

# La réglementation au regard de la protection et de la sauvegarde du patrimoine naturel

---

**Journées d'études des 17 et 18 octobre  
2018 du Conseil régional N-A**

**Ouvrages et usages du  
patrimoine de l'eau et des rivières**

**DREAL Nouvelle-Aquitaine  
Service Patrimoine Naturel  
Département Eau**

©Thierry Degen / DREAL Nouvelle-Aquitaine



Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

<http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/>

# Des milieux et espèces aquatiques variés



- **Un réseau hydrographique étendu** : 73 650 km

- **De très nombreux plans d'eau naturels et artificiels** : plus de 16 000 > 1000 m<sup>2</sup>), étangs (près de 26 000), lacs naturels (source Conseil Régional NA).



- **Des zones humides prestigieuses** : marais poitevin, pertuis charentais, bassin d'Arcachon, tourbières d'altitude, annexes hydrauliques, bras morts, prairies humides, etc.



- **970 km de Littoral et eaux de transition** : estuaires de la Charente, de la Gironde, de l'Adour, de la Bidasoa, baies de Saint-Jean-de-Luz, de Chingoudy, plateau continental, fosses marines, etc, (source DREAL NA).



- **Des espèces patrimoniales** : poissons migrateurs amphihalins, loutres, visons d'Europe, écrevisses à pattes blanches, moules perlières, etc.

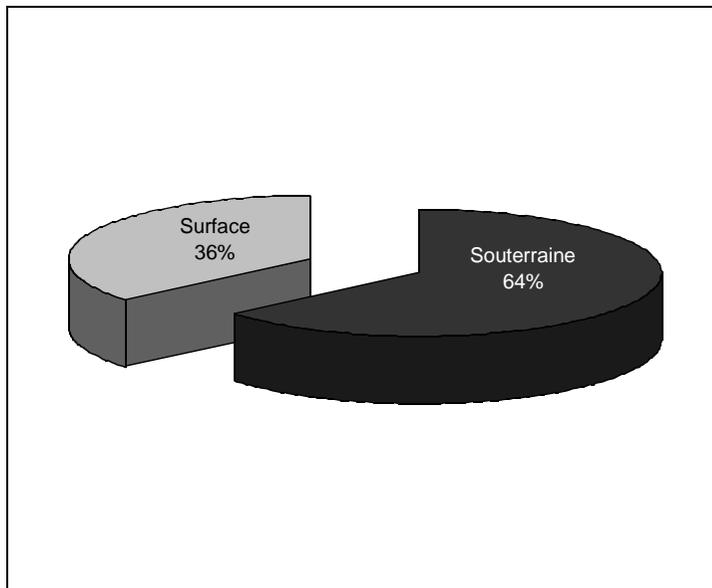
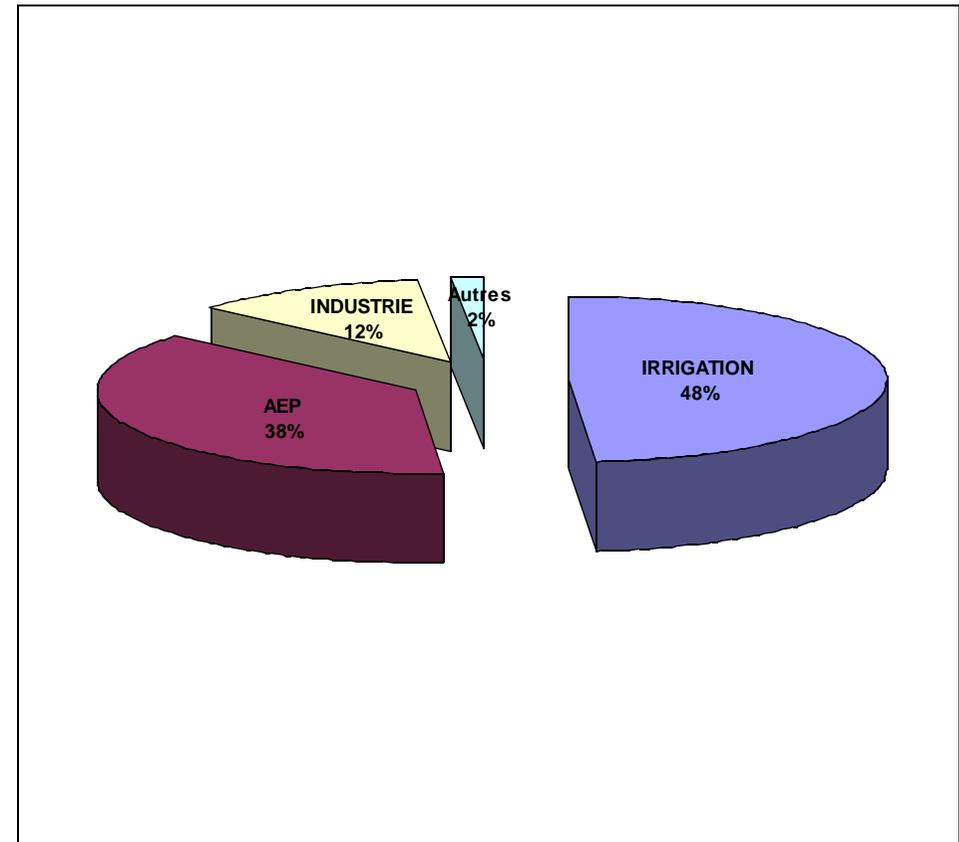


# Des usages associés à la ressource naturelle qu'est l'eau

## 1,35 milliard m<sup>3</sup> prélevés en Nouvelle-Aquitaine (2015)

BNPE - année 2015, Tout usage (énergie exclue), Tout type d'eau

<b>IRRIGATION</b>	<b>673 Mm<sup>3</sup></b>	<b>49%</b>
<b>AEP</b>	<b>496 Mm<sup>3</sup></b>	<b>38%</b>
<b>INDUSTRIE</b>	<b>157 Mm<sup>3</sup></b>	<b>12%</b>
<b>Autres</b>	<b>22 Mm<sup>3</sup></b>	<b>2%</b>



<b>Souterraine</b>	<b>861 Mm<sup>3</sup></b>	<b>64%</b>
<b>Surface</b>	<b>488 Mm<sup>3</sup></b>	<b>36%</b>

**AEP 5,9 Millions d'habitants - 402 000 ha irrigués – industrie 12,3% emploi NA**

# Des usages associés à la ressource naturelle qu'est l'eau

**Hydroélectricité** : 3 940 GWh produits en NA (8 % de la production)

**Activités portuaires** La Rochelle, Rochefort-Tonnay-Charente, Bordeaux, Bayonne

**Pêche maritime** 15 % du chiffre d'affaire national (2016)

**Pêche professionnelle en eaux douces et estuaires**

**Conchyliculture** 41,5 % de la production nationale d'huîtres

**Pisciculture**

- Marine : 4 sites (Oléron, Claires de Marenne, estuaire de Gironde, estuaire de l'Adour)
- Salmoniculture : 11 000 T essentiellement truite

**Tourisme** en Aquitaine 39 Millions nuitées/an et 103 000 emplois

**Thermalisme** en Nouvelle-Aquitaine 15 stations thermales, 30 établissements, 138 500 curistes (2015)

**Eaux embouteillées** 30 captages, 15 usines d'embouteillage (BAG)

**Pêche de loisir** 200 000 pêcheurs amateurs, 300 m€ poids économique

**Géothermie** bassin Aquitain deuxième ressource en France

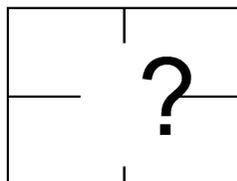
# L'eau et les milieux aquatiques, une ressource naturelle à préserver pour :

- Garantir les usages associés, nécessaires à la société
- Leur valeur intrinsèque (patrimoine naturel) et pour les services écosystémiques rendus
- Une plus grande résilience aux effets du changement climatique (meilleure adaptation)
- Anticiper les défis à venir : croissance démographique régionale, CC
- **Car essentielle à la vie**

# Un patrimoine naturel altéré : bilan espèces de poissons migrateurs

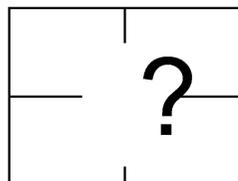


GDCSL

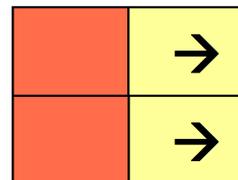
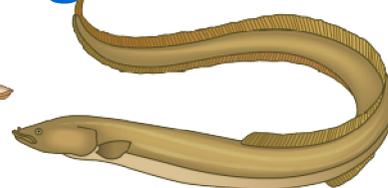


Adour

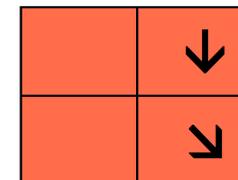
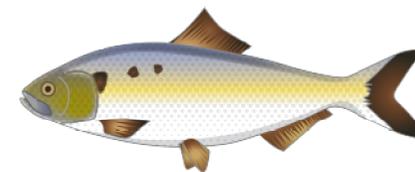
Alose feinte



Lamproie de rivière



Anguille



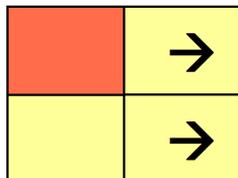
Grande alose

Etat	
Etat satisfaisant	😊
Préoccupant	😟
Alarmant	😡
Méconnu	?

Tendance	
Nette amélioration	↑
Faible amélioration	↗
Stabilité	→
Faible dégradation	↘
Nette dégradation	↓
Inconnue	?

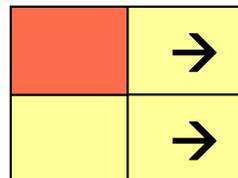
Saumon

GDCSL

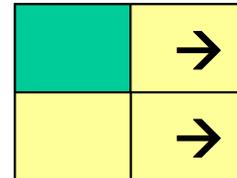


Adour

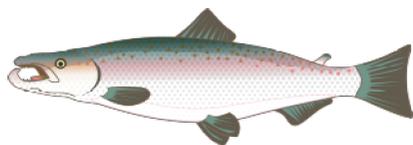
Truite de mer



Lamproie marine



Esturgeon européen

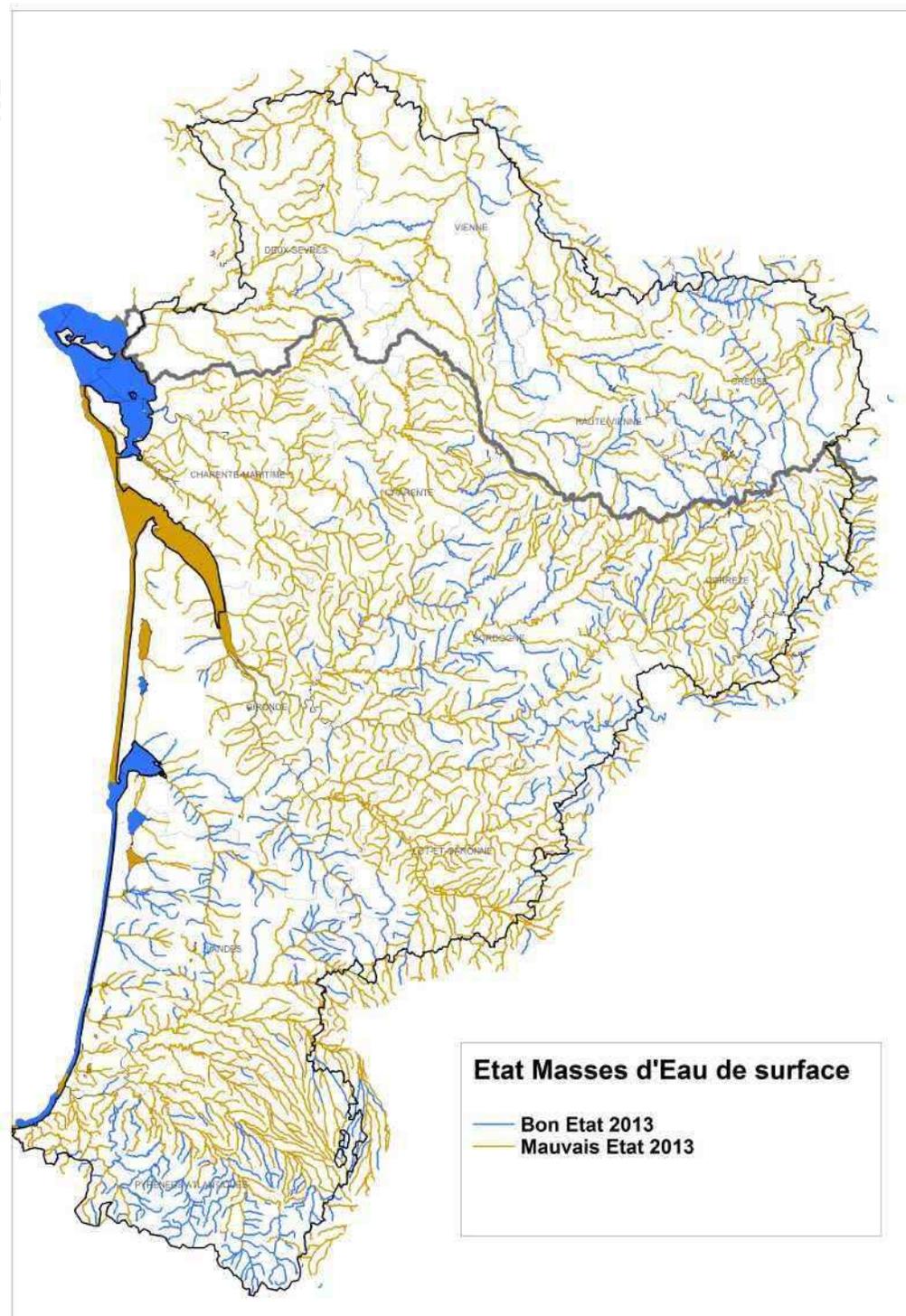


# Un patrimoine naturel altéré

## Des masses d'eau (ME)\* dégradées :

En 2013, seulement **35%** des 1846 masses d'eau de la région étaient **en bon état** :

	Bon Etat
16	<b>17%</b>
17	<b>17%</b>
19	<b>52%</b>
23	<b>41%</b>
24	<b>43%</b>
33	33%
40	37%
47	<b>16%</b>
64	<b>48%</b>
79	<b>15%</b>
86	32%
87	<b>41%</b>



\* Portion de cours d'eau , canal, aquifère, plan d'eau ou zone côtière homogène - unité d'évaluation de la DCE

# Le bon état écologique

## Objectif cadre des politiques de l'eau

➤ 2000 DCE :



prise de conscience **trop de pressions** sur ressources en eau et infrastructures naturelles qui les portent

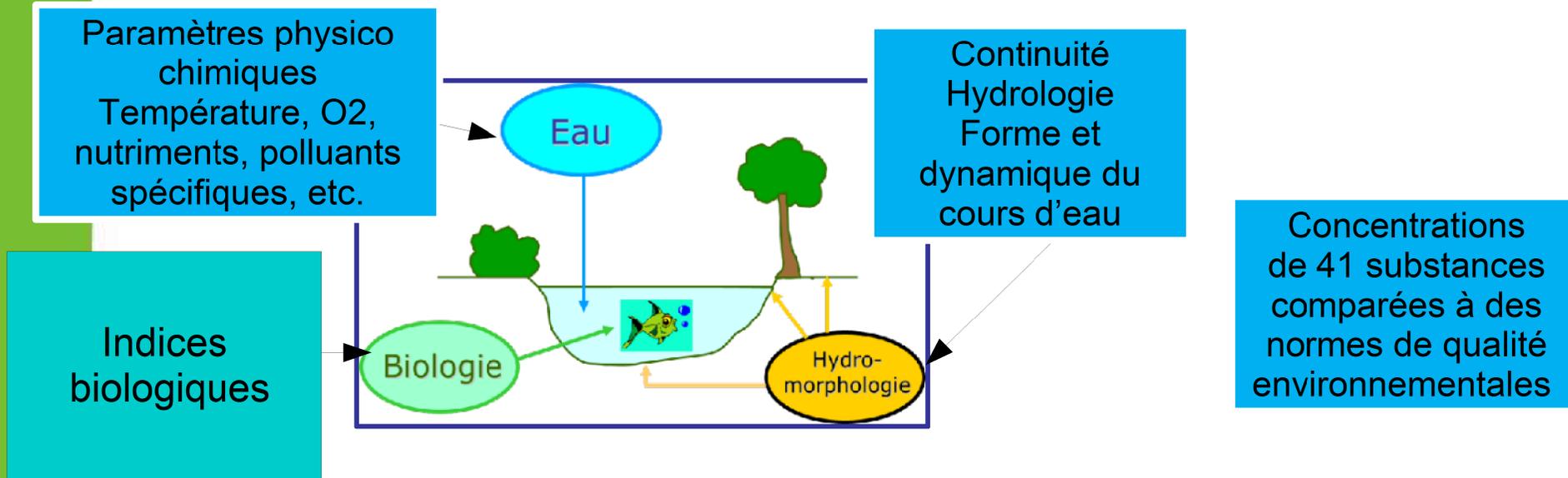
➔ **perte des services gratuits qu'elles peuvent rendre lorsqu'elles sont fonctionnelles**

➤ **Objectifs non dégradation et « bon état » pour toutes les eaux**  
pour 2015 ou 2021 ou 2027 (*reports de délais justifiés*)

**Bon état écologique = indicateurs biologiques : peuplements vivants peu perturbés / référence par type de cours d'eau**

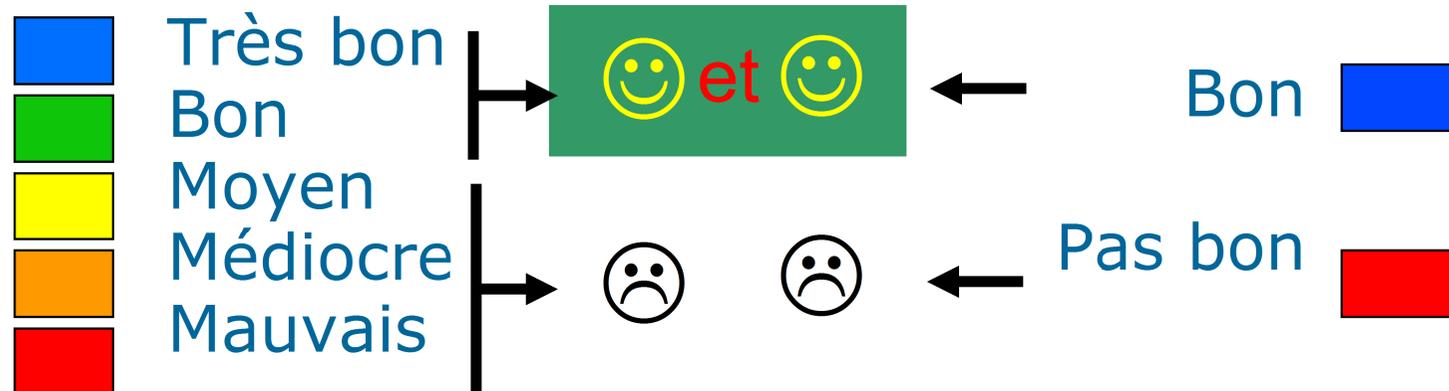


# Directive Cadre sur l'Eau – notions clés du Bon Etat (eaux superficielles)



État écologique  
(biologie, physico-chimie)

État chimique



# Facteurs multiples de mauvais état : diagnostic pressions

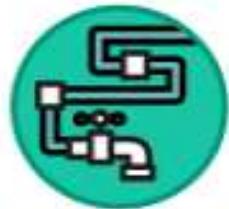
Agir simultanément sur  
l'ensemble à la bonne dose

Urbanisation  
Occupation  
des sols



Rejets

Pollution  
Industrielle et  
domestique



Prélèvements



Altérations  
hydromorphologiques  
(Dénaturations physiques)  
(Rectifications, régulation débit,  
chenalisation, incision,  
obstacles, endiguement...)

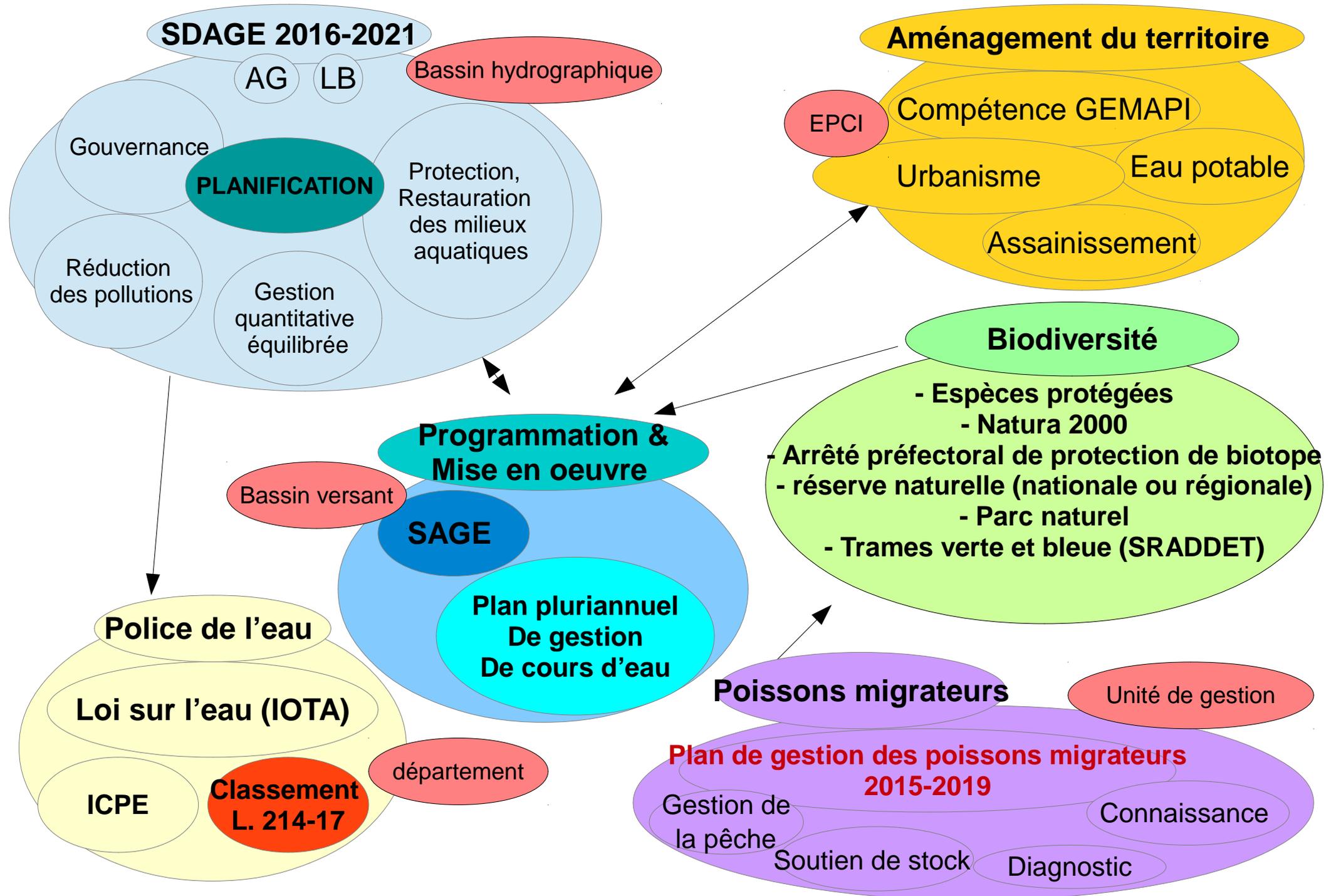


Pollutions  
diffuses



Les 2 causes principales de non  
atteinte du bon état (Blue print  
Commission 2013)

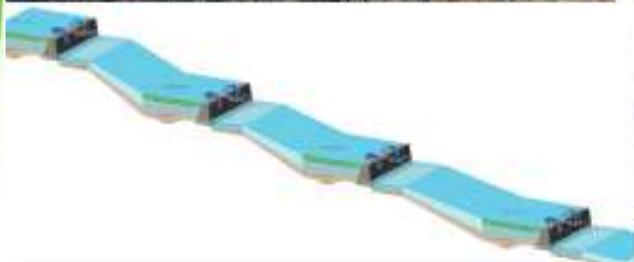
# Préservation, Protection, Restauration du bon état écologique des cours d'eau et des milieux aquatiques



# Préservation, Protection, Restauration du bon état écologique des cours d'eau et des milieux aquatiques

## Les classements : une brique réglementaire dans une politique plus globale

Classements de cours d'eau L.214-17



Exemples d'ouvrages transversaux © ONEMA

➤ **Le cœur de cible : les obstacles en lit mineur**

**Des impacts forts sur les fonctionnalités structurantes des cours d'eau**

(modifications écoulements, transport solide, incisions, fragmentation des milieux, effets barrière, étagement, retenue, élévation T°, évaporation, eutrophisation, et cumulés...)

# La continuité écologique des cours d'eau: définitions



- Directive cadre sur l'eau :  
*Migration non-perturbée des organismes aquatiques et transport des sédiments*

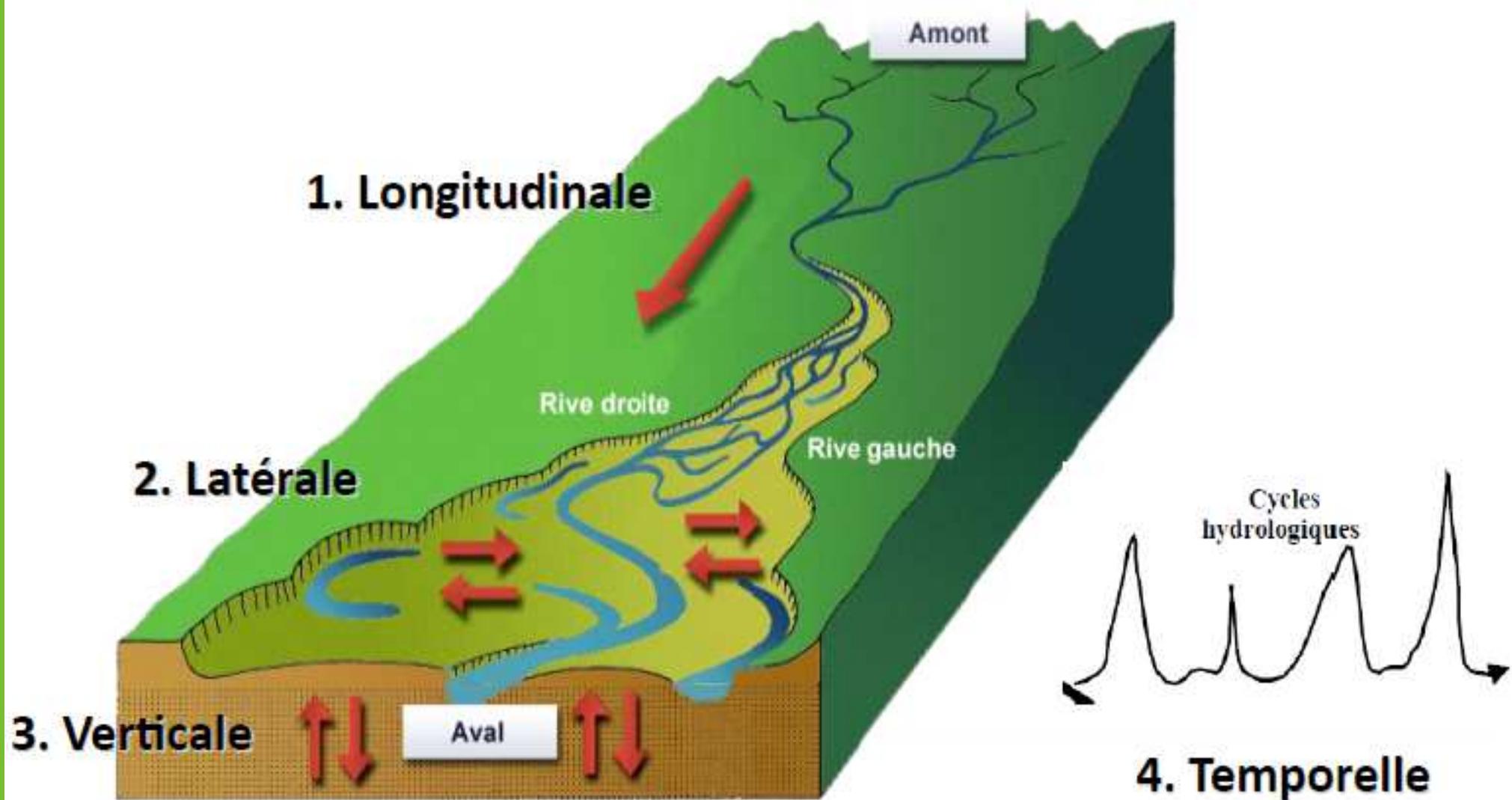


- Code de l'environnement, loi sur l'eau, rubrique IOTA 3.1.1.0 de l'article R. 214-1 :  
*Libre circulation des espèces biologiques et bon déroulement du transport naturel des sédiments*



- Code de l'environnement, R. 214-109 :  
*Ajout des notions de connexions latérales et d'hydrologie [des réservoirs biologiques]*

# Une continuité de la rivière en 4D



D'après Amoros et Petts, 1993

# Cette eau douce qui coule à la mer n'est pas « perdue », en passant, elle remplit des fonctions essentielles

- La rivière n'est pas un tuyau !

En « courant », l'eau transporte des matériaux, des espèces, et échange avec la terre et le sous-sol

Elle **fluctue**, elle diminue, elle déborde, elle ralentit, elle accélère, (hydrologie) elle **érode**, elle cure, elle nettoie, **elle dépose**, elle **s'infiltr**e, elle se stocke...

- Tout cela, elle le fait dans le cadre de la continuité des écoulements ou « **la continuité de la rivière** »
- **et produit des écosystèmes, de la biodiversité et des services gratuits**

# Ce que ces continuités produisent : Habitats dynamiques et diversifiés = biodiversité + services écosystémiques

Habitats humides  
et terrestres



*Rôle de la ripisylve*

Habitats humides  
et terrestres



*Refuges et gîtes*

Habitats aquatiques



*Cycle hydrologique & rythme  
biologique des espèces*

Micro-habitats



Axes de  
Migration

*Echanges nappe-cours d'eau*

*Transfert sédimentaire  
et habitat des berges*

Lieux de reproduction



**Fonctions et services :** éponger, **atténuer**, retenir, **stocker**, filtrer, **infiltrer**, **recharger**, drainer, **épurer**, **oxygéner**, brasser, transporter, rafraîchir, **alimenter**, abriter, frayer, **dépaysier**, divertir, reposer...

# Des cours d'eau aménagés depuis des siècles

- **des activités économiques et des aménagements associés**
- **au 19<sup>ème</sup> siècle les milieux fluviaux n'ont plus rien de naturels :** chenalisation, endiguement, encombrement des lits mineurs, industrialisation NRJ hydraulique, segmentation...
- **au 20<sup>ème</sup> siècle :** aggravation des conditions d'écoulement, grands ouvrages fluviaux, pollutions, prélèvements, extractions sédimentaires...
- **des infrastructures naturelles contrôlées par les usages**
- **des paysages fluviaux hérités, en évolution**



# Le classement des cours d'eau au titre de la continuité écologique

- Article **L.214-17** du code de l'environnement (LEMA 2006)

Classements des cours d'eau français pour préserver la continuité écologique **Liste 1** ou la restaurer **Liste 2**

**Cible principale visée : les ouvrages transversaux en lit mineur**

- Des listes établies par expertise et concertation au sein de chaque bassin et officialisées par des **arrêtés du Préfet coordinateur de bassin** après étude de l'impact sur les usages (2012-2013 bassins métropole continentaux; 2014-2015 Corse, OM)

# Les différents objectifs des classements vis-à-vis de la continuité écologique

Classements  
de cours d'eau L.214-17

## ➤ **Liste 1 : Protection** contre de nouveaux obstacles

- Très bon état écologique (références)
- Réservoirs biologiques (ensemenceurs)
- Axes Migrateurs amphihalins
- = **Pas d'autorisation de nouveaux ouvrages**



## ➤ **Liste 2 : Restauration** de la continuité écologique: assurer la circulation piscicole et le transport suffisant des sédiments sur les obstacles existants dans un délai de 5 ans (désormais + 5 ans dans certains cas )

- Pas de critères fixés dans la loi = **Evaluation au cas par cas**  
**Enjeux coûts/gains**



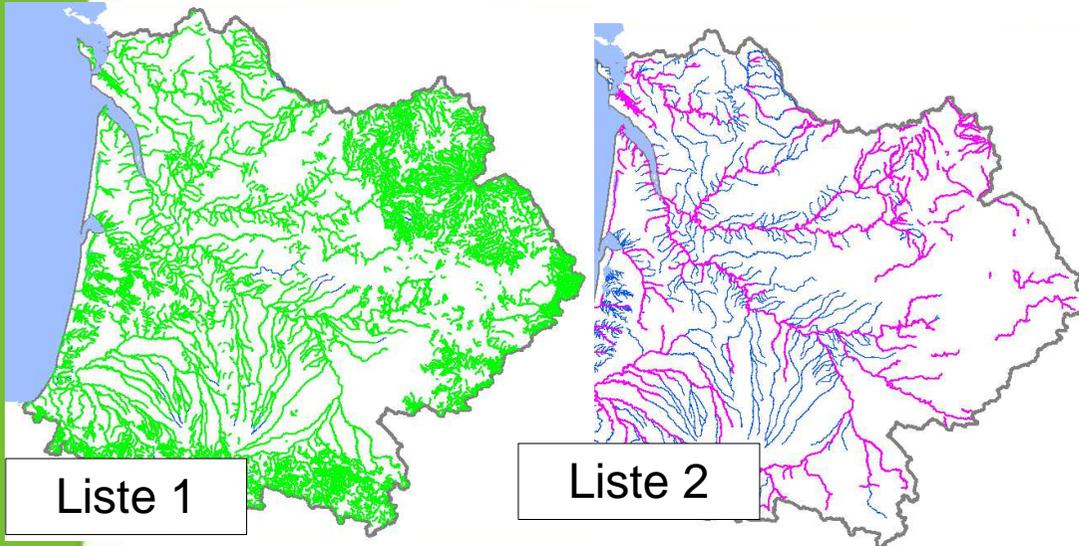
## ➤ **Cours d'eau non classés :**

- Séquence **Eviter-Réduire-Compenser** (ERC)
- Respect des minimums légaux

= **Installation d'ouvrages sous Autorisation**

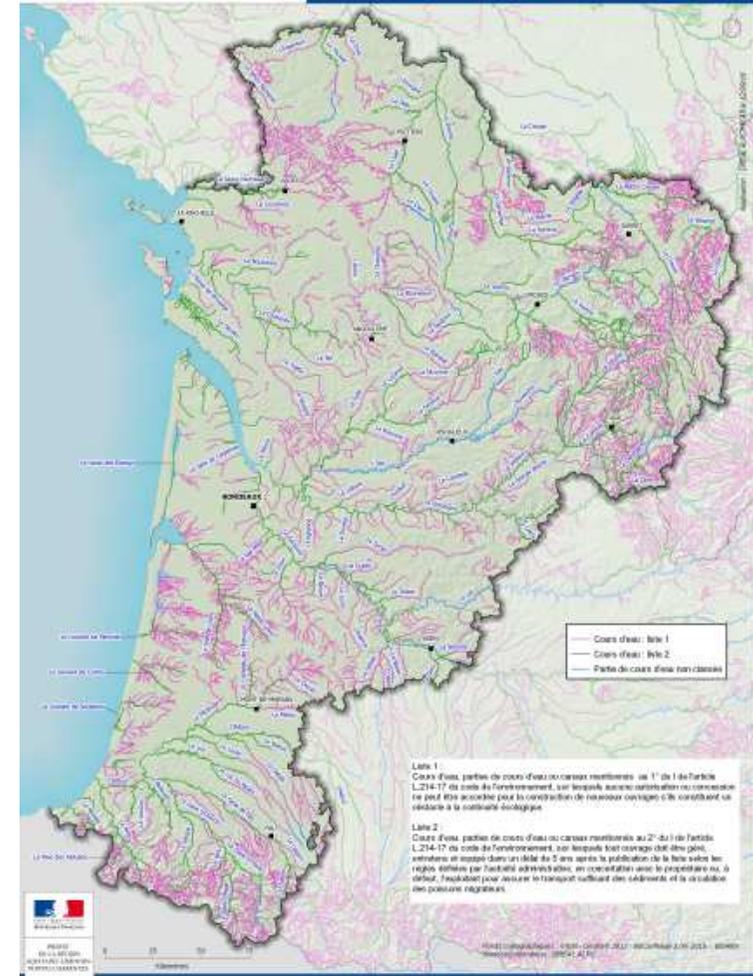


# Bilan des classements



ATLAS CARTOGRAPHIQUE  
DREAL Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes

Classement des cours d'eau  
au titre de la continuité écologique L.214-17-I CE



## PRESERVATION

**Liste 1 : 23 993 km**

**32 %** du linéaire de cours d'eau de NA

## RESTAURATION

**Liste 2 : 6 655 km**

**9 %** du linéaire de cours d'eau de NA

Au moins 1 000 ouvrages connus  
dont une partie franchissable

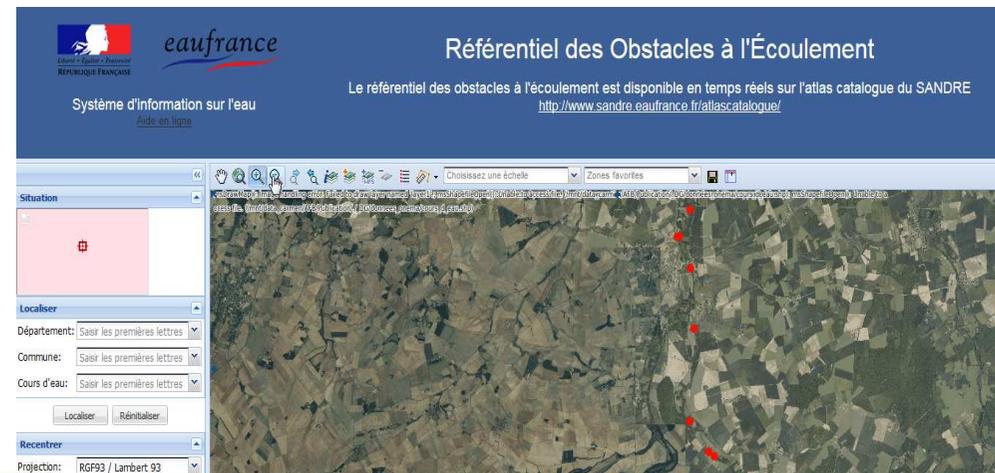
# Mise en œuvre des obligations liées aux classements

## ► Circulaire du 25 janvier 2010

### Plan d'Action de la Restauration de la Continuité écologique (PARCE)

Fixe les critères à prendre en compte pour l'établissement de la liste des cours d'eau où la continuité doit être restaurée = cours d'eau prioritaires (Liste 2)

Fixe les critères à prendre en compte pour sélectionner les obstacles à l'écoulement où la continuité doit être restaurée en priorité = référentiel des obstacles à l'écoulement (ROE)



# Mise en œuvre des obligations liées aux classements

## ➤ **Circulaire du 18 janvier 2013**

- **Renvoie pour les grands principes à celle du 25 janvier 2010**
- **Précise la sélection et les exigences / circulation des poissons**
- **Précise les modalités en fonction des types d'ouvrages de restauration du transport des sédiments**
- **Suites après l'échéance de 5 ans : pragmatisme, contrôles et sanctions adaptés**

## ➤ **Instruction 2017 sur le délai de 5 ans supplémentaire**

**précise ce qu'est un dossier « déposé » auprès du service**

**précise suites à donner pour autres cas : laisser avancer ceux qui avancent et adapter les contrôles et sanctions**

# Un contexte réglementaire qui évolue

## ¶ Loi Patrimoine du 7 juillet 2016

Article 101 : La gestion équilibrée de la ressource en eau ne fait pas obstacle à la préservation du patrimoine hydraulique, en particulier des moulins hydrauliques [...], protégé soit au titre des monuments historiques, des abords ou des sites patrimoniaux remarquables, soit au titre du PLU

¶ Vers une meilleure conciliation entre enjeux liés au patrimoine naturel et bâti :



MINISTÈRE DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

MINISTRE DE LA CULTURE

### Grille d'analyse de caractérisation et de qualification d'un patrimoine lié à l'eau

#### 1- ÉLÉMENTS GÉNÉRIQUES CONCERNANT L'OUVRAGE

##### 1.1 Identification

Dénomination du bien :

Nature de l'ouvrage :

Nom du propriétaire :



# Un contexte réglementaire qui évolue

¶ **Ordonnance du 3 août 2016 relative à la production d'électricité à partir de sources d'énergies renouvelables**

¶ **Article L. 214-18-1 CE** : dispense les moulins à eau, régulièrement installés sur les cours d'eau de la liste 2 de mettre en œuvre la restauration de la continuité écologique s'ils sont équipés pour produire de l'électricité.

¶ **Jurisprudence du 26/04/2018** du TA de Limoges

¶ **Jurisprudence du 11/09/2018** de la Cour de Cassation

# Un cadre de mise en œuvre qui évolue

## É2018 : Travaux du Comité national de l'eau

ÉConstat : nécessité de lever les blocages et de limiter les conflits locaux qui ont pu freiner la mise en œuvre de la politique de restauration de la continuité écologique.

É Une révision des cours d'eau relevant de la Liste 2 ? Piste de travail finalement écartée au regard de l'enjeu de préservation et de restauration du patrimoine naturel

ÉUn Plan d'action pour une politique apaisée de restauration de la continuité écologique des cours d'eau (présenté au CNE le 20/06/18)

**3 grands principes pour sa mise en œuvre :**

- Prioriser,
- concertation en amont,
- solutions à déterminer au cas par cas.

# Des interventions adaptées au cas par cas

Aucune solution de principe

Pour chacune : des conditions pour être « adaptées », des avantages et des limites

☞ **Ne rien faire** (sauf sur axes amphihalins)

☞ **Gestion vannages**



☞ **Dispositifs de franchissement**

- Passe à poissons
- Passe rustique
- Rivière de contournement
- Dévalaison



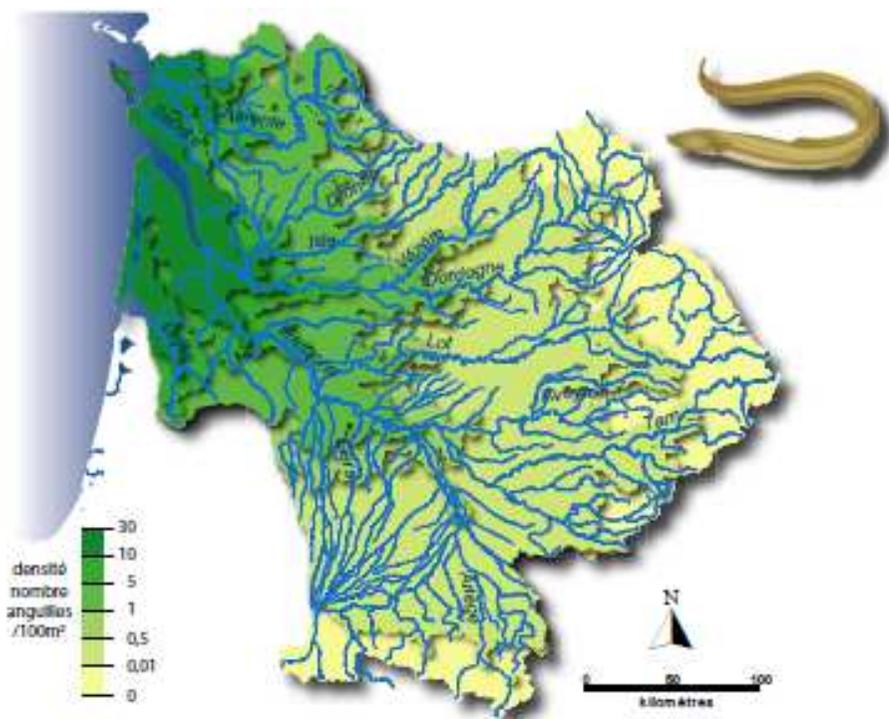
☞ **Arasement partiel**



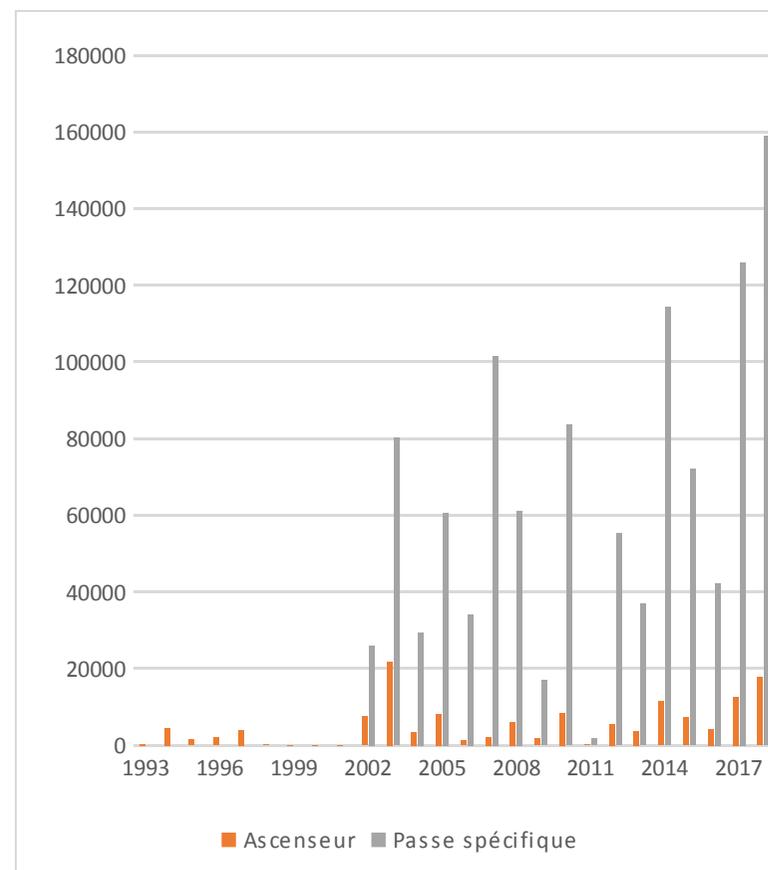
☞ **Effacement**



# Des exemples de restauration de la continuité écologique



Estimation de la densité d'anguilles sur le bassin Garonne- Dordogne



Effet de l'installation d'une passe à poisson spécifique à l'anguille en 2002 sur le nombre de spécimens comptabilisés à Golfech



# L'opération groupée

## Le CIRON

### 20 ouvrages concernés

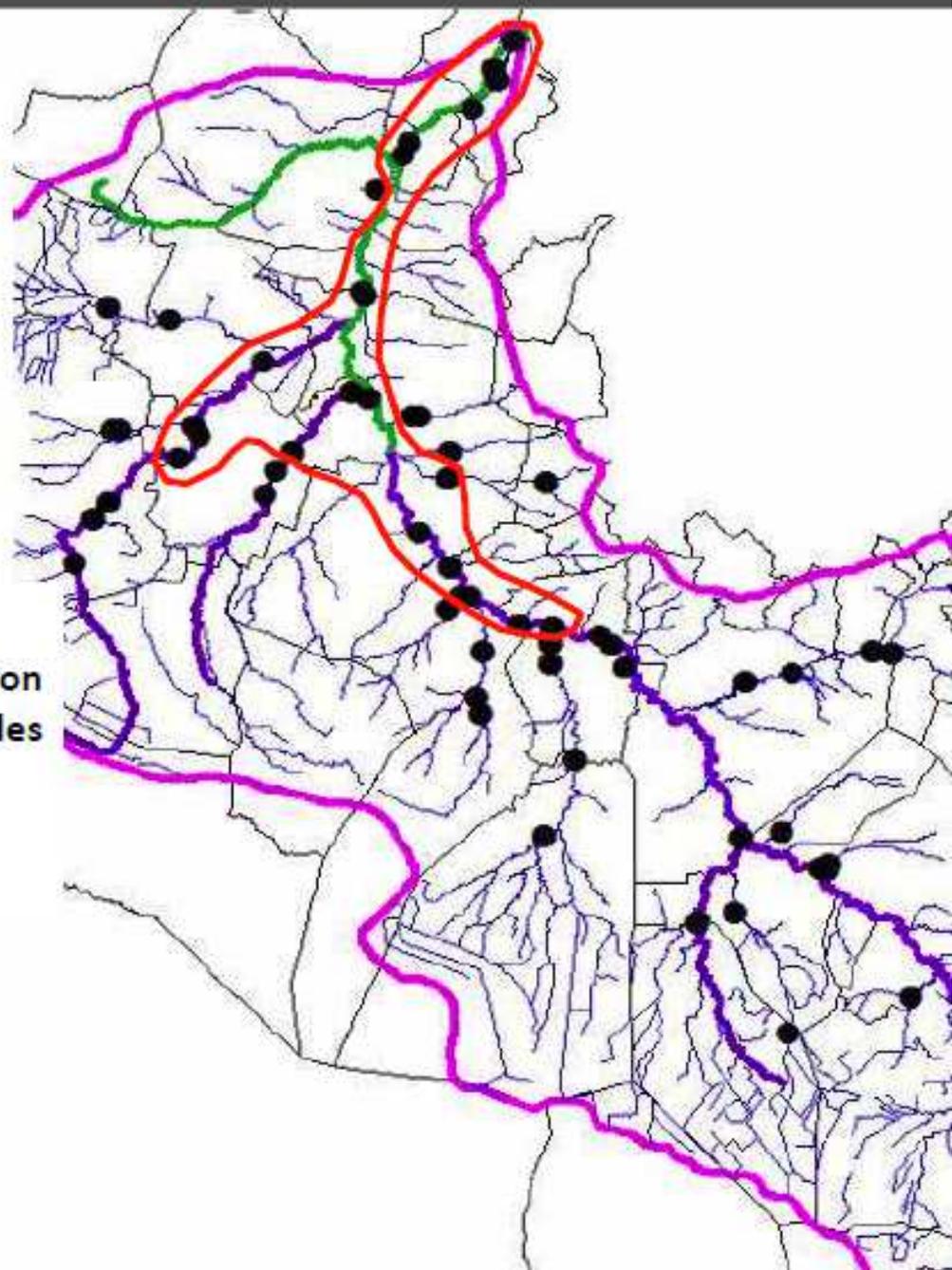
Choix :

- Ouvrages prioritaires (L214-17 du CE)
- Ouvrages Plan de Gestion « Anguille »
- Gain écologique

### Objectifs :

Identifier pour chaque ouvrage une solution technique (projet) et un chiffrage du coût des travaux afin de :

- Rétablir la circulation piscicole
- Rétablir le transport sédimentaire





## Exemple : Le moulin du Pont à Barsac



Lit du Ciron  
(avant ouverture)



Liberté • Égalité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET  
DE LA RÉGION  
NOUVELLE-AQUITAINE



## Exemple : Le moulin du Pont à Barsac



Lit du Ciron

(3 ans après ouverture)



# Exemple : Le moulin du Pont à Barsac

## GRANULOMETRIE

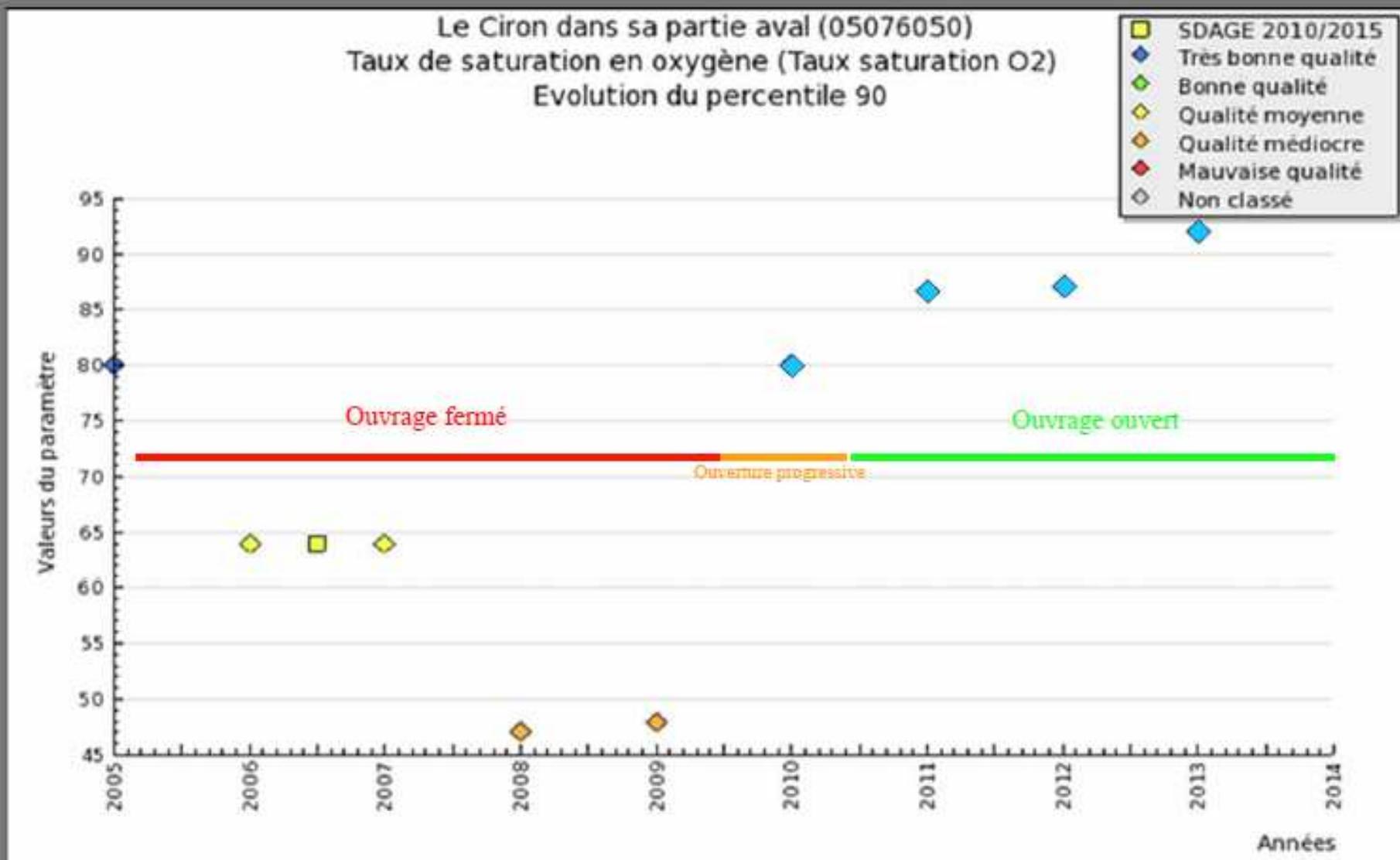




# Exemple : Le moulin du Pont à Barsac



## Concentration du taux de saturation en O2





## Exemple : Le moulin du Pont à Barsac



### Evolution de l'indice poisson rivière (IPR)

Pêches scientifiques réalisées en amont du barrage en 2010 et 2014

**Avant ouverture**

**2010**

**Note IPR = 18,73**

**Qualité  
médiocre**

**Après ouverture**

**2014**

**Note IPR = 3,8**

**Qualité  
excellente**

**FIN**

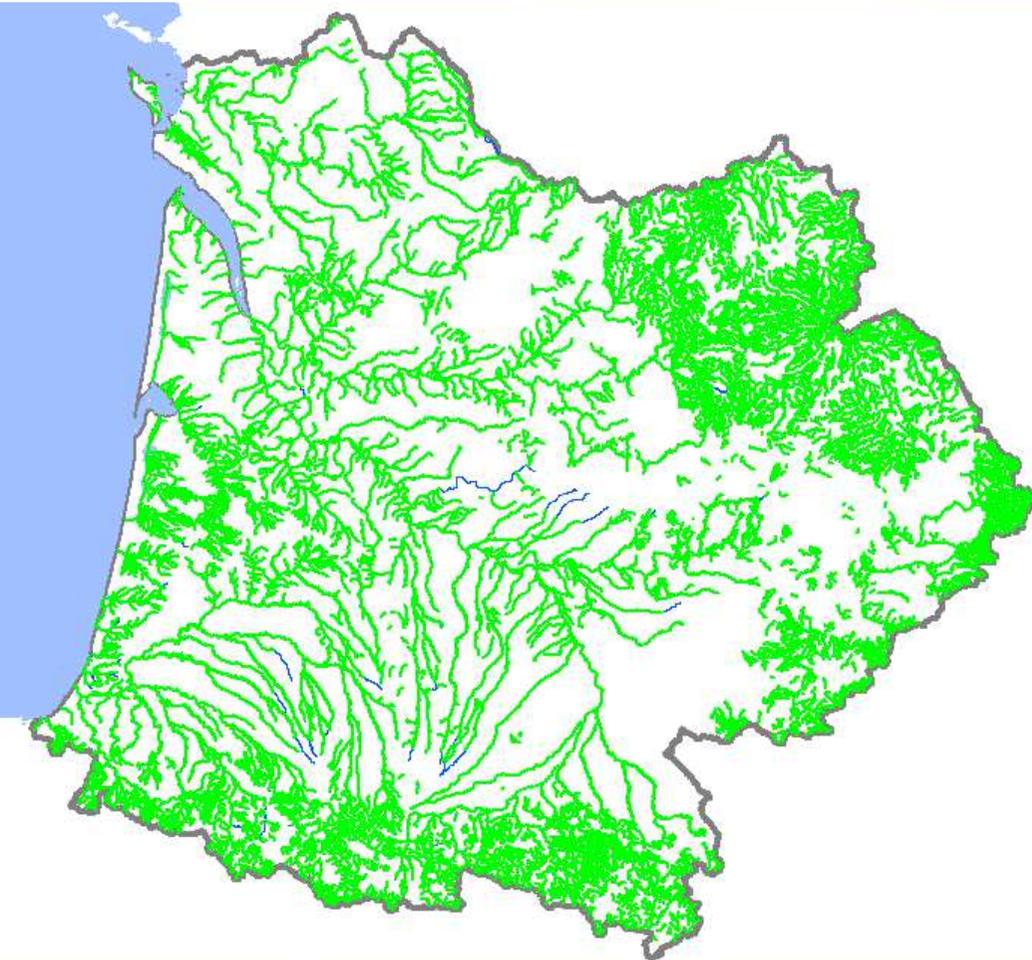
# Classements en Adour Garonne (7-10-2013)

## PRESERVATION

Liste 1 : 34 549 km

29 % du linéaire du bassin AG

97 % du linéaire éligible (SDAGE)

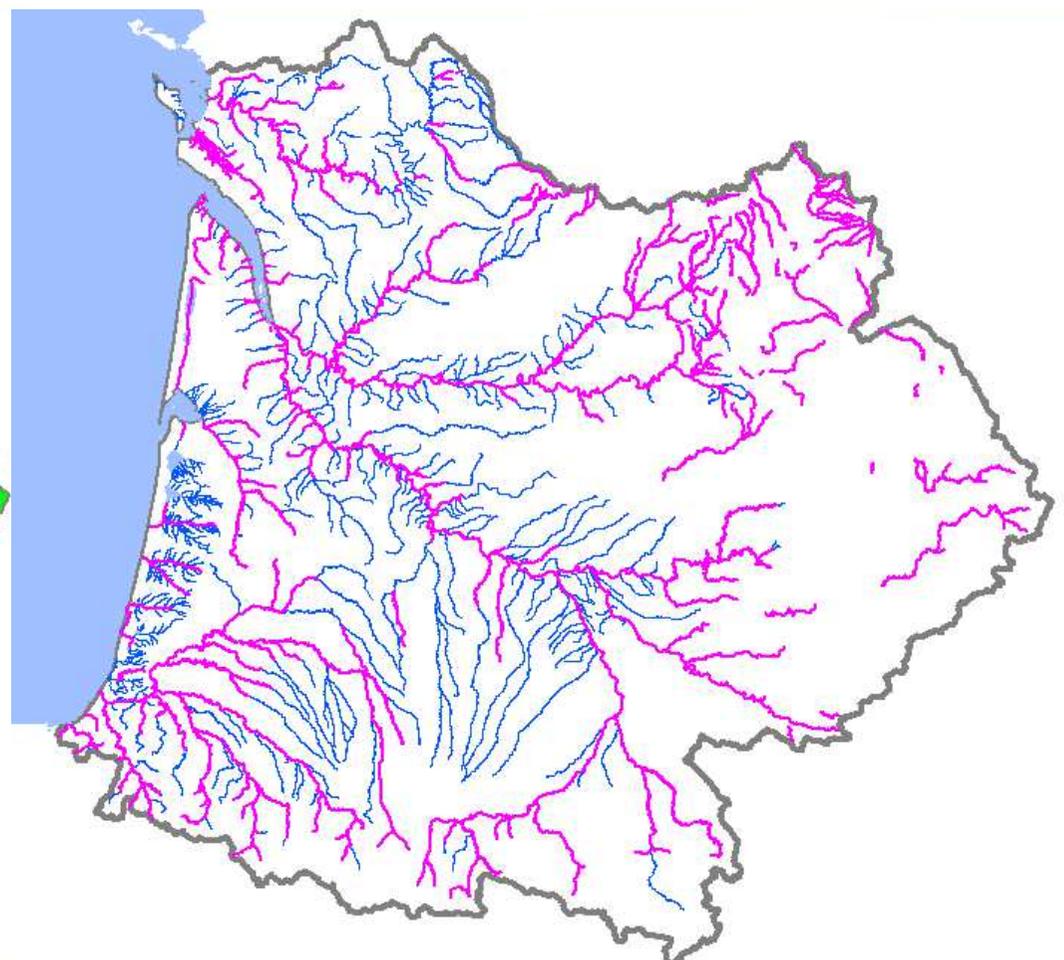


## RESTAURATION

Liste 2 : 7 570 km

6,4 % du linéaire du bassin AG

au moins 1800 ouvrages connus dont une partie franchissable



# Bilan classements de cours d'eau

Classements  
de cours d'eau L.214-17

## ➤ Liste 1 :

- 30 % des cours d'eau



## ➤ Liste 2 :

- 11 % des cours d'eau
- ~15 000 obstacles ROE (sur >80 000)
- 1 obstacle aux écoulements tous les 2 km



# L'effet retenue

- Augmentation de la profondeur
- Ralentissement de l'écoulement
- Augmentation de la température
- Diminution des teneurs en oxygène
- Uniformisation des habitats
- Modification des processus chimiques
- Altération du transit sédimentaire
- Incision du lit à l'aval



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION RÉGIONALE  
DE L'ENVIRONNEMENT,  
DE L'AMÉNAGEMENT  
ET DU LOGEMENT

CENTRE-VAL DE LOIRE  
BASSIN LOIRE-BRETAGNE