

Questions importantes et programme de travail

Version projet

(5 juillet 2018)

pour la gestion de l'eau de 2022-2027 du bassin Loire-Bretagne



Synthèse provisoire adoptée par le comité de bassin le 5 juillet 2018.

Document soumis aux avis du public et des assemblées

dans le cadre de l'élaboration du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux 2022-2027.

Sommaire

QU'EST-CE QUE.....	3
QUEL EST L'OBJET DE LA CONSULTATION ?.....	6
POUR RÉSUMER : COMMENT EST ORGANISÉE LA CONSULTATION ?.....	9
UNE AMBITION EUROPÉENNE : RECONQUÉRIR UN BON ÉTAT DES EAUX.....	10
QUEL EST NOTRE PROGRAMME DE TRAVAIL ?.....	11
LE BASSIN LOIRE-BRETAGNE	13
QUEL EST L'ÉTAT DES EAUX DANS LE BASSIN LOIRE-BRETAGNE ?	15
QUELLES SONT LES QUESTIONS IMPORTANTES POUR L'EAU DANS LES DIX PROCHAINES ANNÉES ?.....	18
Qualité des eaux	20
Quantité	32
Milieux aquatiques.....	41
Gouvernance.....	50

Questions importantes et programme de travail pour la gestion de l'eau du bassin Loire-Bretagne

Le présent document vous est adressé par le comité de bassin Loire-Bretagne. Il est destiné à recueillir vos avis, observations et propositions sur :

- les grandes questions auxquelles le prochain schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) du bassin Loire-Bretagne devra répondre dans les dix prochaines années pour progresser dans la reconquête d'un bon état des eaux et des milieux aquatiques,
- le programme et le calendrier de travail pour la mise à jour du Sdage du bassin Loire-Bretagne.

Vos avis seront examinés par le comité de bassin qui en tiendra compte pour mettre à jour le Sdage. A la fin de l'année 2020, vous serez de nouveau consultés, sur le projet de Sdage.

Ce document « Questions importantes et programme de travail pour la gestion de l'eau du bassin Loire-Bretagne » s'appuie notamment sur :

- le Sdage 2016-2021
<https://sdage-sage.eau-loire-bretagne.fr/home/le-sdage/les-documents-du-sdage-2016---2021/le-sdage-et-ses-documents-daccom.html>
- l'évaluation de l'état des eaux disponible à ce jour
http://www.eau-loire-bretagne.fr/informations_et_donnees/Etat_masses_d_eau
- les premiers éléments du Tableau de bord du Sdage 2016-2021 disponibles à cette date ainsi que le bilan à mi-parcours du programme de mesures 2016-2021
- le plan de bassin d'adaptation au changement climatique, à l'état de projet jusqu'à sa présentation au comité de bassin d'avril 2018
<https://sdage-sage.eau-loire-bretagne.fr/home/des-eaux-en-bon-etat/sadapter-au-changement-climatiqu.html>
- les outils pour aider à la mise en œuvre du Sdage 2016-2021 (démarches économiques et sociales)
<https://sdage-sage.eau-loire-bretagne.fr/home/le-sdage/outils-pour-mettre-en-oeuvre-le-sdage/outils-socio-economiques-pour-la-politique-de-leau.html>

Qui est consulté du 2 novembre 2018 au 2 mai 2019 ?

- les assemblées régionales, départementales et locales du bassin Loire-Bretagne : les conseils régionaux et leurs conseils économiques, sociaux et environnementaux, les conseils généraux, les commissions locales de l'eau, les établissements publics territoriaux de bassin, les parcs naturels régionaux, les comités de gestion des poissons migrateurs, les chambres consulaires régionales et départementales ;
- les habitants et tous les acteurs du bassin Loire-Bretagne.

Pour tout complément d'information ou observation :

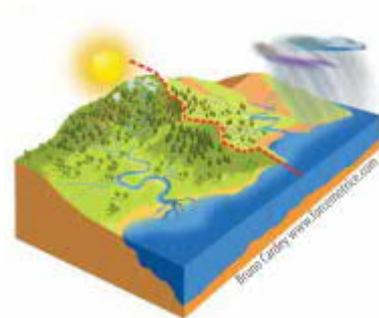
Secrétariat du comité de bassin Loire-Bretagne,

Agence de l'eau Loire-Bretagne, 9 avenue Buffon CS 36339, 45063 ORLÉANS CEDEX 2

Mél : sdage@eau-loire-bretagne.fr

Qu'est-ce que...

Le **bassin versant** est une grande cuvette dans laquelle toute l'eau qui tombe ruisselle ou s'infiltré. Elle ne peut s'échapper qu'en s'enfonçant dans le sol ou en s'écoulant le long des pentes, vers les rivières, le fleuve, jusqu'à la mer.



Le **bassin Loire-Bretagne** s'étend des sources de la Loire et de l'Allier jusqu'à la pointe du Finistère. Il englobe les bassins versants de la Loire et de tous ses affluents, les bassins versants des rivières et des fleuves de Bretagne, de Vendée et du Marais poitevin. Plus de 13 millions d'habitants y vivent.



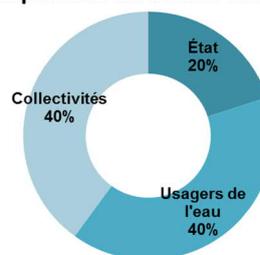
La France métropolitaine est découpée en 7 grands bassins versants dans lesquels est organisée la gestion de l'eau. Dans chacun, le comité de bassin fixe les grandes orientations de la gestion de l'eau et l'agence de l'eau, établissement public du ministère chargé du développement durable, finance les actions de protection de l'eau et des milieux aquatiques.

Le comité de bassin est le Parlement de l'eau dans le bassin hydrographique. Il rassemble des représentants de toutes les catégories d'usagers : les élus des collectivités qui représentent tous les habitants, les acteurs économiques industriels et agricoles, les associations de protection de l'environnement, de consommateurs et de pêcheurs, et les services de l'État qui interviennent dans la gestion de l'eau.



© Aelb/droits réservés

Composition du comité de bassin



Le comité de bassin Loire-Bretagne est composé de 190 membres nommés pour 6 ans, issus de trois collèges :

- 76 représentants de collectivités territoriales du bassin (40 %),
- 76 représentants des acteurs socio-professionnels et associatifs (40 %),
(3 sous collèges : sous collège des usagers non professionnels, sous collège des usagers professionnels agriculture, pêche, aquaculture, batellerie et tourisme, sous collège des usagers professionnels du secteur industriel et artisanal)
- 38 représentants de l'Etat ou de ses établissements publics (20 %).

Le comité de bassin est présidé par Thierry Burlot, vice-président du conseil régional de Bretagne chargé de l'environnement, de l'eau, de la biodiversité et du climat, élu par l'assemblée plénière le 11 décembre 2017.

Le Sdage, schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux, décrit la stratégie adoptée pour une durée de six ans afin de retrouver un bon état des eaux. Il fixe les objectifs d'état des eaux en tenant compte des facteurs naturels (délais de réponse de la nature), techniques (faisabilité) et économiques. Il fixe des orientations et dispositions qui s'imposent à toutes les décisions publiques en matière de gestion de l'eau. Il est accompagné d'un programme de mesures concrètes permettant d'atteindre les objectifs fixés.

Le Sdage en cours a été adopté par le comité de bassin le 4 novembre 2015. Il s'achèvera fin 2021. Un Sdage mis à jour doit être préparé dès maintenant pour être opérationnel pour la période 2022-2027. La consultation sur les « questions importantes » prépare ce prochain Sdage.



Et les Sage ? D'initiative locale, les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) sont élaborés par une commission locale de l'eau. Ils sont approuvés par arrêté préfectoral, après avis du comité de bassin et enquête publique. Ils déclinent le Sdage à l'échelle d'un bassin versant et, si nécessaire, ils adaptent ou complètent ses dispositions. Ils s'imposent à toutes les décisions publiques en matière de gestion de l'eau. Ils comprennent également un règlement qui s'impose à tous.

Le bon état des eaux... Une eau en bon état est une eau qui permet une vie animale et végétale riche et variée dans les rivières, les plans d'eau, les zones humides, les estuaires et les eaux côtières. Dans les milieux aquatiques et les nappes souterraines, c'est une eau exempte de produits toxiques, une eau disponible en quantité suffisante pour satisfaire tous les usages.

Retrouver un bon état de toutes les eaux, cours d'eau, plans d'eau, eaux littorales et nappes souterraines, est une ambition commune à tous les États membres de l'Union européenne.



© Aelb/droits réservés

Quel est l'objet de la consultation ?

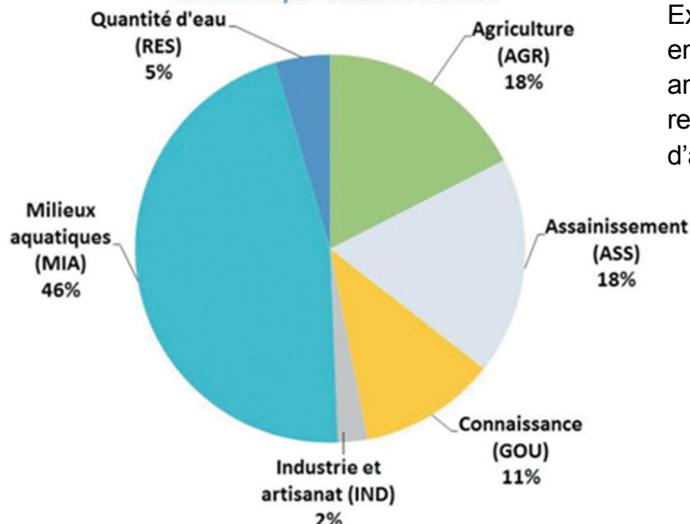
Le document qui vous est soumis présente les « questions importantes » pour l'état des eaux en Loire-Bretagne. Une « question importante » est une question à laquelle le Sdage devra répondre sur la période 2022-2027 pour progresser vers l'objectif de bon état de toutes les eaux. Elle traduit les grandes préoccupations auxquelles nous adhérons tous, comme la santé publique, le partage des ressources en eau, la préservation du patrimoine naturel ou la réduction du risque d'inondation, en questions et en pistes d'actions pour la définition d'une politique.

C'est à partir de ces questions importantes que le comité de bassin va organiser la réflexion et la concertation dans les mois à venir pour mettre à jour le Sdage du bassin Loire-Bretagne. Le projet de Sdage qui en découlera vous sera également soumis en 2020-2021, avant son adoption fin 2021.

D'ici là, les actions pour l'eau et les milieux aquatiques ne s'arrêtent pas !

Les acteurs de l'eau du bassin mettent en œuvre les orientations et les dispositions du Sdage 2016-2021. Ils réalisent les actions inscrites au programme de mesures du bassin.

Répartition en pourcentage du nombre de mesures du PDM
2016-2021 par domaine d'action



Exemples de mesures : restauration et entretien des cours d'eau, sensibilisation et animation en matière de gestion de la ressource en eau, réhabilitation d'un réseau d'assainissement collectif...

Le programme pluriannuel d'intervention de l'agence de l'eau mobilise, aux côtés de l'État, de l'Europe et des collectivités, des moyens financiers pour soutenir les investissements pour l'eau. C'est le principal outil financier de mise en œuvre du programme de mesures. Les acteurs de l'eau du bassin Loire-Bretagne mettent actuellement en œuvre jusqu'à la fin 2018 le 10^e programme d'intervention de l'agence de l'eau et élaborent le 11^e programme d'intervention pour la période 2019-2024.

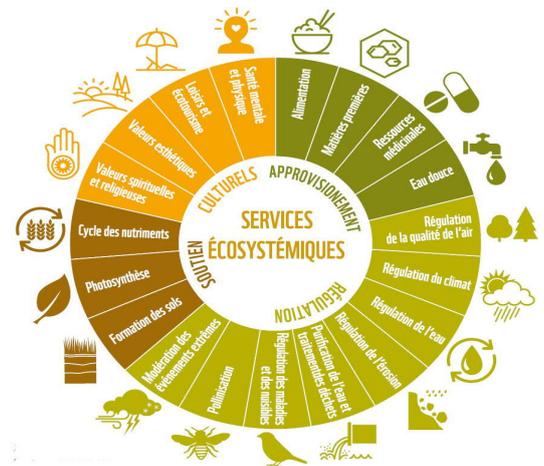
L'élaboration de ces documents se fait en cohérence afin d'optimiser l'efficacité des moyens financiers et humains mobilisés, selon le calendrier suivant.



Sur quoi les assemblées et le public sont-ils interrogés ?

Les questions qui leur sont soumises s'appuient sur l'état des eaux constaté aujourd'hui en Loire-Bretagne et sur les avancées et les freins rencontrés dans la mise en œuvre du Sdage 2016-2021. Elles s'appuient également sur des éléments de contexte qui ont évolué ces dernières années :

- des plans d'action nationaux ou des lois ont modifié le contexte d'action, telle que la loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages ;
- l'adoption du plan d'adaptation au changement climatique pour le bassin Loire-Bretagne et la publication attendue en 2018 de la deuxième version du plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC) ;
- des démarches environnementales et territoriales sont renforcées telles que les SRADDET (Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires) ;
- la réforme des collectivités territoriales s'est accélérée avec notamment la loi NOTRe (loi portant sur la nouvelle organisation territoriale de la République), la compétence GEMAPI (gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations) et la SOCLE (stratégie d'organisation des compétences locales de l'eau) du bassin Loire-Bretagne ;
- la prise en compte de plus en plus importante des enjeux socio-économiques associés à la préservation de la ressource en eau et des milieux aquatiques, tels que la prise en compte des services rendus par les milieux aquatiques dans les prises de décision ou de la valeur du patrimoine naturel¹.



© Aelb/droits réservés

Au vu des questions importantes identifiées sur le bassin, le public et les assemblées devront répondre aux questions suivantes :

- Êtes-vous d'accord avec les pistes d'action qui seront explorées pour répondre à ces questions ?
- Certaines pistes vous paraissent-elles plus importantes que d'autres ?
- Y a-t-il d'autres pistes à explorer pour répondre à ces questions et qui ne sont pas citées dans ce document ?

Pourquoi une consultation à ce stade ?

L'objet de cette consultation est d'associer très tôt les partenaires et acteurs de la gestion de l'eau, bien avant que la stratégie pour l'eau et les décisions du comité de bassin ne soient finalisées. Il s'agit de vérifier que nous sommes d'accord sur les questions à traiter dans la stratégie pour le bon état des eaux et des zones protégées (baignade, conchyliculture...). Il ne s'agit pas encore, à ce stade, de décider des actions ou des moyens à mettre en œuvre. Ce sera l'objet de la future consultation sur le projet de Sdage 2022-2027.

¹ La valeur patrimoniale d'un bien environnemental correspond à sa valeur d'existence. Cette valeur peut être associée à des usages ou des non usages (le simple fait que le bien environnemental existe a une valeur pour la population).

Cette consultation très en amont permet au public et aux assemblées d'apporter leurs avis, idées, propositions et toutes les informations utiles pour orienter et mettre en œuvre une politique de l'eau plus efficace et mieux partagée.

Elle permet de s'informer, de se concerter si besoin avec d'autres acteurs, d'entrer dans le débat.

Des précédents : les consultations sur l'eau de 2012-2013 et de 2014-2015

→ Du 1^{er} novembre 2012 au 30 avril 2013, vous avez été consultés sur les questions importantes auxquelles le Sdage 2016-2021 devait répondre. 140 assemblées et 5 600 habitants ont participé à cette consultation.

Le comité de bassin a formalisé les suites données à la consultation du public dans sa délibération n° 2013-12 du 4 juillet 2013. Il a proposé en particulier :

- une meilleure prise en compte des aspects économiques dans le processus d'élaboration du Sdage,
- la prise en compte et l'anticipation du changement climatique,
- l'amélioration de la connaissance, ainsi que de son accessibilité par le plus grand nombre,
- la prise en compte de milieux sensibles, tels que les têtes de bassins versants ou le littoral.

→ Puis du 19 décembre 2014 au 18 juin 2015, le comité de bassin a organisé une consultation sur le projet de Sdage 2016-2021. L'autorité environnementale et les 310 assemblées ont été consultées et près de 5 000 habitants et acteurs ont donné leur avis.

L'avis de l'autorité environnementale précise que le Sdage aura des effets bénéfiques directs et indirects sur l'environnement et ajoute que les travaux préparatoires à l'élaboration du Sdage témoignent d'une démarche progressive et itérative associant les citoyens.

Les résultats de la consultation du public témoignent de l'adhésion aux problèmes identifiés et aux solutions proposées par le projet de Sdage 2016-2021. Le public marque une volonté nette de poursuivre les efforts engagés pour l'atteinte des objectifs de bon état, voire d'aller plus vite.

Les avis des assemblées sont partagés, certains estiment que le projet manque d'ambition, d'autres qu'il définit des objectifs difficiles à atteindre.

Au vu de ces éléments, l'économie générale du document a pu être conservée.

- des dispositions importantes ont été confirmées dans leur rédaction initiale. Il s'agit par exemple de celles relatives aux plans d'action que les Sage doivent comporter pour restaurer la morphologie et la continuité des cours d'eau, ou encore la poursuite de la réduction des rejets ponctuels de phosphore.
- Un certain nombre de modifications ont été apportées pour améliorer l'applicabilité, la lisibilité et la compréhension du document : reformulation de l'objectif de réduction des flux de nitrates à l'exutoire de la Loire, réécriture de la disposition portant sur les prélèvements hivernaux en cours d'eau pour le remplissage de réserves, introduction d'une nouvelle disposition relative à la réduction des macro-déchets en mer et sur le littoral...

Pour résumer : comment est organisée la consultation ?

Les assemblées

Chacune des assemblées consultées est destinataire du document approuvé par le comité de bassin réuni le 5 juillet 2018, document également disponible en téléchargement sur le site <https://sdage-sage.eau-loire-bretagne.fr/home.html>.

Les avis et délibérations doivent être adressés au Président du comité de bassin de préférence sous format électronique à sdage@eau-loire-bretagne.fr ou par voie postale.

La consultation est ouverte pour une durée de 6 mois du 2 novembre 2018 au 2 mai 2019, date au-delà de laquelle les avis et délibérations ne pourront plus être pris en compte.

Le public

Qui est consulté ?	Les personnes habitant sur le bassin Loire-Bretagne, particuliers, professionnels, associations
Sur quoi ?	Les questions importantes Le programme de travail et le calendrier de mise à jour du Sdage
Quand ?	Du 2 novembre 2018 au 2 mai 2019
Sur quelle durée ?	6 mois
Comment se fait l'information ?	<ul style="list-style-type: none"> > Information des maires et des associations départementales de maires > Annonce légale dans au moins un quotidien 15 jours avant le début de la consultation > Information dans les publications et événements de l'agence de l'eau > Information sur les sites nationaux : www.eaufrance.fr et www.lesagencesdeleau.fr > Information sur les sites des agences de l'eau, de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Centre-Val de Loire et des préfectures du bassin.
Où peut-on lire les documents ?	<ul style="list-style-type: none"> > dans les préfectures > au siège de l'agence de l'eau Loire-Bretagne à Orléans > sur le site www.sdage-sage.eau-loire-bretagne.fr > sur un site dédié à la consultation du public : www.prenons-soin-de-leau.fr>
Comment se font les observations ?	<ul style="list-style-type: none"> > En renseignant le questionnaire en ligne sur le site www.prenons-soin-de-leau.fr > De préférence par courrier électronique à sdage@eau-loire-bretagne.fr. > Par écrit, courrier postal adressé au président du comité de bassin à retourner au siège de l'agence de l'eau Loire-Bretagne > Dans le registre mis à disposition au siège de l'agence de l'eau Loire-Bretagne

Une ambition européenne : reconquérir un bon état des eaux

L'Europe s'est dotée en 2000 d'un nouveau cadre de travail : la directive cadre sur l'eau. L'ambition des pays membres est de reconquérir la qualité de toutes les eaux. Pour cela, la directive a introduit des innovations majeures pour piloter la politique de l'eau :

- elle donne une place centrale, dans la gestion de l'eau, à la qualité des écosystèmes aquatiques ;
- elle fixe une obligation d'atteinte et de maintien du bon état des eaux selon un calendrier par grands cycles de 6 ans, avec des échéances en 2015, 2021 et 2027 ;
- pour rendre plus efficace la politique de l'eau, elle requiert la participation de tous les acteurs et prévoit l'information et la consultation du public ;
- elle met en avant la transparence des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau et des coûts liés à la réparation des dommages à l'environnement.

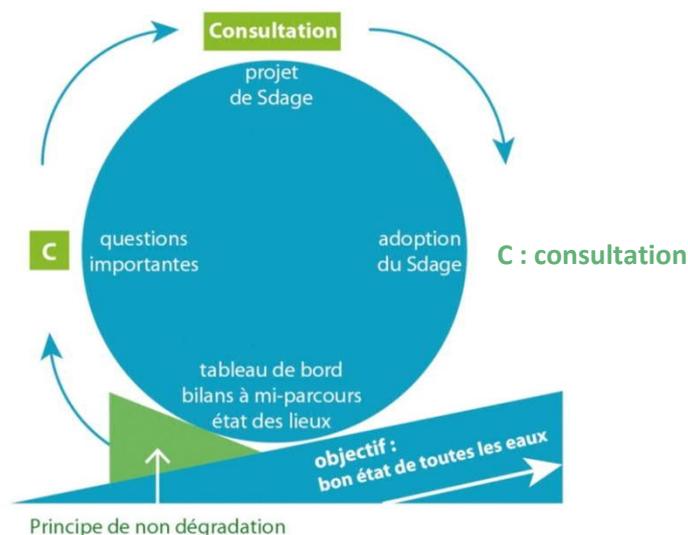
Une progression par cycles de six ans

La directive fixe à 2015 l'objectif général de bon état des eaux. Elle prévoit toutefois que cette échéance puisse être reportée, lorsque des conditions naturelles, comme l'inertie des milieux, ou des conditions techniques, telles que la durée des chantiers ou le coût des travaux à réaliser, ne permettent pas de façon réaliste d'atteindre l'objectif. Elle prévoit également la possibilité de fixer des objectifs moins stricts. Le cycle suivant devra permettre de progresser.

Les plans de gestion établis par bassin hydrographique (en France, ce sont les Sdage, schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux) définissent les objectifs à atteindre, les orientations politiques et les dispositions juridiques qui vont permettre d'atteindre ces objectifs. Le programme de mesures qui accompagne le Sdage précise les actions à mettre en œuvre.

En France, un Sdage existe dans chaque bassin depuis la loi sur l'eau de 1992. Ces Sdage ont été révisés pour intégrer les exigences, les méthodes de travail et les objectifs définis par la directive cadre sur l'eau (DCE).

Cycle de la directive cadre sur l'eau



2010-2015 (1^{er} cycle)

2016-2021 (2^{ème} cycle)

2022-2027 (3^{ème} cycle)

Aujourd'hui les acteurs de l'eau mettent en œuvre le Sdage 2016-2021 et ils engagent sa mise à jour qui débouchera fin 2021 avec l'adoption du Sdage 2022-2027. D'autres cycles interviendront par la suite.

Quel est notre programme de travail ?

Le programme de travail pour la mise à jour du Sdage doit permettre la participation de tous les acteurs du bassin concernés par la gestion de l'eau : les collectivités gestionnaires de l'eau et du patrimoine aquatique, les acteurs économiques, les citoyens et leurs organisations.

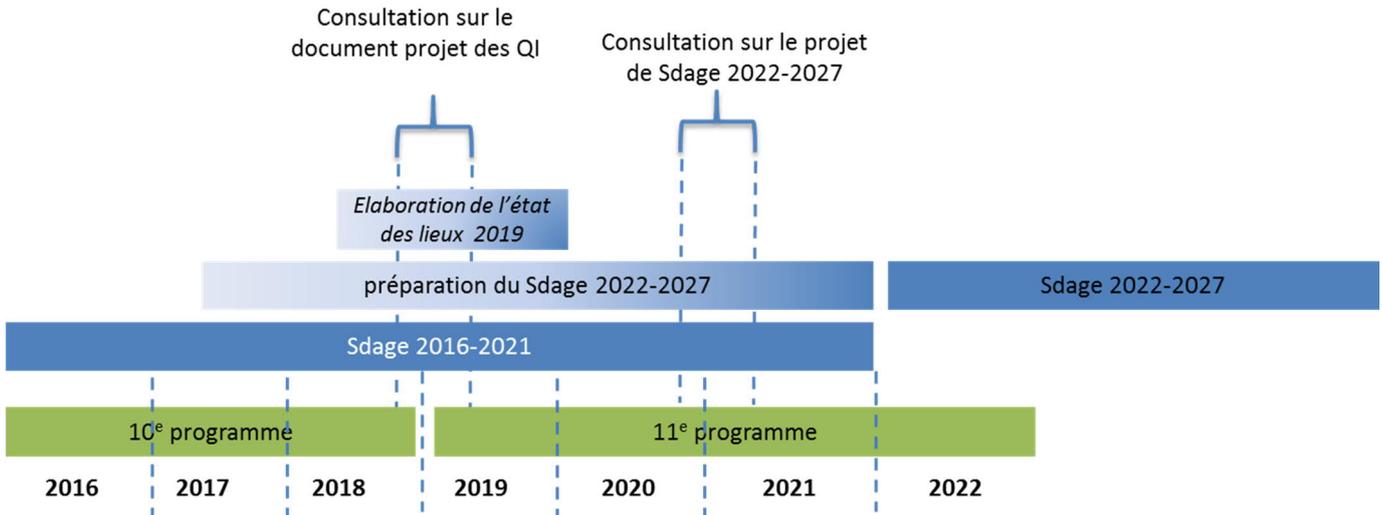
Il doit aussi permettre d'informer et d'associer les habitants, car de leur implication dépend la réussite des politiques de l'eau.

Pendant toute la durée du programme de travail, les documents sont mis à disposition sur le site internet de l'agence de l'eau Loire-Bretagne.

La mise à jour du Sdage comprend trois grandes étapes :

- l'identification des questions importantes auxquelles le Sdage devra répondre,
- la mise à jour de l'état des lieux et de l'état des eaux du bassin et le bilan à mi-parcours du programme de mesures,
- l'élaboration du projet de Sdage mis à jour et de son programme de mesures associé.

Selon quel planning ?



L'état des lieux est l'une des étapes de travail prévues par la directive-cadre sur l'eau. Il analyse les possibilités d'atteindre le bon état des eaux en fonction des pressions qui s'exercent sur les milieux aquatiques et il identifie les freins à l'atteinte de l'objectif de bon état.

L'articulation avec le plan de gestion des risques d'inondation et la stratégie pour le milieu marin

Deux directives distinctes prévoient la définition :

- d'un plan de gestion des inondations à la même échelle géographique que le Sdage,
- d'une stratégie pour le milieu marin à l'échelle des grandes sous-régions marines, mers celtiques et golfe de Gascogne pour ce qui concerne le bassin Loire-Bretagne, selon le nouveau découpage maritime en vigueur pour le cycle 2022-2027.

La mise à jour du Sdage 2016-2021 s'est faite en articulation avec ces deux directives.

La transposition de ces directives prévoit une association et une consultation des comités de bassin. A cet effet, le comité de bassin a élargi le champ de compétences et la composition de deux de ses commissions : la commission « inondations plan Loire » et la commission « littoral ».

La transparence dans le processus de décision

Le Sdage 2022-2027 indiquera la manière dont les avis exprimés lors des deux phases de consultation successives auront été pris en compte. Des informations régulières sur l'état d'avancement des travaux seront notamment diffusées dans les publications de l'agence de l'eau, sur les sites internet de l'agence de l'eau et de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région Centre-Val de Loire, DREAL de bassin.

La participation des acteurs de l'eau tout au long de la mise à jour du Sdage

Tout au long de la mise à jour du Sdage, le comité de bassin organise des concertations régulières avec les commissions locales de l'eau qui élaborent les Sage. Il associe les acteurs de l'eau au sein de groupes de travail thématiques et des forums de l'eau. Les assemblées consultées sur les questions importantes le seront également sur le projet de Sdage mis à jour.

Les acteurs de l'eau peuvent participer activement au débat :

- par l'intermédiaire de leurs représentants au comité de bassin (la liste des membres du comité de bassin est disponible sur le site www.agence.eau-loire-bretagne.fr)
- au cours des forums de l'eau réunis chaque année dans les six sous-bassins de Loire-Bretagne
- au cours des diverses rencontres organisées avec des publics spécialisés, élus, associations, professionnels de l'eau, etc.
- au travers de leurs représentants dans les assemblées et les chambres consulaires consultées de façon formalisée à deux reprises :
 1. de novembre 2018 à février 2019 sur les questions importantes, le programme de travail et le calendrier de mise à jour du Sdage,
 2. fin 2020 et début 2021, et pour quatre mois, sur le projet de Sdage mis à jour.

À ces occasions, le comité de bassin répondra dans la mesure du possible aux sollicitations des assemblées consultées pour faciliter un débat approfondi.

Le comité de bassin souhaite favoriser la plus large implication des élus dans le débat sur la gestion de l'eau. C'est pourquoi il saisit également les associations départementales des maires. De plus, il adresse une information directe à chaque maire afin que celui-ci puisse, s'il le souhaite, inscrire un débat en conseil municipal et informer ses habitants de la consultation publique.

Pour tous les citoyens, un large accès aux sources

Le public peut consulter les documents permettant la mise à jour du Sdage sur internet pour les principaux d'entre eux et sur demande auprès du centre de documentation de l'agence de l'eau Loire-Bretagne pour les documents de travail plus techniques.

Pour faciliter les échanges avec le secrétariat technique du comité de bassin, une boîte de messagerie électronique est ouverte à l'adresse sdage@eau-loire-bretagne.fr

Les documents soumis aux consultations réglementaires sont consultables en version papier au siège de l'agence de l'eau (ou à la Dreal).

Adresse du site internet : www.sdage-sage.eau-loire-bretagne.fr et www.prenons-soin-de-leau.fr

Le bassin Loire-Bretagne

La gestion de l'eau en France s'appuie sur :

- les collectivités qui organisent le service de l'eau et de l'assainissement,
- les départements et les régions, acteurs de la solidarité financière et de l'aménagement du territoire,
- les services de l'Etat et de ses établissements en charge de l'action réglementaire, et notamment les directions départementales des territoires, les directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement, et l'AFB.

Elle s'organise aussi depuis la loi sur l'eau de 1964 dans le cadre de grands bassins hydrographiques. Dans chaque grand bassin, le comité de bassin garantit la concertation, adopte le Sdage et l'agence de l'eau met en œuvre une solidarité financière entre les différents usagers de l'eau.

Elle s'appuie sur les nouveaux éléments de contexte et notamment la réforme des collectivités territoriales.

Huit régions, 6 945 communes, plus de 13 millions d'habitants

Le bassin Loire-Bretagne englobe :

- le bassin hydrographique de la Loire et de ses affluents, depuis le Mont Gerbier de Jonc jusqu'à l'estuaire,
- l'ensemble des bassins hydrographiques de la Vilaine et des fleuves côtiers bretons,
- les bassins hydrographiques côtiers vendéens et celui du Marais poitevin,
- les eaux littorales et les îles qui s'y trouvent.

C'est au total un territoire de 156 000 km², soit 28 % du territoire de la France métropolitaine. Il intéresse 8 régions administratives, 36 départements, 336 établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre et plus de 6 900 communes. Plus de 13 millions d'habitants y vivent.

Quelques caractéristiques

- 2 600 km de côtes, soit 40 % de la façade maritime de la France continentale,
- deux massifs montagneux anciens aux extrémités, le Massif armoricain et le Massif central, avec, au centre, un vaste espace sédimentaire traversée par la Loire,
- 135 000 km de cours d'eau à l'hydrologie très contrastée,
- des réserves d'eau souterraine importantes, mais très sollicitées en contexte sédimentaire au centre du bassin, et moindres dans les massifs, armoricain et central,
- un territoire à l'empreinte rurale marquée avec une densité de 82 habitants au km²,
- une activité agricole et agroalimentaire prépondérante, avec les deux tiers de l'élevage français et 50 % des productions céréalières.

Une concertation à l'échelle des territoires

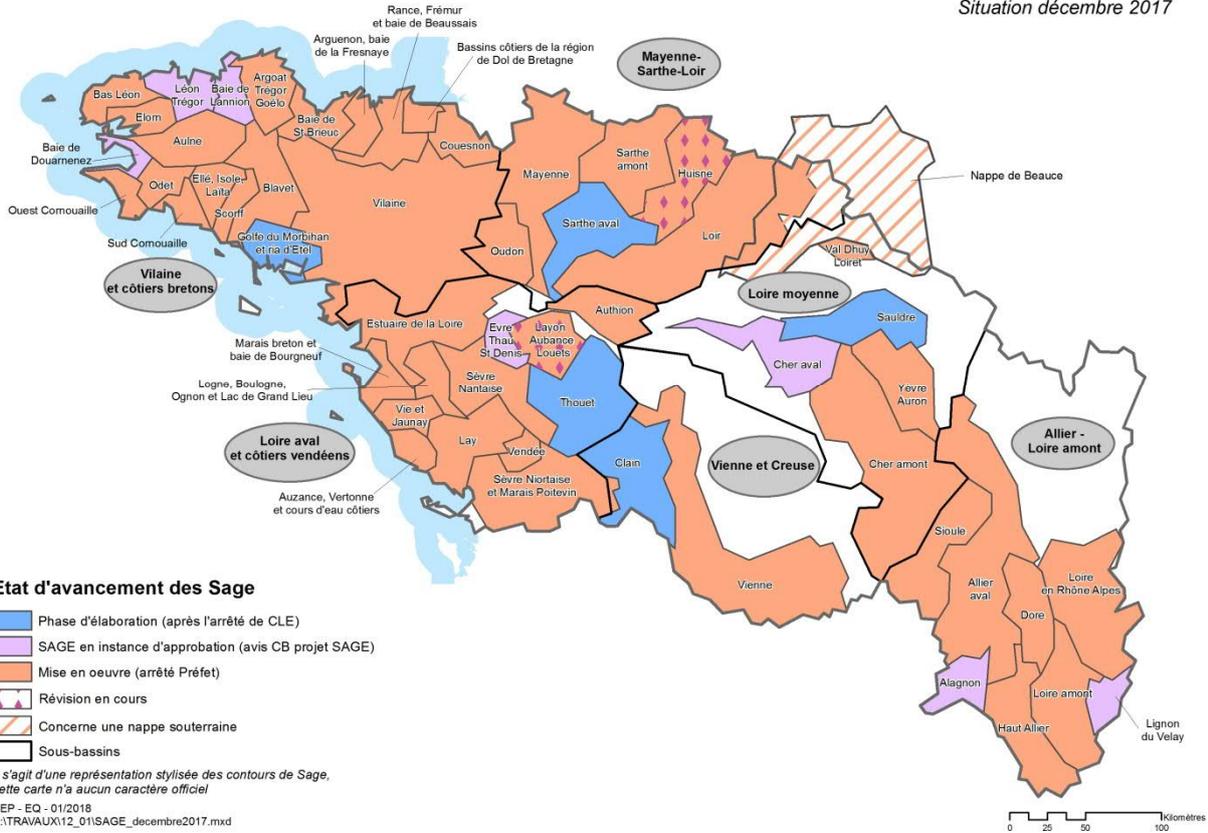
Pour mieux prendre en compte les particularités des différents territoires de Loire-Bretagne, le comité de bassin a constitué des commissions territoriales à l'échelle de six sous-bassins. C'est aussi à cette échelle qu'il organise des forums de l'eau largement ouverts aux acteurs de l'eau et aux habitants qui le souhaitent.

Des démarches globales de territoire avec les Sage

Pour gagner en efficacité, le comité de bassin promeut une approche territoriale garante de la mobilisation des acteurs locaux et de la cohérence des actions. La quasi-totalité du bassin Loire-Bretagne est ainsi couverte par une démarche de Sage, schéma d'aménagement et de gestion des eaux, en émergence, en cours d'élaboration ou adopté et en mise en œuvre. Le Sage est le document de planification de la gestion de l'eau au niveau local. Il est élaboré par la commission locale de l'eau, soumis à l'avis du comité de bassin et à enquête publique, et approuvé par le Préfet. Il adapte localement et complète si nécessaire les orientations et dispositions du Sdage. Toute décision administrative doit être compatible avec le Sage et son règlement est opposable aux tiers.

Réciproquement, les commissions locales de l'eau sont régulièrement associées aux travaux et consultées sur les questions importantes et sur le projet de Sdage.

Etat d'avancement des Sage
Sdage 2016-2021
 Situation décembre 2017



Etat d'avancement des Sage

- Phase d'élaboration (après l'arrêté de CLE)
- SAGE en instance d'approbation (avis CB projet SAGE)
- Mise en œuvre (arrêté Préfet)
- Révision en cours
- Concerne une nappe souterraine
- Sous-bassins

Il s'agit d'une représentation stylisée des contours de Sage, cette carte n'a aucun caractère officiel.
 DEP - EQ - 01/2018
 D:\TRAVAUX\12_01\SAGE_decembre2017.mxd

0 25 50 100 Kilomètres

Quel est l'état des eaux dans le bassin Loire-Bretagne ?

Des évolutions encourageantes

L'état de nos nappes d'eau souterraines, de nos cours d'eau et plans d'eau, de nos eaux côtières évolue lentement. Si on analyse de plus près les résultats du suivi de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, il apparaît que là où l'on agit de façon éclairée et concertée, la mobilisation est payante et les résultats sont présents. Il s'agit par exemple :

- de la réduction des pollutions liées à l'amélioration du traitement des eaux résiduaires urbaines ;
- d'une tendance à la diminution des teneurs en nitrates dans les eaux de surface, notamment dans les bassins versants en contentieux sur les eaux brutes potabilisables ou dans le cadre de la lutte contre les algues vertes, qui n'exclut pas des augmentations localisées ;
- de l'augmentation des frayères à truites sur l'Alagnon suite à un effacement d'ouvrage.

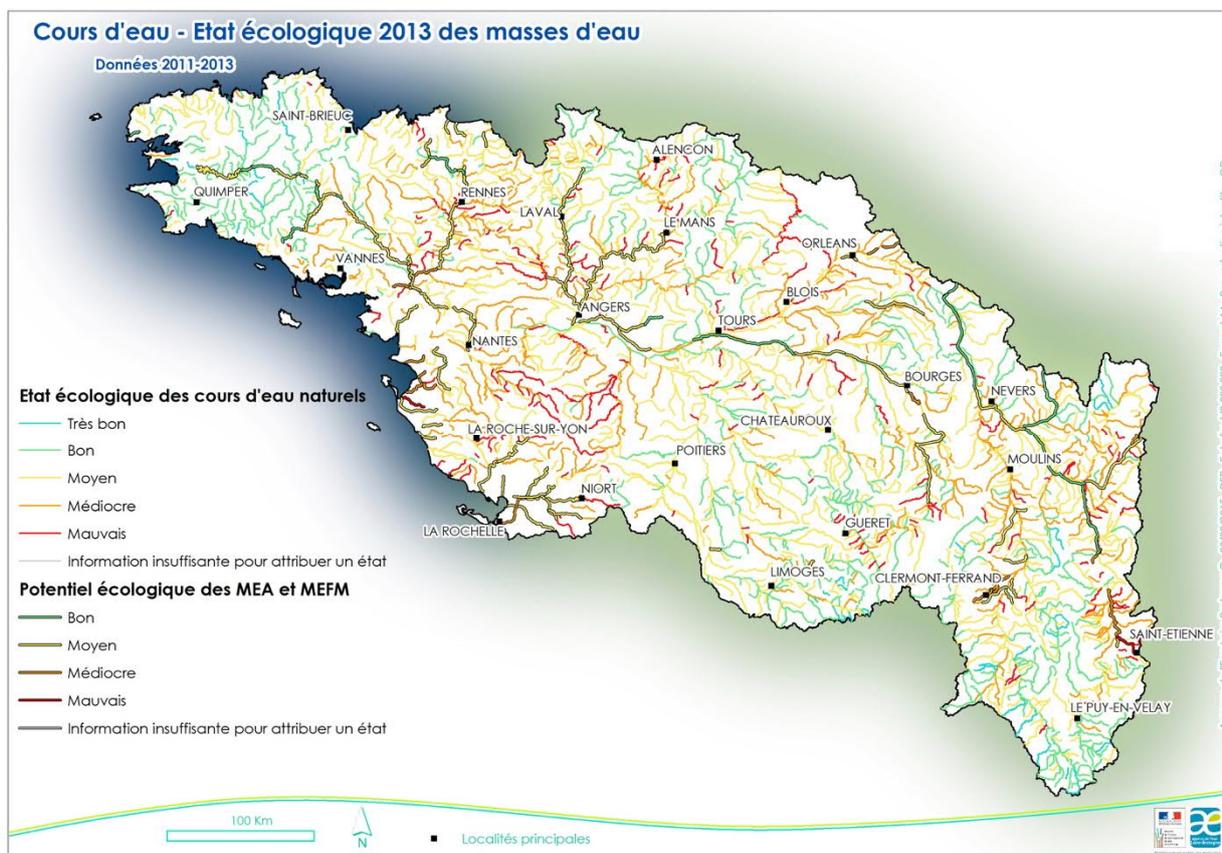
Quels sont les premiers facteurs de dégradation de l'état des eaux ?

Les eaux de surface

Pour les eaux de surface, l'état écologique s'évalue par comparaison avec des conditions de référence représentatives d'une situation non perturbée ou très peu perturbée par l'activité humaine. Les indicateurs utilisés sont principalement des indices biologiques, caractéristiques des peuplements vivants dans les eaux (invertébrés, poissons, algues...).

L'état écologique se décline en 5 classes : très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais état.

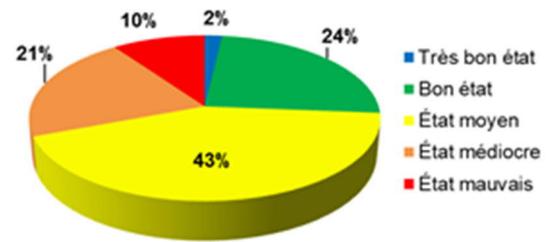
Les cours d'eau



Aujourd'hui, environ 26 % des cours d'eau sont en bon état écologique avec un objectif fixé par le Sdage 2016-2021 à 61% en 2021

Les deux premières causes de leur dégradation sont les altérations morphologiques et les pollutions diffuses. La restauration du bon état passe donc par des travaux sur la morphologie des cours d'eau et par la lutte contre les rejets de phosphore et de nitrates.

Les efforts à fournir sont inégalement répartis sur le territoire. Les secteurs préservés sont situés principalement en amont du bassin. Inversement le secteur médian du bassin est nettement dégradé. Ce secteur est caractérisé par une plus forte densité de population, l'intensité de l'agriculture et de l'irrigation, et la faiblesse des étiages naturels et du relief.

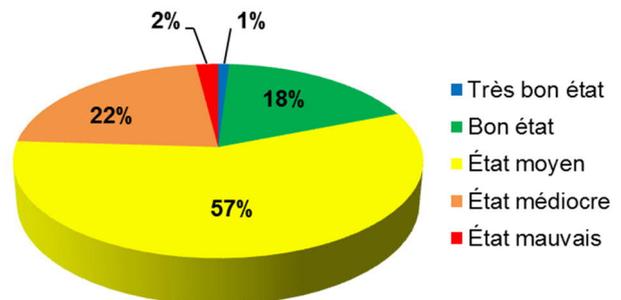


Les plans d'eau

Un quart des plans d'eau est en bon état écologique. Le Sdage 2016-2021 fixe un objectif de 54 % en 2021.

Le principal symptôme de dégradation est l'eutrophisation due aux excès de nutriments, en particulier de phosphore, qu'ils soient apportés par les rejets ponctuels ou diffus ou déjà stockés dans les sédiments.

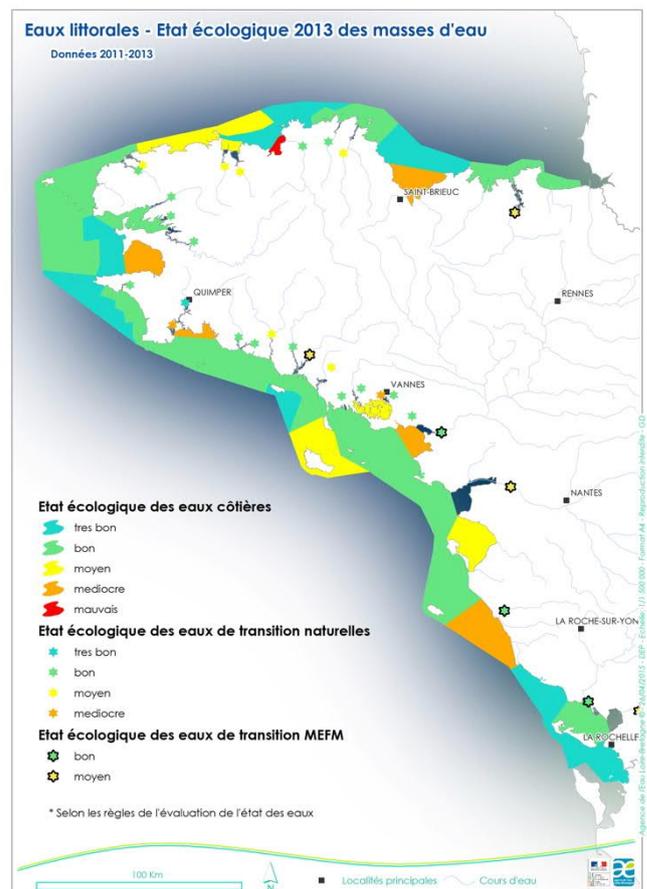
Les plans d'eau présentent une grande inertie liée aux stocks de sédiments et une sensibilité très accentuée à l'eutrophisation par rapport aux rivières courantes. Le ralentissement des eaux laisse aux végétaux le temps de proliférer et de se dégrader. Ainsi les dysfonctionnements déjà constatés dans les cours d'eau se trouvent amplifiés dans les plans d'eau. La lutte contre les rejets ponctuels et diffus de phosphore est la principale mesure de restauration des plans d'eau.



Les eaux de transition et eaux côtières

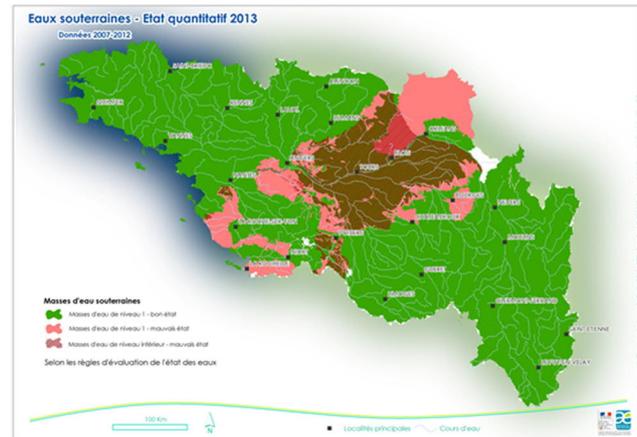
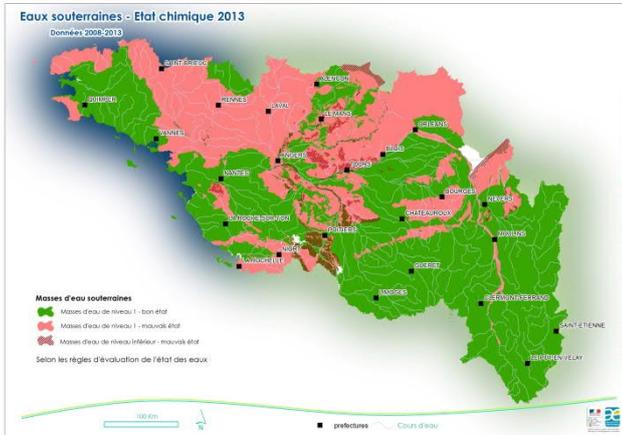
Environ 72 % des eaux côtières et 60% des eaux de transition sont en bon état écologique. Le système d'évaluation de l'état des eaux depuis le précédent Sdage a été modifié de façon à mieux prendre en compte la présence de certains organismes vivants. L'image de l'état des eaux côtières et de transition a ainsi été changée. Le Sdage fixe un objectif de 77 % des eaux côtières et de transition en bon état écologique en 2021. En outre la DCE impose la prise en compte des objectifs des directives filles : eaux de baignade et eaux conchylicoles. L'objectif du Sdage est de corriger les classements non-conformes en ciblant particulièrement les bactéries, les virus et les phytoplanctons toxiques.

Les principaux symptômes de dégradation sont les marées vertes et le phytoplancton. La réduction des apports de nitrates et de phosphore est la principale mesure pour améliorer l'état de ces eaux.



Les eaux souterraines

Pour les eaux souterraines, l'état s'évalue sur les plans quantitatif et chimique. L'état quantitatif est bon lorsqu'il y a équilibre entre prélèvements et ressources, compte tenu des besoins des milieux aquatiques associés (cours d'eau, zones humides). L'état chimique s'évalue par comparaison des concentrations en substances chimiques (principalement nitrates et pesticides) aux valeurs seuils définies au niveau national. Dans les deux cas, l'état est soit bon, soit médiocre.



88 % des nappes d'eau souterraines sont en bon état du point de vue quantitatif et deux tiers des nappes (69 %) sont classées en bon état chimique. L'objectif du Sdage est 100 % des nappes en bon état quantitatif et 75 % en bon état chimique en 2021.

La restauration du bon état chimique passe par la lutte contre les transferts de nitrates et de pesticides dans les eaux souterraines. Les nappes les plus touchées sont celles situées dans la partie du bassin en contexte sédimentaire.

LES QUESTIONS IMPORTANTES

Quelles sont les questions importantes pour l'eau dans les dix prochaines années ?

Des préoccupations partagées pour l'eau...

Les consultations du public et des assemblées menées sur le bassin depuis 2007 et les travaux successifs du comité de bassin Loire-Bretagne, permettent de dégager cinq grandes préoccupations qui font aujourd'hui l'objet d'un consensus :

- les questions de santé publique liées à l'eau,
- celles du partage de la ressource, renforcées par le changement climatique,
- la préservation des milieux aquatiques et du patrimoine naturel,
- le risque d'inondation, préoccupation également renforcée par le changement climatique,
- la gouvernance de l'eau, la cohérence, l'efficacité, la transparence, l'équité...

Ces préoccupations ne font pas débat. Elles sont largement partagées.

... aux questions qui font débat

Mais partant de ces préoccupations, quelles sont les questions qui font débat et auxquelles le Sdage devra répondre ? C'est ce débat qui est organisé pendant la consultation sur les questions importantes.

Accepter une part de complexité

Parce qu'il se rapporte au fonctionnement des écosystèmes, le sujet de la gestion de l'eau est complexe. Ainsi la qualité de l'eau est-elle souvent liée à la quantité d'eau. La qualité physique des milieux aquatiques intervient dans la qualité de l'eau. Les milieux naturels ne sont pas strictement cloisonnés, l'eau de la rivière et celle de la nappe souterraine sont en relation. L'une et l'autre sont en communication avec les zones humides. Les milieux marins et les milieux aquatiques continentaux sont en relation. Ces milieux ne sont pas faits que d'eau, mais aussi d'habitats, de faune, de flore.

La complexité vient aussi de ce que la gestion de l'eau fait intervenir de très nombreux acteurs, pour de très nombreux usages. Nous avons tous besoin d'eau pour nos usages domestiques. Les industriels l'utilisent pour fabriquer les biens que nous consommons ou pour produire de l'énergie, les agriculteurs pour abreuver les animaux et irriguer les cultures. Nous apprécions les rivières, les lacs, le littoral pour nos usages récréatifs. Sur le littoral, l'arrivée de l'eau douce est nécessaire pour affiner les coquillages. La gestion de l'eau doit permettre de satisfaire ces usages dans le respect de l'existence et des équilibres des milieux aquatiques.

Le comité de bassin propose de réfléchir à partir de quatre grandes questions qui intègrent les interactions évoquées ci-dessus. Il n'y a pas de hiérarchie mais une nécessaire articulation entre ces questions : des réponses doivent être données aux quatre pour pouvoir atteindre les objectifs de bon état des eaux.

Le changement climatique et la nécessité de l'adaptation introduisent une complexité supplémentaire dans la politique de gestion de l'eau. Ils impactent en effet aussi bien les milieux aquatiques que les usages de l'eau ou la ressource. L'étude de vulnérabilité du bassin menée dans le cadre de la préparation du plan d'adaptation a montré que l'ensemble des territoires était vulnérable, à des degrés et dans des domaines divers. L'état des connaissances en annexe du plan rassemble des informations qui disent l'absolue nécessité de s'adapter, même si les conséquences du changement climatique ne sont pas parfaitement connues.

Les démarches et outils socio-économiques d'aide à la décision sont de plus en plus attendus. La prise en compte des aspects économiques relève d'une certaine complexité dans le domaine de l'eau et les efforts pour les prendre en compte ont été importants au cours de ces dernières années. Au-delà des aspects économiques, c'est la dimension sociale de l'eau qui fait l'objet d'une attention croissante avec notamment la compréhension des jeux d'acteurs et leur mobilisation, les usages discrets de l'eau ou encore la valeur patrimoniale.



Ces questions sont les suivantes :



Qualité :

Que faire pour garantir des eaux de qualité pour la santé des hommes, la vie des milieux aquatiques et les différents usages, aujourd'hui, demain et pour les générations futures ?



Quantité :

Comment partager la ressource disponible et réguler ses usages ?
Comment adapter les activités humaines et les territoires aux inondations et aux sécheresses ?



Milieux aquatiques :

Comment préserver et restaurer des milieux aquatiques vivants et diversifiés, des sources à la mer ?



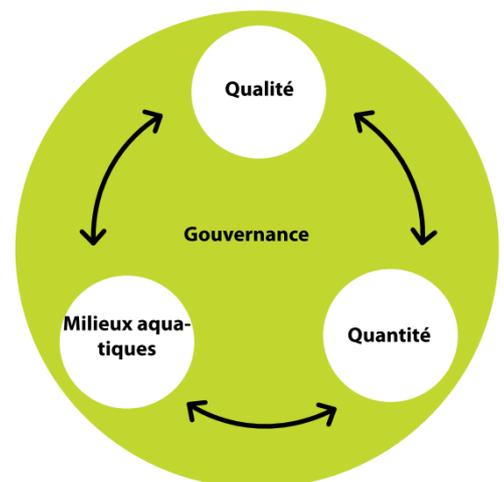
Gouvernance :

Comment s'organiser ensemble pour gérer ainsi l'eau et les milieux aquatiques dans les territoires, en cohérence avec les autres politiques publiques ?
Comment mobiliser nos moyens de façon cohérente, équitable et efficiente ?

L'interaction nécessaire entre les questions importantes est à l'image de l'interaction existant entre les différentes composantes de la gestion de l'eau (qualité, quantité, milieu). La gouvernance en est la condition de réussite

Chaque grande question est présentée de la façon suivante :

- **Que recouvre cette question ?**
- **Ce que dit le Sdage en vigueur**
- **De nouveaux éléments de contexte**
- **Quelles questions pour demain ? Quelles pistes d'action à notre portée ?**





Que faire pour garantir des eaux de qualité pour la santé des hommes, la vie des milieux aquatiques et les différents usages, aujourd'hui, demain et pour les générations futures ?

Qualité des eaux

Que recouvre cette question ?

Avec les stations d'épuration, de grands progrès ont été faits pour réduire les pollutions issues des industries et des villes. Des résultats notables sont également enregistrés dans la réduction des pollutions diffuses d'origine agricole dans certains secteurs du bassin. Mais dans notre bassin Loire-Bretagne, où l'activité agricole est dominante, il est nécessaire de poursuivre des actions dans ce domaine pour réduire les pollutions diffuses par les nitrates, le phosphore et les produits phytosanitaires. Nos modes de vie, de production, de consommation ont changé. Au quotidien nous utilisons tous plus de composés complexes : médicaments, solvants, plastiques, pesticides également... dont les molécules et les sous-produits finissent toujours par rejoindre les nappes souterraines, les cours d'eau, le littoral.

Qu'il s'agisse des pollutions par les nitrates, le phosphore, les pesticides, les substances dangereuses, les micro-organismes pathogènes ou plus simplement par les matières organiques, tous les milieux, cours d'eau, plans d'eau, nappes souterraines et eaux littorales, sont concernés par ces pollutions, bien souvent « diffuses ». Ils le sont à des degrés divers selon les secteurs géographiques, les activités présentes et l'occupation des sols, mais rares sont les territoires exempts de pollutions. Les nitrates et le phosphore sont à l'origine de l'eutrophisation des eaux principalement observée dans les eaux côtières et les plans d'eau, qui peut s'accompagner de prolifération de cyanobactéries ou de micro-algues toxiques.

De la qualité des eaux présentes naturellement dans les milieux aquatiques dépend notre capacité à satisfaire les besoins pour l'alimentation en eau potable, en premier lieu, mais aussi pour les activités économiques ou les loisirs.

De la qualité des eaux dépend aussi la vie des milieux aquatiques et des espèces qui en dépendent. Réciproquement, des milieux aquatiques vivants, diversifiés, contribuent à préserver la qualité des ressources en eau (voir la question importante milieux aquatiques).

Dans les situations de manque d'eau, les milieux sont aussi plus vulnérables aux pollutions (voir la question importante quantité).

Vouloir garantir des eaux de qualité, c'est agir sur l'ensemble des causes de dégradation pour améliorer la qualité de toutes les eaux et la préserver dans la durée.

Dans cette démarche, les approches à privilégier, car plus efficaces et moins coûteuses, sont :

- empêcher toute nouvelle dégradation ;
- réduire les pollutions en agissant tant à la source (fertilisation équilibrée, réduction des rejets, etc.) que sur leur transfert vers les milieux aquatiques ;
- maintenir un bon fonctionnement des milieux aquatiques, qui épurent naturellement les eaux.

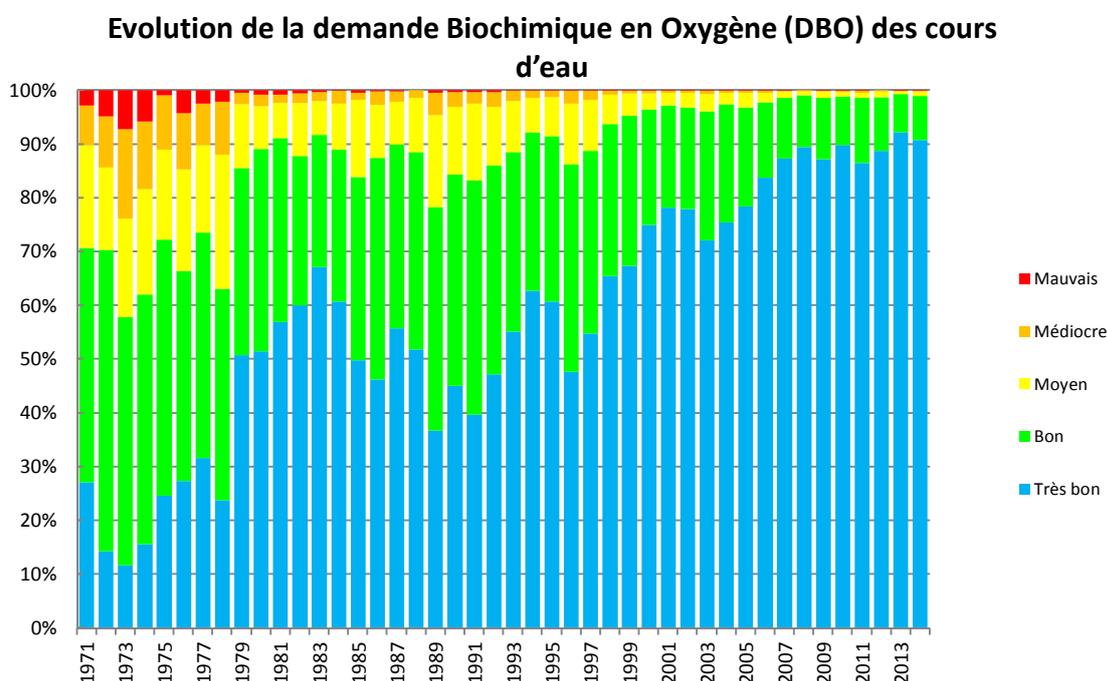
Ce que dit le Sdage en vigueur

Le Sdage 2016-2021 rappelle l'importance d'agir en amont pour réduire toutes les pollutions à la source, qu'elles soient diffuses ou ponctuelles :

- pour les pollutions diffuses d'origine agricole en azote et en phosphore, en réduisant l'utilisation des intrants, en réduisant les risques de transfert vers les eaux par l'implantation de haies, talus, bandes enherbées, zones tampons épuratoires à l'exutoire de drains, etc., et en protégeant les sols en surface ;
- pour les pesticides, en réduisant leur utilisation dans tous les usages (agricoles, entretien des voiries et des espaces verts publics, jardins des particuliers) et en réduisant les transferts vers les milieux aquatiques ;
- pour les substances dangereuses ou micropolluants, en améliorant la connaissance et en réduisant les rejets à la source dans l'industrie, dans les villes et en agriculture ;
- pour la pollution issue des habitants², en améliorant la collecte, le transfert et le transport des eaux usées dans les réseaux vers les stations d'épuration et en réduisant les rejets dans les rivières d'eaux usées non traitées par temps de pluie ; pour les rejets ponctuels de phosphore issu des villes, des villages et des industries, en respectant des normes de rejets très strictes.

Pendant les périodes de mise en œuvre des deux derniers cycles de gestion (2010-2015 et 2016-2021)

Graphique : évolution de la Demande Biochimique en Oxygène (DBO) des cours d'eau

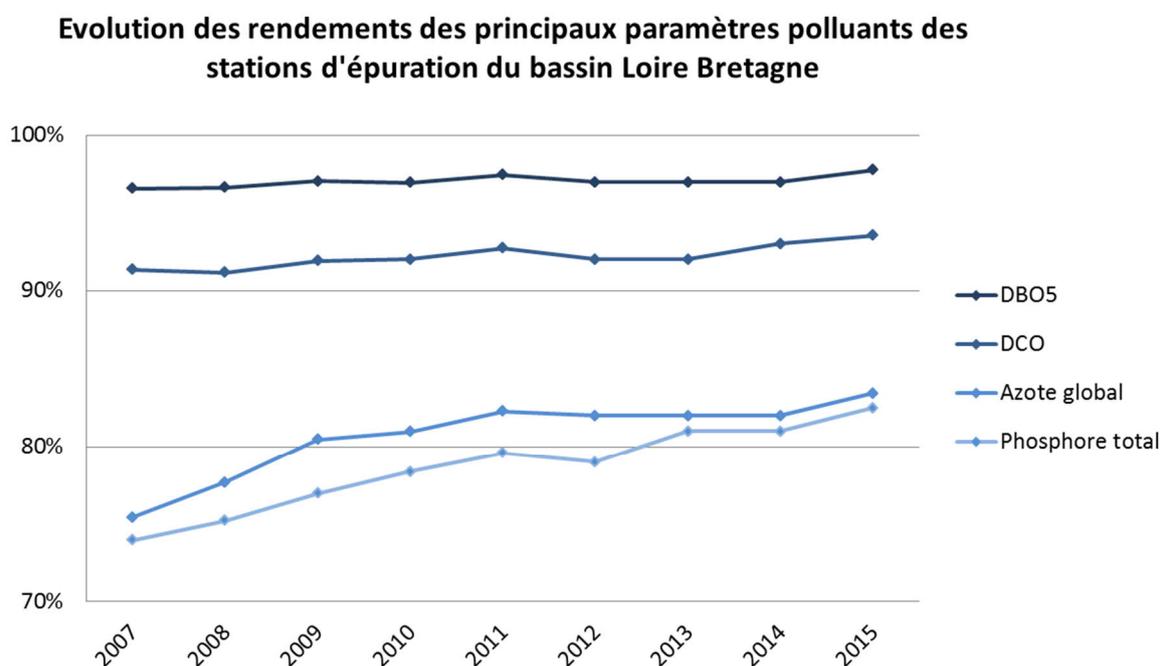


La « demande biochimique en oxygène du milieu » (DBO5) permet d'estimer la quantité de matières organiques carbonées biodégradables dans les cours d'eau. Au cours du temps l'état des cours d'eau

² En complément des investissements réalisés pour rendre les réseaux d'eaux usées et les stations d'épuration urbaines conformes avec la directive européenne sur les eaux résiduaires urbaines.

a massivement évolué vers des états bons à très bons, ce qui traduit une amélioration de la qualité des eaux. La réduction des rejets domestiques et industriels dans les stations d'épuration est la principale raison de cette amélioration.

Graphique : évolution des rendements des principaux paramètres polluants des stations d'épuration du bassin Loire Bretagne.



Les rendements épuratoires des stations d'épuration de plus de 2000 équivalents habitants se sont tous améliorés entre 2007 et 2015, avec des hausses plus importantes pour l'azote global et le phosphore total.

Le Sdage prévoit aussi que certaines ressources souterraines naturellement protégées des pollutions soient réservées à l'alimentation en eau potable. Il définit des dispositions particulières pour préserver les aires d'alimentation de 210 captages d'eau potable jugés prioritaires et dresse la liste des captages sensibles aux pollutions diffuses nitrates et pesticides, ou susceptibles de l'être.

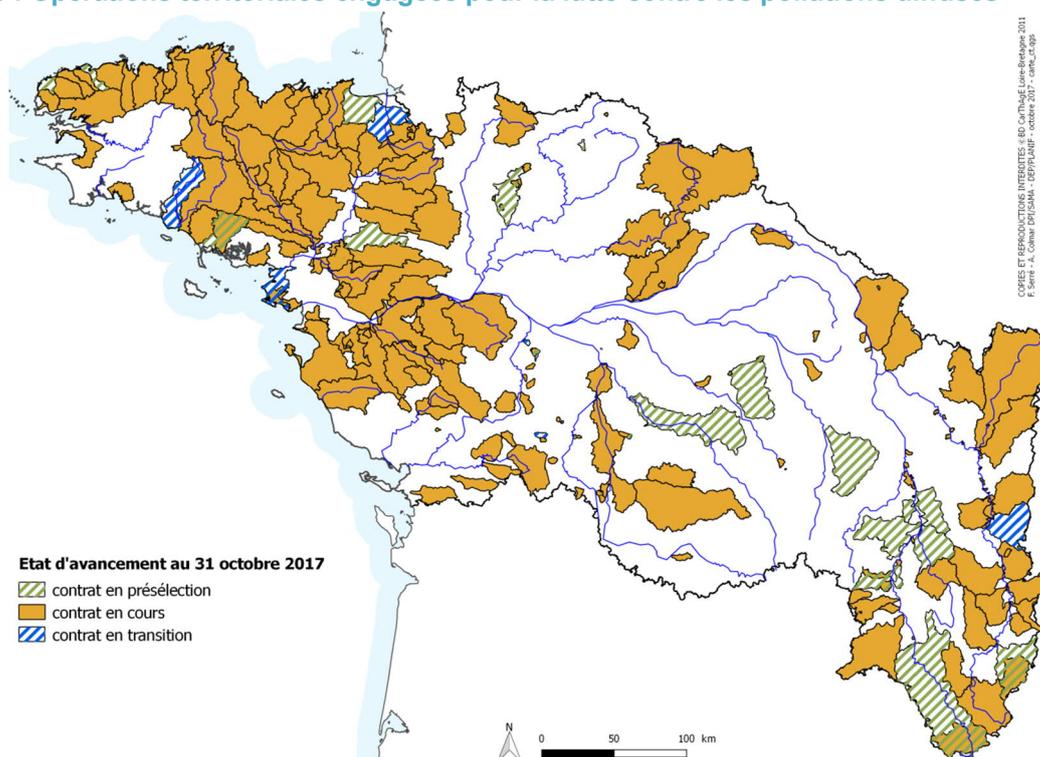
Il s'attache également à la protection des eaux littorales avec un plan de lutte contre les algues vertes et des dispositions spécifiques pour la reconquête de la qualité sanitaire des eaux de baignade, conchylicoles et des gisements naturels de coquillages. La réduction des pollutions portuaires et des rejets en mer fait aussi l'objet de dispositions particulières.

Enfin, le Sdage 2016-2021 intègre l'adaptation au changement climatique au fil des orientations et dispositions. Ses conséquences sur la qualité de l'eau seront sensibles par exemple via la baisse des débits des cours d'eau (qui tendra à concentrer les pollutions, et diminuera la ressource disponible). Par ailleurs, l'évolution prévisible des conditions de température et d'humidité peut entraîner la prolifération de certaines maladies des plantes ou espèces nuisibles. Les moyens mis en œuvre pour l'adaptation au changement climatique ne doivent pas aboutir à une dégradation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques.

Quelle mise en œuvre du Sdage ?

Pendant les périodes de mise en œuvre des deux derniers cycles de gestion (2010-2015, 2016-2021), de nombreuses actions témoignent de la mobilisation des acteurs du bassin Loire-Bretagne.

Carte : Opérations territoriales engagées pour la lutte contre les pollutions diffuses



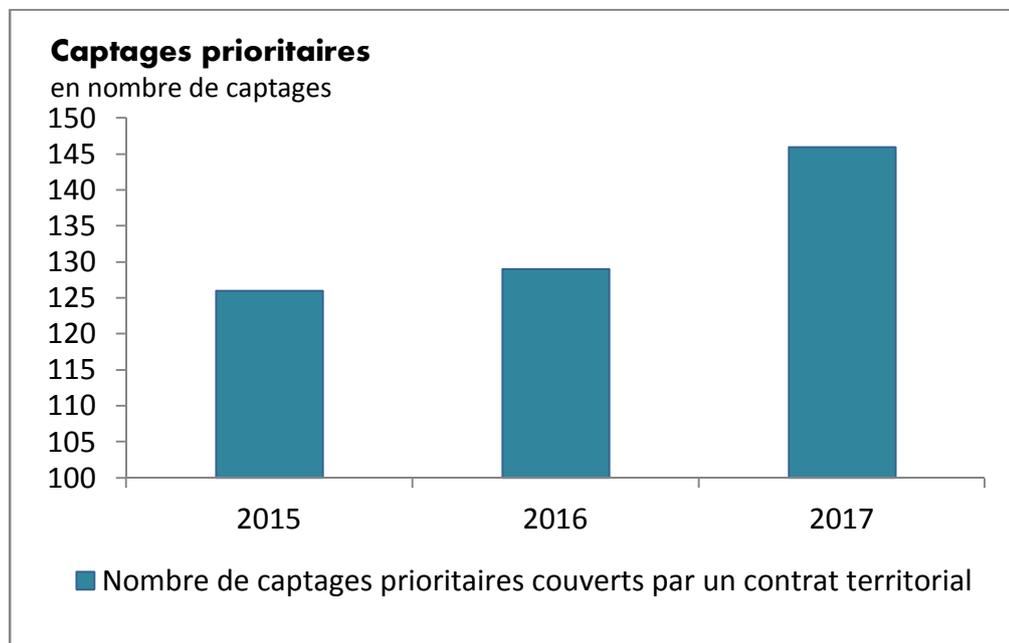
- **Des mesures agro-environnementales et climatiques et des mesures de maintien et de conversion à l'agriculture biologique** ont été souscrites sur la période 2007-2013 sur près de 150 000 hectares auprès de 4 600 exploitations et pour un montant de 52 millions d'euros. Les enjeux sont de réduire les pollutions par les nitrates, le phosphore et les produits phytosanitaires, ce qui témoigne de l'engagement des agriculteurs ;
- **Les exploitations agricoles continuent de s'équiper pour réduire et maîtriser l'emploi des intrants** grâce à du matériel de substitution, à l'usage des herbicides, des équipements spécifiques du pulvérisateur et des aménagements sur le site d'exploitation pour réduire les risques de pollutions ponctuelles.
- **Chaque année une quarantaine d'exploitations réalisent des travaux pour résorber leurs excédents de phosphore** (compostage ou séchage de fumiers, de fientes de volailles ou de lisiers de porcs). En cumulé depuis 2010, 4 300 tonnes de phosphore contenues dans les effluents de plus de 300 élevages sont valorisées comme amendement organique en dehors des zones d'élevage et des bassins sensibles à l'eutrophisation (algues vertes, amont de plans d'eau). Ces 4 300 tonnes permettent d'amender près de 50 000 ha de grandes cultures.
- En application de la note technique du 12/08/2016, **une nouvelle campagne de suivi des micropolluants (RSDE) doit démarrer courant 2018** pour les stations d'épuration de collectivités de plus de 10 000 EH (équivalents habitants)³. De leur côté, les industriels n'auront pas de nouvelle campagne de mesures à réaliser. Ils doivent en revanche, pour ceux dont le

³ Des analyses sont ainsi prévues en entrée et en sortie des ouvrages et l'application de la disposition 5B-2 du SDAGE étend ces analyses aux boues d'épuration issues de ces dispositifs pour certaines substances. En fonction des résultats obtenus tant au cours de cette campagne de mesures que de la précédente (2010-2011), les collectivités doivent également réaliser un diagnostic amont en vue de déterminer l'origine des rejets significatifs de micropolluants.

rejet dépassait un certain seuil (une centaine environ sur le bassin) défini par paramètre, réaliser des travaux de réduction, voire une étude technico-économique⁴.

- Des **opérations territoriales pour la réduction des pollutions** concernent 151 aires d'alimentation de captages d'eau potable en juillet 2017.

Graphique : captages prioritaires



- Des opérations « **zéro pesticide dans nos villes et nos villages** » ou « **jardiner au naturel** » se mettent en place à l'initiative d'associations et de collectivités pour respecter et accompagner les évolutions réglementaires et l'abandon progressif du recours aux pesticides au 1^{er} janvier 2017 pour les collectivités et au 1^{er} janvier 2019 pour les particuliers.

De nouveaux éléments de contexte

Une sensibilité accrue du public et des plans d'action nationaux qui perdurent

La prise de conscience par le grand public s'est considérablement accrue sur des sujets jusque-là réservés aux spécialistes. Les baromètres d'opinion ne cessent de mettre en évidence une forte préoccupation sur les sujets des substances dangereuses et des pesticides auxquels le grand public ne veut pas être exposé. Simultanément, depuis l'élaboration du Sdage, plusieurs plans d'action gouvernementaux ont vu le jour. Ils confortent et renforcent les orientations du Sdage :

⁴ Par ailleurs, l'arrêté du 24/08/2017 élaboré sur la base des résultats de la campagne RSDE 2, se substitue à l'arrêté intégré du 02/02/98 et revoit une série d'arrêtés ministériels quant aux dispositions relatives aux rejets de substances dangereuses dans l'eau des ICPE. Cela devrait conduire à la diminution de leurs rejets.

Algues vertes	La forte médiatisation du dossier des algues vertes durant les périodes estivales porte régulièrement sur la place publique la question des modes d'occupation des sols et de production en Bretagne. Le plan gouvernemental 2010-2015 de lutte contre les marées vertes a été prolongé jusqu'au 31 décembre 2016 et se poursuit par un plan de lutte contre les algues vertes 2017-2021 appelé « plan algues vertes 2 (PLAV2) ».
Micropolluants	La question des micropolluants est, elle aussi, passée dans le domaine public. C'est le résultat de la mise à jour de contaminations parfois irréversibles comme celles dues aux PCB que l'on n'utilise plus depuis plusieurs décennies mais qui se sont accumulés dans les sédiments. De fortes craintes sont attachées à cette prise de conscience quant à la présence de tous types de micropolluants tels que les résidus de médicaments, les métaux lourds dans les boues des stations d'épuration... Le plan national d'action 2016-2021 contre la pollution des milieux aquatiques par les micropolluants donne la priorité à la réduction à la source des émissions ponctuelles pour les substances prioritaires, et les polluants spécifiques de l'état écologique ; La consolidation des connaissances est également un volet important pour définir la liste de ces substances sur lesquelles il faut agir avec pertinence et le volet « résidus de médicaments dans l'eau » s'attache à la connaissance et à l'évaluation des risques.
Pesticides	Le plan Écophyto 2 réaffirme l'objectif d'une réduction de 50 % du recours aux produits phytosanitaires en 10 ans, avec une trajectoire en deux temps (une réduction de 25 % d'ici 2020, une réduction de 50% à l'horizon 2025). Ce plan répond à une préoccupation grandissante pour la santé des utilisateurs et celle des consommateurs. Le développement des opérations « zéro pesticide » encourage une large sensibilisation des particuliers.
Pollutions diffuses en azote et phosphore agricole	La politique agricole commune a été révisée en 2013 pour la période 2014-2019. Elle met notamment en place des mesures de verdissement et rééquilibre les aides en faveur de l'élevage.
Eaux usées des habitations et des activités urbaines	Le plan d'action 2012-2018 « pour une politique d'assainissement contribuant aux objectifs de qualité des milieux aquatiques » organise la sécurisation des filières de gestion des boues d'épuration et la mise en conformité des systèmes d'assainissement (stations et réseaux) des collectivités avec les obligations qui découlent des objectifs de qualité des milieux aquatiques ou des usages (protection des eaux conchylicoles).
Pollutions diffuses des habitants ruraux	L'assainissement non collectif concerne en Loire-Bretagne 1,5 million d'habitations. Le plan d'action national ANC (PANANC) 2009-2013 a permis les échanges entre les différents acteurs de l'ANC afin de structurer et sécuriser la filière de l'ANC. Il a défini notamment les objectifs et des moyens pour la réhabilitation des installations défectueuses qui peuvent être à l'origine de problèmes sanitaires ou environnementaux. Le plan d'action national ANC se poursuit sur la période 2014-2019.
Le changement climatique	Le bassin Loire-Bretagne a engagé la rédaction d'un plan d'adaptation au changement climatique qui traite des enjeux et actions possibles concernant la qualité des eaux. Il met en avant les actions visant à limiter l'augmentation de la température de l'eau, comme premier effet attendu de dégradation, ainsi que l'amélioration des connaissances.

Un contexte de contentieux européens

Le bassin Loire-Bretagne connaît plusieurs contentieux. Ceux sur la qualité des eaux brutes prélevées pour l'eau potable d'une part, les eaux résiduaires urbaines d'autre part, ont donné lieu à des plans d'action et des travaux qui ont permis de répondre aux interrogations de la Commission européenne et de clore les contentieux. Au titre de l'année 2014, sur l'ensemble de la France, une lettre de mise en demeure a été émise dans le cadre de la directive ERU pour 373 agglomérations d'assainissement qui ne respectent pas les traitements secondaires, dont 49 sur le bassin Loire-Bretagne. Les non-conformités sont beaucoup moins nombreuses dès 2015 et dans la majorité des cas, des actions correctives sont engagées et préfigurent une amélioration future.

De plus, la Commission européenne a mis un terme le 9 décembre 2016 au contentieux sur la mise en œuvre de la directive nitrates. La Cour de Justice européenne avait été saisie pour insuffisance des programmes d'actions qui y étaient mis en œuvre. Le contentieux sur la délimitation des zones

vulnérables reste néanmoins toujours en cours. La France est en effet toujours poursuivie pour une désignation insuffisante des zones vulnérables sur son territoire. Dix zones étaient ciblées par la commission européenne en 2007 dont trois en Loire-Bretagne (amont du bassin, régions Centre-Val de Loire et Pays de la Loire).

Un renforcement des connaissances et une évolution des points de vue

L'exemple des nitrates

La lutte contre la pollution par les nitrates a été guidée pendant plusieurs décennies par la valeur du seuil de 50 mg/litre. Cette valeur correspond à une norme sanitaire pour l'alimentation en eau potable. Au-delà de 50 mg/ litre, les eaux des rivières ne peuvent plus être utilisées pour produire de l'eau potable. Depuis quelques années, la désignation des zones vulnérables prend également en compte le risque d'eutrophisation des eaux de surface, notamment marines, avec un seuil de classement de 18 mg/litre de nitrates en percentile 90 (les 10 % des concentrations les plus fortes ne sont pas prises en compte).

Les programmes d'actions menés depuis près de vingt ans sur les zones vulnérables à la pollution par les nitrates en Bretagne ont permis de ramener les teneurs dans certaines rivières sous cette barre des 50 mg/litre. Mais ces teneurs, encore très excessives pour maîtriser les phénomènes de marées vertes, doivent atteindre des teneurs qui nécessitent d'être bien inférieures à 50 mg/litre.

De plus, on sait aujourd'hui que la Loire et son bassin versant contribuent à l'apparition d'algues vertes sur le littoral du sud Bretagne et de la Vendée ainsi qu'à l'eutrophisation phytoplanctonique de la baie de Vilaine. Le Sdage propose ainsi un objectif collectif de long terme de réduction des flux de nitrates des grands affluents de la Loire, notamment Cher, Indre, Mayenne, Sarthe et Loir.

Examiner les problèmes depuis la mer

Toutes les rivières vont à la mer. La directive-cadre « stratégie pour le milieu marin », qui vise un bon état des eaux marines, invite à définir les objectifs de réduction des pollutions sur terre en regardant les exigences des eaux marines. Ces exigences sont prises en compte à part entière dans le Sdage 2016-2021 au travers des objectifs de qualité des eaux estuariennes et côtières dont l'atteinte concerne l'ensemble du bassin Loire-Bretagne et de la correspondance établie entre les objectifs environnementaux des trois programmes d'action pour le milieu marin (PAMM) et les dispositions du Sdage 2016-2021.

Quelles questions pour demain ? Quelles pistes d'action à notre portée ?

Toutes les actions engagées aujourd'hui doivent impérativement se poursuivre pour produire un résultat mesurable sur les milieux aquatiques. Mais pour franchir un pas de plus vers le bon état des eaux, nous devons cibler plus finement là où il faut agir et concentrer les actions sur ces territoires prioritaires. Ces actions s'appuient sur la connaissance de l'état des milieux et de la qualité de l'eau établie sur la base de données accessibles à tous.



Pollutions diffuses : encourager la réduction de l'usage et des transferts des pesticides et des fertilisants en vue d'en diminuer l'impact

Les pollutions diffuses restent une question importante sur le bassin Loire-Bretagne. 31% des nappes est considéré en état médiocre dû aux contaminations par les nitrates et/ou les pesticides. De même, les apports de nitrates et de phosphore sur les eaux côtières, les plans d'eau et certains cours d'eau de plaine entraînent des problèmes récurrents d'invasion par les algues et des micro-organismes pouvant présenter une toxicité.

Des actions sont engagées localement, en particulier sur les aires d'alimentation de captage ou les bassins algues vertes. Le traitement de ces problèmes nécessite de poursuivre les actions visant d'une part la maîtrise et la diminution de l'usage des pesticides et des fertilisants, et d'autre part la réduction des transferts.

Accélérer les changements de pratiques et les évolutions de systèmes des différents acteurs

Qu'il s'agisse de l'utilisation des pesticides ou des fertilisants, l'accélération des changements de pratiques peut mobiliser différents leviers :

- un accompagnement collectif et individuel des acteurs, en particulier pour faire évoluer les pratiques et les systèmes agricoles vers des systèmes à moindre impact pour la ressource en eau (agriculture biologique, agriculture de conservation des sols, agroforesterie, systèmes herbagers) ;
- l'amélioration de la maîtrise des transferts de polluants ;
- des innovations avec la production de solutions alternatives fiables, viables et transférables ;
- la valorisation des actions menées et des résultats obtenus.



© Aelb/droits réservés

Encourager la maîtrise et la réduction de l'usage des

pesticides en vue d'en diminuer l'impact : il ne s'agit plus seulement de maîtriser cette pollution, mais d'utiliser moins de pesticides en agriculture, et, pour atteindre l'objectif d'une réduction de 50 % d'ici 2025, d'y renoncer à chaque fois qu'une solution alternative est possible. La loi n° 2014-110 du 6 février 2014 prévoit, de plus, l'abandon progressif du recours aux pesticides au 1^{er} janvier 2017 pour les collectivités et au 1^{er} janvier 2019 pour les particuliers.

Cet objectif concerne tous les acteurs : les fabricants, les vendeurs, les conseillers, les agriculteurs, les collectivités, les gestionnaires d'infrastructures de transport, les particuliers. Il suppose d'amplifier les actions de formation des professionnels qui les utilisent et qui conseillent et de porter un autre regard sur l'entretien des espaces collectifs et la « nature ordinaire » en ville. Cette question rejoint celle des économies d'eau : nous pouvons fleurir nos villes et nos villages avec des espèces moins gourmandes en eau, en engrais, en pesticides et plus adaptées à la géologie et au climat local. De même, il existe des techniques alternatives pour éviter le recours aux pesticides.

Équilibrer la fertilisation, valoriser les engrais organiques : l'activité d'élevage, prépondérante dans notre bassin, produit d'importantes quantités d'engrais organiques. Dans l'ouest du bassin, ces quantités sont supérieures à ce que les cultures peuvent exporter et le traitement des effluents excédentaires représente un coût supplémentaire. Pourtant nous importons des engrais minéraux pour les cultures légumières à l'ouest et pour les grandes cultures dans la partie centrale du bassin.

Ces engrais minéraux, azotés et phosphorés, ont un coût et leur production est aussi fortement consommatrice d'énergie, et émettrice de gaz à effet de serre. De plus, les gisements de phosphate se tarissent à l'échelle du globe. L'équilibre de la fertilisation est donc un enjeu tant économique que de gestion de l'eau et de recyclage des éléments minéraux des effluents d'élevage pour compenser l'épuisement des ressources d'engrais minéraux.

En alternative aux engrais minéraux, des effluents compostés ou séchés issus d'élevages de Bretagne sont exportés en régions céréalières et valorisés sur les systèmes de grandes cultures.

Agir collectivement à différentes échelles

Les contrats territoriaux à l'échelle des bassins versants soutiennent l'engagement des agriculteurs vers des pratiques moins polluantes : réduction de l'usage des engrais et des produits phytosanitaires, remise en herbe de surfaces, couverture automnale voire hivernale des sols, reconstitution de haies, modification des assolements, conversion à l'agriculture biologique.



© Eric Appere

Quelle valeur ajoutée de l'action collective et de la concertation des acteurs de l'eau ?

Le retour d'expérience montre que les résultats sont au rendez-vous si l'engagement est collectif et si les agriculteurs sont accompagnés dans leur effort. Il met aussi en évidence le besoin de visibilité sur l'avenir, et donc d'une constance dans les systèmes d'aides, pour ne pas se démobiliser même si les résultats ne sont pas visibles à court terme. Le soutien de la valorisation aval des productions favorables pour l'eau permet de faciliter ces démarches.

Dans les aires d'alimentation des captages prioritaires, la mobilisation collective est la règle pour agir à la fois sur les nitrates et les pesticides. Les collectivités et leurs habitants sont directement concernés par la protection de leur ressource en eau. Ils peuvent être associés à cet effort : en s'engageant sur l'arrêt de leur propre usage des pesticides, en consommant des produits de proximité issus de l'agriculture raisonnée ou de l'agriculture biologique.

Agir collectivement à l'échelle d'un territoire ou d'une filière implique ceci :

- améliorer le suivi des milieux, la modélisation des flux, la compréhension des phénomènes de développement d'algues ou de phytoplancton toxique, sur la base de critères d'évaluation de la qualité des eaux inter-étalonnés entre pays européens ;
- déterminer les bassins prioritaires et les réseaux de mesures associés en vue de reconquérir la qualité de l'eau d'un captage ou de limiter l'eutrophisation des eaux superficielles. La protection des captages reste un enjeu fort de santé publique. La liste des captages prioritaires a été mise à jour dans le cadre du Sdage 2016-2021 et une liste de captages sensibles a été établie. Certaines nappes sont également protégées de toute activité (extension urbaine, pollution agricole, extraction de matériaux) susceptible de les rendre inexploitable pour l'eau potable alors qu'elles sont une alternative aux captages existants. Les enjeux littoraux sont également importants sur notre bassin (marées vertes, cyanobactéries) ;
- identifier, sur ces bassins, l'origine de la pollution, y fixer des objectifs réalistes en termes de moyens et de résultats (objectifs de flux en entrée des estuaires notamment), y mettre en place des programmes d'actions et y porter à la connaissance des partenaires les résultats de la qualité des eaux.

Gérer l'espace et les milieux

Les plans d'action pour la protection des aires d'alimentation des captages ou pour la réduction des algues vertes innovent en intervenant sur la gestion de l'espace et sur l'occupation des sols dans le bassin versant. La gestion de zones humides, le maintien ou le retour à l'herbe de certaines surfaces, la préservation, la gestion durable ou la reconstitution d'un bocage avec des haies et des talus et plus largement des zones tampons, la limitation des sols nus en période automnale voire hivernale, peuvent permettre d'intercepter les pollutions qui ruissellent, avant qu'elles n'atteignent les cours

d'eau. C'est particulièrement vrai sur les secteurs sensibles à l'érosion et aux transferts de polluants, comme c'est le cas en tête de bassin versant. Le rôle de l'écosystème forestier dans la protection des captages mérite également d'être étudié et intégré, de même que l'impact des rejets de drainage.

L'aménagement des bassins versants avec la mise en place de zones tampons (haies, bandes enherbées, zones tampons épuratoires...) contribue par ailleurs à la réduction des transferts de particules de sols et de pollutions diffuses agricoles vers les milieux aquatiques. Ces transferts sont responsables notamment de l'envasement et du colmatage du lit des rivières. Cette dégradation des milieux aquatiques se traduit par une moins bonne résilience aux événements pluviométriques intenses.

Pour être efficaces tout en préservant les activités agricoles, ces actions sur l'espace peuvent nécessiter des échanges de parcelles ou des acquisitions foncières. Elles doivent privilégier la gestion de l'espace par les exploitants en place, intégrer le bon fonctionnement agronomique du sol, la rationalisation du foncier pour l'exploitant (par exemple regroupement parcellaire pour la gestion de systèmes herbagers) ainsi que la notion de coût acceptable pour les usagers impactés. Elles doivent également anticiper les mutations agricoles et prendre en compte la consommation du foncier par l'urbanisation. Comment transposer les expérimentations en cours et faciliter ces démarches ?



Pollutions ponctuelles des agglomérations et des industries

Garantir le niveau de traitement des eaux usées dans la durée

Avec la mise en conformité des stations d'épuration urbaines, le bassin Loire-Bretagne dispose d'un parc de stations modernes et performantes. Des dispositifs d'auto surveillance de ces stations ont été déployés pour veiller au maintien de ces performances malgré l'augmentation de la pollution arrivant à la station et le vieillissement des équipements.

Ces dernières années, les investissements réalisés ont permis globalement d'améliorer les traitements et de remettre en état les ouvrages. Il subsiste encore quelques points noirs (ensemble station et réseaux) qui nécessitent des améliorations pour répondre, d'une part, aux enjeux de l'atteinte du bon état et, d'autre part, aux enjeux liés à des contextes locaux (littoral, production d'eau potable, eutrophisation de retenues...). Dans les milieux récepteurs les plus sensibles, des solutions peuvent être étudiées pour éviter les rejets directs (fossés, zone végétalisée).



© Aelb/droits réservés

La réorganisation des compétences locales de l'eau est une opportunité pour rechercher le format, la taille et la structure optimaux pour le bon exercice des compétences portées au sein d'un même EPCI pour favoriser la gestion durable des équipements structurants du territoire, notamment l'assainissement. Dans ce nouveau cadre, définir et mettre en place un prix de l'eau qui permet de soutenir cette activité est essentiel.

Le transfert des eaux usées vers les stations peut encore être amélioré, y compris lorsque les épisodes orageux entraînent des débordements et déversements des réseaux de collecte: c'est la question de la qualité des réseaux d'assainissement.

L'auto surveillance du fonctionnement des réseaux, exigée par un arrêté datant de 1994, doit progresser, car moins du tiers des collectivités répond aujourd'hui à ces obligations.

Enfin, les stations d'épuration produisent des boues dont la meilleure valorisation est le retour au sol, c'est-à-dire l'épandage. Encore faut-il s'assurer de la qualité de ces boues. Cela nécessite une vigilance sur l'ensemble de la filière, depuis la nature des eaux déversées dans les réseaux jusqu'au fonctionnement de la station d'épuration. Par exemple, les autorisations de rejet délivrées par les collectivités aux activités artisanales (garages, imprimeries...) doivent éviter que leurs déchets dangereux pour l'eau ne se retrouvent dans les réseaux d'eaux usées des villes.

Lutter plus efficacement contre les pollutions par les eaux pluviales

Il faut aussi améliorer la gestion des eaux pluviales qui se chargent en pollution en ruisselant sur les chaussées. Cela passe :

- par la désimperméabilisation dès que possible, la limitation des surfaces imperméabilisées ou l'utilisation de techniques alternatives à la collecte classique des eaux pluviales (tuyaux, fossés bétonnés) : matériaux de construction plus perméables, aménagements paysagers interceptant les eaux de ruissellement.
- A défaut par le traitement des rejets les plus pollués, lorsque la sensibilité du milieu naturel ou des usages de l'eau le justifient.
- par le développement de la connaissance sur la récupération des eaux pluviales et réutilisation (disponibilité, qualité sanitaire).

La loi NOTRe confie progressivement l'exercice de la compétence de la gestion des eaux pluviales urbaines aux établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre.

Améliorer la lutte contre les pollutions accidentelles et limiter leurs impacts

Des déversements accidentels en mer comme en eaux continentales se produisent encore : accidents industriels, transports routiers et maritimes... Si les quantités déversées restent en général limitées et ne représentent qu'une faible part de l'ensemble des pollutions, leur caractère très local fait qu'elles ont un impact fort sur les zones touchées et qu'elles peuvent ruiner en quelques heures le résultat d'années d'effort. L'harmonisation interdépartementale des compétences et des moyens de lutte est importante pour éviter ou limiter les effets de ces pollutions accidentelles.



Micropolluants : de la connaissance à la définition d'actions opérationnelles

La problématique des micropolluants nécessite aujourd'hui

- de mieux connaître et comprendre leurs émissions, prendre en compte leurs comportements (effet cocktail, dégradation en métabolites toxiques) et leurs impacts,
- de participer, dans le cadre du plan national micropolluants, à la réduction des flux de substances prioritaires et polluants spécifiques de l'état écologique,
- d'agir sur les sources de micropolluants à l'origine de la dégradation de l'état des masses d'eau.

La connaissance doit être renforcée sur les substances chimiques qui ont un impact potentiel sur la santé humaine et sur la vie des milieux aquatiques. Cela concerne en particulier les nouvelles molécules (et leurs produits de dégradation) mises sur le marché, notamment après substitution de molécules désormais interdites comme l'atrazine, ou plus récemment l'isoproturon. De nouvelles questions apparaissent également, relatives à la présence de substances émergentes dans les

milieux et à leur impact sur la santé et les écosystèmes : biocides, détergents, résidus pharmaceutiques, cosmétiques, nanoparticules, radionucléides, microfibrilles, nanoplastiques, à effet court et long terme (toxicité aiguë, bioaccumulation, perturbation du système endocrinien, etc.).

Le suivi dans les milieux de ces micropolluants peut également être amélioré, en organisant des prélèvements à l'aval des sources de pollution, sur des supports pertinents et intégratifs (sédiments, échantillonneurs intégrateurs passifs, biote). L'écotoxicologie doit donc être une aide à l'évaluation des impacts et à l'interprétation de l'état écologique aussi bien en milieu marin que continental.

La question du stockage et de la dégradation, dans le temps, des micropolluants présents dans les sols ou les sédiments des cours d'eau est également importante dans la gestion des milieux historiquement pollués (friches industrielles, archives sédimentaires) ainsi que pour les activités de curage et de dragage ou d'effacement des seuils pour la continuité écologique.

Les actions engagées doivent permettre de cibler les réductions des émissions en identifiant les sources de certaines pollutions (déstockage des sédiments de rivière et leurs conséquences sur le milieu, sources de contamination de polluants métalliques, etc.). Enfin d'autres pollutions toxiques ont des sources plus diffuses, comme l'usage de peinture antifouling sur le littoral ou encore la gestion des déchets domestiques ou de l'artisanat, les rejets d'anciennes décharges, terrils et exhaures miniers. Elles nécessitent des modes d'intervention adaptés, comme la mise en place de circuits efficaces de récupération et de traitement des produits dangereux (y compris pour les médicaments humains et vétérinaires).

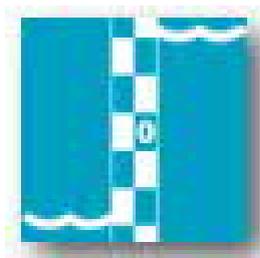


Prévenir la contamination par les micro-organismes pathogènes dans les zones protégées pour la santé humaine

Certains usages font l'objet de dispositifs de protection particuliers du fait d'impacts possibles sur la santé humaine. C'est le cas des captages d'eau potable, des zones de baignade ou encore des sites conchylicoles et de ramassage des coquillages.

Ces zones protégées peuvent bénéficier directement des actions contre les pollutions diffuses ou ponctuelles évoquées ci-dessus. Un autre problème, plus localisé et spécifique à la protection des populations, est à mentionner : la contamination par des micro-organismes pathogènes (bactéries, virus, toxines...). Ils trouvent leurs origines dans les rejets permanents ou accidentels de certaines installations de traitement des eaux collectives ou individuelles (fosses septiques), dans les boues des stations d'épuration, dans les effluents de certains bâtiments d'élevage, dans les eaux pluviales rejetées par les collectivités. Ils peuvent ensuite se retrouver dans les cours d'eau, les nappes phréatiques ou les eaux côtières.

L'impact potentiel sur la production d'eau potable, sur la qualité des eaux de baignade ou sur celle des zones conchylicoles justifie des actions préventives et curatives dans une approche territoriale intégrée : maîtrise des eaux pluviales, amélioration de l'assainissement non collectif présentant un risque pour les usages sensibles, maîtrise des effluents d'élevage et des boues des stations d'épuration... Ces actions nécessitent généralement un diagnostic préalable fin et localisé afin de détecter les sources possibles de pollutions : étude hydrogéologique lors de la mise en place de périmètre de protection des captages, profils de baignade, étude diagnostic des sources de contamination en baie.



Comment partager la ressource disponible et réguler ses usages ? Comment adapter les activités humaines et les territoires aux inondations et aux sécheresses ?

Quantité

Que recouvre cette question ?

La ressource en eau est limitée. Seulement un quart à un tiers de l'eau de pluie rejoint les nappes et les cours d'eau. Le reste recharge les sols pour être ensuite consommé par la végétation et s'évaporer. Les nappes jouent un rôle régulateur pour soutenir le débit des cours d'eau à l'étiage et alimenter le littoral pour sa production primaire⁵. Le partage de l'eau entre le milieu naturel et les divers usages est une question de fond, une nécessité, même en dehors des périodes de crise.

La ressource en eau est variable et est plus ou moins importante selon les territoires et les années. Elle est moins abondante en été alors que les besoins des usagers sont les plus forts. Dans notre bassin, les hivers secs peuvent conduire à des étiages sévères et inversement les périodes très humides peuvent engendrer de graves inondations. Cette variabilité fait partie de la vie et du fonctionnement naturel des milieux aquatiques et doit être préservée autant que possible. Il nous faut anticiper les situations de crise en planifiant mieux l'aménagement du territoire, le développement de nos activités et le partage de l'eau.

Le changement climatique est susceptible d'exacerber les situations extrêmes (crues, sécheresses) et de réduire la ressource disponible. Même si les échelles de temps sont différentes (les impacts du changement climatique, déjà perceptibles, vont s'intensifier progressivement sur les ressources en eau), il faut inscrire le Sdage 2022-2027 dans ce contexte et anticiper dès maintenant les changements qui seront nécessaires pour mieux partager une ressource sans doute plus rare. Il y aura lieu de s'appuyer sur le plan d'adaptation au changement climatique présenté au comité de bassin en avril 2018. Le cadre d'intervention du Sdage est défini par la loi. La protection de l'eau, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général.

La gestion équilibrée et durable de la ressource en eau 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. Tout en tenant compte des effets attendus du changement climatique, elle doit également permettre de satisfaire ou concilier, les exigences :

- de la vie aquatique ;
- de la conservation et du libre écoulement des eaux et de la protection contre les inondations ;
- des activités économiques, de loisirs et de toute autre activité humaine légalement exercée.

Ce que dit le Sdage en vigueur

Au travers de la maîtrise des prélèvements et de la réduction du risque d'inondation par les cours d'eau, le Sdage 2016-2021 nous invite à prendre en compte la variabilité de la ressource et du débit des cours d'eau dans le développement de nos activités.

⁵ La production primaire désigne la production de matière vivante en utilisant l'énergie lumineuse ou chimique des substances inorganiques.

Concernant les inondations

Le Sdage promeut, en commun avec le plan de gestion des risques d'inondation, une meilleure conscience du risque et la préservation des capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines. Il invite par ailleurs à structurer les maîtrises d'ouvrage territoriales favorisant la gestion intégrée des milieux aquatiques et la prévention des inondations. Il promeut également la maîtrise des eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée, afin notamment de ne pas aggraver les écoulements naturels du fait de l'urbanisation.

Concernant les prélèvements

L'objectif du Sdage est de satisfaire prioritairement l'alimentation en eau potable et les besoins des milieux aquatiques. Le Sdage précise les conditions d'une gestion structurelle (réduction des volumes prélevables dans les zones en déficit, programmes d'économie d'eau...) et d'une gestion de crise (débits seuils d'alerte, de crise...). Pour cela il définit des objectifs de débits en 72 points stratégiques du bassin (points nodaux) et précise les moyens de les assurer sur l'ensemble du territoire du bassin.

Des déficits à résorber ou à prévenir

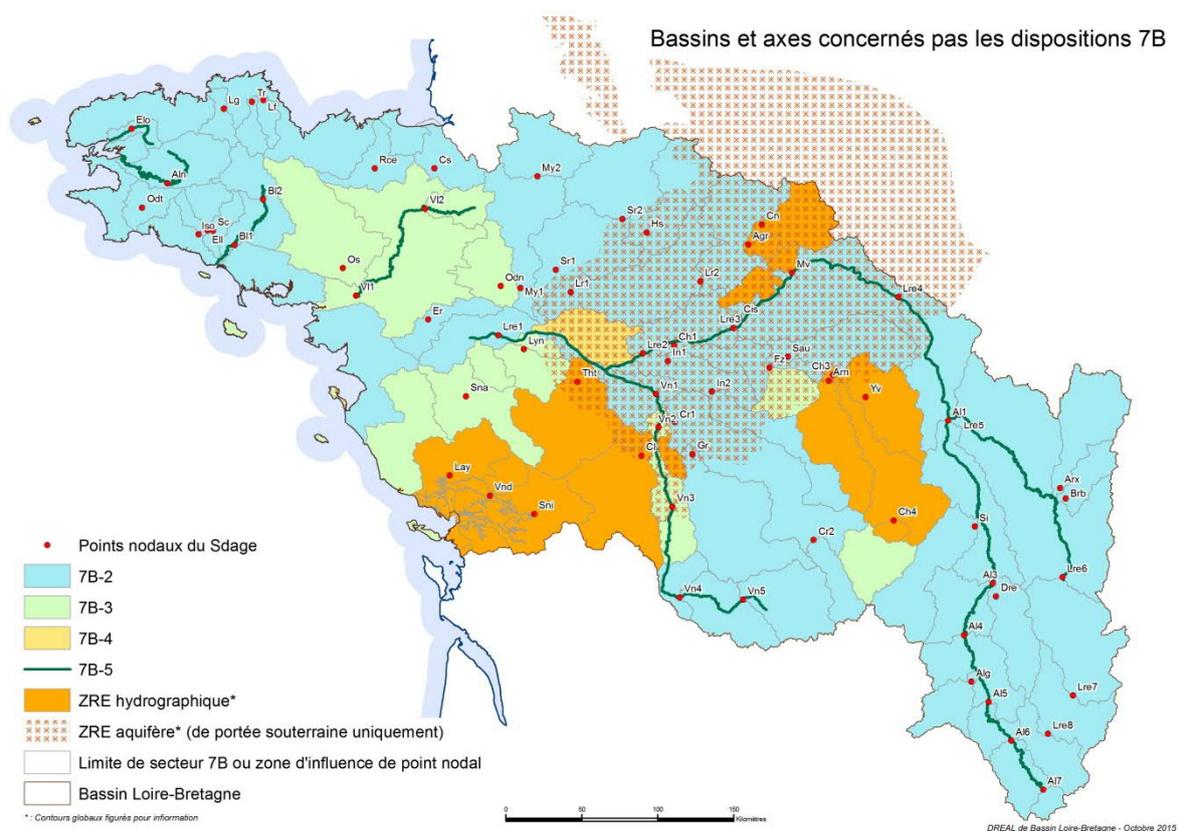
L'axe majeur du Sdage 2016-2021 concernant les prélèvements est de maintenir ou de rétablir l'équilibre entre les usages et la ressource disponible. Il prend en compte les zones en déficit structurel (appelées zones de répartition des eaux - ZRE) et identifie des zones sur lesquelles les prélèvements ne peuvent pas augmenter sur tout ou partie de l'année (disposition 7B-3 et 7B-4). Il propose également un encadrement des augmentations possibles des prélèvements sur les autres zones (disposition 7B-2).

Les études permettant de déterminer les volumes prélevables dans les zones de répartition des eaux sont achevées ou en voie de l'être, souvent dans le cadre de l'élaboration de Sage et les autorisations de prélèvement sont rapidement plafonnées aux volumes prélevables, lorsqu'elles leur étaient supérieures. Ce faisant, le Sdage 2016-2021 contribue à l'adaptation au changement climatique. Ce socle doit être préservé dans le prochain Sdage.

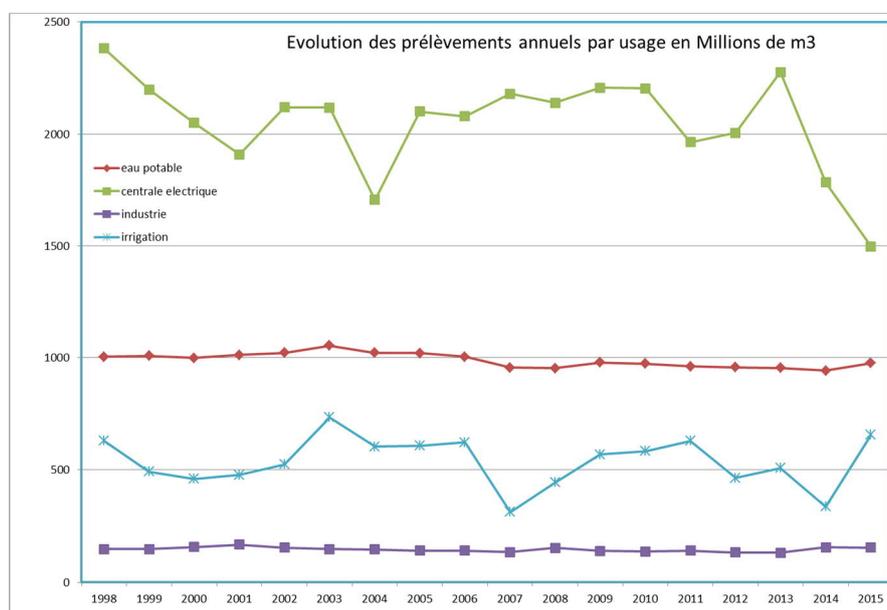
Afin de réduire les déficits estivaux ou de développer des activités économiques, y compris en ZRE, le Sdage ouvre et encadre le stockage en réserves par des prélèvements hivernaux en veillant à ne pas créer de déséquilibre.

Le cadre général fixé par le Sdage peut être adapté localement au sein des Sage. La commission locale de l'eau doit préalablement avoir réalisé une analyse fine de la situation des débits, des usages, des besoins des milieux et des évolutions induites sur ces trois composantes par le changement climatique.

Carte : zonage du bassin Loire-Bretagne pour l'encadrement des prélèvements



De nouveaux éléments de contexte



Hormis l'irrigation qui consomme la totalité de l'eau prélevée, les autres usages en restituent une part importante dans les cours d'eau, de 65 à 95 % selon les cas.

La connaissance sur le changement climatique progresse et les perspectives sur l'évolution du climat dans le bassin Loire-Bretagne sont plus nettes aujourd'hui même si des inconnues demeurent.

L'augmentation des températures et la diminution des pluies notamment à l'étiage devraient conduire à réduire la ressource estivale disponible. L'augmentation de la fréquence et de l'intensité des

sécheresses et des inondations est également à redouter. Ces évolutions seront vraisemblablement progressives et des événements actuellement exceptionnels le seront de moins en moins au fil des années, bien au-delà de la vie du Sdage 2022-2027. C'est donc dès aujourd'hui qu'il faut adapter les équipements structurels et orienter les activités pour réduire les conséquences de ces changements et pour se placer sur la bonne trajectoire...voire en tirer des opportunités.

Dans les zones de fortes pressions de prélèvement, la détermination des volumes prélevables et les mesures de gestion volumétrique ont conduit à une baisse sensible des prélèvements. La mise en place progressive des organismes uniques de gestion collective des prélèvements pour l'irrigation dans les zones de répartition des eaux aura sans doute un impact que l'on pourra observer au cours du prochain cycle.

La pratique d'un prix de l'eau suffisant, une meilleure gestion patrimoniale des réseaux de distribution d'eau potable facilitant une détection et un colmatage rapide des fuites et les travaux pour le recyclage des eaux de process en industrie contribuent également à des économies d'eau significatives.

Le contexte réglementaire évolue également en matière d'inondation. La déclinaison de la directive inondation précise le rôle du Sdage et son articulation avec le plan de gestion du risque d'inondation (PGRI).

L'évaluation préliminaire des risques d'inondation, « état des lieux » voulu par la directive inondation, témoigne de la sensibilité du bassin Loire-Bretagne aux inondations, principalement par débordement de cours d'eau ou par submersion marine. Elle montre que les enjeux sont relativement diffus sur tout le bassin, avec toutefois certaines concentrations autour d'agglomérations.

Quelles questions pour demain ? Quelles pistes d'action à notre portée ?



Approfondir et anticiper la prise en compte du changement climatique dans la gestion de l'eau



Les conséquences du changement climatique se précisent. Il convient de les anticiper et de s'y adapter dès maintenant, comme nous y invite le plan national d'adaptation au changement climatique et le plan de bassin. En ce qui concerne le Sdage, il s'agit de :

- renforcer l'intégration des enjeux du changement climatique et de ses impacts attendus, en particulier sur les événements extrêmes, sécheresses ou crues. Cela passe notamment par **la connaissance et l'observation** (impacts du changement climatique à l'échelle des grands bassins hydrographiques sur la disponibilité en eau et la fonctionnalité des milieux, aléas côtiers pour les submersions marines, suivi à long terme de l'évolution des aléas inondations, mise en valeur des zones humides et têtes de bassin versant...);
- assurer une meilleure efficacité de l'utilisation de l'eau et diminuer les prélèvements d'eau printaniers et estivaux. **Il existe, au niveau de chaque usager de l'eau, un potentiel d'économie d'eau à valoriser.** Chacun peut faire preuve de sobriété dans ses consommations d'eau, adapter ses pratiques et contribuer ainsi à améliorer notre capacité collective d'adaptation au changement climatique ;
- accompagner un développement d'activités et une occupation des sols compatibles avec les ressources en eau disponibles localement avec la prise en compte des risques naturels. Il s'agit d'identifier et de **mettre en œuvre les scénarios possibles d'adaptation des activités fortement consommatrices en eau** dans les régions actuellement déficitaires :
 - gérer les prélèvements de manière collective et accompagner les agriculteurs vers des pratiques et systèmes de production procurant des économies d'eau,
 - développer des filières agricoles économes en eau,
 - faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements par stockage hivernal,
 - limiter l'imperméabilisation des sols et favoriser ainsi l'infiltration des eaux pluviales,
 - prendre en compte l'impact du changement climatique dans la maîtrise de l'urbanisation au regard des risques naturels.

Le Sdage Loire-Bretagne 2016-2021 intègre déjà en partie ces orientations (limitation de la création de plans d'eau, développement des retenues de substitution, réduction des prélèvements, amélioration du rendement des réseaux d'adduction d'eau potable...). Au-delà de la gestion quantitative, la restauration de rivières vivantes et la lutte contre les pollutions contribuent à limiter les incidences du changement climatique en favorisant la résilience du milieu aquatique (voir les questions importantes «qualité» et «milieux aquatiques»).



Pour l'équilibre des milieux et la satisfaction de tous les usages, économiser l'eau et gérer les prélèvements

Poursuivre les efforts d'économie d'eau

Le bassin Loire-Bretagne est en partie couvert par des « zones de répartition des eaux » où les prélèvements estivaux excèdent la disponibilité de la ressource. Sur les zones en fort déséquilibre, les efforts de réduction des prélèvements réalisés devront sans doute se poursuivre. Sur d'autres secteurs, la faiblesse des débits d'étiage naturels nécessite d'être vigilant même lorsque les prélèvements sont faibles. C'est l'objet des dispositions 7B-3 et 7B-4 du Sdage 2016-2021. Le changement climatique risque d'exacerber la tension sur la ressource dans ces zones et de fragiliser indirectement d'autres sous-bassins.

Il est donc nécessaire de poursuivre les orientations d'économie d'eau et de réduction des prélèvements en étiage. Cet objectif concerne tous les acteurs et tous les usages :

- économies en irrigation par l'accompagnement des agriculteurs vers des pratiques et systèmes de production moins exigeants en eau (conduite de l'irrigation plus économe, diversification des assolements avec cultures moins exigeantes, meilleure valorisation de la réserve utile des sols...);
- baisse des fuites dans les réseaux d'eau potable (en favorisant l'acquisition d'une meilleure connaissance et gestion patrimoniale avec la mise en place de dispositifs de comptage et de détection permettant de fixer un objectif de taux de fuites des réseaux d'eau potable inférieur à 15 %);
- économies dans les bâtiments publics et les espaces verts pour les collectivités (promouvoir les systèmes de récupération d'eaux de pluie);
- équipements et pratiques économes des particuliers. Il s'agit également de renforcer la communication et la sensibilisation aux gestes éco-citoyens (paillage, arrosage modéré des jardins...);
- recyclage des eaux de process pour les industriels.

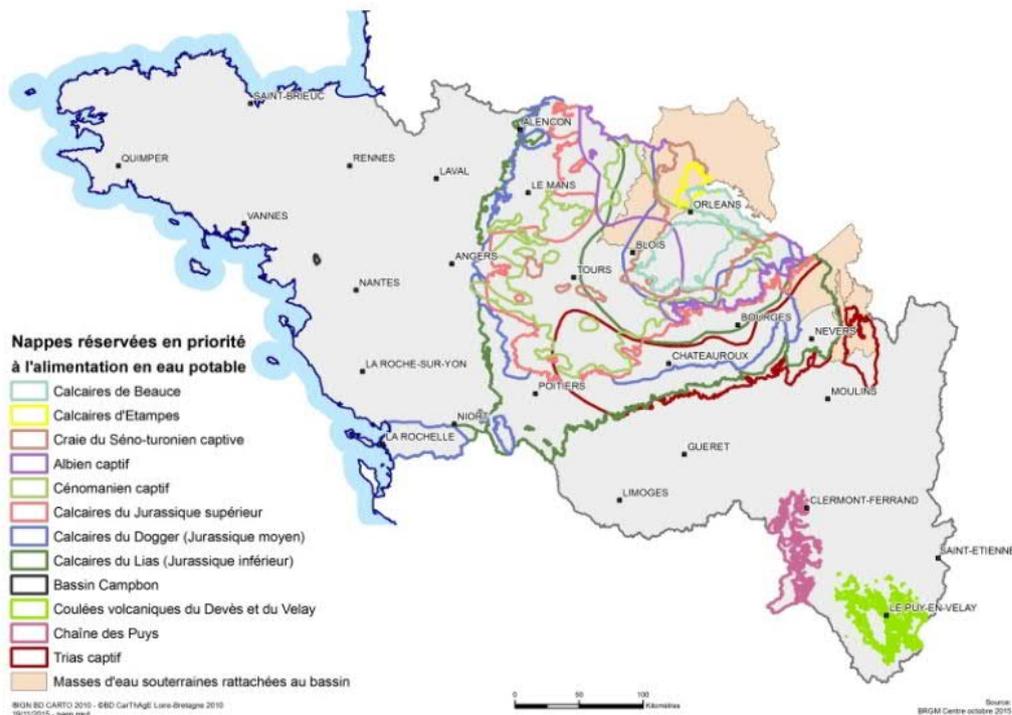
Il convient d'encourager le développement des techniques de réutilisation des eaux grises, et de développer des dispositifs tarifaires adaptés à l'objectif.

Revenir à l'équilibre dans les zones en déficit

Dans les secteurs du bassin où les prélèvements sont les plus intenses, les impacts sur les milieux aquatiques sont importants dès qu'une année connaît une pluviométrie plus faible que la normale. La gestion volumétrique des prélèvements appuyée sur des études de volumes prélevables et de débit minimum biologique a déjà contribué à réduire les consommations d'eau à l'étiage notamment pour l'irrigation. Il faudra vérifier si les résultats obtenus sont suffisants, si les nappes ont retrouvé leur niveau d'équilibre et si les débits des cours d'eau à l'étiage se sont suffisamment améliorés, ce qui s'avère nécessaire pour atteindre le bon état écologique. Selon ces résultats et dans la perspective du changement climatique, il faudra ajuster, voire amplifier, les efforts de réduction des prélèvements.

Une priorité : assurer l'alimentation en eau potable pour le futur

Plusieurs grandes nappes d'eau souterraine du bassin bénéficient d'une protection naturelle efficace, ce qui se traduit par l'absence de pollution liée aux activités humaines. Les coulées volcaniques de la



chaîne des Puys, bien que très vulnérables, bénéficient d'une bonne qualité, en grande partie due à la quasi-absence d'activités polluantes sur le bassin d'alimentation.

Ce patrimoine est protégé par le Sdage qui en réserve préférentiellement l'exploitation à l'alimentation en eau potable (zones de sauvegarde pour le futur).

Seule la partie centrale et sédimentaire du bassin, la nappe de Campbon (Loire-Atlantique) et la chaîne des Puys et du Devès en Auvergne sont actuellement concernées. Une étude du BRGM est en cours pour déterminer des ressources productives de bonne qualité en Bretagne à ajouter à cette liste pour le prochain cycle.

Dans les secteurs où la ressource est la plus rare et la plus fragile, une approche collective a été développée, notamment dans le cadre de schémas directeurs locaux ou départementaux. De nombreuses interconnexions ont été mises en place, notamment entre les ressources superficielles.

Il convient de continuer et d'affiner cette approche :

- en incitant les collectivités à réaliser les schémas directeurs d'alimentation en eau potable non encore faits et les actualiser régulièrement ;
- en favorisant l'usage des ressources souterraines vis-à-vis des superficielles, pour l'alimentation en eau potable ;
- en développant les dynamiques inter-Sage sur la thématique de l'AEP ;
- en réfléchissant aux solutions alternatives à l'utilisation d'eau potable pour certains usages des secteurs agricole et industriel, mais aussi domestique.

Il est également nécessaire de préserver la qualité de la ressource en continuant à renforcer la protection des captages (voir la question importante « qualité »).

Peut-on mobiliser la ressource hivernale, tout en préservant l'alimentation en eau potable et les milieux aquatiques ?

La ressource hivernale est en général plus importante que la ressource estivale. Certains acteurs peuvent vouloir la stocker pour l'utiliser l'été suivant. Pour autant, elle est également limitée et des périodes de sécheresse peuvent survenir, même en hiver. Le remplissage de telles réserves n'est donc pas garanti chaque année sachant qu'il convient de satisfaire en priorité les besoins de l'alimentation en eau potable et des milieux aquatiques, en hiver comme en été.

Dans les secteurs déficitaires ce stockage hivernal en substitution de prélèvements estivaux doit contribuer au retour à l'équilibre quantitatif et peut permettre, au-delà, de libérer un potentiel de ressource souterraine pour l'eau potable.

Après un premier niveau d'encadrement par le Sdage, il faut progresser sur la connaissance de cette ressource et de son niveau d'exploitation actuel pour vérifier que cette utilisation s'inscrit bien dans le cadre d'une gestion durable. Le changement climatique doit être mieux pris en compte dans ces projets avec une véritable projection à moyen terme sur l'évolution des besoins et de la ressource disponible. À ce titre, il convient notamment de s'interroger sur l'échelle la plus pertinente (petits ouvrages, collectifs ou individuels, raisonnés à l'échelle de petits bassins versants ?), mais aussi sur les modalités de gestion interannuelle. La connaissance mérite d'être particulièrement approfondie sur les échanges entre eaux souterraines et superficielles.

Les créations de réserves de substitution doivent être concertées et s'intégrer dans un véritable projet de territoire. Ces projets de territoire intègrent les différents usages et comprennent des mesures d'économie d'eau et d'évolution des systèmes ou des pratiques agricoles allant dans le sens d'une moindre consommation d'eau. L'encadrement proposé dans les dispositions 7D-5 et 7D-6 du Sdage doit faire l'objet d'un retour d'expérience avant de le faire évoluer tout en tenant compte de la progression des connaissances. Les prélèvements futurs pour l'alimentation en eau potable et à usage de substitution et l'impact prévisible du changement climatique sur la disponibilité de la

ressource doivent être définis avant d'envisager de nouveaux prélèvements hivernaux pour le développement de l'irrigation, hors substitution.

S'il convient de sécuriser la viabilité des productions agricoles et des activités industrielles, notamment compte tenu des évolutions liées au changement climatique, la possibilité du stockage de l'eau en période hivernale doit continuer à être étudiée dans un cadre collectif.



Réduire les risques liés aux inondations



© Aelb/droits réservés

Le Sdage, en complément de ce que prévoit le PGRI, traite de la prévention des inondations au regard de la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Cela peut tout aussi bien concerner la zone inondable (préservation du caractère naturel de ces zones...) que le comportement de l'ensemble du bassin versant : éviter les aménagements qui augmentent les ruissellements, la fréquence des débordements et l'apparition des inondations en aval.

Sauvegarder ou retrouver le caractère naturel et la qualité écologique des champs d'expansion des crues et les secteurs d'expansion des submersions marines

Pour ne pas aggraver les inondations des secteurs urbanisés et atténuer les dommages potentiels pour les habitants et les activités, on privilégiera la préservation ou la création de champs d'expansion des crues et des submersions marines. À ce titre, une politique d'aménagement et d'entretien des champs d'expansion de crues, appuyée par les outils réglementaires, est nécessaire afin de préserver les espaces de stockage « naturels ». Doit-elle aussi s'accompagner d'une politique d'acquisition de certains de ces champs ? Comment prendre en compte leur éventuel coût de gestion et leur viabilité sur le court terme ?

La restauration de la morphologie des cours d'eau et la préservation de la dynamique fluviale contribuent à ralentir les écoulements, à préserver la bonne qualité de l'eau et à empêcher l'abaissement du niveau des nappes latérales.

Pour les zones urbanisées, des protections pourront être mises en œuvre en dernier ressort lorsque leur coût n'est pas disproportionné.

Gérer les ruissellements à travers l'aménagement du territoire pour ne pas aggraver les inondations

Diminuer les ruissellements et les inondations demande d'aménager différemment le territoire. Ne convient-il pas de :

- renforcer la gestion des eaux de ruissellement, si possible dès la conception des projets d'aménagement (urbain et industriel), notamment en évitant l'imperméabilisation des sols,
- privilégier une approche préventive pour lutter contre l'artificialisation des terres agricoles, préserver et restaurer le bocage qui contribue à limiter les inondations ?

L'aménagement des bassins versants avec la mise en place de zones tampons (haies, bandes enherbées, zones tampons épuratoires...) contribue par ailleurs à la réduction des transferts de particules de sols et de pollutions diffuses agricoles vers les milieux aquatiques. Ces transferts sont responsables notamment de l'envasement et du colmatage du lit des rivières. Cette dégradation des milieux aquatiques se traduit par une moins bonne résilience aux événements pluviométriques intenses.

Concernant la gestion des eaux pluviales, il faut favoriser les techniques alternatives et innovantes, en privilégiant l'infiltration à la parcelle et la récupération des eaux de pluie, notamment dans les zones littorales.



Comment préserver et restaurer des milieux aquatiques vivants et diversifiés, des sources à la mer ?

Milieux aquatiques

Que recouvre cette question ?

Des milieux aquatiques vivants, ce sont d'abord des rivières, des plans d'eau, des marais, des zones côtières qui abritent une faune et une flore riches et variées. Ce sont aussi des milieux qui « bougent » : un cours d'eau voit son niveau varier d'une saison à l'autre, sort de son lit et se déplace, modelant des méandres et des bras secondaires. Ce sont enfin des milieux qui « communiquent » entre eux : de la nappe à la rivière, de la source à la mer, en passant par les zones humides et les plans d'eau, l'eau, les espèces aquatiques et les sédiments circulent.

Pour répondre à différents usages de l'eau, ces milieux aquatiques ont subi et subissent encore des transformations de leur forme et de leur fonctionnement : extraction de granulats, création de chenaux, aménagement de barrages, artificialisation des berges des cours d'eau et des côtes, assèchement des zones humides... Le littoral n'est pas épargné par les pressions liées aux activités humaines (ouvrages portuaires, dragages et rejets de dragages, émissions en mer, ouvrages barrant de petits estuaires et digues-routes par exemple).

Les modifications de ces milieux peuvent se traduire par une perte de biodiversité. Certaines espèces emblématiques de notre bassin, comme les poissons migrateurs, régressent ou sont menacées de disparaître. Les services (épuration naturelle de l'eau, soutien des étiages, écrêtement des crues) que nous rendent ces systèmes aquatiques sont altérés. Certaines activités sont perturbées (pêche, loisirs, pâturage des prairies humides, etc).

Préserver et restaurer nos milieux aquatiques, c'est donc sauvegarder un patrimoine naturel commun. C'est aussi pérenniser les services qu'ils nous rendent gratuitement et les usages qui dépendent d'eux, au premier rang desquels la qualité de l'eau pour le besoin des populations.

Ce que dit le Sdage en vigueur

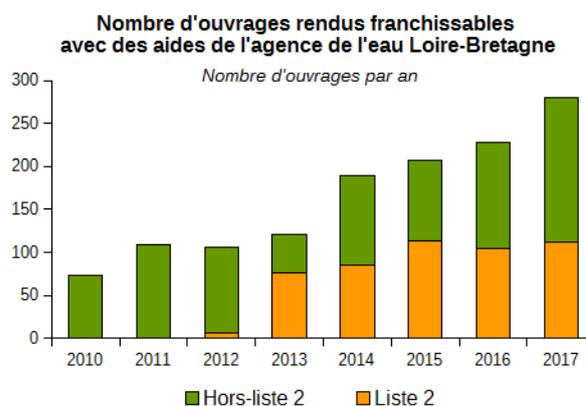
La préservation et la restauration des milieux aquatiques sont une priorité du Sdage 2016-2021, traitée à travers la diversité des milieux concernés :

- **Pour les cours d'eau**, en prévenant toute nouvelle détérioration et en restaurant leur fonctionnement : retour à un tracé et à des écoulements moins artificialisés, aménagement ou suppression des obstacles, limitation des plans d'eau créés par l'homme, encadrement de l'extraction de granulats.
- **Pour les zones humides**, en évitant leur destruction et sinon en compensant cette destruction, en restaurant leur fonctionnalité et en protégeant la diversité des espèces qu'elles abritent. Une attention particulière est portée à la préservation des têtes de bassin versant, milieux fragiles d'une grande diversité qui contribuent à l'alimentation en eau et à la reproduction des espèces pour l'ensemble du bassin.
- **Pour les écosystèmes littoraux**, en conciliant l'urbanisation croissante des territoires côtiers, la gestion des activités économiques liées au littoral et la protection des milieux marins.

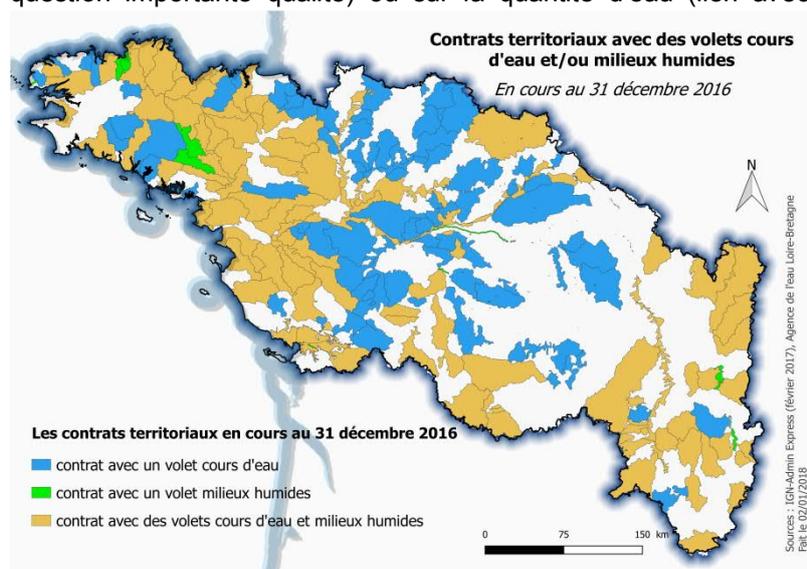
- **Pour tous les milieux aquatiques**, en préservant leur biodiversité. Des focus particuliers sont faits sur la restauration du fonctionnement des circuits de migration des poissons grands migrateurs, et sur le contrôle des espèces envahissantes.
- Dans chacun de ces cas, le Sdage 2016-2021 insiste sur la nécessité de mieux comprendre le fonctionnement de ces milieux et de favoriser la prise de conscience des riverains et des décideurs sur les enjeux d'une bonne conservation des écosystèmes aquatiques.
- Enfin, le Sdage 2016-2021 prend en compte **le changement climatique**. Concernant les milieux aquatiques, il explicite en quoi certaines actions visant à améliorer la résilience des milieux aquatiques inféodés aux cours d'eau, ou le développement des connaissances sur le comportement des milieux, permettront d'être mieux armés pour faire face aux conséquences du changement climatique.

Pendant les périodes de mise en œuvre des deux derniers cycles de gestion (2010-2015 et 2016-2021)

Depuis 2010 de nombreuses actions ont été engagées pour entretenir ou reconquérir le bon fonctionnement des milieux aquatiques : l'agence de l'eau Loire-Bretagne a financé l'entretien et la restauration de plus de 28 000 km de cours d'eau, la restauration de la continuité écologique au niveau de plus de 1 300 obstacles artificiels à l'écoulement (barrages ou seuils), l'acquisition de plus de 5 700 hectares de zones humides et la mise en œuvre d'opérations de restauration ou de gestion de plus de 34 000 hectares de zones humides (parmi lesquelles des marais rétro-littoraux).



Certains travaux, exemplaires, montrent une nette amélioration de l'état des milieux, même s'il faut parfois du temps pour observer les résultats escomptés. D'autres interventions rappellent que, souvent, l'action sur la morphologie doit être accompagnée d'un travail sur les pollutions (lien avec la question importante qualité) ou sur la quantité d'eau (lien avec la question importante quantité).



De nouveaux éléments de contexte

Les pressions sur les milieux existent encore

Les aménagements ayant les impacts les plus lourds sur les milieux aquatiques sont derrière nous (navigation, extraction de granulats, remembrements agricoles...). Pourtant, leurs impacts se font encore sentir aujourd'hui. Par ailleurs, l'urbanisation croissante et l'intensification de l'agriculture continuent d'exercer leurs pressions sur les milieux aquatiques et les zones humides. Ces dernières poursuivent leur régression et certains cours d'eau connaissent encore des altérations (rectifications, pose de buses, aménagements des berges...). Le développement de l'hydroélectricité peut localement interférer avec le rétablissement de la continuité écologique. À l'opposé, dans d'autres secteurs, c'est la déprise agricole et l'abandon par des riverains qui nuisent au bon entretien des zones humides, des cours d'eau et même des zones côtières (tables conchylicoles abandonnées par exemple). La question de la préservation des milieux aquatiques est donc toujours d'actualité, afin de prévenir leur dégradation potentielle.

Des dispositifs réglementaires et contractuels à mettre en œuvre et à articuler

Des dispositifs réglementaires, issus de **la loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques, du Grenelle de l'environnement**, ou de textes plus récents, sont en cours de mise en œuvre :

- Les classements pour la préservation (liste 1) et la restauration (liste 2) de la continuité écologique des cours d'eau donnent lieu à des actions sur les obstacles. Les arrêtés de classement ont été pris en Loire-Bretagne en juillet 2012. Cette politique de restauration a fait l'objet d'ajustements législatifs en 2016 et 2017 (inscription dans la loi de la nécessité de mieux articuler les politiques de protection du patrimoine et de restauration de la continuité écologique, allongement conditionnel du délai de mise aux normes pour les ouvrages situés en liste 2, exemption des obligations de la liste 2 pour les moulins équipés pour l'hydroélectricité).
- Les schémas régionaux de cohérence écologique, qui identifient les trames vertes et bleues à préserver et restaurer, ont été approuvés en 2014 et 2015. Ils sont maintenant en cours de déclinaison localement, dans les documents d'urbanisme (SCoT et PLU).
- La loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages a créé l'Agence Française pour la Biodiversité, et a élargi les compétences des agences de l'eau à la biodiversité terrestre et marine et au milieu marin.

La préservation des espèces et des habitats est également un volet important du **plan national d'actions en faveur des milieux humides 2014-2018**, et de **la stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020** qui cherche à préserver, restaurer et accroître la diversité du vivant dans tous les espaces dont la France est responsable. Elle rappelle l'enjeu de préservation de la diversité du vivant dans les différentes politiques sectorielles, y compris celle de l'eau. Cette approche a été confortée par la loi biodiversité du 8 août 2016, qui a notamment inscrit dans la législation le principe d'absence de perte nette de biodiversité dans les projets, et qui a renforcé la portée de la séquence éviter, réduire, compenser, en fixant un objectif de résultats, dans la durée, en cas de compensation.

À la croisée de ces questions de biodiversité et de gestion des milieux aquatiques, **la stratégie nationale pour la gestion des poissons migrateurs**, approuvée en décembre 2010, propose des orientations de gestion qui doivent être déclinées dans les bassins hydrographiques. Elle conforte les démarches engagées à travers les plans de gestion des poissons migrateurs (Plagepomi).

Le Plagepomi des cours d'eau bretons, datant de 2013, est en cours de révision.

Pour le bassin de la Loire, des côtiers vendéens et de la Sèvre Niortaise, le Plagepomi est en vigueur sur la période 2014-2019. Compte tenu du caractère patrimonial emblématique du saumon sur le bassin de la Loire et de l'Allier, et des menaces pesant sur les populations d'anguille, des dispositions fortes spécifiques à ces deux espèces ont été intégrées au Plagepomi. Ces dispositions contribuent aux engagements européens et internationaux de la France pour la préservation et la reconquête de

la biodiversité aquatique (notamment les recommandations de l'Organisation de Conservation du Saumon de l'Atlantique Nord (OCSAN), le règlement européen 1100/2007 sur l'anguille et la directive habitats faune flore de 1992).

La prise en compte du changement climatique

Dans le cadre de la préparation de son plan d'adaptation au changement climatique, le bassin Loire-Bretagne a mené une étude de la vulnérabilité de ses territoires selon différents indicateurs. Concernant les indicateurs relatifs à la biodiversité, il s'avère que l'ensemble du bassin est vulnérable, pour la biodiversité des zones humides comme pour celle des cours d'eau. Baisse des débits, augmentation de la température de l'eau, concurrence d'espèces exotiques... sont autant de facteurs qui viendront exacerber une sensibilité liée la présence de seuils, ou au manque d'ombrage en bord de rivière par exemple.

De plus, les zones humides, avec leur capacité à piéger le carbone, ont un rôle à jouer sur l'atténuation du changement climatique.

L'amélioration des connaissances permet de mieux orienter l'action

Les inventaires de zones humides, les recensements d'obstacles à l'écoulement, les inventaires des zones de têtes de bassins versants, réalisés notamment dans le cadre des Sage, contribuent à améliorer la connaissance de notre bassin. Les actions de restauration des milieux aquatiques, engagées maintenant depuis plusieurs années, permettent des retours d'expériences riches d'enseignements.

Une réorganisation des maîtrises d'ouvrage

Un des principaux freins aux interventions sur les milieux aquatiques reste, sur certains territoires, la faible mobilisation des maîtres d'ouvrage.

Les raisons peuvent être financières. L'acceptation par les riverains des travaux de restauration peut également poser problème lorsque les travaux sont perçus comme remettant en cause certains usages ou une certaine perception du cadre de vie. Pour remédier à ce constat, la loi de modernisation de l'action publique territoriale du 27 janvier 2014 a attribué aux communes (avec transfert aux établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre auxquels elles sont rattachées) une compétence exclusive et obligatoire relative à la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI). Cette compétence pourra être, totalement ou en partie, déléguée ou transférée à des syndicats mixtes, des établissements publics d'aménagement et de gestion des eaux (Epage) ou des établissements publics territoriaux de bassin (EPTB), qui assureront des missions de maîtrise d'ouvrage opérationnelle, de coordination et d'animation sur les bassins versants. Cette évolution entre en vigueur le 1^{er} janvier 2018. La stratégie d'organisation des compétences locales de l'eau (Socle) du bassin Loire-Bretagne, approuvée fin 2017, préconise un exercice de la Gemapi à une échelle hydrographique cohérente.

Par ailleurs, depuis la fin de l'assistance technique des services de l'État, de nouveaux acteurs se sont impliqués dans l'appui technique dans le domaine de l'eau : certains conseils départementaux à travers des cellules d'animation et de suivi des travaux en rivières et milieux aquatiques (ASTER) ou des cellules d'animation technique à l'entretien des rivières (CATER), mais aussi d'autres collectivités ou des acteurs associatifs.

Quelles questions pour demain ? Quelles pistes d'action à notre portée ?



Empêcher toute nouvelle dégradation et restaurer le fonctionnement des milieux dégradés

Face à des pressions qui demeurent importantes, il s'agit de conserver les acquis des Sdage 2010-2015 et 2016-2021 en matière de **préservation des milieux** et donc l'encadrement des créations de plans d'eau et de leur gestion (inventaire, équipement, mise aux normes voire suppression des étangs illégaux ou présentant un risque pour les milieux aquatiques), **des travaux sur les cours d'eau et des extractions de granulats** (tant dans les vallées sédimentaires qu'en mer).



© Aelb/droits réservés

La protection des milieux les plus sensibles, toujours menacés, est à conforter par des programmes d'actions spécifiques et des solutions adaptées (régime d'aides différenciées), par exemple dans les zones de sources (têtes de bassin versant), les espaces de mobilité des cours d'eau ou les zones littorales (estuaires...). La mise en place de la trame verte et bleue constitue également une opportunité pour renforcer l'intégration des milieux aquatiques dans les démarches d'aménagement du territoire et d'urbanisme, par exemple en prévenant la densification des constructions et des infrastructures dans l'espace de mobilité des cours d'eau ou en maintenant le bocage, les zones humides et les mares (ceintures de bas fond, corridors écologiques). Sur les milieux dégradés, des actions volontaristes à une échelle suffisante doivent permettre de reconquérir la qualité des cours d'eau qui ne sont pas en bon état au titre de la morphologie : rétablissement de la continuité écologique des cours d'eau, restauration d'une ripisylve large, correction des altérations du lit et des berges, restauration des milieux humides associés, reconstitution d'un maillage bocager cohérent sur le territoire, maintien de débits à des valeurs garantes de la fonctionnalité des milieux aquatiques et de la biodiversité (cf. question importante quantité). Cela nécessite de réfléchir aux moyens de soutien des maîtres d'ouvrage et d'accompagnement de la mise en œuvre de la compétence GEMAPI.

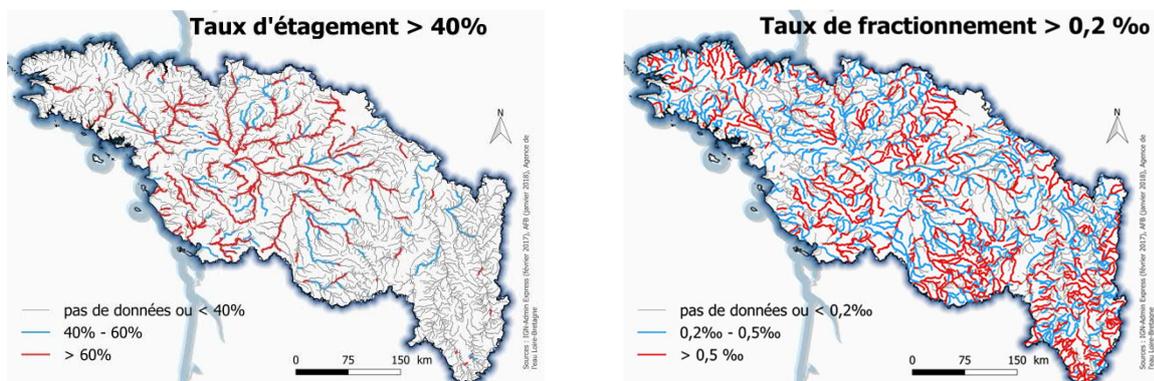
Les opérations d'aménagement des milieux, tout comme les compensations environnementales demandées lors de la destruction de certains milieux, peuvent également impliquer des mobilisations ou des restructurations foncières qui peuvent impacter les usages agricoles des terres concernées.

Le Sdage 2016-2021 fait appel au taux d'étagement pour rendre compte de l'effet cumulatif des ouvrages qui barrent le lit des cours d'eau sur les habitats aquatiques, la morphologie, et sur le fonctionnement de la rivière. Plus le taux d'étagement est important, plus le cours d'eau est ralenti, devient sujet au réchauffement, perd sa capacité à digérer les pollutions qui lui sont apportées et à transporter les sédiments. Les habitats aquatiques se transforment en habitats caractérisés par des écoulements lents. On retiendra qu'au-delà de 60 % d'étagement, moins de 20 % des stations étudiées présentent un peuplement piscicole en bon état. Le seul taux d'étagement n'est néanmoins pas adapté à tous les territoires (dénivelé naturel quasi nul ou au contraire zone amont des bassins versants) du fait des dynamiques morphologiques particulières de ce linéaire à pente extrême (faible ou forte).

En plus de cet indicateur, le Sdage 2016-2021 a donc introduit le taux de fractionnement, qui traduit la difficulté pour les poissons migrateurs à se déplacer sur l'ensemble d'un cours d'eau du fait

de la présence d'ouvrages leur barrant la route. Pour ces indicateurs, l'inventaire et le suivi des ouvrages sont un préalable important.

Les programmes de restauration de la continuité écologique doivent rechercher le « gain écologique » le plus important. D'une manière générale, la stratégie de rétablissement de la continuité écologique se construit à l'échelle du bassin versant. Dans le cas des grands migrateurs, ceci se traduit par une démarche d'actions définie suivant les axes de migration, en aval des ouvrages constituant des verrous, en commençant par agir sur les ouvrages aux enjeux écologiques les plus importants. Dans ce cadre, les actions sur les ouvrages qui barrent le lit des cours d'eau sont envisagées au cas par cas et engagées en concertation avec les propriétaires d'ouvrages. Les conséquences des choix d'effacement, d'arasement, d'équipement ou de gestion des vannages sont étudiées, en liaison avec les perspectives du changement climatique, l'intérêt patrimonial de l'ouvrage, les usages qui y sont liés, la perception qu'ont les riverains du cours d'eau, et en fonction du gain écologique attendu au regard du coût de l'aménagement.



Classes supérieures des taux de fractionnement et d'étagement, calculés en janvier 2018 sur les drains principaux des masses d'eau



Zones humides : des milieux à sauvegarder, à restaurer et à gérer

Espaces de transition entre la terre et l'eau, les zones humides, qu'elles soient marines (zones d'estuaires et de vasières, prés salés, marais côtiers...), ou continentales (bords de rivières ou de lacs, régions d'étangs, prairies humides, mares, espaces boisés...), sont de véritables réservoirs de biodiversité. Le Marais breton, les marais de Guérande, la Brière, la Brenne, le lac de Grand-Lieu, les basses vallées angevines... sont ainsi des zones humides d'intérêt national, voire international. Mais même en dehors de ces sites remarquables, les zones humides peuvent jouer un rôle essentiel dans la gestion de l'eau. Elles ont un pouvoir d'épuration important et filtrent les polluants. Elles réduisent l'érosion, en particulier sur le littoral. Elles protègent des inondations comme des sécheresses par leur capacité à accumuler l'eau et à la restituer ensuite en période sèche. Enfin, elles participent à la production de



© Aelb/droits réservés

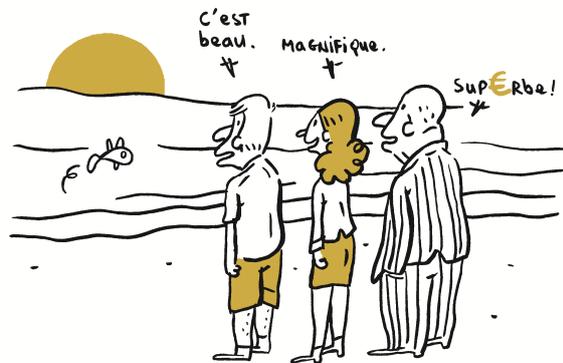
biens agricoles (herbages, pâturages, production forestière...), piscicoles ou conchylicoles, et elles assurent des fonctions culturelles et touristiques.

Quelles valeurs des services rendus par les zones humides ?

Des valeurs estimées jusqu'à 5 000 euros par an et par hectare.

Le concept des services rendus par les écosystèmes ou services écosystémiques caractérise « l'ensemble des bénéfices que les hommes tirent des écosystèmes ». Une des caractéristiques fondamentales de ces services est qu'ils dépendent de la biodiversité et du bon fonctionnement des écosystèmes, donc de leur état.

Si l'état des écosystèmes se dégrade, leur capacité à fournir des services s'altère avec des conséquences néfastes pour les bénéficiaires et la société.



© Éric Appere

Depuis le début du XX^e siècle, on a assisté en France à la disparition de 67 % de leur surface sous la conjonction de trois facteurs : intensification des pratiques agricoles, aménagements hydrauliques inadaptés, pression de l'urbanisation et des infrastructures de transport. Malgré un ralentissement de leur régression depuis le début des années 1990, lié à une prise de conscience collective de leur intérêt socio-économique, les zones humides sont parmi les milieux les plus dégradés et les plus menacés.

Plusieurs pistes d'actions sont envisagées pour la sauvegarde et la reconquête des zones humides :

- L'inventaire et la délimitation des zones humides, l'étude de leurs fonctionnalités spécifiques, l'éventuelle définition de zones prioritaires, sont un préalable important, qui doit associer les acteurs en place (habitants, agriculteurs, chasseurs, pêcheurs, randonneurs...). Il est utile d'harmoniser les démarches et les méthodes dans ce domaine.
- La préservation consiste d'abord à éviter, puis à réduire et en dernier lieu à compenser les impacts des aménagements et travaux sur les zones humides et sur les services qu'elles rendent, en garantissant la fiabilité et la pérennité des mesures compensatoires. Le Sdage 2016-2021 met en avant la protection des zones humides dans les documents d'urbanisme (SCoT et PLU notamment) et s'appuie sur les Sage pour identifier localement le panel de leviers d'action à mobiliser pour préserver, gérer, et éventuellement restaurer les zones humides. Les Sage peuvent renforcer la protection des zones humides dans leur règlement. Parmi les leviers mobilisables figurent aussi des outils de protection réglementaires basés sur des zonages : zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP) et zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau (ZSGE). À ce jour, aucun arrêté préfectoral n'a délimité de telles zones. Faut-il clarifier ces outils, les rendre plus lisibles et mieux mettre en avant leur complémentarité avec les autres leviers d'action ? Ou bien continuer à approfondir d'autres pistes d'actions, y compris financières, pour gérer à long terme ces milieux et mobiliser les moyens nécessaires à l'encouragement des acteurs ? Différents modes de gestion et d'exploitation peuvent être envisagés, qui ne passent pas nécessairement par l'acquisition. Certains milieux comme les marais rétro littoraux nécessitent des modalités de gestion spécifiques.
- La sensibilisation et la mobilisation des acteurs peuvent passer par une meilleure évaluation et une valorisation des enjeux socio-économiques des activités et usages qui dépendent des zones humides. Le Sdage encourage les Sage à procéder à l'analyse chiffrée des services rendus par les « infrastructures naturelles » que sont les zones humides.



Mieux prendre en compte la préservation de la biodiversité en protégeant les milieux et les espèces remarquables de notre bassin.

Le Sdage décline les principes d'une gestion équilibrée de la ressource en eau devant notamment satisfaire les exigences de la vie présente dans les milieux aquatiques, qu'ils soient terrestres, marins et de transition (estuaires). Ainsi, s'il ne peut intervenir directement pour la préservation de la biodiversité qui relève d'autres outils (Natura 2000, réserves naturelles, arrêtés de biotopes, espaces naturels sensibles...), il peut cependant contribuer à cette préservation en protégeant la diversité des habitats et des milieux aquatiques : zones humides, zones inondables, littoral... et en tenant compte des effets attendus du changement climatique.



© Aelb/droits réservés

Les interventions sur la continuité, sur la qualité des eaux, sur la gestion piscicole... contribuent également directement au rétablissement des populations de poissons, parmi lesquels les grands migrateurs (saumons, anguilles, aloses, lamproies, truites de mer...). Ces interventions bénéficient aussi à d'autres espèces aquatiques animales ou végétales, qu'il s'agisse d'espèces remarquables (loutre, moule perlière, écrevisse à pattes blanches...) ou d'espèces plus communes concourant à la biodiversité « ordinaire ».

La lutte contre les espèces exotiques envahissantes, qu'elles soient végétales ou animales, permet d'éviter leur prolifération aux dépens des espèces locales. Elle passe par une structuration de la connaissance, une organisation des opérateurs et un partage des stratégies de lutte. De bonnes pratiques de conciliation des activités humaines et de préservation de la biodiversité existent et méritent d'être diffusées.



Poursuivre l'amélioration de la connaissance, la communication et la prise de conscience du fonctionnement et des services rendus par les milieux aquatiques

L'amélioration de la connaissance reste d'actualité. Il s'agit de mieux comprendre le fonctionnement, complexe, des interactions entre les peuplements et leurs conditions d'habitat, y compris de la dynamique sédimentaire, d'autant que le changement climatique aura des conséquences multiples sur le fonctionnement de l'hydrosystème. Il s'agit également d'améliorer la connaissance et la prise de conscience, notamment par les maîtres d'ouvrage potentiels, des services rendus par les milieux aquatiques.

Cela passe notamment par un suivi adapté des milieux et des pressions qui s'exercent sur eux, et la mise en place d'indicateurs représentatifs, par le renforcement des réseaux de partage et la mise en place d'observatoires. La définition et la délimitation des têtes de bassin versant ainsi que la connaissance du fonctionnement des très petits cours d'eau doivent encore être approfondies.

Le rôle des milieux boisés dans la préservation de la qualité et de la quantité de la ressource en eau et des milieux aquatiques, sur différents plans (épuration, limitation de l'érosion, atténuation du changement climatique, impact sur la pluviométrie...) doit faire l'objet d'une attention particulière.

Par ailleurs, les effets des travaux de restauration mettent parfois des années avant d'être observés : il convient donc de maintenir une veille active sur les sites d'intervention pour bénéficier du retour d'expérience sur les actions de restauration et les mesures compensatoires mises en place. Il peut également apparaître utile d'améliorer la connaissance des impacts socio-économiques des travaux programmés. Sur le littoral, les connaissances en la matière, tant dans le champ de l'impact que de la définition des mesures correctrices, sont encore limitées. Il est donc utile d'accompagner l'expérimentation dans ce domaine. Cette connaissance doit permettre de mieux cibler l'action mais aussi de communiquer auprès des maîtres d'ouvrage locaux sur l'efficacité des expériences déjà menées, en évitant de reproduire les expériences non concluantes.

De façon plus générale, la concertation et la sensibilisation des acteurs locaux à l'importance des milieux aquatiques, leur implication et leur accompagnement dès le début de la démarche, sont incontournables pour l'acceptation des projets. Il est également important de communiquer sur la réglementation en vigueur et sur les principes de fonctionnement des milieux aquatiques, et de favoriser l'accès du grand public à cette connaissance.



Comment s'organiser ensemble pour gérer ainsi l'eau et les milieux aquatiques dans les territoires, en cohérence avec les autres politiques publiques ? Comment mobiliser nos moyens de façon cohérente, équitable et efficiente ?

Gouvernance

Que recouvre cette question ?

L'eau est un bien commun que sollicitent des usages différents portés par de nombreux acteurs des territoires. Ces usages, et leurs conséquences sur la qualité et la quantité de la ressource en eau disponible, peuvent provoquer une dégradation de la ressource et des milieux aquatiques associés ainsi que des conflits entre acteurs. Gérer l'eau à l'échelle de chaque territoire, mais aussi à une échelle plus large de solidarité qu'est le bassin versant, est une ardente obligation qui repose sur une organisation des acteurs et une concertation entre eux.

Une organisation existe à l'échelle des bassins versants depuis la loi sur l'eau de 1964. Elle a été renforcée par la loi sur l'eau de 1992 qui a instauré les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) et les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (Sage). Elle s'est adaptée au fur et à mesure des évolutions de la société, par exemple en renforçant la portée juridique des Sage lors de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006, ou encore en réformant l'organisation territoriale (la loi de Modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles de 2014 et la loi portant sur la Nouvelle Organisation Territoriale de la République de 2015).

Des défis et des évolutions majeurs nous attendent dans les années à venir pour définir, porter et financer des actions : évolution du rôle et de la capacité financière des collectivités territoriales, compétences et organisation des intercommunalités, rôle des établissements publics territoriaux de bassin (EPTB) et des Epage (établissements publics d'aménagement et de gestion des eaux), recentrage de l'État sur ses missions régaliennes, rôle et avis des parties prenantes et de la société civile, etc.

Ce que dit le Sdage en vigueur

Le Sdage 2016-2021 conforte la cohérence des territoires et des politiques publiques à travers quatre démarches prioritaires :

- la mise en œuvre de Sage, partout où cela est nécessaire, et en priorité sur 12 bassins versants;
- le renforcement du rôle des commissions locales de l'eau qui sont associées à l'élaboration de tous les contrats territoriaux sur leur aire de compétence ;
- le renforcement de la cohérence des politiques publiques ;
- l'utilisation de l'analyse économique comme outil d'aide à la décision pour atteindre le bon état.

La forte impulsion donnée par le comité de bassin aux démarches de Sage se traduit également dans les orientations du Sdage dont 48 dispositions concernent explicitement et directement les Sage.

Le Sdage 2016-2021 confirme par ailleurs la nécessité d'une application optimale des moyens réglementaires, législatifs et financiers mobilisés pour la gestion de l'eau. Il s'agit de mieux coordonner l'action régalienne de l'État et l'action financière de l'agence de l'eau, notamment pour la mise en

- à l'échelle du bassin, au sein du secrétariat technique de bassin ;
- à l'échelle des commissions territoriales, à travers l'animation des comités techniques territoriaux ;
- ou au niveau plus local, au sein des commissions locales de l'eau ou des missions interservices de l'eau et de la nature, chargées de décliner le programme de mesures en plans d'action opérationnels territoriaux.

Afin d'optimiser l'action financière, un observatoire national des coûts est en cours de réflexion. Parallèlement, au sein de l'agence de l'eau, le dispositif d'évaluation des aides de l'agence est défini dans le cadre d'un plan pluriannuel d'évaluation. Plusieurs évaluations globales ou thématiques (la politique d'accompagnement des Sage, la politique des contrats territoriaux, la politique en faveur des zones humides) ont permis de proposer des pistes d'actions pour améliorer l'efficacité ou l'efficience des interventions de l'agence.

La cohérence entre la politique de l'eau et celle de l'aménagement du territoire progresse. Par exemple, certaines collectivités proposent des chartes et des outils pour mieux intégrer l'eau dans l'urbanisme. En lien avec la réforme territoriale, l'agence de l'eau accompagne les études de structuration et d'organisation de l'exercice des compétences GEMAPI, eau potable et assainissement pour favoriser la mise en place d'une maîtrise d'ouvrage adaptée et opérationnelle.

À travers le plan de communication de l'agence ou le volet pédagogique des Sage, de nombreuses actions de communication ont contribué à la prise de conscience collective des enjeux de l'eau. Les sites « Sdage et Sage » et « prenons soin de l'eau » ainsi que la lettre électronique sur le Sdage permettent à chacun de mieux suivre l'avancement du Sdage, d'en partager les enjeux et de prendre connaissance des progrès réalisés pour atteindre l'objectif fixé.

De nouveaux éléments de contexte

Perte de biodiversité et changement climatique : les réponses nationales à ces enjeux planétaires,

Les réflexions amorcées ces dernières années sur la biodiversité et le changement climatique ont abouti sur des engagements forts pour les prochaines années de la part de la France : la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages de 2016 et l'accord de Paris (COP21).

La première a renforcé ou instauré des principes juridiques forts tels que la réparation du préjudice écologique (principe du pollueur payeur), le principe de non-régression sur la protection de l'environnement ou celui de solidarité écologique, appliqué aux territoires, qui consacre l'importance des liens entre la préservation de la biodiversité et les activités humaines.

L'accord universel pour le climat, entré en vigueur en novembre 2016, prévoit quant à lui de limiter la hausse des températures en deçà de 2°C (voire de 1,5°C) d'ici la fin du siècle, ce qui nécessite la conduite de politiques ambitieuses de transition énergétique au niveau national. En parallèle, le réchauffement climatique étant inéluctable, les stratégies d'adaptation sont à mettre en place. Le deuxième plan national d'adaptation au changement climatique [en cours d'élaboration] ainsi que le plan d'adaptation au changement climatique du bassin Loire-Bretagne constitueront également des éléments à prendre en compte dans la mise à jour du Sdage.

Instaurés par la loi du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (appelée loi NOTRe), les schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires, fusionnant plusieurs schémas pré-existants, devront permettre une prise en compte d'enjeux variés, en particulier les questions relatives à une gestion équilibrée de la ressource en eau. Autre outil de planification, le plan régional de prévention et de gestion des déchets se voit confié aux régions.

Enfin, sur le volet santé, le 3^e plan « santé environnement » a été adopté pour la période 2015-2019. Il élargit l'analyse des risques en considérant toutes les sources de pollution, toutes les voies

d'exposition, et, quand c'est possible, les interactions entre polluants. Ce plan pointe les progrès qui restent à faire en matière de croisement entre données sur la qualité de l'environnement (sol, eau, air, biodiversité...) et sur la santé. Il souligne aussi les progrès en matière de qualité de l'eau potable tout en indiquant que les efforts doivent être poursuivis et que les risques liés aux micro-polluants et aux perturbateurs endocriniens sont encore mal connus.

Des nouveautés pour la mer : stratégie nationale et documents stratégiques de façade

Pour fixer son ambition maritime sur le long terme, la France s'est dotée, en février 2017, d'une stratégie nationale pour la mer et le littoral. Des documents stratégiques de façade adaptés au contexte de chaque façade maritime définiront une stratégie de développement durable de l'économie maritime et une planification des espaces maritimes. Il s'agit d'améliorer la coexistence des activités tout en assurant leur compatibilité avec la protection du milieu marin. Ils intégreront les plans d'action pour le milieu marin (PAMM). Leur adoption finale est prévue au printemps 2019.

Par ailleurs, suite à la loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, le code de l'environnement précise que le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux est compatible ou rendu compatible avec les objectifs environnementaux définis par le plan d'action pour le milieu marin. Le lien et la cohérence entre ces documents de planification se trouvent donc renforcés.

D'importantes réformes de l'organisation territoriale et des compétences dans le domaine de l'eau

- la fusion des régions a entraîné une réduction de dix à huit le nombre de régions sur le bassin Loire-Bretagne (avec les régions nouvellement créées : Auvergne Rhône-Alpes, Bourgogne Franche-Comté et Nouvelle-Aquitaine). Ces évolutions ont touché les conseils régionaux ainsi que les services de l'Etat déconcentrés à l'échelle régionale ;
- Le seuil pour les intercommunalités a été relevé à 20 000 habitants, ce qui a entraîné une division quasiment par deux du nombre de structures dans les départements du bassin Loire-Bretagne.
- La répartition des compétences a également été revue en profondeur avec notamment la suppression de la clause de compétence générale des conseils départementaux et régionaux et le renforcement de l'échelon intercommunal. Ainsi, dans le domaine de l'eau, les compétences « eau » et « assainissement » deviennent des compétences obligatoires pour l'ensemble des EPCI à fiscalité propre.
- La loi de modernisation de l'action publique territoriale et l'affirmation des métropoles (MAPTAM) du 27 janvier 2014 a créé une compétence exclusive et obligatoire relative à la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations, attribuée au bloc communal.
- Afin d'orienter et de faciliter les réflexions des collectivités dans leur regroupement, une « stratégie d'organisation des compétences locales de l'eau » (Socle) est intégrée au Sdage à partir de fin 2017.
- Par ailleurs un nouvel acteur dans le domaine de l'eau de la biodiversité a été créé par la loi pour la reconquête de la biodiversité : l'Agence française pour la biodiversité.
- Ces réorganisations vont se produire dans un contexte budgétaire toujours tendu. La loi de finances pour 2018 entraîne un reflux de la capacité d'intervention de l'agence de l'eau.



Un renforcement des connaissances, une évolution des moyens de communication mais un public qui reste à convaincre

Fruit de l'important travail de sensibilisation conduit depuis plusieurs décennies, le niveau de connaissance et d'appréhension des problèmes de gestion de l'eau s'est amélioré : la teneur et la qualité des débats dans des enceintes comme les Forums de l'eau, organisés régulièrement par l'agence de l'eau, en sont la preuve. Nos concitoyens et les acteurs de l'eau accordent une attention plus forte et plus précise aux milieux aquatiques, aux économies d'eau, à la réduction des pollutions à la source, au changement climatique ou encore à la biodiversité.

Malgré ces éléments positifs, on constate un problème de confiance dans la parole publique. Ainsi la confiance dans l'action publique et la crédibilité des informations mises à la disposition du public sur les risques liés aux pollutions diffuses (pollution de l'air ou de l'eau, pesticides, pollution des sols...) reste faible voire se détériore depuis les années 2000 alors même que ces risques sont perçus comme élevés (*voir baromètre 2017 de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire sur la perception des risques et de la sécurité par les Français depuis 1997*).

Pourtant la réglementation en faveur de la participation du public et de l'accès à l'information n'a cessé de se renforcer, de la directive INSPIRE, approuvée en 2007, qui vise à favoriser l'échange des données dans le domaine de l'environnement aux textes plus récents de 2016 et 2017. De nouveaux droits ont été définis (droit d'accéder aux informations pertinentes, droit de bénéficier de délais suffisants pour formuler des observations ou encore droit d'être informé de la manière dont ont été prises en compte les contributions...), la concertation en amont du processus décisionnel a été renforcée (élargissement du champ du débat public aux plans et programmes, création d'un droit d'initiative citoyenne). Par ailleurs, le processus de concertation est modernisé avec la généralisation de la dématérialisation de l'enquête publique.

En parallèle le développement des nouvelles technologies en faveur de l'accès à l'information favorise l'échange de données et l'amélioration de la connaissance des acteurs de l'eau.

Le service d'administration nationale des données et référentiels sur l'eau (Sandre) ou encore le système d'information sur l'eau (SIEau) en sont une illustration dans le domaine de l'eau. Le foisonnement des données, toujours plus nombreuses, produites par un grand nombre d'acteurs pose par ailleurs le défi de leur bancarisation, mise à disposition et valorisation auprès du grand public, au-delà du cercle des experts aptes à les utiliser.

Les méthodes de sensibilisation et d'information du grand public sont peut-être à interroger et en tenant compte de l'évolution des modes de communication, moins descendants et plus en réseaux, qui se développent en particulier au sein des jeunes générations.

La connaissance sur l'état des eaux a également fortement progressé, grâce aux importantes campagnes de mesure de la qualité des eaux portées par l'agence de l'eau. Les données sont aujourd'hui plus largement accessibles et partagées, permettant à chacun de mieux connaître l'état des eaux sur son territoire et la nature des atteintes qu'elles subissent. Le développement de la science participative représente une opportunité pour démultiplier l'effort de recherche tout en sensibilisant le public aux problématiques étudiées.

Si, d'un point de vue quantitatif, les connaissances se développent avec un accroissement des données disponibles sur l'état actuel des eaux, de nouvelles problématiques et questions ne cessent d'émerger, en particulier du fait des impacts du changement climatique qui modifient progressivement les équilibres écologiques et qui nécessitent des approches systémiques, plus complexes.

L'amélioration de la compréhension du fonctionnement des écosystèmes et de leurs évolutions constitue donc un enjeu majeur nécessitant de développer et faciliter les liens entre chercheurs et gestionnaires. De nouveaux suivis et de nouvelles mesures sur les milieux et les organismes aquatiques deviennent nécessaires pour améliorer encore la connaissance, notamment sur la problématique des substances dangereuses et des perturbateurs endocriniens, dans un contexte

d'enveloppe budgétaire contrainte pour financer ces suivis. Ce contexte renforce la nécessité d'une mise en réseau des différents acteurs de la recherche pour mutualiser les moyens mais aussi davantage partager les résultats.

Une attente vis-à-vis du principe pollueur-payeur et une sensibilité accrue du public à l'efficacité des actions

Consultés en 2014 sur le projet de Sdage, les habitants du bassin Loire-Bretagne avaient indiqué être vigilants sur la nature et la cohérence des actions à mettre en œuvre afin que l'effort supplémentaire soit bien réparti entre les usagers et soit porteur d'une réelle efficacité. Cette vigilance reste d'actualité et se renforce dans un contexte de contrainte financière accrue pour chacun, les particuliers comme les acteurs économiques et les collectivités publiques.

Cette préoccupation s'est également traduite à travers la mobilisation d'acteurs autour d'observatoires locaux et d'enquêtes sur le prix de l'eau. Plus récemment, le souhait de rendre accessible aux citoyens l'information sur le prix de l'eau est devenu un enjeu national à travers le développement d'outils tel que le système d'information sur les services publics d'eau et d'assainissement.

Graphique : Répartition prévisionnelle des aides et des redevances 10e programme d'intervention de l'agence de l'eau Loire-Bretagne (2013-2018)

A produire lorsque la donnée sera disponible.

Quelles questions pour demain ? Quelles pistes d'action à notre portée ?

La gestion de l'eau fait intervenir un très grand nombre d'acteurs aux statuts divers, certains acceptant d'agir sur une base volontaire, en dehors de leur strict champ de compétences, en s'appuyant sur une reconnaissance d'intérêt général. Cette multiplicité conduit à s'interroger sur :

- la simplification possible, en évitant de multiplier les structures, comités et autres diverses instances, et l'organisation optimisée des structures ayant en charge la gestion des cours d'eau,
- le lien entre les programmes d'action territoriaux et la mise en œuvre des Sage,
- une juste représentation de la société civile dans les prises de décision liées à la gestion de l'eau et des milieux aquatiques,
- une gestion qui traduirait clairement un esprit de solidarité amont-aval, ainsi qu'urbain-rural.



Sage : comment mieux articuler la planification et l'action ?

Le prochain Sdage devra identifier les territoires où un Sage est nécessaire à court terme pour gérer la ressource disponible et anticiper les conflits d'usage. Il peut s'agir d'élaborer un Sage sur un territoire orphelin d'une telle démarche, de fixer une échéance pour un Sage en cours d'élaboration ou de réviser un Sage existant dont le contenu ne répond plus aux enjeux du territoire concerné.

Le Sdage devra aussi s'interroger sur les démarches de concertation et sur les gouvernances à mettre en place en l'absence de Sage.

Par ailleurs, alors que les Sage couvrent aujourd'hui la majeure partie du bassin Loire-Bretagne, comment favoriser la bonne articulation entre planification et action ? Plusieurs pistes pourront être explorées : une meilleure coordination entre les maîtres d'ouvrage et la commission locale de l'eau (CLE), un renforcement du rôle des structures porteuses des Sage, et notamment des EPTB et des Epage, l'accompagnement et le suivi des actions engagées dans le cadre de la mise en œuvre du Sage, un renforcement du partenariat entre la CLE et des EPCI de son territoire, une transversalité entre Sage pour les bassins versants ayant leur exutoire dans une même baie maritime.



Des maîtres d'ouvrage pour conduire des programmes d'action territoriaux

Le bon état des eaux dans les délais impartis demande que des actions d'amélioration soient conduites sur tout le bassin Loire-Bretagne. Cela nécessite que des acteurs volontaires de différents statuts (propriétaires privés, associations syndicales, collectivités, etc.) se mobilisent et acceptent de mettre en œuvre des travaux ou des démarches d'amélioration. Ces « maîtres d'ouvrage » doivent pouvoir bénéficier de moyens humains et financiers, mais aussi du soutien technique adéquat pour conduire à bien leur mission.

Le Sdage actuel et la stratégie d'organisation des compétences locales de l'eau (Socle) identifient des territoires sur lequel un enjeu de structuration existe. A l'avenir, le Sdage doit-il comporter des dispositions spécifiques pour renforcer et diversifier la dynamique de territoire et à faire émerger des maîtres d'ouvrage ? Comment inciter les collectivités nouvellement dotées de la compétence Gemapi, sur les territoires anciennement orphelins de maîtrise d'ouvrage, à mettre en œuvre des actions de restauration de la qualité des eaux et des milieux aquatiques ? Comment renforcer la synergie entre les programmes d'action territoriaux et la mise en œuvre des Sage ?



© Aelb/droits réservés



Améliorer la cohérence avec les politiques sectorielles et l'aménagement du territoire

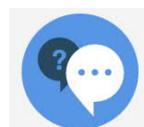
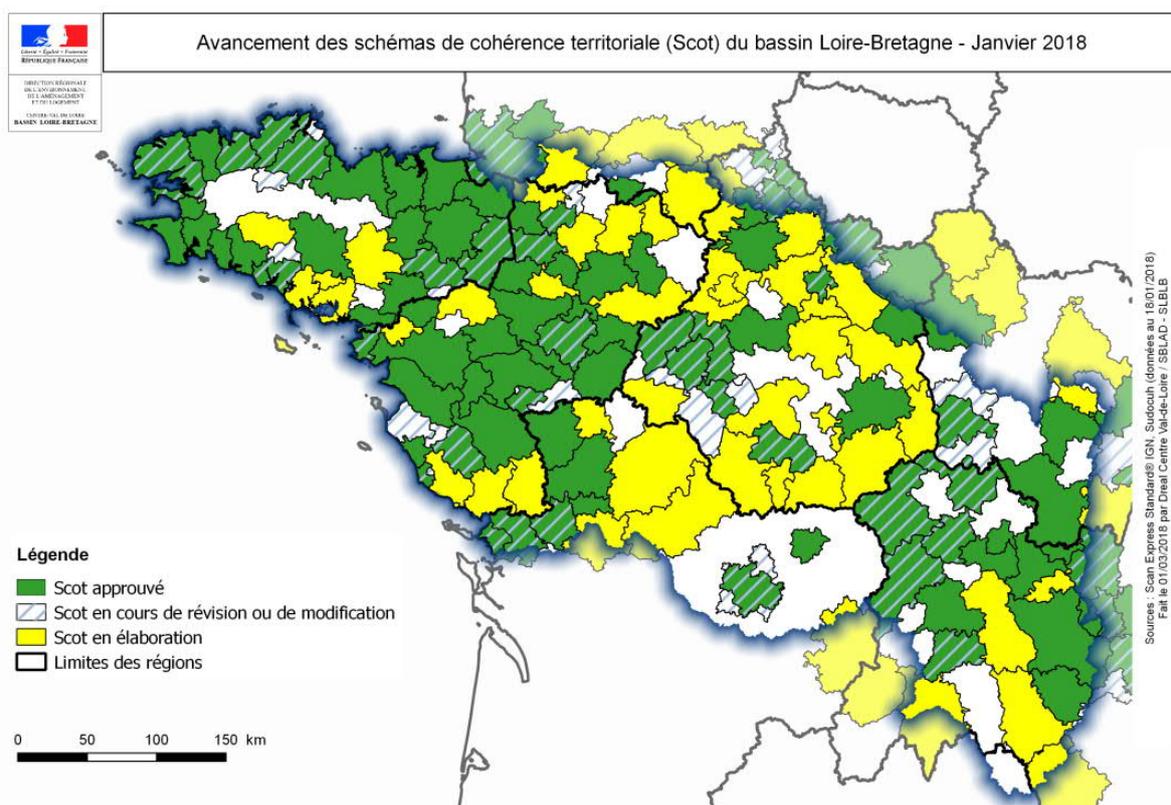
Différentes politiques sectorielles, autres que la politique de l'eau, peuvent avoir des incidences directes ou indirectes sur la gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques. Ainsi, dans un bassin agricole comme Loire-Bretagne, les orientations données à la politique agricole commune peuvent influencer de façon significative sur l'occupation du sol et les pratiques agricoles, et donc sur l'impact de l'activité agricole sur l'eau et les milieux aquatiques. Une articulation plus forte semble indispensable entre les politiques de l'eau et agriculture aux niveaux national et européen pour garantir les changements encore nécessaires des pratiques agricoles en matière d'usages de pesticides et d'engrais. De même, les politiques de l'énergie (à travers le développement de l'hydroélectricité), de la forêt ou des transports peuvent influencer sur le bon état des eaux. Comment concilier le développement des activités économiques, la réduction de l'utilisation d'énergies fossiles (afin de lutter contre le changement climatique) ou encore les aspects sociétaux, environnementaux et

économiques des territoires, avec la nécessité de préserver ce patrimoine commun essentiel que sont la ressource en eau et les milieux aquatiques ?

Cela passe par une lisibilité, une cohérence et une meilleure articulation entre les directives européennes, les politiques publiques et toutes les réglementations, par un renforcement de la co-construction et de la fédération des acteurs d'un territoire ou par une meilleure cohérence des politiques sectorielles notamment concernant l'agriculture. Doit-on aller jusqu'à favoriser certains systèmes agricoles, comme l'élevage à l'herbe afin de maintenir voire étendre des prairies sur les bassins versants ?

Ces interactions sont particulièrement fortes dans le cas de la politique de l'urbanisme, qu'il s'agisse de l'eau dont les villes ont besoin pour se développer, de l'occupation des sols sur les aires d'alimentation des captages d'eau potable, ou des écoulements nouveaux et intenses liés à l'urbanisation et à l'imperméabilisation des sols. Il convient de développer les approches préventives plutôt que curatives : gestion de l'eau de pluie à la parcelle, voirie perméable, prise en compte du bocage (haies, boqueteaux, mares et prairies). Réconcilier la gestion de la ressource en eau et de sa qualité avec l'urbanisme peut être un défi à relever dans le prochain Sdage.

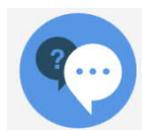
Carte : L'avancement des SCOT sur le bassin Loire-Bretagne, version projet au 1^{er} janvier 2018



Une nécessaire articulation avec les directives inondation et stratégie pour le milieu marin

Le plan de gestion des risques d'inondation de Loire Bretagne a été arrêté en décembre 2015 et 24 stratégies locales sont attendues d'ici 2021. Il sera mis à jour parallèlement à la mise à jour du Sdage et en cohérence avec celle-ci.

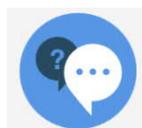
Les trois sous-régions marines qui concernent le bassin Loire-Bretagne sur le cycle 2016-2021 (Manche mer du Nord, Mers celtiques, Golfe de Gascogne) sont dotées d'un plan d'action pour le milieu marin. Ces plans seront mis à jour, sur la base de deux sous-régions marines redélimitées (Mers celtiques, Golfe de Gascogne). Ces plans et l'élaboration de documents stratégiques de façade permettront aussi de mieux intégrer dans le Sdage les enjeux du milieu marin et les premiers retours d'expérience.



Un partage d'une connaissance toujours améliorée et rendue accessible

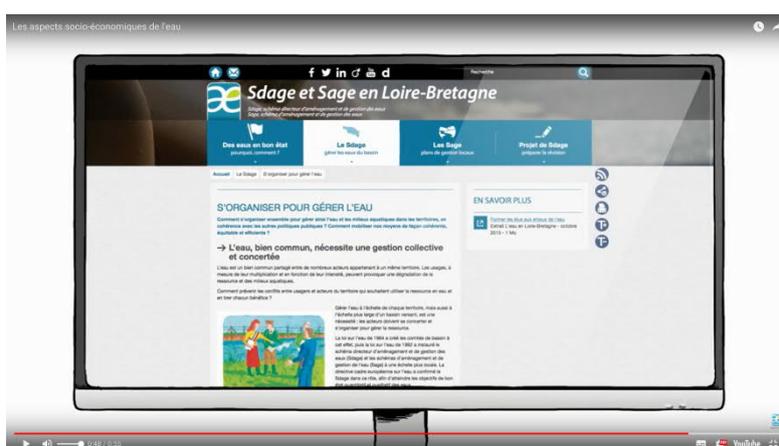
La complexité grandissante des enjeux de gestion de la ressource en eau demande de toujours mieux apprécier la situation locale. Cela suppose d'acquérir, à l'échelle de chaque territoire, des données et des connaissances (y compris économiques), mais aussi de les rendre accessibles, compréhensibles et disponibles pour chaque public. Le développement et le maintien de la connaissance sont un enjeu central pour l'avenir mais aussi le développement d'indicateurs de qualité, d'actions et de résultats, pour permettre des évaluations renforcées, une valorisation des actions menées et une bonne actualisation des données de référence. Cet enjeu de connaissance concerne tant les aspects techniques de la gestion de l'eau (surveillance des milieux et des pressions exercées sur ces milieux) que les aspects économiques. Cette connaissance contribuera à un système de mesure des résultats, partagé et porté à la connaissance de tous, pour une évaluation réelle et continue des actions à venir.

Connaître et surveiller nécessite de renforcer la cohérence des réseaux de mesure et leur représentativité, de mettre en place une gestion globale des données, de donner l'accès à l'ensemble des données acquises dans le cadre des différents réseaux, de renforcer les réseaux de partage des connaissances sur la biodiversité au travers d'études et la mise en place d'observatoires. Dans ce même état d'esprit, la synergie des compétences de chacun est à rechercher. Il peut notamment être envisagé une mise en réseau des différents acteurs scientifiques ou encore l'organisation de journées de sciences participatives.



Pour une implication large des habitants, l'information, la sensibilisation restent des enjeux d'actualité

Le travail de pédagogie engagé par de nombreux acteurs autour de notions clés (bassin versant, fonctions des milieux aquatiques, rôle des usages et des acteurs...) reste indispensable. C'est une condition de l'implication des habitants dans le débat sur l'eau et de leur soutien aux actions mises en œuvre, notamment pour restaurer l'équilibre des milieux aquatiques ou pour faire évoluer les pratiques.



Cet enjeu est fortement lié au précédent car il suppose la plus grande transparence, tant sur les décisions de gestion de l'eau que sur leurs résultats sur l'état des milieux.

Il s'agit de viser un changement de comportement et une prise de conscience de la fragilité de la ressource en eau. Pour faire progresser la concertation, ne faut-il pas renforcer l'information des acteurs présents dans les instances telles que le comité de bassin et les CLE, en communiquant

régulièrement sur les résultats positifs des acteurs de terrain ? Au-delà de l'information, comment mieux impliquer le citoyen dans les processus de décision et lui rendre les connaissances plus accessibles ? Comment accroître la conscience des enjeux liés à l'eau et la lisibilité des différents acteurs auprès de différents publics ?



Hierarchiser nos priorités d'action pour optimiser les moyens humains et financiers mobilisés

Le Sdage devra permettre d'atteindre les objectifs de bon état dans un contexte de resserrement des moyens financiers et humains.

La question de l'efficacité de chaque euro investi sera donc centrale. Elle implique notamment :

- une bonne coordination des financeurs autour de priorités partagées,
- l'organisation du retour d'expérience sur le coût et le résultat des actions engagées, notamment à travers un dispositif d'évaluation adapté,
- l'évaluation de l'efficience à l'aide d'indicateurs mesurables,
- une incitation à développer les actions préventives plutôt que curatives,
- le suivi de la tarification de l'eau, la connaissance des financements publics et du « qui paie quoi ? » sur le bassin,
- une meilleure prise en compte des coûts des dégradations et des bénéfices environnementaux dans les évaluations économiques.

L'optimisation des moyens humains est aussi une préoccupation des maîtres d'ouvrage et des acteurs de terrain. Elle nécessite de s'interroger pour :

- organiser un accompagnement technique, de manière efficace et efficiente,
- tenir compte des contraintes actuelles des acteurs, pour les politiques et plans d'actions découlant du Sdage,
- mettre en cohérence les politiques publiques pour une meilleure efficacité et une bonne gestion des finances publiques,
- proposer un programme d'aides financières prenant bien en compte le programme de mesures,
- évaluer la portée économique des solutions envisagées à l'aide d'indicateurs mesurables.

Au fur et à mesure que les objectifs de bon état seront atteints, la question de la « non dégradation » de la qualité des milieux aquatiques deviendra plus prégnante. Comment assurer l'entretien, le renouvellement et la pérennité des investissements réalisés ? Comment assurer la pérennité des actions que le Sdage a promues sur la période 2016-2021 ?

Questions importantes et programme de travail pour la gestion de l'eau de 2022 à 2027 du bassin Loire-Bretagne

Coordination :

DREAL de bassin Loire-Bretagne
5 avenue Buffon • CS 96407
45064 ORLEANS CEDEX 2

Tél. : 02 36 17 41 41

www.centre.developpement-durable.gouv.fr

Agence de l'eau Loire-Bretagne
9 avenue Buffon • CS 36339
45063 ORLEANS CEDEX 2

Tél. : 02 38 51 73 73

agence.eau-loire-bretagne.fr



ISBN : 978-2-916869-83-4

