

L'eau en Loire-Bretagne

n° 90

www.eau-loire-bretagne.fr

SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT
ET DE GESTION DES EAUX

Le Sdage Loire-Bretagne 2016-2021

et son programme de mesures associé



Établissement public du ministère
chargé du développement durable

Mai 2016

→ SOMMAIRE

3 Le Sdage : mode d'emploi

- 3 Comment lire le Sdage ?
- 4 Sdage 2016-2021 : quels objectifs, quelle portée ?
- 5 Objectif bon état des eaux
- 7 Sdage 2016-2021, ce qui change
- 9 Articulation Sdage/Questions importantes

11 Présentation résumée des orientations et dispositions du Sdage

39 Présentation résumée du programme de mesures

- 39 Les mesures par domaine d'action
- 46 Les mesures par sous-bassin

53 Entrées par acteurs

- 54 Collectivités
- 58 Commissions locales de l'eau
- 61 Agriculteurs
- 64 Industriels
- 67 Particuliers
- 68 État
- 70 Agence de l'eau



Avant-propos

Le 4 novembre 2015, le comité de bassin a adopté le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) du bassin Loire-Bretagne pour les années 2016 à 2021 et il a donné un avis favorable au programme de mesures associé au Sdage. Depuis, ces deux documents ont été arrêtés par le préfet coordonnateur du bassin Loire-Bretagne le 18 novembre et publiés au Journal officiel de la République française le 20 décembre 2015.

Le comité de bassin a ainsi clairement affiché son ambition pour la reconquête du bon état des eaux de notre territoire. Le cadre stratégique pour gérer les eaux de notre bassin est arrêté pour les six prochaines années. Pour atteindre l'objectif très ambitieux – 61 % des eaux en bon état d'ici 2021 – chacun a son rôle à jouer : les services de l'État, les utilisateurs de l'eau, les collectivités en charge de l'eau, de l'aménagement de l'espace ou du développement urbain... Si nous voulons réussir, nous devons tous nous mobiliser pour mettre en œuvre les orientations, les dispositions et les actions qui ont été validées.

Pour sa part, l'agence de l'eau mobilise ses équipes et ses aides financières au service des objectifs du Sdage et elle a révisé en conséquence son 10^e programme d'intervention. Elle entend aussi faciliter l'appropriation la plus large de ces documents. L'aide à la lecture du Sdage et du programme de mesures est une contribution très concrète à cet objectif.

Après une introduction en forme de mode d'emploi, elle propose une présentation résumée des orientations et dispositions du Sdage, puis du programme de mesures, par grands domaines d'action et par territoires. Enfin le lecteur pourra repérer, selon ses préoccupations et ses centres d'intérêt, les éléments du Sdage et du programme de mesures qui le concernent directement. Chacun pourra compléter cette découverte par la lecture du Sdage lui-même et de son programme de mesures, ou de l'intégralité des chapitres que vous aurez identifiés comme vous concernant particulièrement. Bonne lecture !

Martin Gutton,
Directeur général
de l'agence de l'eau Loire-Bretagne

CONSULTEZ LE PROJET DE SDAGE ET DE PROGRAMME DE MESURES

Les documents sont disponibles dans leur intégralité par téléchargement sur le site : www.eau-loire-bretagne.fr rubrique Sdage/ Sdage 2016-2021

Le site www.prenons-soin-de-leau.fr du bassin Loire-Bretagne propose une animation de présentation du Sdage, un glossaire des mots utilisés et une foire aux questions sur l'objectif, la portée du Sdage et la façon dont il a été construit.

Le Sdage : mode d'emploi

Comment lire le Sdage ?



© Jean-Louis Aubert

Le Sdage est un document à portée juridique qui intègre les lois et directives existantes. Il est nécessairement complexe. Il représente, avec le programme de mesures, près de 550 pages.

Afin de faciliter sa lecture, les pages qui suivent proposent, d'une part une présentation résumée des chapitres, orientations, dispositions du Sdage et des mesures du programme de mesures, et d'autre part des tableaux par catégorie d'acteurs. Ils permettront à chacun de repérer rapidement les sujets sur lesquels il doit agir, selon qu'il est :

- collectivité, commune ou groupe-ment, département, région
- commission locale de l'eau
- agriculteur
- industriel
- particulier
- État ou agence de l'eau

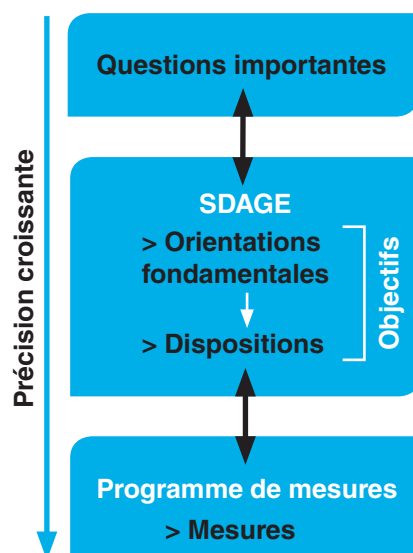
Une même disposition ou mesure peut concerner différents acteurs. Elle sera reportée à chaque fois dans les tableaux des acteurs correspondants.

Ces tableaux n'épuisent pas les rôles des uns et des autres. C'est vrai pour les particuliers et l'ensemble des acteurs car les comportements individuels et collectifs jouent un rôle essentiel dans la préservation de la ressource et des milieux. C'est pourquoi de nombreuses orientations du Sdage font appel à l'information et à la sensibilisation qui favorisent la prise de conscience.

C'est vrai aussi pour l'État ou l'agence de l'eau qui ont une responsabilité directe dans la mise en œuvre du Sdage ou dans la coordination, l'évaluation et le contrôle des actions mises en place.

Le Sdage : chapitres, orientations, dispositions

- les chapitres, correspondent chacun à un enjeu crucial pour atteindre les objectifs environnementaux ;
- chaque chapitre comprend plusieurs orientations. Elles donnent la direction dans laquelle il faut agir pour atteindre les objectifs d'amélioration ou de non-détérioration des eaux ;



Exemple :

Le chapitre 9 : « Préserver la biodiversité aquatique » se compose de quatre orientations dont :

→ l'orientation 9A : « Restaurer le fonctionnement des circuits de migration » qui comprend trois dispositions dont :

- la disposition 9A-1 qui prévoit de déterminer des cours d'eau dans lesquels une protection complète des poissons migrateurs est nécessaire.

- chaque orientation, ou presque, comprend une ou plusieurs dispositions. Les dispositions indiquent les actions à mener, peuvent fixer des règles et des objectifs quantitatifs et ont ainsi une portée juridique.

Le programme de mesures, associé au Sdage

Le programme de mesures identifie les actions nécessaires - dispositions réglementaires, engagements financiers ou accords négociés - à mettre en œuvre sur six ans pour atteindre les objectifs environnementaux définis par le Sdage. On y trouve :

- la description de son articulation avec le Sdage,
- une synthèse et une présentation générale des mesures,
- les mesures transversales à l'échelle du bassin. Elles concernent les zones humides, les crues et les inondations, l'information et la sensibilisation,
- les mesures clefs identifiées par secteur géographique, en précisant l'aire géographique d'application, le calendrier de mise en œuvre, les coûts et les maîtres d'ouvrage possibles,
- les mesures adoptées au plan national, avec leurs références législatives et réglementaires. ■



Sdage 2016-2021 : quels objectifs ? quelle portée ?



© Jean-Louis Aubert

Qu'est-ce que le Sdage ?

Le Sdage, schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux, découle de la directive européenne cadre sur l'eau (DCE) de 2000. La DCE fixe un principe de non-détérioration de l'état des eaux et des objectifs ambitieux pour leur restauration, en définissant un cadre, une méthode de travail et des échéances précises.

En France, le Sdage est le principal outil de mise en œuvre de la politique communautaire dans le domaine de l'eau. Défini à l'échelle du bassin hydrographique, il intègre les objectifs environnementaux de la DCE et les enjeux propres au territoire qui le concerne. Il est adopté par le comité de bassin et arrêté par le préfet coordonnateur de

bassin. Il décrit les priorités de la politique de l'eau dans le bassin concerné et les objectifs à atteindre. Il définit les enjeux et la stratégie de reconquête de la qualité de l'eau pour les années à venir. Il fixe les objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour chaque cours d'eau, plan d'eau, nappe souterraine, estuaire et littoral. Il détermine les axes de travail et les actions nécessaires au moyen d'orientations et de dispositions. Il est complété par un programme de mesures concrètes, localisées, chiffrées.

Le comité de bassin a adopté le Sdage 2016-2021 le 4 novembre 2015. Le projet de Sdage avait été préalablement soumis à une consultation publique du 19 décembre 2014 au 18 juin 2015. La synthèse des résultats de la consulta-

tion est accessible sur le site internet de l'agence de l'eau Loire-Bretagne rubrique Sdage > Sdage 2016-2021 > Consultation 2014-2015.

La portée du Sdage 2016-2021

Le Sdage a une vraie portée juridique à travers ses dispositions :

- les collectivités et les organismes publics doivent s'y conformer : leurs actions et leurs décisions de financement ou d'aménagement dans le domaine de l'eau, certains documents d'urbanisme comme les plans locaux d'urbanisme (PLU) et les schémas de cohérence territoriale (SCoT) doivent être compatibles avec le Sdage ;
- la police de l'eau se référera aux dispositions du Sdage pour délivrer toute autorisation ;
- les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (Sage), d'initiative locale, doivent eux aussi se conformer au Sdage, et eux-mêmes sont opposables aux tiers.

Sdage et Sage, complémentaires par nature

Documents de planification de la gestion de l'eau, Sdage et Sage sont très liés puisque complémentaires :

- le Sdage est l'outil de mise en œuvre de la directive cadre européenne sur l'eau et constitue une réponse aux principaux enjeux à l'échelle du bassin Loire-Bretagne ;
- les Sage constituent, eux, un outil indispensable à la mise en œuvre du Sdage en déclinant concrètement les orientations et les dispositions, en les adaptant aux contextes locaux et en les complétant si nécessaire. ■

Objectif bon état des eaux

61 % des eaux en bon état d'ici 2021

Alors que le Sdage 2010-2015 prévoyait un résultat de 61 % des eaux en bon état, aujourd'hui 26 % des eaux sont en bon état et 20 % s'en approchent.

C'est pourquoi le Sdage 2016-2021 conserve l'objectif d'atteindre 61 % des eaux de surface en bon état écologique en 2021. À terme, l'objectif est que toutes les eaux soient en bon état.

Pourquoi l'objectif fixé fin 2015 n'est-il pas atteint ?

L'atteinte du bon état des eaux nécessite une action continue dans la durée. En effet, le bon état des eaux dépend de plusieurs paramètres. Il suffit qu'un seul de ces éléments de qualité soit mesuré en état « moins que bon » pour que l'état écologique soit classé en « moins que bon ».

D'autre part, la mise en œuvre des actions prévues dans le programme de mesures 2010-2015 a pris du retard, notamment les opérations associées aux deux enjeux majeurs du bassin que sont l'amélioration de la morpho-

logie des cours d'eau et la réduction des pollutions d'origine agricole. Les freins à la mise en œuvre ont sans doute été sous-évalués.

Ce qui s'est amélioré avec le Sdage 2010-2015

- 10 % des nappes d'eau souterraine sont passées en bon état car elles contiennent moins de polluants (nitrates et pesticides) ou parce qu'elles sont moins impactées par les prélèvements d'eau ;
- en Bretagne, les teneurs en nitrates des cours d'eau et des nappes ont diminué grâce aux programmes d'actions et à la mobilisation des acteurs ;
- dans les cours d'eau les teneurs en phosphore et en matières organiques ont diminué grâce au renforcement de l'épuration des eaux usées des villes et des industries. La réduction des rejets de phosphore, dont le stock est conservé dans les sédiments, reste néanmoins une priorité.

Collectivités, syndicats de rivières, agriculteurs, industriels, associations... mènent des actions pour améliorer la qualité des eaux et des rivières : moins

de rejets d'eaux usées, des stations d'épuration plus performantes, des programmes de restauration de la morphologie ou de la continuité des rivières... >>>

QU'EST-CE QU'UNE EAU EN « BON ÉTAT » ?

- une eau qui permet une vie animale et végétale riche et variée,
- une eau exempte de produits toxiques
- une eau disponible en quantité suffisante pour satisfaire tous les usages

Plus techniquement, on distingue :

- le bon état des eaux de surface (cours d'eau, plan d'eau, littoral et estuaire) qui est atteint lorsque l'état écologique et l'état chimique sont au moins bons,
- le bon état des eaux souterraines qui est atteint lorsque l'état quantitatif et l'état chimique sont au moins bons.



© Jean-Louis Aubert



Surveiller l'avancement vers le bon état des eaux

Un **programme de surveillance** permet de contrôler régulièrement l'évolution de la qualité des eaux grâce à son réseau de stations. Les données obtenues sont portées à connaissance via le système d'information sur l'eau et ses sites internet, www.eaufrance.fr et pour notre bassin www.loire-bretagne.eaufrance.fr

Le **tableau de bord du Sdage** permet de suivre l'avancement de la mise en œuvre du Sdage et du programme de mesures, avec :

- des indicateurs nationaux, qui permettent à l'État français de rendre compte à la Commission européenne de la bonne mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau,
- des indicateurs spécifiques qui permettent de suivre les résultats propres au bassin Loire-Bretagne.

Comment aller plus loin ?

Les deux principaux axes de progrès pour parvenir au bon état des eaux dans le bassin Loire-Bretagne sont d'une part la restauration des rivières et des zones humides et d'autre part la lutte contre les pollutions diffuses.

La restauration des milieux aquatiques :

- en créant des conditions favorables au maintien et au retour des espèces vivant dans les cours d'eau (poissons, invertébrés...),
- en remettant en état des zones humides servant de frayères,
- en aménageant ou supprimant des obstacles à la migration des poissons,
- en restaurant la continuité écologique et la circulation des sédiments.

La lutte contre les pollutions diffuses :

- en encourageant le retour à une fertilisation équilibrée,
- en réduisant l'usage des pesticides quels qu'en soient les usages (agricoles ou domestiques) voire en les supprimant,
- en limitant le transfert des polluants vers les eaux (mise en place systé-

matique de bandes enherbées le long des cours d'eau et de bassins tampons sur les systèmes de drainage).

Le Sdage met également l'accent sur cinq autres points :

Le partage de la ressource en eau :

le Sdage fixe des objectifs de débit minimum à respecter dans les cours d'eau sur l'ensemble du bassin. En complément il identifie les secteurs où les prélèvements dépassent la ressource en eau disponible et il prévoit les mesures pour restaurer l'équilibre et réduire les sécheresses récurrentes.

Le littoral : un chapitre spécifique du Sdage traite de ce sujet. Le point principal concerne la lutte contre le développement des algues responsable des marées vertes et la lutte contre les pollutions bactériologiques qui peuvent affecter des usages sensibles (baignade, conchyliculture, pêche à pied...).

Les zones humides doivent être inventoriées afin de les protéger et les restaurer car elles nous rendent de nombreux services gratuits : épuration, régulation de la quantité d'eau, biodiversité, usages récréatifs...

Le développement des Sage (schémas d'aménagement et de gestion des eaux) : le Sdage favorise le développement de ces outils de gestion locale de l'eau. Pour de nombreux thèmes, le comité de bassin a estimé qu'une règle uniforme pour l'ensemble du bassin n'était pas adaptée. Dans ces cas, le Sdage confie aux Sage la responsabilité de définir des mesures adaptées localement.

L'adaptation au changement climatique est encouragée dans le Sdage 2016-2021. ■

Sdage 2016-2021, ce qui change par rapport au précédent

Le Sdage 2016-2021 s'inscrit dans la continuité du précédent pour permettre aux acteurs du bassin Loire-Bretagne de poursuivre les efforts et les actions entreprises pour atteindre les objectifs environnementaux.

Pour l'élaborer, le comité de bassin s'est appuyé sur les retours de la Commission européenne, le tableau de bord du Sdage, le bilan intermédiaire du pro-

gramme de mesures..., mais aussi la mise à jour de l'état des lieux et les questions importantes validées après une consultation du public en 2012-2013.

La rédaction du Sdage 2016-2021 s'est faite selon 5 axes de travail :

- intégrer les nouveaux éléments de contexte,
- actualiser les objectifs d'atteinte du bon état des eaux,

- actualiser les objectifs de qualité et de quantité de certaines dispositions,
- conforter la place des Sage sans provoquer de révision injustifiée et coûteuse en moyens,
- revoir la structuration du document pour en faciliter l'utilisation.

Des modifications dans la structure du document

Les chapitres du Sdage 2016-2021 sont organisés en réponse aux quatre questions importantes.

Questions importantes	Chapitres du Sdage
La qualité de l'eau	2 – réduire la pollution par les nitrates 3 – réduire la pollution organique et bactériologique 4 – maîtriser et réduire la pollution par les pesticides 5 – maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses 6 – protéger la santé en protégeant la ressource en eau 10 – préserver le littoral
Milieux aquatiques	1 – repenser les aménagements de cours d'eau 8 – préserver les zones humides 9 – préserver la biodiversité aquatique 10 – préserver le littoral 11 – préserver les têtes de bassin versant
Quantité	7 – maîtriser les prélèvements d'eau
Gouvernance	12 – faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques 13 – mettre en place des outils réglementaires et financiers 14 – informer, sensibiliser, favoriser les échanges

D'autres changements visent à améliorer la lisibilité du document :

- les chapitres 1 et 9 ont été remaniés de façon à ce que le chapitre 1 traite de l'aménagement des cours d'eau et des ouvrages et le chapitre 9 de l'ensemble de la biodiversité aquatique ;
- le chapitre 12 du Sdage 2010-2015

consacré aux inondations est supprimé. Le volet lié à la gestion des milieux aquatiques est intégré dans le chapitre 1. Le volet « favoriser la prise de conscience » est intégré dans le chapitre 14. La gestion du risque inondation est versée au plan de gestion des risques d'inondation

(voir ci-après articulation Sdage et PGRI);

- les liens entre orientations, dispositions et mesures clés sont mentionnés pour améliorer le lien entre Sdage et programme de mesures ;
- un glossaire a été créé.





Deux modifications de fond

Le rôle des commissions locales de l'eau est renforcé

Définis par les commissions locales de l'eau (CLE), les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) sont des outils stratégiques de planification qui déclinent les objectifs du Sdage sur leur territoire. Dans la majorité des cas, les Sage naissent de l'initiative locale pour répondre à des besoins locaux d'amélioration de la gestion de l'eau.

Le comité de bassin a estimé que, pour de nombreux thèmes, une règle uniforme à tout le bassin Loire-Bretagne n'était pas adaptée. Le Sdage 2016-2021 renforce le rôle des Sage pour permettre la mise en place d'une politique de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente, en lien avec les problématiques propres au territoire concerné. Une soixantaine de dispositions ou orientations visent directement les CLE.

L'adaptation au changement climatique est inscrite dans plusieurs orientations

Le Sdage 2016-2021 renforce la prise en compte du changement climatique avec, notamment, une orientation transversale : « Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau ». La baisse des débits d'étiage, la hausse de la température de l'air et celle de l'eau sont des phénomènes auxquels les milieux aquatiques et les sociétés humaines devront faire face à l'avenir. Le Sdage doit contribuer à mieux gérer la quantité d'eau et à préserver les milieux et les usages : priorité aux économies d'eau, à la prévention des pénuries, à la réduction des pertes sur les réseaux, à tout ce qui peut renforcer la résilience des milieux aquatiques, et aux approches locales.

Exemple : une nouvelle disposition 7A-6 recommande de réviser toute nouvelle autorisation de prélèvements tous les 10 à 15 ans en fonction de l'évolution du climat et de ses conséquences sur la ressource en eau et de réviser les autorisations existantes dans la même optique.



© Jean-Louis Aubert

Articulation avec le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) et les plans d'action pour le milieu marin (PAMM)

La gestion des inondations et celle du milieu marin sont encadrées par deux nouvelles directives européennes : la directive inondation (DI) de 2007 et la directive cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM) de 2008. En France, la DI est déclinée dans chaque bassin hydrographique à travers les plans de gestion des risques d'inondation (PGRI) et la DCSMM, dans chaque sous-région marine, à travers les plans d'action pour le milieu marin (PAMM). La façade maritime du bassin est concernée par trois PAMM : Manche-mer du Nord, mers celtiques et golfe de Gascogne.

« C'est la même eau qui circule de nos rivières, nappes, lacs, plans d'eau... jusqu'à la mer et qui, sur son chemin, peut provoquer une inondation. »

Sdage et plan de gestion des risques d'inondation

Les orientations et les dispositions relatives aux débordements de cours d'eau et aux submersions marines, ainsi que celles relatives à la connaissance et à la conscience du risque d'inondation sont maintenues dans le Sdage. Celles relatives à la réduction de la vulnérabi-

lité du territoire sont reversées exclusivement dans le PGRI et ne figurent plus dans le Sdage.

Sdage et plans d'action pour le milieu marin

Les documents s'articulent entre eux, dans différents domaines :

- réduction de l'eutrophisation marine,
- limitation des rejets issus des collectivités et des activités industrielles, portuaires,
- limitation de la pollution par les nitrates d'origine agricole, par les substances dangereuses prioritaires et par les pesticides,
- restauration de la qualité sanitaire des zones conchylicoles et de pêche à pied.

La préservation de la biodiversité et des réseaux trophiques, la maîtrise des espèces non indigènes, le respect de l'intégrité des fonds marins, de l'hydrologie et de l'hydromorphologie qui sont inscrits dans les PAMM contribuent aux objectifs environnementaux du Sdage, notamment pour les espèces migratrices, la protection des écosystèmes littoraux et les zones humides.

Par ailleurs les PAMM comportent des mesures dont ne traite pas le Sdage, sur les pressions sonores, la pression de pêche en mer et l'exploitation durable des espèces. ■

Articulation entre les questions importantes et le Sdage

Les questions importantes pour le bassin Loire-Bretagne sont les questions auxquelles le Sdage doit répondre pour atteindre le bon état des eaux. Le comité de bassin les a soumises à la consultation du public en 2012-2013 et adoptées en 2013. Elles sont résumées dans un document téléchargeable sur : http://www.eau-loire-bretagne.fr/sdage/sdage_2016_2021/questions_importantes

LA QUALITÉ DE L'EAU

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 ?

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

<i>Accélérer les changements de pratiques des différents acteurs</i>	Orientations 2A, 2B, 2C, 2D Orientation 3B Orientations 4A, 4B, 4C, 4D, 4E, 4F
<i>Agir collectivement à différentes échelles</i>	Orientations 2A, 2B Orientation 3B Orientations 4A, 4B, 4C, 4E Orientations 6B, 6C Orientations 10A, 10B, 10D, 10E, 10F
<i>Gérer les espaces et les milieux</i>	Orientation 1C Orientation 2C Orientation 3B Orientation 4B Orientations 6B, 6C Orientations 8A, 8B, 8C Orientations 9A, 9B Orientation 11A

Pollutions ponctuelles des agglomérations et des industries

<i>Garantir le niveau de traitement des eaux usées dans la durée</i>	Orientations 3A, 3C Orientation 5B Orientations 10C, 10D
<i>Améliorer davantage la gestion des eaux pluviales</i>	Orientation 3D
<i>Améliorer la lutte contre les pollutions accidentelles</i>	Orientations 10B, 5B
<i>Substances dangereuses et émergentes (substances médicamenteuses et hormonales) : de la connaissance à la définition d'actions opérationnelles</i>	Chapitre 5 : toutes les orientations Orientation 10B
<i>Prévenir la contamination par les micro-organismes pathogènes dans les zones protégées pour la santé humaine</i>	Orientations 3D, 3E Orientation 6F Orientations 10C, 10D, 10E

MILIEUX AQUATIQUES

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

<i>Empêcher toute nouvelle dégradation et restaurer le fonctionnement des milieux dégradés</i>	Orientations 1A, 1C, 1D, 1E, 1F Orientations 8A, 8B, 8C Orientations 9A, 9B, 9D Orientations 10F, 10H, 10I Orientation 11A
<i>Zones humides : des milieux à sauvegarder, à restaurer et à gérer</i>	Chapitre 8 : toutes les orientations
<i>Mieux prendre en compte la préservation de la biodiversité en protégeant les milieux et les espèces remarquables de notre bassin</i>	Chapitres 1 à 11 : toutes les orientations
<i>Poursuivre l'amélioration de la connaissance, la communication et la prise de conscience du fonctionnement et des services rendus par les milieux aquatiques</i>	Orientations thématiques : 1G et 1H, 2D, 4F, 5A, 6A et 6G, chapitre 7 (introduction et orientations), 8D et 8E, 9D, 10G, 11B Orientations 14A, 14B, 14C





QUANTITÉ

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

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

Chapitre 1 : introduction, orientation 1E
Chapitre 7 : introduction, dispositions 7A-6, 7D-2
Chapitre 8 : introduction, orientation 8C
Chapitre 9 : introduction, orientations 9A, 9D
Chapitre 10 : orientations 10F, 10G

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

<i>Une priorité : assurer l'alimentation en eau potable pour le futur</i>	Orientations 6A, 6B, 6C, 6D, 6E
<i>Poursuivre les efforts d'économie d'eau</i>	Orientations 7A, 7B
<i>Revenir à l'équilibre dans les zones en déficit</i>	Orientations 7A, 7C, 7E
<i>Peut-on mobiliser la ressource hivernale, tout en préservant l'alimentation en eau potable et les milieux aquatiques ?</i>	Orientation 7D
Réduire les risques liés aux inondations	
<i>Sauvegarder ou retrouver le caractère naturel et la qualité écologique des champs d'expansion des crues et les secteurs d'expansion des submersions marines</i>	Orientations 1B, 1C
<i>Gérer les ruissellements à travers l'aménagement du territoire pour ne pas aggraver les inondations</i>	Orientations 1B, 1C Orientation 3D Orientations 8A, 8B, 8C

GOVERNANCE

*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 ?*

<i>Sage : comment mieux articuler la planification et l'action ?</i>	Orientations 12A, 12B, 12D
<i>Des maîtres d'ouvrage pour conduire des programmes d'action territoriaux</i>	Orientations 12B, 12E
<i>Améliorer la cohérence avec les politiques sectorielles et l'aménagement du territoire</i>	Orientation 12C et autres orientations thématiques (nitrates, pesticides, captages...)
<i>Une nécessaire articulation avec les directives inondation et stratégie pour le milieu marin</i>	Orientations 1B, 1C Toutes les orientations du chapitre 10
<i>Un partage d'une connaissance toujours améliorée et rendue accessible</i>	Orientations 14A, 14B, 14C Orientations thématiques : 1G et 1H, 2D, 4F, 5A, 6A et 6G, chapitre 7 (introduction et orientations), 8D et 8E, 9C et 9D, 10G, 11B
<i>Pour une implication large des habitants, l'information, la sensibilisation restent des enjeux d'actualité</i>	Orientations 14A, 14B, 14C
<i>Hiérarchiser nos priorités d'action dans un contexte de restrictions budgétaires</i>	Orientation 12C Orientations 13A, 13B

Présentation résumée des orientations et dispositions du Sdage

CHAPITRE 1



Repenser les aménagements de cours d'eau



© Jean-Louis Aubert

Constat

Les modifications physiques des cours d'eau perturbent le milieu aquatique et entraînent une dégradation de son état.

Causes

Les transformations des milieux (aménagement de berges, création de chenaux, seuils en rivière, modification du régime de l'eau, destruction de zones humides...) sont les principales causes de cette dégradation. Cette artificialisation des cours d'eau est liée aux multiples activités humaines : hydro-électricité, agriculture, navigation, loisirs, transports, extractions... Le chan-

gement climatique pourrait accroître l'impact de ces transformations.

Actions

- Prévenir toute nouvelle dégradation
- Préserver les capacités d'écoulement des crues
- Préserver et restaurer le caractère naturel des cours d'eau
- Limiter et encadrer la création de plans d'eau et l'extraction de granulats alluvionnaires en lit majeur
- Favoriser la prise de conscience des maîtres d'ouvrage et des habitants
- Améliorer la connaissance sur le milieu aquatique.

QUELLES ÉVOLUTIONS PAR RAPPORT AU SDAGE 2010-2015 ?

- le Sdage 2016-2021 confirme l'intérêt d'une approche à l'échelle du cours ou du bassin versant,
- conforte les objectifs de préservation et de restauration de l'hydromorphologie et de la continuité écologique,
- précise les cours d'eau où l'espace de mobilité est potentiellement menacé,
- comprend une nouveauté relative à la gestion des barrages qui ont un impact sur le régime hydrologique,
- comporte désormais une partie commune avec le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) relative à la préservation des capacités d'écoulement des crues.

1A Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux

Pour éviter les effets négatifs des installations, ouvrages, travaux ou activités, toute intervention dans le cours d'eau doit être adaptée en fonction des caractéristiques hydromorphologiques et écologiques du secteur concerné. Les dispositions prévoient :

1A-1 Le refus des projets en cas de mesures insuffisantes pour compenser les effets des travaux

1A-2 Les objectifs et principes réglementaires à respecter pour les opérations de retrait ou de déplacement de matériaux liés au curage

1A-3 La justification des travaux de modification des profils en long ou en travers des cours d'eau

Lit majeur, lit mineur

Les limites du lit mineur sont marquées par les berges du cours d'eau. Le lit mineur est formé d'un ou plusieurs canaux et de bancs de sable ou galets recouverts par les eaux coulant à pleins bords.

Le lit majeur correspond à l'espace situé au-delà des rives et que l'eau peut envahir en cas de crue majeure.





CLE

Commissions locales de l'eau qui élaborent les schémas d'aménagement et de gestion des eaux, les Sage.

Régime hydrologique

Variations saisonnières du volume et du débit de la rivière.

Zone ou espace de mobilité

Espace du lit majeur à l'intérieur duquel le cours d'eau se déplace latéralement (zone de méandres, bras secondaires...).

Continuité écologique

Elle est assurée lorsque les sédiments et les espèces aquatiques circulent librement dans la rivière. Dans de nombreuses rivières, elle est nécessaire pour atteindre le bon état des eaux.

1B Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines

Plusieurs points de vigilance doivent être pris en compte :

- les capacités d'écoulement et d'expansion des crues en amont qui ont un impact sur la vulnérabilité de certaines zones sensibles en aval,
- les conditions d'écoulement des cours d'eau dans les secteurs à enjeux,
- la capacité d'expansion des submersions marines.

Les dispositions prévoient :

- 1B-1** L'encadrement de la création de nouvelles digues
- 1B-2** D'informer les **CLE** lors de l'identification de zones d'écoulements préférentiels des crues en lit majeur
- 1B-3** L'association de la CLE pour établir la liste des ouvrages pouvant créer un obstacle à l'écoulement des eaux
- 1B-4** De mettre un Sage à l'étude pour la mise en place d'un ouvrage de protection contre les crues d'importance significative
- 1B-5** La prise en compte de l'enjeu inondation en secteur urbanisé pour l'entretien des cours d'eau

1C Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques

Pour parvenir au bon état écologique, il est nécessaire de :

- restaurer un **régime hydrologique** favorable au développement des espèces aquatiques et riveraines,
- restaurer des habitats aquatiques et riverains fonctionnels,
- maîtriser l'érosion des sols,
- restaurer la continuité écologique de la rivière.

Les dispositions prévoient :

- 1C-1** La préservation ou la restauration d'un régime hydrologique favorable au développement des espèces aquatiques
- 1C-2** Un plan d'actions pour la restauration durable de l'hydromorphologie et de la continuité écologique à inclure dans les Sage
- 1C-3** L'identification des **espaces de mobilité** latérale des principaux cours d'eau à préserver ou à restaurer
- 1C-4** La possibilité pour les Sage d'identifier les zones où les sols sont fortement vulnérables à l'érosion et de définir un programme d'actions

1D Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau

Les ouvrages transversaux font obstacle à la libre circulation des espèces aquatiques et au bon déroulement du transport des sédiments. Le rétablissement de la **continuité écologique** constitue un enjeu important à l'échelle du bassin pour améliorer le fonctionnement écologique des cours d'eau.

Les dispositions prévoient :

- 1D-1** L'examen de l'opportunité du maintien ou de la création d'ouvrages sur les cours d'eau
- 1D-2** L'identification des cours d'eau devant faire l'objet d'actions de restauration de la continuité écologique
- 1D-3** La hiérarchisation des actions de restauration de la continuité écologique, par ordre d'efficacité
- 1D-4** La définition et le suivi des actions de restauration de la continuité écologique
- 1D-5** La prise en compte du franchissement des espèces migratrices dans les nouvelles autorisations d'équipement hydroélectrique



© Jean-Louis Aubert

1E Limiter et encadrer la création des plans d'eau

Les plans d'eau ont de nombreuses fonctions : loisirs, pêche, réserves pour l'irrigation... Mais leur multiplication est nuisible aux milieux aquatiques. Par ailleurs, le changement climatique, en favorisant le réchauffement de l'eau et les pertes d'eau par évaporation, devrait accroître ces conséquences. Il faut donc encadrer plus précisément la création et l'exploitation des plans d'eau.

Les dispositions prévoient :

1E-1 La justification d'un intérêt [économique et/ou collectif] pour les projets de création de plans d'eau

1E-2 Des zones où la création de plans d'eau n'est plus possible

1E-3 Les conditions minimales à respecter pour la création de nouveaux plans d'eau (ou la régularisation des plans d'eau existants)

1F Limiter et encadrer les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur

L'exploitation des granulats alluvionnaires dans le lit majeur des cours d'eau peut porter atteinte aux milieux aquatiques. Elle est interdite par arrêté ministériel dans l'espace de mobilité du cours d'eau. En dehors de l'espace de mobilité du cours d'eau, le Sdage prévoit que les conditions d'exploitation pour les projets de carrières devront être précisées.

Les dispositions prévoient :

1F-1 Le contenu des dossiers de demande d'exploitation des carrières des granulats alluvionnaires dans le lit majeur

1F-2 Le principe de réduction de 4 % par an des extractions de granulats alluvionnaires dans le lit majeur, à l'échelle de chaque région

1F-3 Le suivi de la réduction des extractions en préconisant la création d'observatoires régionaux

1F-4 L'utilisation de matériaux de substitution aux matériaux alluvionnaires

1F-5 Des restrictions à la délivrance des autorisations de carrières de granulats alluvionnaires en lit majeur

1F-6 Des prescriptions à prendre en compte dans les arrêtés d'autorisation de carrières de granulats en lit majeur

1G Favoriser la prise de conscience

De nombreux aménagements artificiels ont eu des effets négatifs : perte de richesse biologique, appauvrissement de la ressource en eau en quantité et en qualité... La prise de conscience générale du rôle positif que joue un milieu aquatique en bon état est nécessaire à la mise en œuvre d'une gestion durable des rivières.

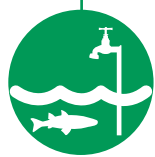
1H Améliorer la connaissance

Les caractéristiques biologiques des rivières sont mal connues. Un important effort est à engager en matière de connaissance de l'état des milieux. Il est aussi important de comprendre les enjeux du changement climatique et des autres changements globaux qui influencent les futures disponibilités et besoins en eau ainsi que les pressions exercées sur le milieu.

Cette orientation comprend une seule disposition :

1H-1 Un programme d'amélioration de la connaissance de l'état et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques, sous la responsabilité de l'agence de l'eau





Réduire la pollution par les nitrates



© Jean-Louis Aubert

Constat

Les nitrates ont des effets négatifs :

- sur le milieu naturel : présents en excès, ils participent à la prolifération des algues et aux phénomènes d'eutrophisation.
- sur la santé humaine : les nitrates présents dans l'eau potable sont transformés en nitrites par l'organisme et peuvent provoquer un mauvais transfert de l'oxygène vers les cellules.

Depuis 10 ans, la situation tend à se stabiliser à l'échelle du bassin avec une situation contrastée selon les régions : amélioration des teneurs en nitrates des cours d'eau et des nappes en Bretagne, stabilisation voire dégradation ailleurs.

Causes

La présence de nitrates dans l'eau est essentiellement due à l'utilisation d'engrais minéraux et aux effluents organiques, notamment de l'agriculture (élevage).

Actions

- Respecter l'équilibre de la fertilisation des sols
- Réduire le risque de transfert des nitrates vers les eaux
- Les modes d'action à développer reposent à la fois sur des dispositifs réglementaires et sur l'incitation

QUELLES ÉVOLUTIONS PAR RAPPORT AU SDAGE 2010-2015 ?

Un objectif collectif de long terme de réduction des taux de nitrates en Loire à Montjean-sur-Loire en lien avec les phénomènes d'eutrophisation marine ; des objectifs différents de réduction des flux selon les grands affluents de la Loire (orientation 2A)



2A Lutter contre l'eutrophisation marine due aux apports du bassin versant de la Loire

L'application de la directive européenne sur les **nitrates** d'origine agricole permet de délimiter les zones vulnérables en cohérence avec les objectifs du Sdage. En l'état actuel des connaissances, une réduction de 15 % par rapport à la moyenne observée des flux de nitrates en Loire à Montjean-sur-Loire est identifiée comme nécessaire pour limiter les proliférations algales à un niveau acceptable pour l'environnement littoral.

2B Adapter les programmes d'actions en zones vulnérables sur la base des diagnostics régionaux

Pour protéger les ressources en eau dans les **zones vulnérables**, le programme d'actions national est renforcé et précisé par les programmes d'actions régionaux. Les programmes d'actions régionaux incluent systématiquement les mesures les plus efficaces. Les dispositions :

2B-1 Précise les conditions dans lesquelles des zones vulnérables pourront être déclassées

2B-2 Prévoit un diagnostic préalable à la définition des programmes d'actions régionaux en zones vulnérables

2B-3 Précise le contenu des programmes d'actions régionaux, lorsque le rapport régional en montre la nécessité

2B-4 Précise les territoires concernés par les zones d'actions renforcées

Nitrate

sel de l'acide nitrique, utilisé comme engrais

Zones vulnérables

Au sens de la directive nitrates, zones vulnérables à la pollution diffuse par les nitrates d'origine agricole. Elles concernent les eaux atteintes par la pollution et celles menacées par la pollution. Elles sont délimitées par arrêté du préfet coordonnateur de bassin après avis du comité de bassin. Cette délimitation est réexaminée au moins tous les quatre ans.

Eutrophisation

L'enrichissement des cours d'eau, des plans d'eau et des eaux saumâtres et littorales en éléments nutritifs essentiellement le phosphore et l'azote, provoque la prolifération excessive des végétaux.

Lessivage

Entraînement en profondeur par l'eau de pluie des nutriments en nitrates (ou autres produits polluants) qui peuvent ainsi atteindre les nappes souterraines, les cours d'eau ou les estuaires. Le ruissellement est l'écoulement à la surface du sol.

Bloom phytoplanktonique

ou efflorescence algale : est une augmentation rapide de la concentration d'une ou plusieurs espèce(s) de phytoplancton dans l'eau. Ce phénomène peut concerner les eaux douces ou marines.

2C Développer l'incitation sur les territoires prioritaires

Les bassins qui ont pour enjeu l'atteinte du bon état, l'alimentation en eau potable ou la limitation des phénomènes d'**eutrophisation** sur le littoral sont définis comme territoires prioritaires sur lesquels il faut :

- veiller à l'équilibre de la fertilisation azotée
- lutter contre le **lessivage** et le ruissellement.

Le code des bonnes pratiques agricoles est vivement encouragé et doit être appliqué sur la base du volontariat.

Cette orientation comprend une seule disposition :

2C-1 Recourir aux mesures agro-environnementales et les concentrer dans les zones à enjeu

2D Améliorer la connaissance

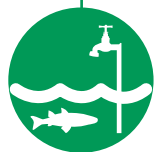
Dans les secteurs les plus concernés comme les lacs et le littoral, il s'agit de préciser les objectifs à atteindre pour limiter les marées vertes et l'explosion de phytoplancton (**blooms phytoplanktoniques**). En zones vulnérables, il faut :

- mesurer les résultats liés à l'application de la directive nitrates et à la maîtrise des pollutions d'origine agricole
- tenir compte de l'hydrologie, des temps de réponse des milieux, optimiser le réseau de suivi afin de mieux estimer l'impact des actions à venir.

Cette orientation comprend une seule disposition :

2D-1 Une évaluation de l'efficacité des programmes d'actions définis au titre de la directive nitrates d'origine agricole





Réduire la pollution organique et bactériologique



© Jean-Louis Aubert

Constat

Les rejets de polluants organiques sont susceptibles d'altérer la qualité biologique des milieux aquatiques ou d'entraver certains usages. L'un des effets les plus marquants de ces pollutions est la prolifération d'algues (eutrophisation), due à un excès d'éléments nutritifs dans le milieu naturel. Par ailleurs, les rejets organiques peuvent être contaminés par des bactéries pathogènes et affecter certains usages sensibles comme la production d'eau potable, la baignade ou encore la pêche.

Causes

Les pollutions organiques et bactériologiques ont pour origine les rejets des collectivités et des industries, mais aussi de l'agriculture, comme c'est le

cas notamment pour le phosphore d'origine diffuse.

Actions

La lutte contre l'eutrophisation implique de :

- restaurer la dynamique des rivières (voir chapitre 1)
- réduire les flux de toutes origines, à l'échelle du bassin versant

Ces mesures doivent être renforcées sur les secteurs les plus sensibles, comme en amont des plans d'eau utilisés pour l'alimentation en eau potable, ou encore en eaux littorales sensibles aux blooms phytoplanctoniques. Le Sdage apporte également des précisions sur le transfert des effluents vers les stations d'épuration et la maîtrise des eaux pluviales.

QUELLES ÉVOLUTIONS PAR RAPPORT AU SDAGE 2010-2015 ?

- objectif de rééquilibrage de la fertilisation phosphorée pour 6 nouveaux plans d'eau utilisés pour l'alimentation en eau potable (disposition 3B-1)
- mise en avant des enjeux des réseaux d'eaux usées et pluviales pour la santé et les milieux (orientations 3C et 3D)
- mise en avant des mesures préventives pour gérer les eaux pluviales (disposition 3D-1)

3A Poursuivre la réduction des rejets directs des polluants organiques et notamment du phosphore

La réduction des **polluants organiques**, dont fait partie le phosphore, doit être poursuivie par les collectivités et les industries. L'action porte en priorité sur les bassins versants situés en amont des plans d'eau et sur les eaux côtières avec risque d'eutrophisation.

Les dispositions prévoient :

3A-1 De poursuivre la réduction des rejets ponctuels de **phosphore**

3A-2 Le renforcement de l'auto-surveillance des rejets par les propriétaires ou exploitants des stations d'épuration

3A-3 De favoriser le recours à des techniques rustiques d'épuration (lagunes et filtres plantés de roseaux à écoulement vertical) pour les ouvrages de faible capacité

3A-4 L'élimination du phosphore à la source

Pollution organique

Pollution causée par la décomposition de matières organiques d'origine humaine, animale ou industrielle. Ce processus entraîne une diminution de l'oxygène dissous dans l'eau et peut perturber gravement la vie aquatique.

Phosphore

Le phosphore est, avec les nitrates, le grand responsable de l'eutrophisation. Il est notamment utilisé comme engrais en agriculture.



3B Prévenir les apports de phosphore diffus

L'objectif de réduction des apports en phosphore doit prendre en compte les apports diffus via les sols, par érosion, ruissellement et lessivage. Les principaux axes d'amélioration sont :

- la réduction des risques de transfert vers les eaux par la lutte contre l'érosion des sols (*voir aussi chapitre 1*)
- le respect de l'équilibre de la fertilisation

Les dispositions prévoient :

3B-1 De réduire les apports et les transferts de phosphore diffus à l'amont de 22 plans d'eau prioritaires

3B-2 Un retour progressif à l'équilibre de la fertilisation pour le reste du territoire

3B-3 L'interdiction de rejets directs dans le milieu naturel pour tout nouveau dispositif de drainage agricole

3C Améliorer l'efficacité de la collecte des effluents

Les rejets directs d'effluents par les réseaux d'assainissement ont des conséquences négatives sur la qualité des milieux aquatiques, la production d'eau potable, la baignade ou la pêche à pied. Il est donc essentiel de maîtriser la collecte et le transfert des effluents jusqu'à la station d'épuration grâce à une meilleure connaissance du fonctionnement du système d'assainissement.

Les dispositions prévoient :

3C-1 Un diagnostic des réseaux

3C-2 Une réduction de la pollution des rejets par temps de pluie

3D Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée

Les rejets d'eaux pluviales dans les réseaux unitaires peuvent perturber fortement le transfert de la pollution vers la station d'épuration. Les ouvrages spécifiques qui doivent assurer la maîtrise du transfert des effluents ne sont pas toujours suffisants. Mieux adaptée, la gestion intégrée des eaux pluviales incite à travailler sur l'ensemble du cycle de l'eau d'un territoire. Elle vise principalement à :

- intégrer l'eau dans la ville,
- maîtriser les inondations,
- éviter que l'eau de pluie ne se charge en polluants,
- réduire les débits collectés pollués et les débits rejetés au réseau et au milieu naturel,
- adapter nos territoires aux effets du changement climatique.

Les dispositions prévoient :

3D-1 La prévention du ruissellement et de la pollution dans le cadre des aménagements

3D-2 De réduire les rejets d'eau de ruissellement dans les réseaux d'eaux pluviales

3D-3 De traiter la pollution des rejets d'eaux pluviales pour les nouveaux ouvrages

3E Réhabiliter les installations d'assainissement non-collectif non conformes

L'absence d'installation d'assainissement non-collectif ou des installations défectueuses peuvent provoquer des problèmes sanitaires ou environnementaux. Le Sdage précise les zones à enjeu sanitaire. En revanche il n'identifie pas de zones à enjeu environnemental, le poids de l'assainissement non-collectif parmi les différentes sources de pollution organique étant relativement faible à l'échelle du bassin Loire-Bretagne.

Les dispositions prévoient :

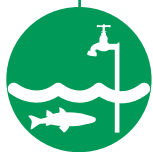
3E-1 L'identification de zones à enjeu sanitaire pour lesquelles la collectivité précise les travaux à réaliser sur les installations non conformes

3E-2 Des prescriptions techniques par les collectivités vis-à-vis des performances épuratoires sur le paramètre microbiologie



© Jean-Louis Aubert

L'arrêté ministériel de 2012 prévoit le contrôle des installations d'assainissement non collectif. Si elles sont non conformes, les particuliers doivent réaliser des travaux pour les rendre conformes dans les zones à enjeu sanitaire et les zones à enjeu environnemental.



Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides



© Jean-Louis Aubert

Constat

Tous les pesticides peuvent s'avérer toxiques. Leur maîtrise est un enjeu de santé publique et d'environnement.

Causes

Ils sont employés aussi bien pour les usages agricoles, domestiques, urbains ou de voiries.

Actions

Il est nécessaire de limiter leur utilisation ainsi que les risques de transfert vers les eaux. Le Sdage promeut des changements de pratique pour supprimer l'usage des pesticides par les particuliers non agricoles.

QUELLES ÉVOLUTIONS PAR RAPPORT AU SDAGE 2010-2015 ?

- précision sur les attendus des plans d'actions prévus dans les Sage (disposition 4A-2)
- prise en compte, par l'État, les collectivités territoriales et les établissements publics, de la nouvelle réglementation sur l'interdiction de l'usage des pesticides, à compter de 2017, pour l'entretien des espaces verts, des voiries, des forêts et des promenades (orientation 4C)

Pesticides

Ce sont les substances utilisées dans les cultures pour lutter contre les organismes nuisibles végétaux ou animaux. C'est un terme générique qui rassemble notamment les insecticides, les fongicides et les herbicides. Les produits « phytosanitaires » ou « phytopharmaceutiques » sont des pesticides.

4A Réduire l'utilisation des pesticides

La réduction de l'utilisation des **pesticides** permettra de diminuer la pollution. Pour cela il faut renforcer la connaissance des pratiques et promouvoir des pratiques raisonnées, en les accompagnant d'un dispositif d'animation et de sensibilisation.

Les dispositions prévoient :

4A-1 La restriction ou l'interdiction par arrêté préfectoral de l'utilisation d'une liste de pesticides sur des zones prioritaires

4A-2 Un plan d'action dans chaque Sage visant à réduire les risques liés à l'utilisation des pesticides et leur impact sur l'environnement

4A-3 L'incitation à des pratiques raisonnées en priorité sur les aires d'alimentation de captages

4B Aménager les bassins versants pour réduire le transfert de pollutions diffuses

L'amélioration des techniques d'épandage et l'aménagement de l'espace (haies, bandes et fossés végétalisés, bois...) permettent de limiter le transfert des pesticides vers les cours d'eau. Le matériel d'épandage doit être soumis à un contrôle obligatoire. Les opérations de la gestion des déchets pesticides et la réduction des pollutions ponctuelles doivent être poursuivies.

Voir les dispositions 1C-4 et 3B-3.



4C Promouvoir les méthodes sans pesticides dans les villes et sur les infrastructures publiques

En application de la loi du 6 février 2014, les usages de pesticides par l'État, les collectivités territoriales et leurs groupements et les établissements publics doivent être progressivement réduits pour être totalement supprimés à compter du 01 janvier 2017.

4D Développer la formation des professionnels

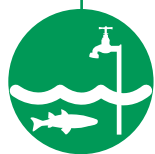
Un système comprenant des actions de formation et de certification s'adressant aux entreprises, distributeurs et applicateurs, a été mis en place. Les distributeurs agréés doivent s'engager à la transparence sur les quantités commercialisées et tenir un registre des ventes.

4E Accompagner les particuliers non agricoles pour supprimer l'usage des pesticides

Si la prise de conscience des risques liés à l'utilisation des pesticides a progressé, il apparaît pertinent d'accompagner les particuliers non agricoles dans la suppression de cet usage à compter de 2019 prévue par la loi du 6 février 2014.

4F Améliorer la connaissance

La connaissance de la présence des pesticides dans tous les compartiments de l'environnement est encore incomplète et il faut développer et améliorer les réseaux de mesures (eau, air, sol, organismes vivants...). Leur effet sur l'environnement et sur la santé, par transfert dans les eaux, reste aussi à préciser.



Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses



© Jean-Louis Aubert

Constat

L'Union européenne a établi le classement des substances dangereuses par degré de dangerosité et priorité d'action. Leur rejet dans le milieu naturel peut avoir des conséquences sur l'environnement et la santé humaine : modifications des fonctions physiologiques, nerveuses et de reproduction (perturbateurs endocriniens).

Causes

Ces substances sont liées à l'activité humaine (production de PVC, solvants, herbicides...).

Actions

Le traitement à la source est à privilégier avec des objectifs de réduction, de suppression et de respect des normes de qualité environnementale (NQE).

QUELLES ÉVOLUTIONS PAR RAPPORT AU SDAGE 2010-2015 ?

- actualisation de la liste des substances faisant l'objet d'un objectif de réduction entre 2010 et 2021 ; recentrage des priorités de réduction de flux sur les substances d'intérêt pour le bassin (disposition 5B-1).

La directive cadre sur l'eau distingue les **substances prioritaires** dont les rejets doivent être réduits et les **substances prioritaires dangereuses** dont les rejets doivent être supprimés.

Par ailleurs, elle fixe des **normes de qualité environnementale** : seuils de concentration à ne pas dépasser dans les milieux aquatiques.

5A Poursuivre l'acquisition et la diffusion des connaissances

Des campagnes d'analyse sont aujourd'hui menées pour identifier les sources d'émission de substances dangereuses et pour mesurer leur présence dans les milieux naturels. L'acquisition de la connaissance doit se poursuivre, notamment pour développer les modes opératoires d'analyse et d'interprétation des résultats de mesure dans le milieu.

5B Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives

La réduction à la source des rejets de substances dangereuses est à privilégier. Cette démarche est déjà engagée dans l'industrie et l'artisanat. Les collectivités et l'agriculture doivent poursuivre la mise en œuvre de pratiques permettant de réduire leurs émissions de pesticides (cf. Chapitre 4).

Les dispositions prévoient :

5B-1 Des objectifs de réduction des émissions de substances dangereuses d'intérêt pour le bassin Loire-Bretagne

5B-2 La recherche de substances dangereuses dans les boues d'épuration, avec identification des origines au cas où elles sont détectées

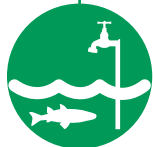
5C Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations

Le suivi de la réduction des rejets des substances dangereuses s'organise à l'échelle régionale. Les organisations professionnelles mettent en œuvre des solutions pour réduire ou supprimer ces rejets. Les collectivités locales sont aussi associées à ces actions.

Cette orientation comprend une seule disposition :

5C-1 Un volet « substances toxiques » dans les règlements des services d'assainissement des collectivités de plus de 10 000 équivalents-habitants





Protéger la santé en protégeant la ressource en eau



© Jean-Louis Aubert

Constat

Une eau qui est impropre à la consommation pour l'homme peut avoir des conséquences négatives sur la santé. Mais la qualité de l'eau peut également avoir un impact en cas d'ingestion lors de baignades, par contact cutané ou par inhalation.

Causes

La dégradation de la ressource en eau peut être d'ordre physico-chimique, bactériologique, microbiologique et les origines sont multiples : pollutions diffuses par les nitrates et les pesticides, pollutions accidentelles, résidus médicamenteux...

Actions

- Mettre en place les périmètres de protection sur tous les captages pour l'eau potable
- Action renforcée sur les captages prioritaires, en particulier pour réduire les pollutions diffuses
- Réserver pour l'alimentation en eau potable des ressources bien protégées naturellement
- Mettre en œuvre des profils de baignade comme outil de reconquête du milieu
- Meilleure connaissance des substances dangereuses et émergentes et de leurs impacts environnementaux et sanitaires

QUELLES ÉVOLUTIONS PAR RAPPORT AU SDAGE 2010-2015 ?

- une plus grande vigilance sur le suivi des eaux des captages, pour mieux cibler le contenu des programmes d'actions et évaluer leurs résultats ; une liste de captages prioritaires mise à jour (disposition 6C-1)
- poursuite de la politique d'amélioration des eaux de baignade littorales et continentales (renforcement des suivis, bilan des actions engagées...) (orientation 6F)

6A Améliorer l'information sur les ressources et équipements utilisés pour l'alimentation en eau potable

Les usagers souhaitent disposer d'informations en matière d'eau potable. Il est donc nécessaire de disposer, dans chaque département, des informations relatives aux :

- eaux utilisées et à leur qualité
- captages utilisés et à leur degré de protection
- interconnexions...

Cette orientation comprend une seule disposition :

6A-1 L'intégration d'un état des lieux dans chaque schéma départemental d'alimentation en eau potable

6B Finaliser la mise en place des arrêtés de périmètres de protection sur les captages

Les périmètres de **protection des captages** permettent de limiter les risques de pollutions bactériologiques et chimiques accidentelles. En 2013 les trois quarts des captages en Loire-Bretagne bénéficiaient d'un arrêté déclarant d'utilité publique les périmètres de protection. Il faut poursuivre la mise en place des périmètres.

Cette orientation comprend une seule disposition :

6B-1 L'établissement des périmètres de protection dans les programmes d'action des aires d'alimentation des captages

La protection des captages est supérieure à la moyenne nationale : 74 % des captages du bassin, alimentant plus de 85 % des habitants, bénéficient d'un arrêté déclarant d'utilité publique les périmètres de protection.





Aire d'alimentation de captages
correspond à l'ensemble des surfaces sur lesquelles l'eau qui ruisselle ou qui s'infiltré alimente le ou les captages d'eau utilisés pour produire de l'eau d'alimentation.

Voir ci-après la carte des nappes à réserver à l'alimentation en eau potable

Le profil de baignade
recense toutes les sources de contamination bactériologique qui peuvent affecter la qualité de l'eau. Si nécessaire, la collectivité responsable devra fermer temporairement la baignade ou établir un plan d'actions pour préserver ou reconquérir la qualité des eaux de la plage. Près de 70 % des profils du bassin Loire-Bretagne sont réalisés.

Usages sensibles de l'eau :
• usages pour lesquels la qualité de l'eau a un impact sur la qualité du produit fini (pisciculture, cressiculture, transformation de produits alimentaires, conchyliculture, pêche à pied...)
• usages récréatifs de l'eau (baignade, sports en eaux vives...).

6C Lutter contre les pollutions diffuses, par les nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages

Les pollutions diffuses par les nitrates et les pesticides sont la cause première de la dégradation des eaux souterraines et, dans une moindre mesure, des eaux de surface. Pour réduire ces pollutions, il est nécessaire d'intervenir à l'échelle des **aires d'alimentation des captages**.

Les dispositions prévoient :

6C-1 La liste des captages prioritaires pour lesquels un programme spécifique d'actions est nécessaire

6C-2 Le maintien et la poursuite d'actions spécifiques pour les captages bretons qui restent non-conformes, malgré une amélioration globale générale de la qualité observée dans ces bassins depuis 2009

6D Mettre en place des schémas d'alerte pour les captages

Les pollutions accidentelles peuvent être à l'origine de coupures d'alimentation en eau potable. Des dispositifs d'alerte et de vigilance doivent être mis en place sur les cours d'eau comportant de nombreuses prises d'eau.

6E Réserver certaines ressources à l'eau potable

Certains aquifères sont préservés des pollutions liées à l'activité humaine. Ils sont préférentiellement dédiés à l'alimentation en eau potable et à ce titre font partie des « zones de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable dans le futur ». Il faut conserver ce patrimoine, tant en quantité qu'en qualité, en maîtrisant la réalisation de nouveaux ouvrages de prélèvement, et mener des campagnes de sensibilisation pour économiser l'eau, notamment dans le contexte du changement climatique.

Les dispositions prévoient :

6E-1 La liste des nappes à réserver à l'alimentation en eau potable (NAEP)

6E-2 L'élaboration des schémas de gestion des NAEP pour les prélèvements autres que l'alimentation en eau potable

6E-3 La reprise dans les Sage des préconisations des schémas de gestion

6F Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade et autres usages sensibles en eaux continentales et littorales

Toutes les eaux de baignade ne répondent pas encore aux exigences de qualité sanitaires. La réalisation des **profils de baignade** doit permettre d'identifier les sources de pollution et les moyens d'y remédier.

Les dispositions prévoient :

6F-1 L'actualisation régulière des profils de baignade et l'information du public

6F-2 La définition de mesures visant à accroître le nombre de sites de baignade qui évoluent d'une qualité « suffisante » vers une qualité « excellente » ou « bonne »

6F-3 La réalisation d'un bilan des actions mises en œuvre à la fin de chaque saison estivale pour les sites de baignade classés en qualité « insuffisante »

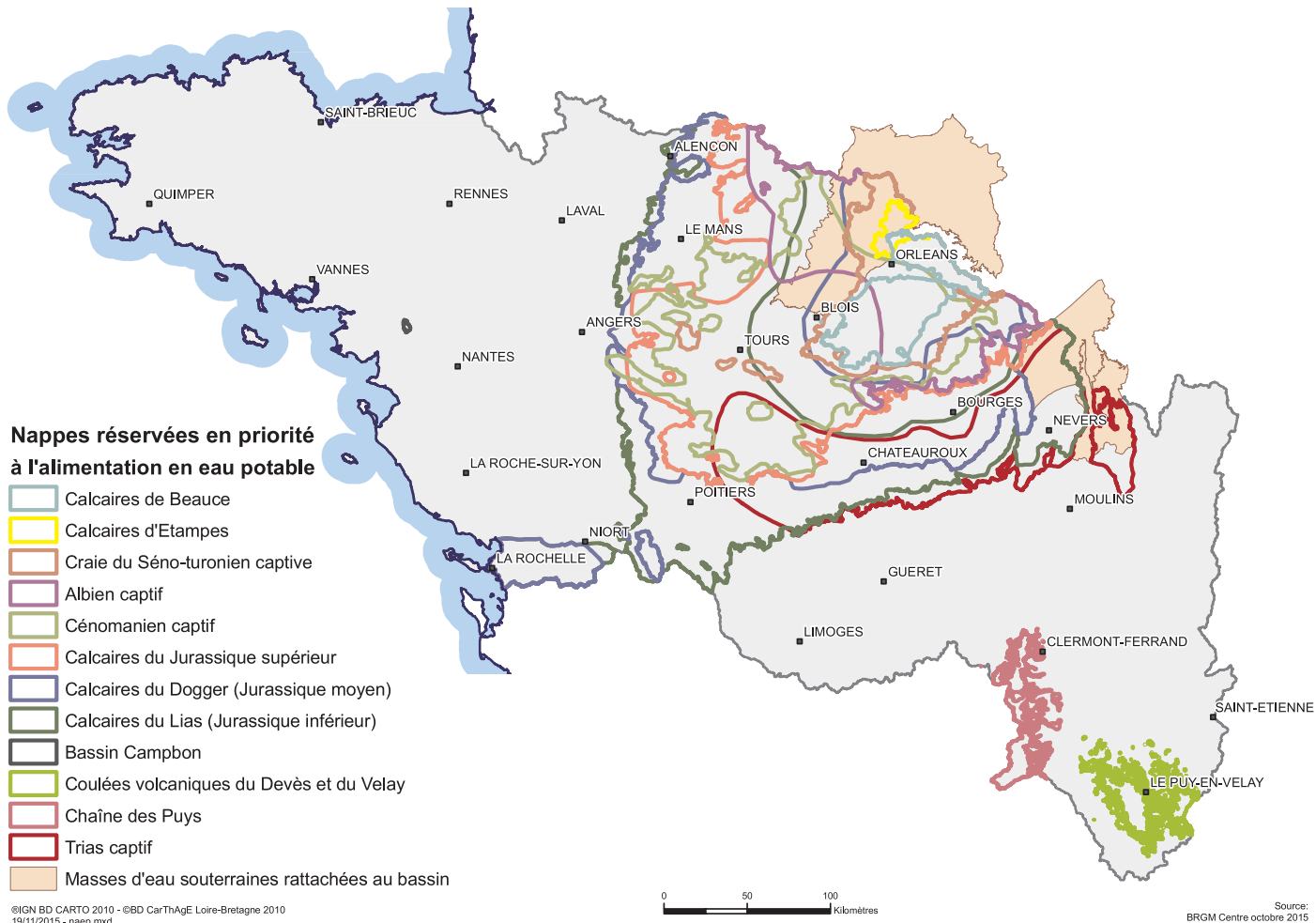
6F-4 Des analyses de cyanobactéries pour les baignades continentales en cas d'observation d'efflorescences algales

6G Mieux connaître les rejets, le comportement dans l'environnement et l'impact sanitaire des micropolluants

On constate des rejets de micropolluants dans le milieu naturel, soit directement, soit par l'intermédiaire des réseaux urbains. Ils proviennent de l'industrie, de l'agriculture, des établissements de santé, des particuliers...

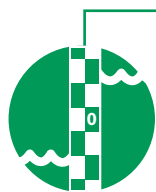
L'amélioration des connaissances doit se poursuivre sur la nature des substances présentes, leur impact sur l'environnement et sur la santé.

NAPPES À RÉSERVER À L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE



ORIENTATIONS ET DISPOSITIONS DU SDAGE





Maîtriser les prélèvements d'eau



© Jean-Louis Aubert

Constat

Certains de nos écosystèmes sont rendus vulnérables par les déséquilibres entre la ressource disponible et les prélèvements. Ces déséquilibres sont particulièrement mis en évidence lors des périodes de sécheresse. Face à la dégradation de la qualité des eaux des aquifères libres*, les nappes naturellement protégées sont fortement sollicitées, notamment pour l'alimentation en eau potable. La maîtrise des prélèvements d'eau est donc un élément essentiel pour le bon état des eaux. De plus, il convient d'anticiper les impacts attendus du changement climatique à travers une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau.

Causes

Les prélèvements pour l'alimentation humaine sont en moyenne sur l'année les plus importants.

Les prélèvements pour l'irrigation sont les plus importants en été.

Le changement climatique accentue les déséquilibres entre les prélèvements et la ressource en eau disponible.

Actions

- Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau
- Adapter les volumes de prélèvements autorisés à la ressource disponible
- Mieux anticiper et gérer les situations de crise
- Gérer la ressource collectivement dans les secteurs en forte tension

* Les aquifères libres sont des nappes d'eau souterraine en contact avec la surface et alimentées directement par les eaux de pluie. Par opposition, les nappes captives sont séparées de la surface par une couche géologique imperméable et sont ainsi naturellement protégées.

QUELLES ÉVOLUTIONS PAR RAPPORT AU SDAGE 2010-2015 ?

- anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau
 - recommandation que toute nouvelle autorisation de prélèvements autres que ceux destinés à l'alimentation en eau potable soit révisée tous les 10 ans (disposition 7A-6)
- assurer l'équilibre entre les ressources et les besoins à l'étiage
 - poursuite et précision d'une politique d'encadrement des prélèvements, différenciée selon la situation des bassins (dispositions 7B-2 à 7B-5)
 - ouvrir, en la précisant, la possibilité d'augmenter les prélèvements hivernaux en zone de répartition des eaux (orientation 7D)
- ouvrir aux Sage la possibilité d'ajuster les objectifs et de les cadrer
 - un préalable : la réalisation d'une analyse globale de la situation (hydrologie, milieux aquatiques, usages, intégration des perspectives du changement climatique)

Le changement climatique, avec ses conséquences attendues sur la diminution des débits d'étiage des cours d'eau du bassin, renforce la nécessité de maîtriser les prélèvements, tous usages confondus. Le plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC), dans son chapitre sur l'eau, présente plusieurs recommandations largement tournées vers les enjeux liés à la gestion quantitative de la ressource : économies d'eau, réutilisation, amélioration du stockage.

7A Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau

L'adaptation au **changement climatique** implique une gestion équilibrée des ressources en eau à l'échelle du bassin Loire-Bretagne. Cette gestion doit s'appuyer sur une meilleure connaissance des ressources disponibles, des usages à satisfaire et des besoins, en intégrant les évolutions liées au climat. Les économies d'eau sont à promouvoir pour tous les usages car elles constituent une mesure prioritaire.

Les dispositions prévoient :



- 7A-1 Des objectifs de référence pour assurer la gestion quantitative de la ressource
- 7A-2 La possibilité d'ajustement des objectifs par les Sage à partir d'études spécifiques portant sur les volets hydrologie, milieux, usages et climat.
- 7A-3 Un programme d'économie d'eau pour tous les usages dans les Sage concernés par des déficits
- 7A-4 D'étudier la possibilité d'utiliser des eaux usées épurées pour l'irrigation dans les zones de répartition des eaux (ZRE)
- 7A-5 Des objectifs de rendement primaire des réseaux d'eau potable
- 7A-6 La recommandation de réviser tous les dix ans les nouvelles autorisations de prélèvements d'eau

7B Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins à l'étiage

Il est important de maintenir l'équilibre entre la ressource et les besoins, aussi bien pour préserver l'équilibre des milieux naturels que pour ne pas compromettre la pérennité des usages actuels. En période d'étiage, l'enjeu est de maintenir l'équilibre, parfois fragile, entre la ressource et les besoins.

Les dispositions identifient :

Étiage
c'est la période de l'année pendant laquelle le débit des cours d'eau atteint ses valeurs les plus faibles.

- 7B-1 La période d'étiage
- 7B-2 Des bassins avec la possibilité encadrée d'une augmentation des prélèvements à l'étiage pour prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif (cas le plus général)
- 7B-3 Des bassins avec un plafonnement des prélèvements à l'étiage, au niveau actuel, pour prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif
- 7B-4 Un bassin, réalimenté par la Loire, nécessitant de prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif
- 7B-5 Des axes réalimentés par soutien d'étiage pour lesquels l'augmentation des prélèvements à l'étiage est encadrée et une gestion coordonnée recommandée

7C Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux (ZRE) et dans le bassin concerné par la disposition 7B-4

Zones de répartition des eaux
ce sont des zones où est constatée une insuffisance chronique des ressources par rapport aux besoins. Elles sont définies par arrêté préfectoral.

Dans les secteurs où les prélèvements et les consommations sont importants, on constate une dégradation des milieux aquatiques les années à pluviométrie faible.

Les actions suivantes sont à privilégier :

- connaître la ressource prélevable
- identifier les liaisons nappes/rivières
- identifier les besoins des milieux naturels
- connaître les prélèvements et les consommations

L'enjeu principal est la mise en place d'une gestion volumétrique concertée des prélèvements et des consommations qui permette de respecter le bon état du milieu, de prévenir et de gérer les conflits, de garantir l'alimentation en eau potable.

Les dispositions identifient :

- 7C-1 Une évaluation, dans le cadre des Sage, du volume d'eau prélevable dans les ZRE et dans les bassins susceptibles de connaître un déséquilibre quantitatif
- 7C-2 La limitation du volume total des prélèvements autorisés au volume maximal prélevable

Les dispositions suivantes concernent la gestion des secteurs spécifiques :

- 7C-3 Nappe de Beauce
- 7C-4 Marais poitevin
- 7C-5 Nappe du Cénomani
- 7C-6 Nappe de l'Albien



Les stockages hivernaux :

alimentés par nappe, cours d'eau ou eau de ruissellement, ils constituent une solution souhaitable pour substituer des prélèvements estivaux ou pour développer de nouveaux usages.

Points nodaux :

ce sont les principaux points stratégiques pour la gestion de la ressource en eau du bassin. Ils permettent le contrôle des débits au long des cours d'eau. Ils sont situés le plus près possible de la confluence de rivières.

7D Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements, par stockage hivernal

Les retenues de substitution, étanches et déconnectées du milieu naturel en période d'étiage, permettent de stocker l'eau en période excédentaire pour une utilisation en période déficitaire. Elles contribuent à réduire l'impact des prélèvements estivaux sur le milieu naturel. Ces aménagements, ainsi que leur cumul avec des ouvrages existants ou futurs sur un même bassin versant, peuvent avoir des impacts sur les milieux qu'il vaut mieux anticiper. Un tel stockage hivernal nécessite des modalités particulières lorsqu'il s'agit d'un prélèvement en rivière.

Les dispositions prévoient :

- 7D-1** L'association de la commission locale de l'eau à tout projet d'équipement ayant une importance significative pour le régime des eaux
- 7D-2** Le contenu du dossier individuel pour toute création de réserves d'eau
- 7D-3** Une économie de 20 % associée à la création de réserves de substitution
- 7D-4** La définition des conditions hivernales de prélèvement et des seuils dans les autorisations pour les réserves
- 7D-5** Un encadrement des prélèvements hivernaux en cours d'eau
- 7D-6** Des conditions de mise en œuvre des prélèvements hivernaux en cours d'eau
- 7D-7** La possibilité pour les Sage d'adapter la limite définie par la 7D-5 pour les interceptions d'écoulement

7E Gérer la crise

Pour les eaux de surface, on distingue deux niveaux de gestion de crise :

- le débit seuil d'alerte (DSA) : seuil de déclenchement des premières mesures de restriction des usages de l'eau
- le débit de crise (DCR) : en dessous de ce débit, seules les exigences de santé, salubrité publique, sécurité civile et alimentation en eau potable peuvent être satisfaites.

Des seuils équivalents existent pour les eaux souterraines.

Les dispositions prévoient :

- 7E-1** Le tableau des objectifs de quantité aux **points nodaux**
- 7E-2** Les zones d'application des mesures pour chaque point nodal
- 7E-3** L'arrêt des prélèvements lorsque le débit de crise (DCR) est atteint (hors alimentation en eau potable et sécurité civile)
- 7E-4** L'harmonisation de la gestion de crise entre départements



Préserver les zones humides



© Jean-Louis Aubert

Constat

Les zones humides du bassin Loire-Bretagne recouvrent une grande diversité de milieux. Elles jouent un rôle fondamental pour :

- l'interception des pollutions diffuses
 - la régulation des débits des cours d'eau
 - la conservation de la biodiversité
- Or, elles ont considérablement diminué ces cinquante dernières années et cette régression se poursuit.

Causes

L'urbanisation, les installations de drainage...

Le changement climatique pourrait impacter la biodiversité et le fonctionnement des zones humides, du fait de la réduction probable des niveaux d'eau à l'étiage entraînant une réduction des surfaces totales de zone humide, l'isolement de ces milieux vis-à-vis de leur ressource...

Actions

- Préserver les zones humides en bon état
- Restaurer les zones humides endommagées
- Faire l'inventaire des zones humides

QUELLES ÉVOLUTIONS PAR RAPPORT AU SDAGE 2010-2015 ?

- prise en compte des évolutions du code de l'urbanisme, plan local d'urbanisme (PLU) compatible uniquement avec le schéma de cohérence territoriale (SCoT) quand celui-ci existe (disposition 8A-1)
- maintien d'une politique de préservation et de reconquête des zones humides (inventaires, programmes d'actions) (dispositions 8A-2 et 8E-1)

Zones humides

Ce sont les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire. Il s'agit par exemple des tourbières, des marais, des lagunes...

« Éviter, réduire, compenser »

Il s'agit d'inciter à la recherche d'alternatives à la destruction d'une zone humide. Si cette destruction est inévitable, elle doit être compensée par la création, sur un territoire proche, d'une zone humide équivalente sur le plan fonctionnel et de la biodiversité.

8A Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités

La préservation des **zones humides** contribue à l'atteinte du bon état. Elle implique de maîtriser les causes de leur disparition et de soutenir des modes de valorisation compatibles avec leurs fonctionnalités. Les zones humides identifiées dans les Sage sont reprises dans les documents d'urbanisme qui leur associent un niveau de protection adéquat.

Les dispositions prévoient :

8A-1 La compatibilité des documents d'urbanisme (SCoT-PLU) avec les objectifs de protection des zones humides

8A-2 Des plans de préservation des zones humides dans le cadre des Sage

8A-3 L'interdiction de destruction de zones humides d'intérêt environnemental

8A-4 La limitation des prélèvements d'eau en zones humides

8A Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités

Malgré les protections existantes, les zones humides continuent à disparaître ou à être dégradées. Pour inverser cette tendance, le Sdage prévoit un principe de compensation. Toutes les zones sont concernées, celles qui présentent un intérêt patrimonial et les zones ordinaires.

Cette orientation comprend une seule disposition :

8B-1 Mise en œuvre de la séquence « **éviter-réduire-compenser** » pour les projets impactant des zones humides, avant de prévoir des mesures compensatoires minimum dans le cas de destruction de zones humides





8C Préserver les grands marais littoraux

Les marais littoraux, notamment ceux créés par l'homme entre la Vilaine et la baie de l'Aiguillon, constituent le support d'une forte biodiversité, largement dépendante de l'hydromorphologie et de la qualité de l'eau des marais. Ils présentent aussi un grand intérêt en contribuant à l'interception de la pollution issue des bassins amont. L'activité humaine (pâturages, saliculture, conchyliculture, polders aquacoles ou agricoles...) contribue à leur entretien et doit être maintenue avec un souci d'équilibre entre exploitation et biodiversité.

Cette orientation comprend une seule disposition :

8C-1 L'inventaire des marais rétro-littoraux et la mise en œuvre de plans de gestion adaptés

8D Favoriser la prise de conscience

L'intérêt des zones humides et des marais rétro-littoraux est insuffisamment estimé par les autorités locales comme par les riverains. Les enjeux patrimoniaux (faune, flore) commencent à être reconnus mais les enjeux économiques sont souvent ignorés.

Cette orientation comprend une seule disposition :

8D-1 Les commissions locales de l'eau peuvent mener une analyse socio-économique des activités et usages dépendant de la zone humide

8E Améliorer la connaissance

Les zones humides ont un rôle essentiel dans la gestion des ressources en eau, notamment en interceptant les écoulements superficiels et souterrains. Pour maintenir ou renforcer leur efficacité il est nécessaire de réaliser des inventaires et de faire des diagnostics de leur état et de leurs fonctions.

Cette orientation comprend une seule disposition :

8E-1 Une méthode pour mener à bien les inventaires des zones humides



Préserver la biodiversité aquatique



© Jean-Louis Aubert

Constat

La richesse de la biodiversité aquatique est un indicateur du bon état des milieux.

Elle se manifeste par un cortège d'espèces, notamment les espèces patrimoniales, dont la préservation et la restauration sont d'intérêt général. Parmi ces espèces, figurent les poissons migrateurs qui constituent des indicateurs de bonne santé des cours d'eau.

Le changement climatique pourrait modifier les aires de répartition et le comportement de ces espèces.

Causes

Interruption de la continuité écologique des cours d'eau du fait d'obstacles barrant le lit de la rivière ; certaines espèces sont coupées de leur zone de reproduction ou de croissance.

Colonisation des bassins versants par des espèces exotiques envahissantes.

Actions

Gestion des espèces patrimoniales aquatiques :

- préservation des habitats,
- restauration de la continuité écologique (voir chapitre 1),
- contrôle de la colonisation des bassins versants par des espèces exotiques envahissantes.

QUELLES ÉVOLUTIONS PAR RAPPORT AU SDAGE 2010-2015 ?

- enrayer la perte de biodiversité
 - les Sage ont désormais la possibilité de définir des objectifs de qualité des eaux plus ambitieux que le bon état (disposition 9B-2)

Continuité écologique voir Chap 1.

Réservoirs biologiques

Cours d'eau ou parties de cours d'eau comprenant tous les habitats utiles au développement d'une espèce. Ce sont des « pépinières » qui peuvent fournir des individus aptes à coloniser les secteurs appauvris. Ils participent ainsi au maintien ou l'atteinte du bon état.

9A Restaurer le fonctionnement des circuits de migration

Il s'agit :

- d'achever la restauration complète des circuits de migration des cours d'eau sur lesquels des actions sont déjà engagées et de les préserver des dégradations futures
- de restaurer l'accès aux cours d'eau dans lesquels la présence de grands migrateurs est avérée.

La restauration de la **continuité écologique**, dans le contexte du changement climatique, est un enjeu majeur de cette orientation. Elle doit permettre la conservation et/ou la reconquête d'aires de répartition ou le repositionnement des espèces affectées par le changement climatique qui devront se déplacer pour retrouver des conditions de vie favorables.

Les dispositions identifient :

9A-1 Les principaux axes migratoires

9A-2 Les réservoirs biologiques

9A-3 Des bassins versants prioritaires pour la restauration de l'anguille pour lesquels une gestion coordonnée des ouvrages est nécessaire





Espèces patrimoniales
espèces rares, protégées ou menacées qui présentent un intérêt écologique, scientifique ou culturel.

Les espèces envahissantes
Animales ou végétales, elles ont été introduites intentionnellement (intéret ornemental ou aquariophile...) ou accidentellement en dehors de leur aire de répartition naturelle. Elles deviennent envahissantes lorsqu'elles entrent en concurrence directe avec les espèces locales au point de les remplacer.

9B Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats

La conservation et la restauration des habitats doit être faite en prenant en compte les écosystèmes aquatiques de la source à la mer.

L'amélioration de la gestion des **espèces patrimoniales** inféodées aux milieux aquatiques contribue à la gestion globale de la biodiversité et s'appuie sur deux axes principaux :

- la protection, la restauration et la gestion des habitats naturels des espèces patrimoniales en eau douce et en estuaire
- les actions directes, spécifiques, à mener en cohérence avec les objectifs d'état écologique. Elles intègrent les prélèvements et la gestion des populations.

Les dispositions prévoient :

9B-1 La possibilité pour les Sage de définir des objectifs et des mesures de préservation des habitats aquatiques et de leur biodiversité

9B-2 La possibilité pour les Sage de définir des objectifs spécifiques de qualité des eaux plus ambitieux que le bon état pour assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques (juvéniles de saumon, écrevisses à pattes blanches, chabot...)

9B-3 La conformité des actions de soutien d'effectif aux plans de gestion des poissons migrateurs et aux plans nationaux d'actions

9B-4 L'interdiction d'introduction d'espèces n'ayant jamais été présentes dans le milieu

9C Mettre en valeur le patrimoine halieutique

Pour valoriser le patrimoine culturel et économique « poisson », les plans de gestion des poissons migrateurs, les plans départementaux pour la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles et les plans de gestion locaux intègrent notamment :

- le suivi régulier de l'état des stocks d'espèces indicatrices telles que les espèces de grands migrateurs
- l'entretien des connaissances scientifiques et zootechniques
- la valorisation des espèces dont la pêche est autorisée.

9D Contrôler les espèces envahissantes

On constate une prolifération d'**espèces exotiques envahissantes** :

- végétales (jussies allochtones, renouées exotiques, ambroisie...)
- animales (ragondin, grenouille taureau, écrevisse de Louisiane...).

Depuis la fin des années 1990, les nombreuses actions d'éradication des plantes envahissantes se sont avérées peu efficaces. Les experts s'accordent pour abandonner l'objectif d'éradication pour les espèces les plus envahissantes, et pour viser surtout leur contrôle et leur gestion.

Les dispositions prévoient :

9D-1 L'organisation d'opérations de sensibilisation et de formation sur les espèces exotiques envahissantes

9D-2 Des opérations concertées de lutte contre les espèces exotiques envahissantes et le suivi des dynamiques de colonisation



Préserver le littoral



© Jean-Louis Aubert

Constat

Le littoral Loire-Bretagne représente 2 600 km de côtes soit 40 % du littoral national. Avec une situation stratégique en aval des bassins versants, il doit concilier activités économiques et de loisirs et maintien d'un bon état des milieux et des usages sensibles (baignade, conchyliculture, pêche à pied, etc.).

Causes

Le littoral est le récepteur final des rejets de toutes les activités humaines issus des bassins versants. L'augmentation de la population supérieure à la moyenne nationale et sa variation saisonnière, du fait de l'attrac-

tion exercée par le littoral comme cadre de vie et de lieu touristique.

Actions

- Améliorer et préserver la qualité des eaux en particulier sur les aspects suivants : eutrophisation, rejets en mer et dans les ports, qualité sanitaire des eaux de baignade, eaux conchylicoles, sites de pêche à pied professionnels et de loisir
- Équilibrer besoins et ressources en eau potable (*voir chapitre 7*)
- Protéger les écosystèmes littoraux et en améliorer la connaissance
- Encadrer les extractions de matériaux marins
- Aménager le littoral en prenant en compte l'environnement

QUELLES ÉVOLUTIONS PAR RAPPORT AU SDAGE 2010-2015 ?

- réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition
 - conservation du principe d'un programme de réduction des flux d'azote pour tous les Sage en amont de sites d'échouage de macro-algues (plage, vasière, platier) avec des objectifs et délais particuliers sur les sites les plus touchés (orientation 10A)
- restaurer et/ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones conchylicoles et de pêche à pied professionnelle, et de loisir
 - élaboration d'un programme de maîtrise des pollutions bactériologiques par les Sage (dispositions 10D-1 et 10E-2)
- aménager le littoral en prenant en compte l'environnement
 - prise en compte de la problématique de gestion intégrée du trait de côte ; limitation de l'artificialisation, impact du changement climatique, gestion des secteurs à forte densité de population (disposition 10F-1)

C'est aux Sage qu'incombe la définition des programmes de réduction des flux de nitrates, car le phénomène de marée verte est très lié aux conditions naturelles locales. Pour les sites les plus touchés par les marées vertes, l'objectif se situe entre 30 et 60 % de réduction.

10A Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition

Les phénomènes d'eutrophisation sur le littoral, liés aux apports excessifs en azote, ont des conséquences sur la santé publique, l'environnement, l'économie (tourisme, conchyliculture).

La réduction des flux d'azote est donc impérative et reste un enjeu majeur de cette orientation. Tous les acteurs sont concernés : collectivités, industries, agriculture, chacun participant à l'effort collectif en fonction de sa contribution à ces flux.

Les dispositions prévoient :

10A-1 La mise en place par les Sage littoraux d'un plan de lutte contre les algues vertes sur *plages*

10A-2 La mise en place par les Sage littoraux d'un plan de lutte contre les algues vertes sur *vasières*

10A-3 La mise en place par les Sage littoraux d'un plan de lutte contre les algues vertes sur *platiers*

10A-4 La poursuite des actions de limitation des flux de nutriments sur les sites les plus concernés par les blooms phytoplanctoniques





Dragage

opération qui consiste à extraire des matériaux du fond, soit pour leur exploitation, soit pour entretenir un chenal de navigation.

Coliformes et entérocoques

bactéries indicatrices de la pollution bactériologique de l'eau, plus particulièrement par les matières fécales, humaines ou animales.

L'impact des bactéries est d'autant plus grand que les coquillages sont des organismes filtreurs susceptibles de concentrer 10 à 100 fois la contamination présente dans leur milieu de vie.

Le Sdage insiste sur le fait qu'il est nécessaire de bien identifier et hiérarchiser les sources de pollution par la réalisation d'études adaptées avant d'engager des mesures correctives.

10B Limiter ou supprimer certains rejets en mer

Certaines activités et pollutions sont spécifiques au littoral :

- le **dragage** des ports et les rejets de vase,
- les rejets des eaux de ballast et des sédiments des navires, de substances nocives, des résidus d'hydrocarbures et de carénage.

Des aménagements sont recommandés à proximité des ports de plaisance :

- des installations pour la récupération des eaux de bateaux,
- des zones tampons pour le stockage des vases et des résidus de pollutions accidentelles.

Les dispositions prévoient :

10B-1 L'élaboration des schémas d'orientation territorialisés des opérations de dragage et des filières de gestion des sédiments adaptés aux besoins locaux

10B-2 L'examen des alternatives possibles aux rejets de produits de dragage en milieu marin

10B-3 La recherche d'alternatives aux rejets d'effluents dans les eaux littorales

10B-4 Recommandation d'équiper de dispositif de récupération des macro-déchets, les réseaux et déversoirs d'orage contributeurs

10C Restaurer et/ou protéger la qualité sanitaire des eaux de baignade

La réduction des risques sanitaires de contamination des sites de baignade est un enjeu majeur pour le littoral, tant sous l'angle de la protection de la santé publique que de l'activité économique. Malgré des améliorations constatées, il reste encore des plages non conformes selon le classement de salubrité publique des eaux de baignade. Les rejets directs d'eaux usées en constituent l'une des causes majeures. Ils sont dus à des mauvais branchements, des dysfonctionnements des réseaux d'assainissement ou encore des assainissements non-collectifs. L'atteinte des objectifs de qualité des plages passe par une maîtrise de ces rejets. (voir orientation 6F et dispositions 6F-1 à 6F-3).

10D Restaurer et/ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones conchylicoles et de pêche à pied professionnelle

La dégradation de la qualité des zones et eaux conchylicoles a des origines multiples, liées aux rejets directs en bord de mer ou provenant de tout le bassin versant amont. La réalisation de profils de vulnérabilité sur les bassins versants influençant la qualité des eaux doit permettre d'identifier et de hiérarchiser les sources de pollutions, afin d'engager des mesures correctives adaptées.

Cette orientation comprend une seule disposition :

10D-1 L'identification, par les Sage littoraux concernés par des zones de production conchylicole ou de pêche à pied professionnelle, des sources de pollution microbiologique présentes sur le bassin versant avec, pour les sites les plus dégradés, une date limite au 31/12/2017

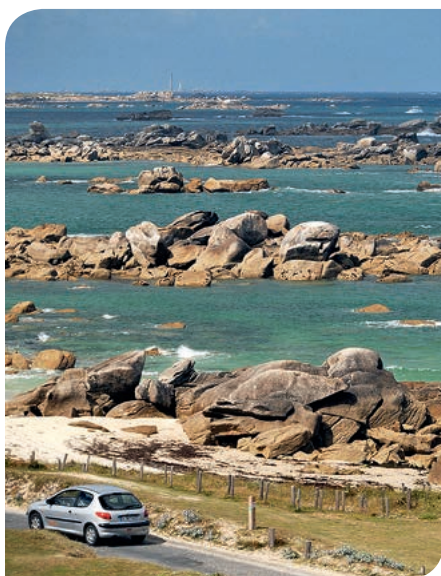
10E Restaurer et/ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones de pêche à pied de loisir

La dégradation de la qualité des zones de pêche à pied de loisir a des origines multiples : rejets provenant des eaux continentales ou des rejets directs en bord de mer, transportés par les courants marins.

Les dispositions prévoient :

10E-1 Le renforcement des contrôles sanitaires des zones de pêche à pied de loisir et une meilleure information du public

10E-2 L'identification des sources de pollution microbiologique par les Sage littoraux concernés par des zones de pêche à pied de loisirs



© Jean-Louis Aubert

10F Aménager le littoral en prenant en compte l'environnement

La population croît davantage sur le littoral que dans le reste du bassin, d'où des difficultés d'approvisionnement en eau potable en période touristique. Il faut donc :

- identifier les besoins en eau potable (à travers les SCoT notamment)
- mettre en place des équipements si nécessaires
- vérifier les capacités de traitement des eaux usées
- veiller au respect de l'environnement
- mieux gérer le trait de côte, surtout dans un contexte de changement climatique qui va entraîner une élévation du niveau de la mer, augmenter la fréquence des tempêtes accentuant des phénomènes d'érosion, augmenter le risque de submersion...

Cette orientation comprend une seule disposition :

10F-1 La prise en compte des recommandations de la stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte (voir aussi le chapitre 7)

10G Améliorer la connaissance des milieux littoraux

L'état du littoral est influencé par de nombreux phénomènes complexes et encore mal connus, auxquels s'ajoutent maintenant les effets potentiels du changement climatique en matière d'érosion et d'élévation du niveau de la mer. Il faut poursuivre les programmes de surveillance existants et analyser plus finement les relations entre les pressions exercées et les impacts possibles pour définir des programmes d'action pertinents. Une attention particulière est à porter également sur le phytoplancton toxique et les virus qui peuvent contaminer les coquillages.

10H Contribuer à la protection des écosystèmes littoraux

Les écosystèmes littoraux (estuaires, baies, abers) sont particulièrement productifs mais sont soumis à de fortes pressions qui les fragilisent : déchets, endiguements... Il est nécessaire d'identifier et de mieux connaître ces écosystèmes et l'impact des pressions qui s'y exercent, pour améliorer la prise en compte de ces enjeux lors de la définition des projets d'aménagement.

Cette orientation comprend une seule disposition :

10H-1 Le rôle du Sage « Estuaire de la Loire » dans la définition du programme d'action pour l'obtention de l'objectif de bon potentiel de la masse d'eau de transition de l'estuaire

10I Préciser les conditions d'extraction de certains matériaux marins

Les granulats marins sont exploités sur le littoral :

- sables siliceux : en substitution aux sables alluvionnaires terrestres
- sables coquilliers : pour l'amendement agricole ou comme complément pour l'alimentation animale.

Ces extractions représentent une activité économique sur le littoral et répondent à de réels besoins, mais il faut veiller à ce qu'elles soient compatibles avec les enjeux de protection des écosystèmes.

Les dispositions prévoient :

10I-1 Les règles pour les autorisations de prospection ou de recherche de substances minérales ou fossiles contenues dans les fonds marins du domaine public et du plateau continental métropolitains

10I-2 Le contenu de l'étude d'impact préalable à l'extraction de certains matériaux marins avec une recommandation d'étudier l'éloignement de la côte des zones d'extraction





Préserver les têtes de bassin versant



© Jean-Louis Aubert

Têtes de bassin versant

Ce sont les parties situées à l'amont des bassins versants où naissent les rivières. Elles abritent de nombreuses zones humides (tourbières, marais, prairies humides...) et un « chevelu » de petits ruisseaux qui sont souvent le refuge d'espèces devenues rares comme l'écrevisse à pied blanc et la moule perlière.

Les Sage comprennent systématiquement un inventaire des zones têtes de bassin, une analyse de leurs caractéristiques, notamment écologiques et hydrologiques.

Constat

Les têtes de bassin versant présentent plusieurs grands intérêts : lieux privilégiés dans les processus d'épuration de l'eau, régulation des régimes hydrologiques, offrant des habitats pour de nombreuses espèces. Elles constituent une ressource en eau pour l'aval, en qualité et en quantité. Milieux écologiques d'une grande diversité, elles abritent aussi des zones de reproduction pour les poissons migrateurs. Mais elles sont à la fois très fragiles et sensibles aux dégradations.

Causes

Le rôle des têtes de bassin versant est mal connu des acteurs économiques et de l'aménagement du territoire. Les activités s'y développent sans réflexion préalable suffisante permettant de préserver ces milieux.

Actions

- Développer la cohésion et la solidarité entre les différents acteurs
- Inventorier et analyser systématiquement ces secteurs
- Adapter les politiques et les principes de gestion
- Sensibiliser les habitants et les acteurs au rôle des têtes de bassin

11A Restaurer et préserver les têtes de bassin versant

Les têtes de bassin ont un rôle essentiel pour obtenir le bon état en aval. C'est pourquoi il est important d'identifier ces zones, de mettre en œuvre des mesures de restauration spécifiques et de respecter le principe de continuité amont-aval.

Les dispositions prévoient :

11A-1 Un inventaire des zones têtes de bassin par les Sage

11A-2 La définition d'objectifs et de principes de gestion par les Sage

11B Favoriser la prise de conscience et la valorisation des têtes de bassin versant

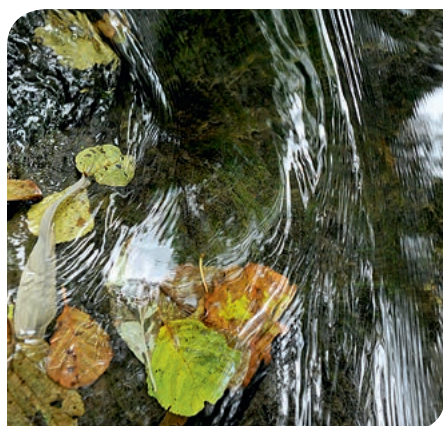
Les cours d'eau et les zones humides des têtes de bassin versant jouent un rôle important dans l'atteinte du bon état et le bon fonctionnement des milieux aquatiques. Leur rôle doit être mis en avant pour encourager la gestion durable des rivières.

Cette orientation comprend une seule disposition :

11B-1 La sensibilisation sur l'intérêt de la préservation des têtes de bassin versant



Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques



© Jean-Louis Aubert

Constat

La gestion de la ressource en eau ne peut se concevoir qu'à l'échelle du bassin versant. Cette gouvernance est également pertinente pour faire face aux enjeux liés au changement climatique.

Actions

C'est à l'échelle du bassin versant que les différentes politiques publiques doivent être conciliées ou, si cela se révèle impossible, que des arbitrages

doivent être faits en associant les acteurs locaux.

Par ailleurs, la coordination tant stratégique que technique des structures de gouvernance est importante pour faire le lien avec les directives existantes : directive cadre sur l'eau, directive cadre stratégie pour le milieu marin et directive inondation.

QUELLES ÉVOLUTIONS PAR RAPPORT AU SDAGE 2010-2015 ?

- les Sage nécessaires
 - 6 nouveaux territoires de Sage considérés comme nécessaires et 2 territoires où l'étude de l'opportunité de définir des Sage est nécessaire (disposition 12A-1)
- compétence « gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations » (GEMAPI)
 - constitution d'une maîtrise d'ouvrage sous la forme de groupement des collectivités territoriales pour assurer la compétence dans un délai de 2 ans à compter de l'approbation du Sdage 2016-2021 ; ciblage de 4 territoires particuliers (disposition 12E-1)
- l'importance de l'analyse économique au sein des Sage (disposition 12F-1)

84 % du territoire du bassin Loire-Bretagne est actuellement couvert par une démarche de schéma d'aménagement et de gestion locale des eaux (Sage), adopté, en cours d'élaboration ou en émergence.

12A Des Sage partout où c'est « nécessaire »

Les initiatives locales pour la création de Sage doivent être encouragées. Par ailleurs, certains territoires à fort enjeu nécessitent l'élaboration ou la mise à jour d'un Sage.

Cette orientation comprend une seule disposition :

12A-1 L'identification des zones où les Sage sont nécessaires pour parvenir à l'atteinte des objectifs du Sdage

12B Renforcer l'autorité des commissions locales de l'eau

La politique de la gestion de l'eau se concrétise dans les commissions locales de l'eau. Celles-ci doivent être mieux reconnues par les maîtres d'ouvrage.

Cette orientation comprend une seule disposition :

12B-1 La participation de la CLE aux démarches contractuelles territoriales





La mise en œuvre des directives cadre sur l'eau, stratégie pour le milieu marin et inondation, nécessite une coordination des structures de gouvernance existantes.

La compétence GEMAPI comprend les missions suivantes :

- l'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique
- l'entretien, l'aménagement et l'accès d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau
- la défense contre les inondations et contre la mer
- la protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines

12C Renforcer la cohérence des politiques publiques

Dans le cadre de l'aménagement du territoire et du plan national d'adaptation au changement climatique, il est nécessaire de veiller à la cohérence des politiques publiques. Pour y parvenir, les acteurs de l'eau et les acteurs de l'aménagement du territoire doivent s'informer mutuellement de façon régulière. La commission locale de l'eau est un des lieux pertinents pour réaliser ce travail de mutualisation.

Cette orientation comprend une seule disposition :

12C-1 Association de la CLE à l'élaboration ou la révision des documents d'urbanisme des territoires à fort enjeu environnemental

12D Renforcer la cohérence des Sage voisins

La satisfaction des objectifs environnementaux peut nécessiter une coordination entre Sage voisins.

Cette orientation comprend une seule disposition :

12D-1 Une meilleure coordination entre Sage dans les pertuis charentais

12E Structurer les maîtrises d'ouvrage territoriales dans le domaine de l'eau

Pour favoriser les maîtrises d'ouvrage locales, la loi du 27 janvier 2014 crée les établissements publics d'aménagement et de gestion de l'eau (EPAGE), tout en renforçant le rôle des établissements publics territoriaux de bassin (EPTB). À l'échelle locale, la compétence relative à la « gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations » (**GEMAPI**) a été attribuée au bloc communal pour mieux structurer les maîtrises d'ouvrage territoriales dans le domaine de l'eau.

Cette orientation comprend une seule disposition :

12E-1 L'organisation des maîtrises d'ouvrage pour assurer la compétence GEMAPI

12F Utiliser l'analyse économique comme outil d'aide à la décision pour atteindre le bon état des eaux

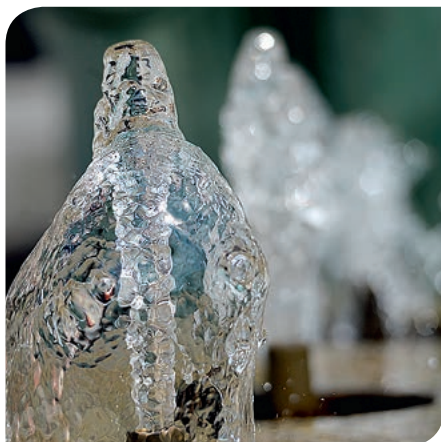
La directive cadre sur l'eau prévoit que le processus d'élaboration du Sdage intègre une analyse économique sous la forme de la prise en compte du principe de récupération des coûts ou encore d'une analyse coût-efficacité des actions définies dans le programme de mesures.

Cette orientation comprend une seule disposition :

12F-1 L'utilisation d'analyses socio-économiques dans le processus d'élaboration d'un Sage



Mettre en place des outils réglementaires et financiers



© Jean-Louis Aubert

PAOT

Le plan d'action opérationnel territorialisé est élaboré chaque année par la mission inter-services de l'eau et de la nature dans tous les départements. Il décline le programme de mesures du bassin en identifiant comment chaque opération mobilise l'action pédagogique et réglementaire, les dispositions contractuelles et les incitations financières.

Principe pollueur-payeur

« les frais résultant des mesures de prévention, de réduction de la pollution et de lutte contre celle-ci doivent être supportés par le pollueur » (code de l'environnement).

Constat

La police de l'eau est régie par la co-existence d'outils d'origine européenne et nationale. La directive cadre sur l'eau énonce le principe de transparence des moyens financiers face aux usagers ; la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 renforce le principe du pollueur-payeur. La gestion de l'eau concerne de nombreux domaines d'intervention. Elle mobilise de nombreux acteurs et d'importants moyens qui doivent être orientés, coordonnés et contrôlés.

Actions

L'ensemble des moyens réglementaires, législatifs et financiers doit être appliqué de façon cohérente et efficace.

13A Mieux coordonner l'action réglementaire de l'État et l'action financière de l'agence de l'eau

Cette coordination passe par des réflexions en commun lors de la conception et de la définition des documents de planification de la gestion de la ressource en eau (Sdage, programme de mesures, Sage...), mais aussi pendant leurs phases de mise en œuvre concrète.

Les dispositions prévoient :

13A-1 L'élaboration d'un plan d'action opérationnel territorialisé (PAOT)

13A-2 Une meilleure cohérence des PAOT avec les contrats territoriaux et les Sage

13B Optimiser l'action financière de l'agence de l'eau

La loi du 30 décembre 2006 a renforcé le principe **pollueur-payeur** en réduisant la part forfaitaire de la facture d'eau et en limitant la tarification dégressive. L'agence de l'eau a mis en place des niveaux de redevance (prélèvement-pollution) en fonction de la qualité et de la rareté de l'eau. L'optimisation financière nécessite :

- un suivi des politiques tarifaires
- une connaissance du patrimoine constitué par les réseaux d'eau potable et d'eaux usées
- une plus grande synergie entre les financeurs.

Les dispositions prévoient :

13B-1 L'évaluation des interventions de l'agence de l'eau

13B-2 La mise en place par l'agence de l'eau d'un observatoire des coûts par grands types de travaux





Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

Constat

La directive cadre européenne et la Charte de l'environnement adossée à la Constitution française mettent en avant le principe d'information et de consultation des citoyens. Cela implique un

travail conséquent de transmission de l'information et de pédagogie sur les notions fondamentales de l'eau : bassin versant, cycle naturel ou encore, changement climatique.

Action

Dans la continuité des consultations de 2005, 2008 et 2013, le Sdage Loire-Bretagne confirme ce principe de sensibilisation et d'éducation des citoyens à la gestion de l'eau.

QUELLES ÉVOLUTIONS PAR RAPPORT AU SDAGE 2010-2015 ?

- un effort de sensibilisation axé sur les enjeux
 - fonctionnement des milieux aquatiques, réduction des pollutions, économie d'eau et adaptation au changement climatique, préservation des milieux sensibles des têtes de bassin versant et du littoral (disposition 14B-3)
 - volet « culture du risque inondation » dans les Sage concernés (disposition 14B-4)



© Jean-Louis Aubert

14A Mobiliser les acteurs et favoriser l'émergence de solutions partagées

L'agence de l'eau vise le développement de la concertation et de la participation des acteurs à la politique de l'eau à travers son programme d'intervention :

- échanges d'expériences et de savoir-faire
- animation et concertation dans les Sage
- expérimentation de méthodes d'animation de la concertation et du débat

14B Favoriser la prise de conscience

L'atteinte de l'objectif de la qualité de l'eau fixée par le Sdage implique :

- la mobilisation de tous les citoyens
- une prise de conscience de la valeur du patrimoine (eau, milieu aquatique)
- une communication sur les gestes individuels et collectifs pour préserver la ressource en eau

Les dispositions prévoient :

14B-1 Une communication pédagogique sur le cycle technique de l'eau lors de la réalisation d'équipements de traitement ou de gestion de l'eau

14B-2 La réalisation d'un volet pédagogique accompagnant chaque Sage et contrat territorial

14B-3 Le rôle du volet pédagogique des Sage pour favoriser l'appropriation des enjeux de l'eau sur les territoires et faire évoluer les comportements

14B-4 Un volet « culture du risque » dans les Sage concernés par un enjeu inondation

14C Améliorer l'accès à l'information sur l'eau

Que ce soit à l'échelle du bassin ou à une échelle plus locale (collectivité territoriale...), les acteurs de l'eau doivent contribuer à faciliter l'accès aux données publiques sur l'eau et à améliorer l'information de tous les publics sur la gestion durable de l'eau ainsi que sur les résultats acquis.

Les dispositions prévoient :

14C-1 Une politique d'ouverture des données et l'enrichissement du système d'information sur l'eau pour une plus large diffusion

14C-2 L'information et sensibilisation sur le cycle technique de l'eau de la collectivité au moment de la publication du rapport annuel sur le prix de l'eau





Présentation résumée du programme de mesures

Le programme de mesures identifie les mesures à mettre en œuvre pour satisfaire aux objectifs environnementaux et aux échéances définies par le Sdage. On y trouve :

- la description de son articulation avec le Sdage,
- une synthèse et une présentation globale des mesures,
- les mesures transversales à l'échelle du bassin : elles concernent les zones humides, les crues et les inondations, l'information et la sensibilisation,
- les mesures clefs identifiées par secteur géographique, en précisant l'aire géographique d'application, le calen-

drier de mise en œuvre, les coûts et les maîtres d'ouvrage possibles,

- les mesures adoptées au plan national, avec leurs références législatives et réglementaires.

Les mesures sont d'ordre réglementaire, financier ou contractuel (accords négociés). Elles sont définies en cohérence avec les priorités nationales de la politique de l'eau et identifiées à l'échelle de chacune des masses d'eau ou territoires d'intervention pertinents. Elles sont aussi homogénéisées sur la base d'un référentiel commun à tous les bassins.

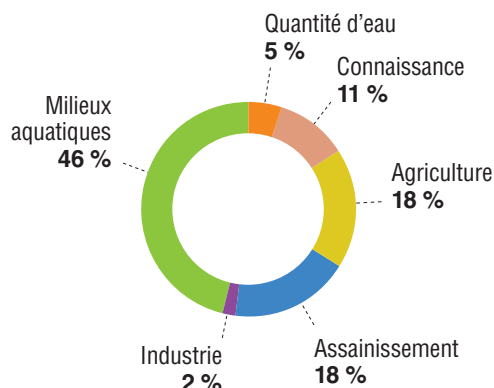
DES ACTIONS DANS SIX GRANDS DOMAINES POUR RÉPONDRE AUX QUESTIONS IMPORTANTES

Domaines d'action	Questions importantes
AGRICULTURE (AGR)	Qualité de l'eau Gouvernance
ASSAINISSEMENT (ASS)	Qualité de l'eau Gouvernance
INDUSTRIE (IND)	Qualité de l'eau Gouvernance
MILIEUX AQUATIQUES (MIA)	Milieux aquatiques Gouvernance
QUANTITÉ D'EAU (RES)	Quantité Gouvernance
CONNAISSANCE (GOU)	Gouvernance

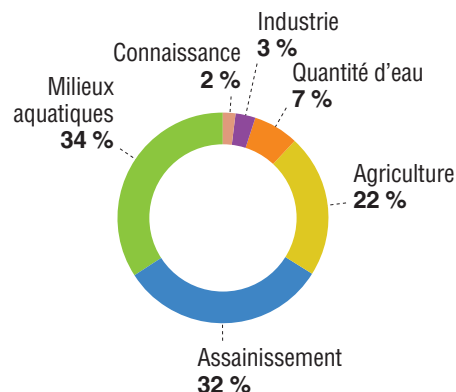




Répartition des mesures par domaine (en nombre d'actions)



Répartition des mesures par domaine (en coût)



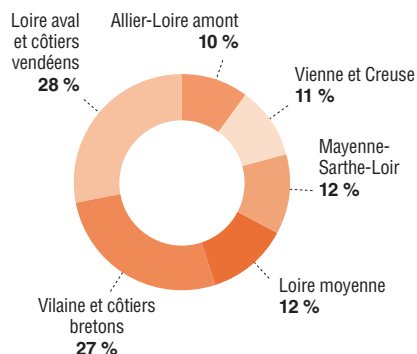
Le programme de mesures ne répertorie pas l'exhaustivité de toutes les actions menées dans le domaine de l'eau. Son coût ne représente que 13 % des dépenses actuelles de la politique de l'eau dans le bassin. Par exemple, moins de 2 % des dépenses réalisées pour assurer le fonctionnement et l'investissement des services d'eau potable et d'assainissement sont inscrites dans le programme de mesures.

- une partie des impôts locaux,
- des aides européennes affectées à des actions spécifiques comme les mesures agro-environnementales,
- les aides de l'agence de l'eau...

Les principaux domaines de dépenses concernent les milieux aquatiques (945 millions d'euros), l'assainissement des collectivités (887 millions d'euros), l'agriculture (604 millions d'euros) et la gestion quantitative de la ressource en eau (204 millions d'euros).

D'un sous-bassin à l'autre, le coût du programme de mesures varie fortement : 50 % du montant concerne les sous-bassins « Vilaine et côtiers bretons » et « Loire aval et côtiers vendéens ». ■

Coût des mesures par sous-bassin



2,8 milliards d'euros sur six ans

Le coût du programme de mesures est évalué à 460 millions d'euros par an et 40 euros par an et par habitant, ce qui correspond sensiblement à l'engagement financier actuel.

Ce montant concerne les 8 régions, les 36 départements et les 12,7 millions d'habitants que compte le bassin Loire-Bretagne.

Cet effort collectif est financé par :

- une partie du prix de l'eau,
- les investissements privés (industriels, agricoles),

LES FINANCEMENTS DE L'AGENCE DE L'EAU

L'agence de l'eau perçoit des redevances auprès des différents usagers de l'eau pour la pollution qu'ils occasionnent ou pour les prélèvements d'eau qu'ils effectuent. Ces fonds sont ensuite redistribués sous forme d'aides financières (avances, subventions) aux collectivités, aux industriels et aux agriculteurs pour la réalisation de programmes d'actions, d'études et de travaux :

- de lutte contre la pollution (construction, extension ou amélioration des stations d'épuration et des réseaux de collecte des eaux usées, mise en place de procédés de production plus propres...);
- de gestion des ressources en eaux superficielles et souterraines;
- de restauration et d'entretien des milieux aquatiques.

Les mesures dans le domaine de l'agriculture

LES ENJEUX

La pollution d'origine agricole prend principalement trois formes : les nitrates, le phosphore particulaire et les pesticides.

La pression liée aux apports diffus (azote et phosphore) diminue grâce aux efforts réalisés en matière d'équilibre de la fertilisation minérale ou organique (traitement du lisier dans des stations par exemple), grâce à la couverture des sols ou encore à l'implantation de haies et de talus pour diminuer les transferts des polluants vers les cours d'eau.

Pour les pesticides, le tonnage de matières actives a diminué entre 2008 et 2011 mais 40 % des cours d'eau et moins de 10 % des masses d'eau souterraine présentent toujours un risque associé à ce facteur.

Pour 5 % des cours d'eau, les nitrates constituent un risque de non atteinte des objectifs environnementaux en 2021. Pour les eaux souterraines, les nitrates demeurent le principal facteur de classement en risque des nappes libres (26 % des masses d'eau). Pour les eaux littorales, les apports de nitrates sont également le principal facteur de classement en risque

(28 % des masses d'eau de transition et côtières).

De plus, 60 % des plans d'eau présentent un risque lié à l'apport de nutriments.

POUR RÉPONDRE À CES ENJEUX, LES MESURES IDENTIFIÉES SONT :

- limiter les transferts d'intrants et l'érosion
- diminuer les apports en fertilisants et utiliser des pratiques adaptées
- limiter l'utilisation des pesticides agricoles
- mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements...)
- élaborer un plan d'action algues vertes
- accompagner la formation, le conseil, la sensibilisation et l'animation

Ces mesures contribuent en particulier aux chapitres suivants du Sdage :

- chapitre 2** – réduire les pollutions par les nitrates
- chapitre 3** – réduire la pollution organique et bactériologique
- chapitre 4** – maîtriser et réduire la pollution par les pesticides
- chapitre 10** – préserver le littoral. ■

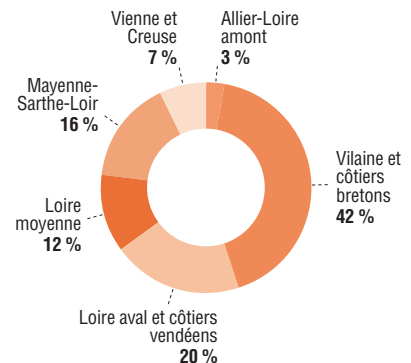
1 964
MESURES

604
MILLIONS D'EUROS

pour les 6 années 2016 à 2021. Soit :

- 101 millions d'euros par an
- 22 % du coût total du programme de mesures
- en montant, 42 % des mesures concernent le sous-bassin « Vilaine et côtiers bretons »

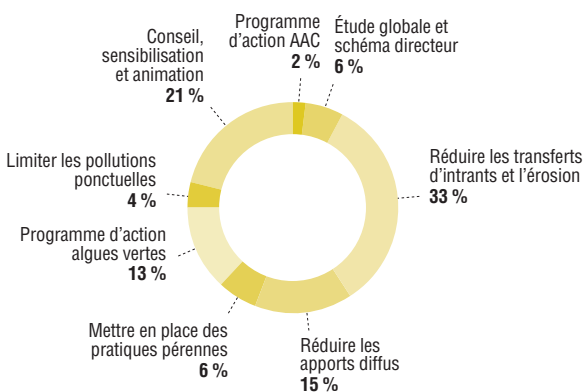
Coût par sous-bassin



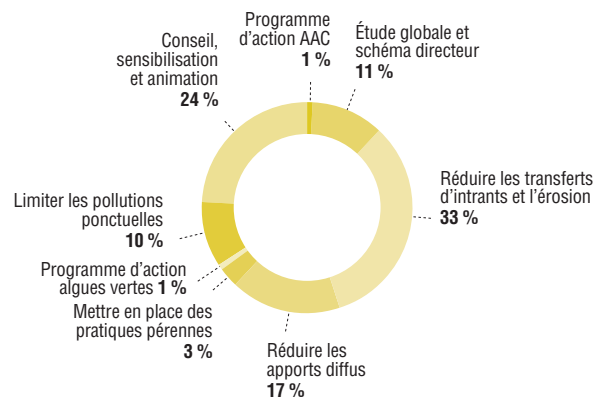
PROGRAMME DE MESURES



Répartition en coût des principales mesures



Répartition en nombre des principales mesures



Les mesures dans le domaine de l'assainissement

LES ENJEUX

Les rejets ponctuels de macropolluants issus des collectivités (carbone, azote, phosphore) ont plusieurs effets : diminution des concentrations en oxygène, prolifération végétale, colmatage du lit mineur des cours d'eau...

Ces pressions ont une incidence sur les milieux les plus sensibles, notamment à l'ouest du bassin où les débits d'étiage des cours d'eau sont très faibles.

Les efforts de traitement engagés depuis des années se sont traduits par une diminution des rejets ponctuels. La pollution par le phosphore demeure un élément déterminant pour expliquer la dégradation de certains milieux.

À l'échelle du bassin, 26 % des cours d'eau sont classés en risque du fait de ces pollutions.

Concernant les micropolluants, les analyses montrent que les substances dangereuses prioritaires sont davantage présentes dans les rejets des industriels que des collectivités.

POUR RÉPONDRE À CES ENJEUX, LES MESURES IDENTIFIÉES SONT :

- réhabiliter le réseau d'assainissement
- réhabiliter le réseau d'eaux pluviales
- reconstruire ou créer une nouvelle station d'épuration pour traiter les eaux usées
- réaliser les études préalables, un schéma directeur
- accompagner la formation, le conseil, la sensibilisation et l'animation

Ces mesures contribuent en particulier aux chapitres suivants du Sdage :

chapitre 3 – réduire la pollution organique et bactériologique

chapitre 10 – préserver le littoral. ■

2042

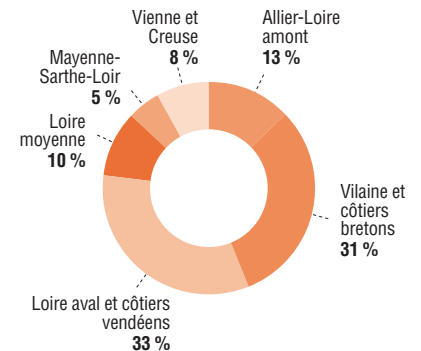
MESURES

887

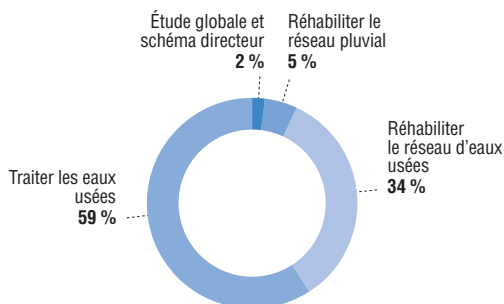
MILLIONS D'EUROS pour les 6 années 2016 à 2021. Soit :

- 148 millions d'euros par an
- 32 % du coût total du programme de mesures
- les deux tiers des dépenses concernent les sous-bassins « Loire aval et côtiers vendéens » et « Vilaine et côtiers bretons »

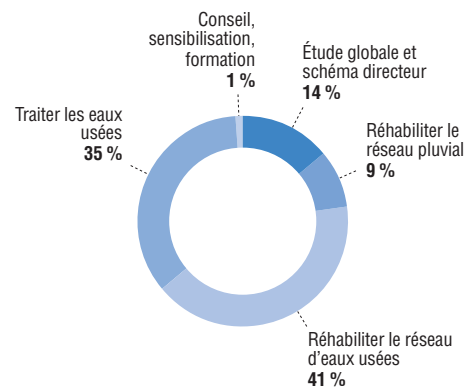
Coût par sous-bassin



Répartition en coût des principales mesures



Répartition en nombre des principales mesures



Les mesures dans le domaine de l'industrie

LES ENJEUX

Les rejets ponctuels de macropolluants par l'industrie diminuent. La pression liée aux rejets ponctuels de micropolluants est difficile à cerner du fait de la multiplicité des molécules utilisées, de la disponibilité et de la fiabilité des données sur les rejets.

Les données collectées lors des campagnes de recherche et de réduction des substances dangereuses (RSDE) ont permis d'améliorer la connaissance des émissions de substances (quelles substances émises et en quelle quantité), sans pour autant pouvoir toujours en déterminer l'origine (substances interdites par exemple).

Pour mutualiser les efforts dans la compréhension de l'origine des émissions, une dizaine d'études spécifiques selon le type d'activité ont été engagées. Aujourd'hui, ces études sont pour beaucoup en voie d'achèvement et la valorisation des résultats est à réaliser.

POUR RÉPONDRE À CES ENJEUX, LES MESURES IDENTIFIÉES SONT :

- créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels pour les substances dangereuses et non dangereuses
- adapter un dispositif de collecte ou de traitement des rejets industriels visant à maintenir et à fiabiliser ses performances
- mettre en place des mesures visant à réduire les pollutions des « sites et sols pollués »
- mettre en place un dispositif de prévention des pollutions accidentelles
- améliorer la connaissance de pressions polluantes provenant de substances dangereuses

Ces mesures contribuent en particulier aux chapitres suivants du Sdage : **chapitre 3 – réduire la pollution organique et bactériologique** **chapitre 5 – maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses.** ■

274

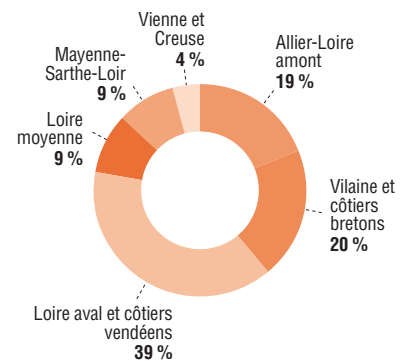
MESURES

93

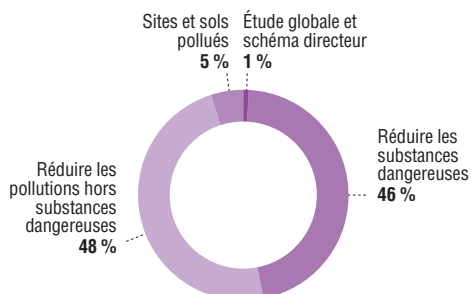
MILLIONS D'EUROS pour les 6 années 2016 à 2021. Soit :

- 15,5 millions d'euros par an
- 3 % du coût total du programme de mesures
- 40 % des dépenses concernent le sous-bassin « Loire aval et côtiers vendéens »

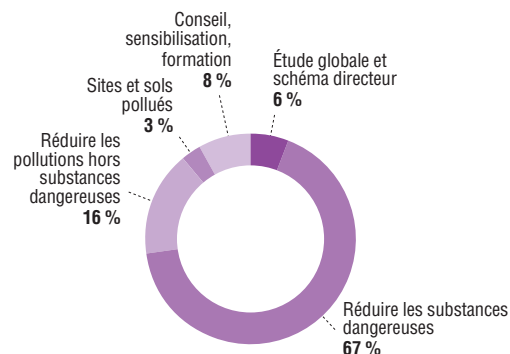
Coût par sous-bassin



Répartition en coût des principales mesures



Répartition en nombre des principales mesures



Les mesures relatives aux milieux aquatiques

LES ENJEUX

Les pressions physiques sur les cours d'eau demeurent l'une des causes principales de dégradation de leurs habitats. Artificialisation et aménagement de berges, recalibrages ou présence de seuils, ces pressions ont un impact sur les différentes composantes de l'état écologique des cours d'eau.

Les pressions sur la morphologie et celles exercées par les obstacles à l'écoulement sont une des causes principales de risque de non-atteinte des objectifs environnementaux d'ici 2021 (42 % et 50 % des cours d'eau présentent un risque respectivement pour la morphologie et les obstacles à l'écoulement).

Les modifications du fonctionnement hydrologique des milieux et le changement climatique pourraient impacter de manière importante l'état et le fonctionnement des zones humides. En diminution ces cinquante dernières années, elles jouent pourtant un rôle fondamental pour la régulation des débits des cours d'eau, la conservation de la biodiversité et l'interception des pollutions diffuses.

POUR RÉPONDRE À CES ENJEUX, LES MESURES IDENTIFIÉES SONT :

- réaliser une opération d'entretien d'un cours d'eau
- réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau
- réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes
- améliorer ou supprimer un ouvrage qui contraint la continuité écologique
- réaliser une opération de restauration d'une zone humide

Ces mesures contribuent en particulier aux chapitres suivants du Sdage :

chapitre 1 – repenser les aménagements de cours d'eau

chapitre 8 – préserver les zones humides

chapitre 9 – préserver la biodiversité aquatique

chapitre 11 – préserver les têtes de bassin versant. ■

5 189

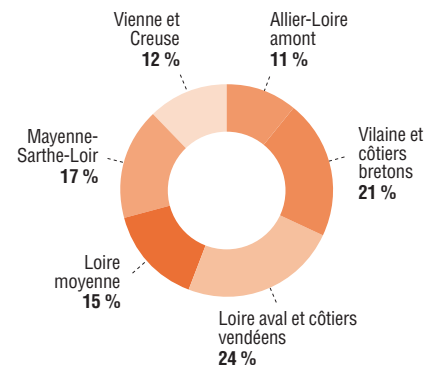
MESURES

945

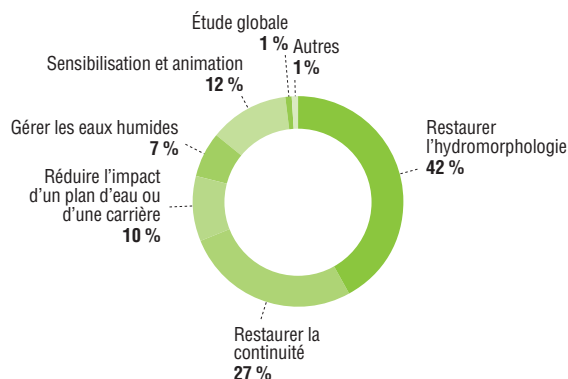
MILLIONS D'EUROS pour les 6 années 2016 à 2021. Soit :

- 157 millions d'euros par an
- 34 % du coût total du programme de mesures
- 40 % des dépenses concernent la restauration de l'hydromorphologie

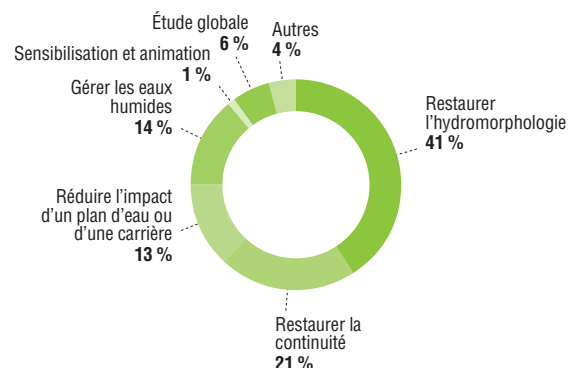
Coût par sous-bassin



Répartition en coût des principales mesures



Répartition en nombre des principales mesures



Les mesures relatives à la quantité d'eau

LES ENJEUX

Le débit dans un cours d'eau est une composante importante de l'état écologique. La diminution du débit liée à des activités anthropiques (prélèvements par exemple), les variations de régime hydrologique en lien avec la présence de barrages, peuvent se traduire par des impacts sur la biodiversité des cours d'eau.

La pression liée aux prélèvements est la plus marquante. Une légère tendance à la baisse a été observée dans le bassin notamment pour l'industrie. Pour l'irrigation, la tendance est hétérogène. Des baisses sont enregistrées dans certaines régions où des règles de gestion quantitative sont effectives (Beauce, Marais poitevin, bassin du Clain, Champagne berrichonne), alors que des hausses sont observées dans d'autres secteurs (Vendée, Sarthe, Authion).

Les pressions liées aux prélèvements et à la présence de plans d'eau se traduisent actuellement par des impacts significatifs sur l'état écologique des cours d'eau : 52 % des cours d'eau présentent un risque en lien avec l'hydrologie.

POUR RÉPONDRE À CES ENJEUX, LES MESURES IDENTIFIÉES SONT :

- mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'agriculture, auprès des particuliers et des collectivités, dans le domaine de l'industrie et de l'artisanat
- mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau
- établir des modalités de gestion en situation de crise liée à la sécheresse
- améliorer la qualité d'un ouvrage de captage
- mettre en place une ressource complémentaire
- accompagner la formation, le conseil, la sensibilisation et l'animation

Ces mesures contribuent en particulier au **chapitre 7** du Sdage, « *Maîtriser les prélèvements d'eau* ». ■

512

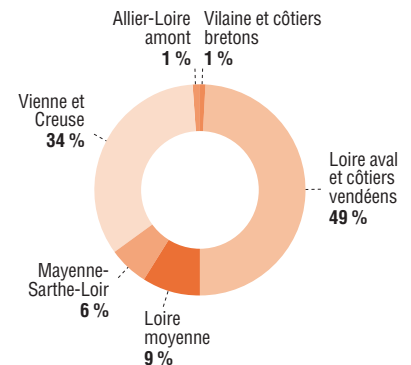
MESURES

204

MILLIONS D'EUROS pour les 6 années 2016 à 2021. Soit :

- 34 millions d'euros par an
- 7 % du coût total du programme de mesures
- 83 % des dépenses concernent les sous-bassins « Loire aval et côtiers vendéens » et « Vienne et Creuse »

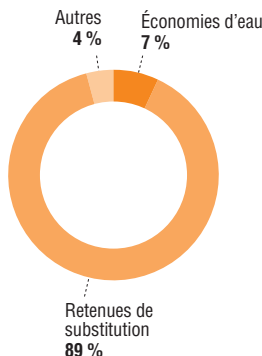
Coût par sous-bassin



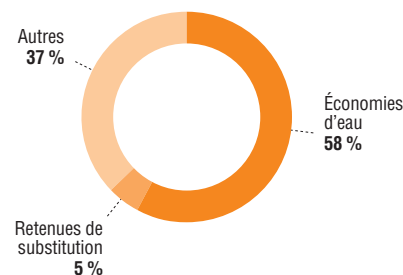
PROGRAMME DE MESURES

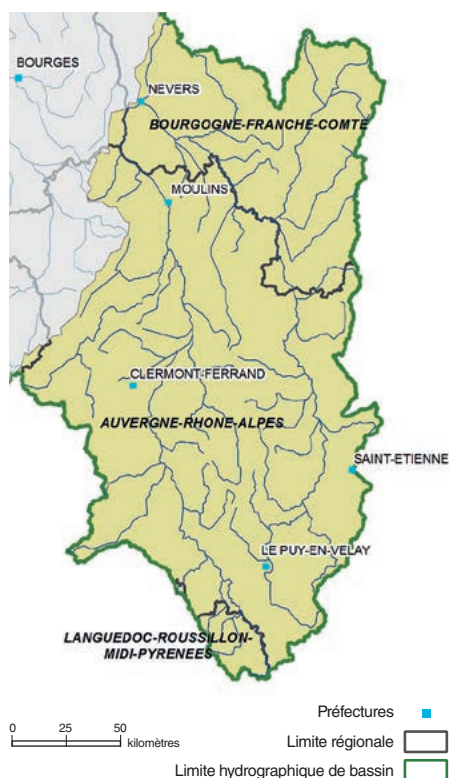


Répartition en coût des principales mesures



Répartition en nombre des principales mesures





Les mesures dans le sous-bassin Allier-Loire amont

DES MESURES NÉCESSAIRES POUR...

L'assainissement des collectivités, qui représente plus de 118 millions d'euros et se décline en 270 mesures, réparties principalement autour de Clermont-Ferrand, Moulins et entre Saint-Étienne et Autun. Deux mesures ressortent particulièrement : la réhabilitation et la création de réseaux d'assainissement des eaux usées, pour près de 77 millions d'euros, et le traitement des eaux usées pour 42 millions d'euros.

Les milieux aquatiques, avec un investissement de plus de 100 millions d'euros et 870 mesures réparties sur l'ensemble du sous-bassin, mis à part quelques enclaves (extrême sud, entre le Puy-en-Velay et Saint-Étienne ou à l'ouest de Clermont-Ferrand). Les deux principaux axes d'intervention sont la restauration hydromorphologique des cours d'eau pour presque 50 millions d'euros et la restauration de la continuité écologique pour sensiblement le même montant.

La connaissance et la gouvernance, avec un investissement de 16 millions d'euros et plus de 780 mesures. Les principaux postes de dépenses sont la mise en place et le renforcement d'outils de gestion concertée pour 11 millions d'euros. 336 mesures concernent la mise en place ou le renforcement des Sage pour presque 4 millions d'euros.

Viennent ensuite les dépenses dans les domaines de la quantité d'eau (3 millions d'euros) et des pollutions diffuses agricoles (16 millions d'euros), qui sont faibles comparativement aux autres sous-bassins. ■

Coût estimé des actions sur les 6 années

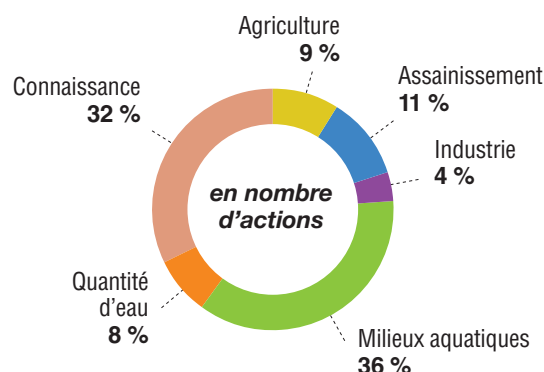
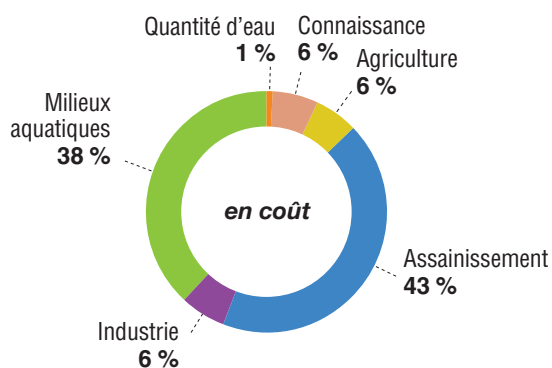
276 MILLIONS D'EUROS soit 10 % du programme de mesures du bassin

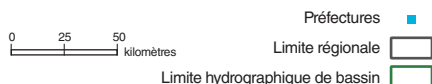
2 500 MESURES

2 MILLIONS D'HABITANTS (chiffres 2009)

32 628 KM²

Répartition des mesures par domaine





Les mesures dans le sous-bassin Loire aval et côtiers vendéens

sur l'est du sous-bassin, le nord-ouest, autour de Niort et la Roche-sur-Yon. L'investissement dans le domaine de l'assainissement des collectivités concerne principalement des mesures de traitement des eaux usées pour plus de 190 millions d'euros et la réhabilitation ou création de réseaux d'assainissement des eaux usées pour plus de 80 millions d'euros. Les systèmes d'assainissement littoraux sont particulièrement concernés par l'échéance 2017 de la directive eaux résiduaires urbaines.

le conseil et l'animation en matière de milieux aquatiques (34 millions d'euros).

L'agriculture, avec un investissement de plus de 120 millions d'euros et 350 mesures pour un territoire couvert à 80 % par des terres agricoles. La répartition des mesures se fait majoritairement sur les bassins de l'Erdre, de la Sèvre Nantaise, de l'Aubance et de l'Èvre ainsi que l'amont du bassin du Lay et de la Vendée et sur les petits côtiers vendéens. Plus de 70 % du montant et du nombre des mesures sont tournés vers l'aménagement de l'espace (haies, talus et bandes enherbées) pour la réduction des apports diffus, vers la réduction des transferts de nitrates et de l'érosion ainsi que vers les mesures concernant le conseil, la sensibilisation et l'animation (18 millions).

La quantité d'eau, avec un investissement de près de 100 millions d'euros et la mise en place de plus de 130 mesures. Ces mesures se répartissent pour les eaux de surface au nord et à l'ouest tandis que, pour les eaux souterraines, les actions concernent majoritairement l'est et l'extrême sud du sous-bassin. La quasi-totalité des investissements pour la quantité d'eau concerne la mise en place de ressources de substitution (93 % des dépenses) alors que la majorité des actions porte sur les mesures d'économie d'eau dans les secteurs agricoles, domestiques et industriels (92 mesures). ■

DES MESURES NÉCESSAIRES POUR...

L'assainissement des collectivités, qui représente plus de 290 millions d'euros et se décline en 389 mesures, réparties principalement

2,858 MILLIONS D'HABITANTS
(chiffres 2009)

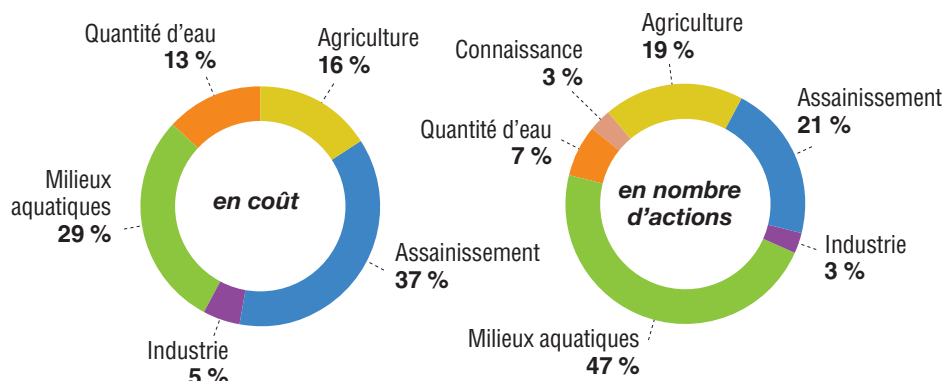
23 300 KM²

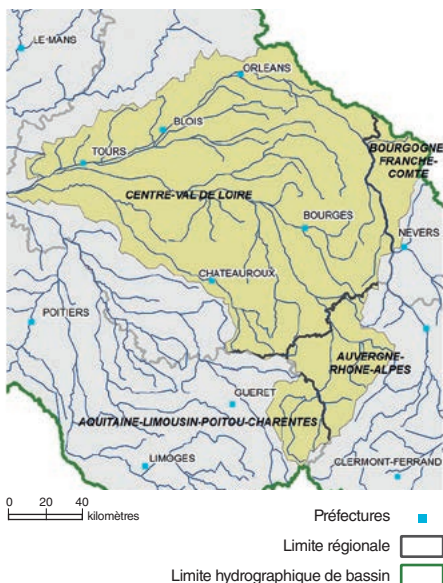
Coût estimé des actions sur les 6 années

787 MILLIONS D'EUROS
soit 28 % du programme de mesures du bassin

1 800 MESURES

Répartition des mesures par domaine





Les mesures dans le sous-bassin Loire moyenne

DES MESURES NÉCESSAIRES POUR...

Les milieux aquatiques, avec 918 mesures, réparties pour les principales actions de manière plutôt homogène, et un coût estimé à plus de 130 millions d'euros. 63 millions d'euros sont consacrés à la restauration hydromorphologique des cours d'eau tandis que la restauration de la continuité écologique représente 27 millions d'euros. Une partie importante concerne la réduction de l'impact des plans d'eau (15 millions). Ce territoire est en effet marqué par un risque « hydrologie » important lié, d'une part aux prélèvements pour l'irrigation, et d'autre part aux étangs sur cours d'eau. Ces derniers sont à l'origine de dysfonctionnements du milieu aquatique : évaporation qui accentue les étiages, élévation de la température des eaux qui affecte la biologie et favorise l'eutrophisation.

L'assainissement des collectivités, qui représente un investissement de plus de 84 millions d'euros et presque 120 mesures réparties principalement au sud du sous-bassin (Montluçon) et autour des centres urbains (Tours, Orléans, Bourges, Châteauroux). Le poste de dépenses le plus important concerne le traitement des eaux usées pour plus de 60 millions d'euros, dont 40 millions pour reconstruire la station d'épuration de Bourges. 16 millions d'euros sont par ailleurs prévus pour la réhabilitation des réseaux d'assainissement.

L'agriculture, avec un coût de plus de 70 millions d'euros et 235 mesures pour un territoire couvert à 50 % par des terres agricoles. La répartition des mesures est très hétérogène et se fait principalement autour de Loches, Orléans, dans l'est du sous-bassin et au nord et à l'ouest de Blois. Il s'agit de territoires en fort aléa d'érosion des sols ou faisant actuellement l'objet d'une dynamique de lutte contre les pesticides. Plus des deux tiers des mesures visent la réduction des apports diffus, la réduction des transferts des nitrates et de l'érosion et enfin le conseil, la sensibilisation et l'animation.

247 mesures concernent le domaine de la connaissance, ce qui en fait le deuxième domaine d'intervention en nombre d'actions mais pour un coût relativement faible. La plupart de ces mesures visent à développer l'animation des contrats territoriaux et des Sage. En matière de quantité d'eau, des mesures visant la création de retenues de substitution concernent les périmètres des Sage Yèvre-Auron et du Cher amont en aval de la limite départementale entre le Cher et l'Allier. ■

1,9 MILLION D'HABITANTS
(chiffres 2009)

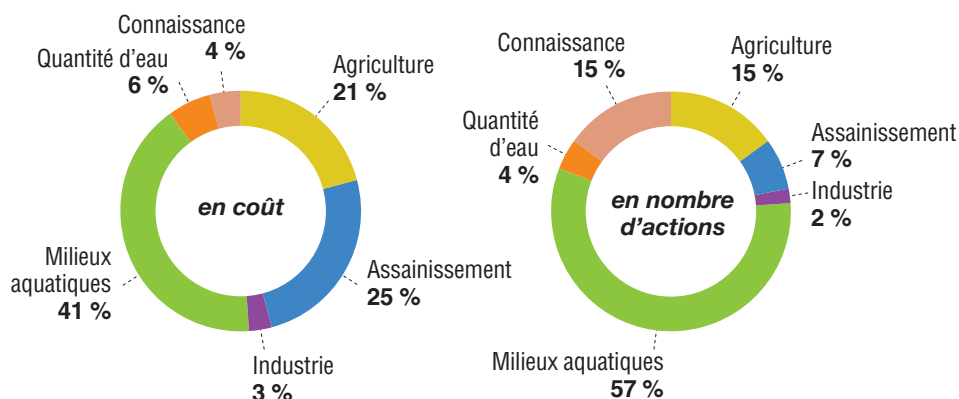
27 350 KM²

Coût estimé des actions sur les 6 années

334 MILLIONS D'EUROS
soit 12 % du programme de mesures du bassin

1 600 MESURES

Répartition des mesures par domaine





Les mesures dans le sous-bassin Mayenne-Sarthe-Loir

superficiels prioritaires. Par exemple en amont de Segré sur l'Oudon ou dans la zone où le bocage régresse en amont du bassin de la Mayenne et dans la partie est du sous-bassin. 30 millions d'euros sont consacrés à la réduction des intrants, 28 millions d'euros à la réduction des transferts d'intrants et à la lutte contre l'érosion, plus 20 millions d'euros au conseil, à la sensibilisation et à l'animation.

L'assainissement des collectivités représente un investissement d'environ 40 millions d'euros pour les principales mesures. Celles-ci sont réparties, de manière plutôt inégale, sur les zones où l'impact des rejets est important : de l'ouest de Laval jusqu'à Angers, autour d'Alençon jusqu'à la Flèche en passant par Le Mans puis entre Châteaudun et Mortagne-au-Perche. Deux types de mesures se partagent les investissements dans le domaine de l'assainissement : la réhabilitation de réseaux d'assainissement, qui représente plus de la moitié des coûts (20 millions d'euros), et le traitement des eaux usées (17 millions d'euros). ■

DES MESURES NÉCESSAIRES POUR...

Les milieux aquatiques représentent la moitié des coûts (plus de 160 millions d'euros) et 931 mesures réparties de manière plutôt homogène sur le sous-bassin. Les deux mesures de restauration de l'hydromorphologie des cours d'eau et de la continuité écologique représentent chacune environ 50 millions d'euros. La gestion des zones humides (14 millions d'euros)

et la réduction de l'impact des plans d'eau (21 millions d'euros) sont aussi des domaines d'intervention importants en lien avec le risque « hydrologie » et concernent près de 60 % des cours d'eau du sous-bassin.

L'agriculture représente un investissement de 96 millions d'euros pour un territoire comportant des zones sensibles aux transferts de polluants ou à l'érosion notamment en amont de captages



1,5 MILLION D'HABITANTS
(chiffres 2009)

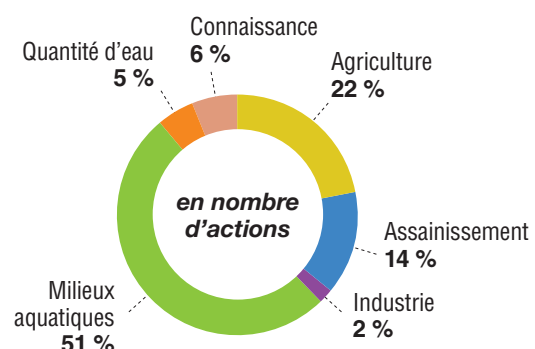
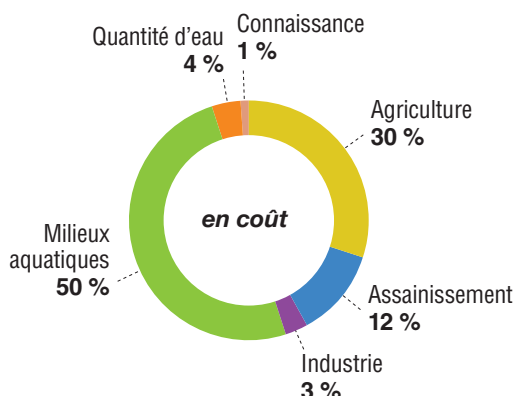
22 323 KM²

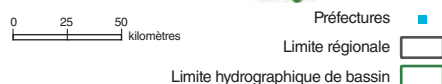
Coût estimé des actions sur les 6 années

322 MILLIONS D'EUROS
soit 11,5 % du programme de mesures du bassin

1 800 MESURES

Répartition des mesures par domaine





DES MESURES NÉCESSAIRES POUR...

Les milieux aquatiques, avec 659 mesures réparties de manière plutôt homogène sur le sous-bassin et un coût de plus de 116 millions d'euros : près de 50 millions d'euros pour la restauration de la continuité écologique, environ 40 millions d'euros pour la restauration de l'hydromorphologie

Les mesures dans le sous-bassin Vienne et Creuse

des cours d'eau et 15 millions d'euros consacrés à la réduction de l'impact des plans d'eau.

L'assainissement, avec un investissement de 75 millions d'euros qui se décline en 429 mesures réparties principalement autour de Poitiers et Châtelleraut et une partie du sud et de l'est du sous-bassin (Limoges, Guéret, Rochechouart). Le traitement des eaux usées (40 millions d'euros) et la réhabilitation de réseaux d'assainissement (21 millions d'euros) sont les deux axes d'interventions majeurs. 7 millions d'euros accompagnent aussi la mise en place d'études globales et de schémas directeurs sur le sous-bassin.

La quantité d'eau, avec un investissement d'environ 69 millions d'euros et 23 mesures. Une partie importante du montant est consacrée à la mise en place d'une ressource de substitution sur le bassin du Clain. De façon générale sur le bassin Vienne et Creuse sont également prévues des mesures visant à réduire l'impact hydrologique des plans d'eau.

Les interventions du domaine Agriculture demeurent non négligeables sur le sous-bassin du fait des pollutions des nappes par les nitrates et les pesticides, en particulier sur l'aval qui compte 23 captages prioritaires. ■



Un peu plus de

1 MILLION
D'HABITANTS
(chiffres 2009)

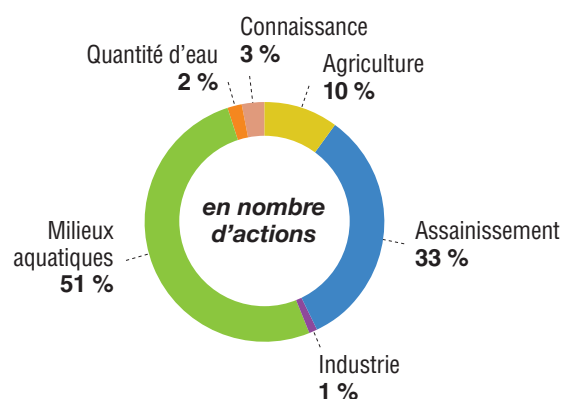
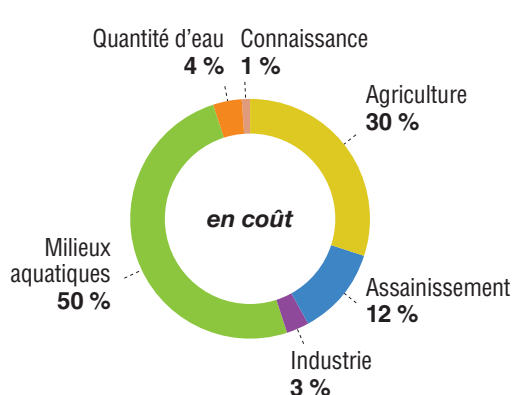
21 121 KM²

Coût estimé des actions
sur les 6 années

311 MILLIONS D'EUROS
soit 11 % du programme de mesures
du bassin

1 295 MESURES

Répartition des mesures par domaine





0 25 50
kilomètres

Préfectures ■
Limite régionale □
Limite hydrographique de bassin □

Les mesures dans le sous-bassin Vilaine et côtiers bretons

DES MESURES NÉCESSAIRES POUR...

L'assainissement des collectivités représente près de 280 millions d'euros et 620 mesures réparties en majorité sur la frange littorale en lien avec les zones protégées littorales (baignade et conchyliculture). Le poste de dépenses le plus important concerne le traitement des eaux usées, pour plus de 165 millions d'euros. Vient

ensuite la réhabilitation ou la création de réseaux d'assainissement pour 95 millions d'euros. 17 millions d'euros sont aussi consacrés à la réhabilitation des réseaux pluviaux.

L'agriculture, avec un investissement de 252 millions d'euros et 577 mesures réparties à l'amont des masses d'eau littorales sensibles aux proliférations d'algues vertes, à l'amont des plans

d'eau et dans les zones protégées (captages prioritaires et zones conchylicoles). L'élaboration de programmes d'actions algues vertes (82 millions d'euros) est une spécificité du sous-bassin Vilaine et côtiers bretons. 80 millions d'euros sont consacrés à la limitation des transferts d'intrants et de l'érosion. La formation, le conseil, la sensibilisation et l'animation en matière agricole constituent aussi un domaine d'intervention important puisqu'il représente plus de 40 millions d'euros.

Les milieux aquatiques, avec un investissement d'environ 197 millions d'euros et 904 mesures. 75 millions d'euros sont consacrés à la restauration hydromorphologique des cours d'eau, 30 millions à la continuité écologique et 20 millions d'euros à la gestion des zones humides situées majoritairement à l'est d'une ligne reliant Saint-Brieuc à Lorient. Comme pour le domaine agricole, la politique de sensibilisation est importante (près de 50 millions d'euros). Sur ce sous-bassin, les mesures relatives à la quantité d'eau ne représentent qu'un million d'euros. ■

3,3 MILLIONS D'HABITANTS
(chiffres 2009)

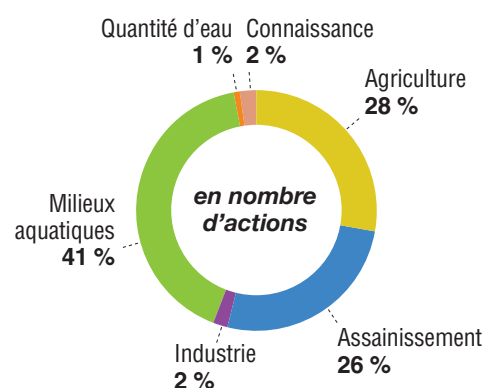
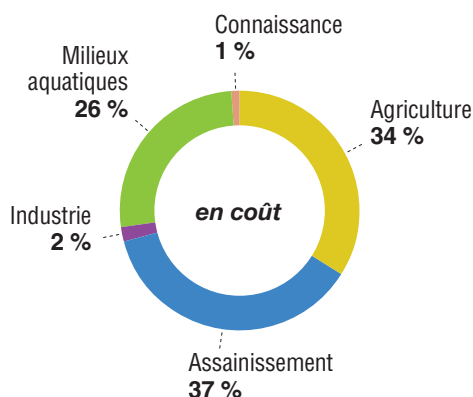
29 955 KM²

Coût estimé des actions sur les 6 années

753 MILLIONS D'EUROS
soit 27 % du programme de mesures du bassin

2207 MESURES

Répartition des mesures par domaine



0 25 50
kilomètres

Préfectures ■
Limite régionale □
Limite hydrographique de bassin □

Les mesures pour le littoral

LES ENJEUX

Le littoral est le siège d'une importante activité : tourisme, baignade, pêche, conchyliculture, activités portuaires... Il abrite également des zones de grand intérêt écologique. Situé par définition à l'aval de tous les bassins versants, le littoral concentre toutes les difficultés de conciliation des différents usages économiques avec les objectifs de bon état des milieux.

L'attraction qu'il exerce conduit à prévoir une croissance de la population supérieure à la moyenne du bassin, ce qui ne peut qu'accroître les conflits d'usages déjà existants.

Pratiquement toute la façade maritime du bassin fait partie des secteurs les plus vulnérables à l'érosion et à la submersion marines.

Le chapitre 10 du Sdage 2016-2021 est consacré spécifiquement à la préservation du littoral.

POUR RÉPONDRE À CES ENJEUX, IL FAUT :

- améliorer et préserver la qualité des eaux en particulier sur les points suivants : eutrophisation, rejets en mer, qualité sanitaire des eaux de baignade...
- équilibrer besoins et ressources en eau potable
- protéger les écosystèmes littoraux et en améliorer la connaissance
- encadrer les extractions de matériaux marins.

LES MESURES POUR LE LITTORAL DE LOIRE-BRETAGNE

Le coût total des actions à engager est estimé à 232 millions d'euros, ce qui représente environ 39 millions d'euros par an et environ 7 % du montant total du programme de mesures. Sur ce territoire, le programme de mesures comprend plus de 1 000 mesures.

25 % des dépenses pour l'assainissement des collectivités visent à atteindre les objectifs des zones protégées conchylicoles et de baignade situées sur le littoral. Les dépenses du domaine agriculture sont aussi consacrées en partie à la lutte contre la prolifération des algues vertes. ■

Coût estimé des actions sur les 6 années

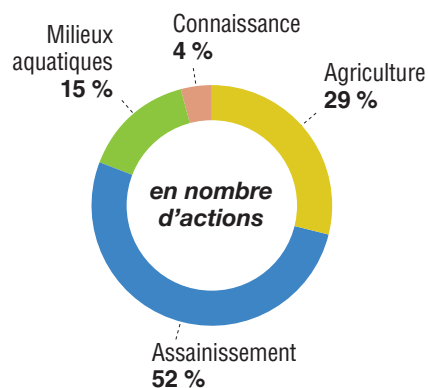
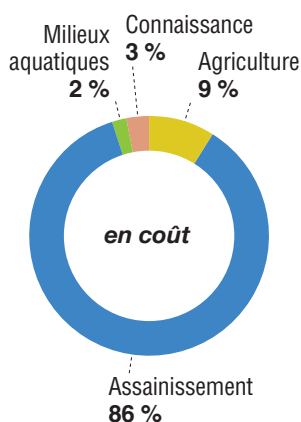
232 MILLIONS D'EUROS
soit 7 % du programme de mesures du bassin

Plus de
1 000 MESURES

2 MILLIONS D'HABITANTS
(chiffres 2009)

2 600 KM
de façade littorale

Répartition des mesures par domaine





L'aide à la lecture, selon que vous êtes...

responsable ou gestionnaire d'une collectivité, d'une commission locale de l'eau, particulier, État, agence de l'eau...

Les tableaux ci-après présentent les orientations et dispositions du Sdage et les mesures du programme de mesures selon que vous êtes collectivité, industriel, agriculteur...

Légende des tableaux

	Chapitre	
Question importante	1A	Orientation
	1A-1	disposition
	AGR01	Mesure

Responsable ou gestionnaire d'une collectivité



Vous exercez la compétence « eau potable », vous êtes concerné par les orientations, dispositions et mesures suivantes

Qualité de l'eau	2B	Adapter les programmes d'actions en zones vulnérables sur la base des diagnostics régionaux	
	2B-4	zones d'action renforcée	
	2C	Développer l'incitation sur les territoires prioritaires	
	AGR01	Étude globale et schéma directeur en matière agricole	
	AGR0202	Limiter les transferts d'intrants et l'érosion au-delà des exigences de la directive nitrates	
	AGR0302	Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, au-delà des exigences de la directive nitrates	
	AGR0804	Réduire la pression phosphorée et azotée liée aux élevages au-delà de la directive nitrates	
	AGR010	Mettre en place une opération de formation, conseil, sensibilisation ou animation en matière agricole	
	2C-1	définition des zones prioritaires aux mesures d'incitation	
	3B	Prévenir les apports de phosphore diffus	
	AGR0202	Limiter les transferts d'intrants et l'érosion au-delà des exigences de la directive nitrates	
	AGR0302	Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, au-delà des exigences de la directive nitrates	
	AGR0804	Réduire la pression phosphorée et azotée liée aux élevages au-delà de la directive nitrates	
	3B-1	réduire les apports et les transferts de phosphore diffus à l'amont de 22 plans d'eau prioritaires	
	Chapitre 4: Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides		
	AGR01	Étude globale et schéma directeur en matière agricole	
	COLO2	Mesures de limitation des apports de pesticides hors agriculture	
	4A	Réduire l'utilisation des pesticides	
	4A-1	restriction ou interdiction par arrêté préfectoral de l'utilisation d'une liste de pesticides sur des zones prioritaires	
	4B	Aménager les bassins versants pour réduire le transfert de pollutions diffuses	
	6A	Améliorer l'information sur les ressources et équipements utilisés pour l'alimentation en eau potable	
	6A-1	intégration d'un état des lieux dans chaque schéma départemental d'alimentation en eau potable	
6B	Finaliser la mise en place des arrêtés de périmètres de protection sur les captages		
6B-1	établissement des périmètres de protection dans les programmes d'action		
6C	Lutter contre les pollutions diffuses, par les nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages		
AGR05	Élaboration d'un programme d'action ACC		
6C-1	programmes d'actions sur les aires d'alimentation des captages prioritaires listés		
6C-2	actualisation de la situation juridique de 9 bassins versants bretons		
6E	Réserver certaines ressources à l'eau potable		
6E-1	nappes à réserver dans le futur à l'alimentation en eau potable		
6E-2	élaboration des schémas de gestion pour les nappes à réserver pour l'alimentation en eau potable		
Quantité	Chapitre 7: Maîtriser les prélèvements d'eau		
	RES01	Étude globale et schéma directeur en matière de ressource	
	RES02	Mesures d'économies d'eau	
	7A	Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau	
	7A-2	possibilité d'ajustement des objectifs par les Sage	
	7A-3	Sage et économie d'eau	
	7A-5	économiser l'eau dans les réseaux d'eau potable	
	7B	Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins à l'étiage	
RES0302	Mettre en place un organisme unique de gestion collective hors ZRE		



Quantité	7B-2	bassins avec une augmentation plafonnée des prélèvements à l'étiage pour prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif
	7B-3	bassins avec un plafonnement, au niveau actuel, des prélèvements à l'étiage pour prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif
	7B-4	bassin réalimenté nécessitant de prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif
	7B-5	axes réalimentés par soutien d'étiage
	7C	Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux et dans le bassin concerné par la disposition 7B-4
	RES0301	<i>Mettre en place un organisme unique de gestion collective en ZRE</i>
	7C-3	gestion de la nappe de Beauce
	7C-5	gestion de la nappe du Cénomanién
	7D	Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements, par stockage hivernal
	RES07	<i>Mise en place de ressources de substitution</i>
7D-1	projet d'équipement global	
7D-2	dossier individuel	
7D-3	critères pour les réserves de substitution	
7D-4	spécificités des autorisations pour les réserves	
Gouvernance	Chapitre 12 : Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques	
	GOU0201	<i>Mettre en place ou renforcer un Sage</i>
	GOU0202	<i>Mettre en place ou renforcer un outil de gestion concertée (hors Sage)</i>
	GOU06	<i>Mettre en place une action en matière de gouvernance ou de connaissance</i>
	12B	Renforcer l'autorité des commissions locales de l'eau
	12B-1	rôle de la CLE dans les démarches contractuelles territoriales
	12C	Renforcer la cohérence des politiques publiques
12C-1	meilleure association de la CLE à l'élaboration ou la révision des documents d'urbanisme	

Vous exercez la compétence « assainissement », vous êtes concerné par...

Qualité de l'eau	Chapitre 3 : Réduire la pollution organique et bactériologique	
	ASS01	<i>Étude globale et schéma directeur en matière d'assainissement</i>
	3A	Poursuivre la réduction des rejets directs des polluants organiques et notamment du phosphore
	ASS13	<i>Mesures de traitement des eaux usées (assainissement collectif et non collectif) dans le cadre de la directive ERU</i>
	IND13	<i>Mesures de réduction des pollutions hors substances dangereuses</i>
	3A-1	poursuivre la réduction des rejets ponctuels
	3A-2	renforcer l'autosurveillance des rejets des ouvrages d'épuration
	3A-3	favoriser le recours à des techniques rustiques d'épuration pour les ouvrages de faible capacité
	3A-4	privilégier le traitement à la source et assurer la traçabilité des traitements collectifs
	3B	Prévenir les apports de phosphore diffus
	AGR0202	<i>Limiter les transferts d'intrants et l'érosion au-delà des exigences de la directive nitrates</i>
	AGR0302	<i>Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, au-delà des exigences de la directive nitrates</i>
	AGR0804	<i>Réduire la pression phosphorée et azotée liée aux élevages au-delà de la directive nitrates</i>
	3B-1	réduire les apports et les transferts de phosphore diffus à l'amont de 22 plans d'eau prioritaires
	3C	Améliorer l'efficacité de la collecte des effluents
	ASS0301	<i>Réhabiliter un réseau d'assainissement des eaux usées dans le cadre de la directive ERU (agglomérations > 2 000 EH)</i>
	ASS0302	<i>Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors directive ERU (agglomérations de toutes tailles)</i>
	3C-1	diagnostic des réseaux
	3C-2	réduire la pollution des rejets d'eaux usées par temps de pluie
3D	Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée	
ASS02	<i>Mesures de réhabilitation de réseau pluvial strictement</i>	
3D-1	prévenir le ruissellement et la pollution des eaux pluviales dans le cadre des aménagements	
3D-2	réduire les rejets d'eau de ruissellement dans les réseaux d'eaux pluviales	
3D-3	traiter la pollution des rejets d'eaux pluviales	



Qualité de l'eau	5A	Substances dangereuses : poursuivre l'acquisition et la diffusion des connaissances
	ASS07	<i>Mettre en place une surveillance initiale ou pérenne des émissions de substances dangereuses (agglomérations ≥ 10 000 EH) dans le contexte du RSDE (Recherche des substances dangereuses dans l'eau)</i>
	5B	Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives
	IND12	<i>Mesures de réduction des substances dangereuses</i>
	5B-1	objectifs de réduction des émissions de substances dangereuses
	5B-2	prise en compte des substances dangereuses par les collectivités maîtres d'ouvrage des réseaux et des stations d'épuration
	5C	Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations
	5C-1	prise en compte des substances dangereuses dans les règlements d'assainissement des collectivités de plus de 10 000 EH
	10B	Limiter ou supprimer certains rejets en mer
	10B-3	rejets d'eaux usées en mer et dans les ports
	10B-4	réduire les quantités de macro-déchets en mer et sur le littoral

Vous exercez des compétences urbanisme-aménagement du territoire, vous êtes concerné par...

Milieux aquatiques	1B	Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines
	1B-1	encadrement de la création de nouvelles digues
	1B-2	informer les CLE lors de l'identification de zones d'écoulements préférentiels des crues en lit majeur
	1B-3	définition avec la CLE des ouvrages créant un obstacle à l'écoulement des eaux
	1B-4	mettre un Sage à l'étude pour la mise en place d'un ouvrage de protection contre les crues d'importance significative
	1B-5	prise en compte de l'enjeu inondation en zone urbanisée pour l'entretien des cours d'eau
Qualité de l'eau	3D	Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée
	ASS02	<i>Mesures de réhabilitation de réseau pluvial strictement</i>
	3D-1	prévenir le ruissellement et la pollution des eaux pluviales dans le cadre des aménagements
	3D-2	réduire les rejets d'eau de ruissellement dans les réseaux d'eaux pluviales
Quantité	Chapitre 7 : Maîtriser les prélèvements d'eau	
	RES01	<i>Étude globale et schéma directeur en matière de ressource</i>
Milieux aquatiques	Chapitre 8 : Préserver les zones humides	
	MIA01	<i>Étude globale et schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques</i>
	MIA14	<i>Mesures de gestion des zones humides</i>
	MIA12	<i>Conseil, sensibilisation et animation en matière de milieux aquatiques</i>
	8A	Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités
	8A-1	les documents d'urbanisme
	8A-3	interdiction de destruction de certains types de zones humides
	8A-4	limitation des prélèvements d'eau en zones humides
	8B	Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités
	8B-1	mise en œuvre de la séquence « éviter-réduire-compenser » pour les projets impactant des zones humides
	8E	Améliorer la connaissance
	8E-1	inventaires
	Chapitre 11 : Préserver les têtes de bassin versant	
	MIA01	<i>Étude globale et schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques</i>
	MIA12	<i>Conseil, sensibilisation et animation en matière de milieux aquatiques</i>
10F	Aménager le littoral en prenant en compte l'environnement	
10F-1	recommandations concernant les travaux d'aménagement relatifs à la gestion du trait de côte	
12C	Renforcer la cohérence des politiques publiques	
12C-1	meilleure association de la CLE à l'élaboration ou la révision des documents d'urbanisme	
Gouvernance	12E	Structurer les maîtrises d'ouvrage territoriales dans le domaine de l'eau
	12E-1	organisation des maîtrises d'ouvrage pour assurer la compétence GEMAPI

Gestionnaire d'espaces verts, d'infrastructures, de voiries, vous êtes concerné par...

Qualité de l'eau **4C** Promouvoir les méthodes sans pesticides dans les collectivités et sur les infrastructures publiques

Comme gestionnaire de milieux naturels, vous êtes concerné par...

Qualité de l'eau	Chapitre 1 : Repenser les aménagements des cours d'eau	
	MIA01	Étude globale et schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques
	MIA12	Conseil, sensibilisation et animation en matière de milieux aquatiques
	1A	Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux
	1A-1	refus des projets en cas de mesures insuffisantes pour compenser les effets des travaux
	1A-2	objectifs et principes réglementaires à respecter pour les opérations de la rubrique 3.2.1.0
	1A-3	modification des profils en long ou en travers des cours d'eau
	1D	Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau
	MIA03	Mesures de restauration de la continuité écologique
	MIA041	Réduire l'impact d'un plan d'eau ou d'une carrière sur les eaux superficielles ou souterraines
	1D-1	justification de toute opération impactant la continuité longitudinale - éventuelles compensations
Milieux aquatiques	6F	Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade et autres usages sensibles en eaux continentales et littorales
	6F-1	actualisation régulière des profils de baignades et information du public
	6F-2	définition de mesures visant à accroître le nombre de sites de baignade de qualité « suffisante » vers une qualité « excellente » ou « bonne »
	6F-3	bilan des actions mises en œuvre pour les sites de baignade de qualité insuffisante
	Chapitre 8 : Préserver les zones humides	
	MIA14	Mesures de gestion des zones humides
	MIA12	Conseil, sensibilisation et animation en matière de milieux aquatiques
	8B	Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités
	8B-1	mise en œuvre de la séquence « éviter-réduire-compenser » pour les projets impactant des zones humides
	8E	Améliorer la connaissance
	8E-1	inventaires
	Chapitre 9 : Préserver la biodiversité aquatique	
	MIA01	Étude globale et schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques
	MIA0701	Gérer mes usages et la fréquentation sur un site naturel
	MIA0703	Opération de gestion en faveur de la biodiversité (sauf la gestion piscicole)
	MIA12	Conseil, sensibilisation et animation en matière de milieux aquatiques
	9A	Restaurer le fonctionnement des circuits de migration
MIA03	Mesures de restauration de la continuité écologique	
MIA0401	Réduire l'impact d'un plan d'eau ou d'une carrière sur les eaux superficielles ou souterraines	
9A-3	sous-bassins prioritaires pour la restauration de l'anguille	

Vis-à-vis des habitants de votre collectivité, vous pouvez...

Gouvernance	Chapitre 14 : Informer, sensibiliser, favoriser les échanges	
	GOU06	Mettre en place une action en matière de gouvernance ou de connaissance
	GOU03	Formation, conseil, sensibilisation ou animation en matière de gouvernance
	GOU02	Mettre en place ou renforcer un outil de gestion concertée
	14A	Mobiliser les acteurs et favoriser l'émergence de solutions partagées
	14B	Favoriser la prise de conscience
	14B-1	réalisation d'une communication pédagogique lors de la réalisation d'un équipement
	14C	Améliorer l'accès à l'information sur l'eau
	14C-2	information et sensibilisation sur le cycle technique de l'eau de la collectivité grâce à la publication du rapport annuel sur le prix de l'eau



Commission locale de l'eau

Vous élaborez ou mettez en œuvre un Sage, le Sdage vous confie un rôle éminent d'adaptation des dispositions au contexte local pour...

AIDE À LA LECTURE SELON QUE VOUS ÊTES...



Milieux aquatiques	1B	Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines
	1B-2	informer les CLE lors de l'identification de zones d'écoulements préférentiels des crues en lit majeur
	1B-3	définition avec la CLE des ouvrages créant un obstacle à l'écoulement des eaux
	1B-4	mettre un Sage à l'étude pour la mise en place d'un ouvrage de protection contre les crues d'importance significative
	1C	Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques
	AGR0801	<i>Réduire les pollutions ponctuelles par les fertilisants au-delà des exigences de la directive nitrates</i>
	1C-2	dysfonctionnements hydromorphologiques : caractérisation par le taux d'étagement et plans d'actions des Sage
	MIA13	<i>Mesures milieux aquatiques visant la plantation de ripisylves</i>
	MIA0402	<i>Mettre en œuvre des opérations d'entretien ou de restauration écologique d'un plan d'eau</i>
	MIA02	<i>Mesures de restauration hydromorphologique des cours d'eau</i>
	MIA10	<i>Gérer les forêts pour préserver les milieux aquatiques</i>
	1C-3	préservation ou restauration de la dynamique fluviale latérale
	1C-4	limitation de l'érosion des sols
1D	Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau	
MIA03	<i>Mesures de restauration de la continuité écologique</i>	
MIA041	<i>Réduire l'impact d'un plan d'eau ou d'une carrière sur les eaux superficielles ou souterraines</i>	
1D-4	restauration de la continuité écologique : taux de fractionnement et mesures prévues par les Sage	
Qualité de l'eau	2B	Adapter les programmes d'actions en zones vulnérables sur la base des diagnostics régionaux
	2B-3	programme d'action régional
	3E	Réhabiliter les installations d'assainissement non-collectif non-conformes
	4A	Réduire l'utilisation des pesticides
	4A-2	plan d'action visant à réduire les risques concernant l'utilisation des pesticides et leur impact sur l'environnement
	6C	Lutter contre les pollutions diffuses, par les nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages
	AGR05	<i>Élaboration d'un programme d'action AAC</i>
	6C-1	programmes d'actions sur les aires d'alimentation des captages prioritaires listés
6E	Réserver certaines ressources à l'eau potable	
6E-2	élaboration des schémas de gestion pour les nappes à réserver pour l'alimentation en eau potable	
6E-3	inscription de préconisations dans les schémas de gestion des NAEP	
Quantité	7A	Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau
	7A-2	possibilité d'ajustement des objectifs par les Sage
	7A-3	Sage et économie d'eau
	7B	Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins à l'étiage
	RES0302	<i>Mettre en place un organisme unique de gestion collective hors ZRE</i>
	7B-1	période d'étiage
	7B-2	bassins avec une augmentation plafonnée des prélèvements à l'étiage pour prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif
	7B-3	bassins avec un plafonnement, au niveau actuel, des prélèvements à l'étiage pour prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif
	7B-4	bassin réalimenté nécessitant de prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif
	7B-5	axes réalimentés par soutien d'étiage
	7C	Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux et dans le bassin concerné par la disposition 7B-4
RES0301	<i>Mettre en place un organisme unique de gestion collective en ZRE</i>	



Quantité	7C-1	volumes prélevables : définition et répartition dans les ZRE et bassins concernés par la disposition 7B-4
	7C-3	gestion de la nappe de Beauce
	7C-4	gestion du Marais poitevin
	7C-5	gestion de la nappe du Cénomani
	7D	Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements, par stockage hivernal
	RES07	<i>Mise en place de ressources de substitution</i>
	7D-1	projet d'équipement global
	7D-5	prélèvements hivernaux en cours d'eau pour le remplissage de réserve
	7D-7	prélèvements hivernaux par interception d'écoulement
	7E	Gérer la crise
RES04	<i>Gestion de crise sécheresse</i>	
7E-1	déclenchement des restrictions d'usage de l'eau	
7E-2	application des restrictions sur l'ensemble de la zone d'influence	
Milieux aquatiques	8A	Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités
	8A-1	les documents d'urbanisme
	8A-2	les plans d'action de préservation, de gestion et de restauration
	8C	Préserver les grands marais littoraux
	8C-1	zonage et plan de gestion durable des marais littoraux
	8D	Favoriser la prise de conscience
	8D-1	analyse socio-économique des zones humides
	8E	Améliorer la connaissance
	8E-1	inventaires
	9B	Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats
9B-1	préservation et restauration des habitats aquatiques par les Sage	
9B-2	définition par le Sage d'objectifs spécifiques de qualité des eaux plus ambitieux que le bon état	
Qualité de l'eau	10A	Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition
	AGR01	<i>Étude globale et schéma directeur en matière agricole</i>
	AGR0202	<i>Limiter les transferts d'intrants et l'érosion au-delà des exigences de la directive nitrates</i>
	AGR0302	<i>Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, au-delà des exigences de la directive nitrates</i>
	AGR0401	<i>Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)</i>
	AGR07	<i>Élaborer un programme d'action algues vertes</i>
	10A-1	programme de réduction des flux d'azote provenant sur les sites de prolifération d'algues vertes sur plages
	10A-2	programme de réduction des flux d'azote provenant sur les sites de prolifération d'algues vertes sur vasières
	10A-3	programme de réduction des flux d'azote provenant sur les sites de prolifération d'algues vertes sur platiers
	10D	Restaurer et/ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones conchyliques et de pêche à pied professionnelle
	10D-1	définition d'un programme de maîtrise des pollutions microbiologiques en zones conchyliques et de pêche à pied professionnelle
	10E	Restaurer et/ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones de pêche à pied de loisir
	10E-2	définition de programmes de restauration des sites présentant une qualité médiocre, mauvaise ou très mauvaise
	10H	Contribuer à la protection des écosystèmes littoraux
10H-1	rôle du Sage dans la définition du programme d'action pour l'obtention de l'objectif de bon potentiel de la masse d'eau de transition de l'estuaire de la Loire	
Milieux aquatiques	11A	Restaurer et préserver les têtes de bassin versant
	11A-1	inventaire et analyses des zones têtes de bassin par les Sage
	11A-2	hiérarchisation, objectifs et principes de gestion pour les têtes de bassin versant
	11B	Favoriser la prise de conscience et la valorisation des têtes de bassin versant
11B-1	sensibilisation sur l'intérêt de la préservation des têtes de bassin versant	



Gouvernance

Chapitre 12: Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques

GOU0201 *Mettre en place ou renforcer un Sage*GOU06 *Mettre en place une action en matière de gouvernance ou de connaissance***12A** Des Sage partout où c'est nécessaire**12A-1** identification des zones où les Sage sont nécessaires**12B** Renforcer l'autorité des commissions locales de l'eau**12B-1** rôle de la CLE dans les démarches contractuelles territoriales**12C** Renforcer la cohérence des politiques publiques**12C-1** meilleure association de la CLE à l'élaboration ou la révision des documents d'urbanisme**12D** Renforcer la cohérence des Sage voisins**12D-1** meilleure coordination entre Sage dans les pertuis charentais**12F** Utiliser l'analyse économique comme outil d'aide à la décision pour atteindre le bon état des eaux**12F-1** utilisation d'analyses socio-économiques dans le processus d'élaboration d'un Sage**13A** Mieux coordonner l'action réglementaire de l'État et l'action financière de l'agence de l'eau**13A-2** meilleure cohérence des PAOT avec les contrats territoriaux et les Sage

Chapitre 14: Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

GOU06 *Mettre en place une action en matière de gouvernance ou de connaissance*GOU03 *Formation, conseil, sensibilisation ou animation en matière de gouvernance*GOU02 *Mettre en place ou renforcer un outil de gestion concertée***14A** Mobiliser les acteurs et favoriser l'émergence de solutions partagées**14B** Favoriser la prise de conscience**14B-2** réalisation d'un volet pédagogique accompagnant chaque Sage et contrat territorial**14B-3** rôle du volet pédagogique des Sage pour favoriser l'appropriation des enjeux de l'eau sur les territoires et faire évoluer les comportements**14B-4** volet « culture du risque » dans les Sage concernés par un enjeu inondation

Agriculteur, l'eau est présente dans toutes vos activités

Dans la **gestion de la fertilisation**, vous êtes concerné par les orientations, dispositions et mesures suivantes

Qualité de l'eau	2A	Lutter contre l'eutrophisation marine due aux rapports du bassin versant de la Loire
	2B	Adapter les programmes d'actions en zones vulnérables sur la base des diagnostics régionaux
	2B-1	conditions dans lesquelles les zones vulnérables pourront être déclassées
	2B-2	rapport préalable à la définition des programmes d'actions en zones vulnérables
	2B-3	programme d'action régional
	2B-4	zones d'action renforcée
	2C	Développer l'incitation sur les territoires prioritaires
	AGR01	Étude globale et schéma directeur en matière agricole
	AGR0202	Limiter les transferts d'intrants et l'érosion au-delà des exigences de la directive nitrates
	AGR0302	Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, au-delà des exigences de la directive nitrates
	AGR0804	Réduire la pression phosphorée et azotée liée aux élevages au-delà de la directive nitrates
	AGR010	Mettre en place une opération de formation, conseil, sensibilisation ou animation en matière agricole
	2C-1	définition des zones prioritaires aux mesures d'incitation
	2D	Améliorer la connaissance
	2D-1	évaluation de l'efficacité des programmes d'action
	3B	Prévenir les apports de phosphore diffus
	AGR0202	Limiter les transferts d'intrants et l'érosion au-delà des exigences de la directive nitrates
	AGR0302	Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées, au-delà des exigences de la directive nitrates
	AGR0804	Réduire la pression phosphorée et azotée liée aux élevages au-delà de la directive nitrates
	3B-1	réduire les apports et les transferts de phosphore diffus à l'amont de 22 plans d'eau prioritaires
	3B-2	équilibrer la fertilisation lors du renouvellement des autorisations ou des enregistrements
	6C	Lutter contre les pollutions diffuses, par les nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages
	AGR05	Élaboration d'un programme d'action ACC
6C-1	programmes d'actions sur les aires d'alimentation des captages prioritaires listés	
6C-2	actualisation de la situation juridique de 9 bassins versants bretons	
Chapitre 10 : Préserver le littoral		
AGR0804	Réduire la pression phosphorée et azotée liée aux élevages au-delà de la directive nitrates	
10A	Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition	
AGR01	Étude globale et schéma directeur en matière agricole	
AGR0202	Limiter les transferts d'intrants et l'érosion au-delà des exigences de la directive nitrates	
AGR0302	Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, au-delà des exigences de la directive nitrates	
AGR0401	Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)	
AGR07	Élaborer un programme d'action Algues vertes	
10A-1	programme de réduction des flux d'azote provenant sur les sites de prolifération d'algues vertes sur plages	
10A-2	programme de réduction des flux d'azote provenant sur les sites de prolifération d'algues vertes sur vasières	
10A-3	programme de réduction des flux d'azote provenant sur les sites de prolifération d'algues vertes sur platiers	
10A-4	poursuite des actions de limitation des flux de nutriments sur les sites les plus concernés par les blooms phytoplanctoniques	

Lorsque vous **traitez avec des pesticides**, vous êtes concerné par...

Qualité de l'eau	1C	Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques
	AGR0801	Réduire les pollutions ponctuelles par les fertilisants au-delà des exigences de la directive nitrates
	1C-4	limitation de l'érosion des sols

AIDE À LA LECTURE SELON QUE VOUS ÊTES...





Qualité de l'eau	2B	Adapter les programmes d'actions en zones vulnérables sur la base des diagnostics régionaux	
	2B-3	programme d'action régional, en cas de nécessité identifiée par le rapport régional	
	2B-4	zones d'action renforcée	
	2C	Développer l'incitation sur les territoires prioritaires	
	AGR01	<i>Étude globale et schéma directeur en matière agricole</i>	
	AGR0202	<i>Limiter les transferts d'intrants et l'érosion au-delà des exigences de la directive nitrates</i>	
	AGR0302	<i>Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées, au-delà des exigences de la directive nitrates</i>	
	AGR0804	<i>Réduire la pression phosphorée et azotée liée aux élevages au-delà de la directive nitrates</i>	
	AGR010	<i>Mettre en place une opération de formation, conseil, sensibilisation ou animation en matière agricole</i>	
	2C-1	définition des zones prioritaires aux mesures d'incitation	
	Chapitre 4 : Maîtriser et réduire la pollution par les nitrates		
	AGR01	<i>Étude globale et schéma directeur en matière agricole</i>	
	AGR0802	<i>Réduire les pollutions ponctuelles par les pesticides agricoles</i>	
	AGR0303	<i>Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire</i>	
	AGR0401	<i>Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)</i>	
	AGR0802	<i>Réduire les pollutions ponctuelles par les pesticides agricoles</i>	
	4A	Réduire l'utilisation des pesticides	
	4A-1	restriction ou interdiction par arrêté préfectoral de l'utilisation d'une liste de pesticides sur des zones prioritaires	
	4A-2	plan d'action visant à réduire les risques concernant l'utilisation des pesticides et leur impact sur l'environnement	
4A-3	priorisation des mesures d'incitation		
4B	Aménager les bassins versants pour réduire le transfert de pollutions diffuses		
4D	Développer la formation des professionnels		
AGR10	<i>Mettre en place une opération de formation, conseil, sensibilisation ou animation en matière agricole</i>		
4F	Pesticides : améliorer la connaissance		
6C	Lutter contre les pollutions diffuses, par les nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages		
AGR05	<i>Élaboration d'un programme d'action AAC</i>		
6C-1	programmes d'actions sur les aires d'alimentation des captages prioritaires listés		

Pour irriguer, ou pour abreuver les animaux, vous êtes concerné par...

Milieux aquatiques	1A	Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux
	1A-1	refus des projets en cas de mesures insuffisantes pour compenser les effets des travaux
	1C	Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques
	AGR0801	<i>Réduire les pollutions ponctuelles par les fertilisants au-delà des exigences de la directive nitrates</i>
	1C-4	limitation de l'érosion des sols
	1D	Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau
	MIA03	<i>Mesures de restauration de la continuité écologique</i>
	MIA041	<i>Réduire l'impact d'un plan d'eau ou d'une carrière sur les eaux superficielles ou souterraines</i>
	1D-1	justification de toute opération impactant la continuité longitudinale - Éventuelles compensations
	1E	Limiter et encadrer la création de plans d'eau
1E-1	justification d'un intérêt économique et/ou collectif pour les projets de plan d'eau ayant un impact sur leur milieu	
1E-3	critères pour la création ou la régularisation de plans d'eau	
MIA0401	<i>Réduire l'impact d'un plan d'eau ou d'une carrière sur les eaux superficielles ou souterraines</i>	
Qualité de l'eau	6E	Réserver certaines ressources à l'eau potable
	6E-1	nappes à réserver dans le futur à l'alimentation en eau potable
	6E-2	élaboration des schémas de gestion pour les nappes à réserver pour l'alimentation en eau potable
Quantité	Chapitre 7 : Maîtriser les prélèvements d'eau	
	RES02	<i>Mesures d'économie d'eau</i>
	RES0303	<i>Mise en place de règles de partage de la ressource</i>
	7A	Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau
	7A-1	objectifs aux points nodaux
	7A-2	possibilité d'ajustement des objectifs par les Sage
	7A-3	Sage et économie d'eau
	7A-4	économiser l'eau par la réutilisation des eaux usées épurées
	7A-6	durée des autorisations de prélèvement



Quantité	7B	Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins à l'étiage
	RES0302	<i>Mettre en place un organisme unique de gestion collective hors ZRE</i>
	7B-1	période d'étiage
	7B-2	bassins avec une augmentation plafonnée des prélèvements à l'étiage pour prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif
	7B-3	bassins avec un plafonnement, au niveau actuel, des prélèvements à l'étiage pour prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif
	7B-4	bassin réalimenté nécessitant de prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif
	7B-5	axes réalimentés par soutien d'étiage
	7C	Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux et dans le bassin concerné par la disposition 7B-4
	RES0301	<i>Mettre en place un organisme unique de gestion collective en ZRE</i>
	7C-1	volumes prélevables : définition et répartition dans les ZRE et bassins concernés par la disposition 7B-4
	7C-2	limitation des prélèvements en ZRE
	7C-3	gestion de la nappe de Beauce
	7C-4	gestion du Marais poitevin
	7C-5	gestion de la nappe du Cénomani
	7C-6	gestion de la nappe de l'Albien
	7D	Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements, par stockage hivernal
	RES07	<i>Mise en place de ressources de substitution</i>
	7D-1	projet d'équipement global
	7D-2	dossier individuel
	7D-3	critères pour les réserves de substitution
7D-4	spécificités des autorisations pour les réserves	
7D-5	prélèvements hivernaux en cours d'eau pour le remplissage de réserve	
7D-6	conditions de mise en œuvre des prélèvements hivernaux en cours d'eau	
7D-7	prélèvements hivernaux par interception d'écoulement	
7E	Gérer la crise	
RES04	<i>Gestion de crise sécheresse</i>	
7E-1	déclenchement des restrictions d'usage de l'eau	
7E-2	application des restrictions sur l'ensemble de la zone d'influence	
7E-3	conditions relatives à la suspension des prélèvements en eau	
7E-4	harmonisation de la gestion de crise entre départements	
8A	Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités	
8A-4	limitation des prélèvements d'eau en zones humides	

Lorsque vous aménagez ou drainez les terres, vous êtes concerné par...

Qualité de l'eau	3B	Prévenir les apports de phosphore diffus
	AGR0202	<i>Limiter les transferts d'intrants et l'érosion au-delà des exigences de la directive nitrates</i>
	AGR0302	<i>Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, au-delà des exigences de la directive nitrates</i>
	AGR0804	<i>Réduire la pression phosphorée et azotée liée aux élevages au-delà de la directive nitrates</i>
3B-3	définition des dispositifs de drainage où aménager des bassins tampons	
Milieux aquatiques	8A	Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités
	8A-2	les plans d'action de préservation, de gestion et de restauration
	8A-3	interdiction de destruction de certains types de zones humides
	8B	Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités
	8B-1	mise en œuvre de la séquence « éviter-réduire-compenser » pour les projets impactant des zones humides
	8D	Favoriser la prise de conscience
	8D-1	analyse socio-économique des zones humides
	8E	Améliorer la connaissance
	8E-1	inventaires
	11A	Restaurer et préserver les têtes de bassin versant
11A-1	inventaire et analyses des zones têtes de bassin par les Sage	
11A-2	hiérarchisation, objectifs et principes de gestion pour les têtes de bassin versant	

Et pour chaque activité

Gouvernance	Chapitre 14 : Informer, sensibiliser, favoriser les échanges	
	AGR10	<i>Mesures de formation, conseil, sensibilisation ou animation en matière agricole</i>

Industriel, le Sdage vous concerne à différents titres

Lorsque vous prélevez de l'eau, vous êtes concerné par...

Qualité de l'eau	6E	Réserver certaines ressources à l'eau potable
	6E-1	nappes à réserver dans le futur à l'alimentation en eau potable
	6E-2	élaboration des schémas de gestion pour les nappes à réserver pour l'alimentation en eau potable
Quantité	Chapitre 7 : Maîtriser les prélèvements d'eau	
	RES02	<i>Mesures d'économie d'eau</i>
	7A	Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau
	7A-1	objectifs aux points nodaux
	7A-2	possibilité d'ajustement des objectifs par les Sage
	7A-3	Sage et économie d'eau
	7A-4	économiser l'eau par la réutilisation des eaux usées épurées
	7A-6	durée des autorisations de prélèvement
	7B	Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins à l'étiage
	RES0302	<i>Mettre en place un organisme unique de gestion collective hors ZRE</i>
	7B-2	bassins avec une augmentation plafonnée des prélèvements à l'étiage pour prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif
	7B-3	bassins avec un plafonnement, au niveau actuel, des prélèvements à l'étiage pour prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif
	7B-4	bassin réalimenté nécessitant de prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif
	7B-5	axes réalimentés par soutien d'étiage
	7C	Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux et dans le bassin concerné par la disposition 7B-4
	RES0301	<i>Mettre en place un organisme unique de gestion collective en ZRE</i>
	7C-1	volumes prélevables : définition et répartition dans les ZRE et bassins concernés par la disposition 7B-4
	7C-2	limitation des prélèvements en ZRE
	7C-3	gestion de la nappe de Beauce
	7C-4	gestion du Marais poitevin
	7C-5	gestion de la nappe du Cénomaniens
	7C-6	gestion de la nappe de l'Albien
	7E	Gérer la crise
RES04	<i>Gestion de crise sécheresse</i>	
7E-1	déclenchement des restrictions d'usage de l'eau	
7E-2	application des restrictions sur l'ensemble de la zone d'influence	
7E-3	conditions relatives à la suspension des prélèvements en eau	
7E-4	harmonisation de la gestion de crise entre départements	
Milieux aquatiques	8A	Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités
	8A-4	limitation des prélèvements d'eau en zones humides

Dans l'activité d'extraction de granulats ou de dragage en mer, vous êtes concerné par...

Milieux aquatiques	1F	Limitier et encadrer les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur
	1F-1	contenu des dossiers de demande d'exploitation des carrières des granulats alluvionnaires en lit majeur relevant de la rubrique 2510 de la nomenclature des installations classées
	1F-2	application du principe de réduction des extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur
	1F-3	suivi de la réduction des extractions
	1F-4	utilisation de matériaux de substitution
	1F-5	restrictions à la délivrance des autorisations de carrières de granulats alluvionnaires en lit majeur





	1F-6	prescriptions à prendre en compte dans les arrêtés d'autorisation de carrières de granulats en lit majeur
	10B	limiter ou supprimer certains rejets en mer
	10B-1	planification de la gestion des matériaux de dragages
	10B-2	rejet des produits des dragages en milieu marin
	10I	Préciser les conditions d'extraction de certains matériaux marins
	10I-1	conditions de délivrance d'autorisations de prospection et recherche de granulats marins
	10I-2	étude d'impact requise pour l'autorisation préalable à l'extraction

Dans la production d'hydro-électricité, vous êtes concerné par...

Milieux aquatiques	1A	Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux
	1A-1	refus des projets en cas de mesures insuffisantes pour compenser les effets des travaux
	1C	Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques
	AGR0801	<i>Réduire les pollutions ponctuelles par les fertilisants au-delà des exigences de la directive nitrates</i>
	1C-1	préservation ou restauration du régime hydrologique
	RES0601	<i>Réviser les débits réservés d'un cours d'eau dans le cadre stricte de la réglementation</i>
	RES0602	<i>Mettre en place un dispositif de soutien d'étiage ou d'augmentation du débit réservé allant au-delà de la réglementation</i>
	1D	Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau
	MIA03	<i>Mesures de restauration de la continuité écologique</i>
	MIA041	<i>Réduire l'impact d'un plan d'eau ou d'une carrière sur les eaux superficielles ou souterraines</i>
	1D-1	justification de toute opération impactant la continuité longitudinale - éventuelles compensations
	1D-2	priorisation des secteurs devant faire l'objet d'actions de restauration de la continuité écologique
	1D-3	priorisation des actions de restauration de la continuité écologique
	1D-4	restauration de la continuité écologique : taux de fractionnement et mesures prévues par les Sage
	1D-5	prise en compte du franchissement des espèces migratrices dans les autorisations d'équipement hydroélectriques
9A	Restaurer le fonctionnement des circuits de migration	
MIA03	<i>Mesures de restauration de la continuité écologique</i>	
MIA041	<i>Réduire l'impact d'un plan d'eau ou d'une carrière sur les eaux superficielles ou souterraines</i>	
9A-3	sous-bassins prioritaires pour la restauration de l'anguille	

Vous réalisez des infrastructures, des aménagements de l'espace, vous êtes concerné par...

Milieux aquatiques	8A	Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités
	8A-1	les documents d'urbanisme
	8A-2	les plans d'action de préservation, de gestion et de restauration
	8A-3	interdiction de destruction de certains types de zones humides
	8A-4	limitation des prélèvements d'eau en zones humides
	8B	Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités
	8B-1	mise en œuvre de la séquence « éviter-réduire-compenser » pour les projets impactant des zones humides

Dans la gestion des effluents, vous êtes concerné par...

Qualité de l'eau	Chapitre 3 : Réduire la pollution organique et bactériologique	
	IND01	<i>Étude globale et schéma directeur en matière d'industrie</i>
	3A	Poursuivre la réduction des rejets directs des polluants organiques et notamment du phosphore
	ASS13	<i>Mesures de traitement des eaux usées (assainissement collectif et non-collectif) dans le cadre de la directive ERU</i>
	IND13	<i>Mesures de réduction des pollutions hors substances dangereuses</i>
	3A-1	poursuivre la réduction des rejets ponctuels
	3A-2	renforcer l'autosurveillance des rejets des ouvrages d'épuration
3A-4	privilégier le traitement à la source et assurer la traçabilité des traitements collectifs	



Qualité de l'eau	3D	Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée
	ASS02	<i>Mesures de réhabilitation de réseau pluvial strictement</i>
	3D-1	prévenir le ruissellement et la pollution des eaux pluviales dans le cadre des aménagements
	3D-2	réduire les rejets d'eau de ruissellement dans les réseaux d'eaux pluviales
	3D-3	traiter la pollution des rejets d'eaux pluviales
	Chapitre 5 : Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses	
	IND01	<i>Étude globale et schéma directeur en matière d'industrie</i>
	IND06	<i>Mettre en place des mesures visant à réduire les pollutions des « sites et sols pollués »</i>
	5A	Poursuivre l'acquisition et la diffusion des connaissances
	ASS07	<i>Mettre en place une surveillance initiale ou pérenne des émissions de substances dangereuses (agglomérations ≥ 10 000 EH) dans le contexte du RSDE (Recherche des substances dangereuses dans l'eau)</i>
	5B	Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives
	IND12	<i>Mesures de réduction des substances dangereuses</i>
5B-1	objectifs de réduction des émissions de substances dangereuses	
5B-2	prise en compte des substances dangereuses par les collectivités maîtres d'ouvrage des réseaux et des stations d'épuration	
5C	Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations	
5C-1	prise en compte des substances dangereuses dans les règlements d'assainissement des collectivités de plus de 10 000 EH	
10B	Limiter ou supprimer certains rejets en mer	
10B-3	rejets d'eaux usées en mer et dans les ports	

Dans l'épandage des sous-produits, vous êtes concerné par...

Qualité de l'eau	3B	Prévenir les apports de phosphore diffus
	AGR0202	<i>Limiter les transferts d'intrants et l'érosion au-delà des exigences de la directive nitrates</i>
	AGR0302	<i>Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, au-delà des exigences de la directive nitrates</i>
	AGR0804	<i>Réduire la pression phosphorée et azotée liée aux élevages au-delà de la directive nitrates</i>
	3B-1	réduire les apports et les transferts de phosphore diffus à l'amont de 22 plans d'eau prioritaires
3B-2	équilibrer la fertilisation lors du renouvellement des autorisations ou des enregistrements	

Vous êtes particulier, citoyen, consommateur, pêcheur, propriétaire d'un terrain...

La qualité de l'eau, des rivières, des lacs et du littoral nous concerne tous et nous avons tous à agir pour la protéger. **Le Sdage fait de notre prise de conscience la condition de la réussite : prise de conscience du rôle positif que peuvent jouer les milieux aquatiques, rivières et zones humides en bonne santé, prise de conscience de la nécessité de réduire au strict minimum l'utilisation des pesticides et autres produits polluants...**

Mais le Sdage et son programme de mesures identifient aussi des orientations, des dispositions et des mesures pour lesquelles nous avons un rôle particulier à jouer pour...

Milieux aquatiques	Chapitre 1 : Repenser les aménagements des cours d'eau	
	MIA12	<i>Conseil, sensibilisation et animation en matière de milieux aquatiques</i>
	1B	Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines
	1D	Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau
	MIA03	<i>Mesures de restauration de la continuité écologique</i>
	MIA041	<i>Réduire l'impact d'un plan d'eau ou d'une carrière sur les eaux superficielles ou souterraines</i>
	1E	limiter et encadrer la création de plans d'eau
	1E-1	justification d'un intérêt économique et/ou collectif pour les projets de plan d'eau ayant un impact sur leur milieu
	1E-2	secteurs où la mise en place de nouveaux plans d'eau n'est pas autorisée
	1E-3	critères pour la création ou la régularisation de plans d'eau
MIA0401	<i>Réduire l'impact d'un plan d'eau ou d'une carrière sur les eaux superficielles ou souterraines</i>	
Qualité de l'eau	4C	Promouvoir les méthodes sans pesticides dans les collectivités et sur les infrastructures publiques
	4E	Accompagner les particuliers non agricoles pour supprimer l'usage des pesticides
	5C	Substances toxiques : impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations
Milieux aquatiques	Chapitre 9 : Préserver la biodiversité aquatique	
	MIA0701	<i>Gérer mes usages et la fréquentation sur un site naturel</i>
	MIA0703	<i>Opération de gestion en faveur de la biodiversité (sauf la gestion piscicole)</i>
	MIA12	<i>Conseil, sensibilisation et animation en matière de milieux aquatiques</i>
	9B	Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats
	9B-4	encadrement des soutiens d'effectifs et des introductions pour les autres espèces
9C	Mettre en valeur le patrimoine halieutique	
Gouvernance	Chapitre 14 : Informer, sensibiliser, favoriser les échanges	
	MIA12	<i>Conseil, sensibilisation et animation en matière de milieux aquatiques</i>





L'État

Il a un rôle tout particulier à jouer pour la mise en œuvre du Sdage et du programme de mesures. Au final il est l'« autorité compétente » qui répondra de l'atteinte des objectifs du Sdage.

Au quotidien, dans l'exercice de la **police de l'eau**, il doit veiller au respect des orientations et des dispositions du Sdage et bien sûr à la **compatibilité des décisions administratives**. Il a également à **impulser** et **coordonner** la mise en œuvre de ces orientations, et tout particulièrement la réalisation du programme de mesures.

Au niveau national

Qualité de l'eau	4F	Pesticides : améliorer la connaissance
	5A	Substances dangereuses : poursuivre l'acquisition et la diffusion des connaissances
	ASS07	<i>Mettre en place une surveillance initiale ou pérenne des émissions de substances dangereuses (agglomérations ≥ 10 000 EH) dans le contexte du RSDE (Recherche des substances dangereuses dans l'eau)</i>
	6G	Mieux connaître les rejets, le comportement dans l'environnement et l'impact sanitaire des micropolluants
Milieus aquatiques	10G	Améliorer la connaissance des milieux littoraux

Au niveau du bassin

Qualité de l'eau	2A	Lutter contre l'eutrophisation marine due aux apports du bassin versant de la Loire
	4F	Pesticides : améliorer la connaissance
	5A	Substances dangereuses : poursuivre l'acquisition et la diffusion des connaissances
	ASS07	<i>Mettre en place une surveillance initiale ou pérenne des émissions de substances dangereuses (agglomérations ≥ 10 000 EH) dans le contexte du RSDE (Recherche des substances dangereuses dans l'eau)</i>
	6G	Mieux connaître les rejets, le comportement dans l'environnement et l'impact sanitaire des micropolluants
Milieux aquatiques	9A	Restaurer le fonctionnement des circuits de migration
	MIA03	<i>Mesures de restauration de la continuité écologique</i>
	MIA0401	<i>Réduire l'impact d'un plan d'eau ou d'une carrière sur les eaux superficielles ou souterraines</i>
	9A-1	détermination des principaux cours d'eau dans lesquels une protection complète des poissons migrateurs est nécessaire
	9A-2	détermination des réservoirs biologiques
	9B	Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats
	9B-2	définition par le Sage d'objectifs spécifiques de qualité des eaux plus ambitieux que le bon état
	9C	Mettre en valeur le patrimoine halieutique
	10G	Améliorer la connaissance des milieux littoraux
Gouvernance	13A	Mieux coordonner l'action réglementaire de l'État et l'action financière de l'agence de l'eau
	14C	Améliorer l'accès à l'information sur l'eau

Au niveau des régions et des départements

Milieux aquatiques	1B	Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines
	1B-2	informer les CLE lors de l'identification de zones d'écoulements préférentiels des crues en lit majeur
	1B-3	définition avec la CLE des ouvrages créant un obstacle à l'écoulement des eaux
	1C	Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques
	AGR0801	<i>Réduire les pollutions ponctuelles par les fertilisants au-delà des exigences de la directive nitrates</i>
	1C-4	limitation de l'érosion des sols
	1F	Limiter et encadrer les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur



Qualité de l'eau	2B	Adapter les programmes d'actions en zones vulnérables sur la base des diagnostics régionaux
	2B-2	rapport préalable à la définition des programmes d'actions en zones vulnérables
	2B-3	programme d'action régional, en cas de nécessité identifiée par le rapport régional
	2B-4	zones d'action renforcée
	2D	Améliorer la connaissance
	2D-1	évaluation de l'efficacité des programmes d'action
	3B	Prévenir les apports de phosphore diffus
	AGR0202	<i>Limiter les transferts d'intrants et l'érosion au-delà des exigences de la directive nitrates</i>
	AGR0302	<i>Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, au-delà des exigences de la directive nitrates</i>
	AGR0804	<i>Réduire la pression phosphorée et azotée liée aux élevages au-delà de la directive nitrates</i>
	3B-1	réduire les apports et les transferts de phosphore diffus à l'amont de 22 plans d'eau prioritaires
	4A	Réduire l'utilisation des pesticides
	4A-1	restriction ou interdiction par arrêté préfectoral de l'utilisation d'une liste de pesticides sur des zones prioritaires
	6A	Améliorer l'information sur les ressources et équipements utilisés pour l'alimentation en eau potable
6A-1	intégration d'un état des lieux dans chaque schéma départemental d'alimentation en eau potable	
6C	Lutter contre les pollutions diffuses, par les nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages	
AGR05	<i>Élaboration d'un programme d'action AAC</i>	
6C-1	programmes d'actions sur les aires d'alimentation des captages prioritaires listés	
6C-2	actualisation de la situation juridique de 9 bassins versants bretons	
6E	Réserver certaines ressources à l'eau potable	
6E-2	élaboration des schémas de gestion pour les nappes à réserver pour l'alimentation en eau potable	
Chapitre 7 : Maîtriser les prélèvements d'eau		
Quantité	RES0303	<i>Mise en place de règles de partage de la ressource</i>
	7A	Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau
	7A-6	durée des autorisations de prélèvement
	7C	Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux et dans le bassin concerné par la disposition 7B-4
	RES0301	<i>Mettre en place un organisme unique de gestion collective en ZRE</i>
	7D	Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements, par stockage hivernal
	RES07	<i>Mise en place de ressources de substitution</i>
	7D-2	dossier individuel
	7D-4	spécificités des autorisations pour les réserves
	7E	Gérer la crise
RES04	<i>Gestion de crise sécheresse</i>	
Milieux aquatiques	8A	Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités
	8A-2	les plans d'action de préservation, de gestion et de restauration
	8E	Zones humides : améliorer la connaissance
	8E-1	inventaires
	9A	Restaurer le fonctionnement des circuits de migration
MIA03	<i>Mesures de restauration de la continuité écologique</i>	
MIA0401	<i>Réduire l'impact d'un plan d'eau ou d'une carrière sur les eaux superficielles ou souterraines</i>	
9A-3	sous-bassins prioritaires pour la restauration de l'anguille	
Qualité de l'eau	10E	Restaurer et/ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones de pêche à pied de loisir
Gouvernance	12C	Renforcer la cohérence des politiques publiques
	13A	Mieux coordonner l'action réglementaire de l'État et l'action financière de l'agence de l'eau

L'agence de l'eau

L'agence de l'eau, en **finançant de nombreux projets pour l'eau** et les milieux aquatiques, agit de manière transversale dans le Sdage. Elle doit jouer pleinement son rôle pour **améliorer la connaissance, mobiliser les moyens, inciter à agir, faire émerger les projets et faciliter la concertation** et la coordination des acteurs pour réaliser le programme de mesures. Quelques orientations et dispositions relèvent plus particulièrement de sa compétence.

AIDE À LA LECTURE SELON QUE VOUS ÊTES ...



Gouvernance	1H	Milieux aquatiques : améliorer la connaissance
	4F	Pesticides : améliorer la connaissance
	5A	Substances dangereuses : poursuivre l'acquisition et la diffusion des connaissances
	ASS07	<i>Mettre en place une surveillance initiale ou pérenne des émissions de substances dangereuses (agglomérations ≥ 10 000 EH) dans le contexte du RSDE (Recherche des substances dangereuses dans l'eau)</i>
	10G	Améliorer la connaissance des milieux littoraux
	Chapitre 12 : Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques	
	GOU0201	<i>Mettre en place ou renforcer un Sage</i>
	GOU0202	<i>Mettre en place ou renforcer un outil de gestion concertée (hors Sage)</i>
	GOU06	<i>Mettre en place une action en matière de gouvernance ou de connaissance</i>
	12B	Renforcer l'autorité des commissions locales de l'eau
	12B-1	rôle de la CLE dans les démarches contractuelles territoriales
	13A	Mieux coordonner l'action réglementaire de l'État et l'action financière de l'agence de l'eau
	13A-2	meilleure cohérence des PAOT avec les contrats territoriaux et les Sage
	13B	Optimiser l'action financière
	13B-1	évaluation de ses actions par l'agence de l'eau pour une meilleure efficacité de son action
	13B-2	observatoire des coûts
	Chapitre 14 : Informer, sensibiliser, favoriser les échanges	
	GOU06	<i>Mettre en place une action en matière de gouvernance ou de connaissance</i>
	GOU03	<i>Formation, conseil, sensibilisation ou animation en matière de gouvernance</i>
	GOU02	<i>Mettre en place ou renforcer un outil de gestion concertée</i>
COL06	<i>Mise en place ou renforcement de l'animation en matière de pollution diffuse hors agriculture</i>	
14C	Améliorer l'accès à l'information sur l'eau	
14C-1	politique d'ouverture des données et enrichissement du système d'information sur l'eau pour une plus large diffusion	

Directeur de la publication
Martin Gutton

Conception, rédaction et coordination de ce numéro spécial
Alexis Broudichou, Nastasia Goetschy, Claire Histace, Paule Opériol
(direction de l'information et de la communication)

sur une idée de Christiane Chabanel (d'Idées en Créations à Morlaix)
et Laurence Nerrière (Ultima Terra à Bréal-sous-Monfort)

Relecture
Stéphanie Blanquart, Nicolas-Gérard Camphuis, Hervé Gilliard
(direction de l'évaluation et de la planification)

Visuel de couverture
Jean-Louis Aubert, Christophe Brochier

Conception graphique
DIC-AELB et Efil

Mise en page
Efil communication 02 47 47 03 20 - www.efil.fr

Cartographie
Eloïse Quérault – direction de l'évaluation et de la planification

Crédit photos
Jean-Louis Aubert - Étienne Bouju

Impression
Groupe Jouve Mayenne



Imprimé sur papier PEFC™ sous licence 10-31-1316
Achévé d'imprimer en mai 2016

ISBN 978-2-916869-72-8 / dépôt légal : mai 2016 / DTP 572



Établissement public du ministère
chargé du développement durable



www.eau-loire-bretagne.fr

www.prenons-soin-de-leau.fr