

# *Sdage Loire-Bretagne 2010-2015*

## *Tableau de bord*



Octobre 2013

## TABLE DES MATIÈRES

Evaluation de l'état des eaux et atteinte des objectifs définis dans le Sdage .....	3
Linéaire de cours d'eau restauré ou entretenu avec l'aide de l'Agence.....	8
Nombre d'ouvrages rendus franchissables avec une aide de l'agence .....	10
Accessibilité et la fréquentation des cours d'eau par un ou des poissons migrateurs .....	12
Nombre de plans d'eau déclarés ou autorisés .....	18
Nombre de projets impactant les zones humides.....	21
Quantité autorisée et autorisable d'extraction de granulats alluvionnaires .....	24
Montants consacrés à la lutte contre les pollutions diffuses.....	28
Nombre de captages «Grenelle» protégés grâce à un programme d'action.....	30
Existence d'une évaluation annuelle des programmes d'action en zones vulnérables .....	32
Quantité d'ulves ramassée par an sur les plages de Bretagne et surfaces couvertes par les ulves.....	34
Conformité aux exigences de collecte et de traitement des eaux résiduaires urbaines .....	38
Performance du traitement du phosphore par les stations d'épuration .....	39
Evolution des ventes de produits phytosanitaires sur le bassin .....	40
Réduction des émissions de chacune des substances prioritaires .....	42
Volumes d'eau prélevés en eau souterraine et en eau de surface et leur ventilation par secteur d'activité .....	43
Dépassement des objectifs de quantité aux points nodaux.....	45
Développement des plans de prévention des inondations.....	53
Développement des plans de prévention des inondations.....	54
Développement des schémas d'aménagement et de gestion des eaux, et des contrats de rivière.....	57
Récupération des coûts par secteur économique.....	60
Coûts environnementaux .....	62

---

# EVALUATION DE L'ETAT DES EAUX ET ATTEINTE DES OBJECTIFS DEFINIS DANS LE SDAGE

---

## 61% des masses d'eau<sup>1</sup> en bon état écologique en 2015

La situation initiale (publié en 2009 dans le Sdage) correspond à l'état 2007 pour les cours d'eau et l'état 2008 pour les autres catégories d'eau (plans d'eau, eaux littorales ou nappes d'eaux souterraines).

### Résultats :

Toutes catégories d'eau de surface confondues (cours d'eau, plans d'eau, eaux littorales), **31 % des masses d'eau** ne faisant pas l'objet d'un report de délai et devant donc être en bon état écologique en 2015, **ont déjà atteint l'objectif de bon état écologique**. Un détail pour chaque type de masse d'eau est donné ci-dessous et complété par des tableaux dans les pages suivantes.

**Concernant les cours d'eau, 30,5 % des cours d'eau sont en bon ou très bon état écologique en 2011, sans évolution significative, à l'échelle du bassin depuis 2007.** Le Sdage fixe un objectif de 61 % de cours d'eau en bon état écologique en 2015.

Ces résultats sont à prendre avec précaution : en effet, 30 % cours d'eau sont évalués avec un niveau de confiance encore faible.

**Concernant les plans d'eau, 26% des plans d'eau sont en bon état écologique 2011 (16% pour l'état 2008.)** En 2008 tous les plans d'eau n'étaient pas évalués à l'époque par manque de données. Le Sdage fixe un objectif de 54 % de plans d'eau en bon état et très bon état en 2015.

**Concernant les eaux littorales, 57% des estuaires et 68% des eaux côtières sont en bon état écologique 2011** (respectivement 70% et 80% pour l'état 2008). Cette baisse s'explique principalement par l'intégration de nouveaux indicateurs dans l'état 2011. Le Sdage fixe un objectif de 77% des estuaires et de 85% des eaux côtières en bon état et très bon état en 2015.

Concernant les eaux de surface, au côté de l'état écologique, figure une autre notion, l'état chimique, qui concerne des micropolluants très spécifiques (une quarantaine de substances). Pour les eaux superficielles continentales, l'évaluation n'a pu être faite car sa mesure n'a pas pu être complètement réalisée. En effet, la fiabilité des résultats est incertaine, et les normes européennes correspondantes sont en cours d'évolution en 2013. La première évaluation complète de l'état chimique est programmée pour 2014 ou 2015. Dès lors, aucun enseignement opérationnel à l'échelle locale ne peut être déduit à ce stade.

**Concernant les nappes d'eaux souterraines, plus de 90 % des nappes sont en bon état quantitatif.** La situation est identique à la situation initiale de 2008 car les tendances à moyen terme sont prises en compte. Les raisons expliquant le classement des masses d'eau en état quantitatif médiocre (10 % des nappes) correspondent à la baisse régulière de quelques piézomètres (cas de la nappe du Cénomaniens) ou à une alimentation insuffisante des eaux de surface à l'étiage (cas du Marais poitevin avec le déséquilibre nappe-marais).

**62% des nappes sont classées en bon état chimique 2011 pour 51% pour l'état 2008.** Les nappes d'eau souterraines captives (16 nappes) sont toutes en bon état chimique. Pour mémoire, l'état chimique est principalement déduit de la mesure de deux paramètres relativement bien connus : les nitrates et les pesticides.

---

<sup>1</sup> Une masse d'eau est une portion homogène de cours d'eau, canal, aquifère, plan d'eau, estuaire ou zone côtière. Elle résulte d'un découpage élémentaire des milieux aquatiques et est destinée à être l'unité d'évaluation pour la directive cadre sur l'eau.

### 1.1 État écologique 2011 des masses d'eau hors MEFM et MEA<sup>2</sup>

Type_ME	Nombre ME par type	Pourcentage de ME en mauvais état écologique	Pourcentage de ME en état écologique médiocre	Pourcentage de ME en état écologique moyen	Pourcentage de ME en bon état écologique	Pourcentage de ME en très bon état écologique	Pourcentage de ME n'ayant pas d'élément suffisant pour déterminer l'état	Pourcentage de ME ayant pour objectif le bon état écologique d'ici 2015
Cours d'eau	1798	7,0%	17,2%	44,8%	27,8%	3,2%	0%	61%
Plans d'eau	17	5,9%	0%	47,1%	41,2%	5,9%	0%	76,5%
Eau de transition	23	0 %	13,0%	26,1%	43,5%	17,4%	0%	73,9%
Eau côtière	39	2,6%	7,7%	20,5%	53,8%	15,4%	0%	84,6%

### 1.2 État chimique 2011 des masses d'eau de surface hors MEA et MEFM

Type_ME	Nombre ME par type	Pourcentage de ME en bon état chimique	Pourcentage de ME n'ayant pas d'élément suffisant pour déterminer l'état	Pourcentage de ME ayant pour objectif le bon état chimique d'ici 2015
Cours d'eau	Evaluation non réalisée			
Plan d'eau				
Eau de transition	23	65%	0%	74%
Eau côtière	39	100%	0%	84,6%

### 1.3 État quantitatif 2011 des masses d'eau souterraines

Type_ME	Nombre ME par type	Pourcentage de ME en bon état quantitatif	Pourcentage de ME ayant pour objectif le bon état quantitatif d'ici 2015
Eau souterraine	143	93%	98%

### 1.4 État chimique 2011 des masses d'eau souterraines

Type_ME	Nombre ME par type	Pourcentage de ME en bon état chimique	Pourcentage de ME ayant pour objectif le bon état chimique d'ici 2015
Eau souterraine	143	61,5%	54,5%

<sup>2</sup> Une MEA est une masse d'eau « artificielle ». C'est une masse d'eau de surface créée par l'homme dans une zone qui était sèche auparavant. Il peut s'agir par exemple d'un lac artificiel ou d'un canal. Pour ces masses d'eau, l'objectif à atteindre est un bon potentiel écologique et un bon état chimique.

Une MEFM est une masse d'eau « fortement modifiée ». C'est une masse d'eau de surface ayant subi des altérations physiques dues à certaines activités humaines qui est de ce fait fondamentalement modifiée quant à son caractère naturel. Du fait de ces modifications, cette masse d'eau ne peut atteindre le bon état. Si les activités ne peuvent être remises en cause pour des raisons techniques ou économiques, la masse d'eau concernée peut être désignée comme fortement modifiée et les objectifs à atteindre sont alors ajustés : elle doit atteindre un bon potentiel écologique. L'objectif de bon état chimique reste valable, un milieu aquatique ne peut être désigné comme fortement modifié en raison de rejets polluants.

### 1.5 Potentiel écologique MEFM et MEA

Type_ME	Nombre ME par type	Pourcentage de ME en mauvais potentiel écologique	Pourcentage de ME en potentiel écologique médiocre	Pourcentage de ME en potentiel écologique moyen	Pourcentage de ME en bon potentiel écologique et plus	Pourcentage de ME n'ayant pas d'élément suffisant pour déterminer l'état	Pourcentage de ME ayant pour objectif le potentiel écologique bon et plus, d'ici 2015
MEFM-MEA Cours d'eau	95	3,2%	11,6%	70,5%	14,7%	0%	80,0%
MEFM-MEA Plans d'eau	124	29,0%	20,2%	27,4%	23,4%	0%	50,8%
MEFM-MEA Eau de transition	7	0%	0%	57,1%	42,9%	0%	85,7%
MEFM-MEA Eau côtière	0	0%	0%	0%	0%	0%	0%

### 1.6 État chimique des MEFM-MEA

Type_ME	Nombre ME par type	Pourcentage de ME en bon état chimique	Pourcentage de ME n'ayant pas d'élément suffisant pour déterminer l'état	Pourcentage de ME ayant pour objectif le bon état chimique d'ici 2015
MEFM-MEA Cours d'eau	Evaluation non réalisée			
MEFM-MEA Plans d'eau	Evaluation non réalisée			
MEFM-MEA Eau de transition	7	85,7%	0%	85,7%
MEFM-MEA Eau côtière	0	0%	0%	0%

### 1.7 État global des ME selon leur nature

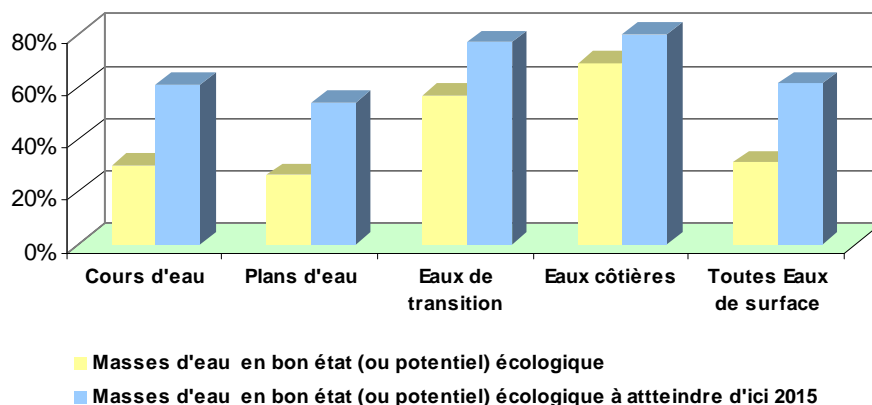
Type_ME	Nombre ME par type	Pourcentage de ME en (très) bon état ou bon potentiel écologiques	Pourcentage de ME en bon état chimique	Pourcentage de ME en bon état quantitatif	Pourcentage de ME en (très) bon état ou bon potentiel écologiques à atteindre d'ici 2015
Cours d'eau	1 893	30,2%	Evaluation non réalisée		61%
Plans d'eau	141	26,2%			54%
Eau de transition	30	56,7%	83,3%		77%
Eau côtière	39	69,2%	100%		85%
Eau de surface	2 103	31,0%	-		61%
Eau souterraine	143		61,5%	93%	

À noter que l'état chimique n'est pas suffisamment fiable pour qu'une agrégation soit possible avec l'état écologique

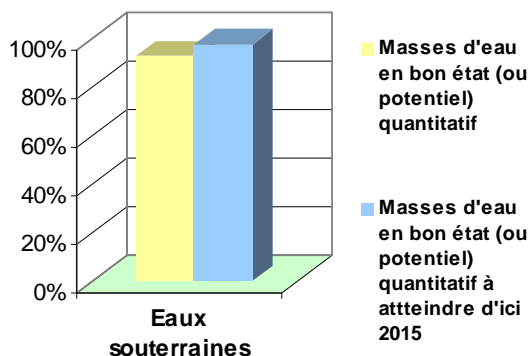
### 1.8 Niveau de confiance pour les cours d'eau

Synthèse des niveaux de confiance des masses d'eau de surface*				
	Nombre de masses d'eau	Niv3 (confiance élevée)	Niv2 (confiance moyenne)	Niv1 (confiance faible)
Bon ou très bon état écologique	572	38,8%	18,7%	42,5%
Bon état chimique	Evaluation non réalisée			

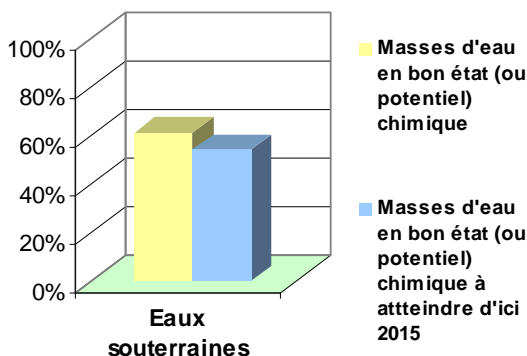
### Evaluation de l'état des eaux 2011 de surface et atteinte des objectifs du SDAGE



### Evaluation de l'état quantitatif 2011 des eaux souterraines et atteinte des objectifs du SDAGE



### Evaluation de l'état chimique 2011 des eaux souterraines et atteinte des objectifs du SDAGE



## Éléments de contexte

Le Sdage 2010-2015 comprend la liste des objectifs assignés à chaque masse d'eau du bassin Loire-Bretagne :

- ⇒ **Pour les masses d'eau de surface** (cours d'eau, plans d'eau, eaux de transition et eaux côtières), le bon état, le bon potentiel et l'objectif moins strict sont les trois niveaux d'ambition possibles. Le bon état écologique et le bon état chimique correspondent aux deux types d'objectifs à définir. Enfin le délai imposé à 2015 par la Directive peut être reporté dans certaines conditions, à 2021 ou 2027.
- ⇒ **Pour les masses d'eau souterraines**, les niveaux d'ambition possibles sont le bon état ou l'objectif moins strict. Le bon état chimique et le bon état quantitatif correspondent aux deux types d'objectifs à définir. Enfin le délai imposé à 2015 par la Directive peut être reporté dans certaines conditions, à 2021 ou 2027.

Référence de l'indicateur : Indicateur national

Descriptif de l'indicateur : L'indicateur national a pour objet de mesurer :

- le pourcentage de masses d'eau en bon état aujourd'hui ;
- l'objectif de pourcentage de masses d'eau en bon état en 2015.

Type d'indicateur : Indicateur qui reflète l'état des milieux aquatiques et de la ressource en eau

Source des données : Agence de l'eau Loire-Bretagne. Etat écologique et chimique évalué sur la base de mesures effectuées en 2010-2011.

Portée et limites :

Le bassin Loire-Bretagne comprend 1893 masses d'eau de cours d'eau, 141 masses d'eau plans d'eau, 30 masses d'eau d'estuaires, 39 masses d'eau côtières et 143 masses d'eau souterraines. Ainsi, l'état est évalué pour chaque masse d'eau.

Il convient cependant de souligner que l'évaluation de l'état n'a pas le même niveau de fiabilité d'une masse d'eau de surface à l'autre, en raison d'un niveau de connaissance aujourd'hui variable. Un niveau de confiance allant de 1 (faible) à 3 (élevé) est attribué à l'évaluation de l'état de chaque masse d'eau pour rendre compte de cette variabilité.

Pour en savoir plus :

<http://www.eau-loire-bretagne.fr>

# LINEAIRE DE COURS D'EAU RESTAURE OU ENTRETENU AVEC L'AIDE DE L'AGENCE

## Chapitres/orientations et dispositions du Sdage concernés

- Chapitre 1 : Repenser les aménagements de cours d'eau
  - o Orientation 1A : Empêcher toute nouvelle dégradation des milieux
  - o Orientation 1B : Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau

## Un développement des travaux en faveur de la restauration hydromorphologique

En 2012, 2.848 kilomètres de linéaires de cours d'eau ont été entretenus ou restaurés, résultat légèrement supérieur à la cible prévisionnelle de 2.700 kilomètres.

La part des travaux de restauration est majoritaire. En effet, pour un montant total d'aides versées par l'agence de 12,5 millions d'euros en 2012, les opérations concernent à hauteur de 58 % la restauration et à hauteur de 5 % l'entretien, 19% étant consacrés à l'animation et 18% aux études et à l'évaluation,.

## Résultat

Indicateurs du contrat d'objectifs	2012
Total de linéaire ayant bénéficié d'un financement Agence (2012)	2 848 km

Source : Agence de l'eau, 2012

## Éléments de contexte

L'artificialisation des milieux dégrade les habitats naturels et perturbe les conditions de vie et de reproduction des espèces vivant dans les rivières et les plans d'eau. Elle se traduit par des modifications physiques sous forme d'aménagement artificiel de berges, de chenalisation, de présence de seuils en rivières, de destruction des zones humides, de régulation des débits... Ces modifications physiques sont liées à de nombreuses activités telles que l'hydroélectricité, l'agriculture, la navigation, les aménagements de loisirs de l'eau, l'extraction de granulats, la construction d'infrastructure de transport...

Ces altérations sont identifiées comme l'une cause majeure empêchant l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau.

Dans le cadre de contrats territoriaux « milieux aquatiques », l'agence de l'eau finance des opérations d'entretien et de restauration des cours d'eau.

L'entretien a pour objet « de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique, notamment par enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives » (article L.215-14 du code l'environnement).

La restauration de la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau suppose d'intervenir sur tous les compartiments qui conditionnent l'habitat des espèces vivants dans les cours d'eau (lit mineur, berges et ripisylves, annexes hydrauliques, continuité...).



Référence de l'indicateur : Bassin, indicateur du contrat d'objectifs

Descriptif de l'indicateur : L'indicateur présente le nombre de kilomètres de cours d'eau entretenus ou restaurés annuellement sur le bassin Loire-Bretagne, au travers d'un contrat territorial « cours d'eau », grâce aux aides de l'agence de l'eau.

Type d'indicateur : indicateur qui rend compte d'une réponse apportée pour améliorer la qualité et la fonctionnalité des milieux aquatiques

Source des données : Agence de l'Eau Loire-Bretagne, 2012

Portée et limites :

L'indicateur reflète les travaux menés sur les cours d'eau, qui sont une des actions nécessaires pour atteindre le bon état écologique sur ces masses d'eau.

En cas d'interventions pluri-annuelles, les travaux sont comptabilisés l'année où sont passés les engagements.

Pour en savoir plus :

<http://www.eau-loire-bretagne.fr>

# NOMBRE D'OUVRAGES RENDUS FRANCHISSABLES AVEC UNE AIDE DE L'AGENCE

## Chapitres/orientations et dispositions du Sdage concernés

- Chapitre 1 : Repenser les aménagements de cours d'eau
- Chapitre 9 : Rouvrir les rivières aux poissons migrateurs

## Un effort à poursuivre pour restaurer la continuité écologique

106 ouvrages ont été rendus franchissables en 2012 (pour une cible de 91 ouvrages). Les actions de continuité écologique ont été réalisées pour partie dans le cadre des contrats territoriaux « milieux aquatiques » de l'agence. Ces travaux prennent principalement la forme d'équipements des ouvrages, pour assurer la circulation piscicole, ou d'effacement, ce dernier type d'intervention permettant également de restaurer la continuité sédimentaire.

L'objectif fixé par le Grenelle de l'Environnement, de restaurer la continuité écologique amont-aval sur 400 ouvrages prioritaires d'ici 2012 et 600 d'ici 2015 sur le bassin Loire-Bretagne est ainsi atteint, avec 405 ouvrages traités.

## Résultat

Indicateurs du contrat d'objectifs	2012
Nombre d'ouvrages rendus franchissable (2012)	106

Source : Tableau de bord du contrat d'objectifs de l'Agence, 2012

## Éléments de contexte

Le Sdage rappelle que « les ouvrages transversaux aménagés dans le lit des cours d'eau ont des effets cumulés très importants sur l'état et le fonctionnement des milieux aquatiques du bassin Loire-Bretagne. Ces ouvrages font obstacle au libre écoulement des eaux et des sédiments, à la dynamique fluviale, à la libre circulation des espèces aquatiques, au passage et à la sécurité des embarcations légères... Outre leurs effets d'obstacles, ces ouvrages de retenues accentuent l'eutrophisation, le réchauffement des eaux et réduisent fortement la richesse des habitats et des peuplements aquatiques (banalisation, perte de diversité hydrodynamique, colmatage...) et augmentent l'évaporation. »

Rendre franchissables des ouvrages participe à améliorer la continuité écologique, condition nécessaire pour restaurer le bon état écologique sur de nombreux cours d'eau.

Référence de l'indicateur : Bassin, indicateur du contrat d'objectifs

Descriptif de l'indicateur : Nombre d'ouvrages ayant fait l'objet d'une opération aidée par l'agence destinée à améliorer la continuité écologique

Type d'indicateur : indicateur de moyens mobilisés pour améliorer la continuité écologique et concourir à l'atteinte du bon état

Source des données : Agence de l'Eau Loire Bretagne, 2012

Portée et limites :

L'indicateur porte sur les opérations d'aménagement d'ouvrages qui permettent la restauration de la continuité écologique. Cependant, il est global et ne permet pas de distinguer les différents types d'opérations possibles (effacement, arasement partiel, gestion de vannes ou encore aménagement de dispositif de franchissement).

Pour en savoir plus :

<http://www.eau-loire-bretagne.fr>

---

# ACCESSIBILITE ET LA FREQUENTATION DES COURS D'EAU PAR UN OU DES POISSONS MIGRATEURS

---

## Chapitres/orientations et dispositions du Sdage concernés

Chapitre 9 : Rouvrir les rivières aux poissons migrateurs

- Orientation 9A : Restaurer le fonctionnement des circuits de migration
  - Disposition 9A-1 : Liste des cours d'eau ou canaux pour lesquels une protection complète des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée est nécessaire ;
  - Disposition 9A-3 : Zone d'actions prioritaires pour la restauration de l'anguille.
- Orientation 9B : Assurer la continuité écologique des cours d'eau.

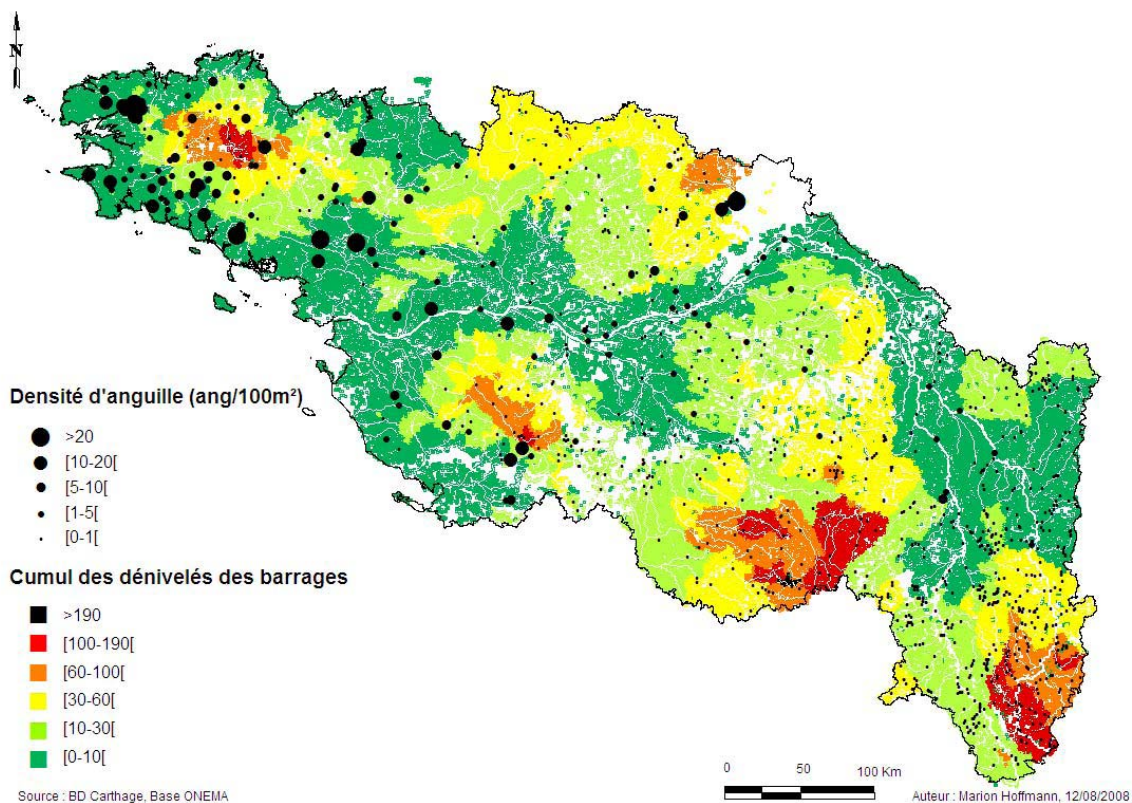
L'objectif du présent indicateur est de mesurer la présence des poissons migrateurs amphihalins dans les cours d'eau de leur aire de répartition historique, afin de constater les progrès en matière de restauration de la continuité écologique. En effet, les espèces (anguilles pour leur grossissement, autres espèces pour leur reproduction) colonisent l'amont des bassins versants pour atteindre les zones d'habitats favorables.

A terme, il a vocation à préciser les liens entre obstacles à l'écoulement et abondance des populations de poissons migrateurs amphihalins et à faire état de la reconquête progressive des effectifs par la ré-ouverture de nouveaux linéaires, avec la mise en œuvre des obligations réglementaires de restauration de la continuité écologique.

L'indice « ICE » (information sur la continuité écologique), en cours de développement dans le cadre du plan national d'actions pour le rétablissement de la continuité écologique, vise à évaluer le risque d'entrave à la continuité écologique (poissons et sédiments) sur la base de mesures physiques descriptives des ouvrages (hauteur de chute, répartition des débits, présence de dispositifs de franchissements...). Cet indice pourra à terme utilement compléter le présent indicateur. Indicateur quantitatif, il permettra de constater la situation vis-à-vis des ouvrages et des populations de poissons migrateurs amphihalins, et présente une dimension nationale.

### Les obstacles aux migrations réduisent les aires de répartition des poissons migrateurs amphihalins

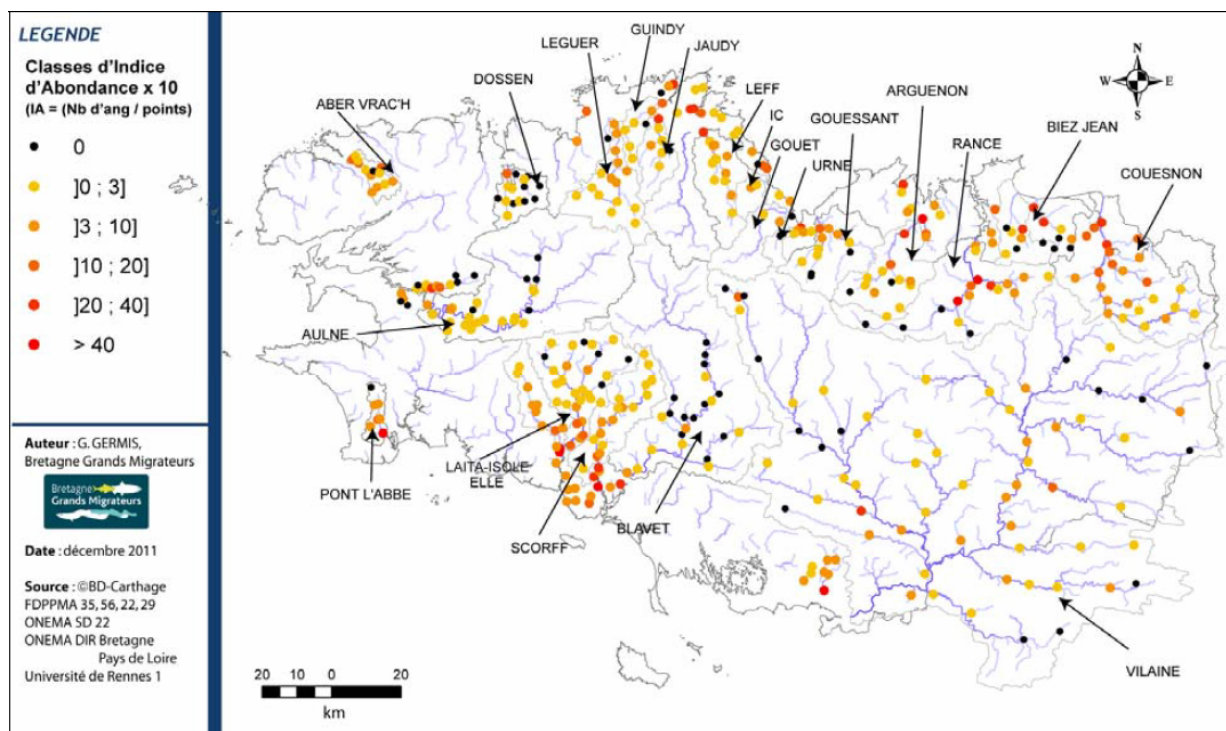
La carte en figure 1 fait état de la relation entre les densités d'anguille observées lors des pêches électriques réalisées par l'Onema dans le cadre du réseau hydrobiologique et piscicole et la somme des hauteurs de chute des obstacles à franchir depuis la mer.



**Figure 1 : Densités d'anguilles et obstacles à l'écoulement (Onema, 2008)**

Cette carte, établie dans le cadre de la construction du plan de gestion de l'anguille sur la base des données disponibles en 2008, introduit l'impact des ouvrages successifs sur l'abondance des populations d'anguilles : plus un cours d'eau est entravé par des obstacles à la continuité écologique, moins la population d'anguilles est dense.

En Bretagne, l'abondance des différentes classes de taille des anguilles a été étudiée. Les résultats figurent sur la carte de la figure 2.



**Figure 2 : Classes d'abondance d'anguilles sur les bassins bretons de 2003 à 2011 (BGM, 2013)**

La majorité des bassins versants bretons échantillonnés présentent une diminution des densités d'anguilles, de l'aval vers l'amont des cours d'eau, en fonction de l'éloignement du front de marée dynamique (observation relativement classique). L'abondance de l'anguille chute rapidement dans les 80 à 100 premiers kilomètres en remontant les cours d'eau à partir de la limite de marée dynamique. Les anguilles situées en amont des bassins versants présentent une taille, un poids et un âge supérieur aux anguilles qui se trouvent plus en aval, ce qui s'explique par le cycle biologique de l'espèce qui colonise progressivement les bassins versants depuis l'aval. La progression des anguilles est toutefois perturbée par la présence d'obstacles transversaux. La faible présence d'anguilles dans les bassins versants de l'Aulne et du Blavet peut s'expliquer par les nombreux ouvrages présents dans ces cours d'eau.

**Les conditions de migrations s'améliorent dans le bassin Loire-Bretagne, avec 405 ouvrages rendus franchissables depuis 2007, mais des efforts restent à produire, notamment pour tenir compte de l'enjeu à la dévalaison.**

### Fréquentation des principaux cours d'eau du bassin de la Loire par les poissons migrateurs amphihalins

La fréquentation des principaux cours d'eau du bassin Loire-Bretagne par les poissons migrateurs amphihalins est connue, au niveau des stations de comptage. A l'échelle du bassin, il existe 13 stations de vidéocomptage de toutes les espèces amphihalines, 54 passes-pièges à anguilles sur les côtières vendéens et en Bretagne et 3 passes-pièges à saumon en Bretagne.

Dans le bassin de la Loire, l'évolution des populations de saumon, d'aloses et de lamproies est présentée dans les graphiques suivants, en figures 3 à 7.

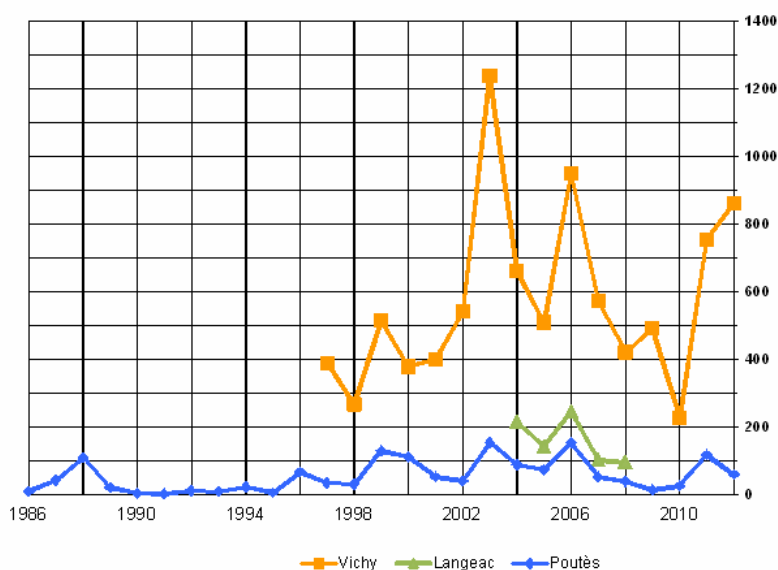


Figure 3 : Évolution des effectifs de saumons dans l'Allier, 1997-2012 (Logrami, 2013)

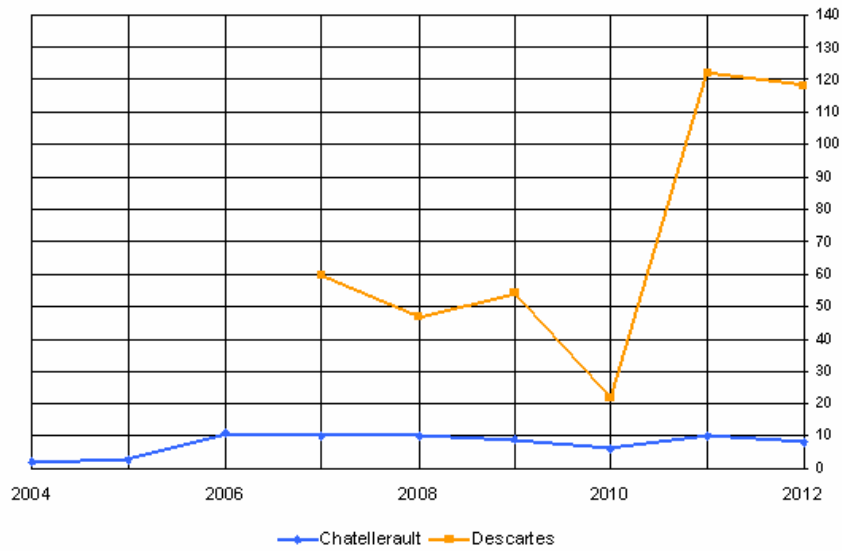


Figure 4 : Évolution des effectifs de saumons dans le bassin de la Vienne, 2004-2012 (Logrami, 2013)

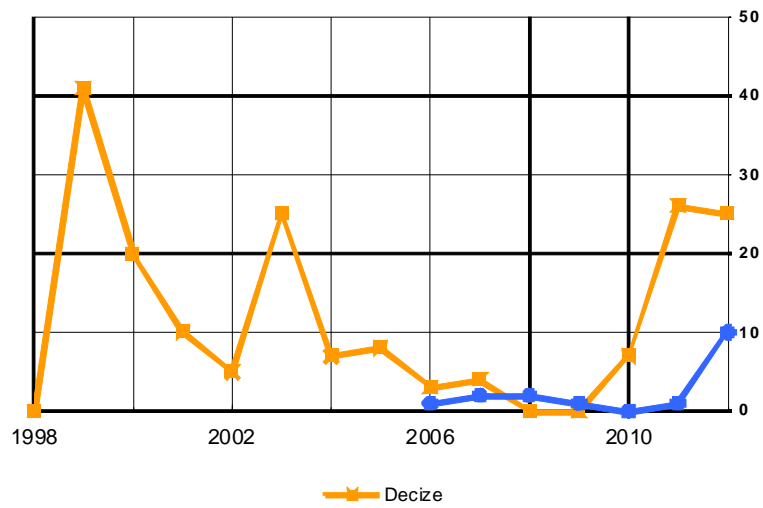


Figure 5 : Évolution des effectifs de saumons en Loire bourguignonne, 1998-2012 (Logrami, 2013)

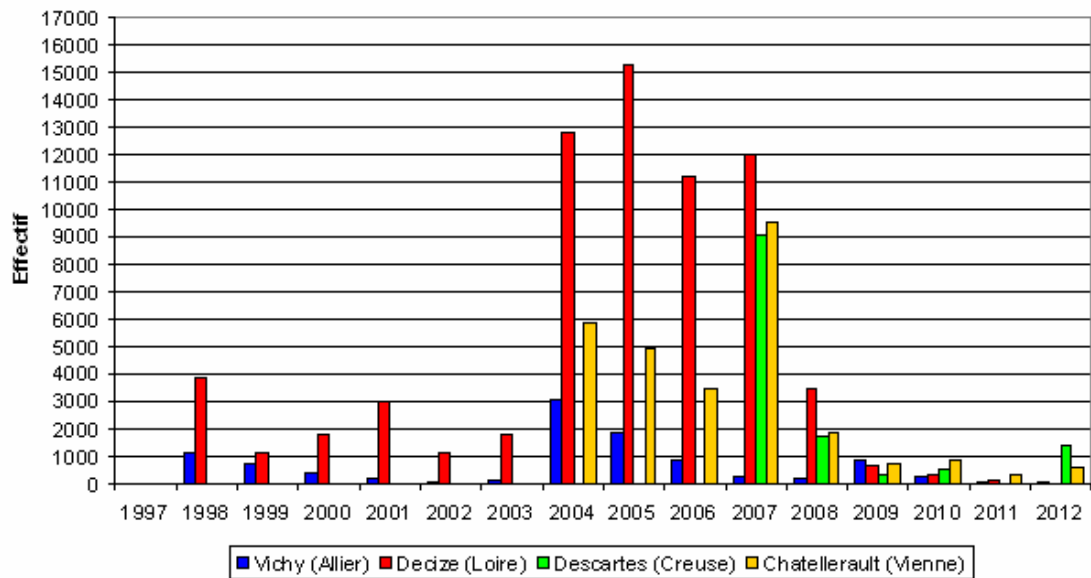
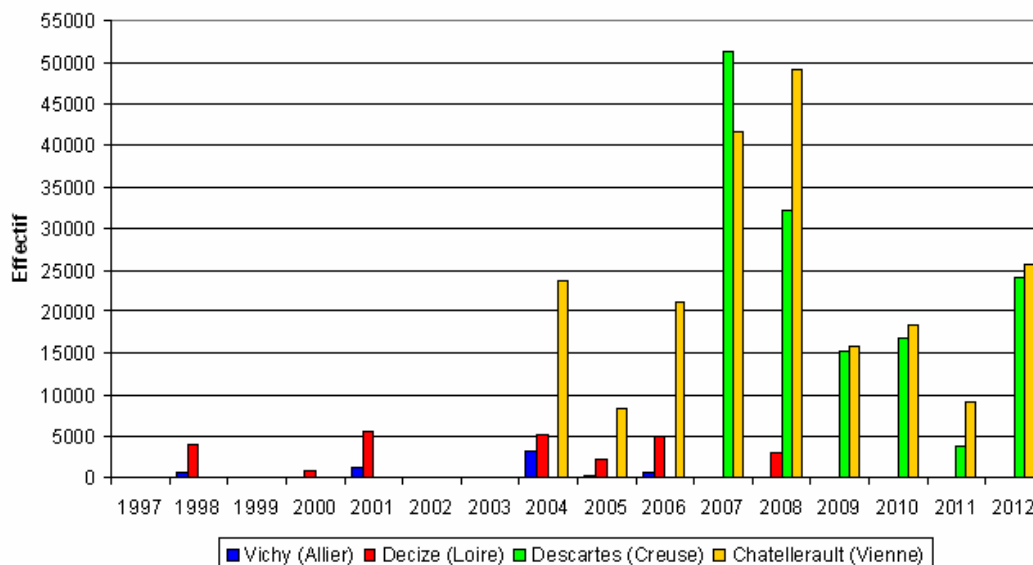


Figure 6 : Évolution des effectifs d'aloses aux stations de comptage les plus en aval dans l'Allier, la Loire, la Vienne et la Creuse, 1997-2012 (Logrami, 2013)



**Figure 7 : Évolution des effectifs de lamproies aux stations de comptage les plus en aval dans l'Allier, la Loire, la Vienne et la Creuse, 1997-2012 (Logrami, 2013)**

**Les évolutions constatées sur ces différents graphes s'expliquent par de nombreux facteurs, notamment les taux de survie aux différents stades de vie des espèces, y compris en zone maritime.**

Ces éléments apportent une information exhaustive des effectifs de poissons migrateurs amphihalins ayant franchi à la montaison les obstacles où se trouvent les stations de comptage. Pour autant, ces seules données ne doivent pas être considérées comme des éléments précisant les effectifs totaux de façon satisfaisante à l'échelle du bassin. La connaissance des effectifs peut être affinée par d'autres données pour accroître la couverture territoriale, dont les déclarations de captures des pêcheurs aux engins et aux filets. Aussi, des zones d'habitats favorables à la reproduction et au développement des poissons migrateurs amphihalins sont situées en aval des stations de comptage et sur des cours d'eau dépourvus de station de comptage.

Si l'impact des ouvrages sur la survie est avérée (notamment à la dévalaison, mais également à la montaison par les retards engendrés), il est difficile de relier les observations des effectifs de poissons migrateurs figurant sur ces cinq graphes à l'amélioration des conditions de franchissement des ouvrages. Il est cependant possible de le faire pour le bassin Vienne-Creuse. La réouverture de ce bassin avec l'effacement du seuil de Maisons-Rouges en 1998 a conduit à une recolonisation du bassin par les aloses et surtout par la lamproie, ce que le comptage mis en place à Chatellerault en 2004 permet de constater (cf. figures 6 et 7).

### Éléments de contexte

Le Sdage 2010-2015 définit le terme « poissons migrateurs » d'une part comme les espèces de poissons migrateurs amphihalins, qui vivent alternativement en eau douce et en eau salée, et d'autre part comme les espèces qui effectuent des migrations pour accomplir l'ensemble de leur cycle biologique en eau douce.

Les poissons migrateurs amphihalins font l'objet du présent indicateur. Ces espèces (aloses, anguille, lamproies, saumon atlantique, truite de mer) font l'objet, avec les Plagepomi prévus par l'article R.436-45 du Code de l'environnement, d'une politique de conservation qui se traduit entre autres par des mesures de gestion de la pêche. Ces espèces sont indicatrices de la bonne fonctionnalité des milieux aquatiques : continuité des circuits de migrations, habitats productifs de qualité suffisante.

Le Sdage 2010-2015 accompagne cette politique en identifiant l'enjeu de reconstitution des effectifs de ces espèces à travers la restauration de la continuité écologique, de la qualité des cours d'eau et l'hydromorphologie.



Référence de l'indicateur : National

Descriptif de l'indicateur :

Linéaire franchissable, à la fois à la montaison et à la dévalaison, des poissons migrateurs / fréquentation des axes par les poissons migrateurs

Portée et limites de l'indicateur :

Cet indicateur apporte une information sur la présence des poissons migrateurs amphihalins dans les parties amont des cours d'eau où se trouvent des stations de contrôle des migrations.

Il n'est toutefois que partiel :

- géographiquement, il n'apporte pas d'informations sur la fréquentation de tous les grands cours d'eau par les poissons migrateurs amphihalins (peu d'information dans les bassins du Cher et de la Maine) ;
- techniquement, il ne renseigne pas directement sur la réouverture de linéaires de cours d'eau suite aux actions de rétablissement de la continuité écologique en réponse aux obligations réglementaires (classement au titre de l'article L.432-6 avec arrêté espèces avant le 10 juillet 2012, arrêté de classement des cours d'eau au titre de l'article L214-17 depuis) ou dues aux programmes d'actions mis en œuvre en application de Sage ;
- biologiquement, la reconstitution des populations de poissons migrateurs amphihalins requiert de se pencher sur un champ plus vaste de paramètres que la seule question de la restauration de la continuité écologique : amélioration des conditions hydrologiques, de la qualité de l'eau, des habitats dulçaquicoles et marins.

Par ailleurs, les effets de l'amélioration des milieux aquatiques (restauration de la continuité écologique, amélioration de la qualité des eaux et des habitats...) sur les populations de poissons migrateurs amphihalins ne peut s'observer que sur un pas de temps plus long que trois ans. En effet, un cycle biologique d'un poisson amphihalin varie de trois à sept ans suivants les espèces. Or, plusieurs cycles peuvent être nécessaires pour constater sur les effectifs les effets de l'amélioration des conditions de vie.

# NOMBRE DE PLANS D'EAU DECLARES OU AUTORISES

## Chapitres/orientations et dispositions du SDAGE concernés

- Chapitre 1 : Repenser les aménagements de cours d'eau
  - o Orientation 1C : Limiter et encadrer la création de plans d'eau
    - Disposition 1C1: Pour les projets de plans d'eau ayant un impact sur les milieux, les demandes devront justifier d'un intérêt économique et/ou collectif
    - Disposition 1C2 : Zones sur lesquelles la création de plans d'eau n'est pas autorisée
    - Disposition 1C3 : Conditions nécessaires pour qu'un nouveau plan d'eau ou une régularisation soit autorisée ou déclarée

L'indicateur regroupe les éléments d'information disponibles dans la base de données Cascade, renseignée lors de l'instruction des dossiers de demande de déclaration ou d'autorisation au titre de la loi sur l'eau.

Les projets de création et de régularisation de plans d'eau sont en effet soumis à la rubrique 3.2.3.0 de la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA) définis à l'article R.214-1 du Code de l'environnement : autorisation si la superficie est supérieure ou égale à 3 ha et déclaration si la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha.

La construction de cet indicateur à l'échelle du bassin Loire-Bretagne a conduit à consulter les services en charge de la police de l'eau pour recueillir notamment :

- leurs observations quant aux évolutions du comportement des pétitionnaires sur la thématique des plans d'eau depuis l'approbation du Sdage Loire-Bretagne ;
- leurs appréciations sur les décisions intervenues suite à l'instruction des dossiers;
- pour les départements situés sur plusieurs grands bassins hydrographiques, la précision des dossiers affectant réellement le bassin Loire-Bretagne.

24 départements sur 36, compris totalement ou en partie dans le bassin Loire-Bretagne, ont répondu à l'enquête afin d'apporter des précisions sur les informations extraites de la base de données Cascade. Compte tenu de leur situation essentiellement en dehors du bassin Loire-Bretagne, les départements de la Charente, de la Corrèze, de la Lozère et de l'Orne n'ont pas été inclus dans l'analyse.

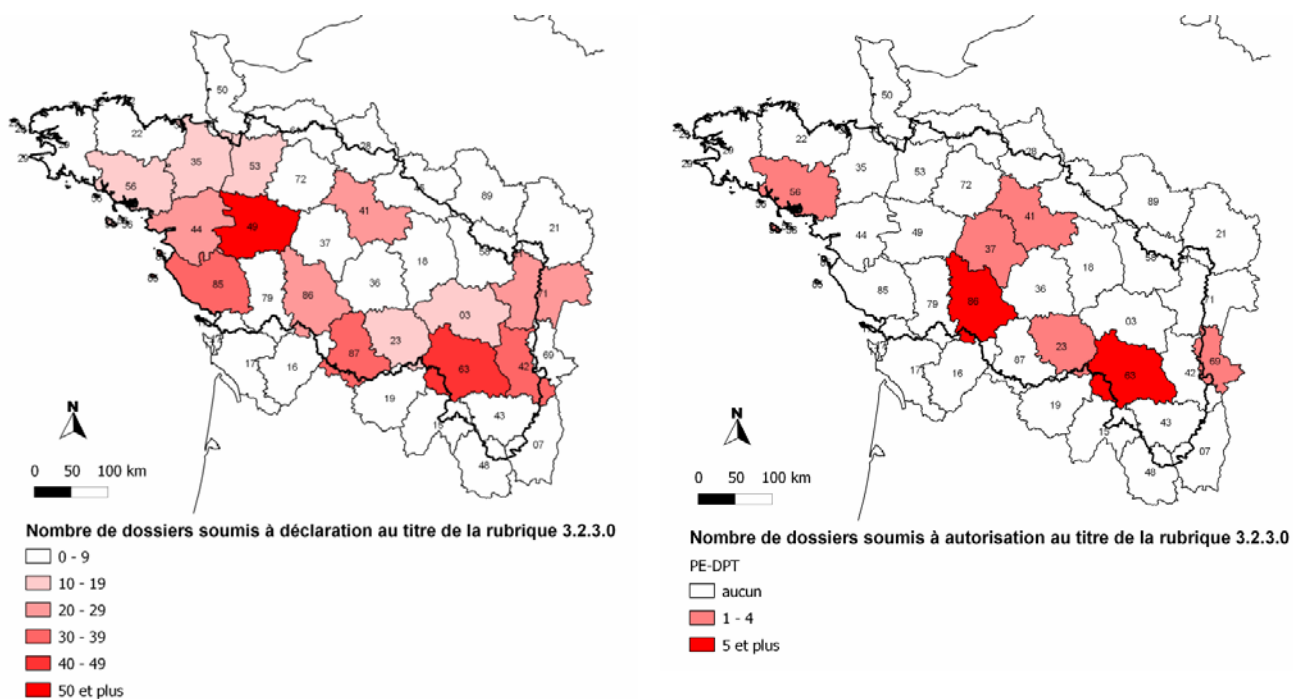
Les années prises en compte sont les années 2010 à 2012. Elles correspondent aux années de dépôt des dossiers ciblés par l'indicateur.

L'objectif de cet indicateur est de rendre compte des territoires les plus exposés à la problématique des plans d'eau dans le bassin Loire-Bretagne et de faire état des évolutions annuelles en termes de nombre de dossiers déposés.

Compte tenu des limites exposées ci-après, il s'agit davantage d'une analyse qualitative que quantitative.

## Répartition des dossiers loi sur l'eau relatifs aux plans d'eau

Les données recueillies ont permis d'établir les cartes suivantes, relatives aux nombres de dossiers de demande de déclaration et d'autorisation au titre principal de la rubrique 3.2.3.0 par département, pour la période 2010-2012. Par ailleurs, les dossiers instruits au titre d'une rubrique principale de la nomenclature autre que la 3.2.3.0 et affectant les plans d'eau ont été pris en compte. Tel est le cas, par exemple, des dossiers de plans d'eau qui ont fait l'objet d'un enregistrement au titre de la rubrique de la nomenclature relative aux piscicultures d'eau douce.



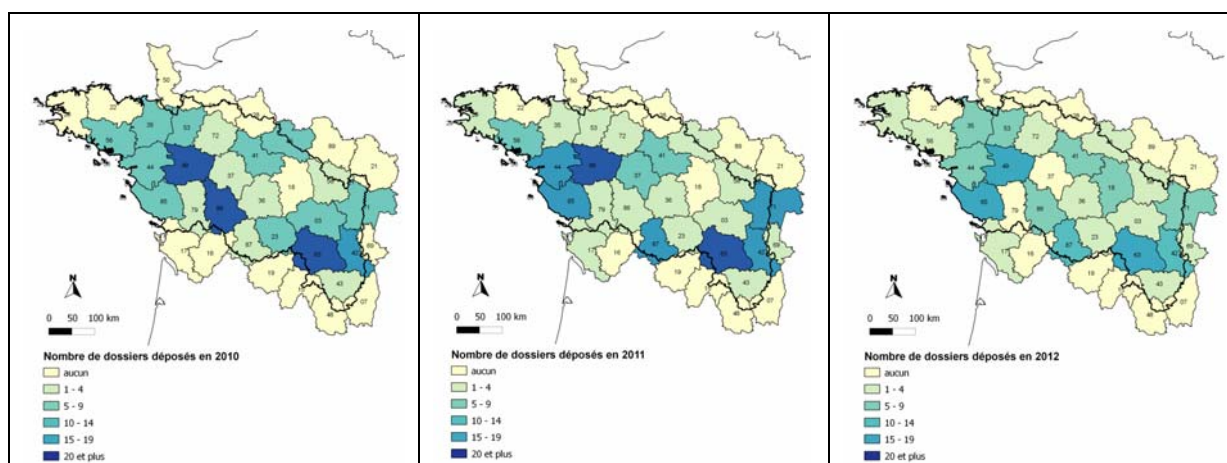
**Figure 8 : Nombre de dossiers soumis à déclaration (à gauche) ou à autorisation (à droite) au titre de la rubrique 3.2.3.0 en 2010, 2011 et 2012.**

Ces cartes font état d'un nombre plus importants de dossiers instruits à titre principal au titre de la rubrique 3.2.3.0 de la nomenclature des IOTA dans les trois secteurs suivants du bassin Loire-Bretagne :

- le Massif Central (Puy-de-Dôme, Creuse, Haute-Vienne) ;
- le Loir-et-Cher, l'Indre-et-Loire et la Vienne ;
- la région Pays de la Loire.

### Évolution du nombre de dossiers loi sur l'eau entre 2010 et 2012

Les cartes suivantes précisent le nombre de dossiers déposés au titre de la loi sur l'eau (création, renouvellement de droit ou régularisation) par département et par année : en 2010, en 2011 et en 2012.



**Figure 9 : Dossiers déposés en 2010 (carte de gauche), 2011 (centre) et 2012 (droite)**

Une légère tendance à la baisse du nombre de dossiers ressort dans le nord du Massif Central (Allier, Creuse, Indre, Loire, Puy-de-Dôme) et en Poitou-Charentes (Deux-Sèvres). La situation est plus variable sur le reste du bassin (notamment dans le nord de la région des Pays de la Loire). Des créations de plans d'eau de moins de 1.000 m<sup>2</sup> (non soumis à la loi sur l'eau), entre particulier pour les activités de loisirs, sont constatées par exemple le cas en Mayenne.

La mise en œuvre du Sdage a pu s'accompagner de la mise en œuvre de politiques d'opposition à déclaration pour les plans d'eau. Il est noté l'aspect dissuasif du Sdage dans les Deux-Sèvres, où son

application s'est traduite par une réduction importante du nombre de dossiers de création de plans d'eau.

Enfin, dans les 24 départements ayant répondu à l'enquête :

- 15 dossiers de demande de déclaration parmi les 216 déposés entre 2010 et 2012 ont fait l'objet d'une opposition à déclaration ;
- 3 dossiers de demande d'autorisation parmi les 10 déposés entre 2010 et 2012 ont fait l'objet d'un refus d'autorisation.

### **Éléments de contexte**

Le Sdage 2010-2015, par sa disposition 1C, encadre la création de plans d'eau, compte tenu des conséquences négatives, pour certaines irréversibles, qu'ils sont susceptibles d'avoir sur le fonctionnement attendu des milieux aquatiques.

Les retenues de substitution, les plans d'eau de barrages destinés à l'AEP et à l'hydroélectricité relevant de l'article 4-7 de la directive-cadre sur l'eau (projets d'intérêts généraux), les lagunes de traitement des eaux usées et les plans d'eau de remise en état de carrières ne sont pas concernés par la disposition 1C et ne relèvent pas de cet indicateur.

Le Sdage encadre la création et la régularisation des autres types de plans d'eau. Les retenues collinaires pour l'irrigation sont en partie exclues du champ d'application du Sdage.

Référence de l'indicateur : Bassin

Descriptif de l'indicateur : Nombre de plans d'eau déclarés ou autorisés sur le bassin Loire-Bretagne

Type d'indicateur : qualifie la pression exercée sur les milieux par les plans d'eau

Source des données : Extraction de la base de données Cascade / consultation des services « police de l'eau)

Portée et limites de l'indicateur :

Cet indicateur n'apporte qu'une information partielle sur le nombre de projets relatifs à des plans d'eau dans le bassin Loire-Bretagne. Il ne permet pas de distinguer les déclarations ou autorisation de nouveaux plans d'eau des régularisations de plans d'eau existant. Cette réserve n'exclue pas le fait que les prescriptions du Sdage Loire-Bretagne aient pu être prises en compte depuis 2010.

# NOMBRE DE PROJETS IMPACTANT LES ZONES HUMIDES

## Chapitres/orientations et dispositions du SDAGE concernés

- Chapitre 8 : Préserver les zones humides et la biodiversité
  - o Orientation 8A : Préserver les zones humides
  - o Orientation 8B : Recréer des zones humides disparues, restaurer les zones humides dégradées pour contribuer à l'atteinte du bon état des masses d'eau de cours d'eau associées
  - o Orientation 8C : Préserver les grands marais littoraux

L'indicateur regroupe les éléments d'information disponibles dans la base de données Cascade, renseignée lors de l'instruction des dossiers de demande de déclaration ou d'autorisation au titre de la loi sur l'eau.

Les projets impactant les zones humides sont soumis à la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA) définis à l'article R.214-1 du Code de l'environnement : autorisation si la superficie supérieure ou égale à 1 ha et déclaration si la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 1 ha.

La construction de cet indicateur à l'échelle du bassin Loire-Bretagne a conduit à consulter les services en charge de la police de l'eau pour recueillir notamment :

- leurs observations quant aux évolutions du comportement des pétitionnaires dont les projets altèrent les fonctionnalités d'une zone humide depuis l'approbation du Sdage ;
- leurs appréciations sur les décisions intervenues suite à l'instruction des dossiers ;
- pour les départements situés sur plusieurs grands bassins hydrographiques, la précision des dossiers affectant réellement le bassin Loire-Bretagne.

24 départements sur 36, compris totalement ou en partie dans le bassin Loire-Bretagne, ont répondu à l'enquête afin d'apporter des précisions sur les informations extraites de la base de données Cascade. Compte tenu de leur situation essentiellement en dehors du bassin Loire-Bretagne, les départements de la Charente, de la Lozère et de l'Orne n'ont pas été inclus dans l'analyse.

Les années prises en compte sont les années 2010 à 2012. Elles correspondent aux années de dépôt des dossiers pris en compte dans l'indicateur.

L'objectif de cet indicateur est de rendre compte des territoires les plus exposés à la problématique de l'altération des zones humides dans le bassin Loire-Bretagne et de faire état des évolutions annuelles en termes de nombre de projets affectant les zones humides.

Compte tenu des limites exposées ci-après, il s'agit davantage d'une analyse qualitative que quantitative.

## Répartition des dossiers loi sur l'eau relatifs aux zones humides

Les données disponibles dans la base de données Cascade, validées pour 24 départements, ont permis d'établir les cartes suivantes, relatives aux nombres de dossiers de demande de déclaration et d'autorisation concernant les zones humides.

Pour l'ensemble des départements, les dossiers soumis à titre principal à la rubrique 3.3.1.0 ont été intégrés. Par ailleurs, les dossiers instruits au titre d'une rubrique principale de la nomenclature autre que la 3.3.1.0, et affectant les zones humides, ont été pris en compte. Dans le cas des départements d'Ille-et-Vilaine, de Loire-Atlantique et des Deux-Sèvres, les projets d'imperméabilisation (création de lotissements, de zones d'aménagement concerté, d'infrastructures de transports) ont également été pris en compte.

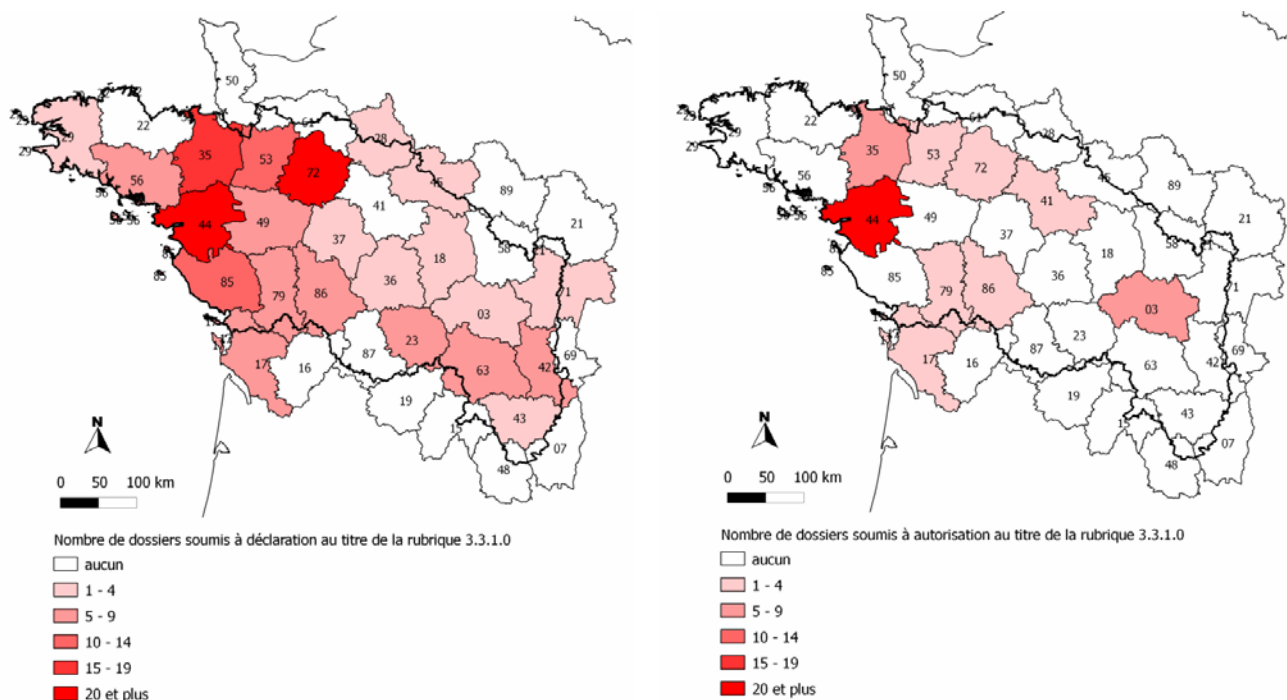


Figure 10 : Nombre de dossiers soumis à déclaration (à gauche) ou à autorisation (à droite) au titre de la rubrique 3.3.1.0 en 2010, 2011 et 2012.

La problématique des zones humides est particulièrement importante dans les trois régions littorales du bassin : Pays de la Loire, Poitou-Charentes et Bretagne.

### Évolution du nombre de dossiers loi sur l'eau entre 2010 et 2012

Les cartes suivantes précisent le nombre de dossiers affectant les zones humides et déposés au titre de la loi sur l'eau par département et par année.

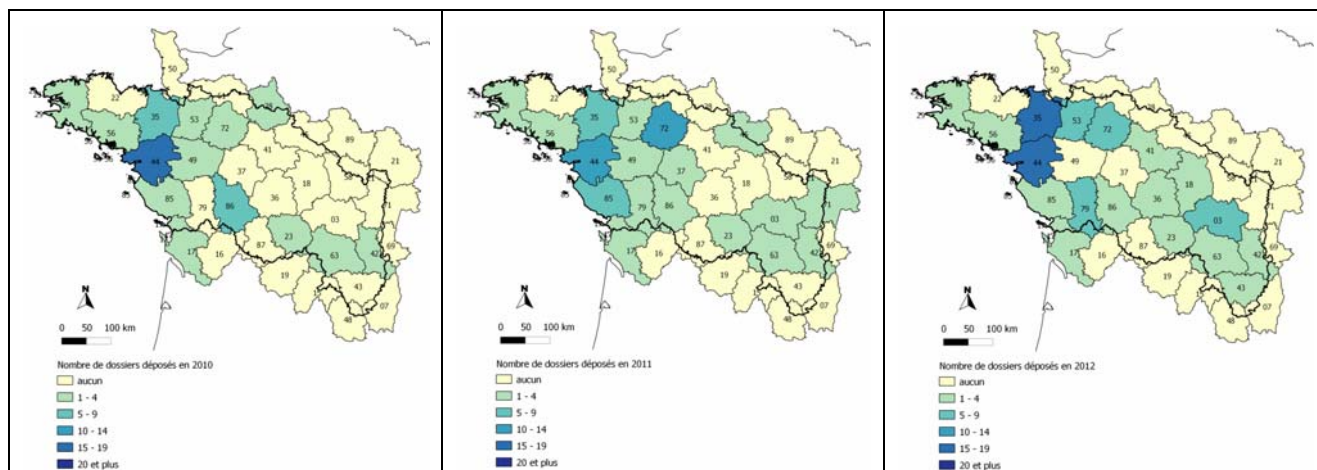


Figure 11 : Dossiers déposés en 2010 (carte de droite), 2011 (centre), 2012 (gauche)

Globalement il peut être noté une croissance du nombre de dossiers déposés et instruits par les services en charge de la police de l'eau. L'ensemble des régions du bassin Loire-Bretagne semblent être concernées par ce phénomène.

**Sur la base des données recueillies, il semble que le Sdage ne conduit pas à freiner le nombre de projets déposés impactant les zones humides. Le Sdage apporte par contre une plus valeur qualitative en ayant établi des règles sur la compensation d'une zone humide impactée par un projet.**

Certains départements font aussi état de la connaissance de plusieurs cas d'assèchement de petites

surfaces de zones humides (moins de 1.000 m<sup>2</sup>), en dessous des seuils de la nomenclature « eau » et pour lesquels le Sdage ne s'applique pas.

Enfin, dans le cas des marais littoraux, d'importants travaux de confortement des digues de protection face à la mer sont à venir, en lien avec la mise en œuvre des programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI), avec des impacts sur les zones humides (notamment dans la baie de l'Aiguillon).

A noter, dans les 24 départements ayant répondu à l'enquête :

- 2 dossiers de demande de déclaration parmi les 115 déposés entre 2010 et 2012 ont fait l'objet d'une opposition à déclaration ;
- 1 dossier de demande d'autorisation parmi les 41 déposés entre 2010 et 2012 a fait l'objet d'un refus d'autorisation.

### **Éléments de contexte**

Le Sdage 2010-2015, par sa disposition 8, vise à :

- préserver les zones humides, notamment en demandant une protection suffisante des zones humides dans les documents d'urbanisme ;
- dans le cas d'un projet n'ayant d'autre alternative pour son emplacement qu'un terrain en zone humide, restaurer un écosystème humide au même niveau de fonctionnalités que la zone humide altérée, par la mise en place de mesures compensatoires.

En parallèle, le Sdage invite à porter une attention particulière aux secteurs géographiques où les zones humides ont été massivement asséchées ces quarante dernières années et aux marais littoraux.

Le Sdage s'appuie également en partie sur les travaux des Sage en requérant une coordination des inventaires de zones humides par les Sage et en attendant des Sage qu'ils proposent des plans d'actions permettant la gestion et la préservation des zones humides.

Référence de l'indicateur : Bassin

Descriptif de l'indicateur : nombre de projets impactant potentiellement les zones humides sur le bassin Loire-Bretagne

Type d'indicateur : qualifie la pression exercée par les activités humaines sur les zones humides

Source des données : Extraction de la base de données Cascade / consultation des services « police de l'eau »

Portée et limites de l'indicateur :

Cet indicateur n'apporte qu'une information partielle sur le nombre de projets affectant les zones humides dans le bassin Loire-Bretagne et ne permet pas d'évaluer précisément la plus-value qu'a eue le Sdage dans la mise en œuvre de la séquence « éviter-réduire-compenser ».

# QUANTITE AUTORISEE ET AUTORISABLE D'EXTRACTION DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES

## Chapitres/orientations et dispositions du Sdage concernés

Chapitre 1 : Repenser les aménagements de cours d'eau

Orientation 1D : Limiter et encadrer les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur

Disposition 1D2 : Application du principe de réduction des extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur

## Une réduction de l'extraction des granulats en lit majeur bien engagée, mais à consolider à travers le Bassin

A l'échelle du bassin Loire-Bretagne, la réduction de l'extraction des granulats alluvionnaires est engagée. L'indice IGA, correspondant au tonnage maximum de granulats dont l'extraction est annuellement autorisée, a évolué, à l'échelle du bassin, de plus de 14,6 millions de tonnes en 2010 à environ 13,1 millions de tonnes en 2012.

Les régions Basse-Normandie, Languedoc-Roussillon et Limousin ne présentent pas de carrière de granulats alluvionnaires en lit majeur (indices IGA nuls).

Dans les autres régions du bassin, il est à noter que les interprétations, sur le fond comme sur la forme, de cette disposition varient selon les régions (rythme annuel de réduction, non-dépassement de l'IGAB...). Les graphiques de l'annexe 1 représentent l'évolution sur la période 2010-2012 de ces indices IGA et IGAB.

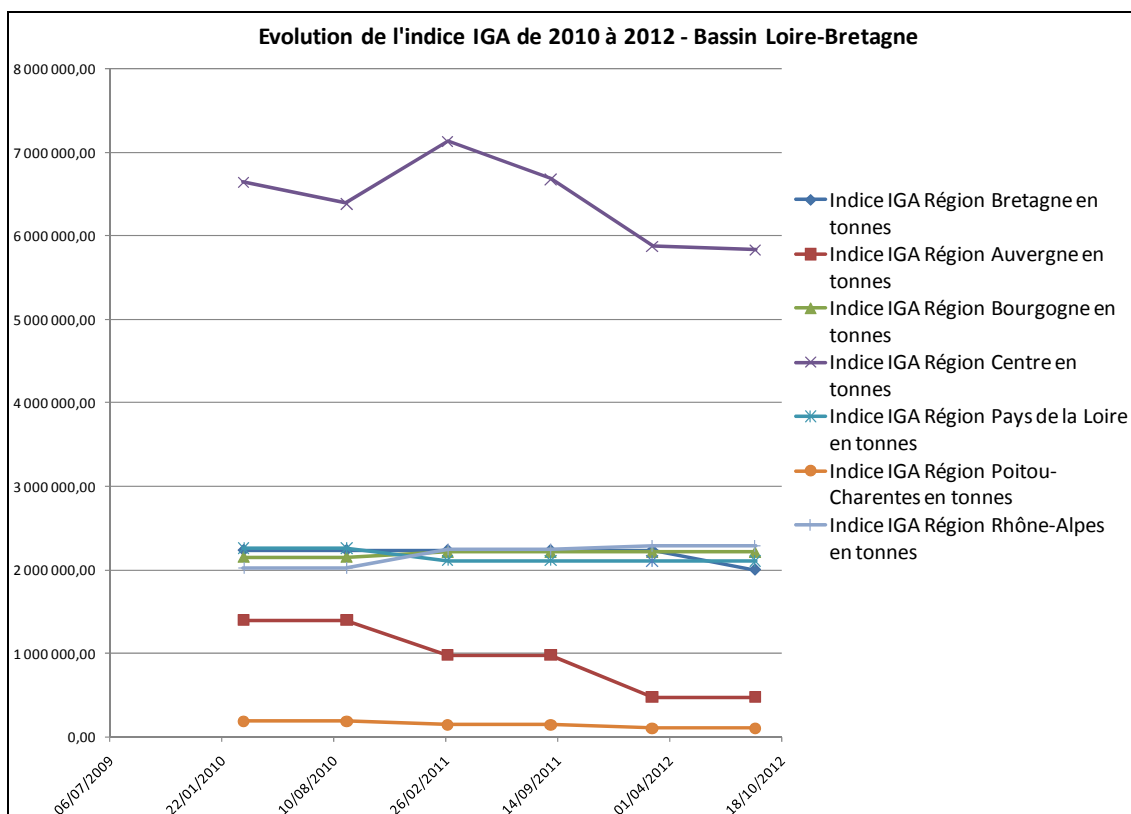
Si pratiquement toutes les régions ont vu leur tonnage maximum de granulats décroître, **seuls les tonnages autorisés des régions Auvergne, Centre et Poitou-Charentes (indices IGA) deviennent**, au cours de la période 2010/2012, **inférieurs aux tonnages autorisables (indices IGAB)**.

Les paragraphes suivants explicitent la situation des régions Bourgogne, Pays de la Loire et Rhône-Alpes :

- région Bourgogne : dans le département de la Nièvre, aucune nouvelle autorisation de carrière de granulats n'a été délivrée depuis l'adoption du Sdage. Sur les autres départements (Yonne et Saône-et-Loire), le taux de décroissance appliqué est de 2 % par an. En 2013, plusieurs grosses carrières arrivent en fin d'autorisation. L'indice IGA devrait donc passer sous l'indice IGAB. La DREAL Bourgogne réfléchit actuellement aux modalités de mise en compatibilité des autorisations de carrières avec les dispositions du Sdage Loire-Bretagne, en termes de volume à extraire sur 10 ans (durée des schémas départementaux des carrières).
- région Pays de la Loire : seuls deux départements sont concernés par les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur (la Sarthe et le Maine-et-Loire). La valeur élevée de l'indice IGA de la région est liée à l'IGA du département de la Sarthe. En conséquence, une réduction de 10 % des tonnages annuels maximum autorisés a récemment été décidée pour chacune des carrières de granulats alluvionnaires exploitées du département. Les arrêtés d'autorisation devraient être revus d'ici l'été 2013, permettant ainsi de revenir à un indice IGA inférieur à l'IGAB actuel.
- région Rhône-Alpes : le département de la Loire est le seul département en Rhône-Alpes concerné par l'application de la disposition 1D-2 du Sdage. Il est à noter que, dans ce département, la part alluvionnaire représente une part minoritaire (23%) de la production totale de matériaux et que la capacité maximale autorisée représente le double de la production réelle déclarée par les exploitants. Depuis l'approbation du Sdage Loire-Bretagne, la région Rhône-Alpes a établi un « *cadre régional matériaux et carrières* » prévoyant une diminution des capacités maximales autorisées de 50 % à l'horizon 2023. Dans ce contexte, le taux de réduction de 4 % prévu par la disposition 1D-2 du Sdage devra dorénavant être appliqué. De plus, en accord avec les objectifs du Sage Loire (en cours d'élaboration) et notamment la volonté de préserver l'espace de mobilité du fleuve, les projets de carrières alluvionnaires à proximité du fleuve ont été retirés.



Région	Année	IGAB (01/01) (tonnes)	IGA (01/03) (tonnes)	IGA (01/09) (tonnes)
Auvergne	2010	1 394 000	1 400 000	1 400 000
	2011	1 291 000	980 000	980 000
	2012	1 240 000	480 000	480 000
Bourgogne	2010	1 960 971	2 155 000	2 155 000
	2011	1 882 532	2 215 000	2 215 000
	2012	1 807 231	2 215 000	2 215 000
Bretagne	2010	1 762 836	2 232 000	2 232 000
	2011	1 692 322	2 232 000	2 232 000
	2012	1 624 629	2 232 000	2 002 000
Centre	2010	7 654 280	6 645 570	6 385 570
	2011	7 271 566	7 129 070	6 677 330
	2012	6 888 852	5 872 710	5 835 970
Pays de la Loire	2010	2 197 000	2 260 000	2 260 000
	2011	2 109 000	2 110 000	2 110 000
	2012	2 025 000	2 103 000	2 103 000
Poitou-Charentes	2010	325 000	189 500	189 500
	2011	312 000	147 800	147 800
	2012	299 000	106 000	106 000
Rhône-Alpes	2010	Pas calculé	2 025 000	2 025 000
	2011	Pas calculé	2 245 000	2 245 000
	2012	Pas calculé	2 290 000	2 290 000
<b>BASSIN</b>	2010	Pas calculé	14 675 070	14 415 070
	2011	Pas calculé	14 826 870	14 375 130
	2012	Pas calculé	13 066 710	13 029 970



## **Recommandations**

Des précisions seront à apporter sur la disposition 1D-2 du Sdage et notamment sur le rythme et les modalités de décroissance souhaités, dans le cadre de la révision du Sdage.

La disposition 1D-3 prévoit la création d'observatoires régionaux de matériaux de carrières qui « *devront permettre de vérifier l'impact de la réduction de l'extraction des granulats sur l'approvisionnement des marchés et les risques de pénurie* ».

Si des « *observatoires régionaux* » existent bien dans les régions Auvergne, Bourgogne et Centre, ils n'ont pas permis, aujourd'hui, d'analyser l'impact de la réduction de l'extraction des granulats sur l'approvisionnement des marchés et les risques de pénurie. Des précisions seront à apporter sur les études et actions à mener par les observatoires pour qu'ils atteignent leurs objectifs initiaux.

## **Éléments de contexte**

Le Sdage Loire-Bretagne 2010-2015 instaure un ensemble de dispositions visant à limiter ou encadrer les extractions de matériaux de carrières en lit majeur. En particulier, la disposition 1D-2 prescrit la réduction des extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur, de 4 % par an.

Afin de mesurer cette réduction, deux indices ont été définis :

- l'indice granulats autorisés année n (IGA) correspond à la somme par région des tonnages annuels maxima autorisés de chaque arrêté de carrières de granulats alluvionnaires en vigueur l'année n au sein de la région. Cet indice est mis à jour au 1er mars et au 1er septembre de chaque année ;
- l'indice granulats autorisables année n (IGAB) correspond à la somme par région des tonnages annuels maximum autorisés au 1er janvier 2005, diminuée de 4 % chaque année. Cet indice est actualisé le 1er janvier de chaque année.

Ces indicateurs cherchent à qualifier la pression exercée par les extractions de granulats alluvionnaires sur les milieux. En effet, comme le rappelle le Sdage Loire-Bretagne, « *l'exploitation des granulats alluvionnaires dans le lit majeur des cours d'eau, bien qu'ils offrent des qualités mécaniques intéressantes notamment pour la fabrication des bétons, peut porter atteinte aux milieux aquatiques, par consommation de matériaux non renouvelables, dans lesquels circulent les nappes. De plus, les vallées alluvionnaires sont des espaces tampons de régulation des débits des cours d'eau, des zones de dénitrification, et sont très souvent occupées par des espèces remarquables* ».

Pour satisfaire la disposition 1D-2, « *les autorisations de carrières de granulats ou les renouvellements d'autorisation (pour les carrières situées en dehors de l'espace de mobilité) ne doivent être délivrées chaque année que dans la limite fixée ci-dessous :*

*$\sum$  tonnages autorisés annuellement dans la région par les autorisations délivrées au cours de l'année n  $\leq$  IGAB année n – IGA année n ».*

Référence de l'indicateur : Bassin

Descriptif de l'indicateur : voir ci-dessus

Type d'indicateur : qualifie le niveau de pression exercée sur les milieux par les extractions de granulats alluvionnaires

Source de données : Dreal du bassin Loire-Bretagne

Portée du Sdage et limites :

Si pratiquement toutes les régions ont vu leur tonnage d'extraction maximum autorisé décroître, toutes n'ont pas réussi à atteindre l'objectif de réduction fixé par le Sdage.

L'indicateur IGA correspond aux tonnages maxima autorisés. Il pourrait être complété par les données correspondant à la production réelle c'est-à-dire aux tonnages réellement extraits.

L'indice IGA ne permet pas d'identifier les vallées alluviales concernées.

## Annexe



# MONTANTS CONSACRES A LA LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS DIFFUSES

## Chapitres/orientations et dispositions du SDAGE concernés

- Chapitre 2: Réduire les pollutions par les nitrates
- Chapitre 4 : Maîtriser la pollution par les pesticides

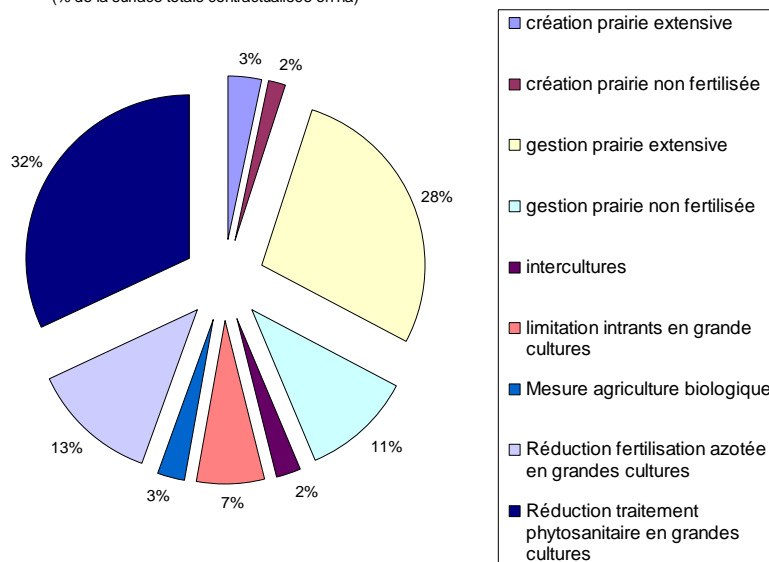
## Plus de 20 000 ha de surfaces agricoles sont bénéficiaires, en 2012, de mesures d'amélioration de pratiques agricoles

Au total en 2012, 18,5 millions d'euros ont été consacrés par l'agence de l'eau pour mettre en place des actions de lutte contre les pollutions diffuses d'origine agricole, montant en augmentation par rapport à l'année 2011 (14,5 millions d'euros).

Les principales mesures mises en place sont les mesures agro-environnementales (MAE), qui représentent plus des 3/4 des aides apportées, tous financeurs confondus (fonds européens, agence de l'eau, ministère de l'agriculture, collectivités). Ainsi, pour les campagnes 2010-2011, la participation de l'agence a permis une mise en œuvre de MAE pour environ 190 millions d'euros.

Ces mesures couvrent 20 000 hectares de surface agricole utile. En 2012, elles ont été principalement proposées sur les captages prioritaires : 34 opérations territoriales sur les 58 retenues. Près de 30% des MAE engagées concernent la réduction des traitements phytosanitaires en grandes cultures, et près de 30% la mesure de gestion des prairies extensives (cette dernière mesure représentait 50% entre 2007 et 2008, puis 35% entre 2007 et 2009). On observe une augmentation des mesures proposant une modification des pratiques en grande culture et une baisse régulière des mesures « gestion extensive de prairies ».

Typologie des MAET DCE surfaciques (entre 2007 et 2011)  
(% de la surface totale contractualisée en ha)



D'autres mesures, telles que celles du plan végétal environnement (PVE) permettent d'améliorer la qualité des traitements ou les équipements des exploitations agricoles pour éviter des déversements accidentels de produits phytosanitaires. En 2010-2011, environ 2.160 dossiers ont été aidés pour un montant total de 15,7 millions d'euros (l'agence ayant contribué à hauteur de 5,9%).

D'autres aides sont apportées par l'agence de l'eau dans le cadre des plans bocagers (plantation de haies), sur l'animation des opérations territoriales, ou encore en matière de résorption du phosphore dont le programme s'est poursuivi de façon très satisfaisante pour cette troisième année de mise en œuvre. En 2012, on observe une forte augmentation du nombre d'exploitants concernés (51 contre 33 en 2011) et du nombre de tonnes exportées (596 contre 346 en 2011).

## Résultat :

<b>Indicateurs contrat d'objectifs</b>	2012
<b>Montants consacrés à la lutte contre les pollutions diffuses (en AP) en 2012</b>	18,5 Millions d'euros
<b>Superficies concernées par les mesures agro-environnementales engagées par l'agence en 2012</b>	20 000 ha
<b>Nombre d'exploitations ayant bénéficié de l'engagement d'une aide de l'agence dans le cadre du plan végétal environnement en 2012</b>	170 exploitations

## Éléments de contexte :

La lutte contre les pollutions diffuses par les nitrates, le phosphore et les pesticides est une priorité pour limiter en particulier les phénomènes d'eutrophisation des eaux et la prolifération d'algues dans les milieux aquatiques. Elle constitue également une nécessité pour garantir une eau potable de qualité.

Afin de les réduire, le Sdage fait du retour à la fertilisation équilibrée un préalable à toutes opérations visant à limiter les teneurs en phosphore dans les eaux. L'autre axe d'action porte sur la limitation des transferts des nitrates, du phosphore et des pesticides vers les eaux.

Dans ce contexte réglementaire, les mesures de type agro-environnementales constituent des moyens d'actions à privilégier, notamment dans les bassins versants où l'atteinte du bon état ou l'alimentation en eau potable sont des enjeux forts.

Référence de l'indicateur : Bassin, indicateur du contrat d'objectifs

Descriptif des indicateurs :

Montant consacrés à la lutte contre les pollutions diffuses

Superficies concernées par les mesures agro-environnementales aidées par l'agence

Nombre d'exploitations ayant bénéficié d'une aide dans le cadre du plan végétal environnement

Type d'indicateur : indicateur de moyens destiné à limiter les pollutions diffuses agricoles

Source des données : Agence de services et de paiement

Portée et limites : Actions financées par l'agence de l'eau dans le cadre des opérations territoriales ayant un volet « pollutions diffuses ». Les surfaces de MAE représentent les surfaces engagées l'année en cours. Ces engagements durent souvent 5 ans. La connaissance précise du taux de contractualisation par ha SAU compléterait utilement l'indicateur, en donnant une idée de l'ampleur géographique de cette politique.

Pour en savoir plus :

<http://www.eau-loire-bretagne.fr>

# NOMBRE DE CAPTAGES «GRENELLE» PROTEGES GRACE A UN PROGRAMME D'ACTION

## Chapitres/orientations et dispositions du SDAGE concernés

- Chapitre 6 : Protéger la santé en protégeant l'environnement
  - o Orientation 6C : Lutter contre les pollutions diffuses nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation de captage
    - La Disposition 6C-1 précise les modalités de délimitation des bassins d'alimentation et d'établissement des programmes d'actions sur les captages « prioritaires »

## 2/3 des captages prioritaires du Sdage concernés par des programmes d'action de lutte contre les pollutions diffuses

137 captages ont été désignés au titre du Grenelle comme prioritaires sur le bassin Loire-Bretagne. L'objectif était d'y définir avant 2012 un plan d'actions pour limiter les pollutions diffuses, et, à terme, réduire les traitements de potabilisation.

La démarche se traduit dans un premier temps par une délimitation de l'aire d'alimentation. Cette délimitation a été réalisée sur la quasi-totalité des captages prioritaires du bassin. Dans un deuxième temps, des mesures spécifiques sont à définir afin de limiter les transferts de nitrates et/ou de pesticides vers les milieux aquatiques dans le périmètre de l'aire (près de 80% des captages). Dans un troisième temps, une fois le programme d'actions défini, une demande de financement est déposée (2/3 des captages prioritaires).

Le cas échéant, en cas de difficultés, les textes prévoient que le programme d'actions puisse faire l'objet d'un arrêté préfectoral.

## Résultats

Indicateur contrat d'objectifs	2.012
Nombre de captages prioritaires « Grenelle » sur le bassin Loire-Bretagne	137
Nombre de captages pour lesquels une zone de protection a fait l'objet d'une délimitation	124
Nombre de captages pour lesquels un "programme d'action" a fait l'objet d'une validation	107
Nombre de captages pour lesquels une demande découlant du programme d'actions a été déposée	87

## Éléments de contexte

Les pollutions diffuses par les nitrates et les pesticides sont la première cause de dégradation des eaux souterraines, et dans une moindre mesure des eaux superficielles. Un certain nombre de ressources destinées à la production d'eau potable sont dès lors altérées. Le Sdage prévoit de cibler les actions correctives ou préventives sur les aires d'alimentation des captages jugés prioritaires.

Référence de l'indicateur : Bassin, indicateur du contrat d'objectifs

Nom de(s) l'indicateur :

Nombre de captages pour lesquels une zone de protection (aire d'alimentation) a fait l'objet d'une délimitation

Nombre de captages Grenelle protégés grâce à un programme d'actions (pour lesquels un "programme d'action" a fait l'objet d'une validation)

Type de l'indicateur : qualifie une réponse apportée pour améliorer la qualité des eaux brutes des captages

Source des données : Agence de l'Eau Loire Bretagne, 2012

Portée et limites :

L'indicateur permet de suivre la mise en œuvre de la disposition 6C-1 du Sdage visant à mettre en place d'ici 2012 un programme d'actions sur les captages prioritaires.

Cet indicateur est construit à partir des actions mises en œuvre dans le cadre des contrats territoriaux « captages prioritaires » de l'agence de l'eau.

Pour en savoir plus :

<http://www.eau-loire-bretagne.fr>

# EXISTENCE D'UNE EVALUATION ANNUELLE DES PROGRAMMES D'ACTION EN ZONES VULNERABLES

## Chapitres/orientations et dispositions du Sdage concernés

Chapitre 2 : Réduire la pollution par les nitrates

Orientation 2D : Améliorer la connaissance

Des zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole sont définies conformément aux articles R.211-76 et suivants du Code de l'environnement. Elles correspondent aux zones alimentant des eaux contaminées par les nitrates ou menacées de l'être.

Dans ces zones vulnérables, des programmes d'action de lutte contre la pollution doivent être mis en place. Ces programmes d'action sont définis aux articles R. 211-80 et suivants du Code de l'environnement.

L'architecture et le contenu des programmes d'action ont fait l'objet d'importantes modifications durant l'année 2012. Aux programmes d'action départementaux succèdent maintenant un programme d'action national et des programmes d'action régionaux.

Sur le modèle de ce qui était fait précédemment, l'article R. 211-81-4 prévoit que soit évaluée tous les quatre ans l'efficacité des programmes d'action. Cela vaut pour :

- les programmes d'action départementaux actuels ;
- le programme d'action national et les programmes d'action régionaux, qui doivent être évalués, voire révisés.

Nombre de réponses attendues (départements concernés par un classement en zone vulnérable en 2007)	28
Nombre de réponses reçues	9
Existence d'indicateurs	8
Evaluation annuelle	4
Présentation annuelle à un groupe de travail ou MISE	4
Présentation annuelle en CODERST et en CLE	0

Le bilan quadriennal est effectué conformément au Code de l'environnement.

Des contrôles sont effectués chaque année dans le cadre de la directive Nitrates. Un bilan de ces contrôles est présenté annuellement au CODERST.

En revanche, l'évaluation complémentaire annuelle prévue par le SDAGE est rarement réalisée. Lorsqu'elle est conduite, une présentation est faite en MISEN, groupe de travail technique, etc. la plupart du temps en présence de la profession agricole, mais pas en CODERST ou en CLE.

Les indicateurs mis en place concernent en général :

- la qualité des eaux,
- la couverture hivernale des sols,
- le pourcentage de bandes enherbées,
- le respect du calendrier d'épandage, des plans prévisionnels de fumure et cahiers d'épandage,
- la pression azotée liée aux élevages,
- le nombre de souscriptions au Plan de Modernisation des Bâtiments d'Elevage (PMBE)...



**L'évaluation des programmes d'action n'est pas présentée en CODERST ou en CLE, même si des indicateurs de suivi existent.**

### **Éléments de contexte**

Afin d'améliorer la connaissance des efforts entrepris et des résultats obtenus, la disposition 2D-1 prévoit « qu'une évaluation de l'efficacité des programmes d'action à partir des indicateurs [définis au titre de la directive nitrates] [soit] présentée au moins une fois par an au conseil départemental de l'environnement, des risques sanitaires et technologiques (CODERST) et à la commission locale de l'eau (CLE) ».

Référence de l'indicateur : Bassin

Descriptif et calcul de l'indicateur :

- Existence d'une évaluation annuelle des programmes d'actions
- Existence d'indicateurs

Source des données : MISEN

# QUANTITE D'ULVES RAMASSEE PAR AN SUR LES PLAGES DE BRETAGNE ET SURFACES COUVERTES PAR LES ULVES

## Chapitres/orientations et dispositions du SDAGE concernés

- Chapitre 10: Préserver le littoral
  - o Orientation 10A : Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition
    - Disposition 10A-1 : Mise en place par les Sages littoraux d'un plan de lutte contre les algues vertes

## L'eutrophisation des eaux côtières : un phénomène qui perdure

Après 3 années de fortes proliférations (2007 à 2009), les surfaces d'échouage sur les secteurs de plage du littoral breton pour l'année 2011 sont relativement faibles : en effet, en Bretagne, 84 sites ont été touchés par des proliférations d'ulves sur les 137 sites recensés (touchés au moins une fois depuis 1997), ce qui situe l'année 2011 parmi les plus bas niveaux depuis 2004. L'année 2012, avec 88 sites touchés, et un cumul annuel des surfaces couvertes près de 50% inférieur à la moyenne 2002-2011, s'inscrit dans la continuité de l'année 2011.

En 2011, sur l'ensemble du littoral Loire-Bretagne, 95 communes ont déclaré un ramassage d'algues vertes totalisant 93 000 mètres cube (coût total d'environ 1,5 millions d'euros). L'essentiel des opérations de ramassage a été réalisé en Bretagne (environ 80 000 mètres cube).

Le tableau suivant récapitulent les volumes ramassés chaque année dans les départements bretons depuis 1997 : une grande part concerne les départements du Finistère et des côtes d'Armor.

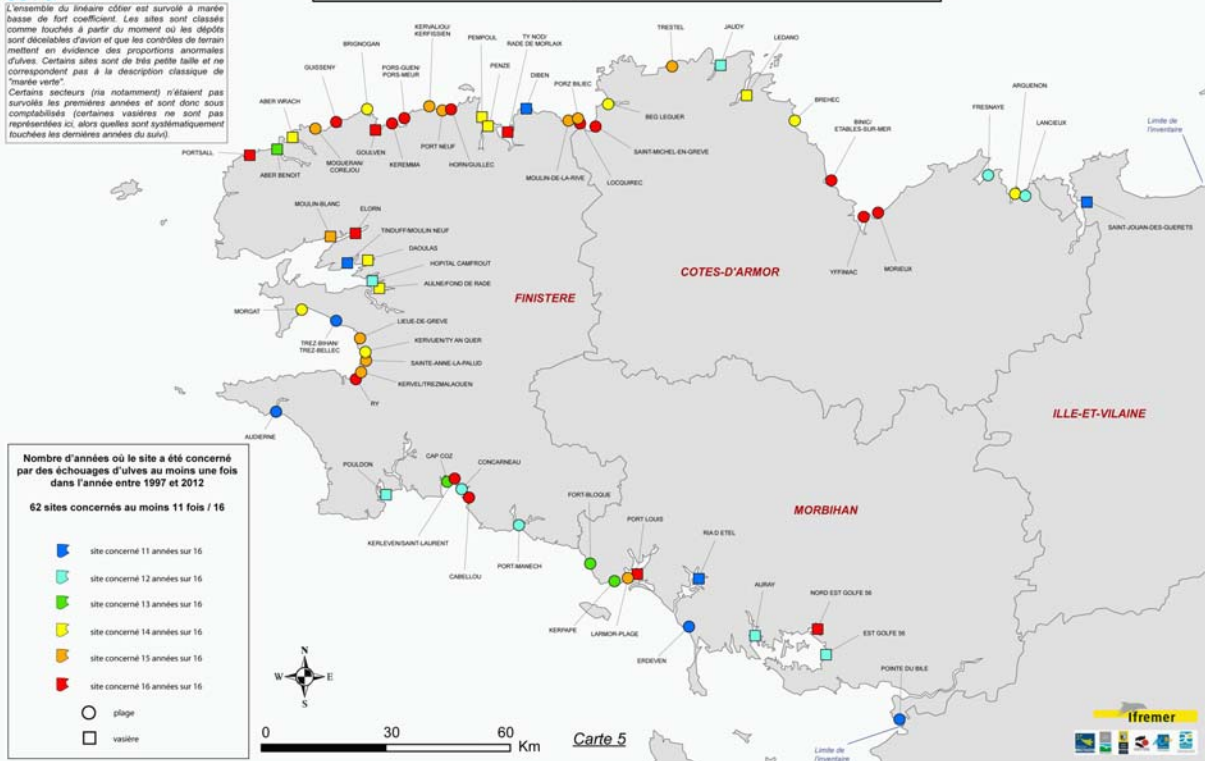
### Résultat :

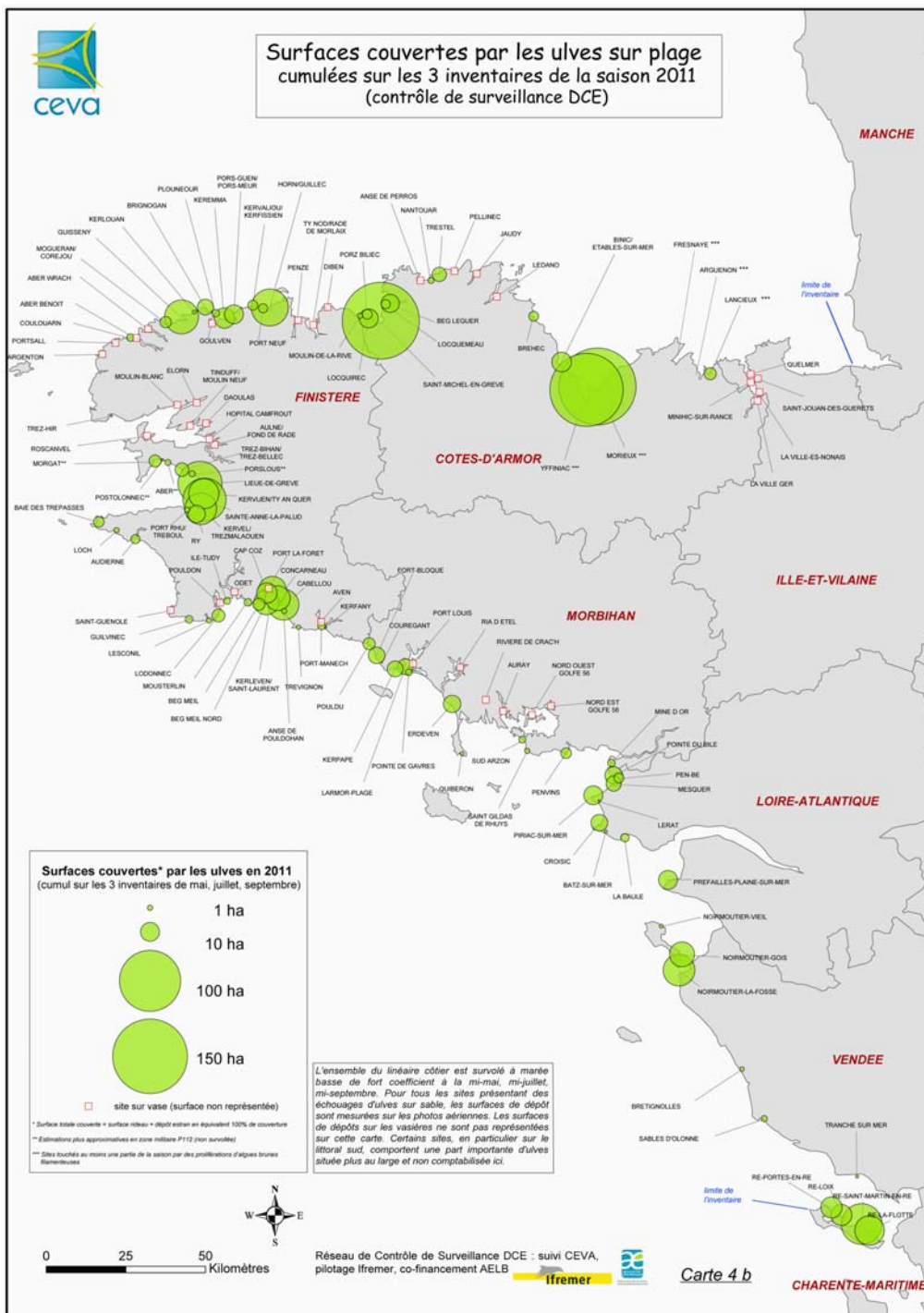
Année	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
<b>Bretagne (volumes ramassés en m3)</b>	54.935	56.990	69.330	69.361	54.863	57.130	53.702	69.225
<b>Communes concernées</b>	53	53	56	66	72	66	60	72
<b>Année</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	
<b>Bretagne (volumes ramassés en m3)</b>	46.592	42.586	47.024	55.498	87.983	64.636	81.607	
<b>Communes concernées</b>	68	58	50	50	59	55	55	



L'ensemble du littoral est surveillé à marée basse de fort coefficient. Les sites sont classés comme touchés à partir du moment où les dépôts sont décelables d'avion et que les contrôles de terrain mettent en évidence des proportions anormales d'ulves. Certains sites sont de très petite taille et ne correspondent pas à la description classique de "marée verte". Certains secteurs (ris notamment) n'étaient pas surveillés les premières années et sont donc sous-comptabilisés (certaines vasières ne sont pas représentées ici, alors qu'elles sont systématiquement touchées les dernières années du suivi).

### Sites les plus fréquemment touchés par des échouages d'ulves sur la période 1997 - 2012





## Éléments de contexte

Le littoral est soumis à d'importants phénomènes d'eutrophisation ayant des conséquences sur la santé publique, l'environnement et l'économie (notamment pour le tourisme, la conchyliculture). Les nitrates représentent une des principales causes du phénomène, sur laquelle il est impératif d'intervenir. Le Sdage préconise d'engager des programmes d'actions ambitieux pour réduire ses flux de nutriments, dans le cadre des Sages littoraux.

Référence de l'indicateur : Bassin

Descriptif des indicateurs :

- Quantité d'ulves ramassée par an sur les plages
- Surfaces de plages et vasières couvertes par les ulves. Critère à la base du calcul de l'indicateur d'état de la DCE.

Type d'indicateurs : reflète l'état de l'eutrophisation des eaux côtières

Source des données : CEVA, 2011

Portée et limites :

Les deux indicateurs apportent un éclairage sur l'importance du phénomène des marées vertes chaque année dans les eaux côtières.

L'indicateur sur les quantités d'algues ramassées repose sur une déclaration par les communes. L'effort de ramassage peut varier dans le temps, selon la perception de la gêne par les collectivités, la précocité des échouages, un évènement médiatique. Il est aussi dépendant des possibilités de ramassages. Les sites des Pays de Loire par exemple sont peu accessibles à des engins de ramassage par la présence de roches. Globalement, il s'est intensifié depuis quelques années.

Les surfaces couvertes par les ulves se fait par photo aérienne, et sont estimés 3 fois par an sur tous les sites présentant des échouages d'ulves significatifs.

En complément, le CEVA effectue un dénombrement exhaustif des sites d'échouage (4 survols complémentaires), mesure le niveau d'eutrophisation (en analysant les teneurs en azote contenues dans les algues) et effectue des mesures de quantités présentes sous le niveau de basse mer (infralittoral).

Cet indicateur est suivi en Bretagne depuis 15 ans, mais seulement depuis 1 an en Pays de Loire. Son objectif est de suivre au plus près la réponse du milieu des actions entreprises dans les bassins versants amont pour limiter les transferts d'azote vers les milieux aquatiques.

Pour en savoir plus :

<http://www.ceva.fr/>

---

# CONFORMITE AUX EXIGENCES DE COLLECTE ET DE TRAITEMENT DES EAUX RESIDUAIRES URBAINES

---

## Chapitres/orientations et dispositions du SDAGE concernés

- Chapitre 3 : réduire la pollution organique
  - o Orientation 3A : Poursuivre la réduction des rejets directs de phosphore
  - o Orientation 3D : Améliorer les transferts des effluents collectés à la station d'épuration et maîtriser les rejets d'eaux pluviales
    - Disposition 3D-1 : Réduire la pollution des rejets d'eaux usées par temps de pluie

### Un taux de conformité proche de 100%

Bien que toutes les échéances de la directive sur les eaux résiduaires urbaines soient aujourd'hui dépassées depuis plusieurs années, le taux de conformité n'est pas encore de 100%. Pour le bassin Loire-Bretagne cet effort de rattrapage s'achève puisque tous les travaux sont en cours de finalisation. La priorité est désormais de maintenir la conformité conformément aux obligations de la directive.

A la fin de l'année 2012, pour les plus grosses agglomérations relevant des échéances 1998 et 2000, le taux de non-conformité est de 1%.

Concernant les agglomérations relevant de l'échéance 2005 (taille comprise entre 2 000 EH et 10 000 - 15 000 EH), sur les 700 agglomérations relevant de cette échéance, au 31 décembre 2012, deux agglomérations demeurent non-conformes sur la collecte et 6 sur l'épuration. **Cette situation est liée au déclassement d'agglomérations auparavant conformes.** Tous les travaux sont engagés pour faire en sorte que ces agglomérations soient à nouveau conformes aux exigences de la directive ERU.

### Éléments de contexte :

Concernant les rejets des stations d'épuration, le Sdage 2010-2015 met l'accent sur la poursuite de la réduction des rejets directs de phosphore et le transfert à la station des effluents collectés. En dehors de ces deux points, la réglementation nationale actuelle est jugée suffisamment ambitieuse et globalement adaptée, notamment pour pallier les retards de conformité aux exigences de collecte et de traitement de la directive eaux résiduaires urbaines.

Référence de l'indicateur : National

Descriptif des indicateurs : Pourcentage des stations conformes à la directive des eaux résiduaires urbaines, en collecte et en traitement

Type d'indicateurs : reflète la pression exercée par l'assainissement domestique sur les milieux aquatiques

Source des données : BD ERU (2012)

# PERFORMANCE DU TRAITEMENT DU PHOSPHORE PAR LES STATIONS D'EPURATION

## Chapitres/orientations et dispositions du SDAGE concernés

- Chapitre 3: Réduire la pollution organique
  - o Orientation 3A : Poursuivre la réduction des rejets directs du phosphore
    - Disposition 3A-1 : Des normes renforcées pour les rejets de phosphore dans les milieux aquatiques

## La performance des stations dans leur traitement du phosphore à améliorer

En 2011, plus de 60% des stations de plus de 10.000 EH sont en-dessous du seuil de 1 mg/l et respectent donc la norme de rejet fixée en 2010 par la disposition 3A1 du Sdage et plus de 70% des stations entre 2 000 et 10 000 EH respectent la norme de rejet de 2 mg/l ; à titre de comparaison, pour cette même tranche de capacité, seulement la moitié des stations respectait ce seuil en 2008.

La marge de progression est certaine : il y a encore un effort à réaliser pour atteindre les objectifs fixés par le Sdage en matière de rejet, d'ici 2015.

Pour les stations d'épuration entre 2 000 et 10 000 EH :

Pourcentage de stations dont les rejets moyens sont inférieurs ou égaux à 2mg/L	73 %
Pourcentage de stations dont les rejets moyens sont supérieurs à 2mg/L	27 %

Pour les stations d'épuration supérieure à 10 000 EH :

Pourcentage de stations dont les rejets moyens sont inférieurs ou égaux à 1mg/L	63 %
Pourcentage de stations dont les rejets moyens sont supérieurs à 1mg/L	37 %

## Éléments de contexte :

Sur le bassin Loire-Bretagne, l'eutrophisation affecte de nombreux plans d'eau, rivières et zones côtières. Ce phénomène est dû à des teneurs excessives en composés azotés et phosphorés, qui favorisent le développement du phytoplancton et des macro-algues. Ce constat amène à renforcer les normes de rejets pour le phosphore total afin d'accentuer les efforts de réduction des apports de phosphore par les collectivités et les industriels.

A ce titre, pour les stations d'épuration collective, le Sdage définit les concentrations à respecter :

- 2 mg/l en moyenne annuelle pour les installations de capacité comprise entre 2.000 et 10.000 équivalents-habitants,
- 1 mg/l en moyenne annuelle pour les installations de capacité supérieure à 10.000 équivalents-habitants.

Référence de l'indicateur : Bassin

Descriptif des indicateurs : Pourcentage des stations respectant les normes de rejets en phosphore fixées par le Sdage, pour chaque catégorie de capacité de station

Type d'indicateurs : reflète la pression exercée en matière de phosphore par l'assainissement domestique sur les milieux aquatiques

Source des données : Agence de l'eau Loire-Bretagne, 2011

Portée et limites : Information à compléter par l'évaluation de l'action réglementaire mise en œuvre pour favoriser le retour progressif à une fertilisation équilibrée en phosphore, notamment sur les bassins versants prioritaires.

# EVOLUTION DES VENTES DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES SUR LE BASSIN

## Chapitres/orientations et dispositions du Sdage concernés

- o Chapitre 4 : Maîtriser la pollution par les pesticides

### Un objectif de réduction de 50% d'ici 2018

En 2012, au total, 11.508 tonnes de substances toxiques ou dangereuses pour l'environnement ont été vendues sur le bassin Loire-Bretagne. Ces substances sont classées en trois catégories selon leur dangerosité et leur impact potentiel sur l'environnement. Avec près de 10.000 tonnes, la catégorie « organique » des substances dangereuses représente la majeure partie des substances vendues.

Une baisse continue des ventes de produits phytosanitaires est observée depuis 2009. Pour les trois catégories réunies, une baisse de 5 % est enregistrée par rapport à l'année 2011 et de 15 % depuis 2009, notamment pour la catégorie minérale des substances chimiques (-74 %).

### Résultat

Vente de pesticides sur le bassin Loire-Bretagne	2012
Quantité de substances toxiques, très toxiques, cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction (Redevance Pollution Diffuse max)	1 501 812 kg
Quantité de substances dangereuses pour l'environnement (organiques), sauf celles d'entre elles relevant de la famille chimique minérale (RPD médian)	9 777 287 kg
Quantité de substances dangereuses pour l'environnement relevant de la famille chimique minérale (RPD min)	229 431 kg

Source : Données issues du BNSVD par l'agence de l'eau, 2012

### Éléments de contexte :

L'altération de la qualité des masses d'eau (superficielles et souterraines) par des pollutions par les pesticides est un des problèmes importants du bassin Loire-Bretagne.

Le Sdage, par conséquent, préconise l'interdiction de certaines molécules sur certains bassins versants lorsque cela est nécessaire pour l'atteinte du bon état, et incite les SAGE à mettre en place des plans de réduction des pesticides, en cohérence avec la Loi Grenelle 1. Celle-ci prévoit de réduire de moitié l'usage des pesticides dans un délai de dix ans.

Référence de l'indicateur : Bassin, indicateur du contrat d'objectifs

Descriptif de l'indicateur : Quantités annuelles de substances actives (contenues dans les pesticides) vendues sur le bassin Loire-Bretagne, en fonction de leur classe de toxicité

Type de l'indicateur : reflète une pression exercée par les activités humaines, utilisatrices de pesticides, sur la qualité de l'eau et des milieux aquatiques

Source des données : Banque nationale des ventes réalisées par les distributeurs de produits phytosanitaires, extraites par l'agence de l'eau, 2012.

Portée et limites :



Cet indicateur apporte une information indirecte sur la pression globale exercée par l'usage des pesticides. En effet il ne rend compte que des volumes vendus, sans qu'il soit possible de faire un lien précis avec l'usage qui en est fait.

Les valeurs annuelles, peuvent être très variables en fonction des conditions climatiques mais aussi des productions agricoles de l'année. Il pourrait être pertinent de s'appuyer sur le calcul d'une moyenne triennale glissante pour tenir compte des variations interannuelles.

# REDUCTION DES EMISSIONS DE CHACUNE DES SUBSTANCES PRIORITAIRES

## Chapitres/orientations et dispositions du Sdage concernés

- Chapitre 5 : Maîtriser la pollution aux substances dangereuses
  - o Orientation 5A : Poursuivre l'acquisition et la diffusion des connaissances
  - o Orientation 5B : Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives
    - Disposition 5 B1 : Définition des objectifs de réduction des émissions pour 41 substances dites prioritaires à échéance 2015

## La deuxième campagne de recherche des substances dangereuses pour l'environnement (RSDE) en cours de déploiement

La deuxième campagne RSDE, qui concerne les installations classées soumises à autorisation (arrêté du 31 janvier 2008), se poursuit. Cette campagne a pour objet dans un premier temps d'améliorer la connaissance des rejets de substances et, dans un second temps, de mettre en place des actions de réduction ou de suppression des flux de substances prioritaires.

Depuis 2010, 800 études ont été financées, sur les 1.000 attendues. La circulaire du 29 septembre 2010 prescrit une opération analogue pour 280 rejets des stations collectives de plus de 600 kg/j de DCO (10 000 EH) d'ici fin 2012. 126 d'entre elles ont engagé l'opération en 2012 contre 21 en 2011.

En matière de lutte contre la pollution industrielle, deux projets en particulier peuvent être signalés : SANOFI CHIMIE dont la station va traiter les substances hormonales, et SNECMA pour des travaux d'élimination totale des rejets en DCO et flux de substances dangereuses et métaux lourds émis sur le site.

## Éléments de contexte :

Le Sdage met en avant deux types d'objectifs concernant la réduction de la pollution par les substances dangereuses (41 substances). Il s'agit :

- d'une part d'objectifs de rejets au titre de la directive cadre sur l'eau : les rejets, émissions et pertes des substances prioritaires doivent être réduits et les rejets des substances prioritaires dangereuses doivent être supprimés.
- d'autre part, des objectifs environnementaux concernant des normes de qualité environnementale (NQE) : seuils de concentration à ne pas dépasser dans les milieux aquatiques, notamment pour l'atteinte du bon état chimique.

L'indicateur national consiste à mesurer les efforts réalisés en matière de réduction des rejets de chacune des substances prioritaires par les industriels et par les stations d'épuration urbaines d'une capacité supérieure à 100.000 équivalent-habitants du bassin Loire-Bretagne.

Référence de l'indicateur : National

Descriptif de l'indicateur : Effort réalisé en matière de réduction des rejets de chacune des substances prioritaires

Type d'indicateur : apporte une information sur les moyens engagés pour réduire les pressions en matière de substances prioritaires

Source des données : GIDAF / GIDIC

Portée et limites :

Il s'agit d'un indicateur de suivi de deuxième campagne RSDE (recherche des substances dangereuses dans l'eau). Les éléments sont aujourd'hui insuffisants pour en faire une mesure.

Pour en savoir plus : <http://rsde.ineris.fr/>

# VOLUMES D'EAU PRELEVES EN EAU SOUTERRAINE ET EN EAU DE SURFACE ET LEUR VENTILATION PAR SECTEUR D'ACTIVITE

## Chapitres/orientations et dispositions du SDAGE concernés

- Chapitre 7 : Maîtriser les prélèvements d'eau
  - o Orientation 7A : Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins
  - o Orientation 7B : Economiser l'eau

## Après l'hydroélectricité, l'adduction en eau potable est le principal poste de prélèvement

Sur les cours d'eau du bassin Loire-Bretagne, les prélèvements liés à la production d'électricité (centrales nucléaires et centrales thermiques) sont les plus importants : ils permettent le refroidissement des installations et sont rejetés plus en aval dans les cours d'eau. En deuxième rang d'importance, apparaît le service d'adduction en eau potable qui est le principal préleveur « net », tant en eau superficielle, qu'en eau souterraine.

Les volumes prélevés varient d'une année sur l'autre et sont plus élevés en année sèche. C'est le cas en 2011, où le printemps a été particulièrement chaud et sec : les prélèvements pour l'irrigation d'environ 630 millions de mètre cube sont très supérieurs aux prélèvements des 3 années précédentes, et notamment à ceux de l'année 2009 considérée comme une année moyenne (570 millions de mètre cube). Les prélèvements pour l'alimentation en eau potable et pour l'industrie (hors EDF) sont en revanche équivalents à ceux des années précédentes.

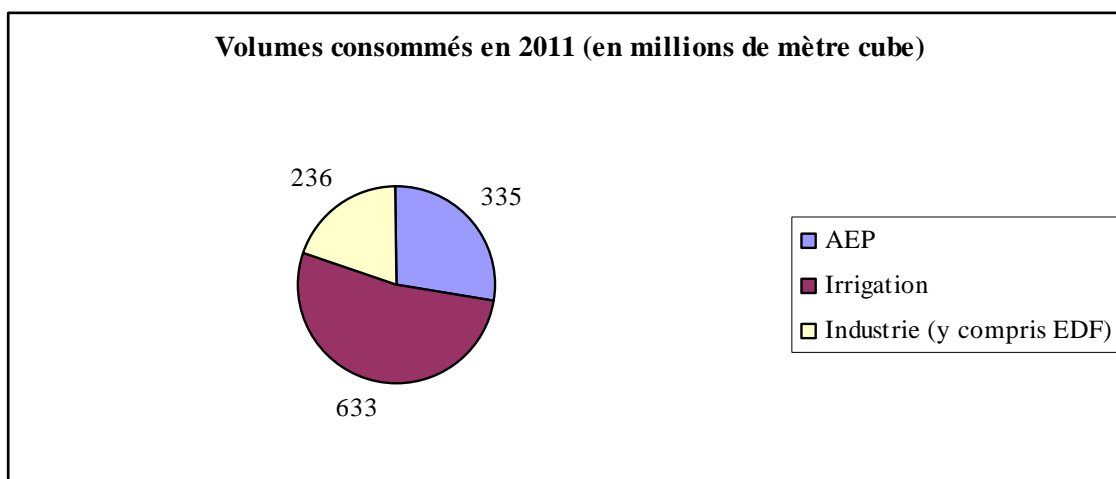
## L'irrigation est aussi un usage très consommateur en eau

Cet indicateur n'est qu'un reflet partiel de la pression exercée sur les ressources en eau. En effet, une proportion très importante de l'eau prélevée pour satisfaire l'usage industriel retourne vers le milieu par restitution directe : l'ordre de grandeur est d'environ 90 % pour l'ensemble des branches d'activités, à l'exception de la production d'électricité par les centrales nucléaires où l'ordre de grandeur est d'environ 70%; pour la satisfaction de l'usage AEP, environ 65% des prélèvements retourne vers le milieu ; à l'opposé, les volumes prélevés pour irriguer sont totalement consommés par les plantes ou évaporés. En période estivale, les prélèvements pour l'irrigation deviennent prépondérants dans certaines régions de grandes cultures. La figure suivante présente la répartition des volumes consommés en 2011 pour les 3 grandes catégories d'usage.

## Résultat :

Type d'usage	Volume total prélevé dans les eaux de surface du bassin (en millions de m <sup>3</sup> )	Volume total prélevé dans les eaux souterraines du bassin (en millions de m <sup>3</sup> )	Volume total prélevé dans le du bassin (en millions de m <sup>3</sup> )
AEP: prélèvements pour production d'eau potable	184	771	955
EDF: prélèvements pour la production d'électricité	1763	0	1763
IND: prélèvements pour l'industrie	83	51	134
IRR: prélèvements pour l'irrigation	206	427	633

Source : *Redevances prélèvement de l'agence de l'eau, 2011*



### Éléments de contexte

Le Sdage met en évidence que la maîtrise des prélèvements est un élément essentiel pour l'atteinte du bon état des cours d'eau et des eaux souterraines. Il insiste sur la nécessité d'adapter les prélèvements en fonction des ressources disponibles, et sur l'importance d'économiser l'eau en éliminant les sources de gaspillage.

Référence de l'indicateur : National

Descriptif de l'indicateur : Volumes prélevés par chaque usage en eau de surface et en eaux souterraines.

Type d'indicateur : qualifie la pression exercée par les activités anthropiques sur la ressource en eau

Source des données : Agence de l'eau Loire-Bretagne, 2011

Portée et limites :

Cet indicateur apporte une information sur la part de chaque usage dans les prélèvements en eaux de surface et en eaux souterraines. En l'état, il est factuel et n'apporte pas d'information sur l'impact de ces prélèvements. A ce titre, il est nécessaire de le mettre en vis-à-vis de l'indicateur relatif au « dépassement des objectifs de quantité aux points nodaux ».

Pour en savoir plus :

<http://www.eau-loire-bretagne.fr>

# DEPASSEMENT DES OBJECTIFS DE QUANTITE AUX POINTS NODAUX

## Chapitres/orientations et dispositions du SDAGE concernés

- Chapitre 7 : Maîtriser les prélèvements d'eau
  - o Orientation 7A : Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins
  - o Orientation 7C : Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux
  - o Orientation 7E : Gérer la crise

## Des informations complexes, fortement dépendantes du contexte hydro-météorologique

Le dépassement des objectifs de quantité aux points nodaux (*dépassement* qui doit s'entendre comme le constat de valeurs *inférieures* aux objectifs puisque ceux-ci sont des valeurs *minimales*) dépend en tout premier lieu du contexte hydro-météorologique sur les différentes périodes précédant le constat. Même si des éléments descripteurs de ce contexte ont été figurés au regard des indicateurs de dépassement, l'interprétation de ces indicateurs n'est pas sans complexité et demande une analyse fine des contextes locaux. Moyennant cette analyse, ils contribueront à l'actualisation des différents objectifs, à mener pour le prochain SDAGE, et à l'identification des moyens à mettre en œuvre pour les atteindre.

## Résultats

Le tableau ci-après propose une synthèse des dépassements constatés.

année	nombre de points nodaux avec dépassement du DOE	contexte hydro-météorologique de l'étiage pour l'année considérée
2012	12 (sur 73)	<i>modérément sec à très sec</i> sur les secteurs en dépassement
2011	24 (sur 73)	<i>très sec à exceptionnellement sec</i> sur l'ensemble du bassin
2010	13 (sur 72)	<i>normal à modérément sec</i> sur les secteurs en dépassement
2009 *	8 (sur 72)	<i>modérément sec à très sec</i> sur les secteurs en dépassement
2008 *	0 (sur 71)	<i>autour de la normale</i> sur la plus grande partie du bassin

\* pour les années 2008 et 2009 intégrées à titre indicatif, les dépassements sont bien examinés au regard des objectifs du SDAGE 2010-2015

On note que, malgré son extension à 2008 et 2009, la période examinée comporte, pour quatre années sur les cinq, un contexte hydro-météorologique d'étiage inférieur aux normales. Malgré ce contexte défavorable, les dépassements restent minoritaires. Ils se concentrent principalement dans une large partie centrale du bassin, notamment sur le Marais Poitevin et sur les secteurs influencés par la nappe de Beauce, dont la situation déficitaire a persisté sur toutes ces années.

## Éléments de contexte

La maîtrise des prélèvements d'eau est un élément déterminant pour assurer le maintien du bon état des cours d'eau et des eaux souterraines, ainsi que des écosystèmes qui leur sont associés. Les sécheresses marquantes du début des années 90, puis en 2003, 2005 et 2006 mettent en exergue la dépendance de la ressource aux précipitations hivernales, et l'impact des prélèvements estivaux sur le fonctionnement des milieux aquatiques et la satisfaction de chaque usage. Cette situation est particulièrement prégnante en région de grandes cultures. Il convient dès lors d'adapter les prélèvements à la ressource disponible.

Plusieurs modalités d'action sont proposées pour assurer l'équilibre entre les besoins et la ressource (économie d'eau, détermination du volume prélevable en zone de répartition des eaux, diminution des prélèvements estivaux, gestion volumétrique en fonction des niveaux disponibles en fin de printemps ou encore réalisation de réserves de substitution).

La gestion de la ressource en eau s'appuie sur un certain nombre de valeurs de débits définies aux points

nodaux (et pour les zones d'influence associées à ces points ; voir orientation 7E du Sdage 2010-2015) et de cotes piézométriques définies pour certains horizons aquifères :

- ⇒ **le débit objectif d'étiage** (DOE) est défini par référence au débit moyen mensuel minimal de fréquence quinquennale ; tant que ce dernier est inférieur au DOE, les prélèvements pour assurer les différents usages ne permettent pas d'assurer le fonctionnement du milieu aquatique ; cet objectif décrit donc le *régime hydrologique* permettant d'atteindre ou de maintenir le bon état des eaux. Ce concept de *régime*, (par opposition à un débit instantané ou journalier), se décline par le fait qu'il s'agit d'une moyenne mensuelle et par le fait qu'elle puisse être dépassé en moyenne deux années sur 10 ; de la même façon **la piézométrie objectif d'étiage** (POE) définie pour les nappes du Marais poitevin décrit le régime de fonctionnement de la nappe à travers une valeur de début d'étiage (POEd) et une valeur de fin d'étiage (POEf) avec dépassement possible en moyenne deux années sur 10. Le suivi de ces objectifs ne se conçoit donc que sur une durée statistiquement significative. L'examen des valeurs annuelles n'a de sens que remis dans le contexte hydro-météorologique de l'année considérée ;
- ⇒ **les objectifs de gestion de crise** (débits DSA et DCR, piézométrie PSA et PCR) encadrent les dispositions qui doivent être mises en œuvre en situation de crise, en assurant leur cohérence. Le seuil d'**alerte** (DSA ou PSA) marque le moment où une des activités utilisatrices d'eau ou une des fonctions du milieu est compromise. A partir du dépassement de ce seuil, les premières mesures de restriction doivent être prises. Le seuil de crise (DCR ou PCR) est la limite en dessous de laquelle seules les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable, et les besoins des milieux naturels peuvent être satisfaits. Ces valeurs sont suivies sur un rythme quotidien (pour les rivières et les nappes les plus réactives). Les informations relatives aux dépassements de ces seuils sont mises en regard d'une synthèse des restrictions d'usages prononcées sur la même période.

Référence de l'indicateur : National

Nom des indicateurs :

Indicateur DOE sur le dépassement de l'objectif par point nodal dans l'année, mis en regard d'une indication globale du contexte hydro-météorologique de l'année

Indicateur DCR et PCR sur le nombre de jours de dépassement par point nodal dans l'année, mis en regard des restrictions d'usages prononcées sur chaque département.

Type de l'indicateur : indicateurs de résultat et de moyens en matière de maîtrise des prélèvements d'eau

Source des données : banque Hydro, banque Ades, préfectures du bassin, Météo-France

Portée et limites :

Ces indicateurs apportent une information sur la mise en œuvre de la politique réglementaire et financière de maîtrise des prélèvements dans les milieux soumis à des situations de déficit quantitatif, et également sur la mise en œuvre de la politique de gestion de crise. Les dépassements des objectifs sont en premier lieu dépendants des conditions hydro-météorologiques et ne peuvent s'analyser sans prise en compte de ce contexte.

Pour en savoir plus :

<http://www.hydro.eaufrance.fr>

<http://propluvia.developpement-durable.gouv.fr/propluvia>

## ***Avertissements relatifs aux cartes présentées***

Une indication du **contexte hydro-météorologique** de l'année a été mise au regard de la cartographie du dépassement des DOE et POE : l'indication choisie est l'indice de précipitation (SPI) calculé par Météo-France sur une période de trois mois ; la période de trois mois est choisie, année par année, comme ayant été la plus sévère de l'étiage pour la plus grande partie du bassin Loire Bretagne. Cette indication ne porte cependant sur la seule période de l'étiage et n'est à prendre que comme une première information, à caractère global ; une analyse plus fine devrait être adaptée au contexte particulier du sous-bassin ou de l'aquifère à examiner et s'étendre à d'autres étendues temporelles, notamment la période hivernale de recharge des réserves naturelles (une brève indication sur ce point figure en commentaire de la carte), voire, pour les nappes à grande inertie, à plusieurs années précédentes.

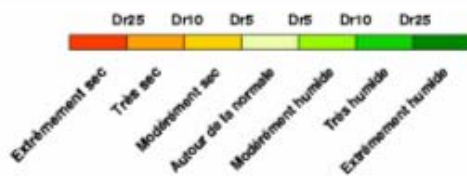
Les indications relatives aux **restrictions** sont synthétisées à l'échelle des départements, pour rester

lisibles. L'information relative à chaque département est le niveau maximum de restriction prescrit au cours de l'étiage sur au moins une des unités de gestion définies sur ce département ; il peut donc se trouver que ces restrictions aient été prononcées au vu du franchissement de seuils locaux sur des sous-bassins plus petits que les zones d'influence des points nodaux du SDAGE. Pour les départements intéressés par d'autres bassins, seule la partie incluse dans le bassin Loire-Bretagne est prise en compte.

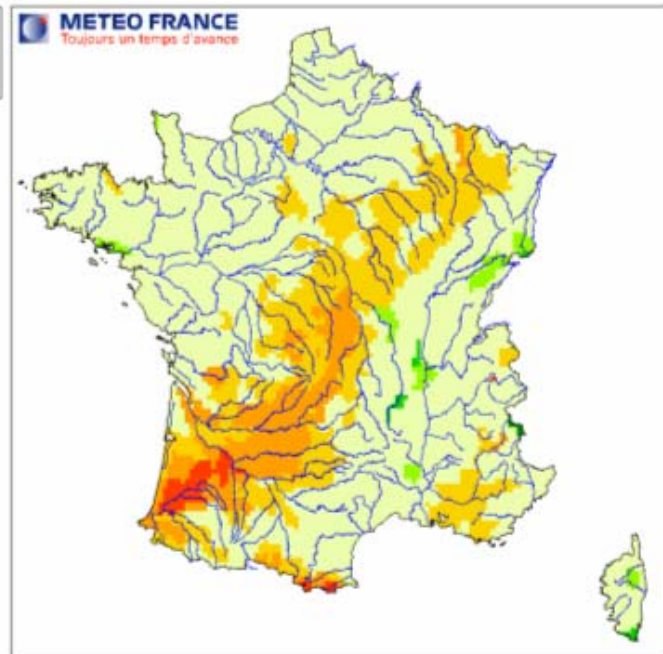
## Année 2012 – objectifs d'étiage (DOE et POE)



**DEFICIT DE PRECIPITATIONS SUR 3 MOIS  
JUILLET 2012 A SEPTEMBRE 2012  
SPI3MOIS SEPTEMBRE 2012 (REFERENCE 1981-2010)**



L'année hydrologique 2012 a connu un déficit pluviométrique hivernal et printanier plus précoce encore que 2011, suivi à partir de mai de précipitations normales ou excédentaires, à l'exception d'une partie centrale du bassin restant déficitaire.

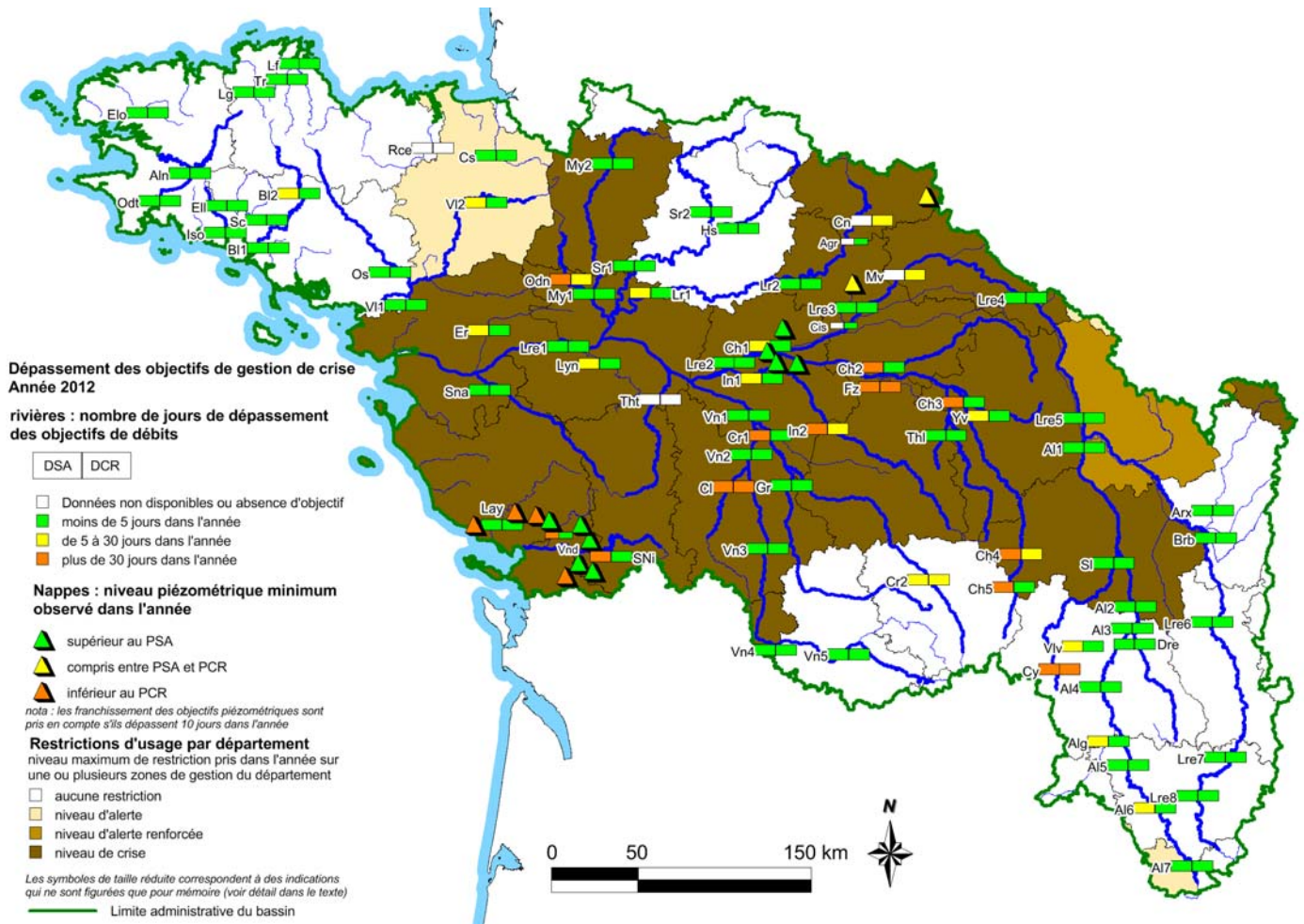




Les symboles de taille réduite correspondent aux points particuliers ci-après, dont les indications ne sont portées que pour mémoire :

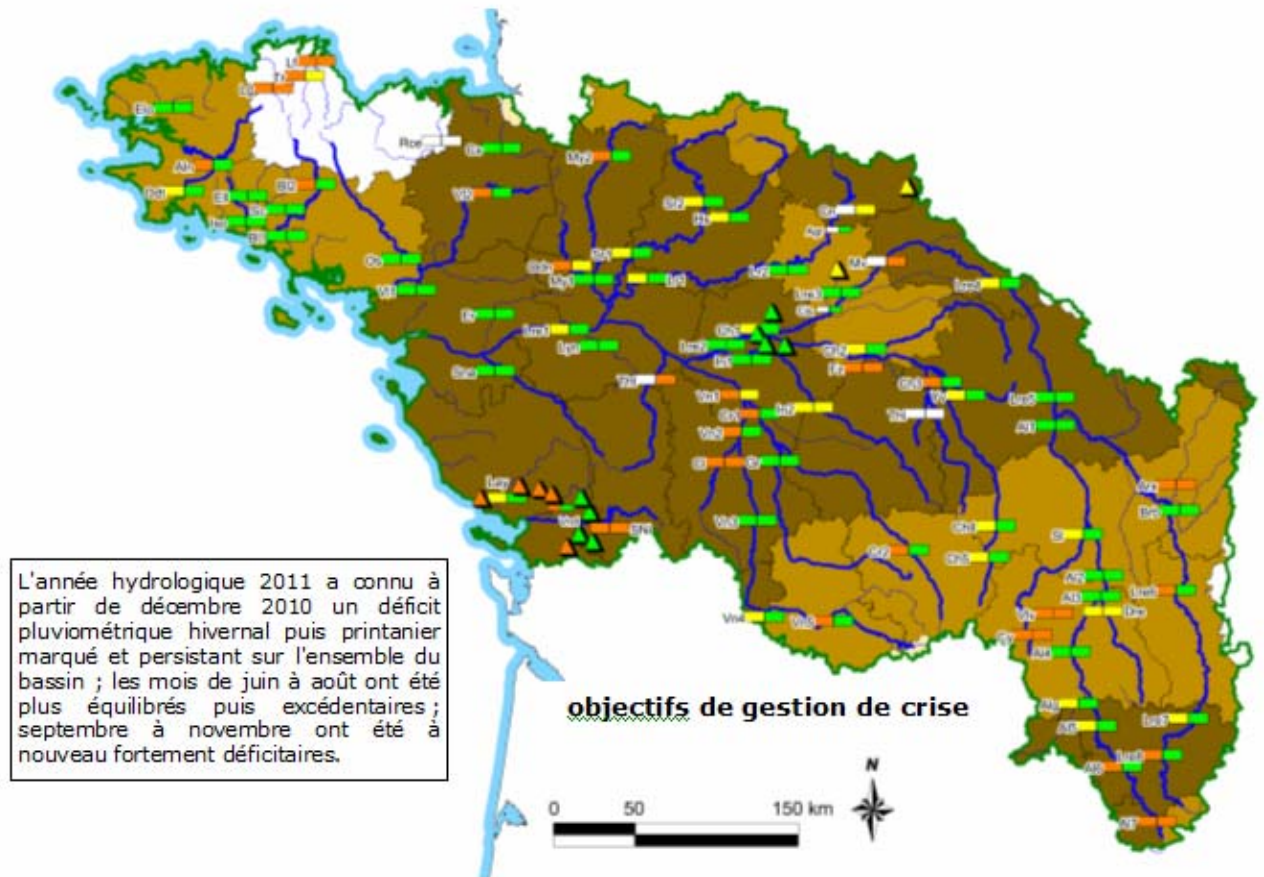
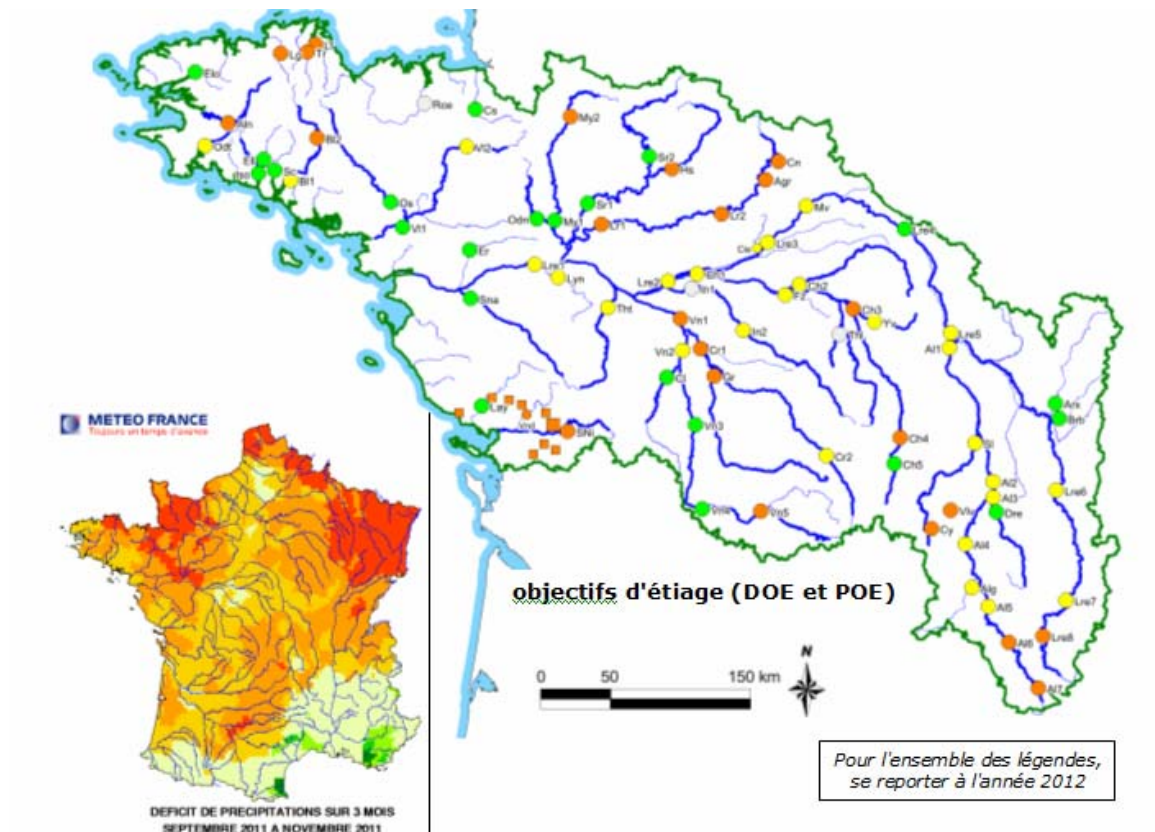
Piézomètres du Marais Poitevin, à l'exception des Auzites :	car les Objectifs POEd et POE ne s'appliquent pas sur la durée du présent SDAGE
Point nodal Aigre (Agr)	car le débit de crise (DCR) n'est applicable qu'à partir du 31/12/2012
Point nodal Cisse (Cis)	car les débits n'y sont encore mesurés que ponctuellement et pas en continu
Point nodal Vendée (Vnd)	car la seule station de mesure disponible (Pissote), située à distance du point nodal, n'en est que partiellement représentative

### Année 2012 – objectifs de gestion de crise

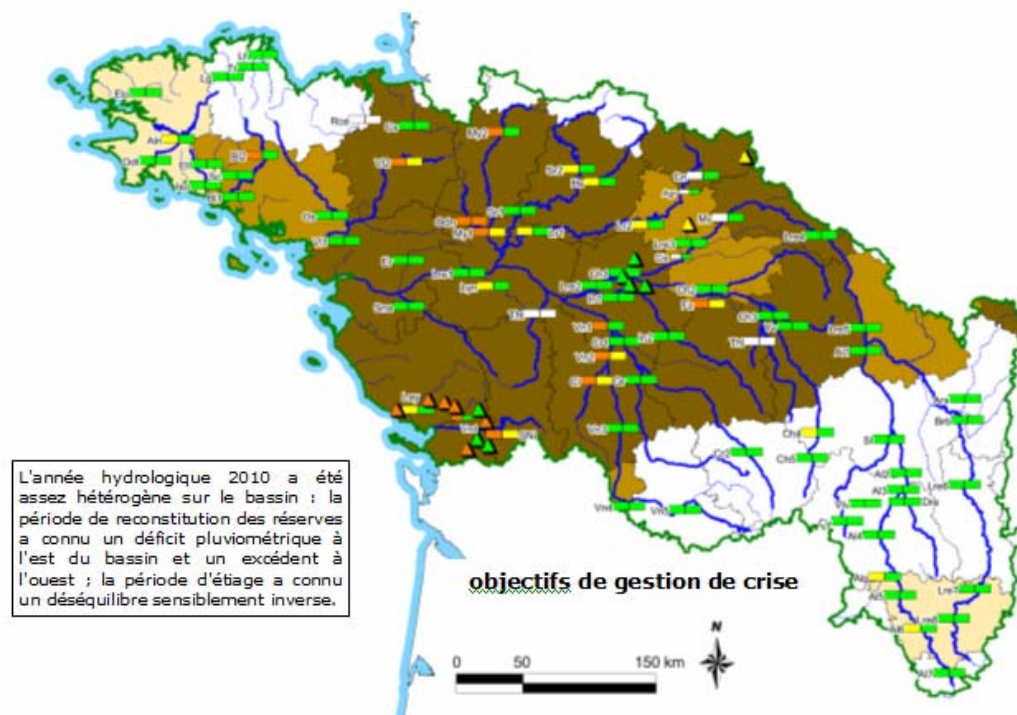
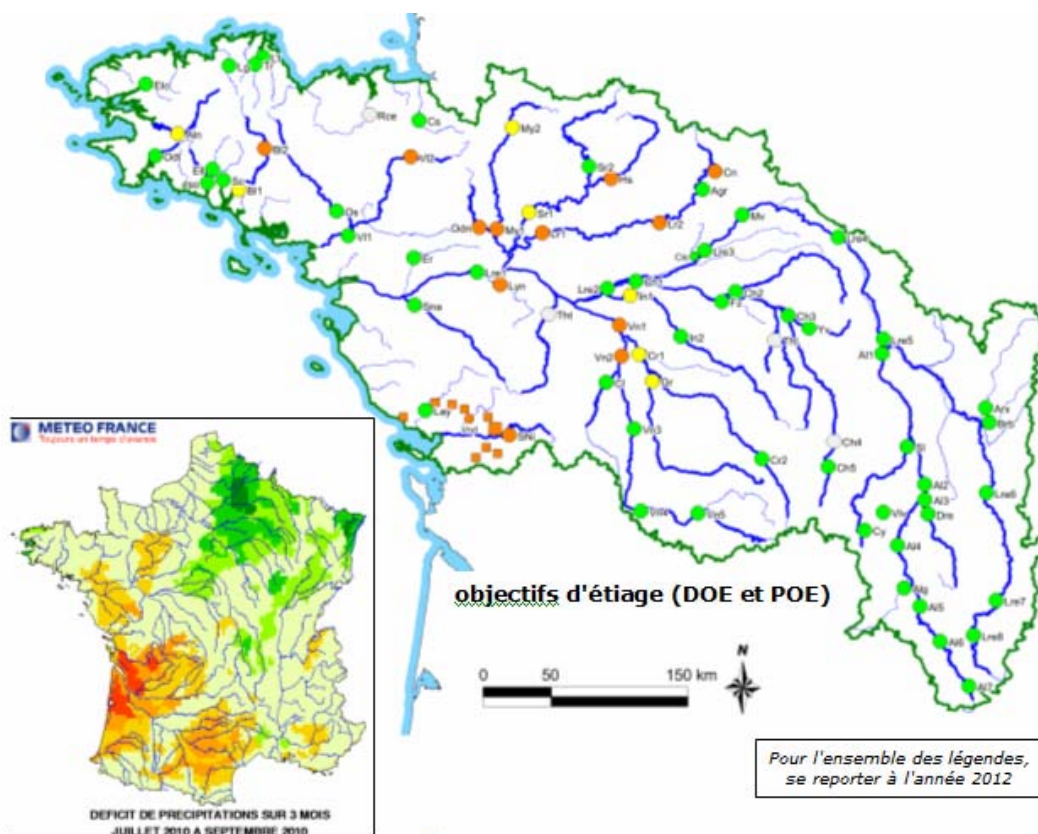


définition des niveaux de restriction des usages de l'eau	
niveau d'alerte	réduction des prélèvements à des fins agricoles inférieure à 50% (ou interdiction jusqu'à 3 jours par semaine), mesures de limitation ou d'interdiction des autres activités
niveau d'alerte renforcée	réduction des prélèvements à des fins agricoles supérieure ou égale à 50% (ou interdiction supérieure ou égale à 3,5 jours par semaine), limitation plus forte des autres activités
niveau de crise	arrêt des prélèvements non prioritaires y compris des prélèvements à des fins agricoles ; seuls les prélèvements permettant d'assurer l'exercice des usages prioritaires sont autorisés (santé, sécurité civile, eau potable, salubrité)

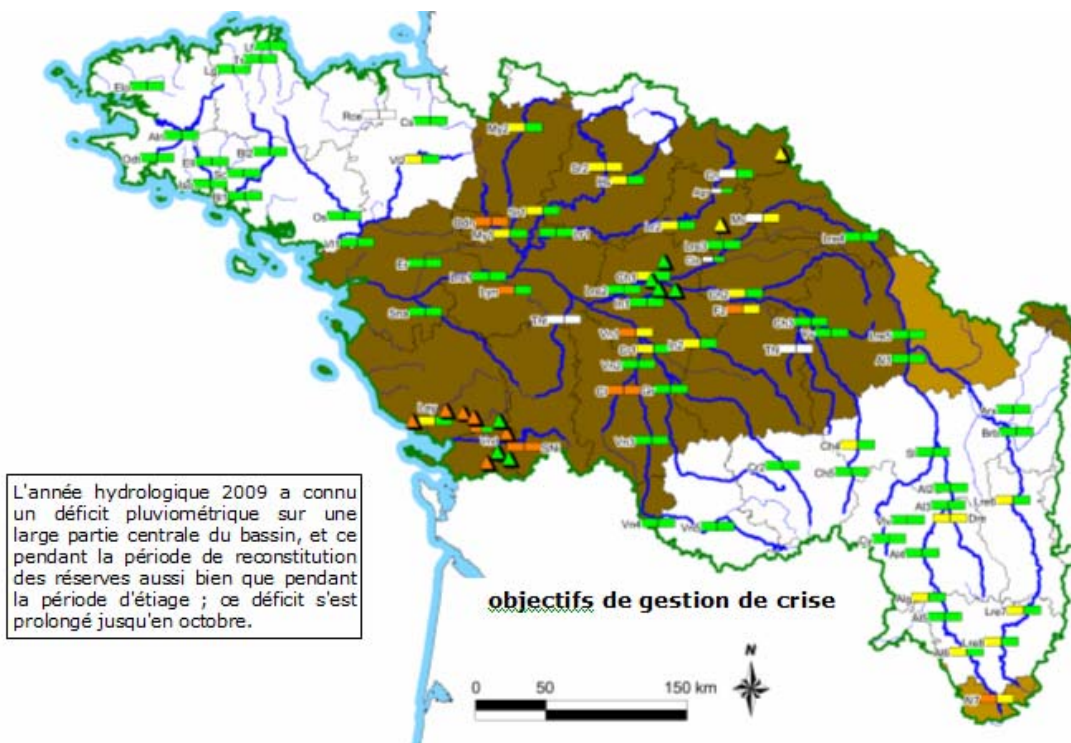
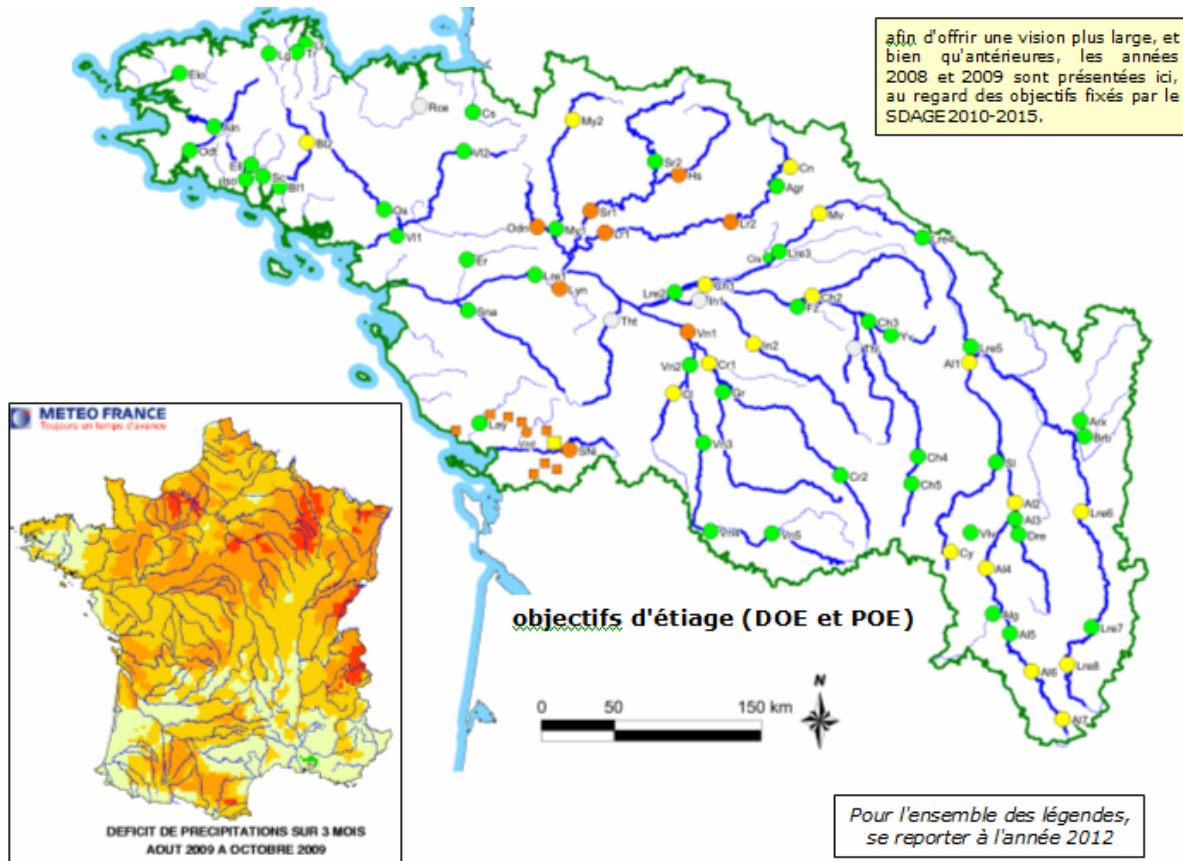
## Année 2011



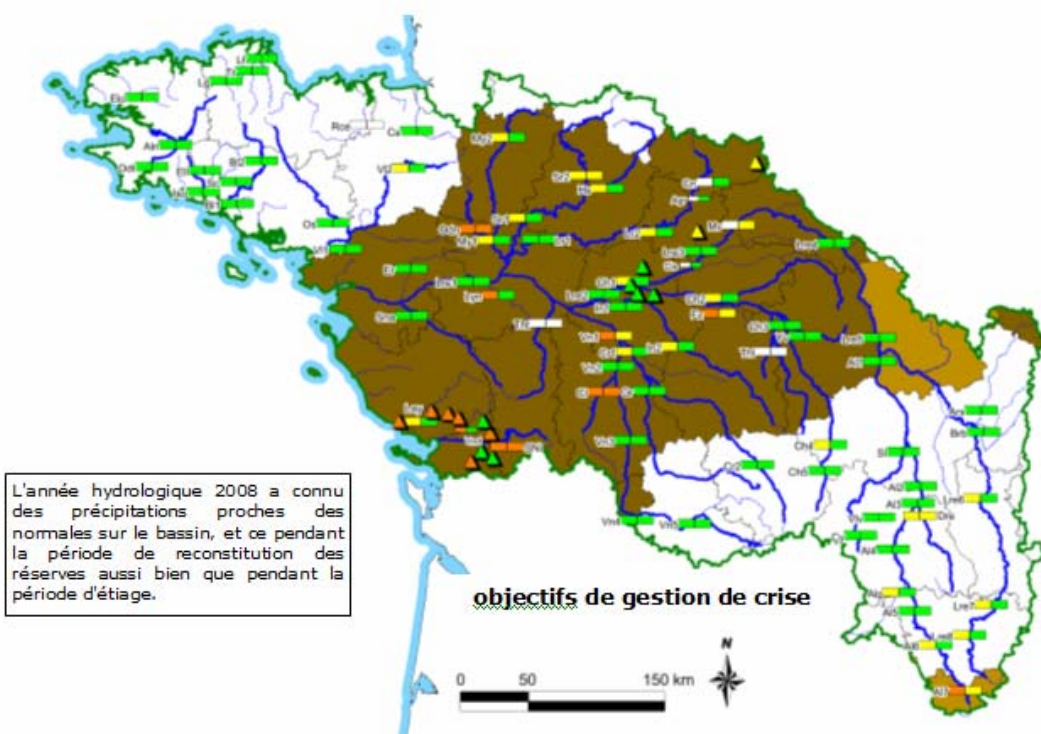
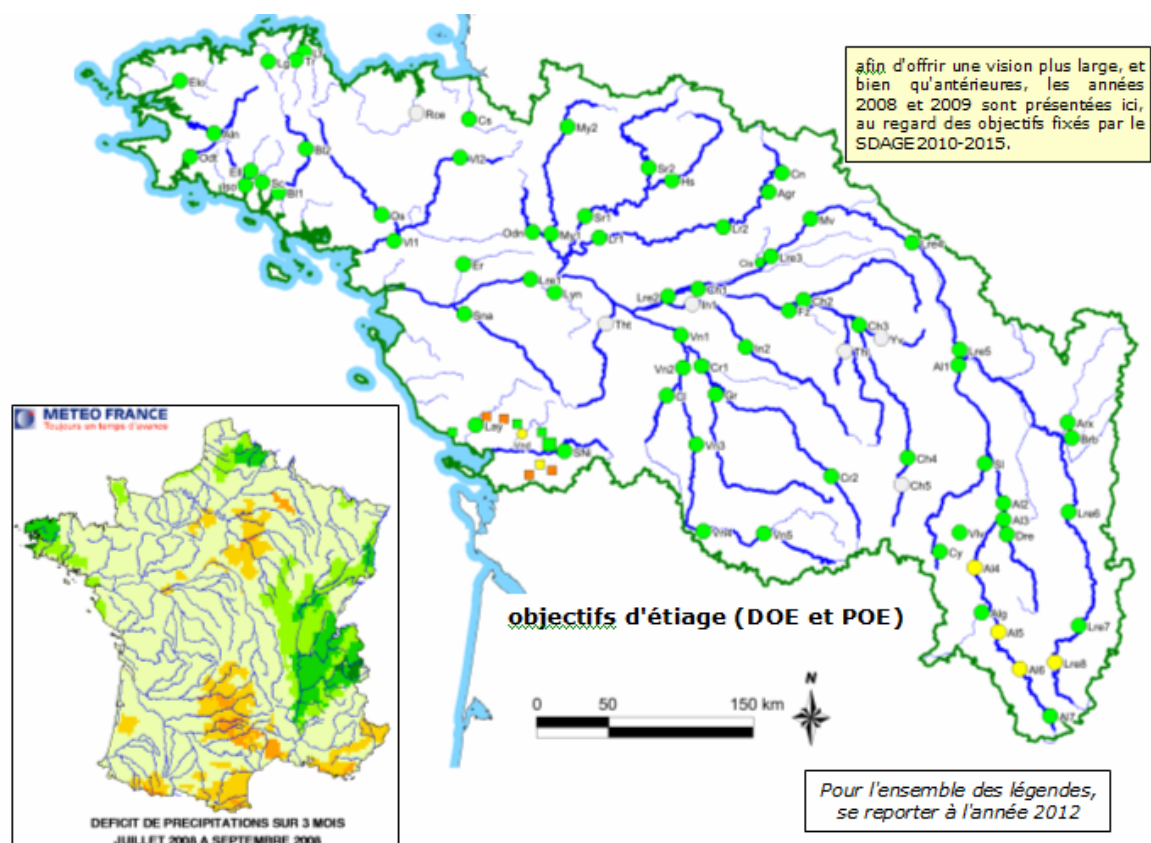
Année 2010



## ANNEE 2009



## ANNEE 2008



# DEVELOPPEMENT DES PLANS DE PREVENTION DES INONDATIONS

---

## Chapitres/orientations et dispositions du Sdage concernés

Chapitre 12 : Réduire le risque d'inondation par les cours d'eau

Orientation 12B : Arrêter l'extension de l'urbanisation dans les zones inondables

## Depuis 2003, le nombre de PPR approuvés traitant du risque d'inondation par débordements de cours d'eau ou submersions marines a presque triplé

En 2003, environ 510 communes étaient couvertes par un PPR approuvé, 240 par un PPR prescrit. Aujourd'hui, près de 1.500 communes disposent d'un PPR approuvé, et près de 300 ont un PPR prescrit. Par ailleurs, parmi les PPR approuvés, plus de 100 PPR sont d'ores et déjà en cours de révision, notamment en Loire moyenne, pour prendre en compte une meilleure connaissance du risque inondation.

La mise en œuvre des PPR s'est accélérée rapidement puisqu'en 1997 (deux ans après la loi Barnier) environ 80 étaient approuvés, en 2000, environ 180, en 2010 environ 1.300 et en 2013 presque 1.500.

Après la tempête Xynthia de février 2010, de nombreux PPR ont été prescrits pour traiter du risque de submersions marines

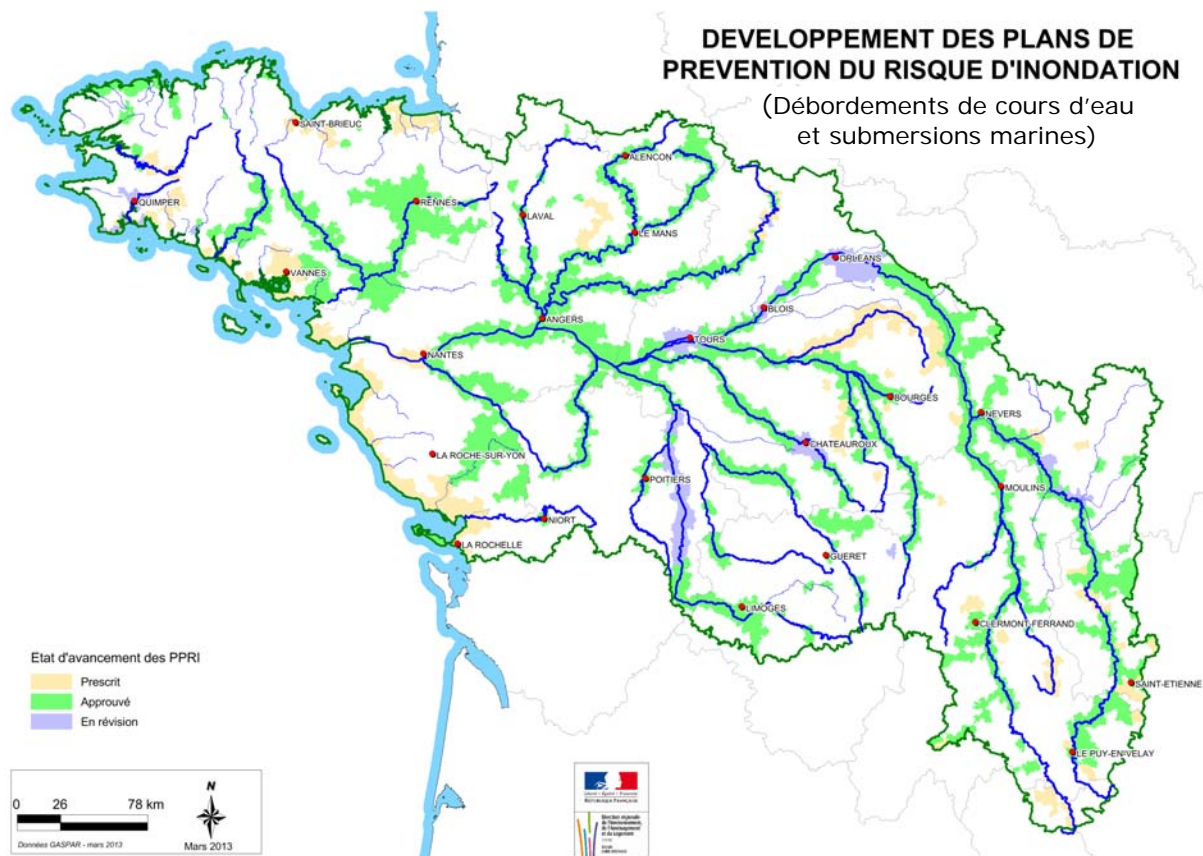
## Résultat

Nombre et pourcentage de PPR en fonction des stades		
Etat d'avancement du PPRi	Nombre de communes	Pourcentage
Prescrit	288	4%
Approuvé	1.488	20%
En révision	106	1%

Remarque : le pourcentage est un pourcentage du nombre de communes sur le bassin Loire-Bretagne (7.368).

## DEVELOPPEMENT DES PLANS DE PREVENTION DU RISQUE D'INONDATION

(Débordements de cours d'eau  
et submersions marines)



D'après la base de données Gaspard version 4, téléchargée en mars 2013

### Éléments de contexte

L'urbanisation dans les zones inondables, notamment dans les vals de Loire, s'est fortement développée depuis les grandes crues du XIX<sup>ème</sup> siècle. Après de nombreux essais pour freiner l'urbanisation, une loi en 1995 a instauré un nouvel outil, le PPRI (Plan de prévention des risques d'inondation), opposable aux documents d'urbanisme et aux actes d'aménagement. Le PPRI définit des règles d'urbanisme en fonction de la nature de l'aléa sur chaque zone.

Le Sdage insiste sur la nécessité de finaliser la mise en place des PPRI dans les zones inondables liées aux débordements de cours d'eau. Il préconise aussi de réviser certains PPRI, relativement anciens pour favoriser leur mise en cohérence à l'échelle des cours d'eau et prévoir des mesures de réduction de la vulnérabilité.

Approuvé avant le passage de la tempête Xynthia, il ne comprend pas de préconisation sur le risque de submersions marines.

Référence de l'indicateur : Bassin

Descriptif de l'indicateur :

L'indicateur présente le nombre de communes sur le bassin Loire-Bretagne :

- pour lesquelles un PPRI a été prescrit (en cours d'élaboration),
- pour lesquelles un PPRI a été approuvé (procédures finalisées, notamment les enquêtes publiques ; servitudes d'utilité publique en place),
- pour lesquelles un PPRI a déjà été approuvé mais est en cours de révision.

Type de l'indicateur : qualifie une réponse apportée pour prévenir les risques d'inondation en limitant les constructions en zone inondable

Source des données : Gaspar, version 4, téléchargée en mars 2013

Portée et limites :

Cet indicateur apporte une information sur le taux de couverture des communes du bassin par un PPRi. Pour le compléter, depuis la réalisation de l'évaluation préliminaire du risque d'inondation du Bassin Loire-Bretagne en 2011, il est possible de calculer un indicateur basé sur la population en zone potentiellement inondable couverte par un PPR (débordements de cours d'eau ou submersions marines).

<b>Population exposée couverte par un PPR</b>		
<b>Etat d'avancement du PPRi</b>	<b>Population exposée</b>	<b>Pourcentage par rapport à la population totale exposée dans le bassin</b>
Prescrit	368 761	18%
Approuvé	982 541	48%
En révision	274 213	13%

Remarque : L'évaluation préliminaire du risque d'inondation du bassin Loire-Bretagne identifie une population de 2,1 millions de personnes potentiellement exposées au risque d'inondation lié aux débordements de cours d'eau et aux submersions marines.



# DEVELOPPEMENT DES SCHEMAS D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX, ET DES CONTRATS DE RIVIERE

## Chapitres/orientations et dispositions du Sdage concernés

- Chapitre 13 : Renforcer la cohérence des territoires et des politiques
  - o Orientation 13A : Des SAGE partout où c'est nécessaire
    - 13 A1 : Les sous-bassins pour lesquels l'élaboration ou la mise à jour d'un Sage est nécessaire pour parvenir à l'atteinte des objectifs du SDAGE
  - o Orientation 13B : Renforcer l'autorité des commissions locales de l'eau
    - 13 B1 : Association des commissions locales de l'eau à l'élaboration des opérations contractuelles (contrat de bassin versant, contrat de rivière, contrat restauration entretien...)

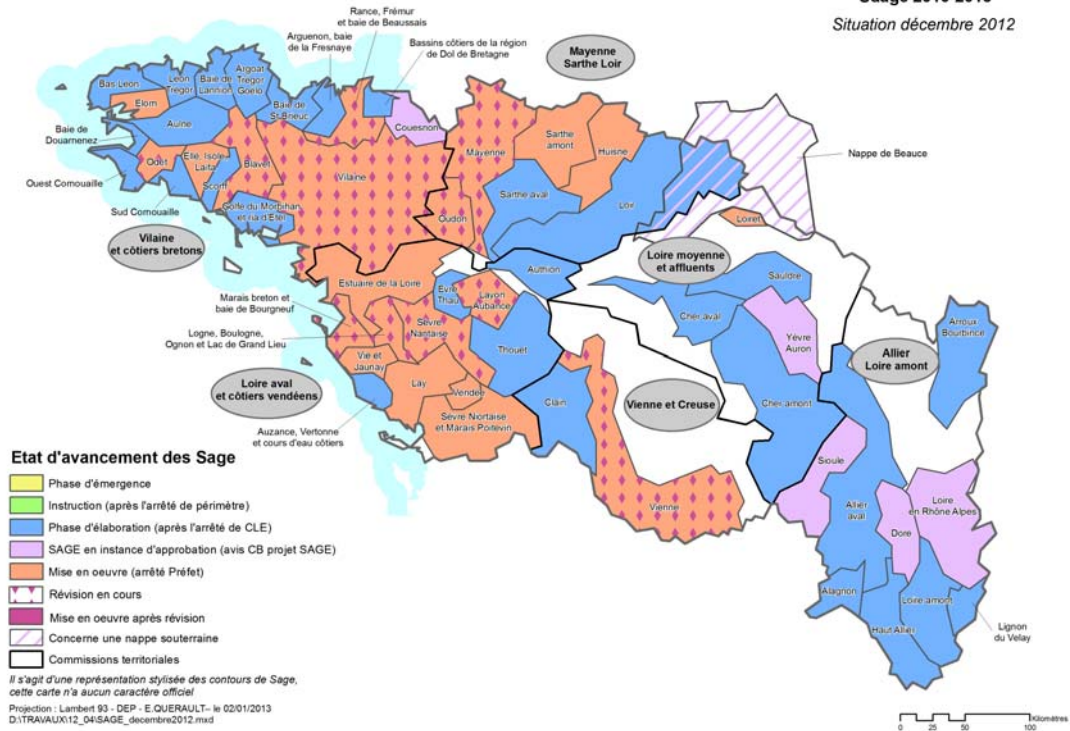
## 84% du bassin Loire-Bretagne est couvert par un SAGE

Le Sdage Loire-Bretagne prévoit 56 procédures de Sage approuvés d'ici 2015, le plaçant en tête des bassins hydrographiques français sur cette thématique.

84 % du bassin Loire-Bretagne est actuellement couvert par une procédure Sage aux différents stades d'avancement. Un tiers du territoire est couvert par un Sage approuvé. L'ensemble des bassins versants visés par la disposition 13 A-1 du Sdage sont concernés par une procédure Sage (8 en phase d'élaboration, 4 en phase de mise en œuvre).

SAGE			
AVANCEMENT	Nombre	SUPERFICIE km <sup>2</sup>	Part du bassin
Emergence	0	0	0 %
Instruction	0	0	0 %
Elaboration	35	79 788	51 %
Mise en œuvre	21	51 623	33 %
<i>Dont Révision</i>	11	33 495	21,5 %
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>131 411</b>	<b>84 %</b>

Source : Agence de l'eau Loire-Bretagne (décembre 2012)



Par ailleurs, 372 contrats territoriaux sont en cours de préparation, en cours de mise en œuvre ou achevés (parmi lesquels 11 procédures de contrats de rivières). Ils couvrent plus de 75% de la superficie du bassin et peuvent viser un ou plusieurs enjeux simultanément :

- 178 comprennent un volet « pollutions diffuses agricoles »,
- 272 comprennent un volet « milieux aquatiques »,
- 90 comprennent un volet « zones humides »,
- 4 comprennent un volet « gestion quantitative ».

## Éléments de contexte

Le Sdage met en avant la nécessité de cohérence et de gestion de la ressource en eau à l'échelle du bassin versant. Ce principe amène aujourd'hui le bassin Loire-Bretagne à être majoritairement couvert par des Sage approuvés, en cours d'élaboration, en phase d'instruction ou en émergence.

La disposition 13 A-1 du Sdage 2010-2015 comprend la liste des 12 bassins ou des sous bassins supplémentaires pour lesquels l'élaboration ou la mise à jour d'un Sage d'ici 2015 a été jugée nécessaire pour atteindre les objectifs environnementaux fixés sur ces territoires.

Le Sdage prévoit également que les commissions locales de l'eau (Cle) soient associées à l'élaboration des contrats tels que par exemple les contrats de bassin versant ou encore les contrats de rivière, afin garantir une meilleure prise en compte des orientations et décisions des Sage.

De plus, un grand nombre de dispositions s'appuient sur les SAGE pour définir et mettre en œuvre des politiques de gestion permettant d'atteindre le bon état.

Référence de l'indicateur : National

Nom de(s) l'indicateur :

Nombre de SAGE et de contrats territoriaux existants sur le bassin Loire-Bretagne, aux différents stades d'élaboration et d'exécution

Surface du Bassin couverte par les SAGE et les contrats de rivières, aux différents stades d'élaboration et d'exécution

Type de l'indicateur: Moyens pour garantir une mise en œuvre à l'échelle locale des politiques d'amélioration de l'état des eaux

Source des données : Agence de l'Eau Loire Bretagne, 2012

Portée et limites :

La prise en compte des Sage et des contrats territoriaux apporte un éclairage sur l'ampleur des démarches de gestion locale de la ressource en eau sur le bassin Loire-Bretagne.

Pour en savoir plus :

<http://www.gesteau.fr>

# RECUPERATION DES COUTS PAR SECTEUR ECONOMIQUE

## Chapitres/orientations et dispositions du SDAGE concernés

- Chapitre 14 : Mettre en place des outils réglementaires et financiers
  - o Orientation 14B : Optimiser l'action financière

### Les ménages et les activités économiques (hors agriculture) assument une grande partie des coûts qui leur incombent

Le calcul de la récupération des coûts par secteur économique consiste à mettre en évidence le niveau de participation de chaque secteur (ménages, activités économiques hors agriculture, agriculture) au fonctionnement financier des services d'eau et d'assainissement (publics et en compte propre), et ce compte tenu des transferts existants entre les usagers. Ces transferts correspondent au solde entre ce que les usagers versent sous formes de redevances et reçoivent sous forme de subventions.

Les taux de récupération des coûts sont les suivants, selon les usagers :

- √ ménages (utilisation et traitement de l'eau) : 98 %
- √ activités économiques (hors agriculture) : (utilisation et traitement de l'eau) : 97,5 %
- √ agriculture (irrigation et gestion des effluents d'élevage) : 74 %.

Les taux observés lors du 9<sup>ème</sup> programme sont tous en augmentation par rapport aux taux déterminés lors du 8<sup>ème</sup> programme. Les taux se rapprochent des 100%, ce qui traduit un meilleur équilibre entre les transferts payés et ceux reçus pour chaque usager.

Cette amélioration est associée notamment au changement de législation pour le calcul des redevances payées par les usagers. La loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) de 2006, mise en application depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2008, a redéfini le système de redevances.

Ceci a eu pour principal effet d'équilibrer les transferts entre redevances et aides, notamment pour les industriels (pour lesquels des redevances spécifiques ont été définies dans le cadre de la LEMA).

Par ailleurs, l'augmentation du taux de récupération des agriculteurs s'explique essentiellement par la réduction des aides versées pour la mise aux normes des bâtiments d'élevage (fin du plan de maîtrise des pollutions d'origine agricole (PMPOA) dans le cadre du 9<sup>e</sup> programme, les montants versés dans le cadre du plan de modernisation des bâtiments d'élevage (PMBE) pour le volet « gestion des effluents » depuis 2007 étant très largement inférieurs).

La méthode de calcul de ces taux a été définie au niveau national, dans l'optique du rapportage effectué à la commission européenne en mars 2010. Des analyses complémentaires sont proposées dans le cadre de la mise à jour de l'état des lieux.

### Résultat :

Récupération des coûts par secteur économique	2009*	2013**
Taux de récupération des coûts des services d'eau et d'assainissement (%)	97	98
Taux de récupération des coûts des services liés à l'industrie (%)	96	97,5
Taux de récupération des coûts des services liés à l'agriculture (%)	63	74

\* Source : Documents d'accompagnement du Sdage 2010-2015, novembre 2009

\*\* Sources : « Récupération des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau dans le contexte de la Directive Cadre Européenne : Mise à jour du document d'accompagnement du SDAGE de l'agence de l'eau Loire-Bretagne », rapport d'avril 2013

### Éléments de contexte

En plaçant l'optimisation financière parmi les priorités, le Sdage 2010-2015 contribue au principe de

récupération des coûts instauré par la directive cadre sur l'eau. En effet, il demande la mise en place d'un observatoire des coûts avant le 31 décembre 2010, et, à ce titre, contribue à l'amélioration de la connaissance des coûts dans le domaine de l'eau potable, de l'assainissement ou encore des travaux de restauration des milieux aquatiques.

Référence de l'indicateur : National

Descriptif de l'indicateur :

Représente la contribution de chaque usage au fonctionnement financier des services liés à l'utilisation de l'eau

Type de l'indicateur : indicateur financier

Source des données : agence de l'eau, 2012

Pour en savoir plus :

Documents d'accompagnement du Sdage disponibles sur :

[http://www.eau-loire-bretagne.fr/sdage\\_et\\_sage/sdage\\_2010\\_2015](http://www.eau-loire-bretagne.fr/sdage_et_sage/sdage_2010_2015)

---

# COUTS ENVIRONNEMENTAUX

---

## Chapitres/orientations et dispositions du SDAGE concernés

- Chapitre 14 : Mettre en place des outils réglementaires et financiers

Le coût des mesures qu'il reste à engager pour réaliser le bon état constitue une approximation des coûts pour l'environnement. L'hypothèse qui sous-tend cette approximation est la suivante : l'atteinte du bon état sur l'ensemble des masses d'eau correspondrait à une situation au-delà de laquelle les coûts pour l'environnement deviennent nuls.

En 2007, à l'échelle du bassin Loire-Bretagne, les coûts environnementaux avaient été évalués à environ **12 milliards d'euros**. Ce montant recouvrait l'ensemble des mesures qui seraient à engager à partir de 2010 pour atteindre le bon état en 2015, sans se soucier des problèmes de faisabilité technique et économique.

La réactualisation de ce coût en 2012 reviendrait à retrancher le montant des mesures mises en œuvre dans le cadre du programme de mesures 2010-2015 (bilan intermédiaire), soit 0,750 milliard d'euros. Compte tenu du niveau d'incertitude sur l'évaluation des coûts environnementaux, on peut considérer que le montant est toujours le même (proche de 12 milliards d'euros).

Référence de l'indicateur : National

Description de l'indicateur : les coûts environnementaux, y compris des coûts pour la ressource à l'échelle du bassin

Portée et limite : L'estimation des coûts environnementaux repose sur l'utilisation de méthodes économiques qu'il n'a pas été possible de mobiliser pour des raisons de temps, de coûts et d'échelle de travail. La démarche proposée ici est dégradée, et constitue dès lors une approximation des coûts pour l'environnement.

*Tableau de bord  
du Sdage Loire-Bretagne 2010-2015*

- édition octobre 2013 -

**Coordination :**



DREAL Centre - bassin Loire-Bretagne  
5 avenue Buffon • BP 6407  
45064 ORLEANS CEDEX 2

Tél. 02 38 49 91 91  
Fax : 02 38 49 91 00

[www.centre.developpement-durable.gouv.fr](http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr)



*Établissement public du ministère  
chargé du développement durable*

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

Tél. 02 38 51 73 73  
Fax : 02 38 51 74 74

[www.eau-loire-bretagne.fr](http://www.eau-loire-bretagne.fr)