

# Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Vilaine



## Plan d'Aménagement et de Gestion Durable

### *Volume 2 : Dispositions*





Carte 1 : Sous-bassins de la Vilaine et opérateurs de bassin

Le SAGE utilise souvent le terme de sous-bassins de la Vilaine pour les grands affluents de la Vilaine et de l'Oust, et désigne les « opérateurs de bassin » (syndicats de « bassin », et EPCI\*) comme les porteurs des actions. Cette carte présente les contours des sous-bassins concernés, et désigne les collectivités concernées pour chaque sous-bassin (ou groupe de sous bassins, comme pour le Grand Bassin de l'Oust ou le SYMEOL).

CAP-Atlantique	Communauté d'agglomération de la Presqu'île de Guérande-Atlantique
SMGBO	Syndicat Mixte du Grand Bassin de l'Oust
SIAGM	Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Golfe du Morbihan
SyMEOL	Syndicat Mixte Environnement de l'Oust et du Lié
SMABVC	Syndicat Mixte pour l'Aménagements du Bassin Versant de la Chère
SI CHEVRE	Syndicat Intercommunal du Bassin du Chevré
SIBVD	Syndicat Mixte du Bassin Versant du Don
SI FLUME	Syndicat Intercommunal du Bassin de la Flume
BVII	Syndicat Intercommunal du Bassin Versant de l'Ille et de l'Illet
SMABVI	Syndicat Mixte pour l'Aménagement du Bassin versant de l'Isac
SI MEU	Syndicat Intercommunal du Bassin Versant du Meu
SIBS	Syndicat Intercommunal du Bassin du Semnon
SIBVT	Syndicat Intercommunal du Bassin Versant du Trévelo
SIBVVA	Syndicat du bassin versant de la Vilaine amont
CCPR	Communauté de Communes du Pays de Redon
SIBV Seiche	Syndicat Intercommunal du Bassin Versant de la Seiche

# SOMMAIRE

TABLE DES CARTES	5
LES OBJECTIFS TRANSVERSAUX DU SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX	7
LES ZONES HUMIDES	9
Orientation 1 : Marquer un coup d'arrêt à la destruction des zones humides	9
Orientation 2 : Protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme	10
Orientation 3 : Mieux gérer et restaurer les zones humides	11
LES COURS D'EAU	15
Orientation 1 : Connaître et préserver les cours d'eau	15
Orientation 2 : Reconquérir les fonctionnalités des cours d'eau en agissant sur les principales causes d'altération	18
Orientation 3 : Mieux gérer les grands ouvrages	27
Orientation 4 : Accompagner les acteurs du bassin	29
LES PEUPELEMENTS PISCICOLES	33
Orientation 1 : Préserver et favoriser le développement des populations de poissons grands migrateurs	33
Orientation 2 : Préserver et restaurer les populations piscicoles holobiotiques	35
LA BAIE DE VILAINE	37
Orientation 1 : Assurer le développement durable de la baie	37
Orientation 2 : Reconquérir la qualité de l'eau	39
Orientation 3 : réduire les impacts liés à l'envasement	43
Orientation 4 : préserver, restaurer et valoriser les marais rétro-littoraux	44
L'ALTÉRATION DE LA QUALITÉ PAR LES NITRATES	49
Orientation 1 : L'estuaire et la qualité de l'eau brute potabilisable comme fils conducteurs	49
Orientation 2 : Mieux connaître pour mieux agir	51
Orientation 3 : renforcer et cibler les actions	51
L'ALTÉRATION DE LA QUALITÉ PAR LE PHOSPHORE	55
Orientation 1 : Cibler les actions	55
Orientation 2 : Mieux connaître pour agir	56
Orientation 3 : Limiter les transferts de phosphore vers le réseau hydrographique	57
Orientation 4 : Lutter contre la sur-fertilisation	59
Orientation 5 : Gérer les boues des stations d'épuration	59
L'ALTÉRATION DE LA QUALITÉ PAR LES PESTICIDES	61
Orientation 1 : Diminuer l'usage des pesticides	61
Orientation 2 : Améliorer les connaissances	61
Orientation 3 : Promouvoir des changements de pratiques	62
Orientation 4 : Aménager l'espace pour limiter le transfert de pesticides vers le cours d'eau	63
L'ALTÉRATION DE LA QUALITÉ PAR LES REJETS DE L'ASSAINISSEMENT	65
Orientation 1 : Prendre en compte le milieu et le territoire	65
Orientation 2 : Limiter les rejets d'assainissement et les réduire dans les secteurs prioritaires	67
L'ALTÉRATION DES MILIEUX PAR LES ESPÈCES INVASIVES	73
Orientation 1 : Maintenir et développer les connaissances	73
Orientation 2 : Lutter contre les espèces invasives	73
PRÉVENIR LE RISQUE D'INONDATIONS	77
Orientation 1 : Améliorer la connaissance et la prévision des inondations	77
Orientation 2 : Renforcer la prévention des inondations	80
Orientation 3 : Protéger et agir contre les inondations	82
Orientation 4 : Planifier et programmer les actions	83
GÉRER LES ÉTIAGES	85
Orientation 1 : Fixer des objectifs de gestion des étiages	85
Orientation 2 : Améliorer la connaissance	86
Orientation 3 : Assurer la satisfaction des usages	87
Orientation 4 : Mieux gérer la crise	89
L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE	91
Orientation 1 : Sécuriser la production et la distribution	91
Orientation 2 : Informer les consommateurs	92

<b>LA FORMATION ET LA SENSIBILISATION</b>	<b>93</b>
Orientation 1 : Organiser la sensibilisation	93
Orientation 2 : Sensibiliser les décideurs et les maitres d'ouvrages	94
Orientation 3 : Sensibiliser les professionnels	94
Orientation 4 : Sensibiliser les jeunes et le grand public	96
<b>ORGANISATION DES MAITRISES D'OUVRAGES ET TERRITOIRES</b>	<b>98</b>
Orientation 1 : Faciliter l'exercice de la maitrise d'ouvrage	98
Orientation 2 : Renforcer le lien entre le SAGE et la planification territoriale	102
<b>MOYENS MATÉRIELS ET FINANCIERS DE LA MISE EN ŒUVRE DU SAGE</b>	<b>106</b>
Présentation de la démarche	106
Coût global du SAGE	107
Conclusions	110
<b>CONDITIONS ET DÉLAIS DE MISE EN COMPATIBILITÉ ET DE CONFORMITÉ</b>	<b>112</b>
<b>GLOSSAIRE ET LISTE DES PRINCIPALES ABRÉVIATIONS</b>	<b>114</b>

## TABLE DES CARTES

Carte 1 : Sous-bassins de la Vilaine et opérateurs de bassin
Carte 2 : Localisation indicative des têtes de bassin sur la base de la définition du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015
Carte 3 : Cours d'eau classés en liste 1
Carte 4 : Cours d'eau classés en liste 2
Carte 5 : Zones d'Actions Prioritaire pour l'Anguille
Carte 6 : Objectifs de taux d'étagement par masse d'eau
Carte 7 : Secteurs où la création de plans d'eau de loisirs n'est pas autorisée
Carte 8 : Les grands ouvrages sur le bassin de la Vilaine
Carte 9 : État des contextes piscicoles sur le bassin de la Vilaine
Carte 10 : Communes concernées par le bassin de navigation « Baie de Vilaine-Vilaine maritime »
Carte 11 : Localisation des objectifs de qualité pour les sites conchylicoles et de pêche à pied
Carte 12 : Localisation des objectifs de qualité pour les sites de baignade en eau de mer
Carte 13 : Première délimitation des entités hydrauliques homogènes des marais rétro-littoraux
Carte 14 : Niveaux d'effort à réaliser par sous-bassin pour atteindre les objectifs sur les nitrates
Carte 15 : Secteurs prioritaires « phosphore » et niveaux d'effort associés
Carte 16 : Secteurs prioritaires « pesticides »
Carte 17 : Secteurs prioritaires « assainissement »
Carte 18 : Territoires prioritaires pour la délimitation des « zones à enjeu sanitaire »
Carte 19 : Communes devant réaliser un schéma directeur des eaux pluviales
Carte 20 : Territoire à Risque Important d'inondation sur le bassin de la Vilaine
Carte 21 : Communes fortement exposées aux inondations pour lesquelles une amélioration de la prévision est nécessaire
Carte 22 : Points nodaux sur le bassin de la Vilaine
Carte 23 : Sous-bassin prioritaires vis-à-vis de l'étiage
Carte 24 : Territoires « orphelins » en termes de maitrise d'ouvrage dans le domaine de l'eau
Carte 25 : SCOT existants sur le bassin de la Vilaine, devant être compatibles avec le SAGE
Carte 26 : Communes stratégiques par rapport à l'intégration des enjeux de l'eau dans leur document d'urbanisme



# LES OBJECTIFS TRANSVERSAUX DU SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

**L'amélioration de la qualité des milieux aquatiques** est au cœur des dispositions du SAGE. **L'atteinte du bon état des masses d'eau**, vise également **la satisfaction des usages**, car des milieux en bon état permettront ensuite de satisfaire les usages (sociaux, sanitaires, économiques, récréatifs, etc) qui y sont liés.

Le bon état des milieux aquatiques sous-tend toutes les actions à visées qualitatives et quantitatives. Mention spéciale doit être faite de la baie de Vilaine, milieu fragile et emblématique, dont la préservation impose une action forte sur les flux de nutriments.

Dans ce cadre, le respect de l'acceptabilité des milieux doit guider les projets, tant en terme de rejets, que de prélèvements ou d'aménagements. Ce raisonnement sur l'acceptabilité des milieux récepteurs à l'échelle de bassins versants prend en compte la solidarité amont-aval, et s'applique tant à l'échelle du grand bassin de la Vilaine qu'à celle des sous bassins versants. Il sera primordial pour cibler l'action sur les têtes de bassin versants, qui pourront être définis à la suite de l'inventaire des cours d'eau. Enfin, cette notion nous impose de réfléchir à la réversibilité de nos projets d'aménagement, et de chercher en permanence à diminuer notre empreinte écologique.

**Le lien entre la politique de l'eau et l'aménagement du territoire** se traduit particulièrement par l'intégration de toutes les composantes de la politique de l'eau dans les documents d'urbanisme. Au-delà, il s'agit de façon générale de préserver les milieux, de limiter l'artificialisation du bassin, de densifier les villes pour limiter la consommation d'espace (tout en diminuant l'exposition aux risques d'inondation), de prendre en compte l'acceptabilité des milieux dans les options de planification spatiale...

**La participation des parties prenantes.** Ce SAGE est issu d'une large concertation avec l'ensemble des parties prenantes sur le bassin de la Vilaine. Sa réussite suppose la persistance de cette concertation autour de chaque échelon de mise en œuvre du SAGE. En premier lieu, la CLE doit être conforté dans son rôle de « parlement » local de l'Eau. L'État et les Collectivités doivent promouvoir son rôle, et utiliser, autant que faire se peut cette fonction de concertation, en évitant de multiplier des instances spécialisées, qui ne peuvent porter cette concertation dans le long terme et la transversalité.

La participation éclairée des acteurs n'est possible que s'ils disposent d'une information de qualité et de données accessibles. Dans cet objectif, la publication d'un tableau de bord est un outil nécessaire à cette information et à l'évaluation de l'avancement de la mise en œuvre du SAGE. Les indicateurs synthétiques doivent être mis à jour avec la meilleure fréquence possible, et le tableau de bord accessible aisément.

**Organiser et clarifier la maîtrise d'ouvrage publique.** Les politiques à mettre en œuvre pour assurer le succès de la politique de l'eau sont coûteuses, et mettent en œuvre une forte technicité. La complexité de l'organisation, la superposition des échelons de mise en œuvre (le « mille-feuille ») doivent être combattues afin de rationaliser l'action.

Sans préjuger des réformes territoriales à venir, il apparaît nécessaire de conforter l'action pratique de terrain à l'échelle du bloc intercommunal, et celle de l'ingénierie et de la mise en réseau à l'échelle de l'établissement de bassin.

Le SAGE est un outil de planification et d'orientation globale des programmes ; ainsi la CLE doit connaître la programmation globale des actions, et pouvoir formuler des avis sur les contractualisations, à la demande des financeurs concernés.

Il est enfin nécessaire de rappeler que **l'application de la réglementation en vigueur** constitue le préalable incontournable à l'amélioration de la qualité de l'eau et des milieux sur le bassin de la Vilaine. Les dispositions du présent SAGE sont ainsi formulées en complément de cette réglementation en vigueur, sans viser à l'alourdir inutilement.



# LES ZONES HUMIDES

Toutes les zones humides sont importantes par leur diversité et par leur répartition constituant un réseau sur l'ensemble du bassin. Elles sont fortement interconnectées avec le réseau hydrographique\* du bassin de la Vilaine. Elles contribuent au ralentissement des ruissellements et à la dissipation des forces érosives, elles participent également à la régulation naturelle des inondations et au soutien d'étiage par transfert hydraulique et recharge des nappes. Le rôle des zones humides est aussi important dans la régulation et la rétention des nutriments et toxiques par interception, par absorption grâce à des processus bio-géochimiques. La destruction des zones humides conduit à une augmentation significative du risque de problème de débit des cours d'eau en période d'étiage et de dégradation de la qualité de l'eau. Elles constituent toutes des réservoirs de biodiversité, et leur maillage ancre les continuités écologiques. Toutes ces fonctions sont étroitement liées, et il est souvent illusoire de vouloir les quantifier séparément.

La destruction ou la dégradation des zones humides doit donc être clairement arrêtée. Tous les aménageurs doivent éviter cette dégradation dès la conception de leurs projets ; la compensation des impacts n'est qu'un pis-aller lorsque l'évitement ou la réduction ne sont pas possibles (**orientation 1**).

Un des points forts du SAGE 2003 était de mettre en place un mécanisme d'inventaires locaux, conduisant à la désignation précise des zones humides dans les documents d'urbanismes, PLU\* en particuliers. Cette démarche maintenant bien appropriée sur le bassin doit être poursuivie et confortée. Même si les inventaires demeurent construits à l'échelle communale, une homogénéisation est nécessaire sous l'égide de la CLE. Des bases de données accessibles sont créées (**orientation 2**).

L'étape suivante est d'engager des mesures de gestion, ou pour le moins de se donner des règles qui évitent la dégradation des zones humides. La grande majorité de celles-ci sont situées en zone agricole, et des pratiques extensives permettent de les maintenir dans un bon état fonctionnel (**orientation 3**).

Les dispositions relatives aux marais littoraux sont données dans le chapitre « Baie de Vilaine ».

## **autres dispositions liées à ce chapitre :**

Chapitre « Cours d'Eau » dispositions 17 et 31

Chapitre « Baie de Vilaine » dispositions 80 et suivantes

Chapitre « Espèces invasives » disposition 140

Chapitre « Formation et sensibilisation » dispositions 190, 191, 192

Chapitre « Territoires et Organisation » dispositions 205 et suivantes

## **ORIENTATION 1 : MARQUER UN COUP D'ARRÊT À LA DESTRUCTION DES ZONES HUMIDES**

*La disparition et la dégradation des zones humides ont commencé à s'infléchir, à la suite notamment des dispositions du premier SAGE. La CLE souhaite poursuivre et accentuer cet effort en prenant en compte les zones humides dès la conception des projets. Les documents d'urbanisme permettent à chacun de prendre connaissance des zones humides inventoriées dans le territoire communal.*

### **Disposition 1 - Protéger les zones humides dans les projets d'aménagement et d'urbanisme**

Les maîtres d'ouvrage de projets d'aménagement et d'urbanisme veillent à identifier et à protéger, dès la conception de leur projet toutes les zones humides, qu'elles soient impactées directement ou indirectement, quel que soit le degré de l'altération, leur intérêt fonctionnel et leur surface. Ils étudient toutes les solutions permettant d'éviter les impacts.

Les travaux d'aménagement visant à mettre en œuvre des politiques de restauration du milieu (document d'orientation Natura, contrat de restauration de rivière ou de milieux aquatiques par exemple) peuvent générer des impacts ponctuels sur certains milieux dans une orientation de restauration plus large. Sans déroger aux procédures réglementaires, les porteurs de projets peuvent se référer aux objectifs des documents de référence pour justifier les actions proposées.

L'article 1 du règlement complète cette disposition en interdisant la destruction des zones humides de plus de 1000m<sup>2</sup> sur certains bassins sensibles. Par ailleurs, au regard de l'importance de ces zones humides dans la préservation de la qualité de l'eau, l'Etat veille à interdire la destruction des zones humides lors de la publication ou de la révision des arrêtés portant sur les périmètres rapprochés et éloignés de protection des captages d'eau potable.

## Disposition 2 - Compenser les atteintes qui n'ont pu être évitées

Conformément à la réglementation, la préservation des zones humides doit être la règle, et leur dégradation ou destruction l'exception. Le recours à des mesures compensatoires n'est concevable que lorsque toutes les autres solutions alternatives ont été précisément étudiées.

Dès lors que la mise en œuvre d'un projet conduit, sans alternative avérée, à faire disparaître ou à dégrader le fonctionnement de zones humides, les mesures compensatoires proposées par le porteur de projet intègrent la restauration de zones humides afin que le bilan global de l'échange soit positif pour le milieu, tant en terme de surface qu'en terme de fonctions (hydrologique, bio-géochimique et écologique). Cette compensation doit être réalisée au plus près de la zone impactée, et au pire dans le sous-bassin\* concerné.

Le projet de compensation qui décrit le programme de restauration et l'ensemble des actions compensatoires est établi pour une durée de cinq ans au maximum. Il prévoit pour cela un calendrier, et la description des moyens techniques et financiers de mise en œuvre. Ce projet décrit également les modalités de suivi et de gestion devant être assurées au minimum cinq ans après la fin de la mise en place des actions compensatoires. Les gestionnaires doivent être clairement identifiés, ainsi que la structure en charge du suivi et de l'évaluation des actions prévues.

L'Etat informera annuellement la CLE du détail des destructions autorisées et des compensations mises en œuvre sur le bassin de la Vilaine.

## ORIENTATION 2 : PROTÉGER LES ZONES HUMIDES DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME

*Pour partager les objectifs de préservation des zones humides avec l'ensemble des citoyens, il importe de mettre à leur disposition une information claire, précise et facilement accessible désignant les zones humides connues. Les documents d'urbanisme, en particulier le PLU, permettent cette désignation. Leur mode d'élaboration permet par ailleurs, une concertation des acteurs locaux.*

*Les inventaires menés par les communes depuis la publication du SAGE 2003 ont permis d'acquérir une base de connaissances sur les zones humides à l'échelle du bassin versant à partir des inventaires communaux. Le principe de ces inventaires locaux concertés, ayant permis une forte appropriation de terrain, doit être maintenu et conforté.*

### Disposition 3 - Inscrire et protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme

Les documents d'urbanisme doivent être compatibles ou rendus compatibles avec l'orientation de protection des zones humides, à l'occasion de l'élaboration, de la révision ou de la modification de ces documents, et en tout état de cause dans les 3 ans suivant la publication du SAGE révisé.

Cette protection doit être effective et traduite dans le règlement littéral et graphique des documents d'urbanisme, dans la limite de leurs habilitations.

Les SCOT\* traduisent dans leurs orientations générales les objectifs du SAGE en matière de protection des zones humides.

Les inventaires des zones humides sont réalisés ou consolidés lors de l'élaboration, la révision ou la modification du PLU (dispositions [5](#) et [6](#)). Les auteurs du PLU veillent ensuite à adopter des prescriptions permettant d'empêcher toute forme d'occupation des sols susceptible d'entraîner leur destruction ou de nature à compromettre leurs fonctionnalités :

- soit par un classement en zone agricole ou naturelle avec un indice de type Azh\* ou Nzh\* ;
- soit par une trame spécifique, superposée au zonage (U, A ou N).

Des règles de protection des zones humides sont associées au classement. Une proposition de contenu de règlement est annexée au présent PAGD (annexe 1), pour illustration. Le même type de règles peut être repris dans le chapitre « dispositions générales » du règlement du PLU pour protéger les zones humides identifiées au titre de l'article L 123-1-5-7ème du Code de l'urbanisme.

Concernant les cartes communales, la préservation de l'ensemble des zones humides doit se traduire par leur exclusion systématique des zones constructibles. Un plan de localisation des zones humides intègre le rapport de présentation de la carte communale, à titre d'information.

Les inventaires seront intégrés dans les réflexions de mise en œuvre pratique des dispositions des schémas de cohérence écologique (trames verte et bleue).

### Disposition 4 - Cas des communes ne disposant pas de documents d'urbanisme

Pour les communes ne disposant pas de document d'urbanisme ou n'ayant pas intégré l'ensemble des zones humides dans leurs documents d'urbanisme, la CLE conseille aux maires d'utiliser les dispositifs réglementaires suivants :

- l'article R 111-15 du Code de l'Urbanisme qui permet au maire de conditionner l'octroi d'une autorisation d'urbanisme portant sur un terrain comprenant une zone humide, au respect de prescriptions spéciales ;
- l'article R 421-23 du code de l'urbanisme qui permet au conseil municipal, après enquête publique, d'identifier par délibération les zones humides en tant qu'élément du paysage, et ainsi soumettre leur éventuelle destruction à déclaration préalable de travaux au titre de l'article R.421-23 du code de l'urbanisme.

### **Disposition 5 - Disposer d'inventaires communaux fiables et précis**

Les inventaires s'inscrivent dans la continuité du SAGE 2003, en s'appuyant en particulier sur la concertation locale à travers la constitution d'un groupe d'usagers communaux. Ce groupe de travail peut être commun avec celui mis en place dans le cas d'une démarche parallèle d'inventaire du bocage (disposition 106).

La prospection du territoire communal est systématique. Les critères de définition des zones humides sont les espèces végétales, les habitats naturels et les critères pédologiques. Le critère pédologique est utilisé si besoin pour lever le doute sur l'identification d'une zone humide et pour définir ses contours. Dans un souci de cohérence, pour la composition du groupe de travail et la méthode, une fiche méthodologique est donnée en annexe 2 du vol.3-PAGD-Annexes. Elle fait appel à un cahier des charges qui sera validé par la CLE afin de garantir la qualité et l'homogénéité des données.

La maîtrise d'ouvrage de ces inventaires est assurée par la Commune ou éventuellement par l'opérateur de bassin dont elle est membre. Les inventaires sont élaborés sous la coordination de la CLE. La CLE émet un avis sur la qualité de ces inventaires avant leur intégration dans les documents d'urbanisme conformément aux prescriptions du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015.

Dans le cas de communes relevant de plusieurs SAGE, le maire informe les opérateurs de bassin concernés afin que ceux-ci s'accordent sur les méthodes et les critères harmonisés.

Il est rappelé que l'inventaire communal ne constitue pas un inventaire opposable aux services de la Police de l'eau, et n'exonère pas les maîtres d'ouvrage d'une étude précise de caractérisation de l'espace sur lequel un aménagement est projeté, en cas d'assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais.

### **Disposition 6 - Évaluer et consolider les inventaires communaux existants**

Les communes s'assurent d'avoir transmis les inventaires communaux déjà réalisés selon les prescriptions du premier SAGE à l'EPTB Vilaine afin qu'il puisse les évaluer, au plus tard six mois après la publication du SAGE. L'EPTB Vilaine examine le rendu des inventaires au regard du respect de la fiche méthodologique dont les critères d'analyse seront validés par la CLE dans l'année suivant la publication du SAGE. Un examen global par sous-bassin est privilégié.

La Commission Locale de l'Eau préconise, le cas échéant, aux communes de faire évoluer leur inventaire des zones humides lors de la première révision du PLU suivant l'avis de la CLE afin qu'il soit compatible avec les objectifs du SAGE. La maîtrise d'ouvrage de ces compléments d'inventaires est assurée par la Commune ou éventuellement par l'opérateur de bassin dont elle est membre.

Ces compléments d'inventaire sont élaborés sous la coordination de la CLE. A cet égard, la CLE est amenée à émettre un avis sur la qualité de ces compléments, avant leur intégration dans les documents d'urbanisme, conformément aux dispositions du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015.

### **Disposition 7 - Mettre en place et actualiser d'une base de données des inventaires des zones humides**

L'EPTB Vilaine tient à jour et rend accessible au public une base de données compilant les inventaires communaux des zones humides, dans l'année suivant la publication du SAGE.

## **ORIENTATION 3 : MIEUX GÉRER ET RESTAURER LES ZONES HUMIDES**

*Au-delà de l'inventaire, la CLE souhaite promouvoir des méthodes de gestion des zones humides préservant à la fois les écosystèmes et leur entretien par des pratiques extensives et raisonnées. Cette gestion doit s'accorder avec les autres enjeux du bassin de la Vilaine, notamment vis-à-vis de la qualité des eaux, de la gestion quantitative, des inondations... Les zones prioritaires définies pour ces politiques thématiques peuvent être utilisées pour promouvoir une gestion adaptée des zones humides, en mobilisant les politiques contractuelles. Les grandes zones humides emblématiques (marais de Vilaine, gravières du Sud de Rennes, marais littoraux) nécessitent des programmes de gestion particuliers.*

## Disposition 8 - Appliquer des principes de gestion pour optimiser les fonctions des zones humides

Afin d'optimiser les fonctions bio-géochimiques des zones humides, qui permettent une régulation et une rétention des nutriments et toxiques, la CLE conseille aux propriétaires et gestionnaires de zones humides, de respecter les principes suivants :

- maintenir en herbe les prairies humides en évitant le retournement du sol ;
- ne pas apporter ou limiter fortement l'apport de fertilisant minéral ;
- ne pas apporter de pesticide sur les zones humides ;
- préserver, la restaurer ou créer des haies avec talus, en ceinture des zones humides ;
- faciliter la connexion des zones humides avec le réseau hydrographique.

L'EPTB Vilaine tiendra à disposition des porteurs de projets une bibliographie sur les expériences de gestion des zones humides.

## Disposition 9 - Optimiser les outils existants pour protéger les zones humides

Les structures porteuses de mesures contractuelles agro-environnementales et d'opérations de restauration ou de création de haies bocagères, mettent en œuvre les principes de gestion édictés à la disposition précédente.

Dans le cadre des programmes de restauration de l'hydromorphologie des cours d'eau, la restauration des fonctions « tampons » des zones humides reconnectées au cours d'eau est encouragée par des mesures contractuelles de type reconversion de cultures en prairies.

Les mesures proposées sont considérées à l'échelle de chaque exploitation afin d'évaluer les contraintes techniques et économiques de leur mise en œuvre. Une modification des pratiques pour diminuer les intrants sur les cultures pourra constituer une première étape vers un changement de pratiques de l'exploitant.

Dans le cadre de projet de valorisation ou de restauration de zones humides remarquables ou de la restauration des corridors écologiques de bas-fonds de vallées, les collectivités sont invitées à s'assurer de la maîtrise foncière nécessaire aux actions menées. Le conventionnement avec les gestionnaires, le bail rural à clause environnementale, l'acquisition foncière, l'organisation d'échanges parcellaires voire la réorganisation du parcellaire sont des outils qui peuvent être mobilisés pour atteindre cet objectif.

## Disposition 10 - Cas spécifique des Marais de Vilaine

*Les marais de Redon et de Vilaine sont intégrés dans le réseau européen Natura 2000 avec leur classement en Zone Spéciale de Conservation depuis le 4 mai 2007. La préservation de la diversité des zones humides identifiées : prairies humides, landes humides, tourbières, boisements alluviaux et milieux aquatiques sont des enjeux majeurs sur le site ainsi que la préservation de plusieurs espèces qui leur sont inféodées.*

*Ces zones humides souffrent cependant des fluctuations des niveaux d'eau de la Vilaine régies par le règlement d'eau du barrage d'Arzal. En hiver, la prévention contre les inondations des zones urbaines autour de Redon empêche une submersion constante des zones humides de la plaine alluviale. En période d'étiage, les niveaux d'eau sont parfois rehaussés et submergent des zones humides, pour satisfaire la production d'eau potable en aval.*

*La préservation, voire la reconquête de la qualité des milieux naturels aquatiques, nécessite d'améliorer la gestion de l'eau en hiver, au début du printemps et en période d'étiage dans chaque unité hydraulique cohérente de marais en réévaluant le règlement d'eau du barrage d'Arzal et en installant ou en restaurant des ouvrages hydrauliques de déconnexion du réseau hydraulique des marais avec la Vilaine.*

Les marais de Vilaine et du Pays de Redon, bien qu'anciens marais de fond d'estuaire, ont acquis à la suite de la construction du barrage d'Arzal des caractéristiques physiques et biologiques qui ne justifient pas leur classement en « marais retro-littoraux ». Les actions et outils particuliers mis en place depuis le SAGE 2003 répondent à la problématique de leur préservation et doivent être poursuivis.

La préservation des prairies humides par une gestion agricole extensive de pâturage et de fauche est un objectif prioritaire sur cet espace. Les programmes contractuels de mesures agro-environnementales sont poursuivis.

Pour conserver les milieux ouverts et assurer la gestion par fauche ou pâturage extensif, une restauration de la circulation hydraulique telle qu'elle est préconisée dans le Document d'Objectifs Natura 2000, est mise en œuvre.

La régulation des niveaux d'eau est une condition indispensable à la préservation des marais de Vilaine. Cette régulation des niveaux devra se rapprocher des fluctuations naturelles. La disposition [40](#) visant la gestion optimale de l'ouvrage d'Arzal participe à l'atteinte de cet objectif. Dans le même objectif, les études menées dans la disposition [20](#) sur le Canal de Nantes à Brest visent la bonne gestion des marais connexes. Les protocoles de gestion du Canal de Nantes à Brest dans ce secteur sont révisés en ce sens par le Conseil Général de Loire Atlantique.

Afin de permettre l'entretien des prairies humides et la préservation des habitats naturels remarquables et sensibles aux conditions hydrologiques comme les landes humides, tourbières, et phragmitaies\*, l'installation des ouvrages de gestion des niveaux d'eau est encouragée pour éviter les fluctuations artificielles des niveaux d'eau sur ces milieux. Les règlements d'eau des ouvrages ainsi créés doivent préciser les possibilités et les règles de gestion des niveaux.

Un schéma global de gestion de ces ouvrages est mis en place à l'échelle de la Zone Spéciale de Conservation pour optimiser la continuité écologique sur l'ensemble de ce territoire. Le mode de gestion de chaque ouvrage respecte les orientations du schéma global, et prend en compte les cycles de vie des poissons migrateurs pour fixer les périodes de déconnexion des marais avec le cours d'eau principal. Ce schéma est établi par l'EPTB Vilaine, en concertation avec les Collectivités et usagers de ces marais. L'EPTB Vilaine est chargé de suivre les niveaux d'eau et d'évaluer leur impact sur le fonctionnement hydro-biologique des marais.

### **Disposition 11 - Cas spécifique des gravières du Sud de Rennes**

Les gravières de la vallée alluviale de la Vilaine au Sud de Rennes doivent être considérées dans leur globalité, comme une vaste zone humide d'intérêt patrimonial. Toutefois, un état des lieux précis de cet ensemble pourra identifier des espaces qui pourront être aménagés pour l'accueil du public ou pour la sécurité de personnes et de biens.

Il est recommandé de veiller dans cette zone à l'équilibre des usages sportifs et récréatifs et à la préservation des ressources en eau potable et du patrimoine naturel lors de l'aménagement d'équipements publics dans ce secteur.

Les gestionnaires veillent à contenir les végétaux invasifs (disposition [141](#)).

#### **Message clef pour sensibiliser et former sur les zones humides**

**Les zones humides présentent un très fort intérêt écologique qu'il s'agit d'appréhender globalement, dès le début de tout projet.**

Les actions à mettre en valeur sont :

- l'intégration des zones humides dans les documents d'urbanisme pour leur protection via la réalisation d'inventaires partagés ;
- leur prise en compte en amont dans les projets d'aménagement ;
- la promotion d'une gestion adaptée.

Les modalités de sensibilisation des différents publics sont détaillées au chapitre « Sensibiliser pour participer ».



# LES COURS D'EAU

Les cours d'eau, comme les zones humides sont les milieux dont le bon état – à atteindre ou à confirmer - constitue la raison d'être du SAGE. L'état des lieux montre l'importance de leur dégradation morphologique, très souvent liée aux programmes d'aménagement hydraulique des décennies passées.

La dégradation concerne tous les compartiments des cours d'eau : lit mineur, berges, ripisylve, lit majeur, débit, ligne d'eau... Par rapport au SAGE 2003, l'accent est aujourd'hui mis sur la continuité des cours d'eau et la présence d'obstacles entravant la circulation piscicole, le transit sédimentaire, mais affectant également la qualité du cours d'eau en diminuant ses capacités auto-épuratoires. Les travaux récents sur la qualité des eaux ont également montré l'importance des parties amont des cours d'eau, là où le chevelu est étroitement imbriqué avec les zones humides. Ces « têtes de bassin versant » doivent être connues avant d'y envisager des politiques spécifiques.

Les dispositions sur les cours d'eau vont donc bien au-delà des seules actions d'entretien des berges et d'enlèvement des embâcles. Ces politiques deviennent particulièrement complexes et coûteuses. Par ailleurs, la propriété du domaine public fluvial (DPF) est maintenant transférée aux collectivités, et leur statut de masses d'eau fortement modifiées ne doit pas faire oublier qu'un bon état potentiel doit être atteint, et que la gestion de la navigation ne peut constituer que leur seul objectif de gestion.

L'action sur les cours d'eau commence par leur respect, et la nécessité de les prendre en compte dès les premiers stades de la conception d'un aménagement, afin d'éviter de les dégrader, de réduire les impacts et de compenser ceux qui sont inévitables (**orientation 1**). Ceci passe par une connaissance fine de la géographie des cours d'eau, et donc la poursuite de la politique d'inventaire initiée par le SAGE 2003. Ces inventaires ont vocation à être connus de tous, et de figurer dans les documents d'urbanisme. Ces inventaires permettront dans l'avenir de mieux cerner les têtes de bassin, et de proposer des politiques spécifiques. L'action vise l'ensemble des compartiments (**orientation 2**). L'entretien des berges et du lit mineur doit se poursuivre, mais cette action est aujourd'hui relativisée devant le poids des actions de reconnexion avec le lit majeur, et surtout la remise en continuité. Une importante base de données sur les obstacles a été constituée, et permet d'afficher des objectifs vis-à-vis du taux d'étagement\*. La gestion des petits plans d'eau participe à cet objectif de restauration de la morphologie des cours d'eau. Les grands ouvrages structurants sont davantage réglementés et sont distingués dans **l'orientation 3**. Enfin l'action est organisée autour des structures intercommunales (« opérateurs de bassin »), et demande une forte mise en réseau, partage des savoirs et techniques (**orientation 4**).

Ce chapitre est en lien étroit avec celui concernant les peuplements de poissons sédentaires et migrateurs.

## **autres dispositions liées à ce chapitre :**

Chapitre « Zones humides » dispositions 9, 10

Chapitre « Peuplements piscicoles » disposition 50

Chapitre « Espèces invasives » disposition 140

Chapitre « Formation et sensibilisation » dispositions 191, 195, 197

Chapitre « Territoires et organisation des maîtrises d'ouvrages » dispositions 205 et suivantes

## **ORIENTATION 1 : CONNAITRE ET PRÉSERVER LES COURS D'EAU**

*La préservation des cours d'eau est un objectif primordial. Elle vise à ne pas porter de nouvelles atteintes à ces milieux en s'appuyant sur des outils spécifiques et la réglementation existante. La préservation des cours d'eau doit être la règle et leur dégradation l'exception.*

*L'inventaire des cours d'eau est un préalable à leur protection. Dans la lignée du SAGE 2003, l'inventaire des cours d'eau sur l'ensemble du bassin de la Vilaine doit donc être poursuivi et achevé. Pour des raisons de cohérence hydrographique, les inventaires doivent être réalisés à l'échelle de chaque sous bassin. Afin de partager les objectifs de préservation des cours d'eau avec l'ensemble des citoyens, il importe de mettre à leur disposition une information claire et facilement accessible désignant les cours d'eau connus. Cette information est effectuée au moyen de l'actualisation du référentiel hydrographique de l'IGN et des documents d'urbanisme.*

*Pour le bon fonctionnement écologique du cours d'eau, l'espace minimal à préserver inclut le lit mineur et un corridor riverain. La taille minimale du corridor varie en fonction de la largeur du lit mineur. Une bande minimale de 5 mètres sur chaque rive du cours d'eau, même pour les petits ruisseaux, améliore leur fonctionnement écologique et hydromorphologique. Idéalement, elle peut être élargie à la zone de mobilité, c'est-à-dire, la zone façonnée et délimitée par les méandres naturels du cours d'eau. Celle-ci présente une largeur variable mais correspond généralement à un multiple de 5 ou 6 de la largeur du lit mineur.*

*L'identification des cours d'eau, permet de mieux connaître les têtes de bassin, c'est-à-dire les parties amont des bassins versants et par extension les tronçons amont des cours d'eau qui les composent. Ces zones sont particulièrement importantes pour le bon fonctionnement des milieux aquatiques, la biodiversité, la ressource en eau, la qualité physico-chimique, l'apport et le transfert de sédiments fins et grossiers vers l'aval... Les têtes de bassins versants sont aussi particulièrement exposées aux pollutions diffuses et aux aménagements*

hydrauliques. De plus, leur état est largement conditionné par l'état et la fonctionnalité des zones humides latérales. Ces zones constituent une part importante du linéaire de cours d'eau. Cependant, l'application des critères du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015 aboutit à des résultats cartographiques très variables selon le référentiel utilisé et couvre une large part du bassin. Il est donc nécessaire de poursuivre la cartographie des cours d'eau avant de décider si des politiques spécifiques doivent être mises en place sur les têtes de bassin.

### **Disposition 12 - Préserver les cours d'eau**

L'intégrité des habitats aquatiques est nécessaire pour leur bon fonctionnement. De fait, le principe de non détérioration de l'existant, est réaffirmé pour tout cours d'eau, qu'il soit impacté directement ou indirectement, quel que soit le degré de l'altération, et quels que soient son intérêt fonctionnel et sa taille.

### **Disposition 13 - Réduire et compenser les atteintes qui ne peuvent être évitées**

Conformément à la réglementation, la préservation des cours d'eau doit être la règle, et leur dégradation ou destruction l'exception. Le recours à des mesures compensatoires n'est concevable que lorsque toutes les autres solutions alternatives ont été précisément étudiées.

Les projets, soumis à autorisation ou déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement, doivent éviter et réduire l'impact sur les cours d'eau, en particulier les opérations lourdes d'aménagement prévues dans le cadre de la protection contre les inondations (disposition 164). Le porteur de projet est tenu de démontrer qu'il a tout mis en œuvre pour éviter de porter atteinte aux milieux aquatiques et qu'il a retenu le projet le moins impactant.

Il est souhaitable que le projet soit élaboré en concertation avec l'opérateur de bassin concerné, plus particulièrement dans le cadre de travaux liés à des franchissements de cours d'eau par divers réseaux (routiers, ferrés, ...).

Dès lors que la mise en œuvre d'un projet, conduit, sans alternative avérée, à dégrader un cours d'eau et ses fonctionnalités, le maître d'ouvrage est tenu de compenser les atteintes, en respectant les principes suivants :

- la compensation s'entend comme la réalisation, sur le même sous-bassin, de tous travaux permettant de restaurer la surface et les fonctionnalités des habitats du cours d'eau équivalentes à celles perdues (linéaire équivalent d'un cours d'eau de même largeur, surface équivalente de frayère recrée...);
- cette compensation est planifiée dans le temps et fait l'objet d'un suivi avant et après travaux à la charge du porteur de projet afin de s'assurer que la mesure compensatoire réalisée est conforme au résultat attendu ;
- la mesure compensatoire est réalisée dans la mesure du possible avant le projet.

Les travaux d'aménagement visant à mettre en œuvre des politiques de restauration des cours d'eau (document d'orientation Natura, contrat de restauration de rivière ou de milieux aquatiques par exemple) peuvent générer des impacts ponctuels sur certains cours d'eau dans une orientation de restauration plus large. Sans déroger aux procédures réglementaires, les porteurs de projets peuvent se référer aux objectifs des documents de référence pour justifier les actions proposées.

Dans le cas d'une infraction (projet non déclaré, non autorisé ou ne respectant pas les prescriptions de l'arrêté d'autorisation,...) ayant comme conséquence une dégradation des milieux aquatiques, les suites judiciaires ou administratives visent en priorité une remise en état du cours d'eau.

### **Disposition 14 – Poursuivre et finaliser l'inventaire des cours d'eau**

Les cours d'eau sont caractérisés par au moins trois réponses positives aux quatre critères suivants :

- la présence d'un écoulement indépendant des pluies (écoulement après 8 jours de pluviométrie inférieure à 10 mm) ;
- l'existence d'une berge (plus de 10 cm entre le fond et le niveau du sol) ;
- l'existence d'un substrat différencié (sable, gravier, vase...), notablement distinct du sol de la parcelle voisine ;
- la présence d'organismes inféodés aux milieux aquatiques (ou de leurs traces) comme les invertébrés benthiques (insectes, crustacés, mollusques, vers...) et les végétaux aquatiques.

L'inventaire est réalisé par l'EPTB Vilaine pour chaque sous bassin. Il met en place, pour favoriser une démarche participative deux niveaux de débats. A l'échelle du sous-bassin, un comité de pilotage associant l'opérateur de bassin, les communes, les services et établissements publics de l'État, la Chambre d'Agriculture, la FDAAPPMA les associations de protection de l'environnement et du patrimoine ... permet de garantir la cohérence hydrographique. A l'échelle de chaque commune, un groupe de travail d'élus et usagers locaux, qui est désigné par le maire, permet de mettre en œuvre concrètement la démarche d'inventaire.

Une méthode et un cahier des charges sont validés par la CLE afin de garantir la qualité et l'homogénéité des données. Le cahier des charges précise la méthode de révision et de prise en compte des inventaires partiels déjà existants.

L'inventaire, après appropriation par les groupes communaux, et validation par le comité de pilotage, est présenté pour avis à la CLE. Les Communes en prennent acte et intègrent ensuite l'inventaire dans leur document d'urbanisme (disposition [16](#)). L'inventaire est également transmis aux services de l'État.

L'EPTB Vilaine présente chaque année devant la CLE son programme prévisionnel. L'inventaire cartographique des cours d'eau est réalisé et achevé au plus tard dans un délai de 6 ans à compter de la publication du SAGE révisé.

Il est rappelé que l'inventaire des cours d'eau ne constitue pas un inventaire opposable à la Police de l'eau.

### **Disposition 15 – Intégrer les inventaires de cours d'eau au référentiel hydrographique national**

L'inventaire des cours d'eau de chaque sous-bassin, réalisé conformément à la disposition [14](#), est intégré au référentiel hydrographique de la BD-topo de l'Institut Géographique National par convention signée entre l'IGN et l'EPTB.

### **Disposition 16 - Incrire et protéger les cours d'eau inventoriés dans les documents d'urbanisme**

Les documents d'urbanisme – SCOT, PLU, carte communale – doivent être compatibles ou rendus compatibles avec l'orientation de protection des cours d'eau et de leurs fonctionnalités énoncé par le SAGE. Cette mise en compatibilité intervient à l'occasion de l'élaboration, de la modification ou de la révision des documents d'urbanisme, et en tout état de cause dans les 3 ans suivant la publication du SAGE révisé.

Cette protection doit être effective et traduite dans le règlement littéral et graphique des documents d'urbanisme, dans la limite de leurs habilitations respectives.

Les SCOT traduisent dans leurs orientations générales les objectifs du SAGE en matière de protection des cours d'eau.

En ce qui concerne les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU), la protection des cours d'eau inventoriés en application de la disposition [14](#) du présent PAGD, ou en l'attente de ces inventaires ceux inscrits sur les cartes IGN (cartes au 25 millième), et d'un corridor riverain, est assurée au minimum :

- soit en les matérialisant par une trame spécifique sur les plans ou documents graphiques du PLU, associée à la protection au titre de l'article L 123-1-5-7ème du code de l'urbanisme en tant qu'éléments ou secteurs à préserver, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs écologiques ;
- soit en adoptant un classement et des prescriptions permettant de répondre à l'orientation de protection des cours d'eau et du chevelu fixé dans le présent SAGE (par exemple, classer les cours d'eau inventoriés en zones naturelles).

En outre, l'exigence de protection du corridor riverain du cours d'eau peut se traduire, en dehors des zones déjà urbanisées (zones U des PLU), par l'obligation de prévoir une marge de recul inconstructible en bordure de cours d'eau sur une largeur minimale de 5 mètres. De façon générale, la CLE recommande aux communes d'interdire l'urbanisation et l'imperméabilisation de la marge de recul ainsi définie.

Dans les cartes communales, la protection des cours d'eau et de leur corridor passe par leur localisation dans le rapport de présentation de la carte communale, à titre d'information et de sensibilisation.

Les inventaires seront intégrés dans les réflexions de mise en œuvre pratique des dispositions des schémas de cohérence écologique (trames verte et bleue).

### **Disposition 17 - Mettre à jour la cartographie des têtes de bassin**

La carte 2 décrit les têtes de bassin, établie selon les critères du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015.

Une fois les inventaires des cours d'eau terminés par sous-bassin, la cartographie des têtes de bassin est actualisée par l'EPTB Vilaine sur la base de la définition actuelle du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015 ou de son éventuelle évolution.

Cette nouvelle cartographie est présentée à la CLE pour validation puis diffusée à l'ensemble des opérateurs de bassin.



Les actions de restauration hydromorphologique sont inscrites dans un projet de territoire mettant en évidence l'intérêt de la préservation ou de la restauration des fonctionnalités hydromorphologiques pour le fonctionnement « naturel » des cours d'eau mais aussi pour les usages et le bien-être humain conditionnés notamment par la qualité et la disponibilité des ressources en eau.

## **Disposition 20 - Mener les études pour atteindre le bon potentiel écologique du Domaine Public Fluvial (DPF)**

La valorisation du patrimoine que constitue le Domaine Public Fluvial sur le bassin doit se faire dans le respect des équilibres du milieu, et s'inscrire dans un projet global d'atteinte du bon potentiel écologique au sens de la Directive Cadre sur l'Eau, les voies navigables étant classées en Masses d'Eau Fortement Modifiées (MEFM).

Dès la publication du SAGE, l'Etat lance les démarches permettant de clarifier les limites géographiques de compétence du DPF transféré.

La Région Bretagne et le Conseil Général de Loire-Atlantique réalisent les études préalables à la mise en valeur du Domaine Public Fluvial dont ils sont propriétaires. Ces études, qui se placent dans le respect de la satisfaction d'un bon potentiel écologique, intègrent les problématiques de continuité écologique (notamment au travers d'une évolution du mode de gestion des ouvrages), d'entretien des berges et de connexion avec les annexes hydrauliques, qu'elles appartiennent ou non au DPF.

Les études comportent des objectifs hiérarchisés de gestion ainsi que les dispositions envisagées pour atteindre ces objectifs. Elles sont finalisées dans les deux ans suivant la publication du SAGE, et présentées à la CLE pour information. Des expérimentations sur des secteurs pilotes sont menées à la suite de ces études pour restaurer la connexion des annexes fluviales et la fonctionnalité de ces zones.

Pour réaliser ces études et suivre les expérimentations, la Région Bretagne et le Conseil Général de Loire Atlantique, chacun pour la part de DPF concerné, mettent en place un comité de pilotage associant notamment, les services de l'État, les FDAAPPMA, les cellules ASTER ou équivalentes, l'EPTB, l'Agence de l'Eau. L'État fournit aux deux propriétaires concernés les éléments permettant la délimitation exacte du DPF.

## **A - INTERVENIR SUR LE LIT MINEUR, LES BERGES ET LA RIPISYLVE**

*La nature et la diversité des peuplements biologiques d'un cours d'eau dépendent en grande partie de l'hétérogénéité du lit mineur et des interactions avec les berges. La hauteur d'eau, les vitesses d'écoulement, la taille des granulats, la présence de sous-berges, de racines, l'ombrage porté au cours d'eau par la ripisylve, la sinuosité des berges... constituent quelques unes des variables qui conditionnent la qualité des habitats aquatiques. Il convient de prendre en compte ces variables dans la restauration des fonctionnalités des cours d'eau.*

*Avec l'entretien régulier, l'accent est mis sur deux causes principales d'altération du lit mineur et des berges : l'altération par d'anciens travaux hydrauliques et le piétinement par le bétail.*

*D'anciens travaux hydrauliques de recalibrage, rectification, curage... sont à l'origine aujourd'hui d'un dysfonctionnement des cours d'eau. Les têtes de bassins y sont particulièrement sensibles et exposées. Pour tenter d'y remédier, les structures opératrices de bassins ont inscrit dans leurs programmes d'actions, des travaux de restauration de ces milieux.*

*Les cours d'eau traversant des zones de pâturage sont exposés à la divagation du bétail dans le lit et sur les berges. Là encore, les têtes de bassins versants, milieux écologiquement et hydrologiquement importants, y sont particulièrement sensibles. Les altérations produites sont multiples : érosion des berges, pollution, élargissement du lit, colmatage, destruction de frayères, dégradation de la qualité physico-chimique et bactériologique. Par ailleurs, les problèmes sanitaires peuvent également se poser pour le bétail.*

## **Disposition 21 - Entretenir régulièrement les cours d'eau**

L'entretien régulier des cours d'eau vise à :

- maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre ;
- permettre l'écoulement naturel des eaux ;
- contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique.

Cet entretien est à la charge des propriétaires riverains. Face à la défaillance de ces derniers, il est couramment constaté (et par ailleurs préconisé) que les opérateurs de bassin assument ce rôle, même si la restauration morphologique est désormais leur priorité.

Afin de respecter la dynamique naturelle des cours d'eau, l'entretien courant des cours d'eau doit se limiter à des opérations légères et réversibles. Il est souligné que le non-entretien de certains cours d'eau, ou tronçons de ceux-ci peut constituer une bonne option technique, allant dans le sens de la préservation de la diversité des milieux, s'il est décidé à partir d'une bonne connaissance de la rivière et des enjeux.

## Disposition 22 - Restaurer le lit mineur suite à des travaux hydrauliques passés

Pour mener à bien la restauration du lit suite à d'anciens travaux hydrauliques, il est recommandé que les opérateurs de bassins suivent les principes d'actions suivants :

- les travaux à réaliser sont définis en fonction d'un état de référence, c'est-à-dire l'état du cours d'eau avant dégradation. Cet état de référence peut être obtenu par comparaison entre des cartographies ou photographies aériennes anciennes et contemporaines. Il peut aussi être obtenu par comparaison avec un cours d'eau en bon état présentant des caractéristiques typologiques semblables à celles du cours d'eau concerné par les travaux.
- la restauration du lit vise en particulier à retrouver le gabarit d'origine du cours d'eau, à le remettre dans son talweg d'origine, à lui redonner de la sinuosité ou encore à retrouver une ripisylve équilibrée. Elle peut permettre également de mettre en place, conformément à la disposition 3B-3 du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015, des bassins tampons lors de l'aménagement de nouveaux dispositifs de drainage agricole ou de rénovation des drainages existants, afin d'éviter les rejets directs dans la nappe ou le cours d'eau.

Ces actions se font en concertation avec les propriétaires et gestionnaires riverains et prennent en compte les aspects écologiques, économiques, patrimoniaux et sociologiques.

## Disposition 23 - Poursuivre l'accompagnement des éleveurs pour aménager l'abreuvement du bétail

Les opérateurs de bassin poursuivent l'accompagnement des éleveurs en assurant la maîtrise d'ouvrage d'opérations de protection des cours d'eau contre la divagation du bétail (pose de clôtures, installation d'abreuvoirs, pompes à museau ...).

Elles sont par ailleurs invitées à responsabiliser les éleveurs en leur demandant une participation (participation financière ou temps de travail) en contrepartie de la réalisation de ces aménagements. Ces aménagements, leurs modalités de réalisation et la participation de l'éleveur font l'objet d'une convention entre le propriétaire (ou le fermier) et l'opérateur de bassin.

L'article 2 du règlement complète cette disposition.

## **B - INTERVENIR DANS LE LIT MAJEUR**

*Les zones de mobilité des cours d'eau constituent un élément important pour le bon fonctionnement des milieux aquatiques. La dynamique fluviale, lorsqu'elle fonctionne normalement, permet au cours d'eau d'assurer son équilibre géodynamique (érosion des berges, transport, dépôts de sédiments) et de maintenir des espaces favorables à la ressource en eau et aux zones d'expansion des crues.*

*Sur le bassin de la Vilaine, peu d'espaces de mobilité existent, du fait à la fois d'une dynamique fluviale faible et d'aménagements hydrauliques importants (canalisation de l'aval de la Vilaine, de l'Ille, de l'Oust et de l'Isac ; recalibrage et rectification de nombreux cours d'eau). Toutefois, des zones tampons annexes, non mobilisables actuellement par le cours d'eau, peuvent avoir un intérêt hydraulique (écrêtement des crues, soutien d'étiage), écologique (zones refuges ou de fraie pour certaines espèces) et/ou physico-chimique (piégeage des nutriments).*

## Disposition 24 - Réaliser un atlas des zones de mobilité potentielles

Afin d'améliorer la connaissance sur les cours d'eau et en application de la disposition 1B-3 du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015, un atlas des zones de mobilité\* potentielles des cours d'eau du bassin de la Vilaine est réalisé par l'EPTB dans un délai de 5 ans à compter de la publication du SAGE.

Pour cela, l'EPTB constitue un groupe de travail associant notamment les services de l'État, les acteurs locaux concernés et des experts scientifiques pouvant apporter un éclairage sur la méthode à mettre en œuvre.

## Disposition 25 - Prendre en compte la notion d'espace de mobilité dans la gestion des cours d'eau

Sur la base de la cartographie des zones de mobilité (disposition 24), les opérateurs de bassin prennent en compte la notion d'espace de mobilité\* lors de l'élaboration de l'état des lieux-diagnostic et du programme d'actions de leur sous-bassin.

## **C - INTERVENIR SUR LA CONTINUITÉ ET LA LIGNE D'EAU**

*La continuité écologique et la ligne d'eau sont impactées par la présence d'obstacles transversaux (seuils, barrages) et longitudinaux (digues, protections de berges). Sur le bassin de la Vilaine, plus de 7000 ouvrages ont été recensés. Les impacts occasionnés par ces obstacles et les plans d'eau sur cours d'eau ainsi créés sont multiples :*

- altération de la continuité écologique c'est-à-dire, entrave à la circulation des êtres vivants – en particulier à celle des poissons, qu'il s'agisse des grands migrateurs amphihalins\* (Anguille européenne, Aloses, Lamproie, Salmonidés) ou des espèces holobiotiques\* (ex : truite, brochet) – et au transit sédimentaire, indispensable à l'équilibre morphodynamique de la rivière.
- altération de la morphologie par la présence de seuils et de barrages qui constituent des points durs bloquant ou limitant la mobilité latérale et longitudinale du lit.
- altération de la qualité de l'eau par création d'une retenue d'eau stagnante en amont de l'ouvrage, propice à l'eutrophisation\* du système.
- évolution des peuplements par cloisonnement du cours d'eau et modification des habitats (transformation d'un milieu d'eaux courantes en un milieu d'eaux stagnantes).

Ces impacts se cumulent au fur et à mesure des obstacles rencontrés. Le taux d'étagement, qui mesure l'écart entre la pente naturelle et la somme des chutes d'eau artificielles, constitue un bon indicateur de l'impact cumulé de ces ouvrages. Il existe un lien entre le taux d'étagement et l'atteinte du bon état écologique. Les éléments disponibles à ce jour indiquent qu'au-delà d'un taux d'étagement de 40 % le peuplement piscicole est probablement altéré. Le bassin de la Vilaine a fait l'objet d'une étude précise des taux d'étagement.

A la lumière de ces éléments, pour restaurer la continuité écologique, l'attention est attirée sur l'importance de :

- réduire le taux d'étagement ;
- faciliter l'accès aux habitats préférentiels des poissons grands migrateurs ;
- améliorer le transit sédimentaire ;
- retrouver sur chacun des sous-bassins, des espaces en libre écoulement.

Il est important de s'appuyer sur le contexte réglementaire, et les classements de cours d'eau en liste 1 et 2 arrêtés en application de l'article L214-17 du code de l'environnement. (cartes 3 et 4)



Carte 3 : Cours d'eau classés en liste 1  
La liste des masses d'eau associées est située en annexe 3.

Sur les portions de cours d'eau classées en liste 1, « aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique ». De plus, les ouvrages concédés ou autorisés, régulièrement installés sur ces cours d'eau, ne pourront voir leur concession ou autorisation renouvelées qu'en échange de « prescriptions permettant de maintenir le très bon état écologique des eaux, de maintenir ou d'atteindre le bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant ou d'assurer la protection des poissons migrateurs » amphihalins.



Chemin: Y:\Siv-01\data\Cartographie\projet\cur-revision\_SAGE\Mappe\IFAGD\_LISTE2.mxd

**Carte 4 Cours d'eau classés en liste 2**  
La liste des masses d'eau associées est située en annexe 3.

Les portions de cours d'eau classées en liste 2 doivent faire l'objet d'une mise en conformité vis-à-vis des exigences de transparence migratoire et de continuité sédimentaire dans un délai de 5 ans. L'obligation d'assurer la circulation (montaison\* et dévalaison\*) s'applique aux espèces amphihalines citées en annexe de l'arrêté de classement des cours d'eau en liste 2 et aux espèces holobiotiques qui seront précisées dans le cadre de l'instruction des propositions d'aménagement ou de modification des modalités de gestion de chaque ouvrage concerné.

Enfin, le plan de gestion français pour la sauvegarde de l'anguille a défini une zone d'action prioritaire dans laquelle les ouvrages devront être aménagés d'ici 2015 pour être franchissables à la montaison comme à la dévalaison.

### **Disposition 26 - Restaurer la continuité écologique des cours d'eau**

Les projets de restauration de la continuité écologique, et les travaux effectués sur les ouvrages sur l'ensemble du linéaire de cours d'eau du bassin, rendent les rivières les plus transparentes possibles à la migration des espèces et au transport sédimentaire.

Les programmes de restauration de la continuité écologique situés dans la zone d'action prioritaire pour l'Anguille prennent en compte cette exigence (carte 5).



*Carte 5 : Zone d'Action Prioritaire pour l'Anguille*  
La liste des masses d'eau associées est située en annexe 3.

En dehors des portions de cours d'eau classées en liste 1 et 2, les maîtres d'ouvrage étudient systématiquement la faisabilité des mesures d'amélioration de la continuité écologique dans les documents d'incidences des demandes d'autorisation ou les déclarations réalisées en application des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement, lors des demandes de modification ou réfection d'ouvrages autorisés ou réguliers et qui constituent un obstacle à la continuité écologique. Ces mesures doivent faire en sorte que ces ouvrages, installations et remblais soient les plus transparents possibles à la migration des espèces et au transport sédimentaire.

Tout projet de restauration de la continuité écologique est élaboré en concertation avec le(s) propriétaire(s) de l'ouvrage concerné, son gestionnaire, le cas échéant et les propriétaires des parcelles riveraines. L'élaboration du projet s'appuie sur des aspects écologiques, économiques, patrimoniaux et sociologiques.

### **Disposition 27 - Rappel de la hiérarchie des actions de restauration de la continuité**

La CLE rappelle que, conformément au SDAGE Loire-Bretagne 2010 -2015, le projet de restauration de la continuité doit être élaboré en examinant les solutions possibles dans l'ordre de priorité suivant :

- effacement ;
- arasement partiel et aménagement d'ouvertures (échancrures...), petits seuils de substitution franchissables par conception ;
- ouverture de barrages (pertuis ouverts...) et transparence par une bonne gestion de l'ouvrage (manœuvres d'ouvrages mobiles, arrêts de turbines...) ;
- aménagement de dispositifs de franchissement ou de rivière de contournement avec obligation d'entretien permanent et de fonctionnement à long terme.

Lors de la détermination des solutions techniques pour la restauration de la continuité sur un ouvrage transversal, et parmi l'ensemble des critères de choix, une attention devra également être portée au critère architectural, patrimonial et socioculturel de cet ouvrage et des bâtiments associés.

### **Disposition 28 - Réduire le taux d'étagement**

Les programmes des opérateurs de bassin visent à réduire le taux d'étagement à 40 % sur chaque masse d'eau dans un délai de 5 ans après la publication du SAGE. Ils prennent en compte les priorités définies à la disposition précédente.



L'opérateur de bassin concerné constitue l'interlocuteur privilégié du propriétaire pour la phase de réalisation des aménagements imposés.

### **Disposition 31 - Mettre en place un protocole de gestion des ouvrages hydrauliques pour améliorer le transit sédimentaire et la circulation piscicole**

Lorsqu'aucune solution d'effacement ou d'arasement n'a pu être trouvée à la suite d'une étude de diagnostic des ouvrages, la mise en place d'un protocole de gestion des ouvrages constitue une alternative intéressante. Il vise à améliorer le transit sédimentaire, la circulation piscicole et le fonctionnement hydraulique en crue et à l'étiage. Ce protocole de gestion est établi à l'échelle du sous-bassin et harmonise tous les règlements d'eau du sous-bassin. Il est établi dans un délai de 2 ans après la publication du SAGE si une étude diagnostic des ouvrages existe, et dans un délai de 5 ans pour les autres sous-bassins. Les opérateurs de bassins, assistés par l'EPTB, élaborent ce protocole.

Pour chaque ouvrage, il repose sur la concertation entre les propriétaires ou le gestionnaire de l'ouvrage, les services de l'État et l'ensemble des usagers concernés. L'opérateur de bassin anime cette concertation. Le protocole apporte, le cas échéant, les adaptations nécessaires à apporter aux règlements d'eau existants.

Le protocole vise l'amélioration du transit sédimentaire, la circulation piscicole et le fonctionnement hydraulique en crue et à l'étiage ; il impose que les organes mobiles des prises d'eau des ouvrages doivent être manœuvrables et régulièrement entretenus par les propriétaires. Il recommande que les vannes soient ouvertes sur une période minimale de 6 mois dans l'année, couvrant préférentiellement la période du 1<sup>er</sup> novembre au 1<sup>er</sup> mars. Ce calendrier peut éventuellement être adapté dans le cas d'un intérêt public sur le maintien d'une ligne d'eau en amont de l'ouvrage, ou d'un enjeu biologique démontré lié à la présence de l'ouvrage (ex : présence d'une zone humide comportant des espèces patrimoniales, reproduction du brochet).

Les grands ouvrages (Arzal, Valière, Cantache, Haute Vilaine, Chèze, Lac au Duc, Bosméléac) font l'objet de mesures particulières (dispositions [36](#) et suivantes). Les ouvrages dans les marais de Vilaine et dans les marais retro-littoraux sont visés respectivement par les dispositions [10](#) et [82](#).

### **Disposition 32 - Améliorer la continuité écologique sur les masses d'eaux fortement modifiées**

La Région Bretagne et le Conseil Général de Loire Atlantique, propriétaires du Domaine Public Fluvial, mettent en œuvre une gestion de la ligne d'eau et mettent en place des dispositifs de franchissement piscicoles permettant :

- le fonctionnement des annexes hydrauliques;
- la libre circulation et la reproduction des poissons grands migrateurs et des espèces holobiotiques pour lesquels l'intégrité des habitats en aval du bassin versant est essentielle.

Le Canal de Nantes à Brest sur le bassin de l'Isac, en particulier, fait l'objet d'une réflexion approfondie vis-à-vis de la continuité écologique dès lors que l'Isac est classé en listes 1 et 2 au titre de l'article L.214-17 du Code de l'environnement sur une grande partie de son cours.

Sur l'axe Vilaine, cette disposition concernera prioritairement l'ouvrage de Malon, premier verrou pour les aloses.

Cette disposition s'inscrit dans la démarche prévue à la disposition [26](#).

### **Disposition 33 - Poursuivre et maintenir à jour l'inventaire des obstacles à l'écoulement**

Le calcul du taux d'étagement et son suivi reposent sur :

- la constitution d'une base de données compilant l'ensemble des données sur les ouvrages hydrauliques ;
- le développement d'outils pour le calcul du taux d'étagement ;
- la mise à disposition d'une interface de saisie et de consultation de ces données accessible à toutes les structures opératrices de bassins. Cette interface possède un volet « grand public » pour diffuser l'information concernant ces ouvrages.

Ces outils sont interopérables avec le ROE\*, conçu par l'ONEMA\*, et contribuent à l'alimenter. Les données sont actualisées au fur et à mesure de l'amélioration des connaissances sur les ouvrages. Ces outils permettent aux opérateurs de bassin de saisir des informations permettant le calcul de franchissabilité par les espèces, (protocole ICE\*) et de suivre l'évolution du taux d'étagement et l'application de mesures de gestion négociées dans le cadre de la mise en œuvre des programmes d'actions sur les milieux aquatiques, du SAGE ou des classements de cours d'eau (ex : effacements, ouvertures de vannes, constructions de passes ...).

L'EPTB met en place ces outils dans un délai d'un an après la publication du SAGE ; il assure son administration et communique aux gestionnaires le format d'échange de données à respecter pour être conforme aux spécifications du SANDRE\*.

## **D - RÉDUIRE LES IMPACTS CAUSÉS PAR LES PLANS D'EAU**

*Le SAGE 2003 recensait, sur le bassin, 17 300 plans d'eau dont la surface est supérieure à 1 000 m<sup>2</sup>.*

La présence de plans d'eau occasionne un certain nombre de perturbations sur le fonctionnement des cours d'eau : réchauffement de l'eau, évaporation, perturbations du cycle de l'oxygène dissous, diminution des débits, accumulation des polluants, risque d'eutrophisation, perturbation des peuplements piscicoles, risque d'implantation et de prolifération d'espèces exotiques, altération du profil en long et du profil en travers si le plan d'eau est placé au fil de l'eau...

Il est donc nécessaire de réduire les impacts liés aux plans d'eau.

### Disposition 34 - Encadrer les opérations de vidange des plans d'eau

Les opérations de vidange des plans d'eau, soumises à autorisation ou à déclaration (rubrique 3.2.4.0 de la nomenclature « eau ») en application des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'environnement, doivent être progressives et réalisées en dehors des événements hydrologiques extrêmes (crues ou étiages prononcés). Des dispositions techniques sont prises pour limiter le départ de sédiments. Des dispositifs efficaces de pêche et de rétention des espèces – qu'elles soient invasives ou non - sont systématiquement utilisés afin de contenir la dissémination d'espèces (dispositions [140](#) et [141](#)).

Les éventuels gestionnaires des prises d'eau potable situées à l'aval sont informés de ces opérations de vidange.

### Disposition 35 - Appliquer l'interdiction de création de nouveaux plans d'eau de loisirs dans certains secteurs

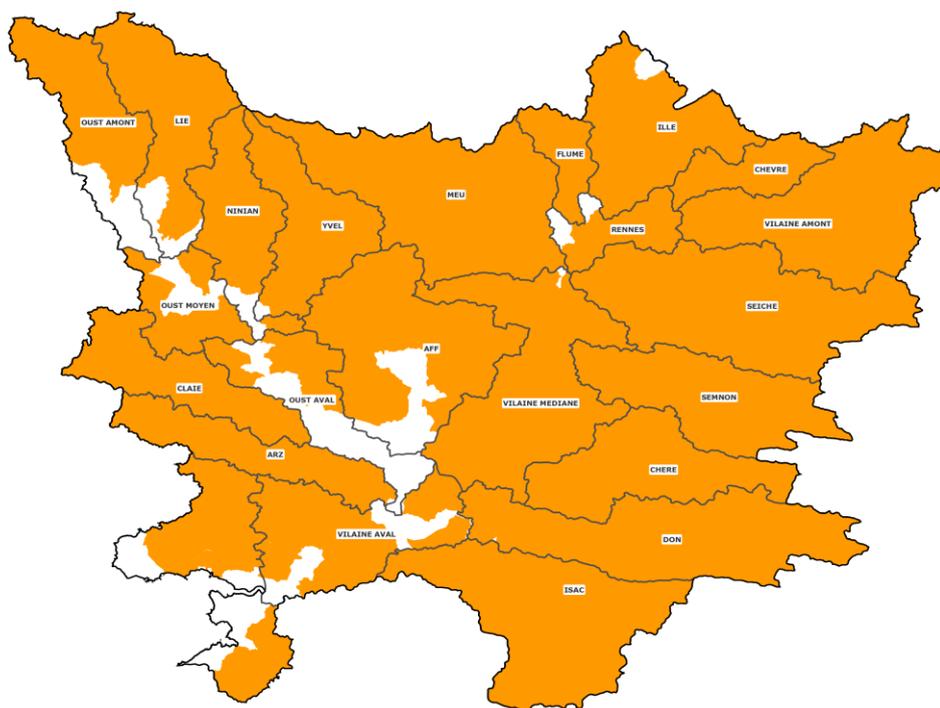
Le SDAGE Loire Bretagne n'autorise la création de nouveaux plans d'eau qu'en dehors des bassins versants où il existe des réservoirs biologiques, ou des secteurs où la densité des plans d'eau est déjà importante, sur la base d'une cartographie élaborée par le Préfet en concertation avec la CLE.

Cette disposition ne concerne pas les réserves de substitution\* pour l'irrigation à remplissage hivernal, les retenues collinaires\*, les plans d'eau de barrages destinés à l'alimentation en eau potable les ouvrages de défense contre l'incendie, les retenues sèches de ralentissement dynamique des crues, les lagunes de traitement des eaux usées et les plans d'eau de réaménagement de carrières ou de gravières. La création de retenues pour l'irrigation est traitée par la disposition [177](#).

Sur le bassin de la Vilaine, la création de nouveaux plans d'eau de loisirs n'est autorisée qu'en dehors des bassins identifiés sur la carte 7. Les critères d'exclusion sont :

- les réservoirs biologiques\* listés par le SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015 ;
- les bassins versants classés en « contexte salmonicole » ou en « contexte intermédiaire » ;
- les bassins versants des masses d'eau ayant une densité supérieure à 1 plan d'eau au km<sup>2</sup>.

Les collectivités propriétaires de plans d'eau de loisirs, en associant les opérateurs de bassin, réalisent une analyse de l'opportunité de leur maintien à l'occasion de toute opération de réaménagement ou de réhabilitation du plan d'eau.



Carte 7 : Secteurs où la création de plans d'eau de loisirs n'est pas autorisée  
La liste des masses d'eau concernées est située en annexe 3.

## ORIENTATION 3 : MIEUX GÉRER LES GRANDS OUVRAGES

Les ouvrages structurants (barrages de Haute Vilaine, Cantache et La Valière, Bosméléac, Arzal, Chèze/Canut, Lac au Duc) revêtent une importance particulière pour la gestion quantitative sur le bassin de la Vilaine. A ce titre, un effort de transparence est demandé aux maîtres d'ouvrages, par l'intermédiaire notamment des bilans de gestion réguliers présentés à tous les partenaires concernés. Leur taille, et les usages multiples voire contradictoires qu'ils doivent satisfaire, les rendent particulièrement délicats à exploiter. Ils doivent à minima pour cela s'appuyer sur des documents approuvés et fiables :

- fixant la hiérarchie des usages ;
- établissant des règles de gestion pour la satisfaction de ces usages ;
- définissant l'organisation des responsabilités et la circulation des informations.

La création du barrage estuarien d'Arzal a profondément modifié les équilibres sociaux et naturels de l'embouchure de la Vilaine. Son rôle indispensable dans la prévention des inondations et de la production d'eau potable est avéré et ne permet pas d'envisager sa suppression dans l'état actuel et prévisible des besoins en eau potable et des moyens de protection contre les crues. Toutefois, sa gestion doit pouvoir être optimisée sur certaines périodes (notamment l'étiage et les crues courantes), pour aboutir à une régulation des niveaux d'eau plus compatible avec la préservation des marais de Vilaine. Ce travail délicat nécessite des études complémentaires détaillées.

La qualité de l'eau constitue un enjeu majeur pour les plans d'eau associés aux grands ouvrages et le DPF, notamment sur les retenues sensibles à l'eutrophisation concernées par la disposition 3B1 du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015 (Lac au Duc, barrages de Haute Vilaine). Les dispositions concernant cet aspect ne sont toutefois pas traitées dans ce chapitre, mais détaillées dans les chapitres consacrés à la reconquête de la qualité de l'eau.

### Disposition 36 - Mettre en place des comités de gestion et réaliser un bilan annuel de gestion des ouvrages

Les maîtres d'ouvrage des ouvrages structurants figurant sur la carte 8, qui à ce jour n'ont pas constitué de comité de gestion, mettent en place ce comité de gestion dans l'année suivant la publication du SAGE. Il regroupe autour du maître d'ouvrage les administrations et les usagers concernés et se réunit une fois par an pour un bilan complet de la gestion de l'ouvrage, et des actions de sensibilisation liées à cette gestion. Une synthèse de ce bilan est présentée à la CLE par chaque maître d'ouvrage concerné.



Carte 8 : Les grands ouvrages sur le bassin de la Vilaine

Dans le cas du barrage d'Arzal, le Comité d'Estuaire, élargi aux usagers amont du barrage, tient lieu de Comité de Gestion. Pour le Lac au Duc, l'instance existante mise en place dans le cadre des actions de restauration de la qualité du plan d'eau, élargi si besoin aux usagers de l'aval, tient lieu de comité de gestion.

### **Disposition 37 - Intégrer le changement climatiques dans la gestion des grands ouvrages**

L'autorité préfectorale communique les informations relatives au changement climatique aux gestionnaires des grands ouvrages hydrauliques le cas échéant, sous forme de prescriptions complémentaires prises en application de l'article R.214-17 du code de l'environnement, afin que les autorisations, permissions ou règlements d'eau desdits ouvrages intègrent l'impact du changement climatique sur le risque inondation.

### **Disposition 38 - Établir les règles de gestion sur le Lac au Duc et les barrages de Haute Vilaine**

Les études en cours, menées par le Conseil Général d'Ille et Vilaine sur les barrages de Haute Vilaine, Cantache et La Valière, et le Syndicat de l'Eau du Morbihan sur le Lac au Duc, sont traduites pour chaque ouvrage dans un document fixant la hiérarchie des usages et établissant les règles de gestion. Les problématiques de qualité, notamment vis-à-vis du phosphore (disposition [101](#)), et de continuité écologique sont intégrées à la réflexion. Ce travail est réalisé en concertation avec les usagers et les administrations concernés.

Chaque maître d'ouvrage concerné finalise ces documents dans les quatre ans suivant la publication du SAGE, les présente à la CLE pour information et les transmet à l'autorité préfectorale compétente pour la rédaction et l'approbation des règlements d'eau.

### **Disposition 39 - Établir les règles de gestion du barrage de Bosméléac**

Un protocole simplifié de gestion du barrage de Bosméléac est annexé (annexe 5) ; il s'applique dans l'attente de l'approbation d'un règlement d'eau.

La Région Bretagne élabore, en concertation avec les usagers et les administrations concernés, un document fixant la hiérarchie des usages et actualisant ces règles de gestion. Elle s'appuie pour cela sur un bilan coût/bénéfice des travaux éventuels de remise en état du barrage et sur les nombreuses études déjà réalisées, qu'elle complète vis-à-vis des enjeux de continuité écologique et de qualité des eaux.

La Région Bretagne finalise ces documents dans les trois ans suivant la publication du SAGE, les présente à la CLE pour information et les transmet à l'autorité préfectorale compétente pour la rédaction et l'approbation de règlement d'eau.

### **Disposition 40 - Faire évoluer les règles de gestion du barrage d'Arzal**

Des règles de gestion du barrage d'Arzal sont annexées au présent PAGD annexe 6, elles s'appliquent dans l'attente de l'approbation du règlement d'eau. Ces règles ont été fondées sur une hiérarchisation des objectifs, et la gestion usuelle de l'ouvrage doit chercher en permanence à satisfaire l'ensemble des usages dans le respect des milieux et des espèces aquatiques.

L'EPTB conduit, en concertation avec les administrations concernées, les usagers de l'estuaire et ceux des marais de Redon et de Vilaine, une étude préalable à l'actualisation de ces règles de conduite. L'objectif prioritaire recherché est une optimisation de la gestion de l'ouvrage lors des étiages et des crues courantes, prenant en compte la problématique de continuité piscicole. L'étude intègre le projet de réalisation d'une nouvelle écluse (disposition [42](#)).

L'EPTB finalise l'étude dans les trois ans suivant la publication du SAGE et la présente à la CLE pour information. Elle est ensuite transmise à l'autorité préfectorale compétente pour la rédaction et l'approbation du règlement d'eau.

### **Disposition 41 - Maintenir un débit suffisant au barrage d'Arzal pour assurer la continuité écologique**

Le débit minimum transitant par le barrage d'Arzal est le débit nécessaire au fonctionnement de la passe à poissons. Du fait de son fonctionnement calé sur le cycle des marées et réglé en fonction des différences de niveaux aval et amont, ce débit est exprimé en valeur journalière. La valeur minimale de ce débit est fixée à 28 000 m<sup>3</sup>/jour, et peut être revue en fonction des conclusions de l'étude d'actualisation des règles de gestion du barrage (disposition [40](#)).

### **Disposition 42 - Finaliser l'étude de faisabilité d'une nouvelle écluse au barrage d'Arzal pour réduire les conflits d'usage**

Le projet de nouvelle écluse anti-salinité au barrage d'Arzal est un projet structurant et prioritaire pour l'alimentation en eau potable (limitation des intrusions d'eau salée pénalisantes pour la qualité de l'eau produite à l'usine de Férel), mais aussi pour la gestion quantitative (limitation du recours aux siphons permettant une forte économie de ressource sur la retenue d'Arzal en période d'étiage), les agriculteurs des marais de Redon et de

Vilaine (pénalisés en période d'étiage par les remontées préventives du niveau d'eau), la plaisance et le développement touristique (plus de restrictions d'éclusement lors des pointes de trafic estival).

L'EPTB complète les études techniques et financières d'opportunité du projet et les présente à la CLE pour avis.

### **Disposition 43 - Gérer le bief de partage Oust/Blavet du canal de Nantes à Brest**

Le maintien de l'alimentation du bief de partage Oust / Blavet à partir du Blavet, sur la base d'un débit autorisé de 500 l/s, est indispensable à la préservation des usages.

Conformément à l'arrêté préfectoral d'autorisation du 9 juillet 2010, la Région Bretagne mène une étude visant à mieux connaître la réalité des débits et des transferts. Elle en présente les résultats devant la CLE.

## **ORIENTATION 4 : ACCOMPAGNER LES ACTEURS DU BASSIN**

*Le SAGE 2003 préconisait que la maîtrise d'ouvrage de l'aménagement et de l'entretien des rivières soit portée par les structures de coopération intercommunale telles que les syndicats de rivières, syndicats d'eau potable ou intercommunalités.*

*Cela a conduit à la structuration du territoire en 16 opérateurs de bassin compétents pour conduire les politiques locales de l'eau.*

*En 2012, une bonne partie du bassin de la Vilaine est concernée par des programmes globaux d'intervention sur les milieux aquatiques, avec une certaine diversité de travaux qui touchent de plus en plus la réhabilitation du lit et de la continuité des cours d'eau. En quelques années, ces programmes d'intervention sur les milieux aquatiques se sont fortement développés sur le bassin de la Vilaine. Ils sont révélateurs de manière plus générale de la dynamique de projets sur le territoire.*

*Les maîtres d'ouvrage ont besoin d'être accompagnés face aux enjeux liés à la prise en compte de l'hydromorphologie dans la gestion des rivières.*

*L'aboutissement des différents projets qu'ils mènent fait appel à de multiples compétences techniques, administratives, juridiques et de concertation. Pour les y aider, quatre cellules d'animation et de suivi technique sont présentes sur le bassin de la Vilaine : dans le Morbihan, les Côtes d'Armor et le Maine et Loire, l'animation est assurée par les conseils généraux. Sur les parties situées en Ille et Vilaine et en Loire-Atlantique, ce rôle est joué par l'Institution d'Aménagement de la Vilaine.*

*Elles ont un objectif de gestion globale et cohérente des interventions sur la restauration des milieux aquatiques. A ce titre, elles assurent sur le territoire qui les concerne, les fonctions d'animation, de coordination et d'évaluation des interventions sur les milieux aquatiques.*

### **Disposition 44 - Animer les réseaux de techniciens de rivières présents sur le bassin de la Vilaine**

L'animation des réseaux de techniciens est indispensable pour la mise en œuvre des préconisations du SAGE ; elle est poursuivie par les ASTER concernées qui mobilisent les compétences techniques, juridiques et administratives que peuvent apporter les partenaires de la gestion des cours d'eau (services de l'Etat et de ses établissements publics, FDAAPPMA, Bretagne Grands Migrateurs...).

L'EPTB fédère cette animation à l'échelle du bassin de la Vilaine.

## **A - AMÉLIORER LA CONNAISSANCE SUR L'EFFICACITÉ DES OPÉRATIONS DE RESTAURATION**

*La prise en compte de l'hydromorphologie dans l'aménagement et la gestion des rivières est apparue récemment avec la mise en œuvre de la DCE. Les opérateurs de bassins inscrivent désormais des opérations de restauration des fonctionnalités hydromorphologiques dans leurs programmes d'actions.*

*Ces opérations sont diversement mises en œuvre sur le territoire et certaines techniques sont encore au stade de l'expérimentation. Leur efficacité n'est pas toujours démontrée. A cela s'ajoute parfois, la difficulté pour les gestionnaires de convaincre localement de l'intérêt de ces actions novatrices.*

### **Disposition 45 - Réaliser et suivre des actions expérimentales de restauration de la morphologie**

Des actions expérimentales de restauration de la morphologie sont menées afin de mettre en évidence leur intérêt fonctionnel et permettre aux gestionnaires d'ajuster les actions aux caractéristiques typologiques des cours d'eau du bassin de la Vilaine.

La synthèse de ces expérimentations permet de :

- fournir une synthèse des connaissances sur l'efficacité des opérations de restauration hydromorphologique ;

- déterminer quels sont les paramètres (hydromorphologiques, substrat, tenue des berges, ripisylve ...) influant sur l'efficacité d'une opération de restauration ;
- définir et cartographier les typologies présentes sur le bassin de la Vilaine, si possible en relation avec les facteurs identifiés ci-avant ;
- réaliser un suivi de détail sur une à plusieurs opérations à priori adaptée(s) à chacune des typologies rencontrées ;
- examiner les coûts ;
- mettre en place un suivi avant et après travaux suffisamment précis pour conclure sur l'efficacité des différentes techniques sur chaque typologie étudiée ;
- connaître le seuil d'efficacité technique, c'est-à-dire, le niveau minimal de travaux en deçà duquel l'opération n'a pas d'effet notable sur la qualité morphologique et écologique, est calculé pour chacune des opérations réalisées ;
- analyser les impacts sur les usages.

L'EPTB lance cette étude dans les deux ans suivant la publication du SAGE. Les expérimentations sont menées en concertation avec les opérateurs de bassins concernés qui choisissent ou non de l'intégrer à leur programme d'actions.

L'EPTB réunit et anime un comité de pilotage, composé des opérateurs de bassin concernés, des structures animatrices de réseaux de techniciens de rivières, des services de police de l'eau, des FDAAPPMA et de l'Agence de l'eau.

A l'issue de ce travail, l'ensemble des résultats est présenté à la CLE, puis mis à la disposition des opérateurs de bassins.

## **B - DONNER LES OUTILS POUR ÉVALUER**

*Les conditions hydrodynamiques d'un cours d'eau conditionnent :*

- *ses caractéristiques géomorphologiques (géométrie, substrats, intensité actuelle ou potentielle des processus d'érosion latérale, verticale et de transport solide) ;*
- *ses caractéristiques écologiques ;*
- *ses capacités d'ajustement géomorphologiques suite à des travaux de restauration. En effet, on considère que plus un cours d'eau est puissant, plus ses berges sont facilement érodables, plus les apports solides sont importants et plus le cours d'eau sera en capacité d'effectuer lui-même une partie du travail de restauration (résultats plus rapides, plus grande pérennité des bénéfices écologiques, moindres coûts).*

*L'intérêt est donc de connaître les capacités d'ajustement des cours d'eau du bassin de la Vilaine pour guider les choix de restauration.*

### **Disposition 46 - Élaborer une typologie de la résilience des cours d'eau du bassin de la Vilaine**

L'EPTB élabore une typologie de la résilience\* des cours d'eau du bassin dans les 5 ans après la publication du SAGE.

Ce travail associe un comité de pilotage composé des opérateurs de bassin, des structures animatrices de réseaux de techniciens de rivières, des FDAAPPMA, des services chargés de la police de l'eau, de l'Agence de l'eau.

La détermination de cette typologie s'appuie sur les outils disponibles, notamment ceux présentés dans le manuel de restauration hydromorphologique des cours d'eau de l'Agence de l'eau Seine-Normandie (calcul de la puissance spécifique, érodabilité des berges, apports solides) et ceux proposés par l'ONEMA.

### **Disposition 47 - Mettre à la disposition des structures opératrices de bassins un outil de suivi des programmes d'actions sur les milieux aquatiques**

Un outil de suivi des programmes d'actions sur les milieux aquatiques est mis à la disposition des structures opératrices de bassins afin de :

- les aider dans la gestion quotidienne de leur programme d'actions ;
- faciliter la réalisation d'un bilan technique et financier des travaux ;
- permettre un rapportage auprès des financeurs ;
- permettre un suivi de l'évolution de la qualité pour les décideurs ;
- donner une vision cohérente de l'ensemble des programmes d'actions sur les milieux aquatiques à l'échelle du bassin de la Vilaine.

L'EPTB élabore et met à disposition cet outil dans un délai de 2 ans après la publication du SAGE.

## Message clef pour sensibiliser et former sur les cours d'eau et les grands ouvrages

**La bonne santé des cours d'eau nécessite de respecter ou rétablir la continuité écologique de l'amont vers l'aval, mais également avec les espaces latéraux.**

Les actions à mettre en valeur sont :

- l'intégration des cours d'eau dans les documents d'urbanisme pour leur protection via la réalisation d'inventaires partagés ;
- leur prise en compte dès la conception des projets d'aménagement ;
- les actions de reconquête parmi lesquelles l'effacement d'ouvrages anciens, la prise en compte des espaces de mobilité des cours d'eau, l'amélioration de la gestion des plans d'eau et des grands ouvrages.

La gestion des grands ouvrages s'appuie sur une hiérarchisation des fonctions qu'ils assurent (eau potable, inondation, soutien d'étiage, navigation, loisirs...).

Les modalités de sensibilisation des différents publics sont détaillées au chapitre « Sensibiliser pour participer ».



# LES PEUPELEMENTS PISCICOLES

Les peuplements piscicoles d'un bassin sont le reflet de son état général de qualité de l'eau et des milieux aquatiques. En ce sens, la biodiversité, la préservation et le développement des populations piscicoles sur le bassin sont des objectifs qui dépassent la seule satisfaction des activités de pêche, professionnelle ou de loisir.

Ce chapitre complète le chapitre « cours d'eau », en contribuant à l'amélioration de la migration des espèces amphihalines et de leurs habitats de reproduction (pour les espèces anadromes\*) ou de croissance (pour les espèces catadromes\*). Au-delà de ces objectifs développés dans le chapitre « cours d'eau », il est nécessaire de:

- Préserver et favoriser le développement des populations de poissons grands migrateurs (**orientation 1**) ;
- Préserver et restaurer les populations piscicoles holobiotiques\* (**orientation 2**).

Des préconisations complémentaires devront également être respectées :

- pour améliorer les conditions d'accueil des grands migrateurs sur le bassin de la Vilaine ;
- pour suivre et évaluer l'état des populations de grands migrateurs ;
- dans le cas particulier de l'Anguille européenne.

## **autres dispositions liées à ce chapitre :**

Chapitre « Cours d'eau » dispositions 21, 23, 26, 32

Chapitre « Formation et sensibilisation » dispositions 190, 191, 197

## **ORIENTATION 1 : PRÉSERVER ET FAVORISER LE DÉVELOPPEMENT DES POPULATIONS DE POISSONS GRANDS MIGRATEURS**

*Les objectifs généraux visés par le SAGE sont la préservation et le développement des espèces migratrices amphihalines et dans le long terme, le rétablissement de l'accès à l'ensemble de leur habitat naturel. Les espèces de grands migrateurs concernées sont les aloses (grande alose et alose feinte), la lamproie marine et l'anguille. La présence du saumon atlantique et de la truite de mer reste anecdotique.*

*Les recommandations de la CLE s'appuient sur le Plan de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI\*) Bretagne, document de référence en matière de gestion des poissons grands migrateurs. Celui-ci a été adopté par le COGEPOMI\* le 23 novembre 2012 et a été publié le 15 mars 2013.*

*Pour mémoire, les mesures se déclinent de la façon suivante :*

- des mesures de gestion qui concernent la gestion des habitats, la restauration de la libre circulation, la pêche et le soutien des stocks ;
- des mesures d'aide à la décision que sont les suivis biologiques et halieutiques, et les actions d'amélioration de la connaissance ;
- des mesures d'accompagnement, telles que les actions de communication.

*Il convient donc de mettre en œuvre les mesures édictées par le PLAGEPOMI sur le bassin de la Vilaine.*

### **Disposition 48 : Mettre en œuvre le PLAGEPOMI sur le bassin de la Vilaine**

Les mesures édictées par le PLAGEPOMI et relatives au bassin de la Vilaine sont mises en œuvre en suivant les recommandations et délais définis dans le plan de gestion.

L'EPTB contribue à cette mise en œuvre, et rend compte de l'avancement du PLAGEPOMI à la CLE.

## **A - AMÉLIORER LES CONDITIONS D'ACCUEIL DES GRANDS MIGRATEURS SUR LE BASSIN DE LA VILAINE**

*Pour l'anguille, le précédent SAGE fixait un objectif de densité supérieure à 0.3 anguille/m<sup>2</sup> sur les radiers. La mise en œuvre du plan de gestion de l'anguille ne remet pas en cause cet objectif. La diminution des arrivées de civelles, combinée avec des mesures de gestion non adaptées pour la pêcherie de civelle, a conduit à la diminution rapide des abondances d'anguilles jaunes sur le bassin, et ces dernières sont aujourd'hui bien en dessous de la cible.*

*Par ailleurs, la fixation d'une cible d'échappement de 700 kg par an, sur la passe d'Arzal, a été une des bases sur laquelle les discussions au COGEPOMI concernant la gestion du stock ont été menées. Toutefois la recherche de l'atteinte de cette cible par des opérations de transport s'est traduite, dans les années 2000-2005 par une forte diminution des populations estuariennes d'anguilles jaunes, reflétée par l'effondrement de la migration de ces dernières sur la passe d'Arzal.*

Concernant l'alose, les pressions liées aux conditions de températures dans le fleuve et à la succession d'ouvrages infranchissables bloquant l'accès aux meilleurs sites de pontes dans le cas de l'axe Vilaine, laissent supposer des conditions de reproduction dégradées pour certaines années. L'objectif est d'adapter la pêche lorsque les abondances d'aloses diminuent fortement. Ce travail sur la fixation d'une limite à l'échelle du bassin sera fait dans le cadre du PLAGEPOMI.

#### **Disposition 49 - Atteindre une cible de gestion pour l'anguille**

Compte tenu du niveau actuel très faible des arrivées de civelles, l'objectif est de revenir à 0,3 anguille/m<sup>2</sup>, considéré comme une borne à atteindre sur la route de la restauration du stock.

Des mesures de gestion appropriées sont prises afin qu'une cible de recrutement équivalente à 700 kg de civelles depuis l'estuaire soit atteinte. La pêcherie destinée au repeuplement ne doit toutefois pas mettre en péril la population d'anguillettes dans l'estuaire.

#### **Disposition 50 - S'assurer de la fonctionnalité des passes à poissons du bassin de la Vilaine**

Afin de répondre à l'obligation de résultats de l'article L214-17 du code de l'environnement, les propriétaires ou gestionnaires d'ouvrages équipés de dispositifs de franchissement piscicole sont tenus de s'assurer de la fonctionnalité de ce dispositif. Il convient que le propriétaire ou le gestionnaire assure un suivi régulier :

- 1 fois par semaine en période de migration,
- 1 fois par mois hors période de migration,
- après chaque épisode de crue,
- la passe doit être mise à sec avant chaque saison de migration pour observer les parties habituellement immergées.

L'EPTB et l'ONEMA conseillent les propriétaires ou gestionnaires et diffusent les guides de gestion existants.

L'EPTB, en collaboration avec l'ONEMA, suit la fonctionnalité des dispositifs de franchissements présents sur le bassin de la Vilaine et en dresse le bilan devant la CLE.

### **B - SUIVRE ET ÉVALUER L'ÉTAT DES POPULATIONS DE GRANDS MIGRATEURS**

*Les suivis des populations amphihalines menés sur le bassin de la Vilaine doivent être poursuivis. Ils nous renseignent sur l'état des populations de grands migrateurs sur le bassin versant de la Vilaine. Les principaux indices figureront au tableau de bord du SAGE. Le suivi de la migration piscicole au niveau de la passe à poissons du barrage d'Arzal est réalisé par vidéo-comptage numérique. Il est effectué depuis 1996 par l'EPTB, la passe à poissons ayant été mise en fonctionnement fin 1995*

*Depuis la mer jusqu'à leur lieu de reproduction sur le bassin versant, les poissons migrateurs anadromes du bassin (aloses, lamproie marine) rencontrent un certain nombre de pressions directes et indirectes pouvant contrarier leurs chances de reproduction. Le suivi de la reproduction et des juvéniles dévalant du bassin versant après la reproduction pourrait apporter des informations précieuses sur le succès reproducteur, et notamment dans le cas de l'alose, fournir des éléments de diagnostic permettant de détecter par avance une diminution du stock.*

#### **Disposition 51 - Suivre la migration piscicole au niveau de la passe à poissons du barrage d'Arzal**

Afin d'avoir une homogénéité dans les suivis migratoires, le comptage de toutes les espèces de poissons transitant par la passe (aloses, lamproie marine, mulot porc, salmonidés, anguille) doit être réalisé sur l'ensemble de l'année.

L'EPTB réalise ce suivi conformément au PLAGEPOMI.

#### **Disposition 52 - Suivre le succès reproducteur des espèces anadromes**

Le suivi de la reproduction et du succès reproducteur des aloses doit être réalisé sur l'axe Vilaine en aval des ouvrages de Malon et de Guipry-Messac par différents moyens coordonnés par le PLAGEPOMI :

- compléter et suivre annuellement la répartition des frayères actives ;
- mesurer l'impact de la pêcherie professionnelle d'alose dans l'estuaire de la Vilaine et en partie fluviale ;
- mettre en place des expérimentations pour suivre le succès reproducteur des aloses.

De plus, les actions de comptage de frayères de lamproie marine sont poursuivies. Elles sont assurées par le service départemental de l'ONEMA pour le département du Morbihan et par la Fédération de pêche d'Ille-et-Vilaine sur son territoire. Les pêcheries professionnelles dans le domaine maritime et fluvial sont également suivies conformément au PLAGEPOMI.

### **C - CAS PARTICULIER DE L'ANGUILLE :**

*La Vilaine est une rivière index pour l'anguille, ce qui signifie qu'elle reflète la tendance générale d'arrivée de civelles de l'ensemble des sites européens. A ce titre, il faut être capable, sur cette rivière, d'évaluer quantitativement et de façon complète la montaison (civelle et anguille jaune) et la dévalaison (anguille argentée),*

si possible sur le même site, et si possible avec un historique. L'orientation est d'obtenir une relation stock-recrutement sur l'ensemble des unités de gestion anguille (UGA). Les données ainsi obtenues permettront d'évaluer si le plan de gestion de l'anguille permet ou non la restauration du stock.

### Disposition 53 - Suivre la montaison de l'anguille sur le bassin de la Vilaine

#### ➤ Suivi de la pêche professionnelle

En raison de la diminution progressive des quotas alloués à la pêche civelière et de la part grandissante du quota destiné au repeuplement, les interruptions de la pêche devraient être de plus en plus fréquentes, et des arrivées de civelles en estuaire de Vilaine discontinu.

Un suivi des quantités de civelles en estuaire est mis en place. Ce suivi est réalisé par marquage-recapture lors des interruptions de la pêche civelière et par suivi des captures de la pêche. Il est mené par l'EPTB, en collaboration avec un pêcheur professionnel pour les opérations de marquage-recapture.

#### ➤ Suivi sur les passes à anguilles

Le suivi des migrations d'anguilles (civelles et anguilles jaunes) au niveau des passes à anguilles du barrage d'Arzal et la caractérisation biologique des individus comptabilisés.

Ce suivi est assuré par l'EPTB.

#### ➤ Évaluation de la population d'anguilles jaunes

En raison du classement de la Vilaine comme rivière index, le suivi des abondances d'anguilles jaunes du bassin est réalisé par l'EPTB avec la collaboration des services départementaux de l'ONEMA (Morbihan et Ille et Vilaine) et les fédérations de pêche du bassin.

### Disposition 54 - Suivre la dévalaison de l'anguille

La quantification des effectifs d'anguilles argentées en migration sur la Vilaine constituerait une réelle avancée dans la compréhension entre stock d'anguilles jaunes en place et fraction dévalante. Jusqu'ici, cette donnée n'est pas disponible alors qu'elle est primordiale pour le rapportage européen du plan de gestion anguille français.

La migration de dévalaison des anguilles argentées sur plusieurs années afin de calibrer la relation entre stock d'anguilles jaunes en place et fraction dévalante est suivie et réalisé par l'EPTB au moyen d'un sonar installé au droit d'une des vannes du barrage d'Arzal.

Ce suivi fait l'objet d'un rapportage à l'ONEMA dans le cadre du plan de gestion national.

## ORIENTATION 2 : PRÉSERVER ET RESTAURER LES POPULATIONS PISCICOLES HOLOBIOTIQUES

*La recherche de peuplements piscicoles conformes à ce que le milieu pourrait théoriquement laisser espérer doit avant tout reposer sur la restauration de la qualité de ce milieu.*

*Fort de ce principe, la gestion piscicole entreprise par chaque FDAAPPMA\* s'appuie sur le Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG)\*. Ce plan reflète l'état des milieux aquatiques au travers des exigences d'espèces dites repères (habitats, période de reproduction, support de ponte, température, concentration en oxygène...). Ces espèces repères sont la truite fario, pour le domaine salmonicole et le brochet, pour le domaine cyprinicole.*

*De plus, les actions artificielles de développement des populations de poissons (introduction de poissons destinés à la satisfaction de la pêche de loisirs) ne peuvent constituer un objectif à long terme. La gestion piscicole doit s'orienter vers une gestion patrimoniale, c'est-à-dire, une gestion consistant à travailler sur le milieu et limitant les réintroductions artificielles.*

*Enfin, il faut noter le cas de la bucéphalose larvaire, dont une épidémie importante s'est produite en 2008, et qui affecte les cyprinidés et le sandre. Elle nécessite d'être mieux connue.*

### Disposition 55 - Utiliser les données des PDPG

L'actualisation des PDPG des six départements sur lesquels s'étend le bassin de la Vilaine est achevée au terme de la mise en œuvre du SAGE révisé.

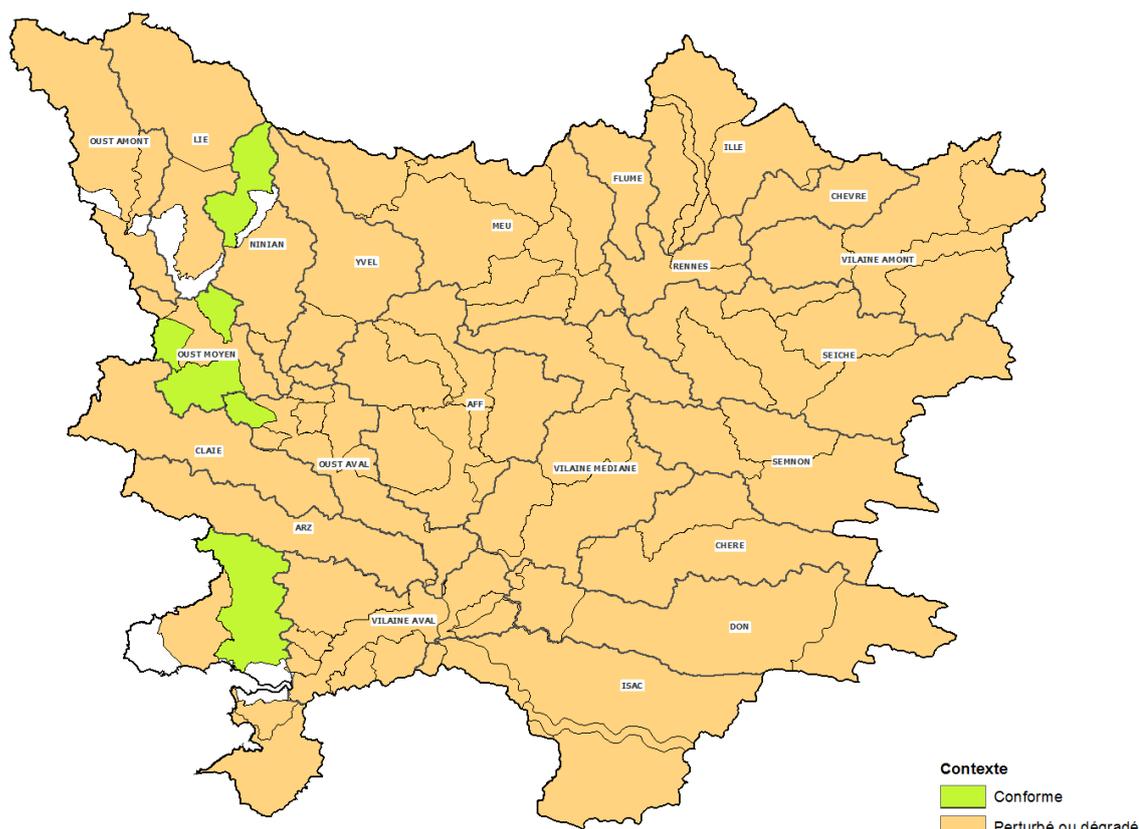
Les données des PDPG sont mises à disposition des opérateurs de bassin, pour les assister dans le diagnostic du milieu et les informer des objectifs de la gestion piscicole du bassin, et sont mis en ligne sur Internet.

Les actions mises en œuvre par les opérateurs de bassins intègrent les préconisations du PDPG afin, en particulier, de respecter le cycle de vie de l'espèce repère concernée.

### Disposition 56 - Mettre en œuvre une gestion patrimoniale

Il est recommandé de mettre en place une gestion « patrimoniale »\* dans tous les « contextes conformes » des PDPG du bassin de la Vilaine (carte 9). Les modalités de cette gestion seront précisées par chaque FDAAPPMA.

Dans les contextes perturbés ou dégradés, les réintroductions artificielles sont possibles mais doivent faire l'objet d'un plan d'alevinage défini dans chaque plan de gestion des associations agréées pour la pêche et la protection des milieux aquatiques, en conformité avec les PDPG.



Carte 9 : État des contextes piscicoles sur le bassin de la Vilaine

### Disposition 57 - Limiter le risque d'épidémie liée à la bucéphalose larvaire

Afin de mieux connaître les causes de la bucéphalose larvaire\* et proposer des solutions permettant de limiter les risques d'épidémie, les FDAAPPMA du bassin se coordonnent pour engager, dans un délai de 2 ans après la publication du SAGE, une étude qui consistera à faire une analyse bibliographique des connaissances sur le sujet, évaluer les mesures de lutte à mettre en place et communiquer sur les résultats.

Un groupe de travail sera associé à la démarche, composé notamment des FDAAPPMA du bassin, de Bretagne Grands Migrateurs et de l'EPTB.

#### Message clef pour sensibiliser et former sur les peuplements piscicoles

**Les peuplements piscicoles migrateurs (anguille, lamproie marine, alose) et holobiotiques constituent un patrimoine de valeur et sont un marqueur de la qualité des cours d'eau et des milieux aquatiques.**

Les actions à mettre en valeur sont : le rétablissement ou la restauration de la migration piscicole, la réalisation et la gestion de passes à poissons sur les ouvrages, le suivi des migrations piscicoles.

Les modalités de sensibilisation des différents publics sont détaillées au chapitre « Sensibiliser pour participer ».

# LA BAIE DE VILAINE

L'orientation générale en baie de Vilaine est de permettre, dans la préservation des milieux et des espèces, un développement durable satisfaisant pour l'ensemble des acteurs et des usages. Cette recherche d'un développement durable passe par la mise en place d'une vision intégrée de la zone littorale, par la prise en compte de tous les usages et milieux et au premier chef ceux qui sont le plus emblématiques de l'estuaire, et enfin par la promotion de la concertation et du dialogue (**orientation 1**). La pérennisation du Comité d'estuaire qui a permis depuis le premier SAGE de créer une réelle dynamique de dialogue et de concertation est décrite dans le chapitre traitant de la gouvernance du bassin.

La reconquête de la qualité des eaux (**orientation 2**) vise tout particulièrement la bactériologie et l'eutrophisation. La réduction des flux de macro-polluants venant du bassin de la Vilaine, traitée particulièrement dans le chapitre azote, permettra d'agir sur l'eutrophisation des eaux littorales. La bactériologie est davantage liée à des pressions locales, et ce chapitre détaille particulièrement les actions utiles à la connaissance des sources, et aux actions ciblées pour la réduction des flux bactériens sur le littoral. Ce chapitre se termine par une ouverture vers d'autres pressions locales, en particulier celles liées au développement de la navigation de plaisance.

L'envasement de l'estuaire (**orientation 3**) est un sujet au cœur des préoccupations des usagers de l'estuaire, et a largement alimenté les débats du Comité d'estuaire. La réduction des impacts reste un objectif fort. Enfin, la baie de Vilaine renferme des zones humides particulièrement riches (**orientation 4**). Ces dernières méritent une gestion particulière, mais la connaissance est souvent encore insuffisante pour proposer une gestion fine. Des mécanismes de délimitation, et surtout de description des multiples ouvrages qui régulent les échanges entre la mer et ces marais, sont proposés. La gestion de ces marais doit favoriser l'équilibre entre la préservation de la biodiversité et le maintien des activités spécifiques, telles que l'agriculture extensive.

## **autres dispositions liées à ce chapitre :**

Chapitre « Zones humides » dispositions 3 et suivantes

Chapitre « Nitrates » disposition 87

Chapitre « Assainissement » dispositions 124, 131

Chapitre « Formation et sensibilisation » dispositions 190, 191, 197

Chapitre « Maitrise d'ouvrage et organisation des territoires » dispositions 200, 205 et suivantes

## **ORIENTATION 1 : ASSURER LE DÉVELOPPEMENT DURABLE DE LA BAIE**

*Depuis 2003, le Comité d'estuaire a permis de créer une réelle dynamique de dialogue et de concertation sur le littoral du SAGE Vilaine. Les sujets et les actions menées se sont concentrés pour la majorité sur la lutte contre l'envasement, pour répondre à une problématique vitale de maintien des usages sur le territoire. Or, la préservation des milieux aquatiques et la satisfaction des nombreux usages littoraux dépendants de la qualité des eaux nécessitent la mise en place d'une démarche plus globale et concertée sur la baie de Vilaine, en complément de leur prise en compte dans les documents d'urbanisme.*

*Parmi les nombreux usages existants en baie de Vilaine, le gisement naturel de naissains de coques constitue une spécificité au niveau national. Cette pêcherie particulièrement fragile doit donc être préservée. La mytiliculture constitue par ailleurs la première activité primaire de l'estuaire ; son potentiel de production doit être conservé au regard de la qualité des eaux et de l'envasement de l'estuaire. La navigation de plaisance est également un usage important au niveau de la baie de Vilaine ; son éventuel développement doit se faire en lien avec une réduction de ses impacts sur le milieu.*

### **Disposition 58 - Favoriser la concertation et le dialogue**

Devant la complexité des usages et des milieux caractérisant la baie, la concertation et le dialogue des parties prenantes sont nécessaires pour la réalisation de toutes les dispositions de ce chapitre.

Le Comité d'Estuaire mis en place par le SAGE 2003 est le lieu central pour cette concertation et ce dialogue. La disposition [201](#) reconduit et conforte son installation.

### **Disposition 59 - Organiser une démarche de gestion intégrée de la baie**

Au regard de la diversité des usages en baie de Vilaine, de leur lien étroit à la qualité des eaux côtières et des débats en comité d'estuaire, la CLE souhaite que la dynamique existante sur l'estuaire soit élargie à la fois en terme géographique et de thématiques traitées. L'objectif est d'organiser une démarche de gestion intégrée de la baie de Vilaine afin de concilier les activités et les usages et la préservation des ressources et des espaces côtiers dans une perspective de développement durable de la zone côtière.

Le Comité d'estuaire constitue l'instance de concertation pour élaborer ce projet. La définition partagée des orientations et actions à mener sur la baie de Vilaine, sur la base des enjeux et objectifs partagés, est réalisée au plus tard trois ans après la publication du SAGE.

### Disposition 60 - Intégrer les enjeux et les usages littoraux dans les documents d'urbanisme

Afin de préserver les usages littoraux et de maîtriser les pressions sur le littoral, notamment liées à l'urbanisation, les enjeux littoraux doivent être pleinement intégrés aux réflexions lors de l'élaboration, la révision ou la modification des documents d'urbanisme littoraux (SCOT et PLU des communes littorales).

Les SCOT traduisent dans leurs orientations générales les objectifs du SAGE sur le littoral, en matière de qualité des eaux littorales et de préservation des milieux littoraux.

Les PLU concernés identifient et localisent les usages littoraux. Conformément à la charte conchylicole du Morbihan, les communes ayant des chantiers conchylicoles intègrent ces enjeux dans leur PLU et les traduisent dans leur règlement littoral et graphique. Par ailleurs, conformément aux dispositions 129 et 133 du chapitre assainissement, les communes littorales et la commune de Saint Molf annexent à leur PLU un schéma directeur de gestion des eaux pluviales et un schéma directeur d'assainissement des eaux usées.

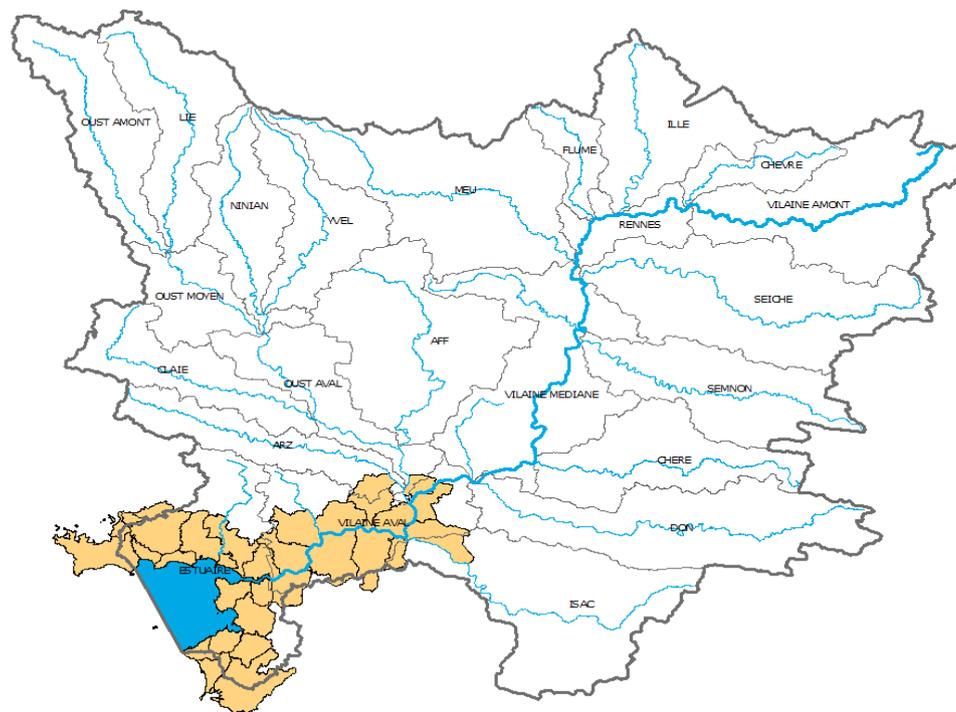
### Disposition 61 - Préserver et valoriser les usages emblématiques de la baie

Outre les traditionnels usages littoraux (baignade, la pêche à pied,...), la baie de Vilaine compte des usages emblématiques tels que la pêche de naissains de coques, la pêche aux civelles, la saliculture et la mytiliculture. Parmi ces usages, la pêche de naissain de coques revêt une importance singulière. A ce titre, il est impératif de limiter au maximum toute action anthropique ayant pour conséquence une modification brutale de l'équilibre fragile de l'estuaire. En particulier, la gestion des vannes et des volets du barrage d'Arzal doit être effectuée avec précaution, surtout aux périodes où le milieu estuarien est très vulnérable, donc à la fin de l'été.

La révision du règlement d'eau du barrage d'Arzal (disposition 40) doit être compatible avec la préservation et la valorisation de ces usages.

### Disposition 62 - Réaliser un schéma de gestion durable de la plaisance sur le bassin de navigation « Baie de Vilaine - Vilaine maritime »

Afin de mieux connaître et de réduire les impacts liés à la navigation sur les milieux aquatiques, un schéma de gestion durable de la plaisance visant à limiter et réduire les impacts de la plaisance est réalisé sur le bassin de navigation « Baie de Vilaine - Vilaine maritime », incluant l'ensemble des estuaires navigables (carte 10). Il est élaboré dans les deux ans suivant la publication du SAGE, par l'EPTB, en concertation avec le Conseil régional de Bretagne, les Conseils généraux, les gestionnaires des ports, les communes et leurs groupements.



Carte 10 : Communes concernées par le bassin de navigation « Baie de Vilaine-Vilaine maritime »  
La liste des communes concernées est située en annexe 7.

Un état des lieux est réalisé afin d'apporter une vision initiale de la plaisance de Redon jusqu'à la baie de Vilaine. Il contient des informations permettant de caractériser les bateaux de plaisance, les ports et leurs équipements,

les zones de mouillages, les zones de mise à l'eau, les pratiques des plaisanciers. Des propositions d'orientations sont ensuite faites pour réduire les impacts sur les milieux aquatiques, telles que l'optimisation des emplacements des équipements, les mises aux normes d'équipements (en particulier les aires de carénage), la mise en place d'expérimentations de nettoyage...

L'état des lieux puis les propositions d'orientations sont présentés au Comité d'estuaire, puis validés par la CLE.

## **ORIENTATION 2 : RECONQUÉRIR LA QUALITÉ DE L'EAU**

*La réduction des flux d'azote à l'estuaire est considérée comme l'objectif principal visant à limiter la prolifération des algues vertes et les blooms de phytoplancton dans la baie de Vilaine. La reconquête de la qualité bactériologique des eaux littorales est une nécessité pour assurer la pérennité et la satisfaction des usages littoraux.*

### **A - L'EUTROPHISATION ET LA BACTÉRIOLOGIE COMME FILS CONDUCTEURS**

#### **Disposition 63 - Réduire l'eutrophisation des eaux littorales**

La CLE a exprimé sa volonté de décliner cet objectif global de réduction des flux d'azote à des échelles territoriales plus fines en prenant en compte la qualité actuelle des masses d'eau, et les flux générés par chaque sous-bassin. Les dispositions permettant d'atteindre cet objectif se trouvent dans la partie « qualité de l'eau - nitrates ».

L'objectif est de réduire les flux d'azote arrivant à l'estuaire de 20% dans un délai de 6 ans suivant la publication du SAGE (disposition [87](#)).

Les objectifs de réduction des quantités de phosphore déversées ou lessivées vers les cours d'eau (chapitres assainissement et phosphore) contribuent également à réduire l'eutrophisation des eaux littorales. Pour compléter, une estimation du flux du phosphore relargué par les vasières sera présentée au comité d'estuaire et à la CLE dans les 3 ans suivant la publication du SAGE.

#### **Disposition 64 - Reconquérir la qualité bactériologique des eaux littorales**

Pour les **sites conchylicoles** : il est tout d'abord indispensable d'inverser la tendance à la dégradation de la qualité des eaux pour les sites de Port Groix (palourdes et huîtres), de Pentes (huîtres), de Kervoyal (moules), de Pont Mahé (moules), de Ligogne (moules), du Traict de Pen Bé (palourdes), du Frostidié (moules), dans une démarche d'amélioration continue.

La qualité A doit être atteinte pour les sites présentant moins de 30 % de résultats déclassants (seuil de 230 E. Coli/100 g CLI) au terme d'un délai de 6 ans après la publication du SAGE. Il s'agit des sites suivants : Le Diben (huîtres creuses), Les Granges (moules), Le Halguen (moules), Le Maresclé (moules), Pont Mahé (moules), Pen Bé (huîtres creuses).

La qualité A doit également être atteinte sur les autres sites, mais à plus long terme. Il est par ailleurs indispensable d'éviter le déclassement en C, qui a des conséquences catastrophiques pour la profession conchylicole.

Pour les **sites de pêche à pied**, l'orientation est d'atteindre une qualité A sur l'ensemble des sites. Cet objectif doit être atteint au terme d'un délai de 6 ans après la publication du SAGE pour les sites présentant moins de 30 % de résultats déclassants (seuil de 230 E. Coli/100 g CLI). Il s'agit des sites suivants : Sarzeau Penvins, Damgan Pointe de Bil, Damgan Landrezac, Pénestin le Loguy, Pénestin le Bile, Lanséria, Brambel, Port Loup. La carte 11 localise les sites concernés.



Carte 11 : localisation des objectifs de qualité pour les sites conchylicoles et de pêche à pied

Pour les **sites de baignade**, l'objectif est d'atteindre à la fin du présent SAGE le niveau de qualité supérieur à celui observé en 2007-2010. L'objectif est d'amener les sites:

- actuellement en « qualité insuffisante » en « qualité suffisante » ;
- actuellement en « qualité suffisante » en « bonne qualité » ;
- maintenir dans leurs états respectifs les sites en « bonne qualité » et « qualité excellente ».

La carte 12 localise les sites concernés.



Carte 12 : localisation des objectifs de qualité pour les sites de baignade en eau de mer

## **B - CONNAÎTRE ET HIÉRARCHISER LES SOURCES DE POLLUTION BACTÉRIOLOGIQUE**

*La contamination bactériologique provient en majorité de sources locales de pollution issues des bassins versants de proximité ; les sources plus lointaines sont rarement en cause. Il est nécessaire d'identifier et de hiérarchiser les bassins les plus contributeurs, ainsi que les usages correspondants pour mettre en place par la suite des plans d'actions ciblés.*

*La circulation rapide de l'information et la gestion efficace des alertes permet par ailleurs de limiter l'impact des pollutions ponctuelles bactériologiques sur les usages littoraux.*

*Le rôle des virus entériques, et notamment des norovirus, dans des toxi-infections alimentaires collectives liées aux coquillages est aujourd'hui mis en évidence, mais le transfert des savoirs scientifiques reste très incomplet.*

### **Disposition 65 - Réaliser un diagnostic à l'échelle de la baie de Vilaine**

Une analyse des flux bactériologiques sur l'ensemble de la baie est réalisée. Elle permet d'identifier, si elles existent, des sources plus lointaines de pollution, des interactions entre des zones de la baie de Vilaine et des conditions particulièrement impactantes pour la qualité bactériologique en baie de Vilaine.

Cette étude, basée sur l'analyse de la qualité passée, des conditions hydrométéorologiques et des exutoires les plus impactants, permet d'identifier des actions hiérarchisées et concertées à mettre en place au niveau de la baie de Vilaine. Les diagnostics locaux (disposition [66](#)) intègrent les conclusions de cette étude.

L'EPTB réalise cette étude, au plus tard deux ans après la publication du SAGE révisé, en concertation avec les porteurs des programmes de bassin versant, les communes, en charge de l'élaboration des profils de baignade et les syndicats intercommunaux d'assainissement.

Parallèlement à ce diagnostic l'Ifremer, l'EPTB Vilaine, et l'ensemble des acteurs concernés, suivent et suscitent des réflexions sur les pollutions virales en zone littorale, et les moyens de lutte contre ces dernières.

### **Disposition 66 - Réaliser des diagnostics particuliers par bassin versant**

Afin de définir des programmes de reconquête de la qualité bactériologique efficaces, des diagnostics sur les sources de contamination bactériologique sont menés à l'échelle des bassins versants de Pénerf, de Pen Bé-Pont Mahé et du Saint Eloi. Ces diagnostics ont pour objectif de localiser et de hiérarchiser les sources de pollution et doivent déterminer quels sous-bassins contribuent le plus aux flux de pollution, de l'aval vers l'amont. Les diagnostics locaux intègrent les conclusions de l'étude prévue dans la disposition [65](#).

Ces diagnostics sont menés en continu sur le bassin de Pénerf par le Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Golfe du Morbihan et sur les bassins de Pen Bé-Pont Mahé par Cap Atlantique. Le diagnostic du Saint Eloi est mené par l'opérateur de bassin qui est désigné conformément à la disposition [202](#).

Après validation par le Comité d'Estuaire, les opérateurs de bassin intègrent les actions à mettre en place pour réduire les pollutions bactériologiques dans leurs programmes.

### **Disposition 67 - Formaliser les procédures de gestion des alertes et de circulation de l'information lors des pollutions bactériologiques ponctuelles**

Les services de l'État formalisent des procédures d'alerte et de circulation de l'information à mettre en place en cas de dysfonctionnement d'une infrastructure d'assainissement (poste de relevage, station d'épuration, réseau pluvial,...), au plus tard un an après la publication du SAGE révisé. Les responsabilités de chacun (maître d'ouvrage, délégataire,...) sont également rappelées.

Dans un objectif de transparence auprès des usagers, ces procédures doivent détailler et organiser les modalités d'information des usagers sur les origines de la pollution (si possible), les actions menées et les suites données à l'alerte. Il est souhaitable qu'une synthèse écrite soit adressée aux conchyliculteurs, à leurs représentants, à l'ARS\*, aux communes concernées et aux structures en charge des contrats de bassin, une fois l'alerte traitée.

## **C - DÉFINIR DES PROGRAMMES D' ACTIONS CIBLÉS**

*De nombreux usages littoraux peuvent être à l'origine de pollutions bactériologiques tels que l'assainissement, l'agriculture, la conchyliculture elle-même, les activités de loisirs. Il est indispensable d'agir sur toutes ces sources pour limiter de façon significative les risques de transferts de pollution bactériologique vers les eaux littorales.*

*L'assainissement est une source de contamination bactériologique généralement importante sur le littoral. Ainsi, les communes littorales situées dans le bassin de la Vilaine ainsi que la commune de Saint Molf sont identifiées comme « **secteurs prioritaires assainissement** » dans un objectif d'amélioration de la qualité bactériologique des eaux littorales et de limitation des stocks de phosphore en estuaire. Les communes littorales et la commune de Saint Molf sont également identifiées comme **territoires prioritaires pour délimiter les « zones à enjeu sanitaire »** au sens de l'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif, en raison de l'existence de nombreux sites de baignade, de pêche à pied, d'activités nautiques et de conchyliculture présents sur le littoral.*

*Au titre de ces deux classements, des dispositions spécifiques au littoral sont formulées sur l'assainissement domestique collectif et non collectif, l'assainissement industriel ainsi que la gestion des eaux pluviales et se trouvent dans le chapitre « assainissement » du présent PAGD.*

### **Disposition 68 - Réaliser des diagnostics des risques de contamination bactériologique des exploitations agricoles**

Afin de réduire les pollutions bactériologiques d'origine agricole, des diagnostics d'exploitation sont réalisés dans les sous-bassins les plus contributeurs identifiés dans le cadre des diagnostics menés par bassins (disposition 66). Ces diagnostics sont programmés dans les contrats de territoire portés par les opérateurs de bassin.

A la suite de ces diagnostics, un plan d'action est élaboré et porte notamment sur la mise en œuvre d'aménagements pertinents au niveau parcellaire et hydrologique (haies, talus, bandes enherbées), la modification de pratiques (gestion des effluents, modalités d'épandage, changements d'itinéraires de cheminement du bétail et aménagements permettant de limiter l'abreuvement direct du bétail en cours d'eau (clôtures, pompes à museau).

L'article 2 du règlement relatif à l'interdiction de l'accès libre du bétail au cours d'eau contribue également à la réduction des pollutions bactériologiques d'origine agricole.

### **Disposition 69 - Réaliser des diagnostics des chantiers conchylicoles**

Par souci d'exemplarité et dans la mesure où ces derniers sont fortement demandeurs d'évolution des pratiques des autres acteurs, un diagnostic est engagé sur les chantiers conchylicoles de la baie de Vilaine. Ce diagnostic porte sur les systèmes d'assainissement, la gestion et le stockage des produits à risques et des sous-produits et déchets d'exploitation.

Ces diagnostics sont programmés dans les contrats de territoire portés par les opérateurs de bassin.

### **Disposition 70 - Collecter les eaux usées des camping-cars**

Afin d'éviter tout rejet d'effluents bruts au milieu, la CLE demande que les collectivités concernées veillent à équiper dans un délai de 2 ans les lieux de stationnement ou de séjour des campings cars de dispositifs de collecte des eaux noires.

### **Disposition 71 - Mettre en place des dispositifs de récupération des eaux noires dans les ports**

Les ports, soumis à déclaration ou à autorisation en application des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'environnement, au titre des rubriques 4.1.1.0, 4.1.2.0 de la nomenclature annexée à l'article R.214 -1 de ce même code, s'équipent, sous un délai de trois ans à compter de la publication du SAGE révisé, de dispositifs de pompes de récupération des eaux noires des bateaux, en nombre suffisant par rapport à la capacité d'accueil du port. Le préfet du département concerné prescrit à chaque gestionnaire de port, par arrêté complémentaire, la réalisation de ces équipements.

Cette disposition s'applique sur la baie de Vilaine et la Vilaine à l'aval de Redon (carte 10).

### **Disposition 72 - Équiper les bateaux**

Selon l'article L341-13-1 du Code du Tourisme les navires de plaisance, équipés de toilettes et construits après le 1er janvier 2008, qui accèdent aux ports maritimes et fluviaux ainsi qu'aux zones de mouillage, sont munis d'installations permettant soit de stocker, soit de traiter les eaux usées de ces toilettes. A partir de 2013, l'ensemble des bateaux construits depuis 1998 doit être équipé.

Les plaisanciers ont l'obligation et la nécessité d'équiper leur bateau muni de toilettes pour récupérer leurs eaux noires, dans la limite des contraintes techniques qui peuvent être rencontrées (tel que le manque de place). A défaut d'un tel équipement, l'accès à un poste d'amarrage ou à un mouillage organisé peut être interdit. A ce titre, la CLE demande aux gestionnaires des ports de vérifier que les bateaux sont équipés conformément à la réglementation, lors des renouvellements de contrats.

## **D - AGIR SUR LES AUTRES POLLUTIONS**

*La navigation peut également générer des pollutions chimiques (métaux et micropolluants organiques), si le carénage n'est pas réalisé dans des lieux équipés et s'il n'existe pas de dispositifs pour récupérer et traiter les eaux de carénage dans les ports et les chantiers navals.*

### **Disposition 73 - N'autoriser le carénage que sur des cales et aires équipées**

Les opérations de carénage entraînant le rejet de substances polluantes, en particulier de composants chimiques constitutifs des peintures antifouling\*, ne peuvent être réalisées que dans des lieux équipés de systèmes de collecte et de traitement des effluents de lavage.

Les communes ne proposant pas de ce type d'équipement indiquent aux usagers les endroits les plus proches où ils sont susceptibles de trouver les installations conformes pour procéder à ces opérations d'entretien.

L'article 3 du règlement complète cette disposition.

### **Disposition 74 - Mettre aux normes les ports et les chantiers navals par rapport aux équipements de carénage**

Le rejet direct dans les eaux superficielles ou le réseau d'eaux pluviales des effluents non traités des chantiers navals et des ports est interdit par l'article 4 du règlement. Dès lors, afin de poursuivre leur activité, les chantiers navals et ports concernés doivent :

- assurer une collecte des effluents à traiter en un point unique,
- diriger les effluents vers un système de traitement adapté.

Ces opérations relèvent des rubriques 2.2.3.0., 4.1.1.0. et 4.1.2.0. de la nomenclature eau.

## **ORIENTATION 3 : RÉDUIRE LES IMPACTS LIÉS À L'ENVASEMENT**

*Le barrage d'Arzal, érigé en 1970 sur la commune d'Arzal, en bloquant l'onde de marée à 12 km de l'embouchure de la Vilaine, a réduit le volume oscillant de l'estuaire et a ainsi entraîné un envasement massif de l'estuaire et d'une partie de la baie de Vilaine. On estime l'envasement actuel à environ 22 millions de m<sup>3</sup>. Cet ouvrage a profondément marqué le territoire et impacté de façon notable l'ensemble des usages.*

*En l'état actuel, les pieux de bouchots et, de moindre façon, les mouillages, ont un impact local sur la sédimentation de l'estuaire de la Vilaine et donc sur l'hydrologie.*

### **Disposition 75 - Suivre l'envasement de l'estuaire de la Vilaine**

L'envasement doit faire l'objet d'un suivi régulier et précis, et d'une recherche constante d'amélioration des connaissances scientifiques, techniques, sociales, financières... En restant ouvert à l'évolution des techniques, ce suivi est notamment basé sur :

- un suivi bathymétrique annuel de l'évolution des fonds à une échelle très fine ;
- l'exploitation des relevés photographiques aériens professionnels sur l'ensemble de l'estuaire, l'exploitation numérique de l'évolution du trait de côte et des bancs de vase, et toutes autres techniques de télédétection ;
- le suivi du réseau de repères visuels altimétriques ;
- les données économiques utiles aux décisions publiques.

L'EPTB est chargé de la maîtrise d'ouvrage de ces suivis. Les données produites et valorisées sont mises à disposition des techniciens et du public et diffusées sur son site internet. Une synthèse annuelle est présentée au Comité d'Estuaire et reprise au tableau de bord du SAGE.

### **Disposition 76 - Élaborer et mettre en œuvre un programme d'actions visant à réduire les impacts de l'envasement dans l'estuaire de la Vilaine**

Un programme général organise l'entretien de l'estuaire, le maintien des usages sur le territoire et la sécurité de l'accès maritime à la Vilaine. Les actions pourront concerner des travaux de dragage, la mise en place de signalétiques particulières, d'outils de communication, la proposition d'expérimentations...Ce programme comprend des données techniques et économiques permettant d'éclairer sa pertinence, et est assorti d'un planning et d'un plan de financement prévisionnel.

L'EPTB Vilaine établit ce programme en concertation avec le Comité d'estuaire, et le met en œuvre au plus tard un an après la publication du SAGE.

### **Disposition 77 - Poursuivre les campagnes de désenvasement ponctuel de l'estuaire**

Des travaux ponctuels de désenvasement assurent le maintien des activités économiques et touristiques sur les zones de la baie de Vilaine impactées par l'envasement.

Ces travaux sont menés par l'EPTB Vilaine conformément à un planning, et au bilan annuel des dragages (bathymétrie, suivi environnemental) présentés au Comité d'estuaire avant et après chaque campagne de dragage. Ce planning et ce suivi servent à établir le dossier « loi sur l'eau » déclarant ces travaux.

### **Disposition 78 - Limiter l'impact de la conchyliculture sur l'envasement en Baie de Vilaine**

Afin de limiter l'impact sur l'envasement, les projets de restructuration ou de création de concessions conchylicoles sont invités à respecter les principes suivants :

- pas de densification de l'existant calculé par concession,
- remplacement des pieux : un pieu arraché pour un pieu implanté lors de toute restructuration,
- pour toute extension ou création de concessions, un espacement minimal de 10 m entre les lignes de bouchots devra être respecté,
- mise en place d'un balisage des concessions selon la réglementation en vigueur.

Les schémas des structures veillent à reprendre ces principes lors de leur révision.

L'ensemble du littoral du SAGE Vilaine étant en site Natura 2000, toute modification du cadastre conchylicole doit faire l'objet d'une évaluation des incidences au regard des objectifs de conservation du site Natura 2000 au titre de l'article L.414-4 du Code de l'Environnement.

Il est souhaitable que cette évaluation des incidences comporte une analyse précisant les impacts sur les courants, l'envasement et la navigation, et qu'elle soit présentée au préalable en Comité d'Estuaire.

Par ailleurs, les limites du gisement du naissain de coques, définies dans les arrêtés préfectoraux n° 60 datant du 7 juillet 1976 et n°170/90 datant du 13 décembre 1990 portant sur le classement de gisements de coques en Vilaine en zone salubre, doivent être respectées, en particulier lors des projets de restructuration des concessions conchylicoles.

### **Disposition 79 - Limiter l'impact des mouillages sur le milieu**

L'ensemble du littoral du SAGE Vilaine étant en site Natura 2000, toute modification des zones de mouillage doit faire l'objet d'une évaluation des incidences au regard des objectifs de conservation du site Natura 2000 au titre de l'article L.414-4 du Code de l'Environnement. A cette occasion, la CLE souhaite que l'évaluation des incidences soit complétée d'une analyse précisant les impacts sur les courants, l'envasement et la navigation, et qu'elle soit présentée au préalable en Comité d'Estuaire.

Afin de limiter l'impact des mouillages sur le milieu, toute nouvelle Autorisation d'Occupation Temporaire (AOT) est incluse dans ces zones déclarées de mouillage et respecte les limites du gisement du naissain de coques définies ci-dessus.

## **ORIENTATION 4 : PRÉSERVER, RESTAURER ET VALORISER LES MARAIS RETRO-LITTORAUX**

*Les marais littoraux et retro-littoraux sur le littoral du SAGE Vilaine sont liés aux rivières et étiers débouchant dans la baie comme la rivière du Mès, l'étier de Pont-Mahé, l'étier de Billiers-Tohon, la rivière de Pénerf et quelques petits ruisseaux directement liés à l'estuaire interne. Il est à noter que le grand ensemble des marais de Vilaine est aujourd'hui déconnecté des influences marines et n'est donc plus considéré comme un marais rétro-littoral (disposition 10).*

*La préservation des marais retro-littoraux passe par la mise en œuvre d'un plan de gestion basé principalement sur le maintien ou la restauration de leurs fonctionnalités hydrauliques, le maintien des activités économiques spécifiques (saliculture, fauchage, pâturage, pêche à pied, conchyliculture) qui les valorisent et la préservation de leur biodiversité.*

*L'ensemble des marais retro-littoraux de la façade maritime du SAGE est classé en site Natura 2000, avec des DOCUMENTS d'OBJECTIFS (DOCOB) en cours sur la majorité de ces sites (sauf les marais liés à l'étier du Saint Eloi). Des contrats Territoriaux Milieux Aquatiques sont également en cours sur les mêmes sites. Ces deux types de projets contractuels permettent d'ores et déjà de travailler sur les différents axes de préservation des marais retro-littoraux.*

*Ainsi, dans l'état actuel des connaissances, la CLE a décidé de ne pas classer les marais en ZHIEP qui ne semble apporter ni réelle valeur ajoutée ni être adaptée au contexte local.*

### **A - INITIER ET POURSUIVRE LA MISE EN ŒUVRE DE LA DÉMARCHE NATURA 2000 SUR LE LITTORAL**

#### **Disposition 80 - Poursuivre les démarches Natura 2000 sur les sites ayant un DOCOB validé et lancer la démarche sur les sites de l'estuaire de la Vilaine**

Sur les marais concernés par les sites Natura 2000 suivants : ZSC\* « Rivière de Pénerf, Marais de Suscinio », ZPS\* « Rivière de Pénerf », ZSC « Marais du Mès, Baies et Dunes de Pont-Mahé, étang du Pont de fer », ZPS « Marais du Mès, Baies et Dunes de Pont-Mahé, étang du Pont de fer, Ile Dumet », qui disposent de documents d'objectifs validés par les Comités de Pilotage, la mise en œuvre des documents d'objectifs doit se poursuivre afin de conserver, voire améliorer les fonctions biologiques et biogéochimiques des zones humides littorales.

La CLE souligne la nécessité de lancer dans les meilleurs délais l'élaboration des documents d'objectifs sur les sites de la ZPS Baie de Vilaine, ZSC Estuaire de la Vilaine et ZPS Mor Braz. Pour cela, elle demande à l'État d'engager rapidement la consultation pour désigner un opérateur local responsable de ce chantier, au moins pour les parties terrestres, en attendant l'éventuelle création du Parc Marin du Mor Braz.

Le Comité Estuaire de la Vilaine réunit une fois par an les opérateurs Natura 2000 pour faire un point sur l'état d'avancement de la démarche Natura 2000 sur les marais littoraux. Un compte-rendu de cette réunion du Comité est présenté aux membres de la CLE.

S'il s'avère que la continuité écologique dans les marais littoraux n'est pas suffisamment prise en compte dans les documents d'objectifs validés, la CLE pourra suggérer à l'État, sur proposition du Comité Estuaire, de faire évoluer les documents d'objectifs et les périmètres associés.

## **Disposition 81 - Fusionner les marais et la baie de Pont Mahé dans un seul site Natura 2000**

Les marais et la baie de Pont Mahé sont rattachés pour partie aux sites Natura 2000 de l'Estuaire et la Baie de Vilaine et pour partie aux sites Natura 2000 des marais du Mès et de Pont Mahé. Ce découpage ne correspond pas à une réalité hydraulique et ne permet pas d'assurer une cohérence des actions de préservation des marais. Dans un objectif de cohérence des actions de préservation des marais, la CLE recommande aux services de l'État de revoir la délimitation des sites Natura 2000 en incluant l'ensemble des marais et de la baie de Pont Mahé aux sites Natura 2000 des marais du Mès et de Pont Mahé (ZSC et ZPS).

## **B - AMÉLIORER LES FONCTIONNALITÉS HYDRAULIQUES DES MARAIS RÉTRO-LITTORAUX**

*Le SDAGE Loire-Bretagne 2012-2015 demande aux SAGE, dans sa disposition 8C1, d'établir les zonages des marais rétrolittoraux, de délimiter à l'intérieur de chacun d'eux des entités hydrauliques homogènes et d'établir des plans de gestion de ces marais.*

*Dans l'objectif de définir un plan de gestion des marais retro-littoraux, il est essentiel de mieux connaître leur fonctionnement hydraulique et de connaître de façon précise les usages associés. La connaissance des différents marais littoraux est hétérogène sur le territoire, en fonction notamment de la mise en œuvre ou non d'un DOCOB Natura 2000.*

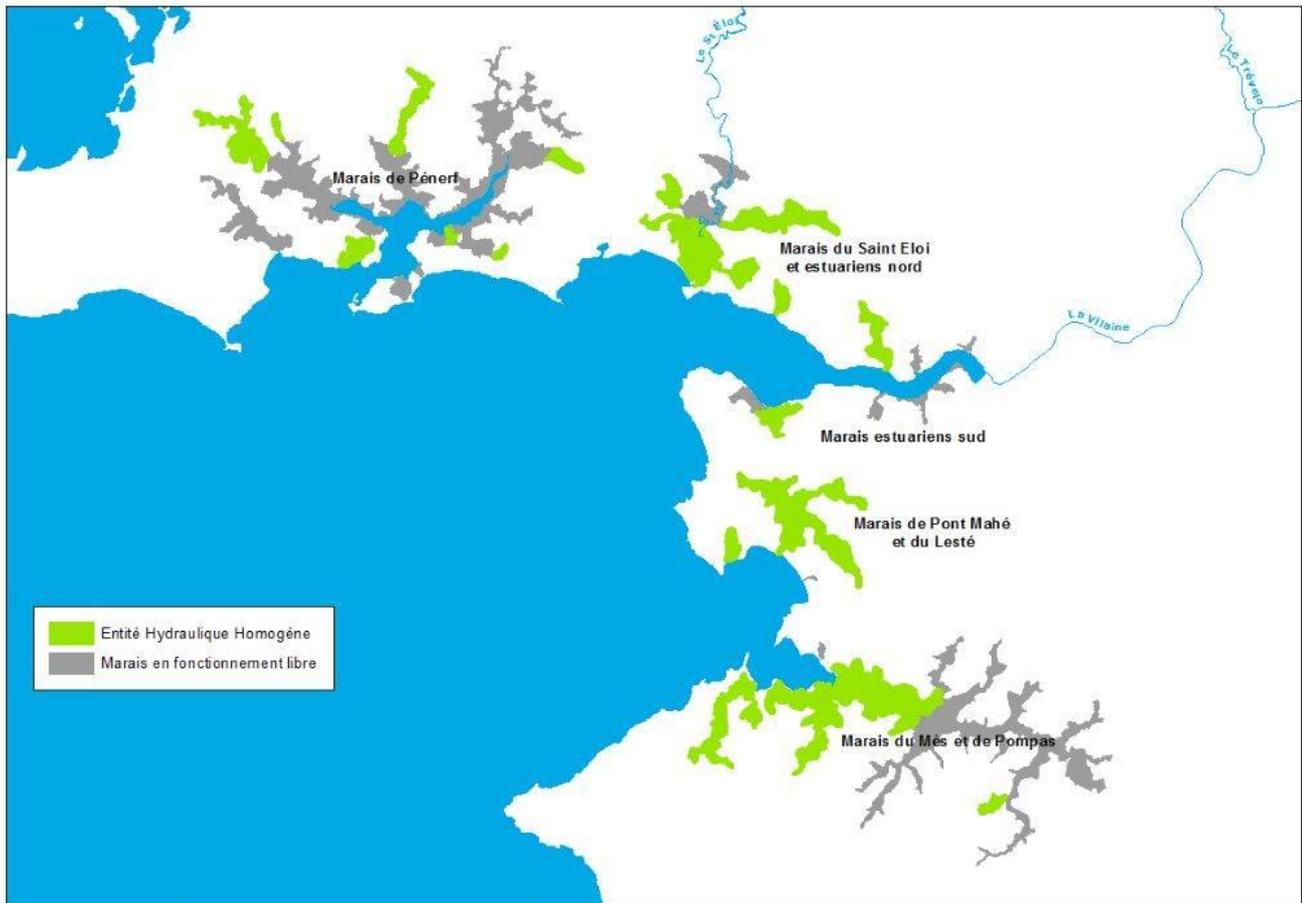
## **Disposition 82 - Mieux connaître le fonctionnement hydraulique des entités hydrauliques homogènes des marais retro-littoraux**

Sur la base de la première délimitation des entités hydrauliques homogènes présentée dans la carte 13, il est procédé à :

- la délimitation cartographique précise des différentes unités hydrauliques cohérentes (UHC) comprises dans les entités hydrauliques homogènes ;
- la description de leur fonctionnement ;
- l'état des lieux des ouvrages hydrauliques (type, foncier, impact sur la continuité écologique) ;
- une description des problématiques de gestion ;
- et autres éléments permettant de débattre de l'opportunité d'un classement en ZHIEP.

Les cartes détaillées sur chaque entité de marais rétro-littoral sont situées en annexe 8. Cette disposition est mise en œuvre par les opérateurs locaux Natura 2000 et les structures compétentes de bassin. L'EPTB Vilaine réalisera cette opération sur les territoires « orphelins ».

Cet état des lieux, validé par le Comité Estuaire, sera soumis pour avis à la CLE au plus tard deux ans après la publication du SAGE. La CLE débatera à cette occasion de l'éventualité d'un classement de tout ou partie de ces marais en Zones Humides d'Intérêt Écologique Particulier (ZHIEP), et transmettra son avis aux Préfets concernés.



Carte 13 : première délimitation des entités hydrauliques homogènes des marais rétrolittoraux

### Disposition 83 - Proposer des scénarios d'évolution et de gestion des ouvrages littoraux

A la suite de l'état des lieux issu de la disposition 82, les différents porteurs formulent des scénarios d'évolution et de gestion pour chaque ouvrage hydraulique identifié. Les propositions et scénarios envisageables sont validés par le Comité d'estuaire, puis présentés à la CLE. Ils sont de plusieurs sortes :

- Pour les ouvrages de type *porte à marée*, l'ouvrage peut être, soit supprimé, soit aménagé, pour assurer la continuité écologique. Les impacts relatifs à la suppression des portes à marée sur les propriétés en amont de l'ouvrage sont analysés.
- Pour les ouvrages de type *vannage*, l'ouvrage peut être soit supprimé, soit aménagé pour assurer la continuité écologique, soit faire l'objet d'un règlement d'eau. Ce dernier doit porter sur les unités hydrauliques cohérentes identifiées dans la disposition 82, définir avec les usagers des règles de gestion (niveaux d'eau saisonniers, coordination des connexions hydrauliques, etc.) et préciser et hiérarchiser les objectifs de gestion liés aux fonctions écologiques et aux usages de ces milieux. Les objectifs sont en priorité :
  1. la transparence migratoire des espèces piscicoles. Le règlement d'eau définit les manœuvres spécifiques d'ouvrage à mettre en place pour améliorer la continuité écologique,
  2. le maintien des usages traditionnels qui permettent l'entretien des zones humides de marais et en assurent la pérennité,

En fonction de l'évolution des usages mais en gardant comme priorité le bon fonctionnement écologique de ces milieux, les règlements d'eau (autorisation) peuvent être amenés à évoluer.

### Disposition 84 - Mettre en œuvre les scénarios d'évolution des ouvrages et les éventuels règlements d'eau associés

Sur la base de l'état des lieux de la disposition 82 et des propositions de la disposition 83, les suppressions, les aménagements et les propositions de modification des règlements d'eau ou des autorisations, sont réalisés :

- au plus tard deux ans après la validation en Comité d'estuaire des scénarios d'évolution des ouvrages, sur l'ensemble de marais de Pont Mahé, du Mès et de Pénerf car une dynamique de concertation est déjà lancée,
- au plus tard quatre ans après la validation en Comité d'estuaire des scénarios d'évolution des ouvrages, sur les marais de l'estuaire de la Vilaine car aucune démarche n'est en cours sur ce secteur.

Les maîtres d'ouvrages sont les opérateurs de bassin et les opérateurs Natura 2000. Un état d'avancement des actions menées est présenté annuellement au Comité d'estuaire.

### **Disposition 85 - Entretien des réseaux hydrauliques**

Les marais rétrolittoraux sont par essence des zones de comblement. En l'absence d'entretien hydraulique destiné à contrer ce phénomène, ils sont amenés à disparaître en quelques générations pour former d'autres paysages. L'entretien et la restauration des réseaux primaires, secondaires et tertiaires sont nécessaires pour maintenir leurs fonctionnalités hydrauliques et permettre une gestion fine des niveaux.

Dans le cadre du plan de gestion durable des marais littoraux demandé par la disposition 8C-1 du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015, les Contrats Territoriaux « volet milieux aquatiques » contractualisés sur les marais littoraux du SAGE Vilaine programment les opérations permettant d'empêcher la régression de linéaire de canaux et de surfaces de marais, et toute nouvelle dégradation des fonctionnalités hydrauliques, y compris des opérations de curage des réseaux de marais si ces dernières sont prévues par le plan de gestion global des marais (dispositions [83](#) et [84](#)).

## **C - EVITER LA DÉPRISE AGRICOLE**

### **Disposition 86 - Mettre en œuvre des mesures agri-environnementales dans les marais**

Les marais littoraux sont principalement constitués de prairies gérées par fauche et pâturage extensif et de marais salants. Ces usages permettent de préserver la biodiversité dans ces milieux, de maintenir des zones tampons nécessaires à la préservation de la qualité des eaux et à la régulation des débits. Ces modes d'exploitation doivent donc être maintenus dans les marais littoraux.

Pour cela, il est nécessaire que les opérateurs Natura 2000 élaborent des projets de territoire adaptés par unité de gestion. Ces projets de territoires sont élaborés en concertation avec tous les usagers du littoral, en particulier les conchyliculteurs, les paludiers et les autres exploitants agricoles. Les éléments des cahiers des charges apportent des précisions sur le chargement instantané du bétail, sur les pratiques d'abreuvement et sur approvisionnement en fourrages. Cette mesure est à rapprocher de la disposition 68 sur la limitation des pollutions agricoles sur le littoral.

### **Message clef pour sensibiliser et former sur la baie de Vilaine**

**Les milieux aquatiques de la baie de Vilaine constituent une richesse écologique, sont aux confins de nombreux usages mais sont vulnérables du fait notamment de leur position aval sur le bassin.**

Les actions à mettre en valeur sont :

- la concertation entre acteurs au sein du comité d'estuaire ;
- le rôle du barrage d'Arzal sur l'estuaire ;
- les actions de désenvasement ;
- les actions pour améliorer la qualité de l'eau : diagnostics agricoles, collecte des eaux usées sur les aires de camping-cars, collecte des eaux usées et des effluents de carénage dans les ports et
- la préservation des marais littoraux et retro-littoraux.

Les modalités de sensibilisation des différents publics sont détaillées au « Sensibiliser pour participer ».



# L'ALTÉRATION DE LA QUALITÉ PAR LES NITRATES

Les objectifs définis visent à élargir la vision du SAGE 2003 qui s'organisait principalement autour du fil conducteur de la capacité de potabilisation de l'eau sur tout le bassin.

Dans l'esprit de la DCE et du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015, le bon état des milieux et en particulier celui de l'estuaire est mis en avant. La diminution des flux d'azote arrivant à l'estuaire devient un des objectifs guidant l'action, tout en conservant l'objectif de préserver les captages d'eau potable, et en particulier les captages prioritaires (**orientation 1**).

Les dispositions qui suivent visent les pollutions diffuses d'origine agricole. L'**orientation 2** comprend des dispositions d'amélioration de la connaissance, tant dans le suivi des pressions que dans la connaissance du parcellaire que des rendements agricoles, afin de construire des actions plus pertinentes. Les dispositions de l'**orientation 3** ciblent les actions et les hiérarchisent en fonction des objectifs donnés au point 1. Elles sont renforcées par des propositions d'expérimentations données en **orientation 4**.

Il est important de souligner que ce chapitre est en lien étroit avec la connaissance et la préservation du milieu récepteur. Les inventaires des zones humides (disposition 5) et des cours d'eau (disposition 14) participent donc aux actions de réduction des flux de nitrates. Les fossés, cours d'eau, tourbières, mares, murets, certaines landes et parcours sont considérés comme des « éléments topographiques », tout comme les « bandes tampon » ou les bordures de champs qui ne reçoivent ni fertilisant ni traitement. La réhabilitation des fonctions biogéochimiques des zones humides constitue un enjeu majeur pour l'ensemble du bassin. La présence d'éléments topographiques susceptibles de ralentir les flux de polluants est un des critères de la conditionnalité des aides PAC, qui constituent un levier pour renforcer la protection des éléments sensibles du paysage.

## **autres dispositions liées à ce chapitre :**

Chapitre « Zones humides » dispositions 8, 9  
Chapitre « Cours d'Eau » dispositions 17, 18, 19  
Chapitre « Formation et sensibilisation » dispositions 191

## **ORIENTATION 1 : L'ESTUAIRE ET LA QUALITÉ DE L'EAU BRUTE POTABILISABLE COMME FILS CONDUCTEURS**

Le SAGE publié en 2003 se donnait la possibilité d'une eau potabilisable comme fil conducteur de toutes ses actions visant la restauration de la qualité. La CLE a souhaité élargir cette orientation fondatrice en prenant les flux arrivant à l'estuaire comme nouvelle orientation des actions de restauration de la qualité, en particulier vis-à-vis du paramètre nitrate. La tendance générale, due en particulier aux efforts des agriculteurs, montre une diminution de ces flux, qu'il faut cependant appuyer dans les bassins les plus contributeurs.

### **Disposition 87 - Diminuer de 20 % les flux d'azote arrivant à l'estuaire**

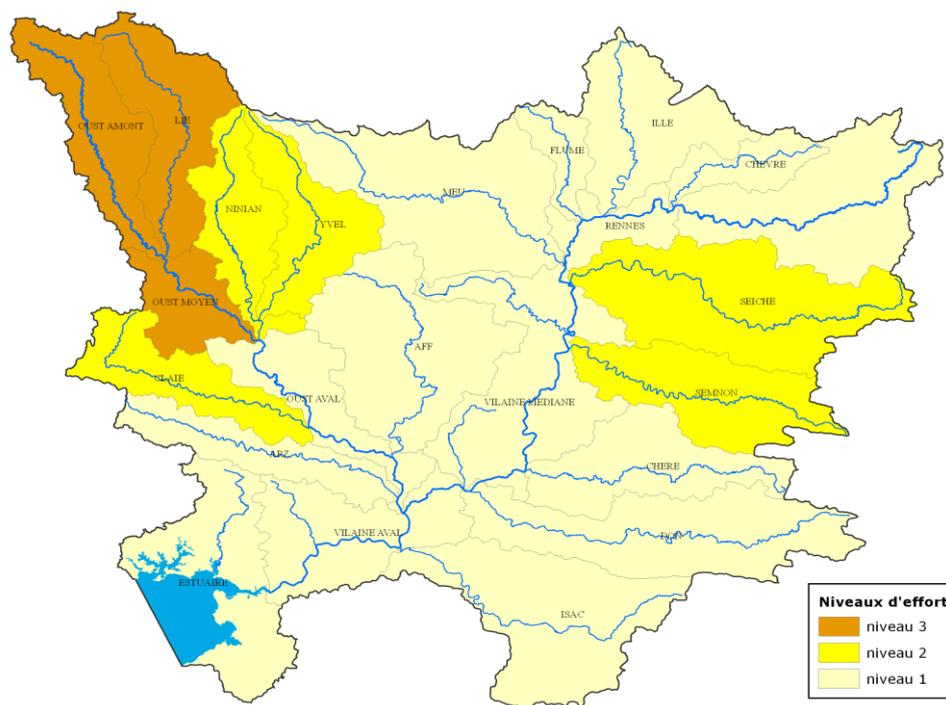
La réduction des flux d'azote à l'estuaire est considérée comme l'objectif principal visant à limiter les blooms de phytoplancton et la prolifération des algues vertes.

L'objectif visé, au terme d'un délai de 6 ans à compter de la publication du SAGE, est une diminution de 20 % du flux arrivant à l'estuaire de la Vilaine, soit 3300 tonnes de nitrates de moins que le flux mesuré en 2010.

L'ensemble du bassin de la Vilaine est concerné par cet objectif. Pour l'atteindre les actions sont renforcées, par niveaux croissants, des bassins les moins contributeurs (niveau 1) aux plus contributeurs (niveau 3). Sur la base de simulations de flux et de concentration par sous bassins, la CLE arrête les objectifs suivants :

<b>Niveau d'effort</b>	<b>Sous-bassins concernés</b>	<b>Objectif de concentration (percentile 90)</b>	<b>Objectif de diminution du flux</b>
3	Oust amont, Lié, Oust moyen	40 mg/l	1 150 Tonnes soit 28 %
2	Claie, Ninian, Yvel, Seiche, Semnon	40 mg/l	1 130 Tonnes soit 23 %
1	Meu, Ille et Illet, Chevré, Vilaine Amont, Vilaine médiane, Flume, Chère, Don, Isac, Vilaine aval, Arz, Oust aval, Aff, Estuaire	35 mg/l	970 Tonnes soit 14 %

Ces objectifs généraux doivent guider l'action (en particulier les actions volontaires s'appliquant pour les secteurs en niveau 2 et 3), mais n'entraînent pas la révision des arrêtés particuliers. L'abaissement de 14 % du flux pour le niveau 1 correspond à la tendance déjà observée qui doit être maintenue.



Carte 14 : Niveaux d'effort à réaliser par sous-bassin pour atteindre les objectifs sur les nitrates  
La liste des masses d'eau par niveau d'effort est située en annexe 3.

### Disposition 88 - Viser une qualité d'eau brute potabilisable sur l'ensemble du territoire

A l'échelle de la Vilaine, ce sont 184 points de prélèvements qui servent pour l'alimentation en eau potable. Ils sont répartis sur l'ensemble du territoire. En 2010, ce sont 29 captages qui sont abandonnés, dont 10 au motif du paramètre nitrates. Ces données relativisent la transcription du relatif bon état des masses d'eau pour le paramètre nitrates sur le territoire de la Vilaine.

La restauration et la protection de la ressource en eau potable, fil conducteur de toutes les préconisations du SAGE 2003, demeure un enjeu majeur. Il se traduit par le maintien en fonctionnement des captages actuels.

### Disposition 89 - Renforcer l'action sur l'aire d'alimentation des captages prioritaires

Le bassin versant de la Vilaine compte 7 captages prioritaires, dont 5 concernés par le paramètre nitrates.

Département	Nom de l'aire d'alimentation des captages	Nom du captage	Paramètre concerné	Type de prise d'eau
22	Bassin versant du Lié en amont de la prise d'eau située à Plémet	Le Lié à Pont Querra	Nitrates	Eau de surface
35	Bassin versant du Meu en amont de la prise d'eau située à Mordelles	La Ville Chevron	Pesticides	Eau de surface
56	Gué Blandin	Captage souterrain situé à Saint Jacut les Pins	Nitrates	Eau souterraine
56	Bassin versant de l'Oust en amont de la prise d'eau située à Guillac	La Herbinaye	Nitrates	Eau de surface
56	Carrouis	Captage souterrain situé à Béganne	Nitrates	Eau souterraine
56	Fondemay	Captage souterrain situé à Carentoir	Nitrates	Eau souterraine
44	La Chutenais - Saffré	La Chutenais	Pesticides	Eau souterraine

Ces sept captages identifiés comme prioritaires sur le bassin de la Vilaine doivent faire l'objet d'une délimitation de leur aire d'alimentation et d'un plan d'action, conformément à l'article L211-3 du code de l'environnement. Cette démarche est considérée comme prioritaire et les programmes d'action sont élaborés dans les meilleurs délais.

La CLE est associée à la mise en œuvre de ces programmes et en suit l'état d'avancement. Elle sollicite l'État et le maître d'ouvrage du plan d'actions pour réaliser des points d'étape réguliers lorsqu'elle le juge utile.

## **ORIENTATION 2 : MIEUX CONNAITRE POUR MIEUX AGIR**

*Dans le cadre du bilan global, les données du Recensement Général de l'Agriculture (2010) et les résultats des enquêtes sur les pratiques agricoles doivent être exploités pour mettre à jour l'état des pressions et piloter l'action.*

*Pour ce qui est de l'action locale, les opérateurs locaux ont besoin de données précises à l'échelle des exploitations et du parcellaire. Le rapprochement entre les données d'élevages (ICPE,...) et les données parcellaires PAC paraît pertinent pour agir efficacement. De la même manière, il apparaît judicieux de disposer de données pour promouvoir la fertilisation équilibrée, qui est le pivot pour limiter les fuites de nitrates à la parcelle. Le critère du rendement potentiel est déterminant dans le raisonnement de la fertilisation, et trop souvent mal estimé.*

*A défaut de précision par les programmes d'actions régionaux « Directive nitrates », les dispositions suivantes s'appliquent.*

### **Disposition 90 - Suivre l'état des pressions azotées**

Dans un délai d'un an à compter de la publication du SAGE, l'EPTB Vilaine réalise la mise à jour de l'état des pressions, d'une part, et synthétise le bilan global de l'azote par sous-bassins versant, d'autre part. Cet état des pressions est actualisé avant sa prochaine révision.

### **Disposition 91 - Disposer de données précises sur le parcellaire et les installations d'élevage**

Dans l'attente de la mise en place des déclarations de flux, la signature de convention de mise à disposition des données est encouragée entre les opérateurs de bassin et les services de l'État (Directions Départementale de la Cohésion Sociale et de la Protection des Populations, l'Agence de Services et de Paiements d'autre part). Cette disposition s'applique sur la totalité du bassin de la Vilaine.

### **Disposition 92 - Établir des références de rendement potentiel**

A défaut de précision par les arrêtés Directive nitrates, pour optimiser la fertilisation, il est établi dans le cadre d'un référentiel agronomique local\*, une base des rendements potentiels à l'échelle des petites régions agro-pédologiques\*. La détermination du niveau de rendement des prairies sera faite lors de la réalisation des plans prévisionnels de fumure par les prescripteurs et les agriculteurs. Elle se fera par déduction, après détermination des rendements de fourrages hors prairie, sur la base des besoins fourragers.

Les opérateurs de bassin organisent cette action qui s'applique sur la totalité du bassin de la Vilaine. Pour compléter cette approche, les opérateurs de bassin pourront proposer un programme d'implantation de cases lysimétriques\*.

Les agriculteurs et les conseillers techniques sont encouragés à prendre en compte les données produites, qui seront reprises dans le cadre d'une charte locale des prescripteurs.

## **ORIENTATION 3 : RENFORCER ET CIBLER LES ACTIONS**

*Les actions de réduction des pollutions azotées sont mises en place depuis de nombreuses années. Le retour d'expérience permet de connaître leur efficacité. Beaucoup de ces mesures s'appliquent à l'échelle de chaque exploitation et sont extrêmement consommatrices de moyens. Pour satisfaire l'objectif de réduction des flux, il importe donc de les cibler avec précision, en particulier selon les niveaux définis dans la disposition [87](#).*

*Certaines actions sont déjà largement entreprises, et concernent la totalité du bassin ; on citera ainsi la meilleure répartition des effluents d'élevages sur les surfaces potentiellement épandables mais où des marges de progrès sont encore possibles.*

*La plupart des sous-bassins identifiés comme les plus contributeurs aux flux de nitrates sont déjà engagés dans des contrats territoriaux. Des actions générales et souvent collectives y sont mises en œuvre. Cependant, une approche individuelle auprès des exploitants des secteurs ou systèmes les plus contributifs doit leur permettre de pouvoir se situer vis-à-vis des risques de transferts et d'analyser les marges de progrès possibles pour limiter les fuites à la parcelle d'une part et augmenter le pouvoir épurateur du milieu d'autre part. Dans le même ordre d'idée, les réseaux de reliquat sortie hiver sont des outils de pilotage de la fertilisation. Les réseaux de reliquats d'azote dans le sol sont des indicateurs à forte valeur pédagogique pour permettre aux exploitants d'ajuster au plus près leurs fertilisations.*

*L'approche individuelle doit permettre d'engager une réflexion sur la couverture hivernale des sols nus, demandée par la Directive Nitrate pour limiter les fuites à la parcelle. Certaines successions culturales de type*

*céréales d'hiver/céréales d'hiver ou légumes/céréales d'hiver ou maïs/maïs présentent des intercultures courtes sans couverts végétaux qui peuvent favoriser la lixiviation des nitrates.*

*L'évolution des systèmes d'exploitation et leur agrandissement ont conduit à un éclatement du parcellaire. Cette situation ne favorise pas une optimisation de la répartition des déjections sur le territoire et peut conduire, selon les systèmes, à des usages inadaptés en cultures annuelles par exemple de parcelles en zone humide.*

### **Disposition 93 - Mieux répartir les déjections animales**

Les organisations professionnelles agricoles et les prescripteurs promeuvent auprès des agriculteurs une meilleure répartition des déjections animales sur le parcellaire agricole, en particulier sur les prairies et les céréales d'hiver.

Cette disposition s'applique sur la totalité du bassin de la Vilaine, mais vise en priorité les zones de niveau 2 et 3 (disposition [87](#)).

### **Disposition 94 - Proposer des diagnostics individuels d'exploitation sur les zones de niveau 2 et 3**

Les opérateurs de bassin sont incités à proposer aux exploitants une démarche de progrès basée sur un diagnostic individuel et un suivi pendant 3 ans. Ce diagnostic intègre le « porter à connaissance » des éléments du milieu, définit des objectifs d'amélioration visant à limiter les fuites d'azote à la parcelle et augmenter le pouvoir épurateur du milieu par la réhabilitation et la restauration de zone humide. Une analyse des opportunités d'accompagnement de type mesures agri-environnementales est systématiquement étudiée, notamment la reconversion des zones humides cultivées en prairies extensives en tête de bassin.

Par ailleurs, les actions collectives peuvent impulser une dynamique des acteurs.

Cette disposition s'applique sur les bassins de la Claie, Ninian, Yvel, Seiche, Semnon, Oust amont, Lié, Oust moyen (zones de niveau 2 et 3 de la disposition [87](#)).

### **Disposition 95 - Mesurer les reliquats d'azote en hiver sur les zones de niveau 2 et 3**

Les opérateurs de bassin en charge des contrats de territoire inscrivent dans leur programme la mise en place d'un réseau de reliquat sortie hiver ainsi qu'un réseau de reliquat après la culture [Azote Potentiellement Lessivable (APL) ou Reliquat Post Absorption (RPA)]. Les résultats du réseau de RSH\* constitueront un référentiel local qui devra être pris en compte en l'absence de résultats individuels par les conseillers techniques et les agriculteurs lors de l'élaboration du plan prévisionnel de fumure (PPF) de l'année en cours.

Cette disposition s'applique sur les bassins de la Claie, Ninian, Yvel, Seiche, Semnon, Oust amont, Lié, Oust moyen (zones de niveau 2 et 3 de la disposition [87](#)).

### **Disposition 96 - Planter des couverts végétaux sur les zones de niveau 2 et 3**

L'implantation de couvert végétal est préconisée sur des intercultures courtes de type céréales d'hiver/céréales d'hiver et légumes/céréales d'hiver et le semis sous couvert pour la succession maïs/maïs. L'animation agricole et les conseillers techniques font la promotion de cette disposition

Cette disposition s'applique sur les bassins de la Claie, Ninian, Yvel, Seiche, Semnon, Oust amont, Lié, Oust moyen (zones de niveau 2 et 3 de la disposition [87](#)).

### **Disposition 97 - Renforcer les dossiers d'enregistrement sur les zones de niveaux 2 et 3**

La CLE invite le Préfet à s'assurer que les exigences techniques et agronomiques dans l'élaboration du dossier d'enregistrement des élevages de 151 à 200 vaches laitières soient les mêmes que celles d'un dossier d'autorisation, notamment au niveau du projet de valorisation des effluents d'élevage et de fertilisation des cultures (PVEF).

Cette disposition s'applique sur les bassins de la Claie, Ninian, Yvel, Seiche, Semnon, Oust amont, Lié, Oust moyen (zones de niveau 2 et 3 de la disposition [87](#)).

### **Disposition 98 - Adapter les périodes d'épandage sur les zones de niveaux 3**

Pour une bonne valorisation des engrais de ferme, la CLE préconise pour la fertilisation de la culture du maïs :

- l'épandage d'effluents de type I (fumiers de bovins,...) avant le 15 mars ;
- l'épandage des effluents de type Ibis et II (lisier, fumiers de volailles,...) après le 1<sup>er</sup> avril.

Cette disposition s'applique sur les bassins de l'Oust amont, du Lié, et de l'Oust moyen (zones de niveau 3 de la disposition [87](#)).

### **Disposition 99 - Mener une réflexion sur les structures foncières**

Les Chambres d'Agriculture et les opérateurs de bassin mènent une réflexion sur la mise en place des outils fonciers les plus adaptés pour promouvoir les échanges parcellaires et ainsi faciliter la mise en place de

zones tampon pérennes (talus de ceinture, bandes enherbées, ripisylve,...) et faciliter la meilleure répartition des déjections animales. La finalité de cette action vise les nitrates, le phosphore et les pesticides.

Ils associent à leur réflexion dans le cadre de comités de pilotages locaux les collectivités, la Société d'Aménagement Foncier d'Espace Rural (SAFER), l'Établissement Foncier Régional.

Ils rendent compte de cette réflexion devant la CLE trois ans après la publication du SAGE.

### **Disposition 100 - Expérimenter sur les têtes de bassin**

*Une part significative de la qualité de l'eau d'un cours d'eau se fait dans le chevelu fin du cours d'eau. Au cours de ces dernières décennies, un certain nombre de ces espaces a été anthropisé\* au cours des aménagements fonciers ou par initiative individuelle. Certaines parmi elles sont aujourd'hui drainées. Compte tenu du caractère stratégique de ces espaces, la réalisation et le suivi de petits aménagements pour limiter l'impact des flux de polluants est une piste de travail à engager pour apporter des réponses tangibles.*

Les opérateurs de bassin, assistés par l'EPTB, sont invités à mettre en place un programme de travaux et d'expérimentation sur des aménagements, et à réfléchir sur les modalités de gestion des secteurs sensibles situés en amont des petits cours d'eau. Cette disposition s'applique sur les secteurs définis dans la disposition [17](#) en attendant la cartographie précise des têtes de bassins.

Il est notamment expérimenté des dispositifs évitant le rejet direct des drains vers les cours d'eau.

#### **Message clef pour sensibiliser et former sur les nitrates**

**Il est nécessaire de réduire les apports de nitrates pour diminuer les flux dans le réseau hydrographique.**

Les actions à mettre en valeur sont :

- une meilleure prise en compte de l'agronomie par les agriculteurs ;
- la réalisation de diagnostics individuels d'exploitations agricoles ;
- la meilleure répartition des déjections animales sur le parcellaire agricole ;
- la réappropriation du plan prévisionnel de fumure en tant qu'outil de gestion technique ;
- la couverture des sols nus ;
- le recours à des plateformes de démonstration.

Les modalités de sensibilisation des différents publics sont détaillées au chapitre « Sensibiliser pour participer ».



# L'ALTÉRATION DE LA QUALITÉ PAR LE PHOSPHORE

Comme pour le chapitre traitant de l'altération par les nitrates, les objectifs définis par la CLE sur le phosphore viennent élargir la vision de l'action définie dans le SAGE 2003 ; ce dernier s'organisait autour du fil conducteur de la capacité de potabilisation de l'eau sur le bassin de la Vilaine. Dans l'esprit de la DCE et du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015, le bon état des eaux et en particulier celui de l'estuaire est mis en avant. La diminution des flux de phosphore arrivant à l'estuaire, et aux cours d'eau et plans d'eau sensibles à l'eutrophisation devient un des objectifs guidant l'action. L'action est donc ciblée sur des zones prioritaires définies par leur état vis-à-vis de l'atteinte de l'objectif DCE et définies par la mesure 3B1 du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015 (**orientation 1**). Pour le phosphore, l'état des lieux montre que la problématique principale tient au stock de phosphore déjà contenu dans les sols, et qui est susceptible d'être remobilisé et transporté dans les cours d'eau. La question du phosphore contenu dans les rejets de l'assainissement urbain et industriels sera traitée à part, sauf pour la question des épandages de boues de station d'assainissement qui rejoint la problématique plus large de l'épandage des effluents d'élevage. **L'orientation 2** comprend des dispositions d'amélioration de la connaissance, tant dans le suivi des pressions que dans la connaissance du phosphore stocké dans le sol et des risques d'érosion des sols. **L'orientation 3** fait le lien avec la connaissance en organisant l'inventaire des éléments topographiques -en particulier le bocage- qui freinent la migration du phosphore vers les cours d'eau dans le but de les protéger à travers une protection par les documents d'urbanisme. L'établissement de programmes de réhabilitation du bocage et des autres éléments du paysage complète cette protection. **L'orientation 4** vise les pratiques agricoles aboutissant à une surfertilisation. **L'orientation 5** donne un cadre cohérent avec les pratiques agricoles pour les boues issues de l'assainissement des eaux usées.

Il est important de souligner que ce chapitre est en lien étroit avec la connaissance et la préservation du milieu. Les inventaires des cours d'eau (disposition 14) et des zones humides (disposition 5) participent donc aux actions de réduction des flux de phosphore. Les fossés, cours d'eau, tourbières, mares, murets et certaines landes sont considérés comme des éléments topographiques\* importants, tout comme le sont les « bandes tampon » ou les bordures de champs. La réhabilitation des fonctions biogéochimiques des zones humides constitue un enjeu majeur pour l'ensemble du bassin. La présence d'éléments topographiques susceptibles de ralentir les flux de polluants est un des critères de la conditionnalité des aides PAC, qui constitue un levier pour renforcer la protection des éléments sensibles du paysage.

## autres dispositions liées à ce chapitre :

Chapitre « Zones humides » dispositions 8, 9

Chapitre « Cours d'Eau » dispositions 14, 17

Chapitre « Formation et sensibilisation » dispositions 190,191, 195, 197

Chapitre « Organisation et Territoires » dispositions 205

## ORIENTATION 1 : CIBLER LES ACTIONS

### Disposition 101 - Définir des objectifs et des zones prioritaires d'intervention, les secteurs prioritaires phosphore

Les secteurs prioritaires vis-à-vis du phosphore sont définis en combinant la disposition 3B-1 du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015, l'état des masses d'eau par rapport au phosphore total (cours d'eau et plans d'eau) 2009 et 2010, les délais d'atteinte du bon état (ou du bon potentiel) et l'eutrophisation des plans d'eau de baignade (prolifération de cyanobactéries\* au cours des années 2009 à 2011). Pour les plans d'eau, la zone d'alimentation est utilisée pour déterminer le secteur prioritaire.

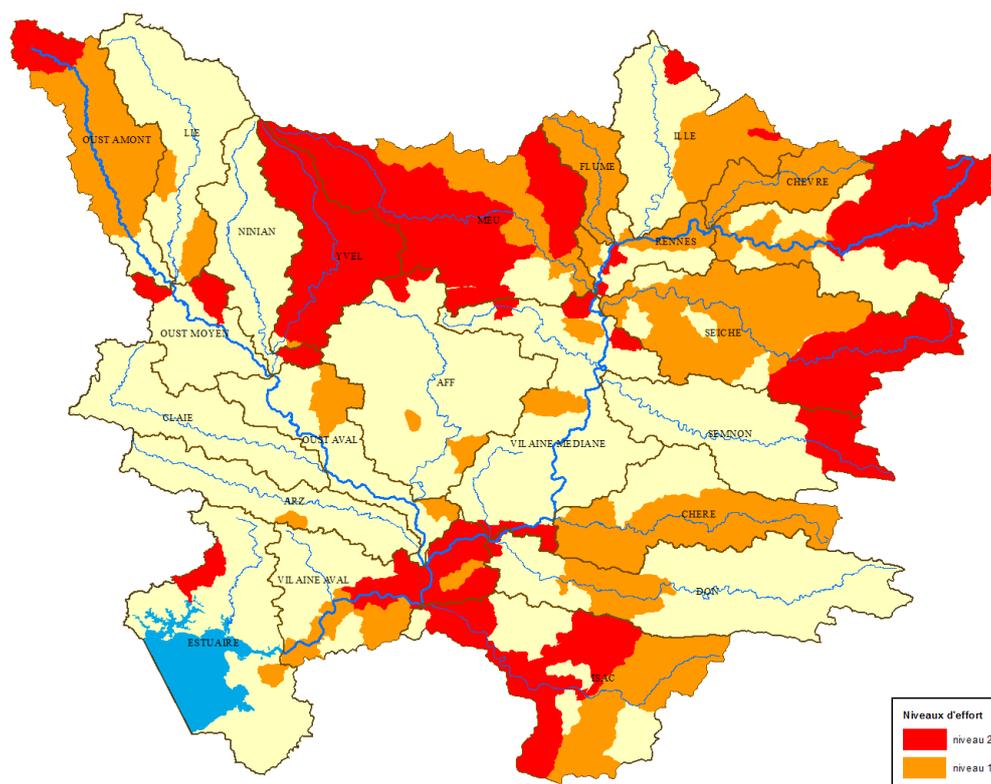
Une étude visant à définir l'objectif de réduction des flux de phosphore à l'estuaire sera entreprise par L'EPTB Vilaine l'année suivant la publication du SAGE et présentée en CLE. Elle cherchera à identifier les contributions des différents sous-bassins. Le suivi de ces flux pourra être incorporé au tableau de bord du SAGE.

Les secteurs prioritaires sont listés dans le tableau 2 et reportés sur la carte 15 ; deux niveaux croissants d'effort y sont associés, le niveau « 2 » étant le niveau d'effort le plus important.

Type de masse d'eau	État de la masse d'eau / disposition 3B-1 du SDAGE Loire-Bretagne /eutrophisation du plan d'eau de baignade	Délai orientation DCE	Niveau d'effort
Cours d'eau	Dégradé	2015	2
		Report de délai	1
Plan d'eau (masse d'eau)	3 B1	-	2
Plan d'eau (masse d'eau)	Dégradé	2015	2
		Report de délai	1

Plan d'eau de baignade	Eutrophisé	-	1
------------------------	------------	---	---

Tableau 1: critères de détermination des secteurs prioritaires vis-à-vis du phosphore



Carte 15 : Secteurs prioritaires « phosphore » et niveaux d'effort associés  
La liste des masses d'eau concernées est située en annexe 3.

## ORIENTATION 2 : MIEUX CONNAITRE POUR AGIR

La pression moyenne de phosphore organique d'origine agricole sur le bassin de la Vilaine en 2003 était de 104 kg  $P_2O_5$ /ha épanachable, variant de 72 kg  $P_2O_5$ /ha à 166 kg  $P_2O_5$ /ha épanachable. Le niveau d'utilisation du phosphore minéral était estimé entre 30 à 55 kg  $P_2O_5$ /ha. Depuis cet état des lieux, les effectifs animaux, les techniques d'alimentation, de résorption et les pratiques de fertilisation (organiques et minérales) ont sensiblement évolué, ce qui nécessite d'actualiser cet état de connaissance (qui constituera le point zéro du tableau de bord) afin d'évaluer les actions.

La sensibilité des sols à l'érosion est un facteur de risque de transfert du phosphore particulaire vers les cours d'eau. Dans la disposition 1B-4 du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015, la carte de l'aléa érosion mis en référence est appropriée à l'échelle du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015, mais manque de précision pour être opérationnelle à l'échelle du bassin versant de la Vilaine.

Le bilan du phosphore à l'échelle de la Bretagne nous indique que le sol est le compartiment qui totalise 84 % des stocks de phosphore de l'hydrosystème, contre 13 % pour les estuaires et 3 % pour les cours d'eau. Pour des sols à forte teneur en phosphore et selon les cultures, l'absence d'apport en phosphore peut être préconisée sans compromettre le rendement de la culture. La Base de Données Analyse des Terres (BDAT) issue d'une collaboration avec les laboratoires d'analyses de terre agréés par le Ministère chargé de l'Agriculture, agrège les données d'analyse de sol par canton et permet une analyse spatiale et temporelle de la teneur en phosphore des sols.

Bien que le raisonnement de la fertilisation se fasse à la parcelle et à la rotation, il n'en demeure pas moins que la connaissance des teneurs en phosphore des sols à l'échelle la plus fine possible (communale) est une indication précieuse pour les agriculteurs et les prescripteurs.

### Disposition 102 - Affiner l'origine de la pollution dans les secteurs prioritaires

Afin de définir des programmes d'actions ciblés, les opérateurs de bassins affinent, si nécessaire, l'origine de la pollution de phosphore dans les eaux : pollutions diffuses, rejets ponctuels, relargage par les sédiments, et autres sources contributives. Les résultats de cette étude permettent de définir par la suite un programme local d'actions détaillé dans les dispositions [107](#) et [108](#). Elle est réalisée au plus tard un an à compter de la publication du SAGE.

En parallèle, les opérateurs de bassins mettent en place un réseau de suivi adapté du phosphore dans les eaux, afin de mieux suivre et identifier les pollutions phosphorées dans les secteurs prioritaires.

### **Disposition 103 - Produire la carte d'aléa érosion et actualiser la carte de la teneur en phosphore des sols**

Il est présenté à la CLE pour validation :

- une carte d'aléa érosion à une échelle pertinente qui puisse être utilisable par les acteurs et opérateurs locaux à l'échelle des 22 sous-bassins de la Vilaine ;
- une carte actualisée à une échelle adaptée de la teneur en phosphore des sols.

Ces cartes sont établies afin de répondre à la disposition 1B-4 du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015, et permettent de désigner les zones que le Préfet peut délimiter, en application du Code de l'Environnement, en tant que « zones dans lesquelles l'érosion diffuse des sols agricoles est de nature à compromettre la réalisation des objectifs de bon état ».

L'EPTB Vilaine, s'appuyant en particulier sur les travaux du Groupement d'Intérêt Scientifique (GIS) Sol et du programme Sols de Bretagne et en concertation avec la profession agricole, réalise ces cartes dans un délai de 2 ans à compter de la publication du SAGE.

### **Disposition 104 - Actualiser l'état des pressions agricoles à l'échelle du bassin versant de la Vilaine**

Un état des pressions de phosphore d'origine agricole est exposé à la CLE à partir des données du recensement général de l'agriculture de 2010, de l'enquête sur les pratiques agricoles, de l'état d'avancement de la résorption et de l'observatoire des ventes des engrais.

L'EPTB Vilaine réalise cette étude dans un délai d'un an à compter de la publication du SAGE.

## **ORIENTATION 3 : LIMITER LES TRANSFERTS DE PHOSPHORE VERS LE RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE**

*Le ruissellement et l'érosion des sols sont les principales sources de transfert du phosphore particulaire vers le réseau hydrographique. C'est durant les événements pluvieux que la majorité des transferts de phosphore particuliers vers les réseaux hydrographiques ont lieu. Lors de ces événements, le chemin emprunté par l'eau de surface va au-delà de celui des cours d'eau. Les réseaux de fossés et les chemins préférentiels de la parcelle vers le fossé et/ou cours d'eau jouent un rôle particulièrement important dans le transfert du phosphore. Les documents d'urbanisme permettent de désigner, de faire connaître et de protéger ces éléments sensibles du paysage.*

*Pour obtenir, à moyen et long terme, des résultats significatifs de limitation des apports de phosphore vers les masses d'eau dégradées, il paraît nécessaire d'impulser une dynamique locale associant l'ensemble des acteurs concernés et de combiner les différents leviers d'interventions possibles dans le cadre d'un programme local d'actions.*

*Enfin, dans de nombreux cas, il est nécessaire de réhabiliter, restaurer et créer de nouveaux linéaires pour retrouver un nouveau maillage du bocage efficace pour limiter les transferts de phosphore. En Bretagne le programme Breizh Bocage vise à préserver et renforcer le maillage bocager. La région Pays de la Loire a également un dispositif d'aide au maillage bocager. Le développement de la filière bois énergie permet de redonner une valeur au bocage.*

### **Disposition 105 - Inventorier et protéger les éléments bocagers dans les documents d'urbanisme**

Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT), les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) et cartes communales sont compatibles ou rendus compatibles avec les objectifs fixés dans le présent SAGE tendant à limiter les transferts de phosphore vers le réseau hydrographique. Pour cela, les communes ou EPCI compétents identifient et localisent les éléments bocagers (haies et talus, boisement, etc.) dans leur document d'urbanisme (SCoT, PLU et carte communale), dans la limite de leurs habilitations respectives. Cette protection doit être effective et traduite dans le règlement littéral et graphique des documents d'urbanisme, dans la limite de leurs habilitations.

Les inventaires seront intégrés dans les réflexions de mise en œuvre pratique des dispositions des schémas de cohérence écologique (trames verte et bleue)

Les SCOT traduisent dans leurs orientations générales les objectifs du SAGE en matière de protection des éléments bocagers, en cohérence avec les réflexions menées sur la trame verte. Pour cela, ils préconisent aux PLU et cartes communales de reprendre les éléments de la présente disposition qui les concernent.

Les PLU concernés identifient et localisent les éléments bocagers (haies, talus, boisement, etc.) ayant un rôle hydraulique (limitation du ruissellement et de l'érosion). En l'absence d'inventaire exhaustif existant, la commune ou le groupement de communes compétent en matière de PLU réalise cet inventaire dans le cadre de l'étude de

l'état initial de l'environnement, selon une méthode participative qui associe tous les acteurs et partenaires concernés dans un groupe de travail local (disposition [106](#)).

Les communes ou groupements de communes compétents en matière de PLU protègent ensuite les éléments bocagers identifiés, en tant qu'élément de paysage à mettre en valeur pour des motifs écologiques au titre de l'article L.123-1-5-7° du Code de l'urbanisme. Ils associent à cette protection un ensemble de prescriptions réglementaires permettant d'assurer une réelle protection face aux projets de restructuration foncière ou d'aménagement divers.

Dans les cartes communales, la protection des éléments bocagers ayant un rôle hydraulique (limitation du ruissellement et de l'érosion) passe par leur localisation dans le rapport de présentation de la carte communale, à titre d'information et de sensibilisation, puis, le cas échéant, leur identification comme élément présentant un intérêt paysager, par une délibération du conseil municipal prise après enquête publique. Les travaux ayant pour effet de modifier ou supprimer un élément paysager ou écologique ainsi identifié sont soumis à déclaration préalable de travaux en application de l'article R.421-23-i) du Code de l'urbanisme.

La stratégie « éviter, réduire, compenser » s'applique à la protection du bocage.

### **Disposition 106 - Constituer dans les communes un « groupe de travail bocage »**

Les Communes ou groupements de communes compétents mettent en place un groupe de travail communal ou intercommunal composé d'acteurs locaux (élu, propriétaires, exploitants et personnes qualifiées en matière de protection de la nature, en respectant la diversité des acteurs :

- pour connaître et valider les inventaires existants du bocage ;
- pour participer, dans le cadre de la concertation préalable à l'élaboration ou la révision d'un document d'urbanisme, à l'identification et à la définition des prescriptions qui doivent être nécessairement associées, pour assurer une protection effective des éléments bocagers ;
- pour mettre en œuvre le programme de réhabilitation, restauration et reconstitution du bocage (disposition [107](#)).

Ce « groupe de travail bocage » est un espace de dialogue et de négociation avec les propriétaires ou exploitants, pour étudier ensemble les mesures qui doivent être prises pour faire évoluer le bocage existant visant à améliorer la limitation du ruissellement et de l'érosion des sols. Il sollicite éventuellement l'appui technique des opérateurs de bassin lorsqu'elles existent.

Le groupe de travail est mis en place dans un délai d'un an à compter de la publication du SAGE pour les zones de niveau 2 et dans un délai de 2 ans pour les zones de niveau 1, et selon les calendriers d'élaboration ou de révision des documents d'urbanisme pour les autres communes. Il peut être commun avec celui mis en place dans le cas d'une démarche parallèle d'inventaire des zones humides (disposition [5](#)).

### **Disposition 107 - Mettre en œuvre un programme local d'action « phosphore » - Volet bocage**

A la suite des inventaires (disposition [105](#)), les communes ou les groupements de communes compétents, situés dans les secteurs prioritaires phosphore, élaborent des programmes pluriannuels de réhabilitation, restauration et reconstitution du bocage. Ces programmes sont préparés par le « groupe de travail bocage » (disposition [106](#)).

Ces programmes poursuivent les objectifs suivants :

- la régénération naturelle du bocage ;
- la restauration et la densification du bocage existant et sa reconnexion avec le maillage bocager ;
- l'implantation de nouveau bocage (haies sur talus, haies, boisement, etc.) aux endroits stratégiques pour la protection de l'eau et des milieux aquatiques : dispositifs perpendiculaires à la pente, en rupture de pente, en ceinture des zones humides de bas -fonds, ripisylves...

Dans un délai d'un an à compter de la publication du SAGE, l'EPTB Vilaine, en reprenant les connaissances existantes, met à disposition un guide méthodologique et des fiches techniques pour illustrer les éléments bocagers structurants qui jouent un rôle dans la limitation du ruissellement et l'érosion des sols. Pour élaborer ce guide, l'EPTB s'associe à un réseau d'experts et de techniciens.

Les actions prévues dans les programmes pluriannuels de réhabilitation, restauration et reconstitution du bocage sont initiées dans un délai de 3 ans à compter de la publication du SAGE pour les zones de niveau 2 et dans un délai de 5 ans pour les zones de niveau 1.

### **Disposition 108 - Mettre en œuvre un programme local d'action « phosphore » - Volet eau**

Pour aller au-delà de la seule protection du bocage, les opérateurs de bassin définissent un programme local d'actions « phosphore » dans chaque secteur prioritaire, sur la base des résultats de l'étude préconisée dans la disposition [102](#). Ce programme d'actions doit à minima :

- préciser des zones d'action en fonction des flux et de l'origine de la pollution ;
- dans les zones identifiant une origine agricole du phosphore : établir des schémas d'aménagement détaillés tenant compte du parcellaire et du chemin de l'eau et mettre en œuvre les programmes de sensibilisation et conseils à la résorption (disposition [110](#)) ;

Ce programme prend en compte et valorise les éléments bocagers inventoriés (disposition [105](#)) ainsi que les programmes de restauration du bocage (disposition [107](#)). Il intègre également les dispositions relatives à l'assainissement du présent PAGD (dispositions [124](#) à [135](#)). Dans chaque secteur, ce programme est préparé par l'opérateur de bassin concerné, qui associe les élus, les représentants de la profession agricole, les industriels, les services de l'État, le Service d'Assistance Technique à l'Exploitation des Stations d'Épuration (SATESE). Il reçoit l'appui de l'EPTB Vilaine.

Ce programme d'actions est validé par la CLE, puis intégré dans les contrats territoriaux. Il est défini dans un délai de 2 ans à compter de la publication du SAGE pour les zones de priorité 2 et dans un délai de 5 ans pour les zones de priorité 1. Ces délais sont prolongés d'une année s'il s'avère nécessaire d'affiner localement l'origine de la pollution de phosphore (disposition [102](#)).

## **ORIENTATION 4 : LUTTER CONTRE LA SUR-FERTILISATION**

*Une stratégie de lutte contre la pollution agricole diffuse qui ne serait fondée que sur le contrôle de l'érosion des sols risquerait de ne pas produire les effets escomptés là où l'excès de phosphore constitue un problème. Malgré une baisse constatée de l'utilisation d'engrais minéral phosphaté sur une longue période, il n'en demeure pas moins que certaines pratiques de « sécurisation » (starters par exemple) subsistent. Par ailleurs, pour certains types d'exploitations, notamment en production avicole et porcine, l'application du principe de la fertilisation équilibrée en phosphore peut nécessiter la résorption d'excédents.*

*La vulgarisation des solutions techniques existantes est une première étape. L'accompagnement technique et financier des agriculteurs pour la recherche de réponses adaptées et d'expérimentation de nouveaux procédés de résorption en est une autre.*

*La disposition 3B1 du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015 mentionne que les Préfets révisent leurs arrêtés autorisant les élevages ou l'épandage de matières organiques, pour prescrire la fertilisation équilibrée en phosphore conformément à l'article 18 de l'arrêté du 7 février 2005, au plus tard fin 2013, à l'amont des retenues de l'étang au Duc (Morbihan), de la Valière (Ille-et-Vilaine), de Villaumur (Ille-et-Vilaine), de la Chapelle Erbrée (Ille-et-Vilaine).*

*La disposition 3B2 du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015 indique que les arrêtés préfectoraux pour les nouveaux élevages et autres nouveaux épandages sont fondés sur la règle de l'équilibre de la fertilisation phosphorée conformément à l'article 18 de l'arrêté du février 2005. Pour les élevages et autres épandages existants, à la première modification apportée par le demandeur entraînant un changement notable de l'installation (extension, restructuration...), la révision de l'arrêté préfectoral d'autorisation en application de l'article R.512-33 du code de l'environnement est fondée sur la règle de l'équilibre de la fertilisation phosphorée. L'arrêté peut accorder un délai de cinq ans pour la mise en conformité sous réserve de la mise en place à titre conservatoire de mesures compensatoires évitant tout risque de transfert.*

*La CLE entend rappeler l'importance de ces dispositions réglementaires tout en favorisant de nouvelles pratiques pour limiter les apports initiaux de fertilisants minéraux phosphorés et résorber les excédents en phosphore organique des exploitations agricoles.*

### **Disposition 109 - Limiter les apports initiaux de fertilisants minéraux phosphorés aux cas agronomiquement justifiés**

L'emploi systématique d'apport initial de fertilisant minéral de croissance est une pratique à éviter, elle n'est acceptable que dans les cas agronomiquement justifiés. Les chambres d'agriculture et les réseaux agricoles sont chargés de la mise en place de campagnes de sensibilisation et de formation des professionnels par rapport à l'impact des engrais starter sur les pollutions phosphorées.

### **Disposition 110 - Accompagner la résorption des excédents en phosphore organique des exploitations agricoles dans les secteurs prioritaires phosphore**

Les programmes d'actions, définis en application de la disposition [108](#), intègrent un programme de sensibilisation et d'accompagnement individuel ou collectif auprès des exploitations présentant des excédents phosphorés significatifs afin d'apporter au cas par cas des conseils et solutions techniques adaptées de résorption : diminution à la source par la voie alimentaire, compostage des fumiers ou lisier pour exporter, extraction et transformation de la partie solides des lisiers de porcs, ...

## **ORIENTATION 5 : GÉRER LES BOUES DES STATIONS D'ÉPURATION**

*Durant certaines périodes de l'année, les épandages agricoles de boues d'épuration sont impossibles (en raison de cultures en place, de la portance du sol insuffisante ...) ou interdits (zones vulnérables). Or les boues sont produites en continu par les stations d'épuration et il est, par conséquent, indispensable de posséder un ouvrage de stockage spécifique et aménagé pour entreposer les boues entre deux périodes d'épandage qui peuvent être éloignées l'une de l'autre.*

## **Disposition 111 - Prévoir des capacités de 10 mois de stockage des boues en cas d'épandage agricoles des boues dans les secteurs prioritaires phosphore**

La capacité des nouvelles stations d'épuration et celles en situation de renouvellement concernant le stockage des boues issues du traitement des eaux usées et destinées à l'épandage sur des terres agricoles doit être de 10 mois minimum.

Cette disposition est applicable aux ouvrages et activités relevant des rubriques n°2.1.1.0, 2.1.3.0 et 2.1.4.0 et situés dans les « secteurs prioritaires phosphore » (disposition [101](#)).

### **Message clef pour sensibiliser et former sur le phosphore**

**Il est nécessaire de limiter les transferts de phosphore vers le réseau hydrographique.**

Les actions à mettre en avant sont :

- la reconnaissance sur le terrain du chemin de l'eau et des voies préférentielles des écoulements vers le réseau hydrographique ;
- les mécanismes de transfert du phosphore diffus vers les cours d'eau et les sources de transferts ponctuels ;
- la gestion et l'entretien adaptés des fossés ;
- la gestion différenciée des accotements de bords de route pour favoriser la régénération spontanée du bocage.

Les modalités de sensibilisation des différents publics sont détaillées au chapitre « Sensibiliser pour participer ».

# L'ALTÉRATION DE LA QUALITÉ PAR LES PESTICIDES

Les pesticides sont néfastes pour le milieu et pour la santé humaine. Leur présence dans l'eau potable est réglementée. La grande variété des molécules utilisées, et de leurs métabolites, rend complexe et coûteux leur suivi, mais aussi leur élimination. Devant ce constat, les programmes nationaux (Grenelle) et le SAGE visent tout d'abord à diminuer fortement leur usage et donc à réduire la pollution à la source.

La disposition 4A2 du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015 relative à la qualité de l'eau et plus particulièrement aux pesticides demande aux SAGE de comporter un plan de réduction de l'usage des pesticides concernant les usages agricoles et non-agricoles. La part de responsabilité des collectivités et des particuliers dans la pollution de l'eau par les pesticides est estimée entre 10 et 20 % ; montrant a contrario l'importance des usages agricoles. En zone non agricole, toutes les catégories d'usagers (collectivités territoriales, leurs groupements et les utilisateurs privés) doivent être impliquées pour réduire la pollution liée aux pesticides.

La priorité de réduction à la source est affirmée dans l'**orientation 1**. Ce premier objectif est complété par des dispositions visant à améliorer les connaissances, en faisant notamment le lien entre les données commerciales et les pollutions constatées (**orientation 2**). L'encouragement aux changements de pratiques vaut tout autant pour les agriculteurs, les Collectivités et les particuliers. Comme pour le chapitre Phosphore, il est important de souligner que ce chapitre est en lien étroit avec la connaissance et la préservation du milieu (**orientation 3**). Les inventaires des cours d'eau (disposition [14](#)) et des zones humides (disposition [5](#)) participent donc aux actions de réduction de la « migration » des pesticides. A côté de la préservation des éléments du milieu « naturel », on rajoutera l'importance de la réflexion préalable aux aménagements publics afin de limiter les besoins de désherbage.

## **autres dispositions liées à ce chapitre :**

Chapitre « Phosphore » dispositions 104, 105, 106

Chapitre « Formation et sensibilisation » dispositions 190, 191, 197

Chapitre « Organisation et Territoire » disposition 205

## **ORIENTATION 1 : DIMINUER L'USAGE DES PESTICIDES**

*Cette réduction s'appuie sur le plan Ecophyto 2018 mis en place en 2008 dans le cadre du Grenelle de l'environnement, qui prévoit si possible la réduction de 50 % de l'usage des pesticides dans les 10 prochaines années.*

*Elle s'appuie également sur les initiatives régionales entreprises par la CROSOP\* en Bretagne et par la CREPEP\* en Pays de la Loire ainsi que celles des groupes régionaux animés dans le cadre du Plan Ecophyto 2018\*.*

*Pour les Collectivités, le SAGE cible en priorité les communes, à la fois chargées de la gestion des espaces communaux et de l'aménagement urbain, et compétentes pour sensibiliser les habitants et les entreprises aux enjeux de la réduction de l'usage des pesticides. Outre les Communes, les Conseils Généraux et les Conseils Régionaux, chargés de l'entretien des voiries, utilisent des quantités significatives de pesticides, susceptibles d'atteindre le réseau hydrographique.*

*Pour le monde agricole, la loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement prévoit que 20% de la Surface Agricole Utile (SAU) soit en agriculture biologique d'ici 2020 et participe de ce fait à l'orientation de diminution de l'usage des produits phytosanitaires.*

### **Disposition 112 - Ne pas dépasser 0,5 µg/l en pesticides totaux**

L'objectif est de réduire l'usage des pesticides agricoles et non-agricoles si possible de 50 % d'ici 2018, et diminuer la concentration en pesticides de sorte qu'elle ne dépasse, toujours si possible, ni 0,5 µg/l en pesticides totaux, ni 0,1 µg/l par molécule dans les eaux superficielles et souterraines du bassin de la Vilaine.

Par ailleurs, la CLE rappelle que le Plan Ecophyto 2018 a proscrié depuis 2010, en conformité avec l'annexe III de la DCE, l'usage des substances dangereuses prioritaires.

L'EPTB Vilaine informe chaque année la CLE de l'état d'avancement de cet objectif à travers le tableau de bord du SAGE.

## **ORIENTATION 2 : AMÉLIORER LES CONNAISSANCES**

*L'observatoire régional des ventes de produits phytosanitaire est fonctionnel en Bretagne et doit être étendu à la Région Pays de la Loire. Basé sur le registre de ventes des produits, il permet de connaître par substance active*

la quantité vendue par sous-bassin versant. Il ne prend en compte que les ventes faites auprès des professionnels agricoles.

Le suivi des pesticides sur le bassin versant de la Vilaine présente une grande diversité et une variabilité des protocoles de suivi. Par ailleurs, sur certains bassins versants, seulement quelques molécules sont suivies.

Les premiers résultats de l'observatoire des ventes des produits phytosanitaires indiquent que le glyphosate est le produit le plus vendu. Le glyphosate et son produit de dégradation, l'AMPA, sont fréquemment détectés dans les cours d'eau et dépassent le seuil de 0,1 µg/l. Leur suivi par les opérateurs de bassin est hétérogène sur le territoire.

### **Disposition 113 - Décliner l'observatoire des ventes des produits phytosanitaires par sous-bassin**

Dans le délai d'un an après la publication du SAGE, à mi-parcours de sa mise en œuvre et au terme du délai de 6 ans, l'EPTB Vilaine décline l'observatoire des ventes au niveau de chaque sous-bassin, le porte à la connaissance des structures locales en charge de la mise en œuvre des contrats territoriaux. Cet observatoire est si possible élargi aux usages non agricoles.

### **Disposition 114 - Harmoniser les suivis de la qualité de l'eau par sous-bassins.**

L'EPTB Vilaine, en association avec les opérateurs de bassin, réalise un état des lieux des suivis mis en œuvre dans les différents sous-bassins et fait des propositions d'amélioration et d'harmonisation. Il permet de définir le type de suivi à mettre en place sur chaque sous-bassin.

Cet état des lieux est présenté à la CLE un an après la publication du SAGE.

Sur la base de ces propositions, les opérateurs de bassin mettent en place un suivi multi résidus des pesticides dans chaque sous-bassin, lequel prend en compte les observations issues de la déclinaison locale de l'observatoire des ventes des produits phytosanitaires (disposition [113](#)).

Sans attendre, un suivi du glyphosate et de sa principale molécule de dégradation l'AMPA est mis en œuvre tout au long de l'année sur chaque sous-bassin versant par les opérateurs de bassin.

## **ORIENTATION 3 : PROMOUVOIR DES CHANGEMENTS DE PRATIQUES**

*L'atteinte de l'objectif de réduction des pesticides nécessite une évolution des pratiques et un changement de référentiel technique. La mise en place d'outils, la recherche de références techniques, la vulgarisation des bonnes pratiques, l'échange et les retours d'expériences sont autant de leviers d'actions qu'il sera nécessaire de mobiliser pour les utilisateurs privés, les Collectivités et les agriculteurs.*

*Pour l'agriculture, l'atteinte de l'objectif d'une diminution de 50% des produits phytosanitaires nécessite dans l'utilisation des produits phytosanitaires de tendre vers la protection intégrée (mise en œuvre de méthodes prophylactiques\* et alternatives à l'échelle de l'itinéraire technique d'une culture) et la production intégrée (mise en œuvre de méthodes prophylactiques et alternatives à l'échelle (pluriannuelle) de la succession de cultures.*

*Différents outils (réseau de ferme de références, Bulletin de santé du végétal...) peuvent être utilisés sur le bassin de la Vilaine comme outils de communication et de promotion des changements de pratiques.*

*Le 4ème programme de la Directive Nitrates oblige de maintenir ou de mettre en place une couverture végétale pendant la période de risque de lessivage sur la totalité des surfaces exploitées. Pendant cette période, les parcelles agricoles doivent être couvertes par une culture d'hiver, une culture dérobée ou une culture intermédiaire pièges à nitrates (CIPAN). La destruction du couvert végétal doit être mécanique par travail du sol ; elle est tolérée en cas travail simplifié du sol.*

*Pour les Collectivités, il est nécessaire de poursuivre et conforter l'engagement des communes dans des chartes d'engagement communal visant la réduction, ou le non-usage de ces produits.*

### **Disposition 115 - Vulgariser les techniques de la production et la protection intégrée**

Les organisations professionnelles sont incitées à accompagner techniquement les exploitants dans leur évolution de pratiques et de systèmes afin qu'elles tendent vers la protection et la production intégrée. Ces engagements sont inscrits dans les Chartes Locales\* animées par les opérateurs de bassin.

### **Disposition 116 - Promouvoir et soutenir l'agriculture biologique**

Les opérateurs de bassin, les collectivités territoriales et leurs groupements, les Chambres d'Agriculture, les associations (CIVAM, GAB,...) sont invités à accompagner le développement de l'agriculture biologique de façon à atteindre les objectifs du Grenelle de l'Environnement (20% en 2020) en proposant dans leurs programmes respectifs des actions correspondantes.

### **Disposition 117 - Partager les résultats des réseaux de fermes de référence Ecophyto**

Les organisations professionnelles agricoles en charge de l'animation des réseaux de ferme de référence sont encouragées à poursuivre la dynamique de réseau pilote.

En partenariat avec les opérateurs de bassin, les organisations agricoles vulgarisent les résultats de leurs travaux auprès de l'ensemble des agriculteurs : risques liés à l'utilisation des produits phytosanitaires, retours d'expérience et conseils techniques et agronomiques pour la réduction de l'usage de pesticides.

### **Disposition 118 - Lutter contre les pollutions ponctuelles**

Pour aider à la mise en œuvre de la réglementation, les contrats territoriaux prévoyant des diagnostics individuels d'exploitation intègrent les diagnostics des pulvérisateurs, l'utilisation des buses anti-dérive, les diagnostics sur les sièges d'exploitation et les locaux de stockage.

### **Disposition 119 - Détruire mécaniquement les couverts végétaux**

Afin de développer des pratiques agricoles plus respectueuses de la qualité de l'eau, les programmes d'actions régionaux « Directives nitrates » doivent être strictement respectés.

Au-delà, il est souhaitable d'avoir recours à l'utilisation d'espèces gélives dans le cas de technique culturale simplifiée au lieu de la destruction chimique qui doit rester exceptionnelle.

### **Disposition 120 - Généraliser une démarche communale d'engagement à la réduction de l'usage des pesticides**

Les communes ne disposant pas de Plan d'Entretien des Espaces Communaux le réalisent dans les deux ans suivant la publication du SAGE.

L'ensemble des communes du bassin de la Vilaine signent la charte d'entretien\* et atteignent un niveau d'engagement pour l'entretien des espaces communaux équivalent au minimum au niveau 3 des chartes proposées en Bretagne et en Pays de la Loire. Cet objectif doit être atteint dans les 6 ans suivant la publication du SAGE. Dans cette dynamique, les communes visent le « zéro pesticides ».

### **Disposition 121 - Réduire l'usage des pesticides pour la gestion de voiries**

Les gestionnaires de voiries routières et ferroviaires mènent une démarche de réduction de l'usage des pesticides, et visent le « zéro pesticides ». Pour cela :

- ils étudient les moyens permettant d'éviter les traitements ou d'aménagement permettant de limiter les transferts de polluants,
- ils s'engagent dans la formation des agents chargés de la gestion des voiries en exposant les risques liés à la santé et à l'environnement, la bonne utilisation des pesticides et les techniques alternatives,
- les cahiers des charges des marchés de gestion des voiries intègrent une obligation de retour par le prestataire des surfaces traitées, des fréquences de traitement, des matières actives utilisées (désignation et quantité).

## **ORIENTATION 4 : AMÉNAGER L'ESPACE POUR LIMITER LE TRANSFERT DE PESTICIDES VERS LE COURS D'EAU**

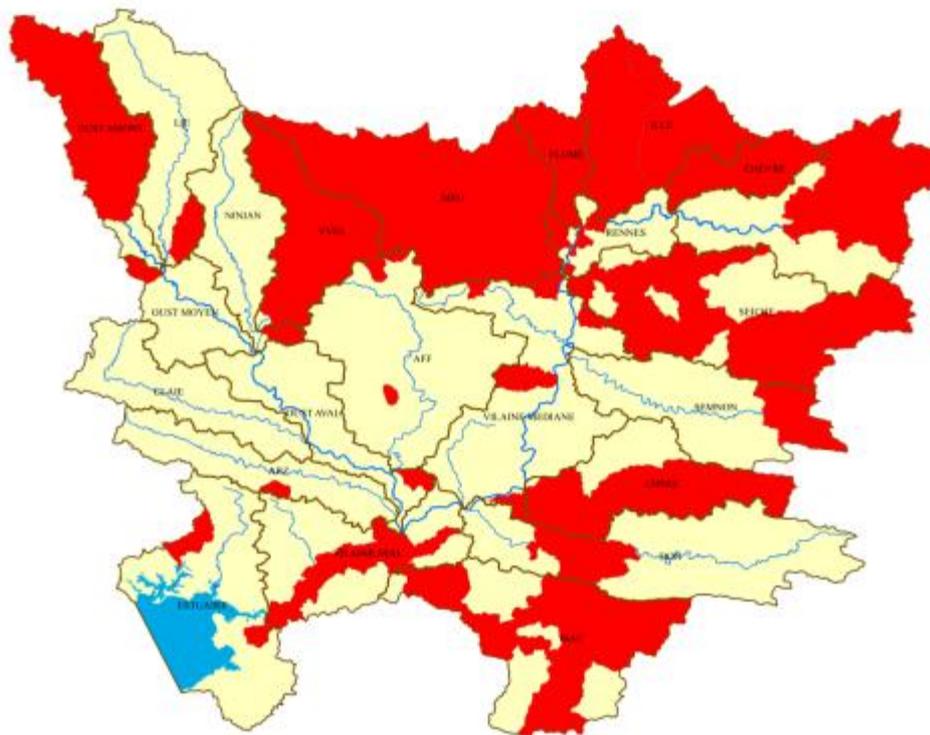
*Le ruissellement et l'érosion des sols sont des facteurs contribuant aux transferts des produits phytosanitaires vers les cours d'eau. Le maillage bocager, l'implantation de bandes enherbées le long des cours d'eau, la mise en herbe des zones humides ripariennes\*, l'amélioration de l'état des berges, la gestion de la ripisylve limitent les transferts de produits phytosanitaires vers les cours d'eau. La destruction du bocage doit être freinée, et un nouveau maillage bocager, qui tienne compte des nouvelles conditions d'exploitation des parcelles agricoles, doit être reconstitué.*

*En Bretagne le programme Breizh Bocage vise à préserver et renforcer le maillage bocager. La région Pays de la Loire a également un dispositif d'aide au maillage bocager. L'agrandissement des structures foncières au gré des opportunités aboutit à un éclatement du parcellaire des exploitations qui peut être un frein à la mise en place d'une nouvelle trame bocagère. La mise en place d'opérations d'aménagement bocager peut être facilitée par une redistribution parcellaire.*

*Dans les communes, afin de réduire durablement le recours aux pesticides, il est intéressant de travailler dès la conception des projets d'urbanisation, d'infrastructures et d'aménagement des espaces publics. Cela peut se traduire, par exemple, par une emprise suffisante pour le passage d'engins de désherbage mécanique, la conception de surfaces homogènes et arasées, faciles à entretenir par brossage ou balayage, la création d'allées engazonnées...*

## Disposition 122 – Reconstituer le bocage dans les zones prioritaires d'intervention

Les secteurs prioritaires d'intervention visant à limiter les transferts de produits phytosanitaires vers les cours d'eau sont ceux définis pour le paramètre phosphore auquel s'ajoute le bassin versant du Meu (captage prioritaire Grenelle pour le paramètres pesticides). Ils figurent sur la carte 16.



Carte 16 : Secteurs prioritaires « pesticides »

La liste des masses d'eau concernées est située en annexe 3.

Sur ces territoires, s'appliquent les dispositions relatives au paramètre phosphore : [105](#) (inventaire et protection du bocage existant), [106](#) (groupe de travail bocage), [107](#) (programme pluriannuel de réhabilitation).

## Disposition 123 - Intégrer la gestion de l'entretien des espaces communs ou collectifs en amont des projets d'urbanisation, d'infrastructures et d'aménagements

Les Collectivités locales et aménageurs publics réduisent durablement et « à la source » les besoins en produits chimiques en anticipant l'entretien des espaces publics dès leur conception. Ils favorisent des aménagements permettant la réduction du besoin en herbicides et la mise en place de techniques de désherbage autres que chimiques.

Pour cela, les Communes ou groupements intercommunaux compétents prévoient, dans le règlement ou dans les orientations d'aménagement et de programmation du PLU, les dispositions ou règles qui permettent et facilitent la mise en place de techniques de désherbage autres que chimiques dans les futurs aménagements urbains publics ou privés.

### Message clef pour sensibiliser et former sur les pesticides

**Les pesticides sont dangereux pour la santé humaine et les milieux et il faut réduire leur utilisation.**

Les actions à mettre en valeur sont :

- l'obligation de respecter des zones non traitées en bordure des points d'eau pour limiter les transferts ;
- la formation des techniciens prescripteurs agricoles sur des méthodes agronomiques permettant de réduire l'usage des pesticides ;
- la diffusion large de conseils techniques aux agriculteurs (bulletin de santé du végétal...);
- la mise en place, la valorisation et les échanges d'expériences sur les plans de désherbage des Collectivités ;
- l'engagement dans une charte de jardinage au naturel par les Collectivités mais aussi les particuliers avec le relai des pépinières et des jardineries.

Les modalités de sensibilisation des différents publics sont détaillées au chapitre « Sensibiliser pour participer ».

# L'ALTÉRATION DE LA QUALITÉ PAR LES REJETS DE L'ASSAINISSEMENT (EAUX USÉES ET PLUVIALES)

L'état des lieux a montré que l'assainissement est peu déclassant sur le bassin de la Vilaine. Ainsi, afin de répondre aux objectifs du SAGE, les objectifs spécifiques à l'assainissement (domestique et industriel) sont de limiter ou de réduire, en fonction des territoires, l'impact de ces pressions sur le milieu récepteur (**orientation 1**). Il s'agit majoritairement de limiter leur impact afin de contribuer à l'atteinte du bon état (ou dans une orientation de non-dégradation), compte tenu de l'augmentation prévisionnelle du nombre d'habitants en Bretagne et Pays de la Loire, et donc sur le bassin de la Vilaine. Pour mémoire, sur la période 1999-2008, le taux de croissance annuel moyen s'établit à 0,9 % en Bretagne et Pays de Loire. Sur le bassin de la Vilaine, cela représente environ 12 000 habitants supplémentaires/an en moyenne, sur la base de la population 2007 (1.3 millions d'habitants sur le bassin). Une connaissance de l'acceptabilité des milieux est donc importante pour préparer les actions.

La réduction des pressions liées à l'assainissement domestique et industriel est ciblée sur des masses d'eau et secteurs identifiés comme prioritaires. En particulier, le classement 3B1 de certains plans d'eau sur le bassin nécessite la mise en œuvre prioritaire d'actions de réduction des pressions agricoles en amont de ces plans d'eau, mais également dans une moindre mesure, d'actions de réduction des pressions d'origine domestiques et industrielles.

La mise en œuvre des actions (**orientation 2**) est donc ciblée sur le contrôle des points qui pourraient s'avérer « noirs » tant pour l'assainissement collectif que pour celui non collectif. Le raccordement des effluents industriels n'est pas encouragé ; lorsqu'il existe, un cadre clair à ces déversements doit s'établir entre l'industriel et le gestionnaire de l'équipement public. Enfin, la question de l'assainissement pluvial est à mettre en lien avec la question des inondations par ruissellement.

## **autres dispositions liées à ce chapitre :**

Chapitre « Baie de Vilaine » dispositions 70, 71,72

Chapitre « Phosphore » dispositions 108, 111

Chapitre « Inondations » disposition 150

Chapitre « Formation et sensibilisation » dispositions 190,193, 195, 197

Chapitre Organisation et Territoire » disposition 205

## **ORIENTATION 1 : PRENDRE EN COMPTE LE MILIEU ET LE TERRITOIRE**

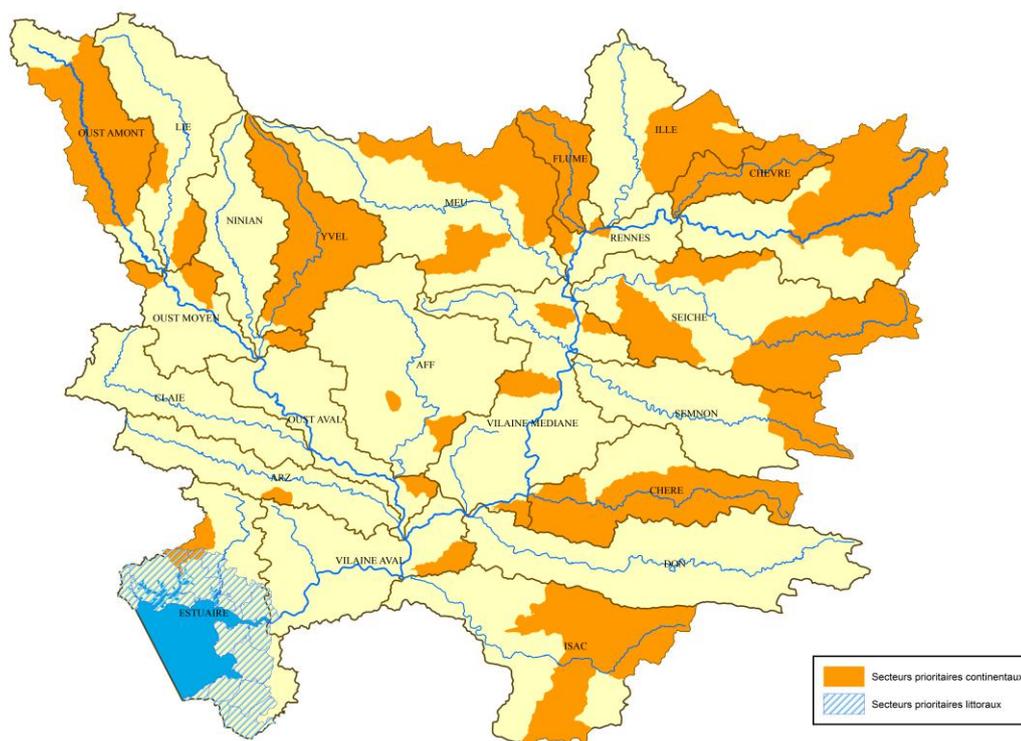
*L'état des lieux permet de montrer les secteurs qui peuvent être impactés par les rejets de l'assainissement. Les différents critères permettant de cibler des masses d'eau sont détaillés dans la disposition [124](#).*

*Dans ces secteurs, l'acceptabilité du milieu par rapport aux pressions doit être étudiée. Les documents d'urbanisme permettent de prendre en compte cette sensibilité à l'assainissement dans la planification du développement de la commune.*

### **Disposition 124 - Définir des secteurs prioritaires assainissement**

Les secteurs prioritaires vis-à-vis de l'assainissement sont définis en combinant l'état des masses d'eau « cours d'eau » en 2009 et 2010 sur les paramètres orthophosphates et ammonium, l'état des masses d'eau « plans d'eau » de 2010 par rapport à la dégradation estivale par les orthophosphates, la disposition 3B-1 du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015, l'eutrophisation et la bactériologie des plans d'eau de baignade en eau douce (prolifération de cyanobactéries\* au cours des années 2009 à 2011) et la bactériologie des eaux littorales.

Les secteurs prioritaires par rapport aux pollutions ponctuelles domestiques et industrielles dits « secteurs prioritaires assainissement » sont localisés sur la carte 17.



Carte 17 : Secteurs prioritaires « assainissement »

La liste des masses d'eau concernées est située en annexe 3 et celle des communes concernées est située en annexe 7.

### Disposition 125 - Conditionner les prévisions d'urbanisation et de développement à la capacité d'acceptabilité du milieu et des infrastructures d'assainissement

Lors de l'élaboration ou la révision des SCOT, PLU et cartes communales, les collectivités compétentes intègrent l'assainissement des eaux usées et la gestion des eaux pluviales, dans leurs réflexions, puis dans leur document, dans la limite de leurs habilitations respectives :

- les SCOT veillent à l'adéquation entre le potentiel de développement du territoire et l'acceptabilité des milieux et des infrastructures. Pour cela, ils tiennent compte, dans la définition des objectifs et des orientations générales, de la capacité réelle des systèmes de collecte et de traitement des systèmes d'assainissement des eaux usées et pluviales au regard des perspectives de développement envisagées.
- lors de l'élaboration ou la révision d'un PLU ou d'une carte communale, les collectivités compétentes s'assurent de la cohérence entre les prévisions d'urbanisme et la délimitation des zonages d'assainissement et des zonages pluviaux élaborés en application de l'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales. Elles vérifient que les systèmes épuratoires permettent de traiter et de transporter les effluents (domestiques et industriels) susceptibles d'y être nouvellement raccordés, sans dégradation de l'état des milieux aquatiques dans lesquels ils se rejettent et en respectant l'objectif de qualité de la masse d'eau réceptrice.
- Pour les communes situées en « secteur prioritaire assainissement », celles-ci prennent en compte l'étude d'acceptabilité prévue à la disposition suivante (126). En cas d'incompatibilité entre les perspectives de développement du territoire et l'acceptabilité des milieux, l'ouverture à l'urbanisation de nouveaux secteurs est subordonnée à la programmation de travaux permettant de répondre aux perspectives d'évolution du territoire ou limitée aux capacités des systèmes épuratoires.

### Disposition 126 - S'assurer de l'acceptabilité du milieu dans les secteurs prioritaires

Afin de concilier le développement industriel et démographique et le maintien durable d'une ressource de qualité, il est nécessaire de vérifier l'acceptabilité du milieu récepteur à l'échelle des bassins versants par rapport à l'ensemble des rejets ponctuels.

Sur les secteurs prioritaires assainissement (disposition 124), à l'exception des bassins côtiers une étude globale d'acceptabilité du milieu récepteur par rapport aux paramètres physicochimiques est réalisée à l'échelle des masses d'eau ou des bassins versants. L'objectif est d'évaluer l'impact de l'ensemble des systèmes

d'assainissement (domestiques et industriels) sur le bassin. Elle est réalisée en étiage, période la plus sensible aux pollutions ponctuelles liées à l'assainissement.

Cette étude est réalisée sous maîtrise d'ouvrage conjointe de l'EPTB Vilaine et des opérateurs de bassin concernés, au plus tard trois ans après la publication du SAGE révisé. Un cahier des charges est élaboré par l'EPTB Vilaine, en partenariat avec les services de l'État, les Départements, l'AELB et les opérateurs de bassin, puis validé par la CLE.

A partir des conclusions de cette étude, un travail de concertation à l'échelle de chaque bassin versant ou chaque masse d'eau est mené pour établir localement des priorités d'intervention, en concertation avec les maîtres d'ouvrages compétents, les opérateurs de bassin, l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, la Police de l'eau et les Départements. Pour cela un comité de pilotage local dédié est mis en place, avec l'ensemble des organismes cités ci-avant. Les priorités d'intervention sont définies dans un échéancier au plus tard un an après la fin de l'étude.

A la suite à cette concertation :

- l'autorité préfectorale compétente s'appuie sur les conclusions de l'étude pour, s'il y a lieu, mettre à jour les autorisations de rejets des ouvrages d'épuration (publics et industriels) identifiées dans le cadre de la concertation mise en place et pour autoriser de nouveaux rejets ;
- les communes concernées actualisent leur schéma directeur d'assainissement des eaux usées réalisé en application de la disposition [129](#) ;
- les opérateurs de bassin mentionnent les résultats de l'étude et les actions correspondantes dans leur contrat pluriannuel de bassin.

## **ORIENTATION 2 : LIMITER LES REJETS D'ASSAINISSEMENT ET LES RÉDUIRE DANS LES SECTEURS PRIORITAIRES**

### **A - AMÉLIORER L'EFFICACITÉ DES SYSTÈMES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

*Dans le système d'assainissement, la partie relative au traitement des eaux usées est aujourd'hui connue, avec des niveaux de rendements globalement satisfaisants. La collecte des eaux usées est nettement moins connue ; hors, des rejets directs au milieu par les réseaux peuvent être autant, voire plus impactants, que des rejets de stations d'épurations, en particulier sur les eaux littorales et les eaux de baignade en eau douce, par rapport à la bactériologie. L'amélioration de la connaissance et les travaux à mener doivent donc prioritairement porter sur les systèmes de collecte.*

#### **Disposition 127 - Contrôler les branchements d'eaux usées et d'eaux pluviales et mettre en conformité les branchements défectueux**

Dans le cadre de leurs obligations de contrôle de conformité (articles L.1331-1 et suivants du Code de la santé publique), les communes ou leurs groupements compétents en matière d'assainissement développent une politique de contrôle régulier d'état et de fonctionnement des branchements d'eaux usées et d'eaux pluviales réalisés ou réhabilités (eaux usées vers eaux pluviales, eaux pluviales vers eaux usées, réseau en domaine privatif drainant) avec l'objectif de les vérifier :

- au moins une fois dans un délai de 3 ans dans les « secteurs prioritaires assainissement » après la publication du SAGE (disposition [124](#)),
- au moins une fois dans un délai de 5 ans après la publication du SAGE sur le reste du bassin de la Vilaine.

Dans le cadre de leur fonction et conformément à leur mission de « police », les maires des communes concernées enjoignent les propriétaires concernés de mettre en conformité les mauvais branchements recensés.

Il est par ailleurs rappelé que tous les branchements des logements neufs doivent être contrôlés conformément à l'article L1331-4 du Code de la Santé Publique.

#### **Disposition 128 - Limiter et réduire les déversements des eaux usées au milieu par temps de pluie**

En application de la disposition 3D1 du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015, les ouvrages de collecte de l'ensemble des systèmes d'assainissement doivent limiter les déversements directs du réseau d'assainissement vers le milieu naturel.

Sur le territoire du SAGE Vilaine, pour les agglomérations d'assainissement de plus de 10 000 EH ainsi que celles de plus de 2000 EH situées en secteurs prioritaires assainissement, cet objectif se traduit de la façon suivante :

- pour les réseaux séparatifs, les ouvrages de collecte doivent à minima ne pas déverser pour une pluie d'occurrence inférieure au trimestre.
- pour les réseaux unitaires, les travaux sont à engager prioritairement dans le cas d'ouvrages qui connaissent plus de 18 déversements calendaires par an en moyenne, observé pendant une période de

5 ans. Ces travaux ont pour objectif de ne pas dépasser 12 évènements par an en moyenne, sur cette même période.

- dans les territoires prioritaires pour délimiter les « zones à enjeu sanitaire » (disposition [131](#)), les travaux visent la sécurité maximale, et l'absence de rejets directs d'eaux usées non traitées dans le milieu.

Les collectivités concernées respectent ces seuils, et mettent en place les actions et travaux nécessaires si leur système d'assainissement ne les respecte pas.

### **Disposition 129 - Diagnostiquer les ouvrages de collecte et de transport des eaux usées et élaborer un schéma directeur d'assainissement des eaux usées dans les secteurs prioritaires assainissement**

Dans les secteurs prioritaires assainissement (disposition [124](#)), afin d'évaluer et de prévenir les dysfonctionnements éventuels des ouvrages de collecte et de transport des eaux usées existants, les communes et leurs établissements publics de coopération intercommunale exerçant la compétence en matière d'assainissement collectif et responsables de ces ouvrages réalisent un diagnostic de fonctionnement de ces ouvrages et par un contrôle des points sensibles des réseaux (déversoirs d'orage, trop-plein de postes de relèvement, exutoires des réseaux).

Ce diagnostic doit aboutir à la réalisation d'un schéma directeur d'assainissement des eaux usées qui permet d'apporter une vision globale, prospective et patrimoniale de l'ensemble du système d'assainissement d'une collectivité et de répondre à l'orientation fixée par la disposition [128](#) ci-dessus pour les collectivités concernées.

Ce schéma prend en compte les zonages d'assainissement prévus à l'article L.2224-10 du Code général des collectivités territoriales et comporte des objectifs d'amélioration et de réhabilitation des réseaux et branchements défectueux (eaux usées sur eaux pluviales, eaux pluviales sur eaux usées). Il comporte également un plan d'actions comprenant un programme pluriannuel et hiérarchisé de travaux d'amélioration du fonctionnement du système d'assainissement (réseau et station d'épuration) et la mise en place d'équipements d'autosurveillance du réseau de collecte (sonde de détection de surverse, enregistrement du temps de fonctionnement des pompes, quantification des flux déversés) afin de connaître les points de surverse du système d'assainissement.

Le schéma est réalisé dans un délai de 3 ans après la date de publication du SAGE, et complète le descriptif prévu aux articles L.2224-8 et D.2224-5-1 du Code général des collectivités territoriales qui doit être établi avant la fin de l'année 2013. Il est actualisé :

- en cas de dysfonctionnement avéré,
- lors de l'élaboration ou de la révision du plan local d'urbanisme (PLU), si le diagnostic a plus de 10 ans,
- lors d'une modification importante dans le système d'assainissement de la collectivité, étudiée au cas par cas par les services de l'état,
- après réalisation de l'étude globale d'acceptabilité du milieu récepteur prévue à la disposition [126](#), en fonction des conclusions de cette étude et des prescriptions complémentaires, le cas échéant, prises par le Préfet compétent pour mettre à jour les autorisations de rejet.

### **Disposition 130 - Fiabiliser et sécuriser les postes de relèvement recevant une charge brute supérieure à 2000 EH dans les secteurs prioritaires assainissement**

Sans attendre les résultats de l'étude diagnostic et l'élaboration du schéma directeur d'assainissement des eaux usées préconisés ci-avant (disposition [129](#)), les communes et leurs groupements compétents situées dans les secteurs prioritaires assainissement (disposition [124](#)) mettent en place un dispositif de détection des surverses au milieu et sécurisent les postes de relèvement recevant une charge brute supérieure à 2000 EH dans un délai de trois ans à compter de la publication du SAGE révisé.

Il est par ailleurs rappelé que, conformément à l'arrêté du 22 juin 2007, tous les postes recevant une charge brute supérieure à 120 kg DCO/j doivent être équipés des dispositifs d'autosurveillance réglementaire (estimation des volumes déversés).

## **B - METTRE EN CONFORMITÉ L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**

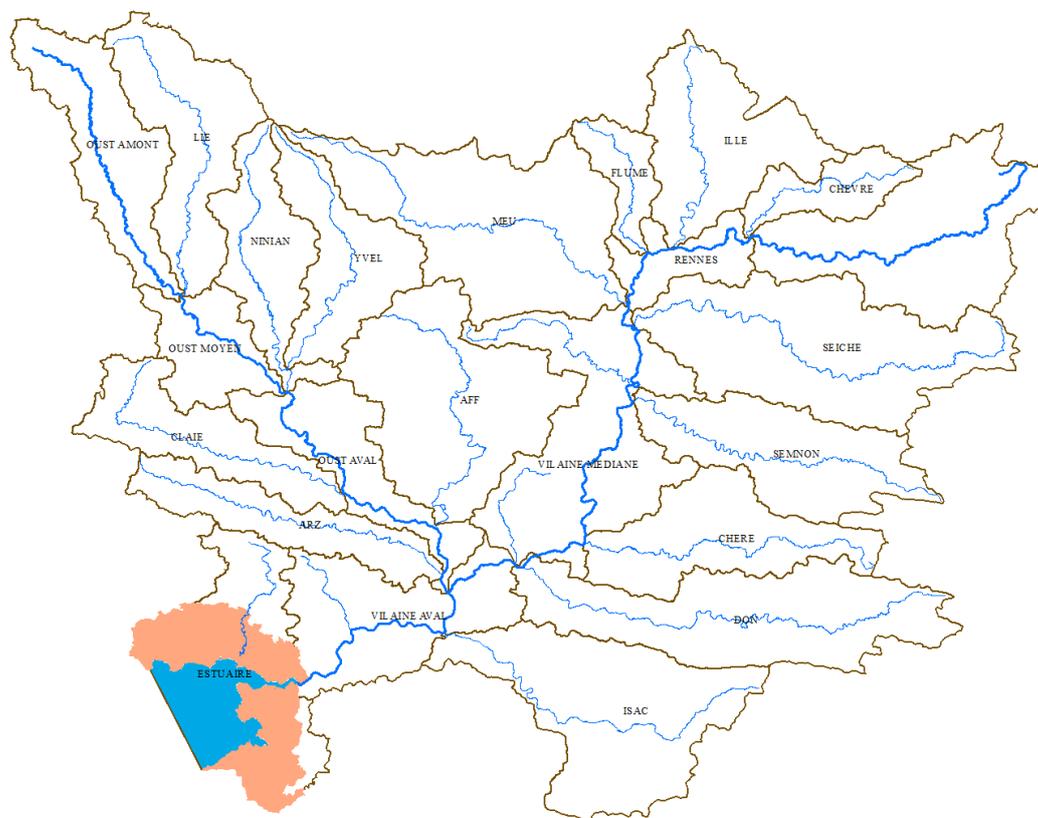
*Dans le cadre de l'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif, l'accent est porté par la CLE sur la mise en conformité des installations non conformes présentant un danger pour la santé des personnes, situées dans les territoires prioritaires pour délimiter les « zones à enjeux sanitaires ».*

### **Disposition 131 - Identifier les territoires prioritaires pour délimiter les « zones à enjeu sanitaire »**

En raison de l'existence de nombreux sites de baignade en eau de mer, de sites de pêche à pied et de conchyliculture, la CLE a prélocalisé des territoires prioritaires pour la délimitation de « zones à enjeu sanitaire »\*, au sens de l'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif. Cette enveloppe contient les communes littorales et la commune de Saint Molf.

Il convient au Préfet ou aux maires des communes concernées de délimiter plus précisément au sein de ces territoires les « zones à enjeu sanitaire » par arrêté, en application de l'alinéa 4 du 2 de l'article 2 de l'arrêté du 27 avril 2012, définies ci-dessus.

La carte 18 localise les territoires concernés.



Carte 18 : Territoires prioritaires pour la délimitation des « zones à enjeu sanitaire »  
La liste des communes concernées est située en annexe 7.

## **C - MIEUX ENCADRER LE RACCORDEMENT DES EFFLUENTS NON DOMESTIQUES AUX ÉQUIPEMENTS COLLECTIFS**

*De manière générale, le raccordement industriel aux stations collectives n'est pas souhaitable, et les industriels sont encouragés à se doter de leur propre équipement. Dans la pratique, on constate des déversements importants dans certaines installations collectives ; il est indispensable de renforcer la coopération entre les gestionnaires publics et privés.*

### **Disposition 132 - Mettre en œuvre une démarche partenariale entre la commune et l'industriel raccordé**

Au-delà des autorisations de déversement obligatoires, il est indispensable pour obtenir une meilleure gestion des services publics d'assainissement de favoriser les relations contractuelles entre les entreprises et les collectivités locales. Pour cela, une convention de déversement entre la commune et l'industriel est proposée par la collectivité.

Cette mise en œuvre doit viser en priorité les entreprises industrielles ou commerciales rejetant des eaux usées en quantité supérieure à 6000 m<sup>3</sup>/an, et ce, quelle que soit la qualité de ces rejets, ou rejetant une quantité d'eaux usées inférieure à 6000 m<sup>3</sup>/an, mais dont les caractéristiques qualitatives diffèrent régulièrement de celles des eaux usées domestiques. Ces conventions sont régularisées pour ces entreprises dans les deux ans suivant la publication du SAGE. Il est souhaitable que les entreprises délégataires de la gestion des équipements publics soient associées à la signature des conventions.

Par ailleurs, les gestionnaires publics de stations d'épuration recevant plus de 50% de leur charge entrante (DCO) depuis des raccordements industriels constituent un comité de pilotage associant élu et industriels, afin de mettre en œuvre une gestion rationnelle et transparente du système d'assainissement, depuis la conception jusqu'à l'usage des ouvrages.

## D - OPTIMISER LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

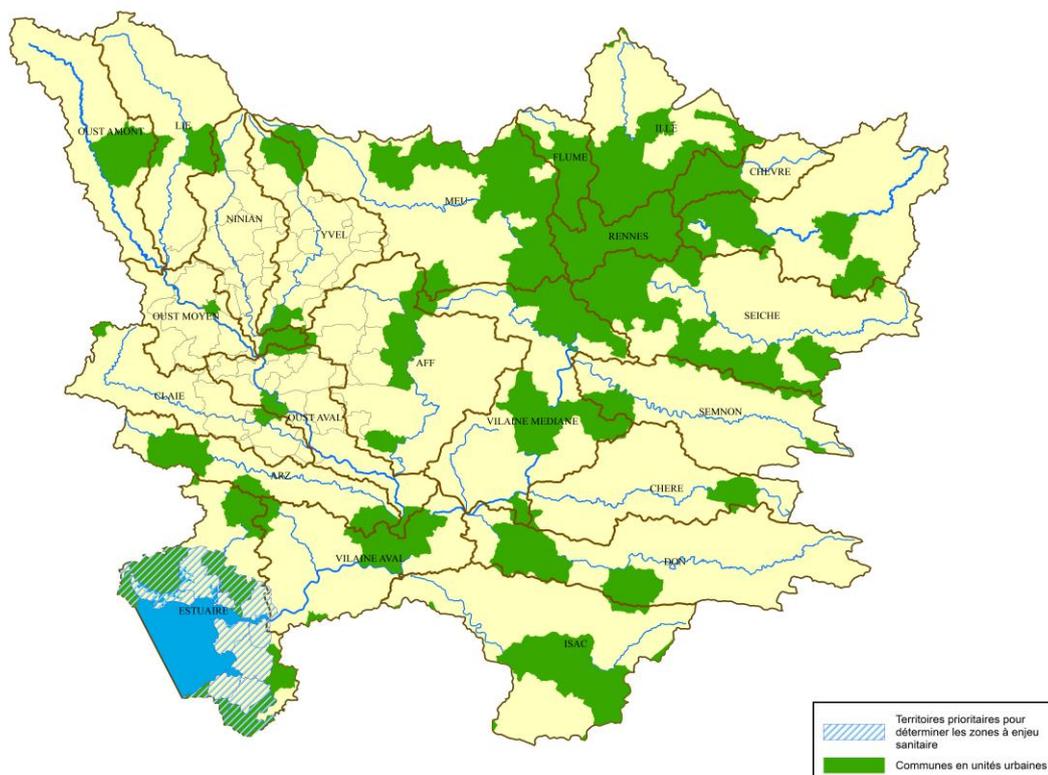
Les eaux pluviales sont l'un des éléments majeurs à maîtriser dans la planification et l'aménagement du territoire, compte tenu de l'imperméabilisation des sols et la volonté de maîtrise des rejets et des pollutions des eaux pluviales. Ainsi, une meilleure gestion des eaux pluviales sur le bassin de la Vilaine permettra de limiter les risques d'inondation (chapitre « inondation ») et de préserver les ressources en eau et les milieux naturels des risques de pollution.

### Disposition 133 - Élaborer des schémas directeurs des eaux pluviales dans les territoires prioritaires pour délimiter les « zones à enjeu sanitaire » et les unités urbaines

La réalisation d'un schéma directeur des eaux pluviales, en complément des zonages réalisés en application de l'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, permet de maîtriser l'écoulement des eaux de pluie et des ruissellements et de réduire la dégradation des milieux aquatiques par temps de pluie. Ainsi sont invités à réaliser un schéma directeur des eaux pluviales :

- les communes ou leurs établissements publics de coopération intercommunale exerçant la compétence en matière de gestion des eaux pluviales comprises dans les territoires prioritaires pour délimiter les « zones à enjeu sanitaire » (disposition 131), dans un objectif de réduction des pollutions bactériologiques par les eaux pluviales ;
- les communes comprises dans les unités urbaines\* dans un objectif de réduction de la vulnérabilité aux inondations.

Le schéma est réalisé dans un délai de 3 ans après la date de publication du SAGE. La carte 19 localise les sites et communes concernés.



Carte 19 : Communes invitées à réaliser un schéma directeur des eaux pluviales  
La liste des communes concernées est située en annexe 7.

Ces schémas comprennent au minimum :

- un diagnostic des branchements ;
- un bilan du fonctionnement et des règles d'entretien des réseaux existants,
- la définition d'un débit de fuite spécifique admissible (disposition 134) ;
- une planification des travaux de régulation et de traitement des zones déjà urbanisées pour répondre aux règles de régulation des eaux pluviales, selon le débit de fuite fixé. Ces travaux sont réalisés à l'occasion de réfections de voiries, réaménagement des centres bourgs, extensions, etc... Ils peuvent avoir pour orientation de « dés-imperméabiliser » certaines zones, de faciliter / privilégier l'infiltration naturelle, etc... ;

- dans les territoires prioritaires pour délimiter les « zones à enjeu sanitaire » (disposition [131](#)), le schéma comprend un diagnostic de l'impact bactériologique des rejets. Ce diagnostic doit conduire à une hiérarchisation des exutoires les plus contaminants et à un programme pluriannuel d'études et de travaux pour résorber les pollutions. Ce diagnostic fait l'objet d'un rapport distinct et est présenté aux représentants de la Commune pour validation.

### **Disposition 134 - Limiter le ruissellement lors des nouveaux projets d'aménagement**

Afin d'améliorer la qualité des rejets urbains par temps de pluie et de limiter les ruissellements liés à une augmentation de l'imperméabilisation des sols, les rejets d'eaux pluviales relevant de la « nomenclature Eau » (projets supérieurs à un hectare), annexée à l'article R.214-1 du Code de l'environnement, respectent la valeur maximale de débit spécifique\* de 3 l/s/ha pour une pluie d'occurrence décennale.

Ces valeurs peuvent être localement adaptées, dans les limites du respect de la disposition 3D2 du SDAGE :

- en fonction des conclusions des schémas directeurs eaux pluviales ;
- en cas d'impossibilité technique ou foncière ou si les techniques alternatives (noues enherbées, chaussées drainantes, bassins d'infiltration, toitures végétalisées) adaptées ne peuvent être mises en œuvre ;
- s'il est démontré que le débit spécifique à l'état naturel (ou l'état antérieur en cas de renouvellement urbain) du bassin concerné est supérieur à 3 l/s/ha, c'est la valeur de l'état naturel ou antérieur qui est prise comme référence. La situation existante ne doit pas être aggravée ;

Dans tous les cas, le maître d'ouvrage justifie le nouveau débit de fuite dans le document d'incidence de son dossier « loi sur l'eau ».

### **Disposition 135 - Limiter le ruissellement en développant des techniques alternatives à la gestion des eaux pluviales**

Afin d'élargir les solutions de régulation au-delà des bassins de rétention classiques, et afin de limiter le ruissellement à la source, les aménageurs publics et privés, dont les projets sont soumis à autorisation ou déclaration au titre de l'article L.214-1 du Code de l'environnement (rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature), réalisent, dans les documents d'incidence prévus aux articles R.214-6 et R.214-32 de ce même code, une analyse technico-économique de la faisabilité de la mise en œuvre de techniques alternatives au réseau de collecte traditionnel (rétention à la parcelle, techniques de construction alternatives type toits terrasse ou chaussée réservoir, tranchée de rétention, noues, bassins d'infiltration, ...).

Dès lors qu'il est établi que des solutions alternatives permettent d'atteindre le même résultat et qu'elles ne posent pas de contraintes techniques et économiques, incompatibles avec la réalisation du projet, ces solutions alternatives doivent être mises en œuvre.

#### **Message clef pour sensibiliser et former sur l'assainissement**

**Il faut s'assurer de l'acceptabilité du milieu récepteur et respecter la réglementation en vigueur.**

Les actions à mettre en valeur sont :

- la définition de secteurs prioritaires ;
- le conditionnement des prévisions d'urbanisation à l'acceptabilité du milieu dans les documents d'urbanisme ;
- l'encadrement du raccordement des effluents industriels ;
- l'amélioration de la gestion des eaux pluviales.

Les modalités de sensibilisation des différents publics sont détaillées au chapitre « Sensibiliser pour participer ».



# L'ALTÉRATION DES MILIEUX PAR LES ESPÈCES INVASIVES

Même si les espèces invasives n'apparaissent pas directement dans les facteurs de dégradation du bon état écologique, elles y contribuent avec certitude. En effet, par la compétition qu'elles exercent sur les espèces locales, la modification des milieux (qualité d'eau, accélération de l'envasement...) ou d'une manière générale la perturbation des écosystèmes, ces espèces participent à la dégradation de l'état écologique des masses d'eau. De même, leurs impacts sur les différents usages et usagers de l'eau n'est plus à prouver : gêne pour la navigation, la pêche, la chasse, modification des milieux et du paysage, diminution des services rendus par les écosystèmes, et notamment les zones humides (agriculture, zone tampon lors des crues...).

L'ensemble des dispositions prises ci-après s'appliquent aux espèces invasives, végétales ou animales, aquatiques ou de berge, mais une focalisation est portée sur quelques espèces végétales.

L'ensemble des gestionnaires d'espaces verts ou d'espaces naturels (Syndicats, Collectivités publiques, FDPMA, AAPPMA\*, Parcs naturels, Associations environnementales...) ainsi que les organismes d'État (ONEMA, DDTM\*, ONCFS\*...) sont concernés par cette question. Il leur est demandé de participer activement à l'inventaire des espèces invasives, à leur gestion et à la communication autour de cette thématique.

**L'orientation 1** vise à organiser l'acquisition des connaissances et la veille scientifique. La lutte (**orientation 2**) doit être organisée sur des territoires cohérents. La CLE souligne que les actions préventives sont les plus pertinentes et les plus efficaces, et que l'éradication est souvent impossible. La réglementation, notamment l'interdiction d'introduction des espèces exotiques dans les milieux naturels, l'interdiction d'utilisation d'herbicides en zones humides et cours d'eau, les listes d'espèces introduites et proscrites à la vente et l'utilisation, doivent être respectées.

## **autres dispositions liées à ce chapitre :**

Chapitre « Zones humides » dispositions 10, 11

Chapitre « Cours d'Eau » disposition 34

Chapitre « Formation et sensibilisation » disposition 193

## **ORIENTATION 1 : MAINTENIR ET DÉVELOPPER LES CONNAISSANCES**

*Les espèces invasives sont largement présentes à l'échelle du bassin de la Vilaine ; certaines présentent un développement excessif provoquant des incidences réelles. La mise en place de moyens de gestion nécessite de connaître et suivre les espèces cibles (reconnaissance, répartition, écologie). C'est le principe du « mieux connaître pour mieux agir » qui s'applique ici. Les espèces suivies doivent être ciblées car l'inventaire nécessite des personnes formées à la reconnaissance et est consommateur de temps.*

### **Disposition 136 - Mettre à jour annuellement les inventaires des espèces invasives avérées**

Les espèces classées en priorité 1 de la liste donnée en annexe 9 sont inventoriées. Cette liste pourra évoluer après avis de la CLE, en fonction des phénomènes d'invasion et de la mise à jour des listes régionales par le comité technique permanent (disposition [142](#)).

Les inventaires sont réalisés à partir de données recueillies auprès des différents acteurs de l'eau (SIBV, Communes, FDPMA, CG, ONEMA, AAPPMA,...), issues de prospections de terrain ou de toutes autres méthodes pouvant faciliter la démarche d'inventaire et améliorer son exhaustivité à l'échelle du territoire du SAGE.

L'EPTB Vilaine présente à la CLE un bilan cartographique annuel de la localisation des espèces et des interventions, avant d'en assurer sa diffusion.

### **Disposition 137 - Assurer une veille scientifique et technique des espèces invasives**

Pour les nouvelles espèces ou celles peu connues, la diffusion des informations est un point crucial pour enrayer leur installation et leur développement (système d'alerte, aide à la reconnaissance, moyens de lutte possibles, etc.).

Dans la même logique, les différents essais de gestion et leurs bilans sont portés à connaissance.

L'EPTB Vilaine est en charge d'une veille scientifique et technique sur les espèces invasives et les moyens de gestion.

## **ORIENTATION 2 : LUTTER CONTRE LES ESPÈCES INVASIVES**

*L'intervention humaine est nécessaire face à la propagation et au développement des espèces invasives. La lutte doit être menée de la manière la plus efficace possible. Des principes de bases doivent être appliqués afin d'une part de limiter les erreurs et d'autre part de gagner en efficacité. La lutte doit être réalisée par des structures*

*gestionnaires sur des territoires adaptés. Il faut pouvoir coordonner les actions afin de ne pas laisser des foyers non gérés, sources de dispersions futures.*

*Il est important que l'EPTB Vilaine apporte un soutien technique aux gestionnaires locaux. La formalisation d'un réseau d'acteurs, sous la forme d'un comité technique permanent doit faciliter les échanges et donc l'assistance technique.*

*Des espèces invasives sont encore souvent utilisées par différents acteurs pour l'ornement des espaces verts ce qui contribue à leur propagation. Les espèces aquatiques impactent directement la qualité de l'eau et le fonctionnement des milieux. Les espèces de berges impactent la structure des berges et les usages de l'eau ; il est important de stopper leur utilisation.*

### **Disposition 138 - Respecter des règles d'action communes**

Pour les espèces bien installées l'éradication semble impossible dans la plupart des cas, cela implique de considérer les actions comme un entretien régulier.

L'intervention précoce, et rapide après la détection permet souvent les actions les plus efficaces et les moins coûteuses.

Les actions les moins traumatisantes pour l'écosystème (ex : arrachage manuel) sont privilégiées lorsqu'elles sont possibles. De même, des moyens de protection spécifiques sont mis en place lors des chantiers d'enlèvement.

### **Disposition 139 - Organiser la lutte autour de structures et territoires adaptés**

Les actions de lutte peuvent être assurées par divers organismes, qu'ils soient publics (État, Collectivités), privés (propriétaires) ou associatifs (AAPPMA, Association de chasse...). Pour les espèces terrestres, il s'agit notamment de trouver la bonne complémentarité entre les porteurs de programmes de bassin et les autres gestionnaires.

Les porteurs de programmes de bassin sont légitimes comme structures coordinatrices de ces actions, et s'assurent autant que possible de l'absence de secteurs non gérés.

### **Disposition 140 - Intégrer les risques liés aux espèces invasives dans la gestion des milieux aquatiques**

Les espèces invasives doivent être prises en compte dans les réflexions menées sur les autres thématiques (cours d'eau et plans d'eau, continuité écologique...).

La CLE insiste notamment sur l'importance de prendre en compte les espèces invasives dans les protocoles de gestion des milieux aquatiques (zones humides, marais et plans d'eau - disposition [34](#)).

### **Disposition 141 - Stopper l'utilisation ornementale d'espèces invasives**

L'utilisation des espèces invasives mentionnées en annexe 9 est à proscrire. Ainsi, la CLE préconise aux Collectivités :

- d'annexer à leur PLU, à titre d'information, cette liste des espèces invasives. Cette liste permettra de porter à la connaissance des aménageurs les espèces à éviter pour la réalisation des espaces verts et jardins, en particulier par l'intermédiaire des règlements des lotissements et des cahiers des charges des ZAC.
- de prendre en compte cette liste dans leurs pratiques, et notamment dans leurs marchés publics concernant les travaux de plantations, fleurissements, aménagement de mares et bassins...
- de porter une attention particulière aux apports de remblais ou de terre susceptibles de colporter des espèces invasives.

### **Disposition 142 - Apporter une assistance technique aux structures gestionnaires**

L'EPTB Vilaine apporte une assistance aux maîtres d'ouvrages concernés afin de les aider dans leur gestion des espèces invasives. Il permet l'accès aux informations déjà existantes (plaquettes, documents divers) et la réalisation d'outils communs (cahiers des charges, guides,...) à destination des maîtres d'ouvrages potentiels.

Il s'entoure d'un comité technique permanent associant scientifiques, techniciens et gestionnaires. A terme, le comité peut proposer à la CLE une stratégie et une hiérarchisation d'organisation des interventions.

### **Message clef pour sensibiliser et former sur les espèces invasives**

**Les espèces invasives végétales et animales ne peuvent être éradiquées et il est nécessaire de mettre en place une gestion adaptée.**

Les actions à mettre en valeur sont :

- la reconnaissance des espèces invasives ;
- la connaissance des moyens d'action ;
- l'arrêt de leur utilisation par les collectivités et les privés ;
- la prise en compte dans les CTMA ainsi que dans les chartes de jardinage au naturel à destination des Collectivités et des particuliers avec le relai des pépinières et des jardineries.

Les modalités de sensibilisation des différents publics sont détaillées au chapitre « Sensibiliser pour participer ».



# PRÉVENIR LE RISQUE D'INONDATIONS

Depuis le SAGE 2003 la lutte contre les inondations est un enjeu fondateur du SAGE Vilaine. Pour agir sur le risque inondation, il est classiquement fait appel à trois grandes catégories d'actions : Prévision, Prévention, Protection. Pour cette dernière catégorie, on note un fort infléchissement depuis une logique de grands travaux d'aménagement hydrauliques vers des travaux beaucoup plus ciblés et limités, visant des protections locales.

Une des particularités de ce chapitre est d'avoir été élaboré conjointement avec la préparation du PAPI, et de se placer dans le cadre de la Directive sur les Inondations.

**L'orientation 1** décrit l'amélioration des connaissances, considérée comme un socle de base à l'ensemble des actions et en particulier de la prévision. L'acquisition et la mise à disposition des données permettent de construire des programmes plus efficaces. Des nouvelles connaissances sont nécessaires pour comprendre les crues extrêmes et prendre en compte le changement climatique. Le lien est fait avec l'assainissement pluvial pour la maîtrise du ruissellement. La prévention (**orientation 2**) repose largement sur des actions de sensibilisation et de formation. Elle suppose aussi l'anticipation des crises. La meilleure des préventions consiste à diminuer l'exposition au risque ; le lien entre la lutte contre les inondations et la réflexion sur l'urbanisme est particulièrement fort. Des travaux de protection sont malgré tout toujours nécessaires, en particulier ceux qui visent au ralentissement dynamique de l'onde de crue (**orientation 3**). La mise en œuvre conjointe du SAGE et du PAPI permet une organisation efficace et une lisibilité de l'action publique (**orientation 4**).

## **autres dispositions liées à ce chapitre :**

Chapitre « Assainissement » dispositions 133 et suivantes

Chapitre « Cours d'Eau » dispositions 36 et suivantes

Chapitre « Formation et sensibilisation » dispositions 190, 192, 195, 197

Chapitre « Organisation des MO et Territoires » dispositions 205 et suivantes

## **ORIENTATION 1 : AMÉLIORER LA CONNAISSANCE ET LA PRÉVISION DES INONDATIONS**

*L'amélioration des connaissances et de la prévision doit couvrir l'ensemble des risques d'inondation : débordement des cours d'eau (le plus important sur le bassin), la submersion maritime, le ruissellement (diffus et encore mal connu). Le risque de remontée de nappe n'est pas significatif dans le contexte géologique du bassin de la Vilaine. La notion de crue extrême, apparue avec la Directive Inondation, doit être étudiée.*

*L'amélioration des connaissances doit intégrer les effets du changement climatique qui aura un impact sur le rehaussement du niveau de la mer et sur la fréquence et l'intensité des événements pluvieux et donc sur les risques.*

*Enfin, si l'état des lieux montre une bonne qualité de la prévision, celle-ci demeure limitée à une prévision de hauteur ; elle gagnerait à être complétée par une cartographie, permettant de visualiser la prévision des secteurs qui vont être inondés.*

### **Disposition 143 - Capitaliser les données**

A chaque crue affectant des enjeux humains\* (personnes, bien et activités), la capitalisation des données est organisée à l'échelle du bassin versant par les services de l'État, en association avec les acteurs locaux (collectivités et leurs groupements...). Il s'agit de collecter les données hydrologiques, d'identifier les enjeux humains affectés et d'estimer les conséquences économiques et sociales d'une inondation. Les informations collectées sont intégrées dans une base des données historiques sur les inondations.

### **Disposition 144 - Mutualiser les données**

Les différents services œuvrant dans les domaines hydrauliques et hydrologiques (services de l'État, collectivités et leurs groupements) mutualisent leurs données et outils (données topographiques, modèles) pour assurer cohérence et efficacité à l'échelle du bassin. L'EPTB Vilaine pilote cette action et met en place un outil collaboratif qui permet les échanges des données entre les différents acteurs concernés dans les deux années suivant la date de publication du SAGE.

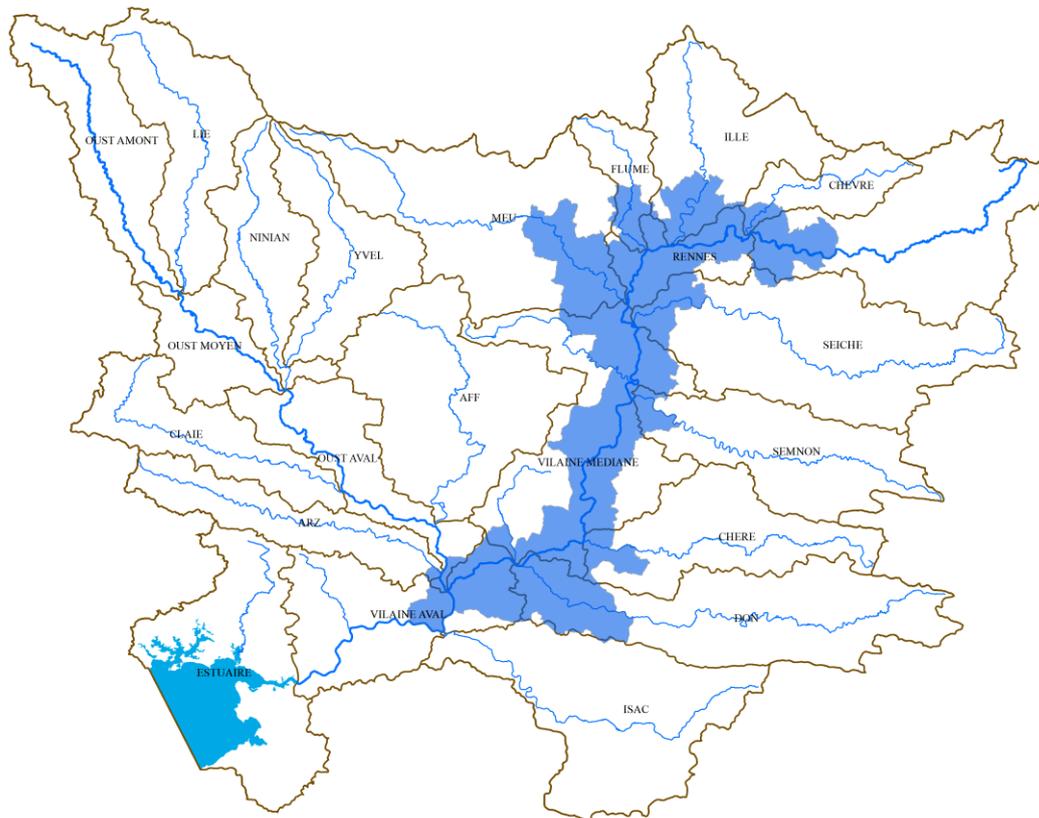
### **Disposition 145 - Connaître les dommages**

La connaissance de l'impact économique et social des inondations du bassin de la Vilaine doit être améliorée. Pour cela, des programmes de recherche sont développés pour évaluer l'efficacité des actions d'information préventive, et viser la production de courbes d'endommagement\* utilisables par les maitres d'ouvrages dans leurs analyses coûts-bénéfices. L'État et l'EPTB Vilaine encouragent ces programmes.

## Disposition 146 - Connaître et prendre en compte la « crue extrême ».

En application de la Directive Européenne Inondation, la « crue extrême\* » est étudiée et cartographiée par les services de l'État dans le périmètre du Territoire à Risque Important d'inondation. La carte de la crue extrême est annexée pour information aux PPRI à l'occasion de leur révision ou de leur élaboration. Cependant, la crue de référence des PPRI pour la maîtrise de l'urbanisation reste la crue centennale ou la plus forte crue connue si celle-ci lui est supérieure.

A l'issue de cette première étape, l'étude de la crue extrême doit être envisagée sur le reste du bassin versant. La carte 20 présente le contour du Territoire à Risque Important d'inondation.



Carte 20 : le Territoire à Risque Important d'inondation sur le bassin de la Vilaine  
La liste des communes concernées est située en annexe 7.

## Disposition 147 - Prendre en compte le changement climatique

Dans les secteurs susceptibles d'être affectés par une submersion marine, les documents d'urbanisme (SCOT, PLU et cartes communales) anticipent le risque d'élévation du niveau de la mer, et contiennent des mesures réglementaires contraignantes visant la conception des opérations d'aménagement, afin d'assurer la compatibilité de leur document d'urbanisme avec l'orientation de prévention des inondations. Ils intègrent les Plans de Prévention des Risques Littoraux ou PPRI existants : PPRL du Mès, PPRL de la Presqu'île de Rhuys, PPRI de la Vilaine aval, PPRL « Presqu'île Guérandaise - Saint-Nazaire », PPRL « Baie de Pont Mahé - Traict de Pen-Bé ». En leur absence, ils s'appuient sur les études existantes, tels que l'Atlas des risques littoraux du Morbihan.

Pour les secteurs susceptibles d'être affectés par un débordement de cours d'eau, une veille scientifique est assurée par l'État et l'EPTB Vilaine afin de suivre la publication des résultats scientifiques applicables localement. Ces données sont intégrées dans les PPRI et AZI lors de leur élaboration ou révision.

La disposition [37](#) vise à intégrer changement climatique dans la gestion des grands ouvrages hydrauliques.

## Disposition 148 - Réviser le Schéma Directeur de Prévision des Crues

Les services de l'État révisent le Schéma Directeur de Prévision des crues\* et le règlement d'information sur les crues (RIC\*); cette révision est réalisée en concertation avec la CLE, laquelle est tenue informée des propositions d'amélioration sur la prévision et l'alerte des crues.

Les services de l'État engagent une réflexion sur l'élargissement des secteurs de prévision à la Gacilly, Châteaubriant, et Pacé.

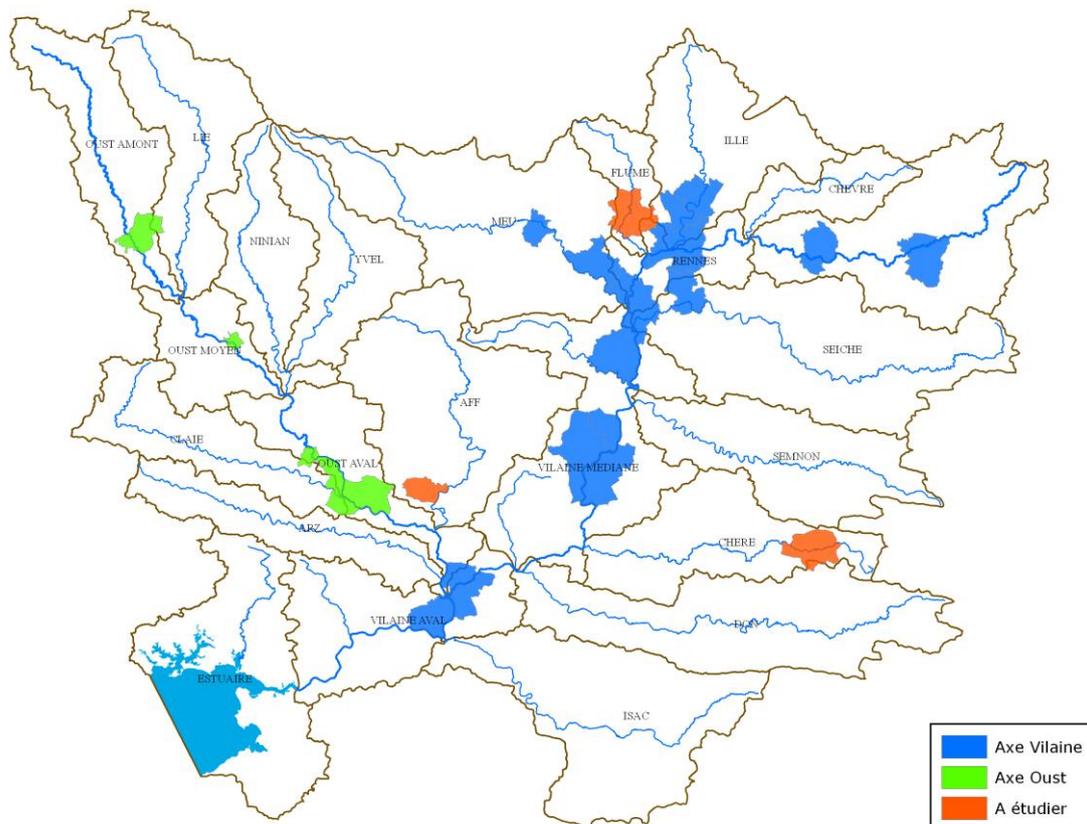
## Disposition 149 - Améliorer la prévision sur les communes fortement exposées aux inondations

Le service de prévision des crues (SPC\*) produit un catalogue de cartes d'inondations représentant l'extension de l'inondation par paliers de hauteurs des plus faibles jusqu'aux plus élevées. Ce catalogue de cartes est diffusé aux acteurs de la gestion de crise (préfets, SDIS, maires, gestionnaires des réseaux routiers...) afin de leur permettre de compléter et mieux localiser la prévision faite en hauteur d'eau.

Cette disposition s'applique sur les communes de :

- Axe Vilaine : Vitré, Chateaubourg, Betton, St Grégoire, Rennes, Montfort sur Meu, Mordelles, Chavagnes, Bruz, Noyal-Châtillon sur Seiche, Guichen, St Malo de Phily, Guipry, Messac, Redon, St Nicolas de Redon, Rieux.
- Axe Oust : Rohan, Josselin, Malestroit, St Congard, St Martin.
- Il est demandé au SPC d'étudier la possibilité de fournir la même information pour les communes de Châteaubriant, Pacé et la Gacilly.

La carte 21 présente les communes fortement exposées aux inondations pour lesquelles une amélioration de la prévision des inondations est nécessaire.



Carte 21 : Communes fortement exposées aux inondations pour lesquelles une amélioration de la prévision est nécessaire

## Disposition 150 - Connaître et prendre en compte le ruissellement

Les inondations par ruissellement sont des phénomènes locaux, dispersés sur le bassin de la Vilaine. La gestion de ce risque est à mener au plus près du terrain, à l'échelle de sous-bassins versant identifiés au cas par cas.

La connaissance, et les mesures préventives en milieu rural sont menées, pour les aspects quantitatifs et qualitatifs, dans le cadre des mesures de lutte contre les pollutions diffuses, l'aménagement de l'espace agricole et les contrats de restauration des bassins (dispositions [45](#), [105](#), [107](#), [108](#))

De la même manière, la gestion des eaux pluviales en milieu urbanisé, recoupe le thème de l'assainissement (disposition [133](#)). La fixation de débits spécifiques est prévue dans la disposition [134](#).

## ORIENTATION 2 : RENFORCER LA PRÉVENTION DES INONDATIONS

*La CLE souhaite donner la priorité aux actions de prévention, car une prise de conscience s'est faite sur les limites des aménagements qui ne peuvent apporter une protection totale contre les inondations, voire, comme les digues et barrages, en aggraver les conséquences en cas de défaillance.*

*L'information préventive sur les risques, l'amélioration de la gestion de crise, la meilleure prise en compte du risque inondation dans l'aménagement du territoire et l'urbanisme et les actions de réduction de la vulnérabilité sont autant d'outils de sensibilisation et d'accompagnement des citoyens dans cette démarche.*

### A - DÉVELOPPER L'INFORMATION PRÉVENTIVE

*L'information préventive sur les risques majeurs est un droit du citoyen. Elle contribue à une prise de conscience et à développer une culture du risque auprès de l'ensemble de la population (habitants, élus locaux, scolaires, professionnels...). Sur le bassin de la Vilaine, l'état des lieux a montré un retard général dans la mise en œuvre des actions d'information préventive qu'elles soient réglementaires ou non.*

#### **Disposition 151 - Rappeler l'information préventive réglementaire**

La CLE rappelle aux maires des communes couvertes par un PPRI approuvé leurs obligations réglementaires en termes d'information préventive. Il est en particulier nécessaire d'élaborer et diffuser le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM\*), de poser des repères de crues, et d'informer la population au moins une fois tous les deux ans par des réunions publiques communales ou tout autre moyen approprié.

Les communes couvertes par un PPRI sont listées dans l'annexe [7](#).

#### **Disposition 152 - Améliorer l'accès aux documents réglementaires.**

L'accès du citoyen à l'information sur les inondations est facilité par les services de l'État. Il est proposé de privilégier l'outil internet unique permettant l'accès aux cartes des AZI et PPRI ainsi qu'au règlement des PPRI.

### B - PRÉPARER LA GESTION DE CRISE

*Le Plan Communal de Sauvegarde, rendu obligatoire sur les communes couvertes par un PPRI, est un plan de gestion de crise à l'échelle communale. Il aide le maire à assurer sa mission de directeur des opérations de secours et contribue fortement à limiter les conséquences d'une inondation. Mais l'état des lieux a montré un retard dans l'élaboration de ces Plans Communaux de Sauvegarde.*

#### **Disposition 153 - Réaliser et fiabiliser les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS)**

Les communes couvertes par un Plan de Prévention des Risques Inondations (liste en annexe [7](#)) élaborent un Plan Communal de Sauvegarde\* dans les deux ans suivant la date d'approbation du PPRI conformément à l'article 13 de la loi n°2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile.

Ces dispositifs doivent rester opérationnels dans le temps. Les communes organisent des exercices réguliers de simulation, la formation périodique des élus et des agents communaux. Elles sont encouragées à créer des réserves communales de sécurité civile (définies par la loi précitée)

La mutualisation de ces démarches entre communes est encouragée.

### C - MIEUX INTÉGRER LE RISQUE INONDATION DANS L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET L'URBANISME

*Il convient de ne pas implanter de nouveaux enjeux humains dans des zones inondables, une inondation pouvant engendrer des conséquences négatives sur la santé humaine, le fonctionnement de la société, les biens et l'activité économique.*

*Le caractère naturel et la capacité des zones d'expansion des crues doivent être préservés afin de ne pas aggraver ou accélérer le phénomène d'inondation et de maintenir la diversité du milieu naturel sur des sites à fort intérêt écologique.*

*Les huit Plans de Prévention des Risques Inondations (PPRI) du bassin constituent le premier outil de maîtrise de l'urbanisme vis-à-vis des inondations. Cependant cette couverture doit être améliorée, et les Atlas des Zones Inondables doivent être exploités et pris en compte dans les documents d'urbanisme.*

#### **Disposition 154 - Encadrer l'urbanisme et l'aménagement du territoire pour se prémunir des inondations**

La prévention des inondations suppose d'améliorer la prise en compte du risque inondation dans l'aménagement du territoire et l'urbanisme, en respectant les principes suivants :

- arrêter l'extension de l'urbanisation, et des infrastructures qui y sont liées, dans les zones inondables qu'elles soient ou non protégées, pour ne pas augmenter la vulnérabilité des populations et des biens ;

- les travaux et ouvrages de protection ne doivent pas entraîner la création de nouvelles zones d'urbanisation ;
- préserver et restaurer les capacités des zones d'expansion des crues afin de ne pas aggraver ou accélérer le phénomène d'inondation, sur des sites qui présentent souvent par ailleurs un fort intérêt écologique ;
- réduire la vulnérabilité des enjeux (logements, équipements publics, entreprises) existant en zone inondable.

### **Disposition 155 - Prendre en compte la prévention des inondations dans les documents d'urbanisme**

Les documents d'urbanisme (SCOT, PLU et carte communale) doivent être compatibles avec les objectifs de la disposition 154 et intégrer des dispositions réglementaires contraignantes, qui peuvent être traduites sous différentes formes, telles que:

- l'interdiction des nouvelles constructions et des nouveaux remblais, à l'exception des travaux d'infrastructures d'intérêt public (route, voie ferrée...) et des aménagements de protection contre les inondations ;
- l'identification et la préservation des zones d'expansion des crues.

Cependant, pour tenir compte du caractère urbain des centres villes, ces dispositions réglementaires peuvent prévoir d'autoriser la reconstruction et l'extension mesurée des constructions existantes dans la mesure où elles ne génèrent pas une augmentation significative de la population et n'ont pas d'impact sur la dynamique de la crue. Des règles visent à ce que les logements nouveaux, les sous-sols et équipements collectifs soient conçus de manière à ne subir aucun endommagement en cas de crue (annexe 10).

Enfin, dans les cas exceptionnels, sans alternative avérée, où les opérations de rénovation urbaine et de densification des centres urbains se situent dans des secteurs inondables précédemment endigués, les dispositions réglementaires sont particulièrement renforcées. Elles prévoient la réalisation d'études de danger, d'études hydrauliques fines, et demandent à ce que des mesures de sécurité civiles soient détaillées dans la présentation du projet (annexe 11).

La disposition 207 met en place un mécanisme d'appui aux Collectivités par l'État et l'EPTB Vilaine afin d'intégrer de façon positive la prévention des inondations dans la préparation des documents d'urbanisme et des projets d'aménagement.

### **Disposition 156 - Améliorer la couverture du bassin par les PPRI**

L'État prescrit le PPRI du secteur de Châteaubriant et la révision du PPRI Vilaine aval afin d'améliorer et d'harmoniser la couverture du bassin.

Les PPRI sont rendus compatibles avec les dispositions du SAGE lors de leur élaboration ou révision.

Dans l'attente de la réalisation des PPRI ou PPRL, les communes appliquent la doctrine départementale établie par le Préfet si elle existe.

### **Disposition 157 - Prendre en compte les zones inondables dans les communes non couvertes par un PPRI**

Dans les secteurs couverts uniquement par un Atlas des zones inondables (communes concernées en annexe 7), les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, carte communale) doivent prendre en compte les zones inondables cartographiées et édicter des règles d'urbanisme strictes afin de limiter le risque aux populations et de préserver les zones d'expansion des crues.

Les services de l'État publient un guide pour aider les collectivités concernées dans cette démarche. Ce guide reprendra les objectifs de prise en compte du risque inondation fixés par le présent SAGE.

Dans les secteurs non couverts par un Plan de Prévention des Risques Inondations ou un Atlas des Zones Inondables, les communes s'efforceront, lors de l'élaboration ou de la révision de leurs documents d'urbanisme, d'identifier et d'inscrire en tant que telles les zones inondables liées au débordement de cours d'eau dans leur document d'urbanisme, en recherchant et regroupant les informations existantes (repères des crues historiques matérialisés, témoignages fiables, études hydrauliques déjà réalisées par une collectivité ou les services de l'État,...), si besoin en ajustant ces informations par une étude hydraulique.

### **Disposition 158 - Préserver et reconquérir les zones d'expansion de crues**

A l'occasion de la réalisation des études préalables, les opérateurs de bassins identifient les zones d'expansion des crues (y compris les zones modifiées ou remblayées par les activités humaines). Ils étudient la possibilité de mettre en œuvre des programmes de préservation et de restauration de ces zones. L'EPTB Vilaine appuie cette action.

Ils portent ces éléments à la connaissance des collectivités compétentes en matière de SCOT et de PLU afin qu'elles intègrent dans leur document des mesures assurant leur préservation et éventuellement leur restauration.

## Disposition 159 - Compenser la dégradation des zones d'expansion de crues

Dès lors que la mise en œuvre d'un projet soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'environnement, conduit, sans alternative avérée, à la disparition ou diminution d'une zone d'expansion des crues, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir la recréation ou la restauration de zones d'expansion des crues équivalentes sur le plan fonctionnel.

Le site de compensation sera préférentiellement recherché à proximité du projet et pour le moins dans le sous-bassin impacté. Les inventaires prévus aux dispositions 5 et 14, s'ils sont réalisés, aident à la réalisation de cette disposition.

## D - RÉDUIRE LA VULNÉRABILITÉ DES PERSONNES ET DES BIENS

### Disposition 160 - Réduire la vulnérabilité dans les zones d'aléas fort et très fort

Dans les zones urbaines soumises à un aléa fort ou très fort selon la définition des PPRI (y compris les zones protégées), les Communes ou groupements de communes compétents procèdent à une étude visant à analyser précisément la vulnérabilité et à formuler des propositions de réduction de celle-ci aux inondations. Cette étude de vulnérabilité est menée dans le cadre du diagnostic du territoire réalisé au moment de l'élaboration ou révision du document d'urbanisme (SCoT, PLU et carte communale) et figurant dans le rapport de présentation du document (annexe 12).

La mutualisation de cette démarche peut être recherchée à l'échelle intercommunale.

Le maître d'ouvrage veille à associer les services de l'État, l'EPTB Vilaine et CAP Atlantique (pour le PAPI Littoral) dès le démarrage de la procédure.

### Disposition 161 - Réduire la vulnérabilité de l'habitat

Afin d'anticiper la possibilité de réduire la vulnérabilité des logements, les maîtres d'ouvrage des opérations d'amélioration de l'habitat (opération programmée d'amélioration de l'habitat, programme d'intérêt général...), figurant dans un secteur inondable défini par un PPRI ou un AZI, sont invités à consulter l'EPTB Vilaine dès la phase de conception de l'opération.

### Disposition 162 - Réduire la vulnérabilité des réseaux

Une faible vulnérabilité des réseaux de transport, d'énergie et fluides et de communication est un facteur de résilience\* d'un territoire suite à une inondation importante.

Une démarche pilote d'identification et de réduction de la vulnérabilité de ces réseaux est menée au travers des diagnostics de vulnérabilité et d'actions techniques et organisationnelles (ORSEC, Plans Communaux de Sauvegarde, plans de gestion de crise des gestionnaires).

La mise en œuvre de cette mesure pilotée par l'EPTB, est menée en partenariat étroit entre les Préfectures, les gestionnaires de réseaux, les EPCI et les Communes. Elle est expérimentée à Rennes et Redon, et vise à s'étendre au Territoire à Risque Important d'inondation (carte 20), voire à tout le bassin pour le seul réseau routier.

### Disposition 163 - Réduire la vulnérabilité des services publics sur le Territoire à Risque Important d'inondation

Sur le Territoire à Risque Important d'inondation (carte 20), les Collectivités et services publics propriétaires des bâtiments et équipements publics situés en zone inondable mènent une démarche d'identification et de réduction de leur vulnérabilité au travers de diagnostics de vulnérabilité assortis de mesures techniques et organisationnelles. L'objectif premier est la continuité du service.

L'EPTB Vilaine accompagne les Collectivités et anime la démarche.

## ORIENTATION 3 : PROTÉGER ET AGIR CONTRE LES INONDATIONS

*Si la priorité est donnée à la prévention, les travaux de protection (digues, ouvrages de décharges, ouvrages écrêteurs...) ne doivent cependant pas pour autant être occultés. Autrefois appréhendés de façon locale, ils doivent aujourd'hui être pensés dans une logique globale à l'échelle d'un bassin versant.*

*Par ailleurs, la bonne application de la réglementation en vigueur et la réalisation des études de danger, des travaux, des mesures d'entretien et de surveillance pour assurer la sécurité des barrages et des digues constituent un enjeu fort des années à venir. Les maîtrises d'ouvrages et les moyens sont multiples et très hétérogènes sur le bassin de la Vilaine (Région, Départements, Communautés de Communes, Communes, privés...). Ces missions nécessitent des financements adéquats et une expertise technique forte.*

### Disposition 164 - Chercher des alternatives aux travaux de protection

Tout porteur de projet d'installation, ouvrage ou travaux de protection contre les crues, soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'environnement, dans son document d'incidences, étudie les alternatives aux aménagements de protection : réduction de la vulnérabilité\* des enjeux,

délocalisation des enjeux, restitution des espaces de liberté du cours d'eau ... Ces projets sont étudiés dans une réflexion globale sur l'ensemble du sous bassin versant

Il prouve l'existence d'enjeux liés à la sécurité et l'absence de solutions alternatives. Ces projets font l'objet d'une analyse coûts/avantages, prévoient si nécessaire les compensations hydrauliques, et intègrent les aspects environnementaux (voir les chapitres « Zones humides » et « Cours d'Eau »). Dans le cas de la mise en œuvre d'un ouvrage de protection de type barrage ou digue, le maître d'ouvrage évalue les conséquences d'une éventuelle défaillance de l'ouvrage (rupture, dépassement). Il prévoit et organise les mesures de sécurité adaptées.

### **Disposition 165 - Ralentissement dynamique des crues**

L'EPTB Vilaine poursuit l'étude permettant de décider de la pertinence de réaliser un programme de zones de ralentissement dynamique sur les affluents amont du bassin (Larhon, Lié, Yvel, Ninian, Seiche, Meu, Chevré et Ille) pour la protection des secteurs d'enjeux situés sur les axes de l'Oust et de la Vilaine.

Dans l'affirmative, un programme de travaux avec la définition des zones d'expansion prioritaires et l'identification des maîtres d'ouvrages est proposé à la validation de la CLE.

### **Disposition 166 - Gestion des barrages, digues et plans d'eau**

Les services de l'État centralisent la connaissance sur les ouvrages hydrauliques à l'échelle du bassin versant et valorisent les études de danger quand elles sont réalisées (diffusion aux communes).

Les barrages et les digues doivent être gérés et surveillés à une échelle géographique pertinente et par des structures dont les moyens financiers et techniques le permettent. Ainsi, la mutualisation des démarches entre les propriétaires d'ouvrage avec l'appui des services de l'État, est recommandée.

Sur les cours d'eau constitués d'une succession de plans d'eau appartenant à des maîtres d'ouvrages différents, la mutualisation des démarches, de préférence à l'échelle du bassin (ou sous-bassin) versant, entre les maîtres d'ouvrage, est recommandée pour améliorer la connaissance du mode de gestion de ces plans d'eau, en étiage comme en crue, afin, à terme, d'y définir des règlements d'eau harmonisés. Les opérateurs de bassin apparaissent comme des structures pertinentes pour mettre en œuvre cette mesure.

Les dispositions [36](#) et suivantes complètent cette disposition, en particulier pour l'élaboration ou la révision des règlements de ces ouvrages.

## **ORIENTATION 4 : PLANIFIER ET PROGRAMMER LES ACTIONS**

*La lutte contre les inondations et leurs dommages furent un enjeu fondateur du SAGE 2003 et reste un objectif majeur pour ce SAGE. Ainsi, la CLE souhaite maintenir un lien fort à travers le SAGE entre les objectifs de la DCE et ceux de la Directive Inondation.*

### **Disposition 167 - Assurer la cohérence du SAGE et du PAPI**

Le PAPI\* (Programme d'Action de Prévention des Inondations) est le principal outil de mise en œuvre des dispositions sur les inondations du SAGE.

Les actions du PAPI visent à traiter de manière globale et intégrée les problématiques de gestion des risques d'inondations, de préservation de l'environnement, et d'aménagement du territoire. Il comprend un volet d'information et de sensibilisation du public pour développer la conscience du risque et ainsi réduire la vulnérabilité des personnes et des biens.

La Convention cadre du bassin de la Vilaine 2012-2018, signée le 25 novembre 2012, associe les villes de Rennes, Crevin, St Marcel ainsi que le syndicat de la Chère, à l'EPTB Vilaine et à l'État. Un résumé des actions et des financements est donné en annexe 13.

L'EPTB Vilaine est chargé de la coordination et du portage de ce programme.

La CLE tient lieu de Comité de Pilotage du PAPI. Chaque année une séance spéciale de la CLE coprésidée par le Préfet, le Président de la CLE et le Président de l'EPTB Vilaine est élargie à l'ensemble des acteurs du PAPI. La CLE est garante de la mise en œuvre du PAPI et de la satisfaction de ses objectifs.

### **Disposition 168 - Associer la CLE à la mise en œuvre de la Directive Inondation**

La CLE est étroitement associée à la définition et à la mise en œuvre de la stratégie locale à l'échelle du Territoire à Risque Important d'inondation (TRI) « Vilaine de Rennes à Redon ».

Le SAGE et le PAPI Vilaine, ainsi que le mode de gouvernance qui leur est associé, sont valorisés dans la composition de cette stratégie locale.

L'EPTB Vilaine participe à cette action et informe la CLE de son avancement.

## Message clef pour sensibiliser et former sur les inondations

**Il faut réduire l'exposition aux risques car les actions sur le phénomène inondation (l'aléa) sont limitées.**

Le risque d'inondation est déjà avéré, et pourra être accru en raison du changement climatique.

Les actions à mettre en valeur sont :

- l'amélioration de la connaissance des risques et de la prévision des crues ;
- l'information préventive de la population ;
- la prise en compte de l'inondation dans l'urbanisme ;
- l'amélioration de la gestion de crise ;
- la réduction de la vulnérabilité des enjeux ;
- la réalisation de travaux de protection locaux dont les avantages sont prouvés.

Les modalités de sensibilisation des différents publics sont détaillées au chapitre « Sensibiliser pour participer ».

# GÉRER LES ÉTIAGES

Les prélèvements sur le bassin représentent 87 Mm<sup>3</sup> par an, dont 53M m<sup>3</sup> sur des eaux superficielles ou assimilées (nappes alluviales). La majorité des prélèvements est destinée à la production d'eau potable. L'état des lieux, en particulier l'étude spécifique besoins-ressources montre que si la situation est globalement équilibrée, des points ou des moments de tension peuvent exister. Il est donc nécessaire de se donner des objectifs pour la gestion des prélèvements (**orientation 1**) et de suivre précisément les débits des cours d'eau (**orientation 2**).

L'impact du réchauffement climatique n'est que très rarement évoqué dans la gestion des étiages. Les conséquences en terme de ressource disponible et donc sur les usages pourraient pourtant être importantes. La difficulté réside dans une appréciation réaliste des effets de ce changement à l'échelle du bassin. La question semble cependant devoir être posée et débattue, même si le cadre du SAGE ne permet pas forcément d'y apporter des réponses scientifiques précises et concrètes.

La gestion correcte des étiages vise l'atteinte du bon état écologique, en recherchant en particulier le bon fonctionnement hydrobiologique des milieux et des cours d'eau, et en favorisant la vie aquatique. Il vise également, mais toujours dans la recherche du bon état écologique, la satisfaction des usages (**orientation 3**). Le premier de ces usages à satisfaire est celui de la production d'eau potable. Par ailleurs, l'irrigation, dont les prélèvements s'exercent sur certains cours d'eau en situation critique, est un usage reconnu par la CLE, mais dont la pratique doit être encadrée.

Enfin, l'**orientation 4** vise à mieux gérer les crises et à en tirer les leçons.

## autres dispositions liées à ce chapitre :

Chapitre « Cours d'Eau » dispositions 35, 37

Chapitre « Formation et sensibilisation » dispositions 187, 190, 192, 193

## ORIENTATION 1 : FIXER DES OBJECTIFS DE GESTION DES ÉTIAGES

Les trois points nodaux définis dans le SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015 fournissent une vision trop générale du bassin de la Vilaine qui ne rend pas compte de son hétérogénéité hydrologique, notamment la présence de sous bassins présentant un déficit structurel en étiage. Le maillage de points nodaux du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015 doit donc être complété. Les points nodaux du SAGE 2003, jugés pertinents, doivent être pérennisés.

Les débits de référence méritent toutefois d'être actualisés. L'étude bilan besoins/ressources a suscité en effet quelques interrogations concernant les débits d'orientation d'étiage définis sur certains sous bassins : la Seiche, le Semnon, la Chère et le Don. Par ailleurs, les débits de crise sur ces mêmes bassins semblent être trop contraignants par rapports aux situations hydrologiques observées.

L'étude bilan besoins/ressources a également mis en évidence qu'un point nodal supplémentaire sur l'Isac serait souhaitable, implanté à la station hydrométrique de Guenrouet.

Enfin, les débits de références de la Vilaine à Chateaubourg doivent être actualisés pour tenir compte des nouvelles valeurs fixées dans le SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015 pour la Vilaine à Cesson.

### Disposition 169 - Compléter les points nodaux du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015

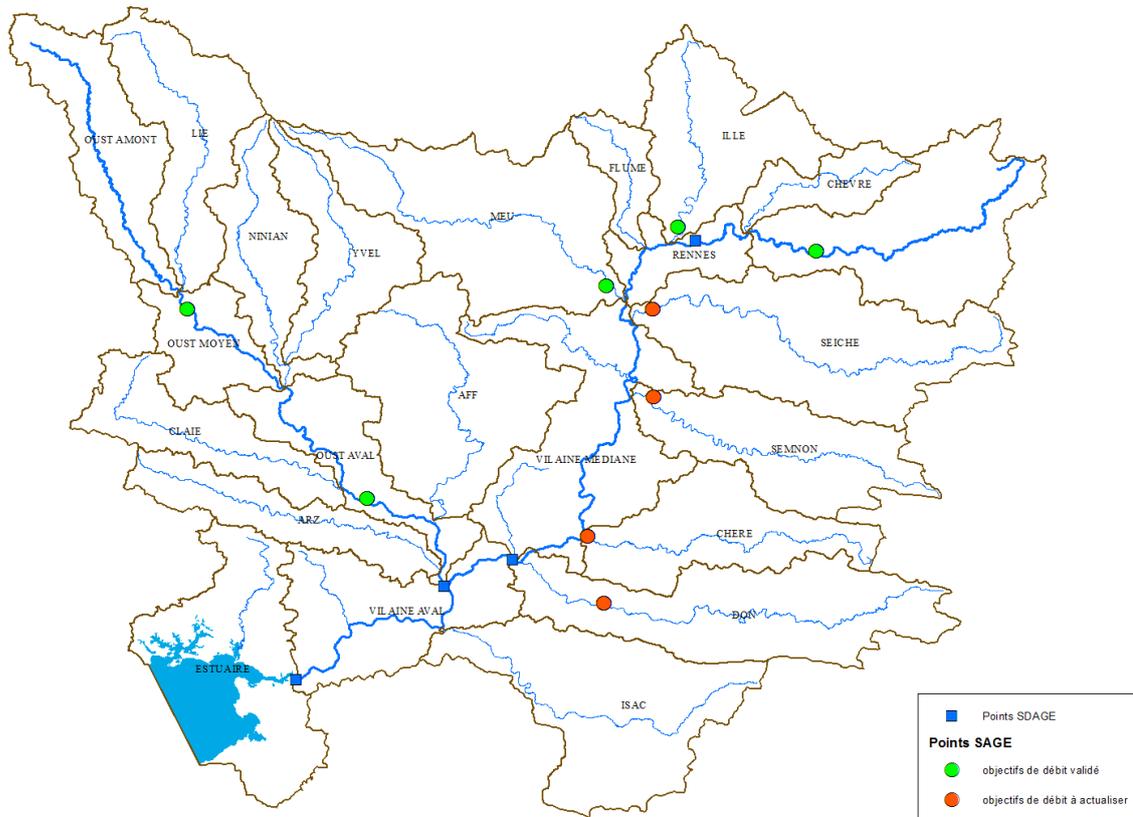
Les neuf points nodaux suivants, avec les objectifs de débits associés, sont définis en complément des trois points nodaux du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015 :

<b>Points nodaux avec objectifs de débits validés</b>			
<b>Point nodal</b>	<b>DOE* (m<sup>3</sup>/s)</b>	<b>DSA* (m<sup>3</sup>/s)</b>	<b>DCR* (m<sup>3</sup>/s)</b>
Vilaine à Chateaubourg	1	1	0,6
Ille à l'écluse de Saint Grégoire	0,3	-	0,1
Meu à Mordelles (1)	0,3	-	0,15
Oust amont à Pleugriffet (station hydrométrique de la Traite)	0,8	-	0,5
Oust médian à Pleugriffet	0,9	-	0,5
<b>Points nodaux avec objectifs de débit à actualiser (voir disposition <a href="#">170</a>)</b>			
Seiche à Bruz	0,5	-	-
Semnon à Poligné (2)	0,3	-	-
Chère à Ste Anne (3)	0,3	-	-
Don à Guéméné Penfao (station hydrométrique de Juzet)	0,3	-	-

(1) : point fictif calculé à partir des débits mesurés à la station hydrométrique de l'Abbaye à Montfort sur Meu

(2) : point fictif calculé à partir des débits mesurés à la station hydrométrique de Rochereuil à Bain de Bretagne  
(3) : point fictif calculé à partir des débits mesurés à la station hydrométrique du Pâtis à Derval

La carte 22 illustre les différents points nodaux sur le bassin de la Vilaine.



Carte 22 : points nodaux sur le bassin de la Vilaine

La CLE proposera éventuellement un point nodal supplémentaire sur l'Isac à Guenrouët, en fonction des conclusions de l'étude d'actualisation des débits de référence (disposition 170).

Un bilan de la satisfaction des objectifs affichés est dressé chaque année devant la CLE par l'EPTB.

### Disposition 170 - Actualiser les débits de référence sur certains bassins

Une étude d'actualisation des débits de référence (notamment débit d'objectif d'étiage et débit de crise), prenant en compte le Débit Minimum Biologique (DMB), est réalisée sur les sous bassins suivants : Seiche, Semnon, Chère, Don et Isac.

L'EPTB Vilaine assure la maîtrise d'ouvrage de cette étude. Le cahier des charges est soumis pour avis à la CLE, et les conclusions lui sont présentées dans les trois ans suivants la publication du SAGE. La CLE peut alors décider de réviser les débits de référence sur la Seiche, le Semnon, la Chère et le Don.

## ORIENTATION 2 : AMÉLIORER LA CONNAISSANCE

Une meilleure connaissance des débits et des prélèvements sur le bassin est un préalable à la satisfaction des objectifs.

### A - MIEUX MESURER LES DÉBITS

L'effort d'instrumentation doit être poursuivi. Les sous bassins non couverts par des dispositifs de mesure et présentant une fragilité marquée en étiage doivent être équipés en priorité. Il serait judicieux que ce programme d'instrumentation s'inscrive dans un projet global de gestion des étiages et des crues.

### Disposition 171 - Compléter le réseau de mesure des débits

Pour améliorer la connaissance hydrologique du bassin et être en cohérence avec le maillage de points nodaux défini ci-avant, les affluents suivants sont équipés d'un dispositif de mesure des débits permettant de contrôler les apports de l'ensemble du sous bassin : le Meu, la Chère, le Semnon et l'Ille.

Le Meu et l'Ille, dont les stations existantes ne contrôlent qu'une faible partie du sous bassin, sont considérées comme prioritaires. Sur ces deux affluents, les stations doivent être opérationnelles dans les 3 ans suivant la publication du SAGE.

L'EPTB Vilaine organise la concertation pour définir la maîtrise d'ouvrage de ces équipements. La faisabilité technique, l'implantation et les caractéristiques des stations (qui doivent notamment être compatibles avec les objectifs de continuité écologique et les enjeux loi sur l'eau), ainsi que les possibilités de suivi sont étudiées en concertation avec les services compétents de la DREAL. Le Service de Prévision des Crues « Vilaine et Côtiers Bretons » est également associé à la démarche, dans un souci global de cohérence avec la gestion des inondations

## **B - MIEUX CONNAÎTRE LES PRÉLÈVEMENTS**

*Seules les prises d'eau à usage AEP font actuellement l'objet de comptages systématiques des volumes prélevés. La connaissance des autres prélèvements (industriels, pour l'irrigation et l'élevage) est beaucoup plus fragmentaire car elle ne fait pas l'objet d'une transmission systématique aux services de l'Etat. Or, la CLE rappelle que la quantification des volumes prélevés est une obligation réglementaire.*

L'article 6 du règlement vise cette finalité.

## **ORIENTATION 3 : ASSURER LA SATISFACTION DES USAGES**

*L'état d'équilibre général observé sur le bassin de la Vilaine ne doit pas masquer la faible marge de manœuvre globale et la fragilité chronique de certains sous bassins à l'étiage. La satisfaction des usages doit être assurée dans le respect des équilibres du milieu. Pour ce faire, une maîtrise des consommations et des prélèvements ainsi que l'établissement d'une hiérarchie claire des usages afin de prévenir les conflits en cas de crise sont indispensables.*

## **A - ADAPTER LES BESOINS AUX RESSOURCES ET HIÉRARCHISER LES USAGES**

### **Disposition 172 - S'assurer de l'adéquation entre les besoins et la ressource**

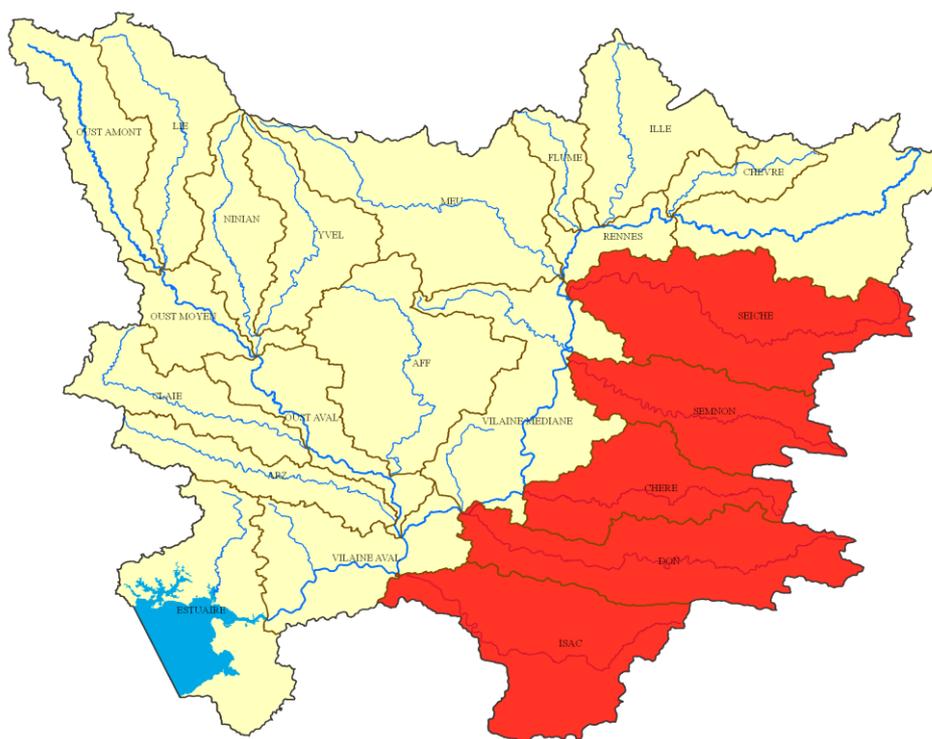
Les dossiers de déclaration ou de demande d'autorisation de prélèvement relevant du titre 1<sup>er</sup> de la nomenclature annexée à l'article R214-1 du Code de l'environnement et la législation sur les installations classées de protection de l'environnement, s'assurent de l'adéquation entre les besoins et la ressource à l'échelle du sous bassin concerné, en particulier en période d'étiage.

### **Disposition 173 - Quantifier le volume maximum prélevable sur les sous bassins prioritaires**

Sur les sous bassins suivants : Seiche, Semnon, Chère, Don et Isac, considérés comme prioritaires (carte 23), une étude de définition du volume maximum prélevable dans les eaux superficielles, prenant en compte une vision prospective à long terme (horizon 20 ans) est réalisée sous maîtrise d'ouvrage de l'EPTB.

Le cahier des charges de l'étude est soumis pour avis à la CLE, et les conclusions lui sont présentées dans les trois ans suivants la publication du SAGE.

Il doit ressortir de cette étude des éléments quantitatifs permettant de définir les limites à respecter pour garantir le bon état des milieux, ainsi que les volumes pouvant être prélevés par catégorie d'utilisateurs et par période de l'année au regard de ces limites.



Carte 23 : Sous-bassins prioritaires vis-à-vis de l'étiage  
La liste des masses d'eau concernées est située en annexe 3.

## **B - MAÎTRISER LES PRÉLÈVEMENTS DESTINÉS À L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE**

### **Disposition 174 - Minimiser les pertes en réseau**

La minimisation des pertes dans les réseaux d'eau potable est considérée comme une action prioritaire qui participe à la maîtrise des prélèvements. Conformément au SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015 (disposition 7B-3), l'objectif de rendement pour les réseaux primaires est fixé à 75% pour les zones rurales et 85% pour les unités urbaines\*.

Les études et outils préventifs permettant de prioriser les actions d'amélioration des rendements des réseaux de distribution sont à encourager : études patrimoniales et de modélisation, travaux de sectorisation, équipements de télé-relève des compteurs, mise en place d'appareils de stabilisation des pressions. Les collectivités sont encouragées à se doter d'un programme pluriannuel de renouvellement de leur réseau de distribution.

L'évolution des rendements des réseaux de distribution (sur la base des informations figurant dans les rapports annuels sur le prix et la qualité du service) est inscrite au tableau de bord du SAGE et un compte-rendu annuel est présenté par l'EPTB Vilaine à la CLE.

### **Disposition 175 - Privilégier les économies d'eau potable**

Il est demandé aux collectivités d'engager des diagnostics ou audits visant à réduire les consommations d'eau de leurs bâtiments publics et espaces verts, puis de mettre en place les équipements nécessaires, ainsi que les actions de communication et de sensibilisation.

Toutes les actions visant à réduire les consommations d'eau des particuliers doivent être encouragées : sensibilisation aux économies de ressource (modification des comportements) et au suivi des consommations, mise en place d'équipements économes en eau, utilisation de ressources alternatives à l'eau potable (telles que la récupération des eaux de pluie).

## **C - MAÎTRISER LES PRÉLÈVEMENTS LIÉS À L'IRRIGATION**

La CLE reconnaît la place de l'irrigation dans le bassin de la Vilaine comme outil de production agricole. Mais cette pratique doit être conduite dans le respect des équilibres quantitatifs et qualitatifs des milieux aquatiques, ne doit en aucun cas aggraver les déficits d'étiage et doit respecter les prescriptions légales et réglementaires, en particulier les obligations de déclaration, d'autorisation et de comptage. Sauf mention contraire, la période d'étiage s'étend du 1<sup>er</sup> avril au 31 octobre.

## Disposition 176 - Encadrer les prélèvements nouveaux pour l'irrigation

En application de la disposition 7A-1 du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015, s'appliquant sur le bassin de la Vilaine hors bassins côtiers, les nouveaux prélèvements directs pour l'irrigation ne sont pas autorisés durant la période d'étiage dans un cours d'eau, sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe, sauf abandon d'un prélèvement direct d'un volume équivalent sur la même masse d'eau pendant la période d'étiage, régulièrement déclaré ou autorisé au titre des articles L214-1 à L214-6 du code de l'environnement.

L'article 5 du règlement complète cette disposition.

## Disposition 177 - Encadrer la création de retenues pour l'irrigation

La création de retenues pour l'irrigation, soumises à déclaration ou autorisation en application des articles L 241-1 à L 214-6 du code de l'environnement, n'est autorisée que si celles-ci n'ont pas d'incidence sur la ressource en étiage, plus précisément :

- si elles ont une capacité au plus égale au volume nécessaire à la pratique de l'irrigation ;
- si leur remplissage se fait exclusivement en dehors de la période d'étiage ;
- si elles sont strictement déconnectées en étiage des cours d'eau, zones humides, sources et nappes.

Le dossier de déclaration ou d'autorisation doit préciser ses caractéristiques techniques, notamment celles des ouvrages de remplissage et de vidange, la justification du volume nécessaire, et mettre clairement en évidence la réalité de la déconnexion en période d'étiage. Les équipements de déconnexion doivent être accessibles au contrôle de la police de l'eau, et entretenus dans cette optique.

Sur les sous bassins prioritaires (la Seiche, le Semnon, la Chère, le Don et l'Isac (cf carte 23), l'interception du ruissellement n'est pas autorisée en période d'étiage, et la création doit s'accompagner de l'abandon des prélèvements directs déjà existants en étiage.

Sur les autres sous bassins, l'interception du ruissellement et des drains est tolérée en période d'étiage, sous réserve de vérification de l'absence d'impact significatif sur la ressource.

## ORIENTATION 4 : MIEUX GÉRER LA CRISE

*Des comités de sécheresse sont mis en place en cas de situation de crise, avec une gradation dans les arrêtés de restriction en fonction de la situation météorologique observée et attendue. Ces comités, organisés sous l'égide de l'État et auxquels sont invités l'ensemble des acteurs de la gestion quantitative (météo France, producteurs, usagers...), ont montré leur pertinence lors des épisodes récents.*

*Cependant une bonne gestion des situations de crise ne peut garantir une protection totale en cas de sécheresse importante. Des mesures complémentaires permettant de limiter les risques de défaillance en étiage doivent être mises en œuvre. Ces mesures doivent se baser sur une meilleure anticipation des phénomènes météorologiques, une gestion coordonnée et préventive des ressources disponibles et une analyse post-crise systématique.*

## Disposition 178 - Systématiser les retours d'expérience

A l'issue de chaque période de sécheresse importante, un retour d'expérience permettant de faire ressortir les points positifs et les axes d'amélioration envisageables, est réalisé conjointement par l'EPTB Vilaine et les services de l'État et présenté à la CLE.

## Disposition 179 - Optimiser l'utilisation des ressources d'eau potable structurantes

Une meilleure coordination de la gestion des ressources structurantes est souhaitable, tant pour les eaux brutes que les eaux potabilisées. Un comité de gestion rassemblant les principaux acteurs publics de l'eau sous l'égide de la CLE, est créé. Cette instance, composée des grands acteurs publics de l'eau sur le bassin et des Services de l'État, a vocation à se réunir une fois par an pour débattre des grandes orientations et stratégies de gestion à mettre en place.

## Disposition 180 - Mieux prévoir les étiages pour mieux gérer la crise

Des nombreux programmes de recherche sont en cours à l'échelon national sur la thématique des étiages. A l'échelon local, l'opportunité d'engager des programmes spécifiques sur le bassin de la Vilaine (concernant notamment la prévision des étiages et l'impact du changement climatique) doit être étudiée, dans une réflexion à long terme sur une meilleure anticipation des phénomènes extrêmes permettant d'améliorer la gestion de crise.

### **Message clef pour sensibiliser et former sur les étiages et les économies d'eau brute**

**Les situations d'étiage existent sur le bassin et risquent d'être plus fréquentes en raison du changement climatique. Il faut maîtriser les prélèvements.**

Les actions à mettre en valeur sont :

- la réduction des pertes des réseaux par les distributeurs d'eau potable ;
- la réduction de consommation dans les bâtiments publics et les espaces verts des Collectivités ;
- une irrigation raisonnée diminuant les prélèvements directs ;
- l'usage rationalisé des eaux de process par les industriels ;
- la réduction des consommations chez les particuliers. Les modalités de sensibilisation des différents publics sont détaillées au chapitre « Sensibiliser pour participer ».

# L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

La reconquête de la qualité de l'eau potable était un des enjeux fondateurs du SAGE 2003, directement lié à une autre question fondatrice : la sécurité de l'alimentation en eau potable de la région rennaise. L'idée de la création d'un nouveau barrage était abandonnée, et deux interconnexions structurantes étaient proposées. La Liaison Férel-Rennes, qui est en cours de réalisation, est un élément majeur de ce dispositif.

Le SAGE 2003 affirmait d'emblée vouloir mettre l'ensemble des actions au service de ce fil conducteur. Sur cette base, il donnait comme objectif général de qualité, en tout point du bassin, la satisfaction des paramètres caractérisant une eau brute potabilisable.

La restauration et la préservation de la qualité de la ressource est toujours un enjeu essentiel et transversal qui participe à la sécurisation globale de l'alimentation en eau potable et à la maîtrise des coûts. Cette problématique de fond est traitée dans le SAGE de façon globale et transversale, en lien notamment avec la qualité des eaux et des milieux et le maintien de la biodiversité, et non plus sous l'angle exclusif de la qualité des eaux potabilisables.

Dans ce chapitre, **l'orientation 1** vise à poursuivre les actions de sécurisation des captages et des réseaux, mais la CLE souhaite préciser que la poursuite des interconnexions de sécurité ne doit pas aboutir à l'abandon des ressources locales. **L'orientation 2** rappelle la nécessité d'informer le consommateur et la CLE.

## **autres dispositions liées à ce chapitre :**

Chapitre « Nitrates » disposition 89  
Chapitre « Pesticides » disposition 122  
Chapitre « Étiage » dispositions 178, 179, 180  
Chapitre « Sensibilisation » disposition 190, 192

## **ORIENTATION 1 : SÉCURISER LA PRODUCTION ET LA DISTRIBUTION**

*La sécurisation de la production/distribution permet de garantir la pérennité de l'alimentation en eau des populations. La mise en place des périmètres de protection, la diversification des ressources, le maillage des ressources structurantes (y compris avec les bassins limitrophes), l'amélioration des procédés de traitement et la sécurisation énergétique sont autant de moyens d'y parvenir efficacement.*

### **Disposition 181 - Finaliser la mise en place des périmètres de protection**

L'objectif de 100% des arrêtés publiés en 2010 déclarant d'utilité publique les captages d'eau potable et délimitant leur périmètre de protection n'est pas atteint, même si la plupart des captages sont maintenant sécurisés de ce point de vue. Cette action est considérée comme prioritaire, et les arrêtés non encore publiés doivent l'être dans les meilleurs délais.

### **Disposition 182 - Finaliser les travaux de sécurisation programmés**

Les travaux de sécurisation programmés et qui ne sont pas encore réalisés doivent être menés à bien. Ceci concerne notamment les interconnexions structurantes (liaison Férel-Rennes, liaison Rennes-Chateaubourg), certaines interconnexions de sécurisation jugées prioritaires (Massérac, Saint Gildas des Bois, Soulvache) ainsi que la restructuration des usines de Villejean (phase 2) et de Férel. Le maillage entre les usines de Villejean et Férel est un projet de sécurisation interdépartemental qui connecte les deux plus importantes usines de production du bassin et permet d'apporter une plus grande souplesse dans la gestion des crises et des pointes estivales.

Les travaux de sécurisation du sud-est morbihannais ne concernent pas directement des prélèvements dans le bassin de la Vilaine, mais participent à cette sécurisation globale ; on citera ainsi les projets Tégat II, Mangoër II, et le feeder entre le Blavet et le syndicat Auray-Belz-Quiberon-Pluvigner.

### **Disposition 183 - Valoriser et développer les ressources locales**

Les travaux d'interconnexions et de restructuration des grandes usines de production du bassin ne doivent pas occulter le rôle important joué par les ressources locales dans la sécurisation de l'alimentation en eau potable. La nécessité de leur valorisation et de leur pérennisation doit donc être affirmée.

Le développement de nouvelles ressources au niveau local, lorsque les recherches montrent qu'elles sont de qualité et que le potentiel de production les rend économiquement viables, doit être encouragé. Ce développement doit se faire en vue d'un usage intercommunal, dans une logique de mutualisation des prises d'eau et des ressources.

La CLE est informée de tout abandon de ressource.

## **Disposition 184 - Les transferts inter bassins : une composante indispensable à la sécurisation de l'alimentation en eau potable**

La CLE réaffirme l'importance des transferts inter-bassins dans l'alimentation en eau potable du bassin de la Vilaine, notamment pour l'alimentation du bassin Rennais (imports depuis les usines du Couesnon et de la Rance) et l'alimentation des agglomérations de Cap Atlantique et Saint-Nazaire ainsi que de la frange littorale du Morbihan (exports depuis l'usine de Férel). Ces transferts doivent se faire dans le respect des équilibres hydrographiques des bassins concernés et ne doivent pas nuire aux usages locaux. Les ressources propres aux bassins doivent être autant que possible privilégiées.

## **ORIENTATION 2 : INFORMER SUR LES CONSOMMATIONS**

### **Disposition 185 - Informer la CLE et le public sur l'évolution des consommations et des tarifs**

Dans un souci de transparence et de pédagogie, un suivi de l'évolution des consommations et des tarifs de l'eau sur le bassin est nécessaire.

Les services publics d'eau potable ont l'obligation de réaliser et de rendre public un rapport annuel sur le prix et la qualité du service. Un rapport de synthèse faisant état de l'évolution des volumes distribués et des tarifs sur le bassin est réalisé tous les 3 ans par l'EPTB, à partir des données publiées sur l'observatoire national des services de l'eau et de l'assainissement, et présenté à la CLE. L'EPTB associe les syndicats départementaux d'eau potable à la préparation de cette synthèse. Un premier rapport est présenté dans les trois ans suivant l'approbation du SAGE.

### **Message clef pour sensibiliser et former sur l'eau potable et son économie**

**L'eau potable est une ressource indispensable qui doit être sécurisé, tant en quantité qu'en qualité.**

Les actions à mettre en valeur sont :

- la nécessité de l'amélioration de la qualité eaux brutes des cours d'eau ;
- les interconnexions de réseaux pour sécuriser l'alimentation ;
- les diagnostics de consommation dans l'agriculture et l'industrie et les communes ;
- la récupération des eaux de pluie ;
- l'équipement des particuliers en appareils économes ;
- l'évolution des comportements des consommateurs.

Les modalités de sensibilisation des différents publics sont détaillées au chapitre « Sensibiliser pour participer ».

# LA FORMATION ET LA SENSIBILISATION

La sensibilisation des différents publics est un facteur de réussite du SAGE.

Le bilan du SAGE 2003 a montré qu'il était mal connu, mal approprié par les acteurs du bassin au premier rang desquels les élus qui le percevaient comme un dispositif complexe et parfois trop éloigné du terrain. Le présent SAGE comporte plus de 200 dispositions qui s'adressent à des acteurs très divers ; il présente une orientation nouvelle vers les acteurs de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme. Un effort particulier de sensibilisation sur le SAGE, ses objectifs thématiques, et ses dispositions doit donc être entrepris auprès des acteurs afin qu'ils participent à la gestion équilibrée de l'eau.

Sur un territoire vaste comme celui du bassin de la Vilaine, la sensibilisation sur l'eau se heurte à plusieurs difficultés : les publics à sensibiliser sont très divers, les porteurs potentiels d'actions de sensibilisation sont nombreux et les thématiques à aborder sont larges. Aussi, pour dépasser la simple incitation, il est apparu utile d'organiser les actions de sensibilisation sur l'eau (**orientation 1**) avant de décrire les modalités de sensibilisation des différents publics : les décideurs et maîtres d'ouvrage (**orientation 2**), les professionnels (**orientation 3**) ainsi que les jeunes et le grand public (**orientation 4**).

En plus de lister les actions à mener, ce chapitre souligne le nécessaire partenariat entre porteurs d'actions (collectivités, organisations professionnelles, Éducation Nationale et associations) et la mission de coordination de l'EPTB Vilaine. Enfin, les opérateurs de bassin attendent de l'EPTB Vilaine qu'il soit moteur pour sensibiliser sur l'eau et qu'il renforce son rôle de centre de ressources.

Les dispositions du présent chapitre doivent s'appuyer sur les messages clefs de sensibilisation décrits en fin de chaque chapitre thématique.

Un tableau de synthèse des porteurs et des publics de la sensibilisation est présenté en annexe 14.

## ORIENTATION 1 : ORGANISER LA SENSIBILISATION

*La sensibilisation sur l'eau doit s'appuyer sur le SAGE, document cadre de la politique de l'eau du bassin, avant d'entrer plus précisément dans les objectifs thématiques et les dispositions associées. L'EPTB Vilaine joue un rôle central pour cette sensibilisation et renforce son rôle de centre de ressources.*

### Disposition 186 - Sensibiliser sur le SAGE

L'EPTB Vilaine organise la sensibilisation des acteurs de l'eau sur le SAGE. Immédiatement après sa publication, l'EPTB Vilaine adresse formellement le SAGE à l'ensemble des acteurs de l'eau et le met à disposition sur un site internet dédié. Dans l'année qui suit sa publication, l'EPTB Vilaine élabore des supports pédagogiques d'accompagnement (parmi lesquels une synthèse de qui fait quoi ainsi qu'une présentation du rôle et de la composition de la CLE) et organise une présentation auprès des acteurs prioritaires. Tout au long de la durée de vie du SAGE, l'EPTB Vilaine tient à jour et met à disposition sur un site internet un tableau de bord des objectifs du SAGE.

### Disposition 187 - Sensibiliser et impliquer sur les objectifs thématiques de l'eau

Les opérateurs de l'eau au premier rang desquels l'EPTB Vilaine et les opérateurs de bassin se mobilisent pour sensibiliser les acteurs du bassin sur les objectifs et les dispositions qui les concernent afin qu'ils s'engagent dans les actions. Les parties prenantes de chaque action sont impliquées au plus tôt.

Des sessions de sensibilisation sont organisées auprès des publics prioritaires notamment via les programmes d'actions sur l'eau et les milieux aquatiques qui comportent un volet sensibilisation en phase avec les priorités locales. Les méthodes pour sensibiliser sont adaptées au public et peuvent nécessiter l'appui de compétences extérieures : organismes de formations, réseaux professionnels, associations d'éducation à l'environnement...

En annexe 14, un tableau présente une synthèse des porteurs et des publics de la sensibilisation.

### Disposition 188 - Renforcer le rôle de centre de ressources de l'EPTB Vilaine pour les autres collectivités

L'EPTB Vilaine renforce son rôle de centre de ressources afin d'améliorer la coordination des acteurs publics de l'eau, notamment les opérateurs de bassin, et de partager les connaissances et les expériences : organisation de formations, journées d'échanges, bibliographie thématique (documents techniques, documents de vulgarisation, retours d'expériences), outils collaboratifs, prise en compte des besoins des acteurs...

L'EPTB Vilaine élabore notamment un document pédagogique sur les différents acteurs de l'eau, organise un suivi des actions de sensibilisation sur l'eau sur le bassin de la Vilaine et communique les informations pertinentes auprès de Bretagne Environnement.

## ORIENTATION 2 : SENSIBILISER LES DÉCIDEURS ET LES MAÎTRES D'OUVRAGES

*La sensibilisation des membres de la CLE est un préalable indispensable du fait de leur rôle de définition et de suivi de la politique de l'eau.*

*Par leurs décisions dans le domaine de l'eau mais aussi de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire, par leur rôle d'accompagnement auprès d'autres collectivités et par leur rôle de conseil auprès de leurs administrés, les élus et agents des collectivités constituent le public clef pour atteindre bon nombre d'objectifs du SAGE.*

### Disposition 189 - Sensibiliser les membres de la CLE

L'EPTB Vilaine sensibilise les membres de la CLE sur les objectifs du SAGE afin d'en acquérir une vision globale. Cette sensibilisation est notamment assurée à chaque renouvellement des membres de la CLE.

### Disposition 190 - Sensibiliser les Collectivités

Les Collectivités sont sensibilisées afin qu'elles intègrent les enjeux de l'eau dans la définition et la mise en œuvre de leurs politiques (eau, environnement, aménagement, urbanisme, agriculture développement durable, enseignement, tourisme, industrie, habitat) en utilisant l'outil SAGE, et en recherchant la concertation avec les structures spécialisées dans l'eau : EPTB, services de l'État, opérateurs de bassin.

Les collectivités sont informées et sensibilisées par l'EPTB Vilaine (sauf précision apportée) sur :

- l'intégration des enjeux de l'eau dans les documents d'urbanisme ;
- les zones humides ;
- l'intérêt et la faisabilité des actions de restauration morphologique des cours d'eau en s'appuyant sur des outils et actions de sensibilisation (outils pédagogiques, sessions de formation...) définis par un groupe de travail des acteurs concernés par ce sujet.
- les bonnes pratiques de gestion des plans d'eau en s'appuyant sur un guide réalisé par un groupe de travail des acteurs concernés piloté par l'EPTB Vilaine ;
- la gestion du paramètre phosphore ;
- les techniques alternatives aux pesticides ;
- les espèces invasives ;
- l'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales ;
- les économies d'eau potable par les structures de production et de distribution d'eau potable ;
- les grands ouvrages dont ils bénéficient des services ou qui les impactent.

La sensibilisation des élus des collectivités est organisée à la suite de chaque élection locale. La sensibilisation des agents est réalisée en continu avec les organismes de formation (CNFPT...).

Pour les Régions et Département, l'EPTB Vilaine organise la sensibilisation des élus en partenariat avec les services concernés. Ces collectivités pourront conditionner leurs aides financières au respect des objectifs du SAGE et mettre en valeur des initiatives par le biais de chartes, labels ou trophées.

Dans les communes et groupements de communes, l'EPTB Vilaine organise la sensibilisation des élus et agents en collaboration avec les opérateurs de bassin. Après un rappel du rôle des élus en lien avec l'eau (police, urbanisme, foncier), les actions de sensibilisation prennent en compte les priorités locales et mettent en avant les leviers d'action possibles au travers des bonnes pratiques, du retour d'expérience et du témoignage d'élus. L'approche économique des orientations ou décisions prises (coûts, surcoûts) est abordée.

## ORIENTATION 3 : SENSIBILISER LES PROFESSIONNELS

*La sensibilisation des professionnels vise à faire prendre conscience de l'impact de certaines pratiques sur l'eau et les milieux aquatiques afin de les faire évoluer. Sont concernés les agriculteurs, les industriels, les gestionnaires d'équipements collectifs et les bureaux d'études en aménagement, urbanisme et environnement. La sensibilisation de ces publics nécessite d'impliquer des acteurs intermédiaires que sont les têtes des réseaux socioprofessionnels.*

### Disposition 191 - Sensibiliser les agriculteurs

Les organisations professionnelles agricoles et les prescripteurs sensibilisent les agriculteurs à une meilleure gestion de l'azote, du phosphore et des pesticides, et aux pratiques économes en eau. Les opérateurs de bassin, en partenariat avec les chambres d'agriculture sensibilisent également les agriculteurs sur :

- les zones humides ;
- l'intérêt et la faisabilité des actions de restauration morphologique des cours d'eau en s'appuyant sur des outils et actions de sensibilisation (outils pédagogiques, sessions de formation...) définis par l'EPTB Vilaine en concertation avec un groupe de travail dans un délai de 2 ans après la publication du SAGE ;
- les bonnes pratiques de gestion des plans d'eau en s'appuyant sur un guide réalisé par un groupe de travail des acteurs concernés piloté par l'EPTB, dans un délai de 3 ans après la publication du SAGE.

L'implication des agriculteurs est recherchée dès la conception des programmes d'action sur l'eau. Les actions de sensibilisation doivent être techniques et proposer des visites de terrain et des partages d'expériences. La mise en place de parcelles et de plateformes expérimentales est encouragée. Ces actions de sensibilisation sont planifiées principalement en hiver pour être adaptées au calendrier des agriculteurs.

### **Disposition 192 - Sensibiliser les industriels**

Les Chambres de Commerce et d'Industrie identifient les entreprises concernées et les sensibilisent sur les thématiques suivantes :

- économies d'eau brute pour les industries grosses consommatrices en partenariat avec les services de l'État (classement ICPE) et les opérateurs de bassin;
- économies d'eau potable pour les industries grosses consommatrices en partenariat avec les structures de production et de distribution d'eau potable ;
- les risques de pollution et leurs conséquences sur le milieu et les usages pour les industries qui stockent ou emploient des produits dangereux en grande quantité (action menée en partenariat avec les services de l'État pour le classement ICPE, et les opérateurs de bassin) ;
- les risques d'inondation pour les industries situées en zone inondable (action menée en partenariat avec l'EPTB).

Il est possible d'aborder le sujet de l'eau au cours de démarches environnementales plus larges de type ISO 14000 (eau, déchets, énergie...). Les CCI tiennent régulièrement informée la CLE de ces actions.

### **Disposition 193 - Sensibiliser les gestionnaires d'équipements collectifs**

Il s'agit de sensibiliser les propriétaires des équipements collectifs ou les réseaux professionnels correspondant. En particulier, les agences régionales pour la santé sensibilisent les établissements de santé, les collectivités sensibilisent les gestionnaires des établissements d'enseignement, de santé et de loisirs, les comités régionaux et départementaux du tourisme sensibilisent les gestionnaires de campings.

Ces acteurs identifient les principaux équipements collectifs concernés et les sensibilisent sur les thématiques suivantes :

- économies d'eau potable et conformité de l'assainissement pour les équipements collectifs gros consommateurs en partenariat avec les structures de production et de distribution d'eau potable et les collectivités en charge de l'assainissement ;
- les espèces invasives pour les équipements collectifs qui gèrent des espaces verts, en partenariat avec l'EPTB.

Il s'agit de faire évoluer les procédés du gestionnaire mais aussi les pratiques des usagers ou clients (diagnostics de consommation et mesures d'économies). Il est possible d'aborder le sujet de l'eau au cours de démarches environnementales plus larges de type ISO 14000 (eau, déchets, énergie...).

La CLE est tenue régulièrement informée de ces actions.

### **Disposition 194 - S'appuyer sur des acteurs intermédiaires**

Il s'agit d'impliquer les têtes des réseaux socioprofessionnels sur les enjeux de l'eau et les objectifs du SAGE afin que ces derniers sensibilisent à leur tour les membres de leur réseau : réseaux de collectivités (*associations départementales des maires, ARIC, réseau Idéal, CNFPT, Bruded, ...*), d'enseignement (*rectorats, jeunesse et sports, directions diocésaines, directions régionales de l'agriculture et de la forêt pour l'enseignement agricole*), agricoles (*chambres d'agriculture, coopératives, syndicats...*), d'entreprises (*chambres de commerce et d'industrie, chambres des métiers et de l'artisanat*), d'associations (*Maison de la consommation et de l'énergie, REEB et Graine Pays de Loire pour l'éducation à l'environnement, fédérations des sports d'eau*) et de tourisme (*comités régionaux de tourisme*).

L'EPTB Vilaine est en charge de cette action, présente le SAGE en tant qu'outil de mise en œuvre de la politique de l'eau ainsi que le rôle et la composition de la CLE. Le contenu est adapté à la nature du réseau socioprofessionnel.

### **Disposition 195 - Sensibiliser les bureaux d'études en aménagement, urbanisme ou environnement sur la gestion équilibrée de l'eau**

L'EPTB Vilaine sensibilise les bureaux d'études en aménagement, urbanisme ou environnement afin qu'ils connaissent le SAGE, qu'ils intègrent l'eau dans les projets d'aménagement, d'urbanisme et d'environnement et qu'ils impliquent les parties prenantes locales.

Pour cela, l'EPTB Vilaine diffuse aux bureaux d'études le SAGE et les outils techniques de prise en compte de l'eau dans les documents et opérations d'aménagement et d'urbanisme réalisés pour les collectivités (disposition [208](#)).

Des actions de formation-sensibilisation à destination des bureaux d'études peuvent être mises en place par l'EPTB Vilaine, les services de l'État, l'ADEME, les CAUE (conseils en aménagement, urbanisme et environnement) ou les organismes et associations professionnels.

## ORIENTATION 4 : SENSIBILISER LES JEUNES ET LE GRAND PUBLIC

*La politique de l'eau concerne également les publics non professionnels. La convention d'Aarhus, la directive Cadre sur l'Eau, et la charte de l'environnement énoncent les principes d'information, d'éducation, de formation et de participation du public comme clef du succès. Changer de vision, de rapport et de comportement vis-à-vis de l'environnement ne se fera qu'en partageant cet objectif avec le plus grand nombre. De plus, agir sur le champ de la sensibilisation c'est faire le choix de la prévention et non seulement de la réparation.*

*La mise en œuvre du SAGE nécessite l'implication des jeunes et du grand public pour favoriser une prise de conscience du bassin versant, développer une connaissance des enjeux et acteurs de l'eau et, dépassant la simple information, inciter à se mettre en action.*

*S'adressant à un public large, la sensibilisation des jeunes et du grand public ne peut être l'affaire que d'un seul acteur et mobilise différents porteurs d'actions (collectivités, Éducation Nationale et associations).*

### Disposition 196 - Sensibiliser les jeunes

Les acteurs de l'éducation formelle et informelle des jeunes (enseignants, collectivités, associations sportives, culturelles, d'éducation à l'environnement) sensibilisent les jeunes sur le temps scolaire et extrascolaire sur la gestion équilibrée de l'eau en abordant l'ensemble des thématiques et enjeux.

Il s'agit d'éduquer à la complexité de gestion de l'eau et des milieux aquatiques ainsi qu'à la nécessité de coopération entre les acteurs aux intérêts parfois divergents. Le SAGE est présenté en tant qu'outil de mise en œuvre de la politique de l'eau. Le rôle et la composition de la CLE sont également présentés. Les porteurs de la sensibilisation des jeunes s'appuient sur les documents pédagogiques présentant les différents acteurs de l'eau du bassin réalisés par l'EPTB Vilaine.

Pour cela, il est recommandé de bâtir des projets d'établissement dans lesquels les jeunes sont acteurs dans la durée plutôt que d'organiser des actions ponctuelles. Les sujets en lien avec l'environnement proche des jeunes et le contact avec le terrain sont privilégiés. L'alternance entre les approches pédagogiques est recommandée (ludique, scientifique, artistique...). Des pistes pour agir sont proposées.

Les collectivités favorisent le montage de projets en coopération avec l'enseignement et les associations, fournissent des ressources pédagogiques (Géobretagne, Géopal, Géoportail de l'EPTB Vilaine ...), humaines et financières et permettent l'accès à des sites.

### Disposition 197 - Sensibiliser le grand public

Les collectivités compétentes sur l'eau ainsi que les associations et structures en contact avec le grand public (consommation, éducation à l'environnement, sport, tourisme...) sensibilisent le grand public sur la gestion équilibrée de l'eau en abordant l'ensemble des thématiques et enjeux afin de faire appréhender la complexité de gestion et la nécessité de coopération entre les acteurs aux intérêts parfois divergents. Le SAGE est présenté en tant qu'outil de mise en œuvre de la politique de l'eau. Le rôle et la composition de la CLE sont également présentés. Les porteurs de la sensibilisation du grand public s'appuient sur les documents pédagogiques présentant les différents acteurs de l'eau du bassin réalisés par l'EPTB.

Les sujets en lien avec l'environnement proche du public et le contact avec le terrain sont privilégiés. Des pistes pour agir sont proposées.

Pour cela, les maîtres d'ouvrage d'actions de sensibilisation du grand public identifient les priorités géographiques définies dans le SAGE et adaptent leurs actions. Il peut être opportun de se greffer à des manifestations existantes pour bénéficier de la communication mise en place et pour aller chercher le public là où il est. Les maîtres d'ouvrages informent l'EPTB Vilaine des actions prévues et mises en place.

Certaines thématiques font appel à des actions de sensibilisation particulières :

- Les opérateurs de bassins sensibilisent les acteurs suivants :
  - les propriétaires riverains des cours d'eau sur leurs droits et devoirs en matière d'entretien des cours d'eau, sur un mode de gestion adapté, respectueux de la vie aquatique et du fonctionnement hydromorphologique mais également sur l'intérêt et la faisabilité des actions de restauration morphologique des cours d'eau en s'appuyant sur des outils et actions de sensibilisation (outils pédagogiques, sessions de formation...) définis par un groupe de travail piloté par l'EPTB Vilaine ;
  - les particuliers propriétaires de plans d'eau sur les bonnes pratiques de gestion des plans d'eau en s'appuyant sur un guide réalisé par un groupe de travail piloté par l'EPTB Vilaine ;
  - les pépinières et jardinerie dans la réduction d'emploi des pesticides et des espèces invasives par les particuliers.
- Les communes ou leurs groupements sensibilisent leurs habitants sur les pesticides, l'assainissement les espèces invasives et les risques d'inondation.
- Les structures de production et de distribution d'eau potable sensibilisent leurs usagers sur les économies d'eau potable.
- Sur la baie de Vilaine :

- les communes et leurs groupements de la baie de Vilaine qui offrent des aires d'accueil de camping-cars sensibilisent leurs utilisateurs sur la gestion des eaux usées via par exemple un affichage sur site et une information dans les structures de tourisme ;
  - les gestionnaires des ports (en eau et à sec), les opérateurs de bassins, l'EPTB Vilaine les communes et les structures de tourisme se concertent pour sensibiliser les plaisanciers pour éviter la pollution des eaux.
- Chaque propriétaire de grand ouvrage sensibilise les usagers bénéficiant des services rendus ainsi que ceux impactés par l'ouvrage.

# ORGANISATION DES MAITRISES D'OUVRAGES ET TERRITOIRES

Le bassin de la Vilaine est vaste, et la plupart des composantes de la politique de l'eau y figurent. Les enjeux sont nombreux, et pour y répondre tous les acteurs ont mis en place de très nombreuses actions. Le premier SAGE Vilaine avait déjà tenu compte de cette complexité, et avait affirmé le respect de la subsidiarité comme principe général, en considérant que l'implication de tous les acteurs, chacun à son niveau d'action était garante du succès de la reconquête de la qualité des eaux et des milieux aquatiques. Tout en promouvant la subsidiarité, le premier SAGE encourageait l'émergence de syndicats intercommunaux sur chaque bassin versant des grands affluents de la Vilaine, et plaçait l'Institution d'Aménagement de la Vilaine (IAV) dans un rôle de chef de file des collectivités. L'état des lieux montre le succès de cette structuration des bassins versants, et par ailleurs l'IAV a été reconnu comme EPTB Vilaine sur l'ensemble du bassin.

Depuis 10 ans le contexte a quelque peu évolué. D'un côté, l'application des Directives cadres sur l'eau, sur les inondations et la stratégie des milieux marins ont renforcé et complexifié les actions à mener en s'intéressant davantage au bon état des eaux, en demandant davantage de finesse et de prévention, tandis que dans le même temps, les attentes de résultats en terme de qualité de l'eau potable, d'assainissement, de protection contre les inondations sont restées aussi fortes. Les coûts des études préalables et de la réalisation des actions ont cru en proportion. D'un autre côté, les difficultés budgétaires des Collectivités locales et de l'État, la fin des missions d'ingénierie de l'État obligent à chercher la meilleure organisation, et les voies les plus efficaces pour atteindre les objectifs. Les Collectivités, et particulièrement celles appartenant au bloc communal, sont demandeuses de cohérence, de simplification, et d'économies d'échelle. La subsidiarité mise en avant dans le premier SAGE n'est plus une simple question de proximité avec le terrain, mais évoque aujourd'hui la recherche du meilleur échelon pour satisfaire aux obligations de résultats.

Le SAGE, depuis la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006, est un outil de planification, qui s'inscrit davantage dans la stratégie déjà construite par le SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015 ; les financeurs souhaitent pour certains lui donner un rôle vis-à-vis de la programmation. La CLE est sollicitée pour valider les contractualisations entre les maitres d'ouvrage et les financeurs, et par la Région Bretagne pour hiérarchiser les programmes d'action.

Enfin, les propositions d'organisation doivent être souples et évolutives pour pouvoir s'adapter à la réforme territoriale en préparation.

Ce chapitre juxtapose deux approches pour améliorer l'efficacité de la mise en œuvre des dispositions du SAGE :

- l'organisation des maitres d'ouvrages autour de la CLE (**orientation 1**) ;
- la mise en avant du lien entre le SAGE et le développement territorial principalement à travers les documents d'urbanisme (**orientation 2**).

## ORIENTATION 1 : FACILITER L'EXERCICE DE LA MAITRISE D'OUVRAGE

### A - LES ACTEURS METTANT EN ŒUVRE LE SAGE

L'analyse des dispositions du projet de PAGD permet de décrire les actions demandées aux différents acteurs de la politique de l'eau.

#### *Acteurs socio-professionnels*

Pour les Agriculteurs et leurs structures professionnelles, les mesures sont avant tout des mesures fixant des objectifs généraux (réduire le flux d'azote par exemple), sans que des actions particulières leur soient demandées directement. Les dispositions visant des modifications des pratiques sont généralement des recommandations, ou comme les dispositions de gestion des zones humides visent la poursuite et la mobilisation des mesures agri-environnementales volontaires. L'application de la réglementation sur les prélèvements en étiage conduit dans certains sous-bassins à créer des retenues de substitution aux prélèvements directs. Des actions de sensibilisation ou d'animation sont demandées aux organisations professionnelles, avec en premier lieu les Chambres d'agriculture ; certaines supposent des actions d'accompagnement et de formation des agriculteurs ou des prescripteurs.

Aucune maîtrise d'ouvrage n'est demandée directement aux industriels à l'exception de la disposition [133](#) qui les encourage à travailler dans un cadre partenarial avec les gestionnaires des stations d'assainissement ; la disposition [196](#) encourage la promotion des économies d'eau dans ce secteur par les organisations professionnelles.

De nombreuses dispositions s'adressent indistinctement aux aménageurs publics ou privés. Elles visent très généralement à prendre en compte dans leurs programmes des mesures visant à la préservation des milieux ou

de la qualité de l'eau. Des mécanismes de compensation, sous maîtrise d'ouvrage du porteur du projet, sont prévus si les mécanismes d'évitement ou de réduction ne sont pas satisfaisants.

### **Acteurs publics**

Les Communes ou leurs groupements (à l'exception des opérateurs de bassin, décrits infra) portent de nombreuses dispositions du PAGD. En premier lieu, les Communes rendent leurs documents d'urbanisme compatibles avec le SAGE. Cette action suit les dispositions sur les zones humides, les cours d'eau, la baie de Vilaine, le phosphore, les pesticides et bien évidemment les inondations. Elles mènent, à travers un groupe de travail qu'elles animent, l'inventaire des zones humides et du bocage, et mènent pour celles situées en zone prioritaire « phosphore » des actions de réhabilitation du bocage. En second lieu, elles sont particulièrement impactées par les dispositions sur l'assainissement des eaux usées. Les communes littorales portent des actions spécifiques sur les zones à enjeux sanitaires et la collecte des effluents de camping-car.

En dehors de leur action au travers de l'EPTB Vilaine et de leur action d'assistance et de financement du bloc communal, les Conseils Généraux et Régionaux ne portent pas directement d'actions prévues par le SAGE. Le Conseil Régional Bretagne et le Conseil général de Loire Atlantique sont cependant concernés, en tant que propriétaires du Domaine public fluvial par les actions de restauration des cours d'eau. Dans le même ordre d'idée, les Conseil généraux d'Ille et Vilaine et du Morbihan, les syndicats départementaux d'eau potable, et le Conseil Régional de Bretagne sont chargés d'appliquer les mesures sur les grands ouvrages structurants.

Les gestionnaires de l'alimentation en eau potable (syndicats départementaux et locaux) sont chargés de poursuivre la protection des captages et les travaux structurants permettant de fiabiliser l'alimentation en eau potable.

Le PAGD confie l'exécution de nombreuses actions aux « opérateurs de bassin », que ce soit les opérateurs de bassin ou les deux communautés de communes ou d'agglomération (Cap Atlantique et Pays de Redon). Ils sont chargés de la mise en œuvre pratique des actions, telles que :

- **pour les cours d'eau** : restauration des cours d'eau, de la continuité, réduction du taux d'étagement, mise en place d'un protocole de gestion des ouvrages hydrauliques, intégration des données des PDPG, aider au repérage des zones d'expansion des crues ;
- **pour les milieux** : participer aux inventaires communaux des zones humides ;
- **pour la baie de Vilaine** : diagnostic des pollutions par bassins versants, diagnostic bactériologique des exploitations agricoles et des chantiers conchylicoles, mieux connaître le fonctionnement hydraulique des entités hydrauliques homogènes des marais rétro-littoraux, entretenir le réseau hydrographique, animer la mise en place des MAE, poursuivre l'animation pour les opérateurs Natura 2000 ;
- **pour les pollutions diffuses** : synthétiser les références de rendement, mesurer les reliquats d'azote, suivre l'état des masses d'eau, définir des programmes dans les secteurs prioritaires phosphore, sensibiliser les agriculteurs, impliquer les jardinerie vis-à-vis de la vente des pesticides, sensibiliser et former les agents communaux pour le désherbage ;

Les opérateurs de bassin sont les pivots de l'action de terrain, et ont à connaître l'ensemble des actions affectant l'état des masses d'eau. Ils font le succès de la mise en concrète œuvre du SAGE.

L'EPTB Vilaine est tout d'abord chargé des missions « historiques » de l'IAV autour du barrage d'Arzal et de la production d'eau potable. Au-delà, le SAGE identifie de nombreuses missions visant à l'animation de la CLE, à la réalisation des études générales et des synthèses, et au soutien des actions menées par les autres acteurs, particulièrement des opérateurs de bassin, telles que :

- **pour les zones humides** : évaluer les inventaires communaux pour la CLE, informer les communes, tenir à jour la base de donnée compilant les inventaires, et diffuse les informations scientifiques et techniques ;
- **pour les cours d'eau** : mener les inventaires de cours d'eau, les inscrire dans les référentiels de l'IGN, proposer une cartographie des têtes de bassin, étudier les zones de mobilité, tenir à jour l'inventaire des obstacles, étudier la résilience, publier un guide des bonnes pratiques, animer le réseau des techniciens ;
- **pour les peuplements piscicoles** : suivre le fonctionnement les migrations de l'anguille et des passes qui permettent sa migration ;
- **pour l'estuaire** : initier une démarche de gestion intégrée de la baie, réaliser un schéma de gestion durable de la plaisance sous l'angle de l'acceptabilité du milieu, réaliser un diagnostic bactériologique de la baie, suivre de l'envasement, élaborer un programme de réduction des impacts de l'envasement ;
- **pour les pollutions diffuses** : suivre l'état des pressions azotées et phosphorées, produire la carte d'aléa érosion et actualiser la carte de la teneur en phosphore des sols, décliner l'observatoire des ventes des produits phytosanitaires par sous-bassins et harmoniser les suivis ;
- **pour l'assainissement** : étudier l'acceptabilité du milieu dans les secteurs prioritaires ;
- **pour les espèces invasives** : inventorier, assurer une veille scientifique et technique, apporter une assistance technique aux structures gestionnaires ;
- **pour les inondations** : mutualiser les données, sensibiliser, réduire la vulnérabilité des réseaux et services publics, étudier le ralentissement dynamique, animer et réaliser le PAPI ;

- **pour les étiages** : actualiser les débits de référence, quantifier le volume maximum prélevable, optimiser l'utilisation des ressources d'eau potable structurantes ;
- **pour l'eau potable** : synthétiser l'évolution des consommations et des tarifs ;
- **pour la formation et la sensibilisation** : sensibiliser les collectivités.

L'ensemble de ces dispositions a fait l'objet d'une évaluation économique dont les grandes conclusions sont données dans le chapitre suivant.

## **B - RENFORCER ET RENDRE LISIBLE**

### **Disposition 198 - Conforter le rôle de la CLE**

La CLE doit être considérée comme le « Parlement local de l'eau », et son rôle doit être conforté en ce sens. L'ensemble des acteurs publics, dont l'État au premier chef, doit reconnaître ce rôle en la sollicitant à chaque fois qu'il est utile ou obligatoire de disposer d'un lieu de débat ou d'information sur des questions relevant de la politique de l'eau et des milieux aquatiques dans le bassin de la Vilaine. A l'inverse, ces mêmes acteurs publics s'abstiendront de créer des commissions de circonstance lorsque le sujet relève du domaine de compétence de la CLE et concerne l'échelle du bassin de la Vilaine. Des adaptations de forme, de coprésidence ... seront proposées pour répondre aux obligations formelles (en prenant par exemple le modèle du pilotage du PAPI).

La CLE adoptera un calendrier régulier des séances « normales », prévues sur un agenda annuel afin de faciliter la présence de tous ses membres.

Il est souhaitable que les Associations départementales des maires désignent au titre de leurs représentants à la CLE des maires ou adjoints présidant les opérateurs de bassin. Il est par ailleurs proposé d'intégrer les Présidents des syndicats départementaux d'eau potable dans la composition de la CLE.

### **Disposition 199 - Suivre et évaluer le SAGE**

Le tableau de bord de suivi du SAGE, dont une première description est donnée en annexe 15, fera l'objet d'une présentation claire et pédagogique. Son format définitif sera présenté à la CLE lors de sa première réunion suivant la publication du SAGE. Constituant le point zéro pour le suivi du SAGE, il permettra de suivre l'évolution de l'état des milieux aquatiques ainsi que l'avancement de la mise en œuvre des dispositions du SAGE. Sa fréquence de mise à jour devra être adaptée aux besoins et à la fréquence de mise à jour des données collectées. Il sera disponible sur internet.

Une présentation formelle sera faite chaque année à la CLE par l'EPTB.

### **Disposition 200 - Pérenniser le Comité d'estuaire**

Le Comité d'Estuaire est maintenu dans ses missions de base qui sont, sous l'autorité de la CLE :

- d'assurer la concertation entre tous les usagers de la baie de Vilaine, dans un objectif de satisfaction des usages et de préservation des milieux, et de développement durable de la Baie ;
- de connaître et formuler un avis sur les aménagements et les travaux structurants concernant le littoral du SAGE Vilaine, sur le mode de gestion du barrage d'Arzal et son règlement d'eau et enfin sur les questions relatives aux grandes évolutions de l'estuaire ;
- de proposer aux maîtres d'ouvrage des orientations de travaux (pour garantir la qualité des eaux et préserver les milieux aquatiques) et des programmes d'études et de recherches ;
- d'organiser le recueil et la diffusion des données relatives à ce secteur.

Le Président du Comité d'estuaire, appartient au collège des élus de ce Comité, et est élu par l'ensemble des membres. Sa mission est confirmée par la CLE.

Chaque année, le Comité d'estuaire rend compte de ses activités par la voix de son Président et par l'élaboration d'un rapport. L'EPTB Vilaine est chargé de son animation et de la bonne réalisation de ses missions.

### **Disposition 201 - Conforter les opérateurs de bassin**

Les opérateurs de bassin portent, pour chaque sous bassin de la Vilaine, les actions de terrain qui ne nécessitent pas un pilotage global à l'échelle du bassin entier de la Vilaine. Leur rôle est donc indispensable pour la réussite du SAGE.

Ce sont des syndicats associant les communes ou les EPCI à fiscalité propre du sous bassin considéré. L'organisation sous la forme syndicats mixtes associant les Communautés de Communes ou d'Agglomérations est conseillée. Dans certains cas, si leur périmètre le permet, des EPCI à fiscalité propre peuvent directement endosser ce rôle d'opérateur local.

Les opérateurs de bassin doivent tous être membre de la CLE, ou associés de façon permanente à ses travaux (disposition 198).

La CLE attire l'attention des financeurs sur le besoin impératif pour ces structures de disposer de financements forts et stables, et insiste auprès de leurs membres statutaires de l'obligation d'assurer l'autofinancement suffisant, et donc des participations en rapport.

Une séance annuelle de la CLE est consacrée à l'exposé des programmes et des bilans des opérateurs, ainsi que des éventuelles difficultés qu'ils ont rencontrés.

### Disposition 202 - Compléter la couverture du bassin

Il est souhaitable que l'ensemble du bassin de la Vilaine soit couvert par des opérateurs de bassin en mesure de porter les actions locales (cf carte 1). Ainsi il est demandé :

- à la Communauté d'agglomération Rennes Métropole et aux opérateurs de bassin concernés d'engager une réflexion pour endosser ce rôle dans la partie orpheline du bassin incluse dans son périmètre ;
- à la Communauté de Communes du Pays de Redon, dans le cadre de sa fusion éventuelle avec la Communauté de Communes de Pipriac, d'engager une réflexion pour endosser ce rôle dans la partie orpheline du bassin incluse dans son périmètre, en particulier pour le bassin du Canut Sud ;
- au syndicat intercommunal du bassin versant du Meu d'engager une réflexion pour étendre son périmètre au bassin du Canut Nord ;
- aux syndicats intercommunaux des bassins versant de la Seiche, du Semnon, de la Chère d'engager une réflexion pour étendre leurs périmètres aux petits affluents directs de la Vilaine en rive gauche ;
- aux communes et EPCI concernés d'engager une réflexion sur l'opportunité de la désignation d'un opérateur sur le bassin du Saint Eloi et des étiers voisins (création, ou extension éventuelle du syndicat du Trévelo).

Ces collectivités engagent leurs réflexions dès la publication du SAGE. La CLE est informée de l'avancement de ces réflexions et des éventuelles difficultés rencontrées.

La carte 24 localise les territoires « orphelins » en termes de maîtrise d'ouvrage dans le domaine de l'eau.



Carte 24 : territoires « orphelins » en termes de maîtrise d'ouvrage dans le domaine de l'eau sur le bassin de la Vilaine

### Disposition 203 - Conforter les missions de l'EPTB Vilaine

L'EPTB Vilaine assure le secrétariat et l'animation de la CLE. Son Conseil d'Administration s'assure des moyens utiles à cette mission. Une convention réglant les rapports entre la CLE et l'EPTB Vilaine est proposée à la CLE à la première séance suivant la publication du SAGE révisé.

L'EPTB Vilaine suit et appuie les actions de mise en œuvre du SAGE, il instruit les demandes d'avis et les projets de contractualisation soumis à la CLE. Il appuie les porteurs de projets et en particulier les opérateurs de bassin et leurs techniciens.

## **Disposition 204 - Rassembler les maitres d'ouvrages du bassin**

Dans le but d'associer les maitres d'ouvrages du bassin aux avis de la CLE sur des programmes opérationnel, l'EPTB Vilaine organise et anime sous la responsabilité de la CLE une « Conférence des Territoires ».

Cette conférence pourrait être constituée des représentants des Conseils Régionaux, des Conseils Généraux, des EPCI, des Syndicats départementaux de l'eau.

L'EPTB Vilaine propose à la CLE une organisation et une définition précise des missions le plus rapidement possible, afin que cette « Conférence des Territoires » puisse être opérationnelle, si la CLE la valide, dès le SAGE publié.

## **ORIENTATION 2 : RENFORCER LE LIEN ENTRE LE SAGE ET LA PLANIFICATION TERRITORIALE**

### **A - METTRE EN COMPATIBILITÉ LES DOCUMENTS D'URBANISME AVEC LE SAGE**

#### **Disposition 205 - Rendre les documents d'urbanisme compatibles avec le SAGE Vilaine**

En application des articles L.111-1-1 et L.123-1-9 du Code de l'urbanisme, les documents d'urbanisme doivent être compatibles ou rendus compatibles, dans un délai de trois ans après la publication du SAGE révisé. Cette mise en compatibilité peut intervenir à l'occasion de l'élaboration, de la modification ou de la révision des SCoT, PLU et cartes communales.

Cela signifie que les communes ou leurs groupements, à l'occasion de l'élaboration ou de la révision de leur document d'urbanisme (SCOT, PLU et carte communale), vérifient que les orientations de ces derniers sont compatibles avec une gestion équilibrée de la ressource en eau et avec les objectifs spécifiques de qualité, de quantité et de protection des milieux aquatiques définis par le SAGE Vilaine. Les collectivités compétentes intègrent ces objectifs dans leurs réflexions, puis dans leurs documents, dans la limite de leurs habilitations respectives.

Plus précisément :

- Dans le rapport de présentation qui analyse l'état initial de l'environnement (SCOT et PLU), l'ensemble des éléments existants permettant de faire un état des lieux des enjeux liés à l'eau et aux milieux aquatiques doit être détaillé, à savoir :
  - état des eaux et des milieux : qualité de l'eau, zones humides, cours d'eau, bocage, inondation,
  - état des usages et des pressions sur l'eau et les milieux : eaux usées, eau potable, eaux pluviales, agriculture, industries,...
- Dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), adopter des orientations qui prennent en compte les logiques d'intervention propres au bassin versant afin d'assurer une gestion intégrée et durable de l'eau et soient compatibles avec les objectifs spécifiques de qualité, de quantité et de protection des milieux aquatiques définis par le SAGE Vilaine,
- Dans le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) du SCOT ainsi que dans le règlement littéral et graphique et les orientations d'aménagement et de programmation du PLU, veiller à mettre en place des prévisions favorisant la bonne prise en compte de l'eau et compatibles avec les objectifs spécifiques de qualité, de quantité et de protection des milieux aquatiques définis par le SAGE Vilaine.

La carte 25 localise les différents SCOT présents sur le bassin.



Carte 25 : SCOT existants sur le bassin de la Vilaine, devant être compatibles avec le SAGE

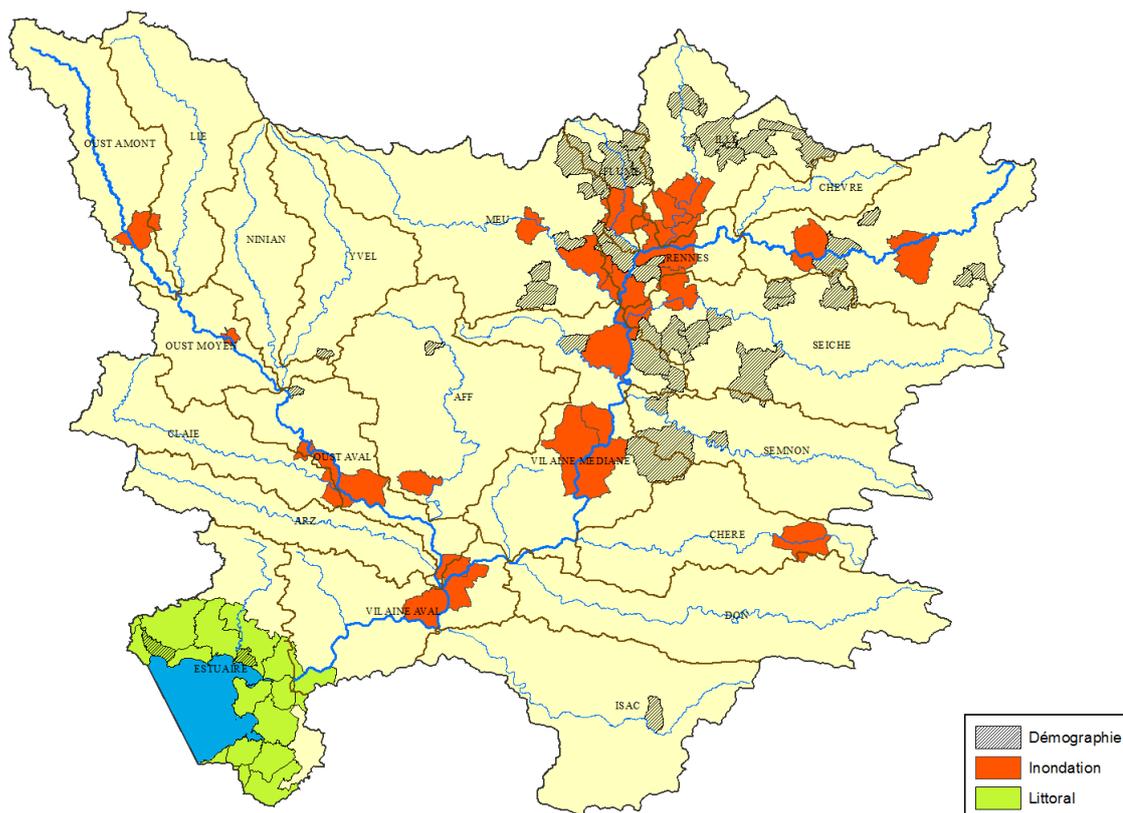
## **B - DES COMMUNES QUI NÉCESSITENT UNE ATTENTION PARTICULIÈRE**

### **Disposition 206 - Définir des communes stratégiques par rapport à l'intégration des enjeux de l'eau dans leur document d'urbanisme**

L'intégration de l'eau dans l'ensemble des documents d'urbanisme est fondamentale sur l'ensemble du bassin de la Vilaine, dans une logique de solidarité de bassin versant. Cependant, certaines communes nécessitent une attention particulière, de part :

- leur situation géographique : il s'agit des communes littorales et de la commune de Saint Molf qui ont un intérêt particulier à intégrer au mieux l'eau dans leur document d'urbanisme de part la sensibilité des usages littoraux aux pollutions bactériologiques pouvant provenir d'assainissement collectif, non collectif, des eaux pluviales,...
- un risque inondation important,
- une densité de population supérieure à 100 habitants/Km<sup>2</sup> croisée à une évolution de population supérieure à 20 % entre 1999 et 2010, pouvant entraîner une forte pression sur les milieux.
- D'autres communes pourront devenir stratégiques au fil des années, au cas par cas, en fonction de leurs projets ou d'enjeux spécifiques à un moment donné.

La carte 26 désigne les communes stratégiques pour l'intégration de l'eau dans les documents d'urbanisme.



Carte 26 : Communes stratégiques par rapport à l'intégration des enjeux de l'eau dans leur document d'urbanisme

La liste des communes concernées est située en annexe 7.

### Disposition 207 - Accompagner les collectivités en amont de l'élaboration ou la révision de leur document d'urbanisme

Pour aider les acteurs de l'urbanisme à intégrer les dispositions du SAGE et plus globalement les enjeux liés à l'eau dans leurs documents d'urbanisme, il est indispensable de les accompagner à la fois :

- par la mise en place de sessions de sensibilisation et de formation à destinations des élus sur les enjeux liés à l'eau et sur l'importance d'intégrer ces enjeux dans leurs documents d'urbanisme (disposition [190](#)),
- par la mise à disposition d'outils et de documents pouvant être utilisés en amont de l'élaboration des documents d'urbanisme (dispositions [208](#) et [209](#)),
- par un accompagnement spécifique des acteurs de l'eau pour l'élaboration ou la révision de certains documents d'urbanisme (disposition [210](#)).

### Disposition 208 - Mettre à disposition des outils et des documents en amont pour faciliter l'intégration des éléments de l'eau dans les documents d'urbanisme

Afin d'intégrer les enjeux de l'eau le plus en amont possible, il est indispensable de pouvoir proposer aux collectivités compétentes, de façon continue, des outils pérennes et facilement utilisables, à la fois techniques et pédagogiques. Afin de répondre à cet objectif, les outils suivants sont réalisés dans les deux ans suivant la publication du SAGE par l'EPTB, en collaboration avec les services de l'état et les opérateurs de bassin :

- un document pédagogique d'explication du SAGE et des enjeux de l'eau à destination des élus,
- une note type à destination des collectivités précisant les éléments liés à l'eau à intégrer dans leur cahier des charges pour l'élaboration ou la révision de leur document d'urbanisme,
- des fiches techniques opérationnelles visant à expliquer concrètement comment intégrer l'eau dans les documents d'urbanisme, en fonction des thématiques (inondations, bocage, milieux aquatiques, pollutions domestiques,...) à destination des techniciens des collectivités,

### Disposition 209 - Élaborer des notes d'enjeux spécifiques à chaque territoire

A l'occasion de la prescription de l'élaboration ou de la révision d'un SCOT ou d'un PLU, la CLE demande à l'EPTB, en partenariat avec les opérateurs de bassin, de diffuser une note d'enjeux sur l'eau et les milieux aquatiques adaptée au territoire communal ou intercommunal concerné.

Cette note, complémentaire au porté à connaissance des services de l'État, est réalisée à partir de la base de données de l'EPTB Vilaine, des préconisations spécifiques du SAGE sur le territoire et de la connaissance de l'EPTB Vilaine et des opérateurs de bassin du territoire. Elle est élaborée pour tous les SCOT (carte 25) et en priorité pour les documents d'urbanisme de communes stratégiques du bassin de la Vilaine (carte 26).

### **Disposition 210 - Associer les structures compétentes pour mieux intégrer l'eau dans les documents d'urbanisme**

Pour une bonne prise en compte de l'eau et des milieux aquatiques, l'EPTB Vilaine et les opérateurs de bassin peuvent être associés à leur demande, dès le démarrage de la procédure, à l'élaboration et à la révision des SCOT et des documents communaux d'urbanisme.

Pour que cette association soit possible, le Préfet des départements, auxquels sont notifiées les délibérations prescrivant l'élaboration ou la révision des documents d'urbanisme, informent systématiquement l'EPTB Vilaine du lancement des procédures sur les communes et groupements de communes concernés. Il appartient ensuite à l'EPTB Vilaine de transmettre l'information auprès des opérateurs de bassin concernées.

Pour l'élaboration ou la révision des SCOT et des documents d'urbanisme des communes stratégiques fortement exposées au risque inondation identifiées dans la carte 26, l'EPTB Vilaine veille à demander officiellement à être « Personne Publique Associée » auprès des collectivités concernées.

Pour l'élaboration ou la révision des documents d'urbanisme des autres communes stratégiques identifiées dans la carte 26, l'EPTB Vilaine et la structure de bassin concernée s'entendent pour devenir « Personne Publique Associée ».

Dans le cas des autres communes, les opérateurs de bassin peuvent, si elles l'estiment nécessaire et dans la limite de leurs moyens, être associées à la démarche.

#### **Message clef pour sensibiliser et former sur la gouvernance et l'organisation des maîtrises d'ouvrage**

**Il est en permanence nécessaire de rappeler « qui fait quoi », et de rappeler la dimension territoriale des actions sur l'eau.**

La composition, le rôle et la fonction de concertation de la commission locale de l'eau du SAGE Vilaine sont à mettre en valeur.

La nécessaire compatibilité des documents d'urbanisme (SCOT, PLU, cartes communales) avec le SAGE doit faire l'objet d'une forte diffusion des informations et données.

Les modalités de sensibilisation des différents publics sont détaillées au chapitre « Sensibiliser pour participer ».

# MOYENS MATÉRIELS ET FINANCIERS DE LA MISE EN ŒUVRE DU SAGE

## PRÉSENTATION DE LA DÉMARCHE

Les objectifs du SAGE Vilaine traduisent à la fois une ambition en termes de qualité des ressources en eau et des milieux et en termes de satisfaction des différents usages présents sur le territoire. Les moyens pour atteindre ces objectifs sont traduits au sein des dispositions. Le projet de SAGE n'est cependant crédible que s'il prend en compte la faisabilité des différentes dispositions, au regard des moyens matériels et humains que leur mise en œuvre implique.

Cette évaluation vise avant tout à évaluer globalement l'effort financier induit par les dispositions du SAGE, comment il se répartit entre les différents enjeux du territoire, entre les maîtres d'ouvrages pressentis pour porter les actions et entre les structures concernées par leur financement. Elle est également l'occasion de comparer l'importance des moyens à mobiliser par rapport à la situation actuelle. L'objectif étant de fournir à la CLE des éléments d'aide pour orienter les décisions dans le cadre de la révision du SAGE.

L'objectif de l'évaluation économique consiste à évaluer le coût induit par les actions préconisées par le SAGE. Les actions qui auraient été réalisées en l'absence de SAGE n'entrent normalement pas dans le champ de cette évaluation. Le SAGE se contente dans ce cas de rappeler la nécessité de les pérenniser ou de les engager pour atteindre les objectifs fixés. Cela concerne par exemple l'ensemble des actions qui sont à réaliser pour respecter la réglementation en vigueur (comme la gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable).

Il existe cependant des exceptions à ce principe. Des actions qui relèvent de l'obligation réglementaire sont rappelées dans les dispositions du SAGE compte tenu de leur importance pour atteindre les objectifs de qualité des ressources en eau et des milieux. Dans certains cas, malgré l'obligation établie par les réglementations en vigueur, il est considéré que le SAGE a un rôle à jouer pour favoriser ou accélérer la mise en œuvre des actions concernées. Il a été décidé dans ce cas d'inclure le coût de ces actions dans l'évaluation économique du SAGE.

La mise en œuvre de certaines dispositions induit un coût qui paraît difficile à évaluer compte tenu du manque de connaissance disponible ou de la trop grande incertitude liée au dimensionnement de la mesure. Cela concerne par exemple :

- la réalisation de travaux dont l'importance ne peut pas être évaluée à ce stade sans une étude plus poussée, c'est le cas sur le volet lutte contre les inondations.
- des dispositions qui impacteront des projets futurs dont le nombre ne peut pas être connu à l'avance.
- le chiffrage des actions agricoles qui découleront des diagnostics individuels. Ces derniers sont néanmoins estimés afin de donner une image la plus réaliste possible des coûts à engager dans le domaine agricole pour atteindre les objectifs du SAGE sur la réduction des flux d'azote arrivant en baie de Vilaine. Les moyens à mobiliser sont évalués en se basant sur les coûts des indemnités versées dans le cadre des mesures agro-environnementales et sur des hypothèses d'engagement dans des évolutions de pratiques ou de systèmes.

Compte tenu des limites de la démarche exposées ici et de l'incertitude liée aux hypothèses utilisées pour évaluer les coûts, il existe une marge d'erreur conséquente sur les résultats présentés. Ces résultats sont donc à considérer comme des ordres de grandeur et pas comme un chiffrage précis des moyens à engager. De façon générale il est rappelé que cette évaluation économique n'a pas vocation à constituer un budget prévisionnel pour la mise en œuvre opérationnelle des actions à engager en application des dispositions.

Il est également rappelé que le coût global du SAGE obtenu comprend en partie des coûts déjà intégrés aux budgets des maîtres d'ouvrage (coût relatif aux contrôles de branchements par exemple) et ne représente pas en intégralité des moyens supplémentaires à mobiliser par rapport à la situation actuelle.

Concernant l'analyse du financement des actions du SAGE, il est rappelé que cette dernière repose sur une approche simplifiée de l'évaluation de la participation respective des différents partenaires pour chaque disposition du SAGE. Un recul est donc nécessaire vis-à-vis de l'interprétation des répartitions qui sont présentées (La répartition par financeur ayant été définie à partir de taux maximum globaux d'aides évalués pour des grandes catégories d'action et sur les modalités connues à l'heure actuelle). L'analyse présentée en fin de ce document ne prédispose donc pas parfaitement des financements dont les mesures bénéficieront réellement lors de la mise en œuvre du SAGE.

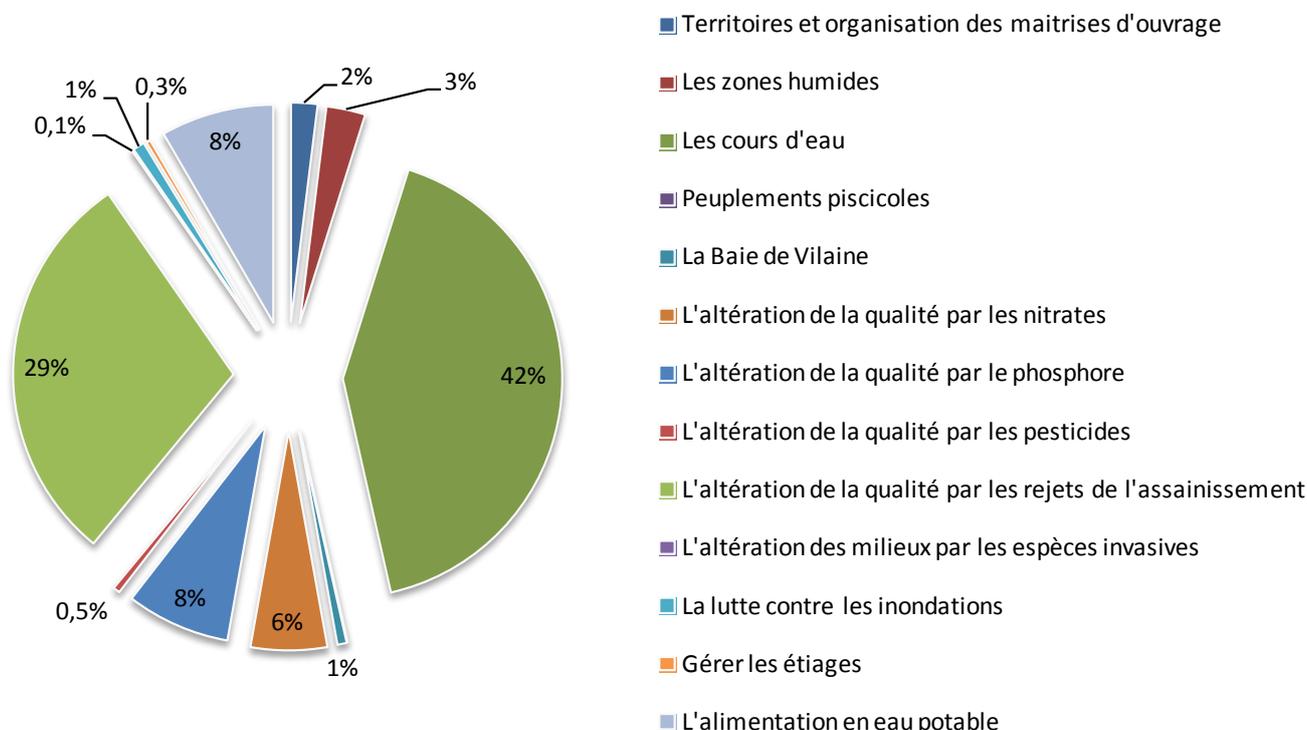
La méthode de chiffrage utilisée pour l'évaluation économique du SAGE est décrite dans l'annexe 16.

## COÛT GLOBAL DU SAGE

Le coût de mise en œuvre des dispositions du SAGE est évalué à **648 millions d'euros sur une période de 8 ans**, dont près de 532 M€ d'investissements et 117 M€ de coûts de fonctionnement.

### A - RÉPARTITION DES COÛTS DU SAGE PAR ENJEU/THÈME

Le coût de la mise en œuvre des dispositions n'est pas réparti de façon homogène entre les différents enjeux du SAGE. Les enjeux « Les cours d'eau » et « Altération de la qualité par les rejets de l'assainissement » constituent les principaux enjeux en termes de coût financier avec respectivement 42% et 29% du coût total. Les autres enjeux ont un poids relativement faible.



**Figure 2 : répartition des coûts de mise en œuvre des dispositions par enjeu**

Dans le coût moyen du SAGE estimé à 648 millions d'euros, 136 millions d'euros correspondent à ces actions d'ordre tendanciel, soit une part d'environ 20% du total.

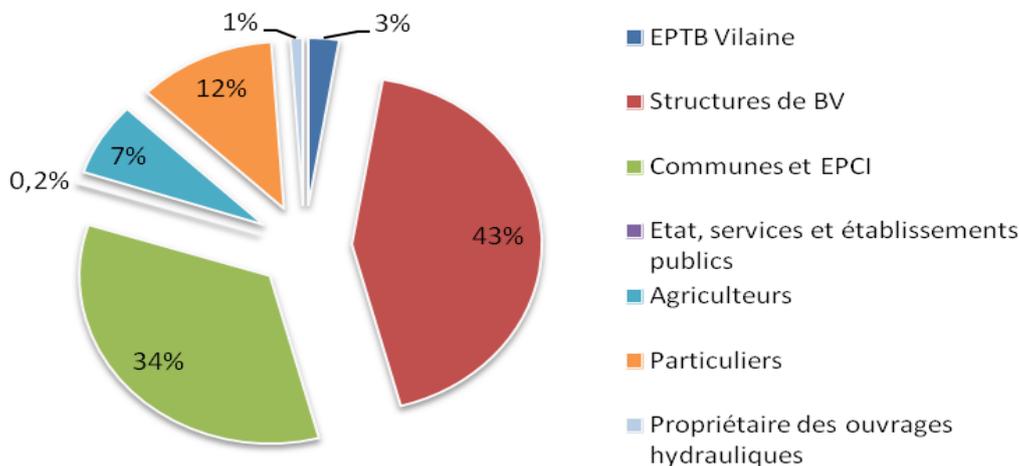
Pour rappel, certaines dispositions ne sont pas intégrées au chiffrage :

- faute de données suffisantes,
- parce qu'il s'agit d'actions d'ordre tendanciel, qui sont déjà mises en œuvre et que le SAGE se contente de rappeler. C'est le cas de la gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable, comprenant notamment le renouvellement des réseaux d'eau potable dont le coût a été estimé à environ 280 M€ (sur la base d'une hypothèse de renouvellement de 1% des réseaux par an).
- parce qu'il s'agit d'actions qui ne nécessitent pas de moyens supplémentaires par rapport à la situation actuelle.

### B - RÉPARTITION DES COÛTS DU SAGE PAR MAÎTRE D'OUVRAGE

Le programme du SAGE a identifié les maîtres d'ouvrages pressentis pour porter les actions. A noter qu'un certain nombre d'actions n'impliqueront pas un maître d'ouvrage unique mais plusieurs.

La répartition des coûts de mise en œuvre des dispositions du SAGE par maîtrise d'ouvrage pressentie est présentée dans le tableau suivant :



**Figure 3 : répartition des coûts de mise en œuvre des dispositions par maîtrise d'ouvrage pressentie pour les porter**

Il est important de noter que le portage d'une action par un maître d'ouvrage ne signifie pas nécessairement qu'il doit prendre en charge la totalité du financement. Les actions peuvent être aidées par plusieurs partenaires financiers (Conseils généraux, Conseil Régional de Bretagne, Agence de l'Eau Loire-Bretagne, l'État, l'Europe).

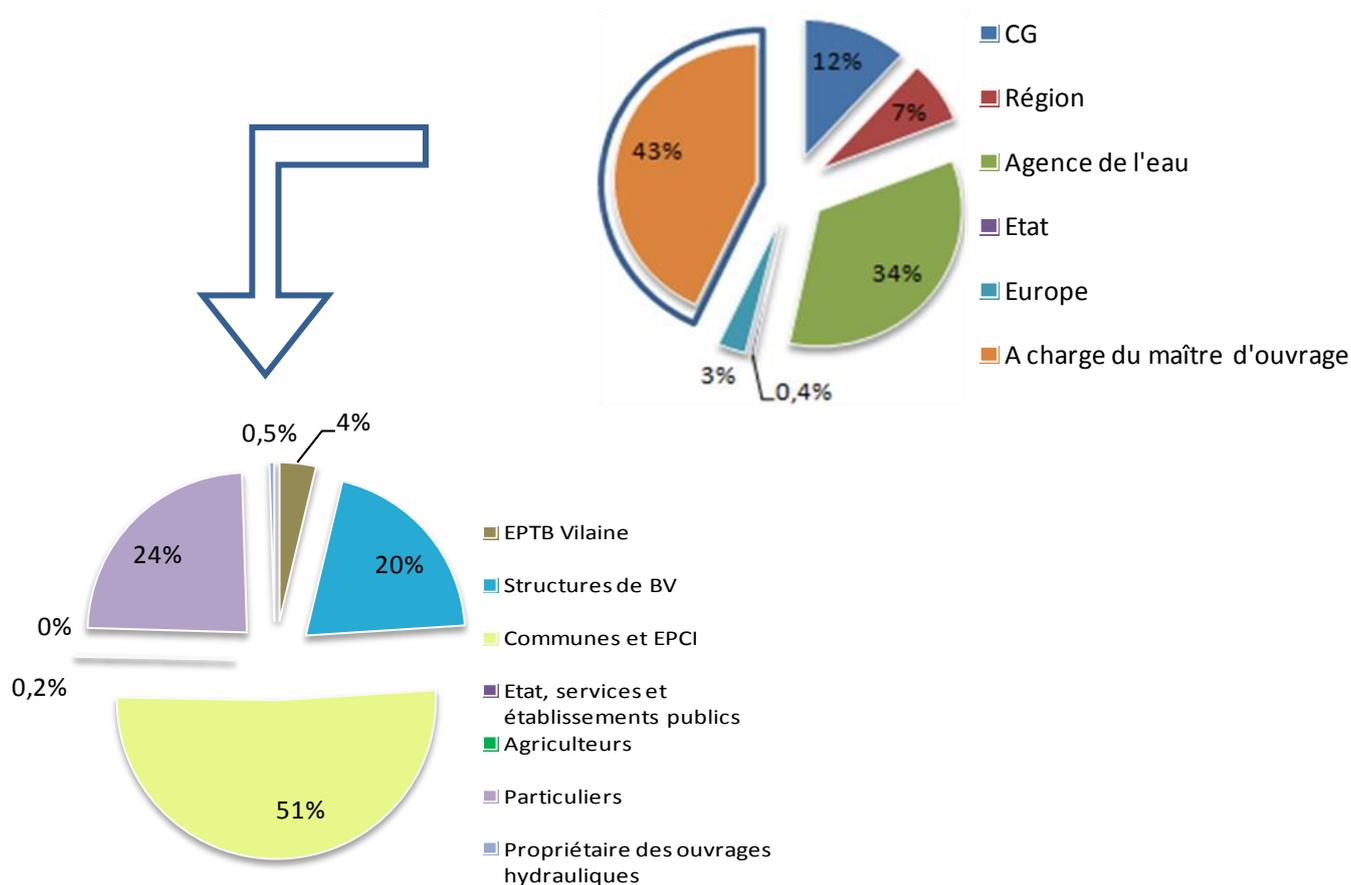
Le portage se répartit principalement entre deux catégories de maîtrise d'ouvrage : les opérateurs de bassin et les collectivités et leurs groupements. Cela s'explique par le type d'actions qu'elles sont amenées à porter, qui comptent parmi les plus lourdes sur le plan financier, soit respectivement, pour les opérateurs de bassin, la restauration du lit mineur et, pour les collectivités, la réhabilitation des systèmes d'assainissement collectif, les programmes pluriannuel de réhabilitation, restauration et reconstitution du bocage dans les secteurs prioritaires phosphore et les travaux de sécurisation de l'alimentation en eau potable.

Les actions portées par les agriculteurs sont, soit réglementaires, ces dernières ne sont donc pas chiffrées, soit volontaires. Dans ce dernier cas, il a été considéré que le coût de ces actions volontaires devait être couvert par l'indemnisation versée dans le cadre de mesures agro-environnementales. Effectivement, les exploitants ne s'engageront dans des évolutions de pratiques ou systèmes que si la pérennité de leur exploitation n'est pas remise en cause.

## C - RÉPARTITION DES COÛTS DU SAGE PAR PARTENAIRE FINANCIER

Plusieurs partenaires sont amenés à participer financièrement à la mise en œuvre de dispositions du SAGE. Chaque partenaire intervient dans des domaines précis et selon des modalités d'aides qui lui sont propres.

D'après les hypothèses retenues de financement, environ 43% du coût total de mise en œuvre des dispositions du SAGE resterait à la charge des maîtres d'ouvrage pressentis, soit près de 280 M€. Les deux tiers restants seraient pris en charge par les partenaires financiers. L'Agence de l'Eau serait le principal contributeur, en assumant seule plus d'un tiers du coût total. A noter que la participation de certains financeurs apparaît surévaluée au vu du budget actuellement consenti sur le territoire.



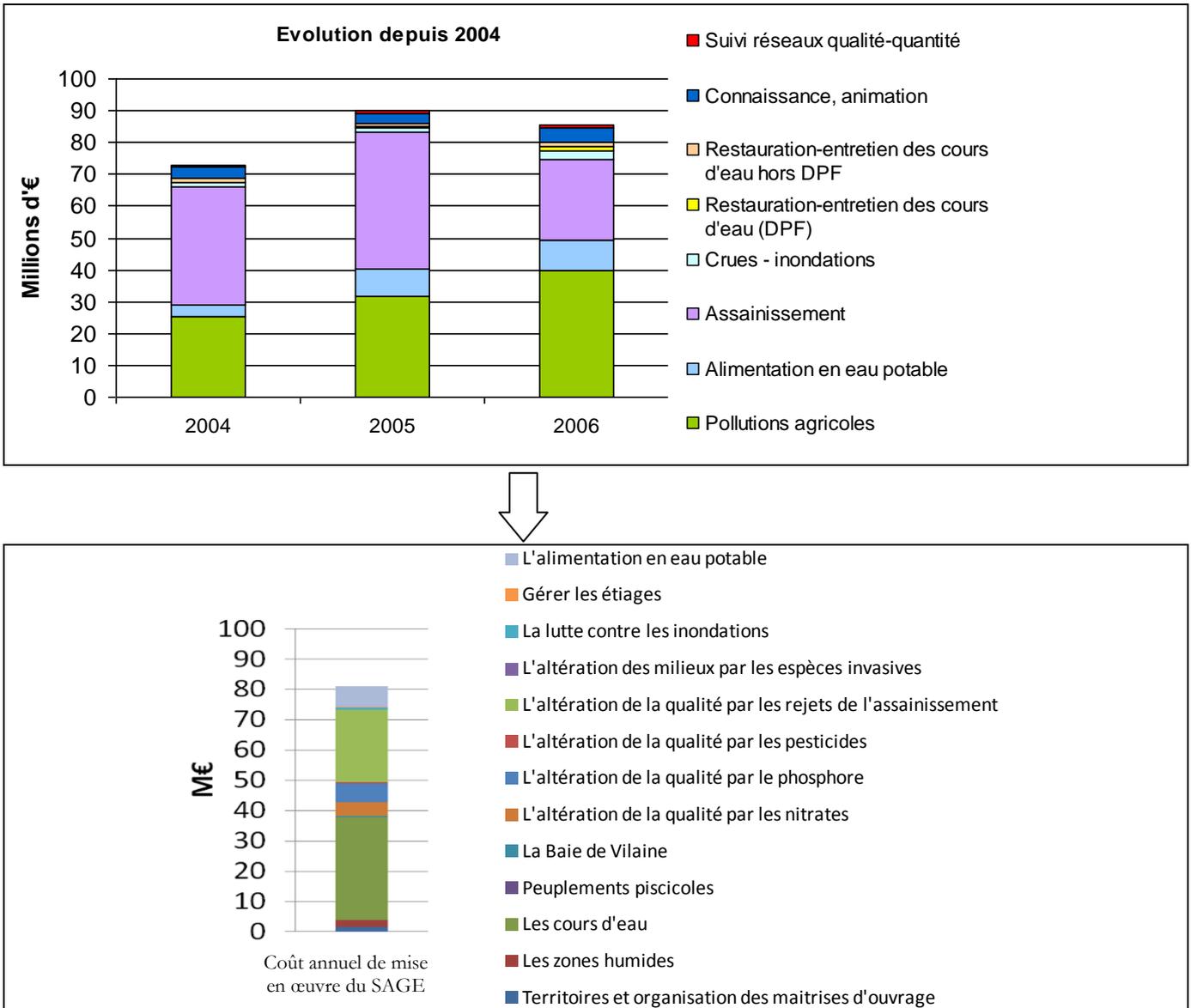
**Figure 4 : répartition des coûts entre financeurs et restant à la charge du maître d'ouvrage**

Les collectivités et les particuliers ont à charge les coûts les plus importants, une fois les subventions déduites. Les coûts restants à charge des collectivités sont liés aux travaux de sécurisation de l'alimentation en eau potable et à la réhabilitation des réseaux d'assainissement collectif. Les coûts restants à charge des particuliers sont quant à eux liés aux réhabilitations des mauvais branchements et des ANC « points noirs » en zone à enjeu sanitaire.

Le coût restant à charge des agriculteurs apparaît, du fait du mode de calcul de ces coûts, comme nul. Effectivement, les exploitants ne s'engageront dans des évolutions de pratiques ou systèmes que si la pérennité de leur exploitation n'est pas remise en cause. Le coût des actions agricoles est ainsi estimé comme couvert par les indemnités versées dans le cadre des mesures agro-environnementales.

## CONCLUSIONS

Le coût global du SAGE sur huit ans apparaît cohérent avec les moyens mobilisés sur le territoire ces dernières années.



**Figure 5 : Comparaison des moyens mobilisés sur la période 2004-2006 et en situation future lors de la mise en œuvre du SAGE**

Cependant, les priorités d'intervention sont redistribuées. La morphologie a un poids beaucoup plus conséquent dans la phase de mise en œuvre du SAGE que sur ces dernières années. En revanche, le poids des actions relatives aux pollutions agricoles apparaît largement diminué par rapport aux moyens mobilisés sur la période 2004-2006, ce qui s'explique par le poids important des travaux réalisés dans le cadre du PMPOA sur la période 2004-2006 et par le caractère non prescriptif du SAGE sur le domaine de l'agriculture. Concernant l'assainissement, les moyens à mobiliser restent relativement équivalents à ceux de 2006. En revanche, ils ne visent pas les mêmes actions : ceux de 2006 étaient principalement concentrés sur les ouvrages de traitement des eaux usées alors que la mise en œuvre du SAGE vise des travaux sur les réseaux.

Le tableau de bord du SAGE (disposition [199](#)) permettra de suivre les moyens mobilisés dans ces grands postes lors de la phase de mise en œuvre du SAGE.

A noter que l'analyse des coûts restants à charge des maitres d'ouvrage une fois les subventions déduites met en exergue les difficultés d'autofinancement des collectivités et opérateurs de bassin pour la mise en œuvre, notamment, des actions relatives à la morphologie.



# CONDITIONS ET DÉLAIS DE MISE EN COMPATIBILITÉ ET DE CONFORMITÉ

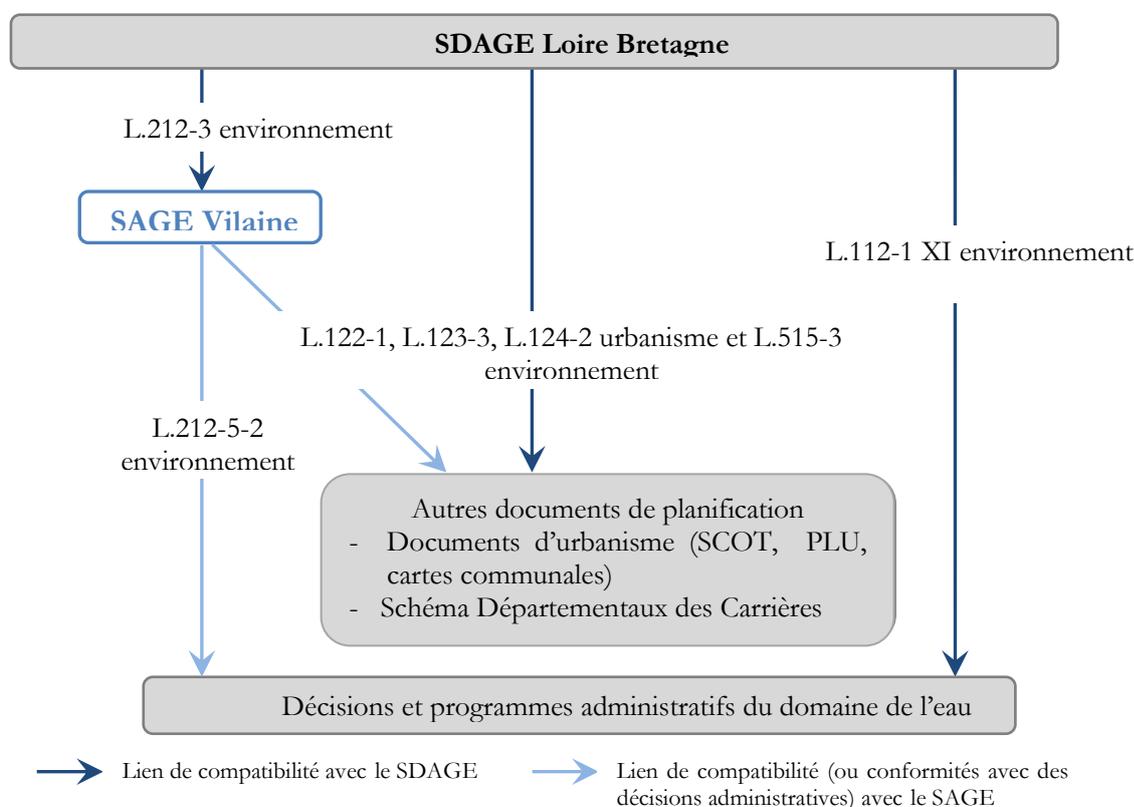
Conformément à la réglementation (LEMA), les documents de planification (Schémas départementaux de carrières, Schémas de Cohérence Territoriale, Plans Locaux d'Urbanisme, cartes communales) approuvés antérieurement à l'approbation du présent SAGE, doivent être compatibles ou rendus compatibles avec le présent PAGD dans un délai de trois ans à compter de la date d'approbation du SAGE.

Les documents de planification (Schémas départementaux de carrières, Schémas de Cohérence Territoriale, Plans Locaux d'Urbanisme, cartes communales) approuvés après l'approbation du présent SAGE doivent être compatibles à leur date d'approbation.

Les programmes et décisions pris dans le domaine de l'eau par les autorités administratives compétentes doivent être compatibles ou rendus compatibles avec le présent PAGD à compter de la date de publication du SAGE.

Les programmes et décisions pris dans le domaine de l'eau par les autorités administratives compétentes doivent être conformes avec le règlement du SAGE à compter de sa date de publication.

La figure ci-après résume ces différents éléments.



## **Relation de compatibilité du SAGE Vilaine avec les autres schémas, plans et programmes**

Le SAGE Vilaine doit être compatible avec le SDAGE Loire-Bretagne qui a été adopté en novembre 2009. L'analyse de la compatibilité a été réalisée selon deux axes :

- l'application des dispositions du SDAGE de type générales, s'appliquant à tous les SAGE,
- l'application des dispositions du SDAGE de type localisées et/ou soumises à conditions.

Le détail de la compatibilité entre le SAGE Vilaine et le SDAGE Loire Bretagne est exposé en annexe 17 et sa synthèse ci-après.

SDAGE Loire Bretagne 2010-2015			SAGE Vilaine	
Questions et orientations fondamentales		Dispositions s'appliquant obligatoirement au SAGE Vilaine	Dispositions du PAGD	Articles du Règlement
1. Repenser les aménagements des cours d'eau	1B. Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau	1B-1 : Plan d'action de restauration de la continuité écologique	26 à 33	
		1B-3 : Identification de zones de mobilité	24	
4. Maitriser la pollution par les pesticides	4A. Réduire l'utilisation des pesticides à usage agricole	4A-2 : Plan de réduction des pesticides	113 à 121	
7. Maitriser les prélèvements d'eau	7A. Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins	7A-1 : Bassins nécessitant une protection renforcée à l'étiage	176 et 177	5
	7B. Economiser l'eau	7B-2 : Programme d'économies d'eau pour tous les usages	174 à 177	
8. Préserver les zones humides et la biodiversité	8A. Préserver les zones humides	8A-2 : Plan d'actions de préservation et de gestion des zones humides	1 à 11	1
	8C. Préserver les grands marais littoraux	8C-1 : Plan de gestion durable des marais rétrolittoraux	82 à 86	
	8E. Améliorer la connaissance	8E-1 : Inventaires des zones humides	5, 6 et 7	
10. Préserver le littoral	10A. Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition	10A-1 : Programme de réduction des flux de nitrates	87 et 93 à 100	
	10B. Limiter ou supprimer certains rejets en mer	10B-1 : Réalisation de plans de gestion des dragages ou opérations de désenvasement	76 et 77	
	10D. Maintenir et/ou améliorer la qualité sanitaire des zones et eaux conchylicoles	10D-1 : Identification des sources de pollutions des zones conchylicoles	64 à 72	
11. Préserver les têtes de bassin versant	11A. Adapter les politiques publiques à la spécificité des têtes de bassin	11A-1 : Inventaire des zones de tête de bassin et définition d'objectif et de règles de gestion	17 et 18	
12. Réduire les risques inondations par les cours d'eau	12A. Améliorer la conscience et la culture du risque et la gestion de la période de crise	12A-1 : Intégration d'un volet culture du risque	151, 152, 186 à 197	
15. Informer, sensibiliser, favoriser les échanges	15B. Favoriser la prise de conscience	15B-2 : Intégration d'un volet pédagogique	186 à 197	

# GLOSSAIRE ET LISTE DES PRINCIPALES ABRÉVIATIONS

**AELB** : Agence de l'Eau Loire-Bretagne. Établissement public de l'État.

**AAPPMA** : Association Agréée pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques.

**Amphihalins** : Qualifie une espèce dont une partie du cycle biotique s'effectue en mer et une autre partie en fleuve ou rivière.

**Anadrome** : Désigne les poissons qui migrent en rivière pour se reproduire et effectuent l'essentiel de leur croissance en mer.

**ANC** : Assainissement Non Collectif

**Anthropisé** : Transformé par l'action de l'homme.

**Antifouling** : Produit contenant des biocides destiné à empêcher l'ensemble des organismes aquatiques de se fixer sur les parties immergées des navires.

**APPB** : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

**ARS** : Agence Régionale de Santé. Service de l'État.

**ASTER (cellule)** : Animation et Suivi des Travaux en Rivières et Milieux Aquatiques. Service développé par les Collectivités locales (généralement Conseils Généraux et EPTB) dans le cadre de leur appui aux acteurs locaux.

**Azh** : Correspond au zonage « Agricole » d'un document d'urbanisme où une zone humide a été identifiée.

**Bassin versant /sous bassin** : Un bassin versant ou bassin hydrographique est une portion de territoire délimitée par des lignes de crête, dont les eaux alimentent un exutoire commun.

Le bassin versant de la Vilaine est divisé en 22 sous bassins, décrits sur la carte 1 du présent PAGD.

**Bucéphalose larvaire** : Maladie parasitaire (trématode) affectant les poissons (cyprinidés et sandre) : le parasite se diffuse par l'intermédiaire d'un mollusque (la moule zébrée). La moule zébrée contient le premier stade larvaire. Le jeune sandre est ensuite contaminé par les larves sorties des moules zébrées, il devient l'hôte du second stade larvaire. Le sandre est l'hôte définitif après ingestion d'un cyprinidé infecté ou par contamination par le premier stade larvaire. Les cyprinidés sont très affectés par le parasite et les mortalités sont importantes, le sandre est peu touché. Les signes de la maladie chez les cyprinidés sont des ulcérations, hémorragies, au niveau de la gueule, des branchies et des nageoires.

**Cases lysimétriques** : Dispositif expérimental permettant de mesurer en plein champ les quantités d'eau infiltrées et drainées dans le sol.

**Catadrome** : Qualifie les animaux vivants en milieu dulcicole (en eau douce) et se reproduisant en milieu marin (en eau de mer). S'oppose à anadrome.

**Charte d'entretien des espaces communaux** : L'engagement des communes dans des modifications de pratiques se concrétise par la signature d'une charte d'entretien des espaces communaux. Elle propose 5 niveaux, depuis un engagement « minimal » pour le niveau 1, jusqu'à l'engagement à n'utiliser aucun produit phytosanitaire pour le niveau 5. Le niveau 3 prévoit la formation des agents techniques applicateurs, l'enregistrement des pratiques de désherbage, une information de la population sur les pratiques de la commune et sur la réglementation en vigueur, la prise en compte des contraintes d'entretien dans les nouveaux projets d'aménagement, mener des actions visant les jardiniers amateurs, la non utilisation des produits phytosanitaires dans les écoles, crèches, centre de loisirs et aires de jeux, aucun produit phytosanitaires sur les surfaces à risque élevé, la mise en place d'une politique de développement durable (réduction des intrants, ré-utilisation des déchets verts,...).

**COGEPOMI** : COmité de GEstion des POissons Migrateurs. Commission présidée par l'Etat chargée de préparer les décisions de gestion des poissons migrateurs.

**Contexte piscicole conforme** : Partie du réseau hydrographique dans laquelle la ou les population(s) piscicole(s) repère(s) de ce domaine trouvent les conditions de réalisation de leur cycle biologique dans son ensemble (éclosion, croissance, reproduction).

**Courbes d'endommagement** : Graphique présentant le coût d'endommagement d'un enjeu (habitat, équipement public, bâtiment industriel...) situé en zone inondable en fonction de la hauteur de submersion

**CREPEPP** : Cellule Régionale d'Etude de la Pollution de l'Eau par les Produits Phytosanitaires. Service de l'Etat.

**CROSOP** : Comité régional d'Observation et de Suivi Opérationnel

**Crue extrême** : Crue qui remplit la plaine alluviale fonctionnelle du cours d'eau. La limite de la plaine alluviale fonctionnelle est située au contact de l'encaissant. Elle correspond à l'enveloppe maximale des crues et donc de la zone inondable au sens géomorphologique (c'est-à-dire sans tenir compte des aménagements et des impacts positifs ou négatifs qu'ils peuvent avoir sur les crues). La crue extrême est cartographiée sur les territoires à risque important d'inondation dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive européenne inondation.

**DCE** : Directive Cadre Européenne. Dans ce texte la DCE visée est celle sur l'eau datée de 2000 et transite en droit français en 2004

**DCR** : Débit de Crise. Valeur de débit d'étiage au-dessous de laquelle l'alimentation en eau potable pour les besoins indispensables à la vie humaine et animale, ainsi que la survie des espèces présentes dans le milieu sont mises en péril.

**DDTM** : Direction Départementale des Territoires et de la Mer. Service de l'Etat regroupant principalement les ex DDAF et DDE.

**Débit spécifique** : Débit par unité de superficie de bassin versant exprimé généralement en litres/seconde/km<sup>2</sup>. Permet la comparaison entre des cours d'eau sur des bassins versants différents.

**Dévalaison** : Action, pour un poisson migrateur, de descendre un cours d'eau pour retourner dans un lieu nécessaire à son développement ou à sa reproduction.

**DICRIM** : Document d'information communal sur les risques majeurs, établi par le maire pour la population de sa commune dans le but de l'informer sur les risques majeurs existants sur la commune, sur leurs conséquences et sur les mesures de sauvegarde à mettre en place par chacun. Le DICRIM est notamment obligatoire sur les communes couvertes par un PPRI.

**Document d'Objectifs** : Il s'agit du document de référence d'un site classé au titre de "Natura 2000" (ZSC et ZPS). Il est réalisé par le Comité de Pilotage du site. Ce document dresse notamment l'état des lieux, les menaces sur la biodiversité d'intérêt européen et préconise des mesures de gestion pour préserver ce patrimoine naturel.

**DOE** : Débit d'Objectif d'Étiage. Le DOE est un débit moyen mensuel au dessus duquel il est considéré que, dans la zone d'influence du point nodal, l'ensemble des usages est possible en équilibre avec le bon fonctionnement du milieu aquatique. Le DOE sert de référence pour l'exercice de la police des eaux et des milieux aquatiques pour accorder les autorisations de prélèvements et de rejets. Il doit être respecté en moyenne huit années sur dix.

**DPF** : Domaine Public Fluvial. Fleuves et rivières sous statut de propriété publique, s'oppose aux rivières « non-domaniales ».

**DREAL** : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement. Service régional de l'État.

**DSA** : Débit Seuil d'Alerte. Valeur « seuil » de débit d'étiage qui déclenche les premières mesures de restriction pour certaines activités. Ces mesures sont prises à l'initiative de l'autorité préfectorale, en liaison avec une cellule de crise et conformément à un plan de crise.

**Éléments topographiques** : les aides de la Politique agricole commune intègre l'éco conditionnalité, et les agriculteurs doivent justifier d'une certaine prise en compte de l'environnement dans leur activité. Ce contrôle de conditionnalité repose sur des *Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales* (BCAE). En France, parmi ces BCAE, figure le « maintien des particularités topographiques » également décrit comme les « éléments topographiques ». Il s'agit d'un ensemble d'éléments du paysage concourant à la préservation de la biodiversité du milieu naturel : bandes enherbées, haies, fossés, mares, bordures de champs,...

**Enjeux humains** : dans le domaine des inondations (et des risques en général) la notion d'enjeux humains recouvre au sens large les enjeux pour les personnes et l'ensemble des activités, infrastructures et équipements nécessaires à la vie quotidienne, les activités publiques ou privées et les différents réseaux d'énergie, de transport, de fluides et de communication.

**ENS** : Espace Naturel Sensible. Il s'agit d'un outil de protection des espaces naturels par leur acquisition foncière ou par la signature de conventions avec les propriétaires privés ou publics mis en place dans le droit français et régis par le code de l'urbanisme.

**EPCI** : Établissement Public de Coopération Intercommunale. Ce sont des regroupements de communes ayant pour objet l'élaboration de « projets communs de développement au sein de périmètres de solidarité ». Ils sont soumis à des règles communes, homogènes et comparables à celles de collectivités locales. Les communautés urbaines, communautés d'agglomération, communautés de communes, syndicats d'agglomération nouvelle, syndicats de communes et les syndicats mixtes sont des EPCI.

**ERU** : Eaux Résiduaires Urbaines. Les eaux résiduaires urbaines désignent les eaux qui proviennent des activités domestiques normales (eaux fécales, de nettoyage, de cuisine, d'hygiène, etc...). Leur composition est assez uniforme et dépend des habitudes de vie de chaque maison. On compte les composés organiques, les particules en suspension, les substances nutritives (phosphore et azote) parmi les principaux éléments polluants contenus dans les ERU.

**EPTB** : Établissement Public Territorial de Bassin. Groupement de Collectivités locales –souvent Département et Régions– chargé de la gestion intégrée de grands bassins.

**Eutrophisation** : accumulation de matière carbonée, azotée et/ou phosphatée dans une eau stagnante, entraînant d'abord une prolifération végétale et aboutissant finalement, après la mort et la dégradation des végétaux, à la désoxygénation du milieu.

**FDAAPPMA** : Fédération Départementale des AAPPMA.

**Holobiotiques** : Qualifie des poissons migrateurs passant toute leur vie dans le même milieu (poissons dulçaquicoles ou poissons marins), et dans lequel ils effectuent leurs migrations.

**ICPE** : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

**IGN** : Institut Géographique National. Établissement public de l'État chargé de la cartographie.

**LEMA** : Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques.

**MAE** : Mesure Agro-Environnementale. Mesures destinées à reconnaître financièrement la contribution des agriculteurs à la qualité de l'environnement (compensation des pertes de revenu ou des coûts supplémentaires).

**MEFM** : Masse d'Eau Fortement Modifiée. "Une masse d'eau de surface qui, par suite d'altérations physiques dues à l'activité humaine, est fondamentalement modifiée quant à son caractère."(Définition DCE)

**Montaison** : Action, pour un poisson migrateur, de remonter un cours d'eau afin de rejoindre son lieu de reproduction ou de développement.

**Nzh** : Correspond au classement en zonage « Naturel » d'un document d'urbanisme où une zone humide a été identifiée.

**ONCFS** : Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage. Établissement public, sous double tutelle des Ministères de l'Écologie et de l'Agriculture, en charge de la connaissance de la faune sauvage et de ses habitats, de la police de la chasse et de l'environnement et de l'appui technique auprès des décideurs politiques, aménageurs et gestionnaire de l'espace rural.

**ONEMA** : Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques. Établissement public de l'État, en charge de la connaissance et la surveillance de l'état des eaux et du fonctionnement écologique des milieux aquatiques.

**PAGD** : Plan d'Aménagement et de Gestion Durable

**PAPI** : Programme d'Action de Prévention des Inondations. Sous forme d'appel à projet de l'État, il regroupe l'ensemble des actions sur les inondations à une échelle hydrographique pertinente. Il demande d'avoir une vision globale et synthétique des actions en lien avec les inondations, et permet d'obtenir des financements de l'État.

**PCS** : Plan Communal de Sauvegarde. Plan de gestion de crise à l'échelle communale. Il définit qui fait quoi quand et comment en cas d'inondation. Il comprend l'alerte et l'information de la population, l'organisation des moyens communaux et l'assistance aux sinistrés. Le plan communal de sauvegarde est dirigé par le maire. Il est rendu obligatoire sur toutes les communes couvertes par un PPRI.

**PDPG** : Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles, élaboré par chaque **FDAAPPMA**.

**Phragmitaies** : Synonyme de roselière. En botanique, et désigne ainsi une végétation de bords de lacs formée de roseaux (Phragmites).

**PLAGEPOMI** : PLAN de GEStion des POissons Migrateurs, élaboré par le COGEPOMI.

**PLU** : Plan Local de l'Urbanisme

**PMPOA** : Programme de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole

**PPRI** : Plan de Prévention des Risques d'inondations, élaboré sous l'autorité du Préfet en associant les collectivités locales avec pour objectif de réglementer l'urbanisme dans les zones inondables. Le PPRI est composé de trois documents : un rapport de présentation, un plan de zonage issu du croisement des aléas et des enjeux identifiant des zones inconstructibles, constructibles sous réserve d'aménagements particuliers ou constructibles et un règlement décrivant les contraintes constructives et/ou d'urbanisme à respecter dans chaque zone. Le PPRI approuvé est annexé aux PLU et vaut servitude d'utilité publique.

**Prolifération de cyanobactéries** : on considère que les cyanobactéries prolifèrent dans les plans d'eau douce de baignade lorsque leur concentration est supérieure à 100 000 cellules/ml pendant plus de trois semaines cumulées par an.

**Protection contre les inondations** : On entend par « protection » les aménagements visant à réduire l'aléa inondation (diminution de la hauteur d'eau et/ou de la durée de submersion). Plusieurs types de protections existent: digues, zones de ralentissement des crues, barrages écrêteurs, barrage à marée, recalibrage local des obstacles à l'écoulement des eaux, clapets ...

**Protocole ICE** : **Protocole** d'Information sur la Continuité Écologique. Défini à une échelle nationale, il se destine aux agents de l'ONEMA et autres acteurs de l'environnement et de l'aménagement du territoire chargés de recenser les obstacles et a pour objectif d'évaluer l'impact des obstacles sur la circulation des espèces aquatiques et des sédiments.

**Réduction de la vulnérabilité** : Réduire la vulnérabilité d'un enjeu humain vise à adapter cet enjeu aux inondations. L'objectif n'est pas de tenter d'empêcher l'eau de monter mais de limiter les conséquences de l'inondation : sécurité des personnes, retour rapide à la normale et limitation des coûts. Un diagnostic de vulnérabilité permet d'identifier les éléments les plus sensibles aux inondations et de recommander les mesures adaptées. Ces mesures sont d'ordre technique ou organisationnel.

**Référentiel agronomique local** : Le Référentiel Agronomique a pour objectif général d'apporter des références agronomiques et méthodologiques, aux agriculteurs et aux techniciens, destinées à alimenter les modèles de raisonnement qui sont à la base de la réalisation du plan de fumure prévisionnel et qui visent l'optimisation environnementale et économique de la fertilisation.

**Réseau hydrographique** : Ensemble des rivières et autres cours d'eau permanents ou temporaires, ainsi que des lacs et des réservoirs d'un bassin versant.

**RSH** : Reliquats Sortie Hiver, analyse des nutriments restant dans le sol après une campagne culturale.

**Réserve de substitution** : retenue d'eau, destinée la plupart du temps à l'irrigation ou à l'alimentation en eau potable, dont le principe est de stocker les écoulements en période hivernale afin de se substituer aux prélèvements directs dans le milieu en période d'étiage.

**Réservoir biologique** : Au sens du 1<sup>o</sup> du I de l'article L. 214-17 du code de l'environnement, cours d'eau , partie de cours d'eau ou canal qui comprend une ou plusieurs zones de reproduction ou d'habitat des espèces de phytoplanctons , de macrophytes et de phytobenthos , de faune benthique invertébrée ou d'ichtyofaune , et permettant leur répartition dans un ou plusieurs cours d'eau du bassin versant.

**Résilience** : volonté et capacité d'un territoire à résister aux conséquences d'événements graves, puis à rétablir rapidement son fonctionnement normal par la reconstruction et l'adaptation dans des conditions socialement acceptables.

**Retenues collinaires** : Petites retenues de barrages généralement en terre, remplies par le ruissellement et les écoulements du talweg.

**Ripisylve, végétation riparienne** : Végétation poussant en bordure de cours d'eau.

**ROE** : Référentiel des Obstacles à l'Écoulement sur les cours d'eau. Base de données sur les obstacles : barrages, digues, radiers buses ... présents sur un cours d'eau.

**SAFER** : Société d'Aménagement Foncier d'Espace Rural (SBAFER en Bretagne). Organisme public chargé de la maîtrise du foncier agricole, pouvant préempter des terres agricoles lors de leur mise en vente.

**SAGE** : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

**SANDRE** : Service d'Administration National des Données et Référentiels sur l'Eau. Système de standardisation des données sur l'eau.

**SATESE** : Service d'Assistance Technique aux Exploitants de Station d'Épuration. Services mis en place par les Collectivités locales (généralement les Conseils Généraux) pour aider les Communes et leurs groupements.

**Schéma Directeur de Prévision des Crues** : A l'échelle du bassin Loire-Bretagne, ce schéma définit l'organisation de la surveillance, de la prévision et de la transmission de l'information sur les crues par l'Etat. Il élabore le découpage du bassin hydrographique en services de prévision des crues (SPC). Le bassin de la Vilaine est intégré au SPC « Vilaine et côtiers bretons ».

**SCoT** : Schéma de Cohérence Territoriale. Document d'urbanisme et de planification territoriale élaboré à l'échelle intercommunale et « chapeautant » les PLU.

**SDAGE** : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

**Sous-bassin** : Il s'agit de l'espace concerné par les eaux de ruissellement du plus petit cours d'eau identifié sur le bassin-versant. Il correspond à l'unité hydrologique de base d'un bassin-versant. cf carte 1 pour l'identification des sous-bassins opérationnels.

**Taux d'étagement** : le taux d'étagement mesure l'écart entre la pente naturelle et la somme des chutes d'eau artificielles provoquées par la présence d'obstacles. Pour cette méthode, le calcul du taux d'étagement consiste à additionner les hauteurs de chute le long du cours d'eau principal de la masse d'eau, puis à les diviser par la dénivelée naturelle de ce linéaire. c'est un indicateur qui renseigne à la fois sur l'altération morphologique des cours d'eau et la transparence migratoire.

**Technique alternative** (au désherbage chimique) : Technique visant à limiter l'utilisation des produits phytosanitaires en développant par exemple les voies mécaniques, la lutte biologique,...

**Trame verte et bleue** : Issue du Grenelle de l'Environnement, la Trame verte et bleue a pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en assurant la préservation et la remise en état des continuités écologiques. Cette démarche vise à mettre en place un réseau écologique national pour permettre aux espèces animales et végétales de circuler, s'alimenter, se reproduire et se reposer. Elle correspond aux principaux corridors écologiques sur un territoire

**TRI** : Territoire à Risque Important d'Inondation. Zone définie dans le cadre de la directive inondation.

**Unités urbaines** : Commune ou ensemble de communes présentant une zone de bâti continu (pas de coupure de plus de 200 mètres entre deux constructions) qui compte au moins 2 000 habitants (définition INSEE).

**ZHIEP** : Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier

**ZNIEFF** : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique. Ces zones sont créées lors de la réalisation d'inventaires naturalistes dans le cadre de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel. Une fois leur intérêt reconnu et leur validation par un comité d'experts scientifiques, elles deviennent des instruments de connaissance mais aussi d'aménagement du territoire.

**Zones à enjeux sanitaires** : les « zones à enjeu sanitaire » sont définies dans le cadre de l'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif. Dans ces zones, les installations non conformes doivent être mises aux normes au plus tard quatre ans après avoir été contrôlées, conformément à l'arrêté cité ci-dessus.

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

**ZPS** : Zone de Protection Spéciale. Espace désigné au titre de la Directive « Oiseaux » de 1979. Des espèces d'oiseaux sauvages menacées y ont été identifiées et des mesures de protection y sont menées.

**ZSC** : Zone Spéciale de Conservation. Espace désigné au titre de la Directive Européenne « Habitats Faune Flore » de 1992. Certaines espèces de faune et de flore sauvage ainsi que des habitats naturels menacés de disparition à l'échelle de l'Europe y ont été identifiées. Des mesures y sont menées pour les conserver. Les ZSC constituent avec les Zones de Protection Spéciale, le réseau européen de sites "Natura 2000" qui vise à stopper la perte de la biodiversité.

