages et à supprimer ceux qui sont à l'abandon.

### Les gravières

- S74 **Développer la filière de recyclage de granulats.**
- S75 **Réserver les granulats issus des gravières en lit majeur** à des usages nobles comme le béton par exemple.

- S76 **Mettre en cohérence les schémas départementaux des carrières** et développer une politique de bassin (extraction, réhabilitation des sites...).

### Les seuils et les chaussées

- S77 **Déterminer les seuils** qui, prioritairement, doivent être effacés, aménagés ou faire l'objet d'une gestion particulière.
- S78 **Engager un travail d'information et de sensibilisation des propriétaires**, discuter du devenir des ouvrages et rechercher avec eux la meilleure solution entre effacement, aménagement et amélioration du fonctionnement.
- S79 **Encourager la mise en place de stratégies coordonnées à l'échelle du bassin de la Dordogne** pour restaurer la continuité écologique (piscicole et sédimentaire).

### Aménagements et urbanisation

- S80 **Intégrer les enjeux de l'eau et des milieux aquatiques** dans les documents d'urbanisme.



# La biodiversité

Notre patrimoine naturel est un atout majeur pour le bassin de la Dordogne, il est indissociable de notre image de marque ; il est aussi la source de revenus qui irriguent notre économie. Le tourisme vert, activité essentielle dans notre développement économique, a su valoriser cet atout en ressource pour le territoire. D'autre part, ce patrimoine remarquable est à l'origine de financements publics non négligeables pour des territoires ruraux dans le cadre des politiques de préservation de la biodiversité. Plus largement, la prise en compte des espèces vulnérables est de plus en plus importante dans la gestion des rivières et des bassins versants car leur situation illustre l'état général des milieux. Le caractère exceptionnel de ce patrimoine naturel, riche en espèces remarquables, en milieux aquatiques et en écosystèmes fluviaux, permet aujourd'hui au bassin de la Dordogne d'être reconnu comme réserve mondiale de Biosphère par l'UNESCO. Cependant, la vigilance s'impose car les équilibres sont précaires ; on constate d'une façon générale des dynamiques inquiétantes : diminution des populations d'espèces vulnérables, recul et dégradation des milieux les plus typiques.

## Un sujet emblématique, les poissons migrateurs

### Des inquiétudes pour l'alose, le saumon et l'anguille

Le bassin de la Dordogne a connu une période de forte croissance des populations d'aloses et de saumons au cours des années 1990. Cette évolution a été interprétée comme un signe encourageant pour les programmes de restauration. Mais depuis, la situation de tous les migrateurs s'est dégradée alors que les efforts de repeuplement sont maintenus.

**Les constats sont là :** la population de saumons plafonne entre 100 et 300 individus selon les années alors qu'on en comptait 1400 en 2002. Le stock d'aloses s'est littéralement effondré et seulement quelques milliers d'individus remontent désormais la Dordogne. La situation de l'anguille était préoccupante, elle est devenue alarmante avec des quantités d'anguilles divisées par 10 à 100 selon les lieux et les années. L'alose feinte semble suivre une évolution moins préoccupante même si la population est difficile à estimer. Seule la lamproie marine se maintient selon les chiffres à disposition.

Par ailleurs, des contaminations par les PCB entraînant une interdiction de la pêche et de la consommation ont été constatées sur plusieurs espèces, notamment l'anguille et l'alose feinte.

### Des espoirs pour l'esturgeon

Après des années extrêmement difficiles, on enregistre aujourd'hui des résultats encourageants pour l'avenir de l'esturgeon. Alors qu'elle ne s'est plus reproduite de façon

naturelle dans la Dordogne depuis 1994, on envisage aujourd'hui un retour de cette espèce. En effet, les efforts entamés dans les années 1990 (notamment les 2 programmes Life esturgeon) portent leurs fruits depuis 2008. Grâce à l'outil de repeuplement mis en place il y a 15 ans, on réalise à présent des lâchers importants d'alevins chaque année. Une lueur d'espoir même si la capacité de survie de ces poissons une fois en mer reste une incertitude.

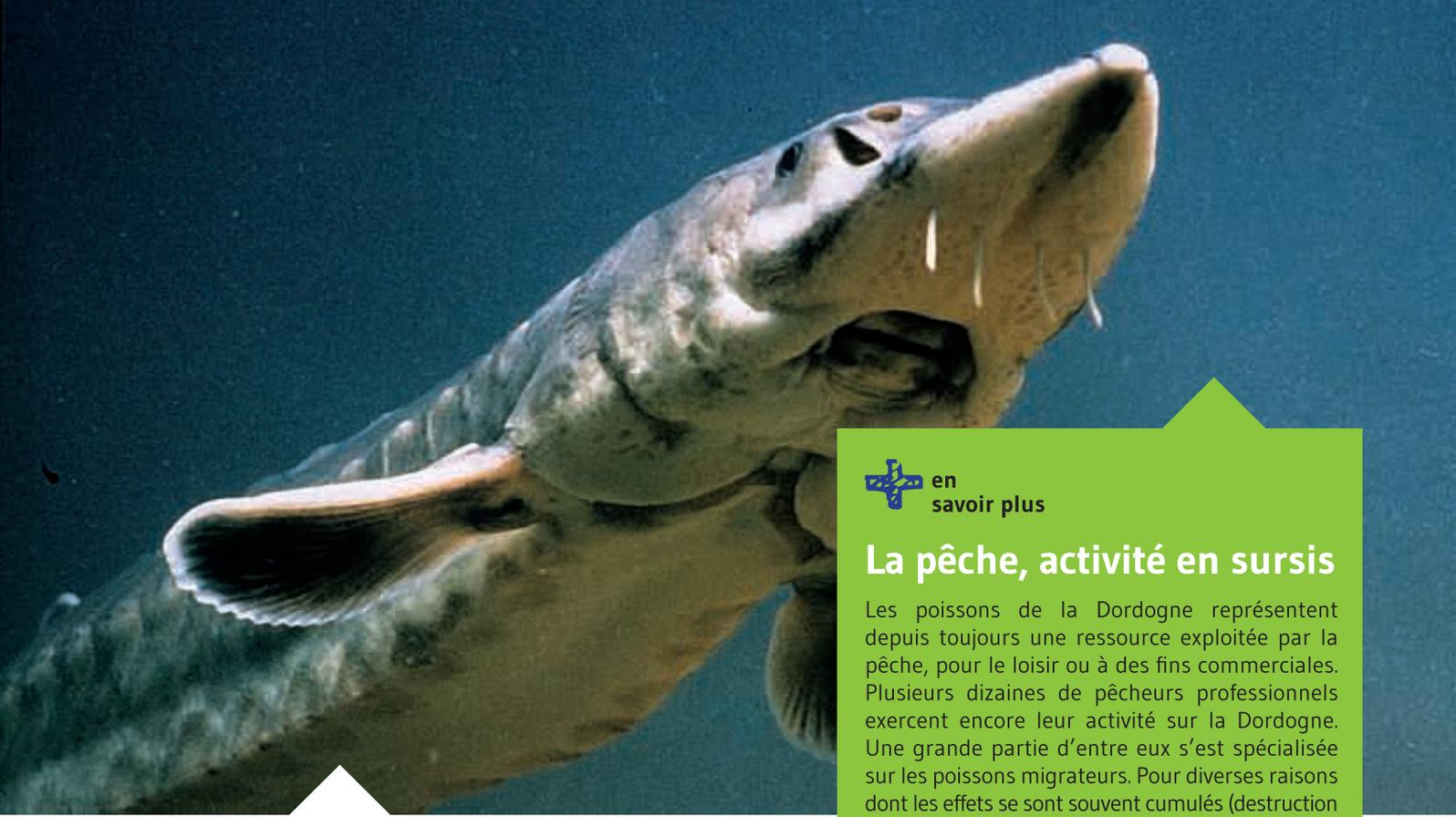
### Les points noirs à traiter

Face à des résultats plutôt moroses, on est en mesure de fournir quelques pistes d'explications grâce à de nombreuses études de suivi des populations. Les principaux facteurs de dépeuplement sont mieux identifiés.

Les trois barrages du Bergeracois apparaissent clairement comme un point noir, exerçant chacun un impact très négatif. En dépit des passes et ascenseurs à poissons dont ils sont équipés, ils restent difficilement franchissables par les migrateurs qui cherchent à rejoindre les zones de reproduction. Des analyses menées récemment ont montré que les impacts cumulés de ces ouvrages peuvent, à eux seuls, remettre en cause l'équilibre de certaines espèces, comme le saumon. Améliorer l'efficacité des passes au niveau de ces barrages est donc un enjeu prioritaire.

Sur le haut bassin, les variations artificielles de débit provoquées par les grandes chaînes hydroélectriques touchent fortement les frayères et les jeunes alevins sur leurs lieux de croissance. Ce problème est aujourd'hui pris en compte, mais certains effets négatifs subsistent.





Les efforts engagés dans les années 90 pour sauver l'esturgeon européen pourraient porter leurs fruits dans les prochaines années.

Autre phénomène négatif causé par l'activité d'hydroélectricité : des étiages plus précoces et plus creusés. En effet, les barrages sont en phase de stockage à partir des mois de mai et juin ce qui diminue les débits des cours d'eau et affecte la circulation des migrateurs. A l'inverse, les barrages garantissent un débit minimum dans la rivière atténuant les situations d'étiage les plus sévères.

La surpêche peut jouer un rôle majeur dans la régression de certaines espèces, de l'alose en particulier. En effet, pendant plusieurs années, les prélèvements dus à la pêche dépassaient les capacités de renouvellement naturel de la population. La pêche de l'alose est désormais interdite sur la Dordogne et la Garonne depuis 2008.

### Le potentiel piscicole des affluents à valoriser

Plusieurs affluents de la Dordogne sont susceptibles d'accueillir les poissons migrateurs. Malgré plusieurs actions entreprises pour favoriser leur recolonisation, la reconquête n'est pas achevée. Des programmes doivent être développés dans la Maronne, la Dronne, les affluents de la Dordogne atlantique, le Céou, la Bave, la Vézère, la Corrèze et ses affluents. Ces programmes consistent à effacer les barrages quand ils n'ont plus d'utilité, à mettre en place des passes à poissons performantes ou des systèmes empêchant le passage des poissons dévalant dans les turbines. Mais cela demande aussi un travail à l'échelle de tout le bassin versant pour garantir de bonnes conditions écologiques dans la rivière (qualité et quantité d'eau).

 en savoir plus

## La pêche, activité en sursis

Les poissons de la Dordogne représentent depuis toujours une ressource exploitée par la pêche, pour le loisir ou à des fins commerciales. Plusieurs dizaines de pêcheurs professionnels exercent encore leur activité sur la Dordogne. Une grande partie d'entre eux s'est spécialisée sur les poissons migrateurs. Pour diverses raisons dont les effets se sont souvent cumulés (destruction des milieux, pollutions, barrages, surpêche...), la plupart des espèces migratrices qui constituaient une ressource pour ces pêcheries est devenue inexploitable. Ceci a provoqué une crise des entreprises de pêche et de nombreuses cessations d'activité, en particulier dans le secteur estuarien. Une réflexion reste à mener pour adapter les modes d'exploitation et de valorisation aux difficultés d'une ressource devenue plus rare et plus fragile.

## La faune aquatique

### 40 espèces de poissons

Le bassin de la Dordogne abrite une faune piscicole variée qui comprend 40 espèces dont 10 migratrices, 19 autochtones d'eau douce, et 11 espèces introduites et acclimatées. On considère que la plupart des peuplements sont plus ou moins altérés, selon les secteurs du bassin.

**Les sources de perturbation des cours d'eau sont nombreuses.** Les aménagements de type recalibrage ou reprofilage présents sur de nombreux affluents ont homogénéisé le lit des rivières. Les espèces exigeantes ont vu leur habitat reculer. Les obstacles, parfois très anciens, cloisonnent les cours d'eau et limitent les possibilités de colonisation, voire les échanges génétiques au sein des populations. Les étangs situés sur le cours des rivières, très nombreux dans certaines zones, peuvent causer un réchauffement de l'eau. La baisse du niveau d'eau, dans les secteurs les plus sollicités par les prélèvements ou sur les petits cours d'eau ayant subi une incision importante (creusement du cours principal de la rivière), peut accentuer les phénomènes d'assecs, au point de rendre les cours d'eau inhabitables.



## La biodiversité

### Préserver les milieux naturels

Des phénomènes d'eutrophisation importants sont constatés dans certains secteurs situés à l'aval d'agglomérations ou dans des zones agricoles. Cela peut affecter l'oxygénation des milieux et causer la mort des poissons.

Des variations de débit brutales et fréquentes touchent la Dordogne et ses affluents, causées par la grande hydroélectricité, ce qui peut affecter la reproduction de certaines espèces : mise à sec de pontes et de zones de frai, échouages et piégeages d'alevins.

Sur la Dordogne, les liaisons des bras morts et bras secondaires avec la rivière ont été réduites suite à l'abaissement du niveau d'eau lié aux extractions massives de granulats. Ces « annexes fluviales » perdent alors leur fonction d'habitat pour les poissons.

Les opérations d'alevinages ont longtemps été considérées comme une solution palliative à ces déficits de fonctionnalité des milieux aquatiques ; elles sont aujourd'hui moins systématiques, mais la pratique persiste.

L'acclimatation des espèces introduites est plus ou moins importante. Les plus sensibles comme l'ombre commun connaissent les mêmes difficultés que les espèces autochtones les plus fragiles. D'autres espèces ont proliféré plus facilement. La plupart semble avoir atteint une situation d'équilibre après une phase d'expansion. En revanche, le silure introduit plus récemment connaît encore une situation de forte expansion. On s'interroge aujourd'hui sur ses impacts, notamment sur la prédation qu'il exerce sur les poissons migrateurs au niveau des barrages.

## Les invertébrés aquatiques

Aucune information vraiment documentée ne permet d'apprécier la situation de la microfaune aquatique. Certaines observations indiquent toutefois un recul, au moins sur certains secteurs, d'espèces remarquables. On rapporte par exemple une diminution progressive sur la rivière Dordogne des éclosions spectaculaires d'éphémères (insectes volants). Des études, menées dans le cadre de Natura 2000 sur la vallée de la Dordogne, relatent également une relative pauvreté de la population d'odonates (libellules) par rapport au potentiel d'habitat qu'offre la rivière. Ces constats pourraient être révélateurs de dysfonctionnements plus profonds des milieux aquatiques ayant également des conséquences dans d'autres compartiments de l'écosystème.

L'évolution des populations d'écrevisses semble poursuivre un chemin inéluctable : la réduction des populations locales, extrêmement fragilisées par le développement de maladies très destructrices, et la progression rapide des espèces exotiques. En dehors d'inventaires, aucune véritable démarche d'action n'est entreprise.

Le développement d'un plan national d'action sur les náyades (des moules perlières d'eau douce) a permis de collecter un nombre important d'informations sur ces espèces. Des populations ont ainsi été découvertes sur plusieurs cours d'eau qui présentent encore des habitats préservés. La présence des moules perlières est aujourd'hui considérée comme un signe de bonne santé des cours d'eau ; elles nécessitent en effet des eaux de très grande qualité et des populations



Réservoirs de biodiversité, les bras morts sont des habitats spécifiques à préserver.

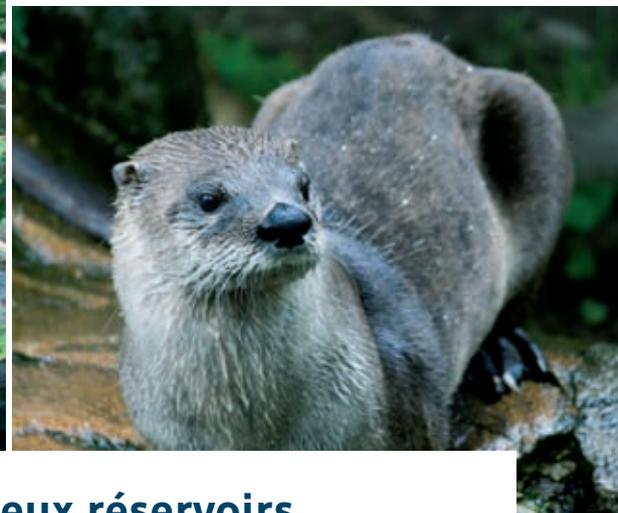
abondantes de truites, sans lesquelles elles ne peuvent pas effectuer leur cycle biologique.

## Les mammifères et les oiseaux

La loutre, dont la présence était limitée à certaines parties reculées du bassin versant il y a 20 ans, a connu un retour spectaculaire. Elle colonise désormais presque tout le bassin versant. C'est le statut d'espèce protégée qui semble avoir permis cette recolonisation rapide.

Le vison d'Europe ne connaît pas le même développement malgré un plan d'action national pour sa protection. Il est victime d'une régression importante de ses habitats vitaux (marais et prairies humides) mais aussi de la concurrence avec le vison d'Amérique qui est une espèce introduite. Pour ces espèces, l'enjeu principal est de conserver des aires d'habitat suffisamment vastes et régulièrement réparties le long des vallées tout en assurant un corridor biologique minimal. Autre espèce introduite, le ragondin a fait l'objet de fortes préoccupations durant la décennie passée. Les récriminations contre cette espèce semblent s'être calmées parallèlement à la mise en place des actions de lutte contre sa prolifération. La lutte chimique a été abandonnée partout depuis la dernière décennie au profit d'une lutte par piégeage plus sélective et moins impactante pour le milieu naturel et les autres espèces. Concernant les oiseaux, plusieurs espèces sont directement liées aux milieux aquatiques : le héron, le cormoran, le martin pêcheur, le cingle plongeur, l'hirondelle de rivage, le petit gravelot, le chevalier guignette, les canards.... Peu d'actions concernent actuellement les espèces avicoles mises à part l'application de la réglementation sur les espèces protégées et la régulation des cormorans à la demande des pêcheurs.





## « Ce que nous enseignent les inventaires réalisés sur la Dordogne au titre du réseau Natura 2000 »

L'enfoncement du lit de la Dordogne a induit un assèchement et un vieillissement accéléré des formations végétales riveraines. C'est la conséquence de l'abaissement de la nappe et de l'absence de submersion prolongée depuis plus de cinquante ans. Cette évolution est nette et aisément identifiable à travers trois principales tendances :

- une substitution aux formations pionnières (saulaies arbustives, saulaie à saules blancs et peuplier noir, etc.) de boisements à bois durs (frênaie – aulnaie, érablaies « negundo », ormaies, chênaies, etc.) aux marges du lit mineur ;
- une progression importante des boisements en lit mineur, une fixation des sols et une fermeture des marges du lit vif par la végétation (« effet de couloir ») ;
- une diminution de la variété des milieux biologiques du fait du comblement ou de la déconnexion de nombreuses annexes hydrauliques.

Situation générale et formes du lit durant la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle (1900-1950)



Situation générale et formes du lit au début du XXI<sup>e</sup> siècle



## Les milieux réservoirs de biodiversité aquatique

### Des milieux remarquables reconnus

Les rivières du bassin de la Dordogne représentent des contextes et des enjeux de biodiversité variés. Elles abritent des habitats naturels diversifiés : lits de rivières courantes à herbiers, îlots, confluences, bras morts, prairies humides, forêts alluviales... Ainsi, la plupart des grands axes fluviaux et certains affluents ont été classés au titre de Natura 2000. Les vallées de la Dordogne, du Moron, du Gestas, de l'Engranne, de l'Isle, de la Double, de la Dronne, du Lary et du Palais, de la Tude, de la Lizonne, de la Vézère, des Beunes, de l'Ouyse et de l'Alzou, de la Cère, de la Maronne, de l'Auze, de la Triouzoune, du Chavanon ont donc été reconnues comme sites à enjeu biologique remarquable.

Les grandes vallées sont également reconnues pour leur rôle de corridor biologique. Elles sont en général bien identifiées au sein des trames vertes et bleues mises en place par le Grenelle de l'Environnement. Toutefois, ces démarches sont développées dans le cadre de projet régionaux, ce qui peut rendre difficile la prise en compte d'une véritable logique de bassin versant.

Certaines grandes zones humides font également l'objet d'une attention particulière dans le SDAGE Adour Garonne et les chartes des Parcs Naturels Régionaux du bassin (Périgord Limousin, Millevaches, Volcans d'Auvergne, Causse du Quercy).

### Des actions de conservation souvent isolées

À l'image du lit de la Dordogne, certains de ces milieux font l'objet de mesures de protection strictes. Mais ce type de mesures ne couvre qu'une minorité de sites. Il est important de souligner que dans la plupart des milieux aquatiques et zones humides appartenant au domaine privé, toute action de protection relève du volontariat (d'où l'importance de la sensibilisation des propriétaires).



Les actions de conservation sont souvent des initiatives isolées menées par des collectivités ou des conservatoires d'espaces naturels. Il peut s'agir également d'actions de compensation d'un grand ouvrage (autoroutier par exemple). Dans tous les cas, la maîtrise foncière est un levier d'action déterminant.

Le Domaine Public Fluvial (DPF) dans le bassin de la Dordogne contient beaucoup de milieux d'intérêt écologique : le lit de la rivière lui-même, mais aussi les espaces de transition souvent constitués de terrains bas inondables, en particulier dans les secteurs d'îlots, de confluences et de bras morts. Au vu de leur intérêt pour la biodiversité, un travail de reconquête de ces habitats riverains de la rivière doit être engagé.

## Vers une politique publique de préservation de la biodiversité

### Une ambition affichée

Depuis la Charte Vallée Dordogne, on constate des avancées importantes sur le plan de la prise de conscience et de l'organisation. En 1992, la préservation des espèces sur la Dordogne se résumait au plan saumon. On en compte désormais une multitude : plan de gestion des poissons migrateurs, plan national anguille, plan national esturgeon, plan national vison, plan national moule perlière et grande mulette, plan vison, plan loutre, plan odonates... Tous ces plans sont suivis et encadrés par des comités de pilotage, associant de nombreux partenaires.

La biodiversité est également fortement mise en avant dans de nombreux documents de planification comme le SDAGE<sup>1</sup>, dans les projets de SAGE<sup>2</sup> et dans la plupart des politiques régionales et départementales. Elle est également soutenue par toutes les démarches Natura 2000<sup>3</sup> et par la mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue du Grenelle de l'Environnement<sup>4</sup>. Elle devrait en plus être renforcée par la stratégie nationale de création des Aires Protégées<sup>5</sup>.

En somme, la préservation des milieux aquatiques est désormais devenue une réelle politique publique, ce qui n'était pas le cas il y a 20 ans. Au cours de ces années de travail, de nombreuses études ont été réalisées et ont permis d'améliorer les connaissances fondamentales sur les espèces, sur l'état des populations, ainsi que sur l'état des milieux aquatiques. Forts de ces connaissances, nous comprenons mieux ce qui nuit à la biodiversité. Ces éléments nous ont appris que certains problèmes avaient été sous-estimés. Les principaux d'entre eux sont : les obstacles sur les axes migratoires, la surpêche de certaines espèces, les aspects de qualité ou de quantité d'eau et leurs effets cumulatifs...

### Des leviers d'action efficaces à trouver

Mais il ne suffit pas de connaître les problèmes pour lutter efficacement contre ceux-ci. Ces expertises donnent des arguments pour expliquer, motiver l'action publique, mais ce n'est qu'un début. Dans de nombreux cas, la conservation des espèces et de certains milieux passera nécessairement par des actions très ambitieuses sur le plan environnemental ; des actions qui pourront se heurter à des intérêts économiques (hydroélectricité, agriculture, pêche professionnelle). Outre le levier réglementaire, la maîtrise foncière est un moyen utilisé pour avancer plus efficacement.

Il reste des inconnues importantes concernant certains changements de fond comme le changement climatique ou les polluants émergents (PCB, pesticides, médicaments et autres toxiques). Ces éléments peuvent incontestablement apporter des changements importants, à même de perturber l'ensemble des écosystèmes, ils ne doivent pas servir d'alibi pour ne rien faire. Au contraire, ils soulignent souvent l'urgence des plans de restauration.

Au final, la situation des milieux aquatiques reste préoccupante. Certaines espèces semblent en voie de rétablissement alors que d'autres se détériorent et connaissent un état encore plus précaire qu'en 1992.

(1) Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (2) Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (3) Directive Européenne adoptée en 1992 portant sur la préservation des habitats naturels de l'Union européenne (4) Outil national d'aménagement du territoire destiné à mieux protéger les réservoirs de biodiversité du territoire ainsi que les corridors qui les relie (5) Réflexion nationale engagée par le ministère de l'écologie pour étendre les zones du territoire sur lesquelles les milieux naturels sont l'objet de protections réglementaires



## Débat

### le droit de l'eau et son application

Le droit de l'eau recouvre les préoccupations actuelles de notre société. Les principaux aspects qu'il prend en compte sont : la disponibilité de la ressource (qualité et quantité), la protection contre les inondations, le maintien de la biodiversité... Son application, même si elle n'est pas toujours populaire, est cependant garante de l'atteinte des objectifs environnementaux fixés par l'Union européenne et de l'accès à l'eau de tous. Même si le levier réglementaire n'est pas la panacée (pour être efficace, il doit être accompagné d'incitations financières et d'actions de sensibilisation), quel crédit porter aux politiques publiques en faveur de l'eau et des milieux aquatiques quand on constate que « la faiblesse de la police administrative de l'eau n'est pas compensée par la vigueur de la répression pénale<sup>6</sup> » ?

(6) L'eau et son droit, Conseil d'Etat, Rapport public 2010



# Synthèse pour les débats

## Problèmes

- P 48 **Le manque de connaissances sur les causes** à l'origine de la régression de la biodiversité aquatique ne permet pas de prendre les mesures qui s'imposent.
- P 49 **Le manque d'efficacité des dispositifs de franchissement piscicole** au niveau des barrages du Bergeracois entrave la restauration de la population des poissons migrateurs.
- P 50 **L'artificialisation des débits** liée à la grande hydroélectricité réduit la diversité des habitats et le potentiel écologique de la Dordogne.
- P 51 **Le recul de la biodiversité aquatique** réduit la pratique de certains usages (chasse, pêche...) et la valeur des paysages fluviaux.
- P 52 **La difficulté à coordonner l'action des différents acteurs** nuit à l'efficacité des politiques publiques en faveur des milieux aquatiques.

## Solutions...

- S 81 **Maintenir les suivis de populations** et les plans de restauration des espèces en danger en particulier : esturgeon, saumon...
- S 82 **Continuer l'amélioration des dispositifs de franchissement** au niveau des barrages du Bergeracois et poursuivre la reconquête des affluents.
- S 83 **Retrouver des débits plus naturels sur la Dordogne** : suppression des éclusées, ne pas diminuer les débits en périodes de migration.
- S 84 **Gestion de la pêche** : effort de pêche adapté aux capacités des populations.
- S 85 **Développer des prospections sur l'état de la microfaune aquatique** et des chaînes alimentaires dans les écosystèmes aquatiques.
- S 86 **Faire reconnaître les corridors alluviaux** comme des couloirs biologiques.
- S 87 **Engager une reconquête des habitats naturels** sur le DPF.
- S 88 **Développer les investigations** sur les causes des changements observés dans les écosystèmes.
- S 89 **Fédérer**, mettre en réseau les initiatives locales et développer des démarches d'ensemble de conservation des milieux aquatiques.



**Etablissement Public Territorial du Bassin de la Dordogne**

Le Tournepique, 24250 Castelnau-la-Chapelle

Tél : 05.53.29.17.65 / Fax : 05.53.28.29.60

Mél : [epidor@eptb-dordogne.fr](mailto:epidor@eptb-dordogne.fr)

**Antenne Haute Dordogne**

Mauriac (Cantal)

Tél : 04 71 68 01 94

**Antenne Dordogne Atlantique**

Saint-Denis-de-Pile (Gironde)

Tél : 05 57 25 10 98





**EPIDOR**  
la rivière, solidaire

