La lutte contre la pollution, un prix certain , et des résultats !

Du ponctuel à la cohérence globale

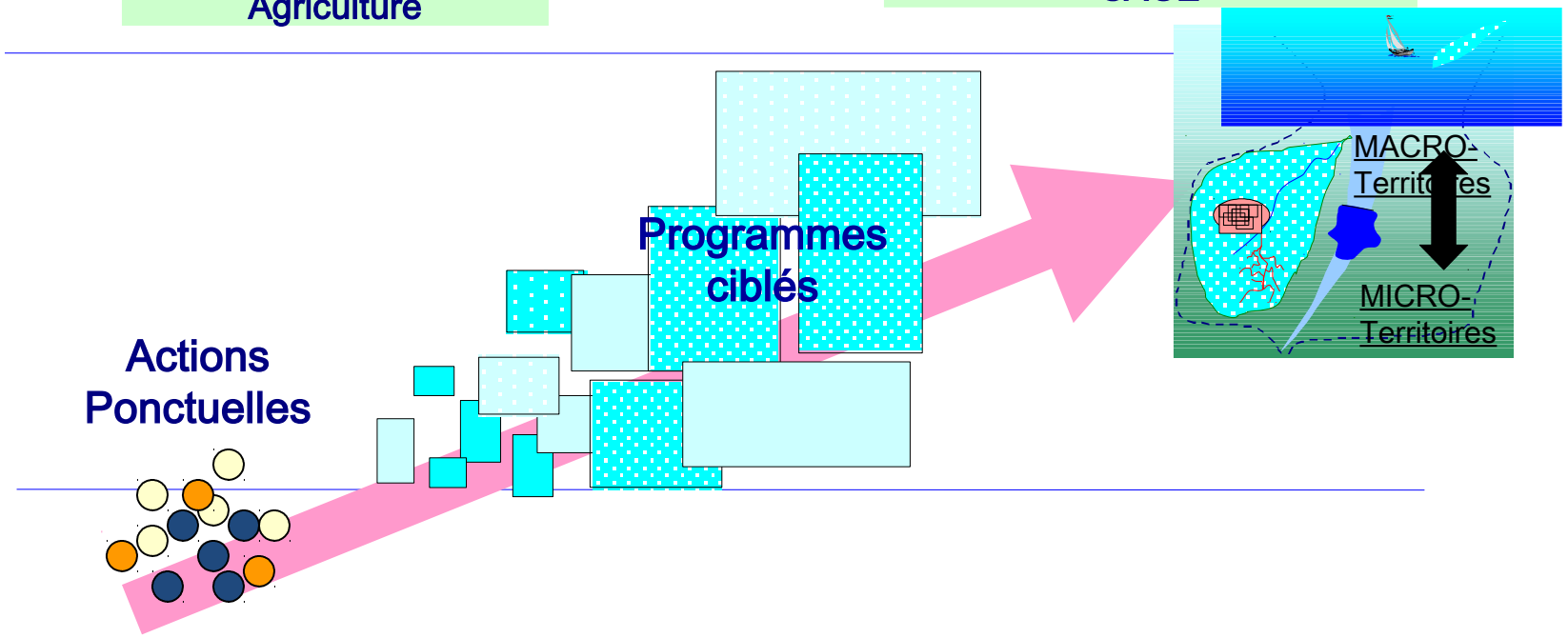
"une gestion intégrée des bassins versants"

Loi de 1964 → **Directives Usages / Directives Rejets** → **Loi de 1992** → **Directive Cadre sur l'eau 2000** → **LEMA 12/2006**

Politiques sectorielles :
Collectivités
Industrie
Agriculture

→

Approche transversale :
Pilotage par le milieu
Bassins versants
Approches territoriales
SAGE



Emboîtement des dispositifs

planification

actions

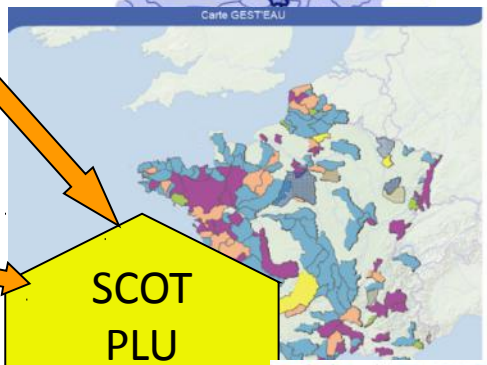
DCE => Bon état écologique des milieux aquatiques à l'échéance 2015

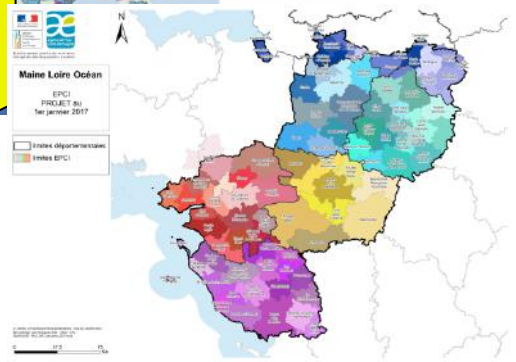
SDAGE + programme de mesures (Loire-Bretagne)

SAGE : coordination et territorialisation des objectifs

Bassins versants Maîtres d'ouvrage EPCI, syndicat GEMAPI

SCOT
PLU
Schémas Directeurs





Les politiques de l'eau / pollution

- 50 ans d'agences de l'eau et de politiques publiques de l'eau :

  - Eau potable, risques sanitaires liés à l'eau
  - Elimination de la matière organique 1970 => 1990
  - Elimination de l'azote et du phosphore 1990 => … essentiel réalisé en 2010
  - Prise en compte du temps de pluie 1990 => …
  - Sécurisation des systèmes : Qualité des travaux, branchements privé /public 1990 =>
  - Intégration des pollutions diffuses agricoles 1990 =>… Bretagne Eau pure : NO3 puis pesticides
  - Micropolluants métalliques et organiques : rétention à la source, programmes Reach
  - Perturbateurs endocriniens, antibiotiques, nanoparticules ??

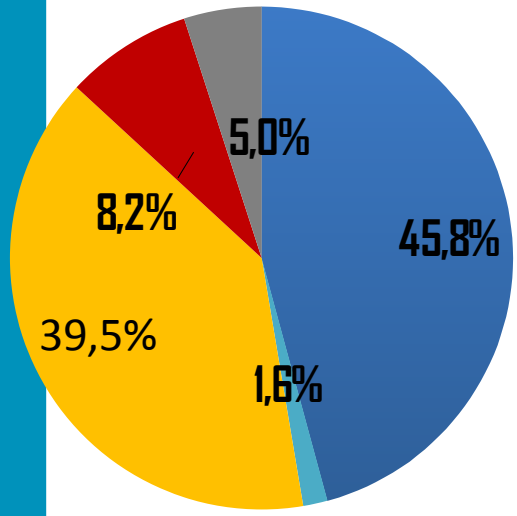
Combien ça coûte ?

- Eau et assainissement
  - 6 Mds m3 X 3,5 € => 20 Mds
  - 0,8% du budget des ménages
  - 1,2 € par jour par ménage
    - internet et telephone 2,1 €
    - gaz et électricité 4,5

Trop chère la facture ?

Composantes du prix du m3	Valeur en euros
Distribution d'eau potable	1,50
Assainissement	1,30
Redevances de l'Agence de l'Eau	0,45
TVA	0,17
Total	3,42

0,0034 € le litre

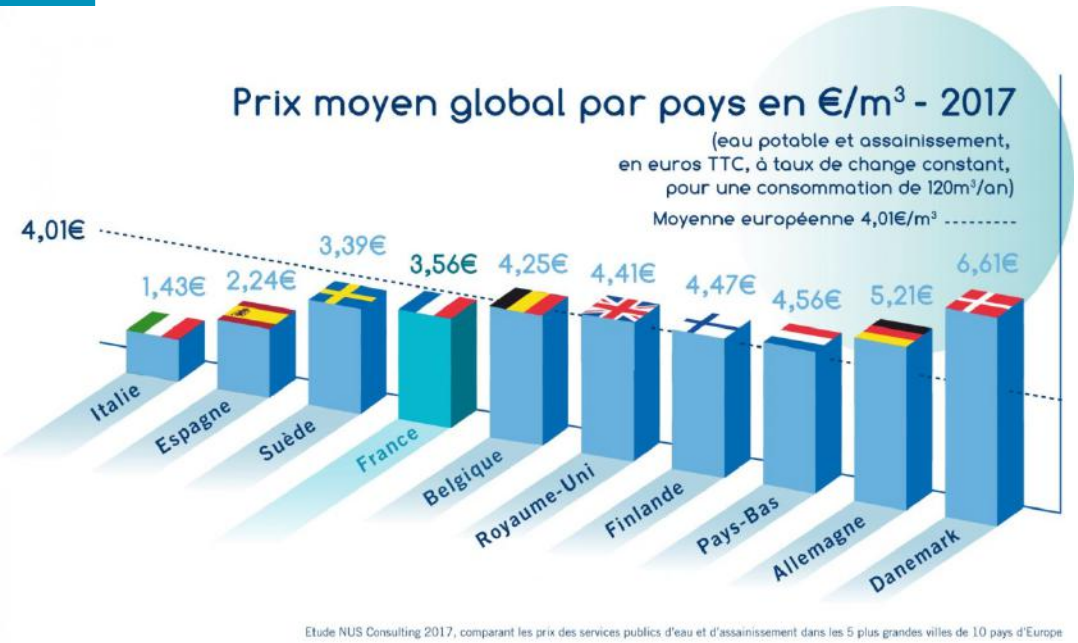


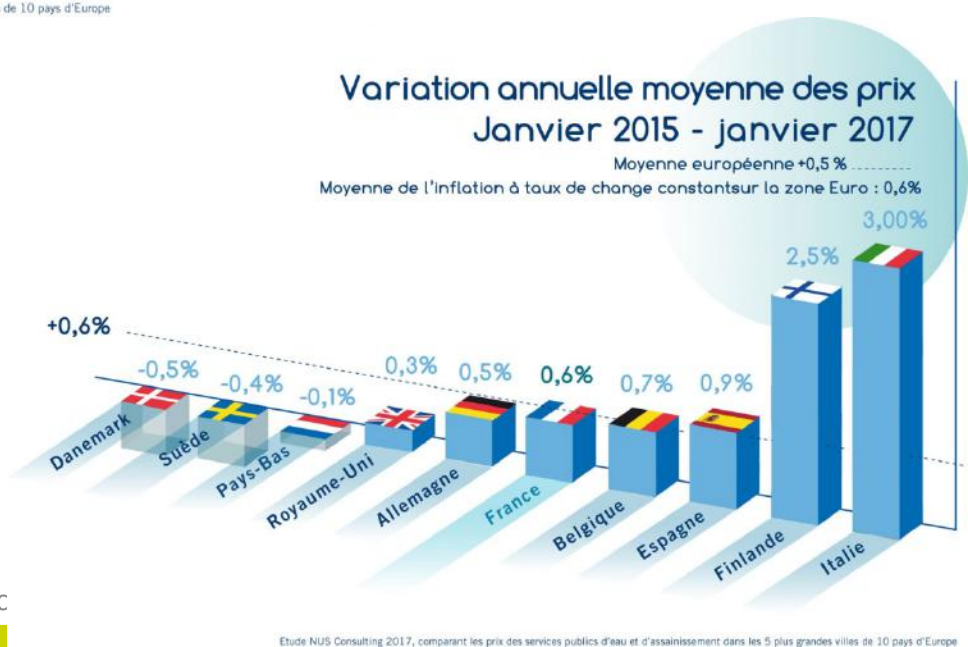
Répartition par postes

- Distribution
- Red Prélèvement
- Assainissement
- Red Pollution
- TVA

0,50 € le litre

Et nos voisins, que paient ils ?





Nantes Métropole
Patrimoine assainissement

31 Mm3 facturés par an (Rdt 85%)

Patrimoine à neuf assainissement : 1 Md €

- Stations d'épuration : 840 000 EH * 200 €

  ~ 160 000 000 €

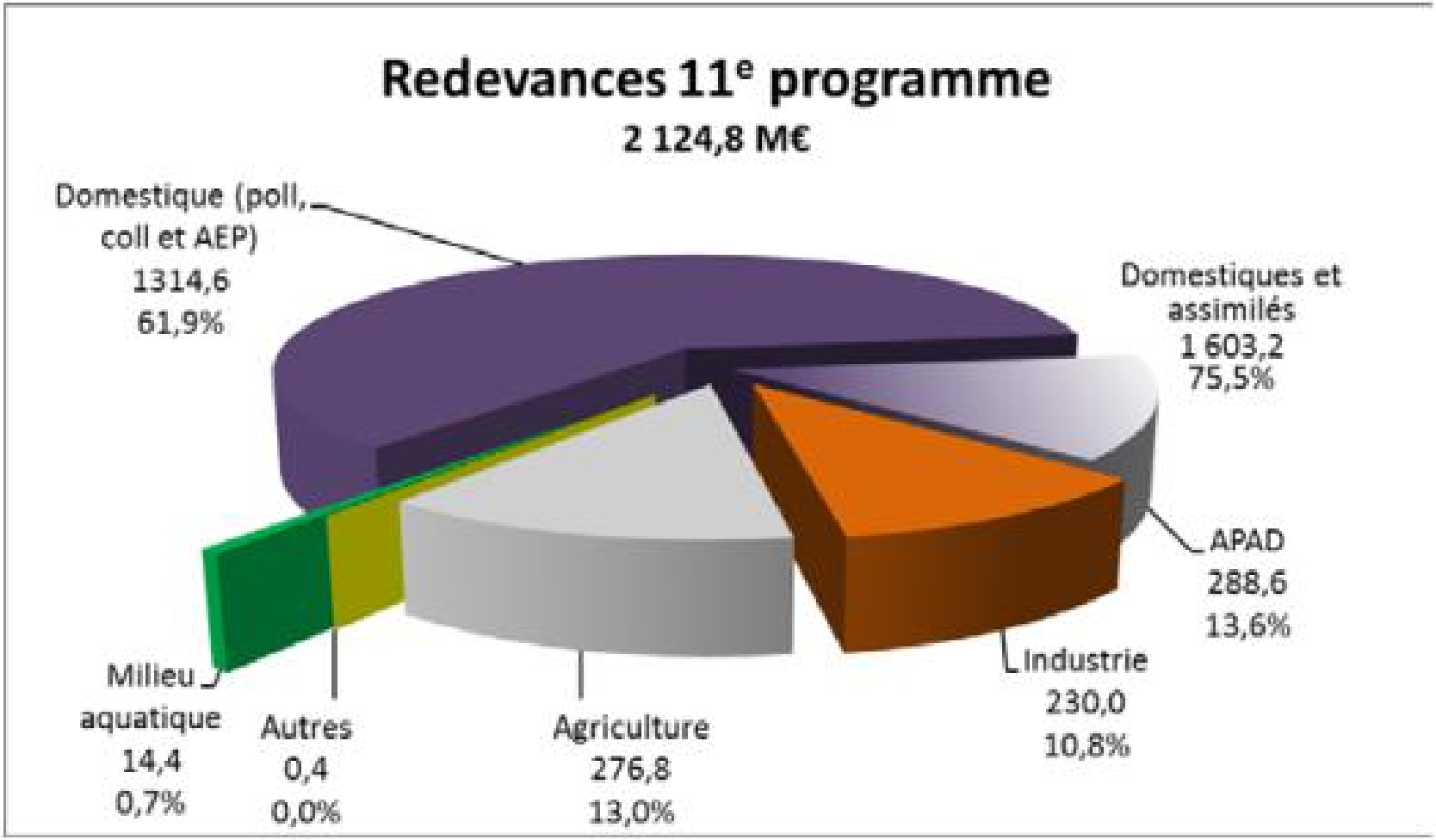
- Réseau de collecte eaux usées 2 300 km * 350 000 €

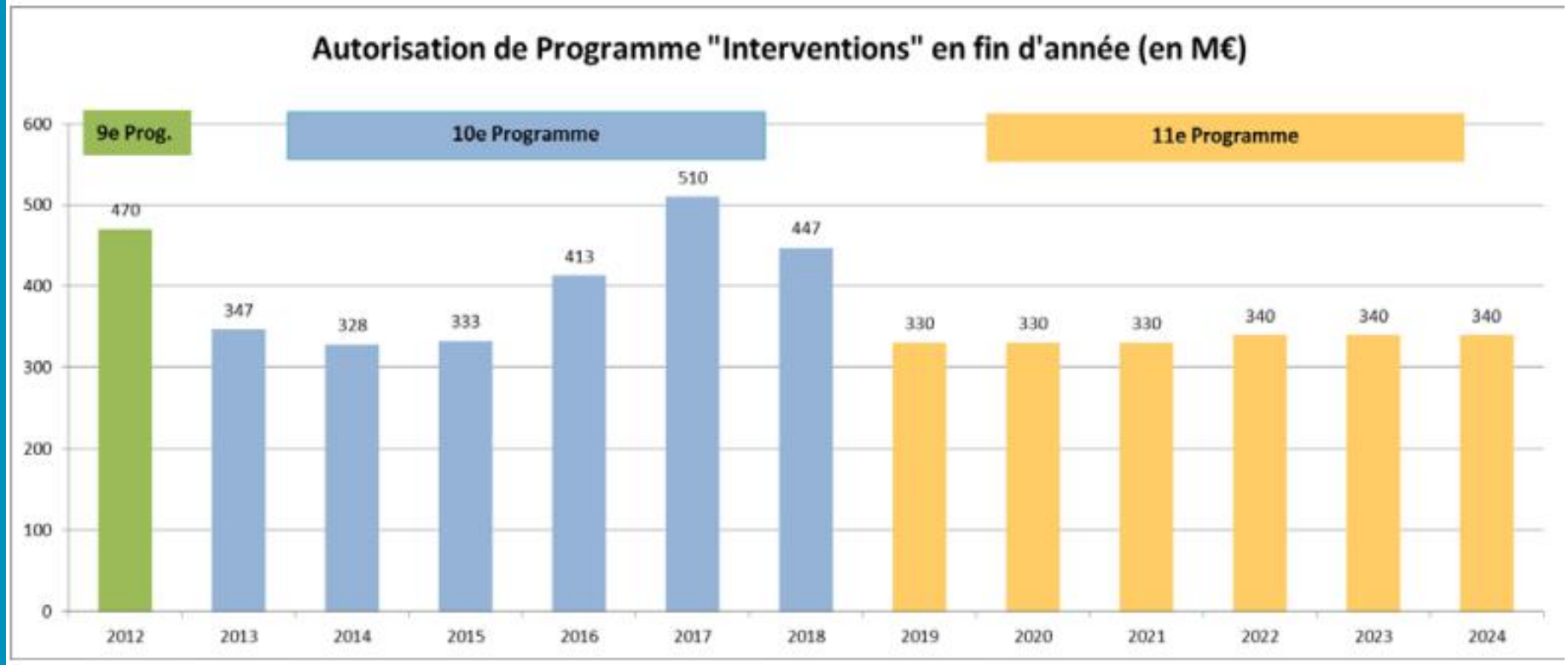
  ~ 800 000 000 €

- Branchements des particuliers sous voie publique : Nantes = 3 000 € pour 7ml

- Coût interne habitation : 5 000 € par branchement

Agence de l'eau
Des redevances ⇔ des aides




Autorisation de Programme "Interventions" en fin d'année (en M€)
9e Prog.
10e Programme
11e Programme
600
500
400
300
200
100
0
470
347
328
333
413
510
447
330
330
330
340
340
340
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024

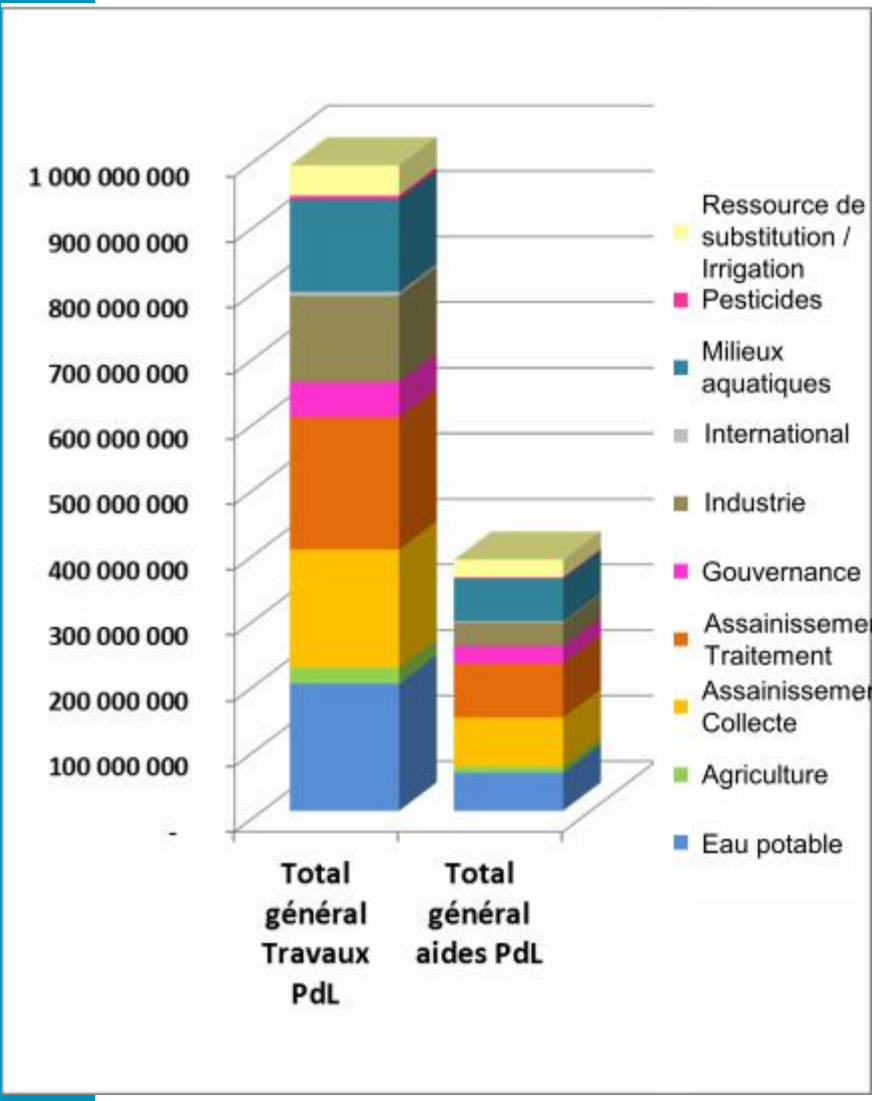
Loire Bretagne : 2,2 milliards sur 6 ans
380 millions par an

- Des redevances pour des aides
  - 0,30 € par m3 dépollution
  - 0,15 € par m3 collecte
  - 0,04 € par m3 prélèvement AEP

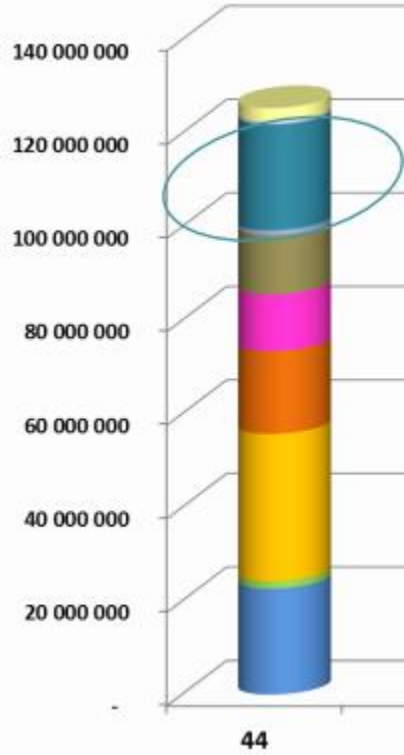
Un budget d'intervention en baisse de 20% pour les 6 prochaines années.

Les 6 agences de l'eau : 2,5 Mds par an de subventions

5 premières années du 10e programme



- Pays de la Loire :
  - 80 millions d'aide par an
  - 200 millions de travaux
- Loire Atlantique
  - 25 millions d'aides
  - 60 millions de travaux



Et pourtant !

- Un EEE, Etat Ecologique des Eaux, qui stagne

L'Etat Ecologique des Eaux : une affaire réglementaire
Arrêté du 15 juillet 2015

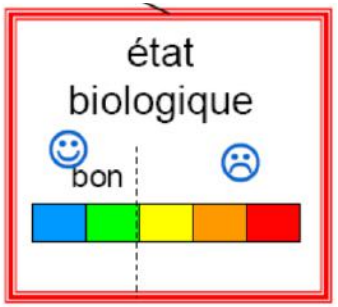
Observation initiale des **4 paramètres biologiques** en retenant le plus mauvais

Poissons (IPR)

Algues planctoniques (IBD)

Macro-invertébrés (IBG)

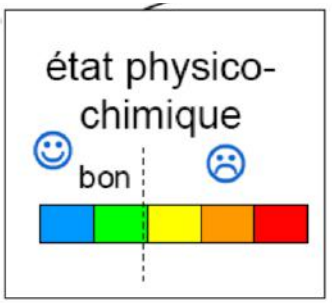
Plantes (IBMR)



Complétée avec l'analyse des **18 paramètres physico-chimiques** qui confirment, ou pas, l'état biologique

paramètres sous-tendant la biologie

(nutriments, azote, phosphore, oxygénation, matières organiques…)

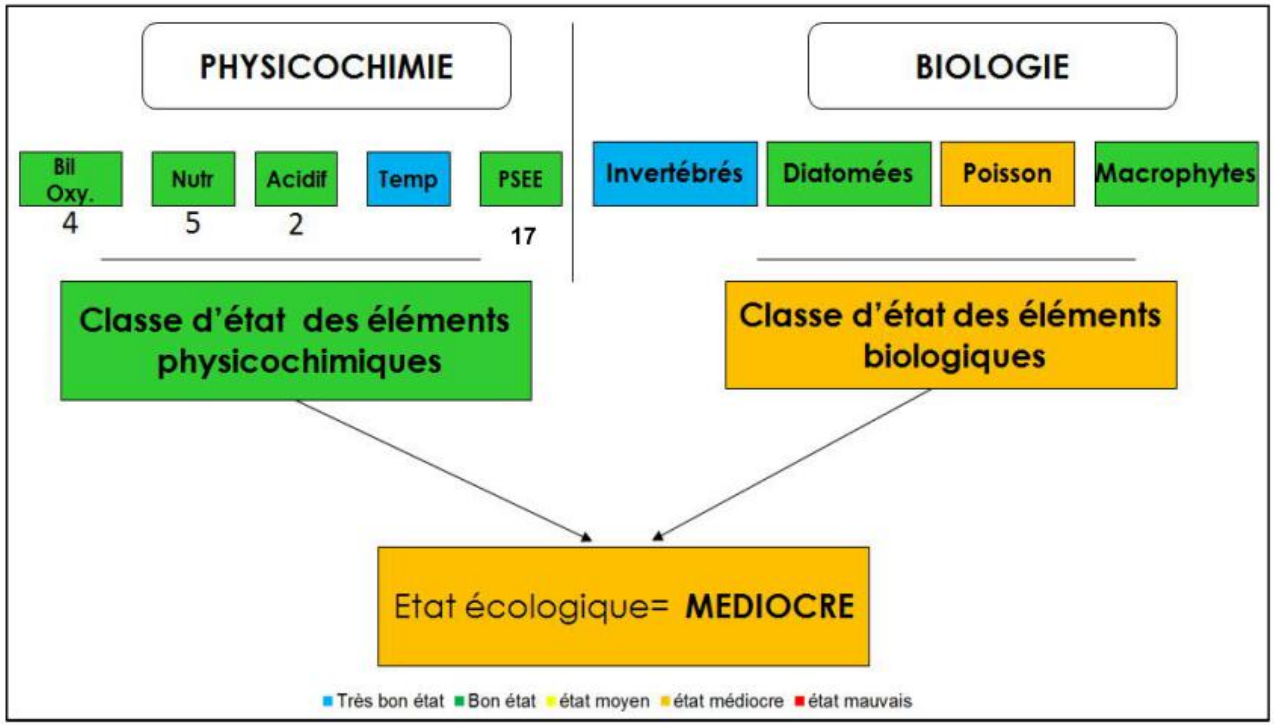


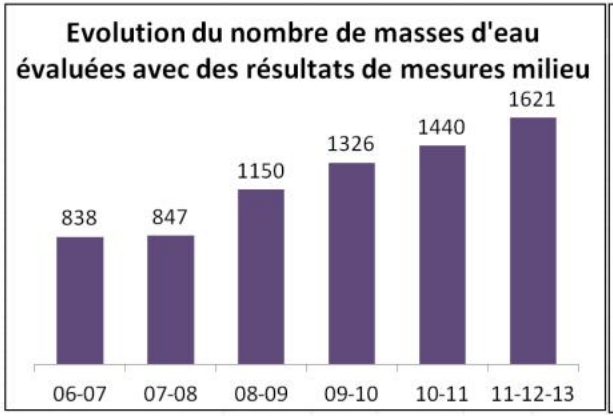
On regarde enfin les **12 polluants spécifiques** du bassin (et morphologie si très bon état)

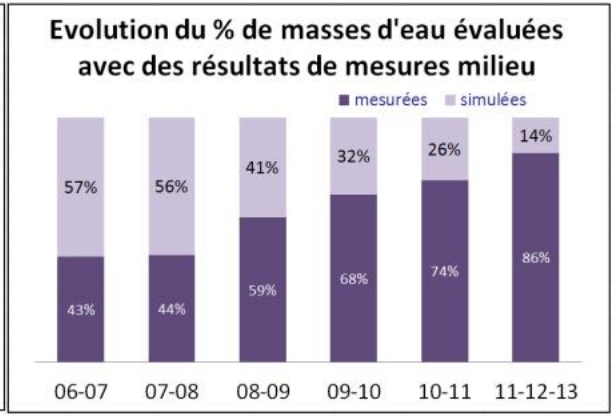
Pollutions + (modifications des cours d'eau)

Methode ''One OUT All OUT'' très exigeante

EEE : de quoi parle t'on ?

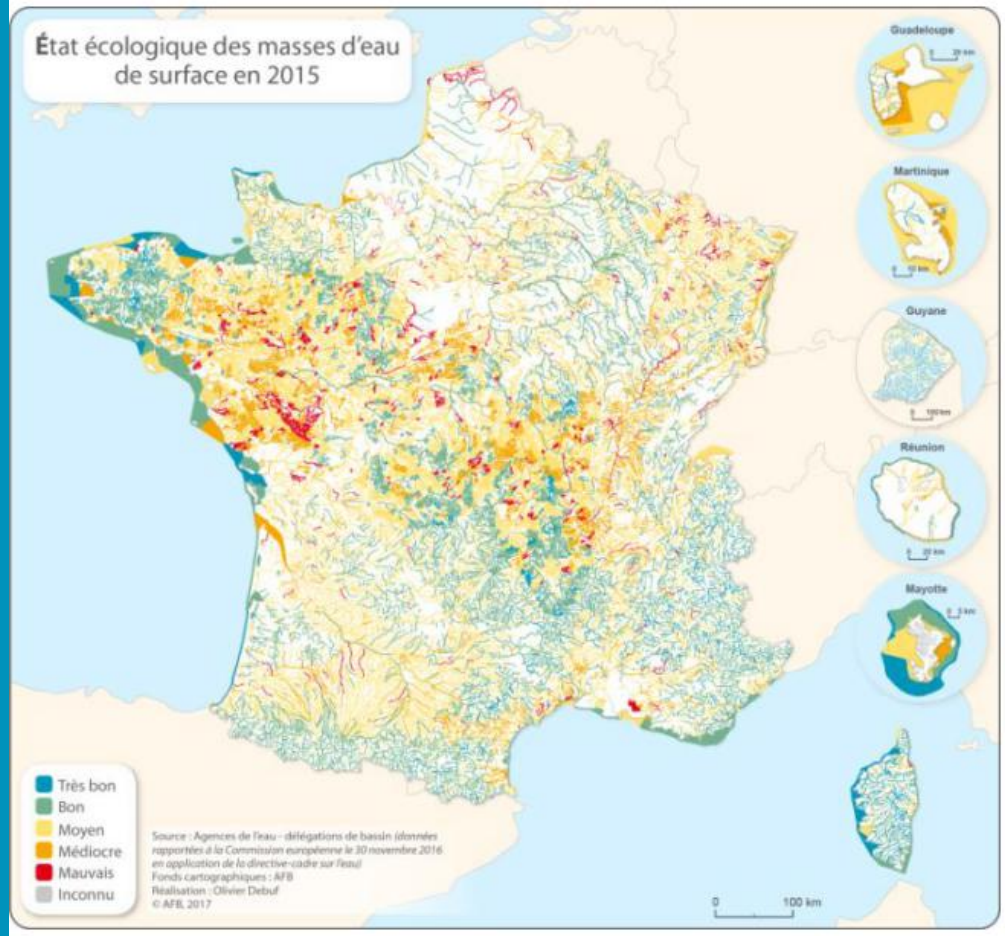


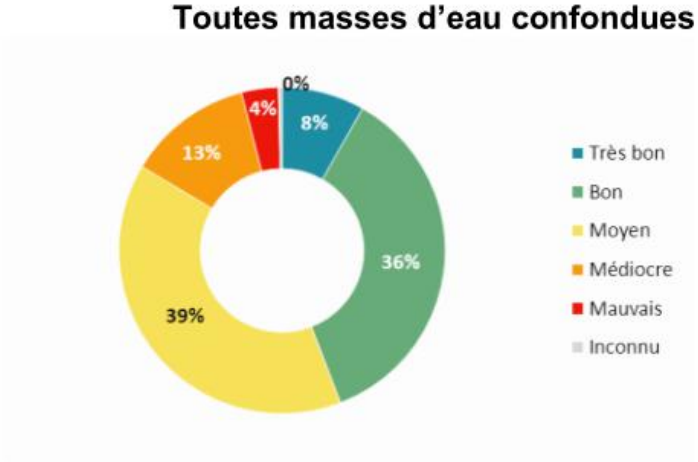




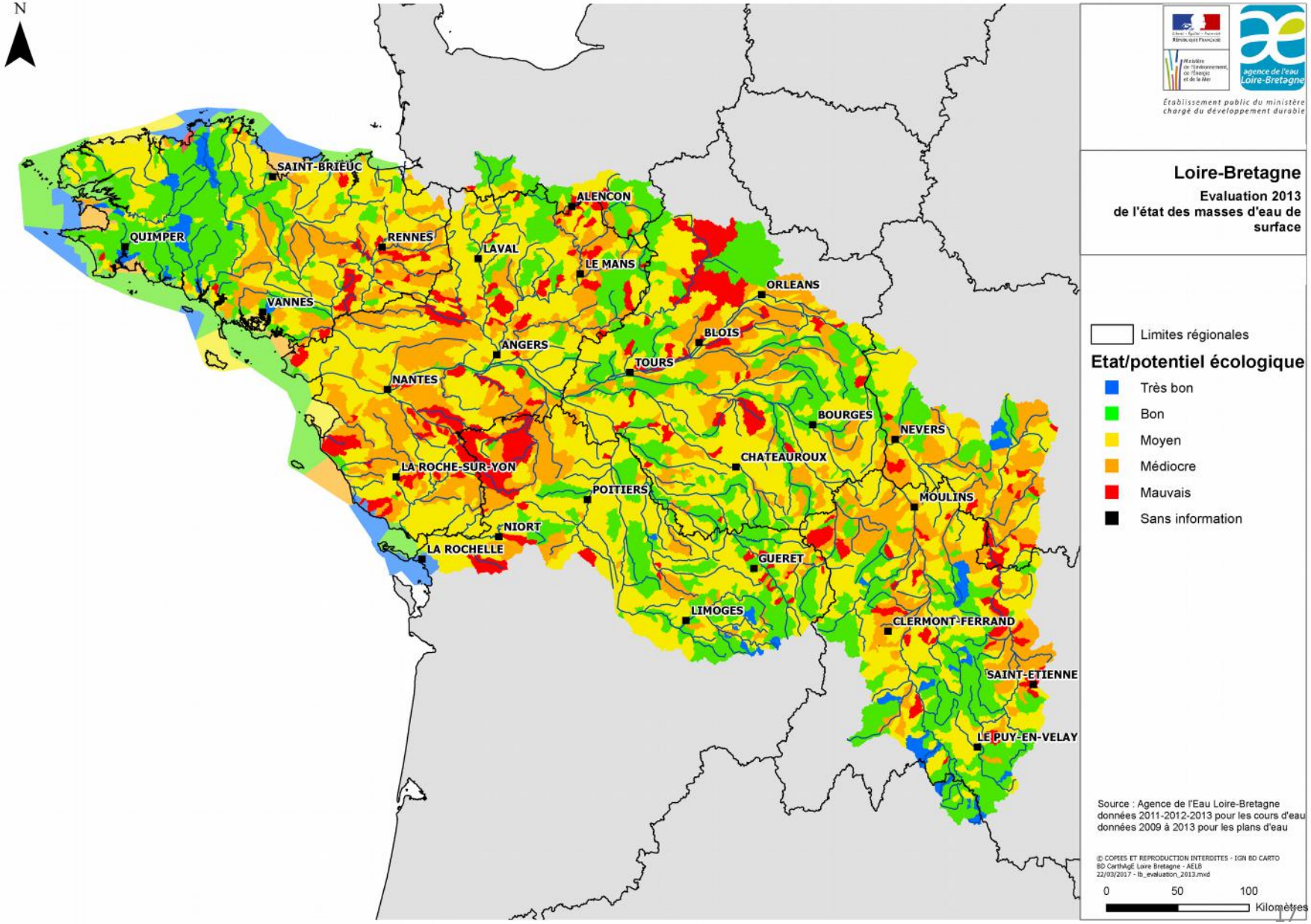
En France

Figure 3 : Répartition des masses d'eau de surface selon leur état écologique en 2015

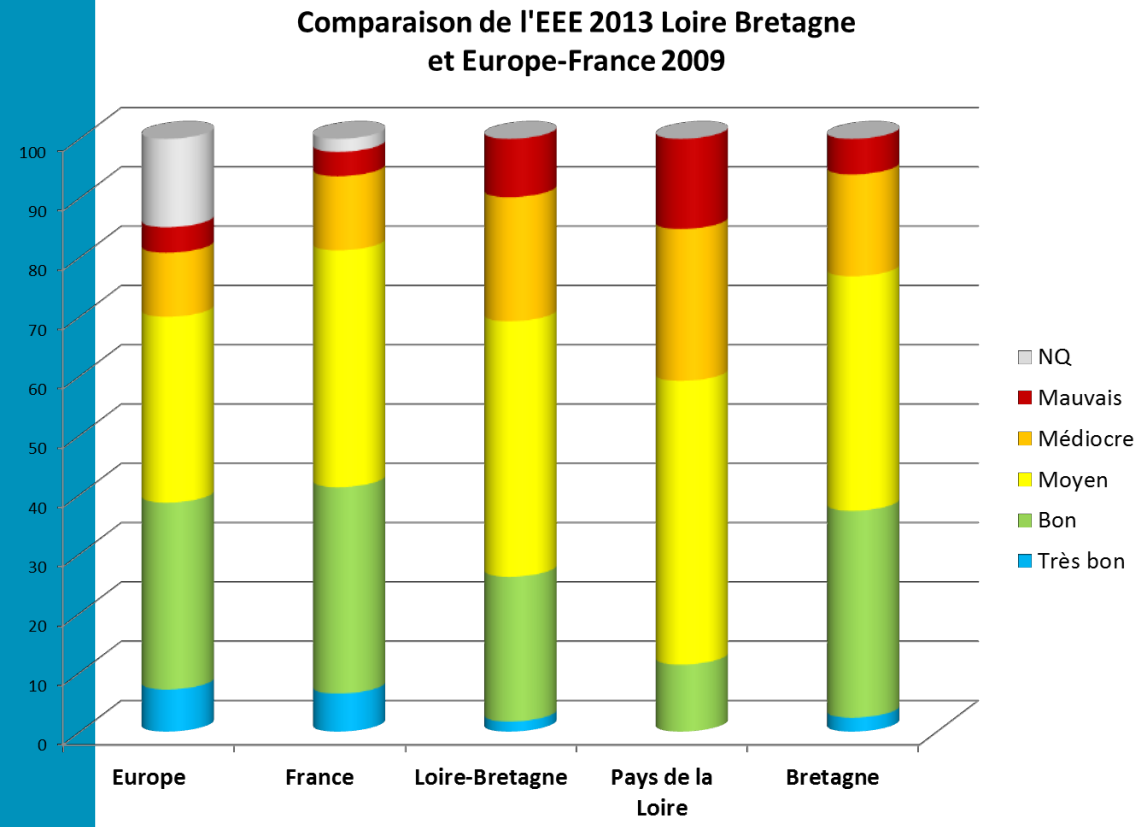




Nota Bene : sur la carte sont représentées l'ensemble des masses d'eau de surface


N
SAINT-BRIEUC
QUIMPER
RENNES
ALENCON
LAVAL
LE MANS
ORLEANS
VANNES
BLOIS
ANGERS
TOURS
NANTES
BOURGES
NEVERS
CHATEAUROUX
LA ROCHE-SUR-YON
POITIERS
MOULINS
NIORT
LA ROCHELLE
GUERET
LIMOGES
CLERMONT-FERRAND
SAINT-ETIENNE
LE PUY-EN-VELAY
Établissement public du ministère chargé du développement durable
Loire-Bretagne
Evaluation 2013
de l'état des masses d'eau de surface
Limites régionales
Etat/potentiel écologique
Très bon
Bon
Moyen
Médiocre
Mauvais
Sans information
Source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne
données 2011-2012-2013 pour les cours d'eau
données 2009 à 2013 pour les plans d'eau
© COPIES ET REPRODUCTION INTERDITES - IGN BD CARTO
BD CarthAgE Loire Bretagne - AELB
22/03/2017 - lb_evaluation_2013.mxd
0
50
100
Kilomètres

Quelles évolutions de la qualité des eaux ?



L'évaluation de l'état écologique des eaux :

- 34 paramètres
- Fortes exigences

''One out all out''

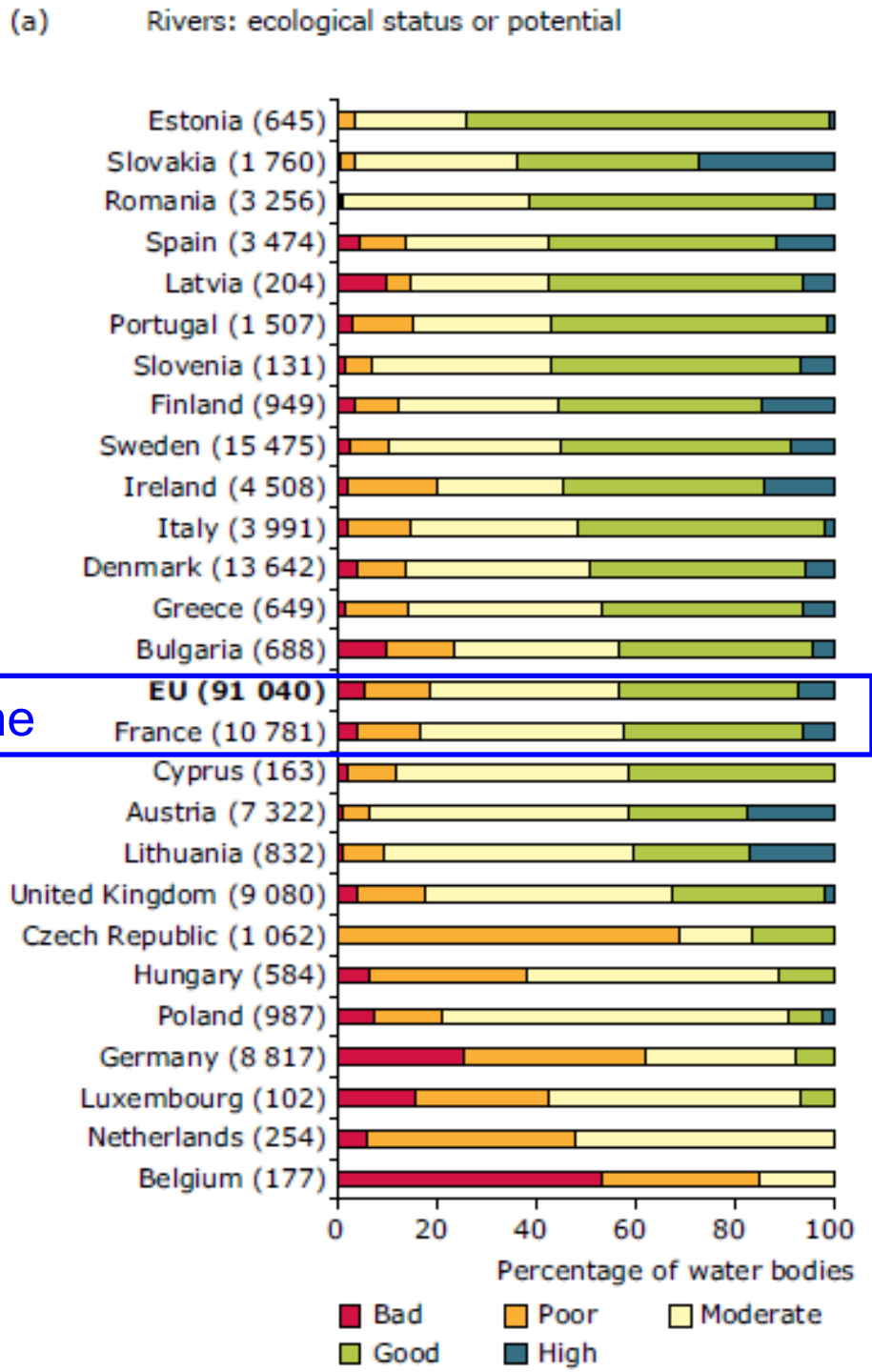
=> évolutions lentes

Principales problématiques :

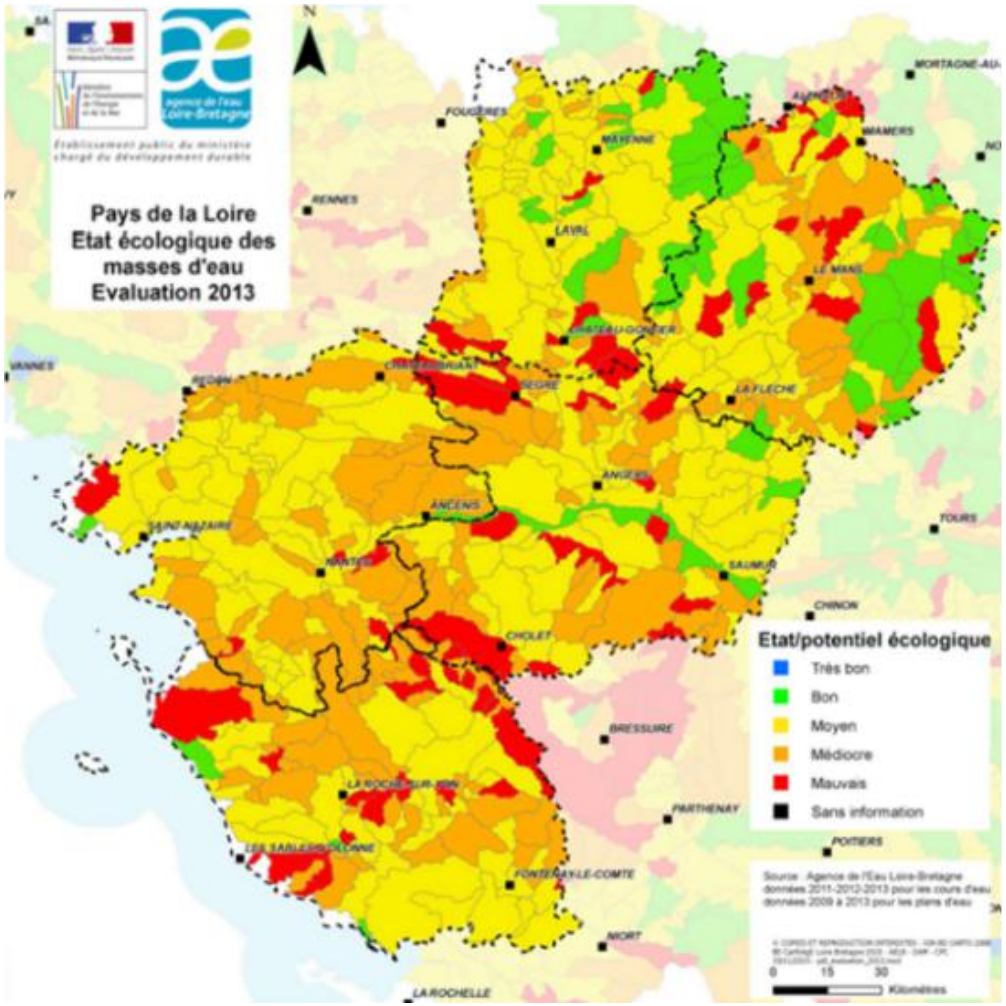
- Phosphore particulaire (érosion des sols)
- Faibles débits des cours d'eau, seuils, chaussées historiques

$\Rightarrow$ eutrophisation, insuffisance d'oxygénation estivale

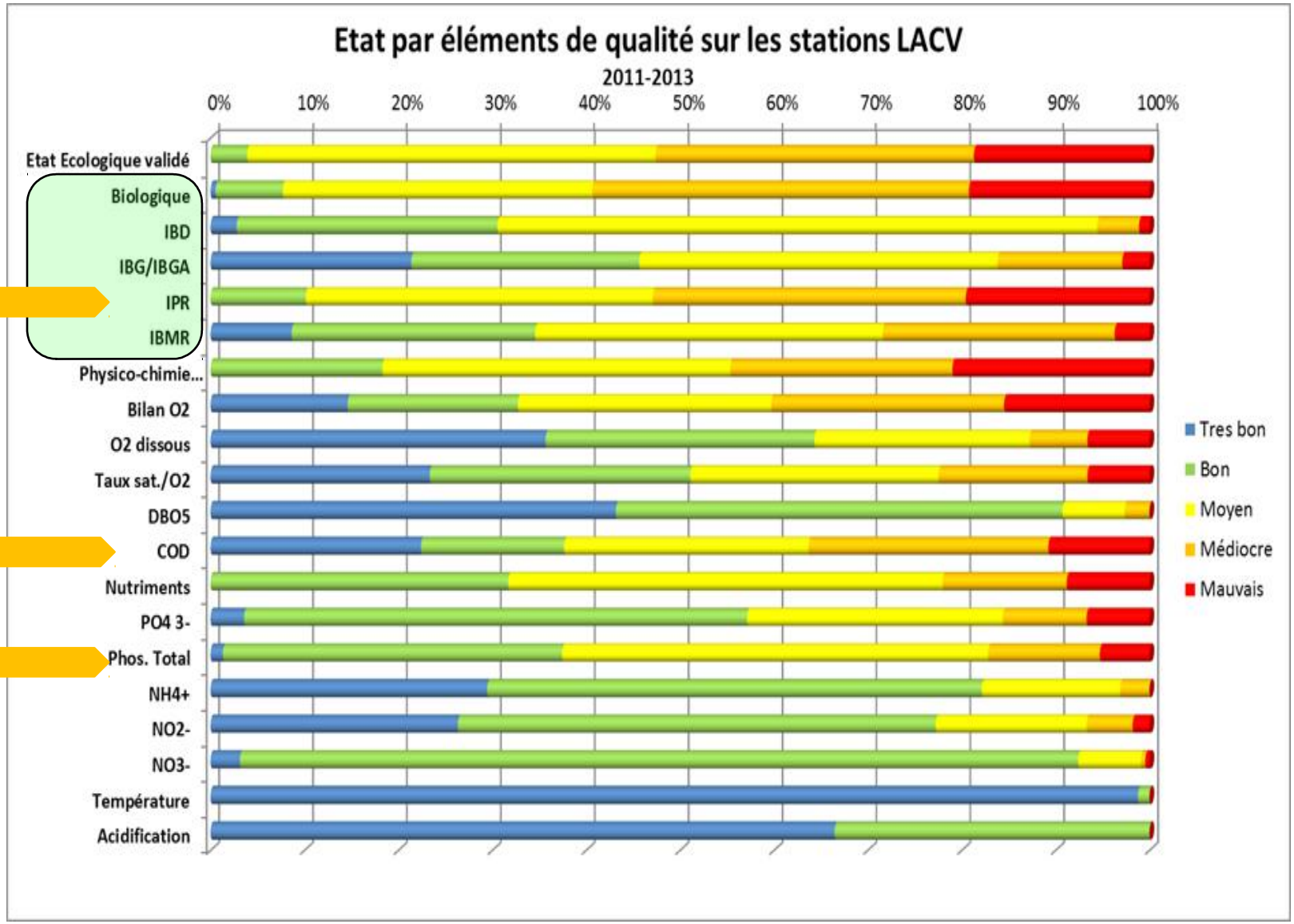
La France dans la moyenne européenne



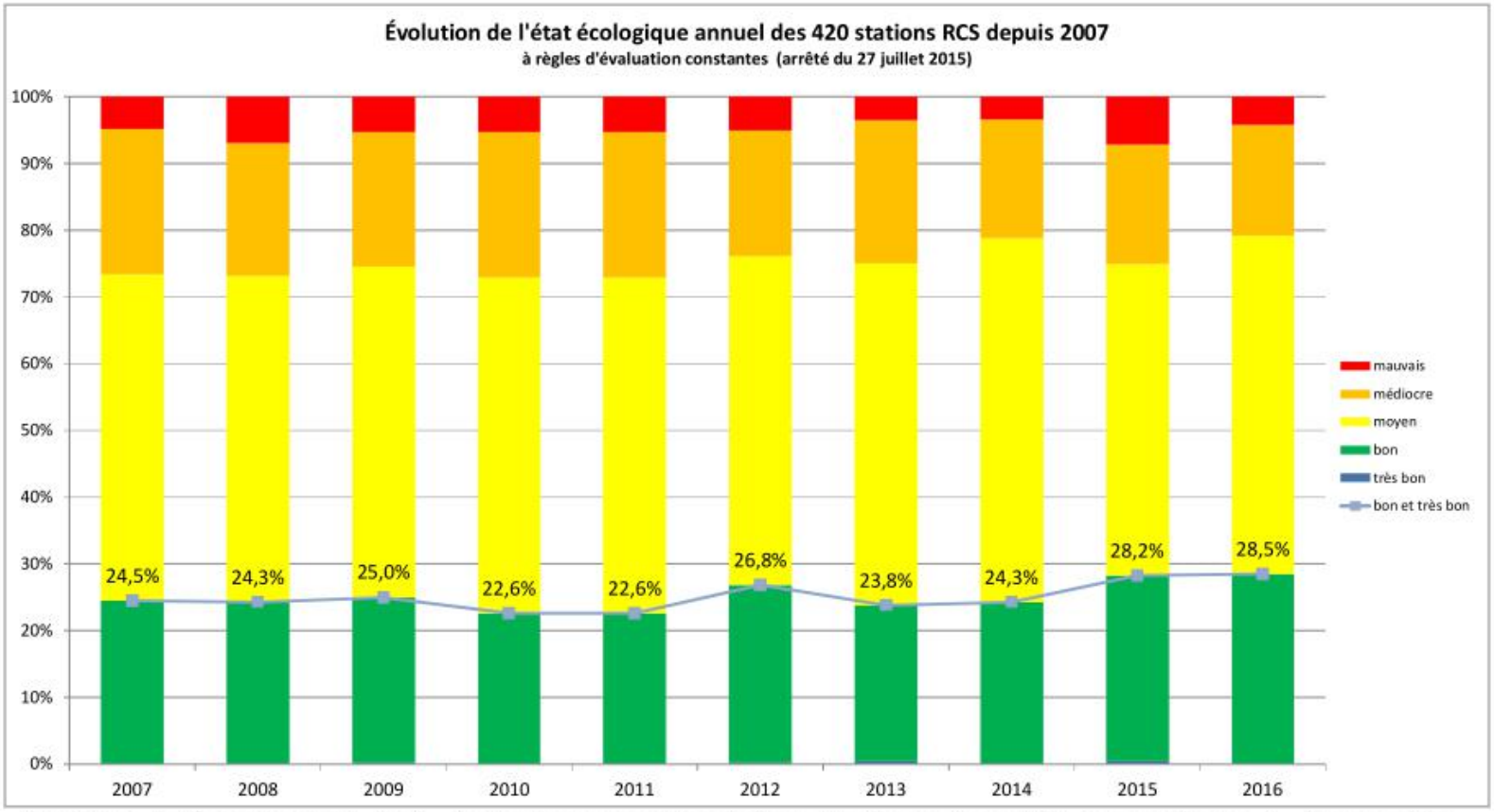
Une région avec des problèmes de qualité



Très bon état
0
Bon état
11 %
Etat moyen
48 %
Etat médiocre
26 %
Mauvais état
15 %

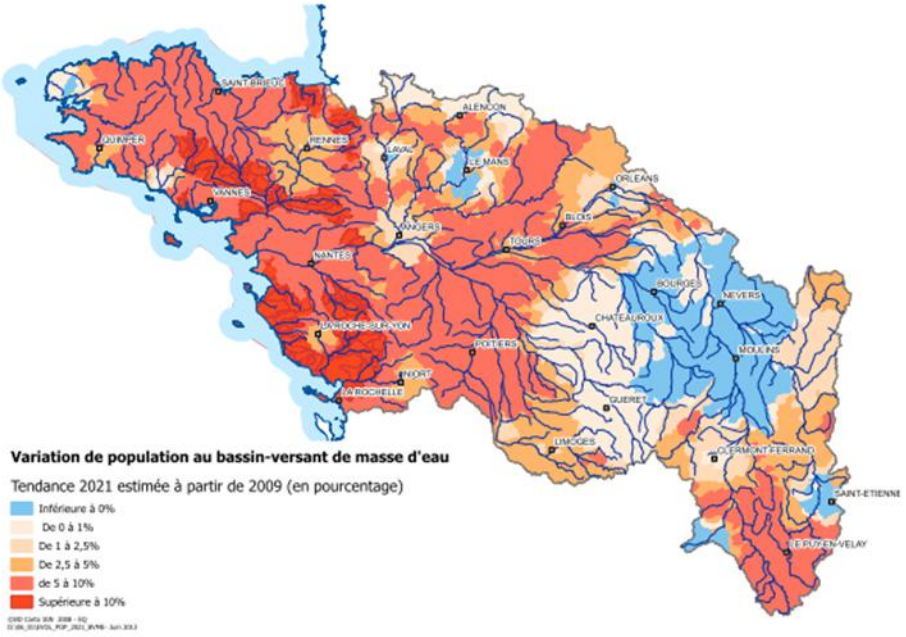

Etat par éléments de qualité sur les stations LACV
2011-2013
0%
10%
20%
30%
40%
50%
60%
70%
80%
90%
100%
Etat Ecologique validé
Biologique
IBD
IBG/IBGA
IPR
IBMR
Physico-chimie...
Bilan O2
O2 dissous
Taux sat./O2
DBO5
COD
Nutriments
PO4 3-
Phos. Total
NH4+
NO2-
NO3-
Température
Acidification
Tres bon
Bon
Moyen
Médiocre
Mauvais

Quelle évolution ?
(bassin Loire Bretagne)



Graphique 1 : Évolution de l' « état » écologique annuel des stations du réseau de contrôle de surveillance à « thermomètre » constant avec les règles d'évaluation de l'arrêté « évaluation » du 27 juillet 20152.

Quelques contraintes …

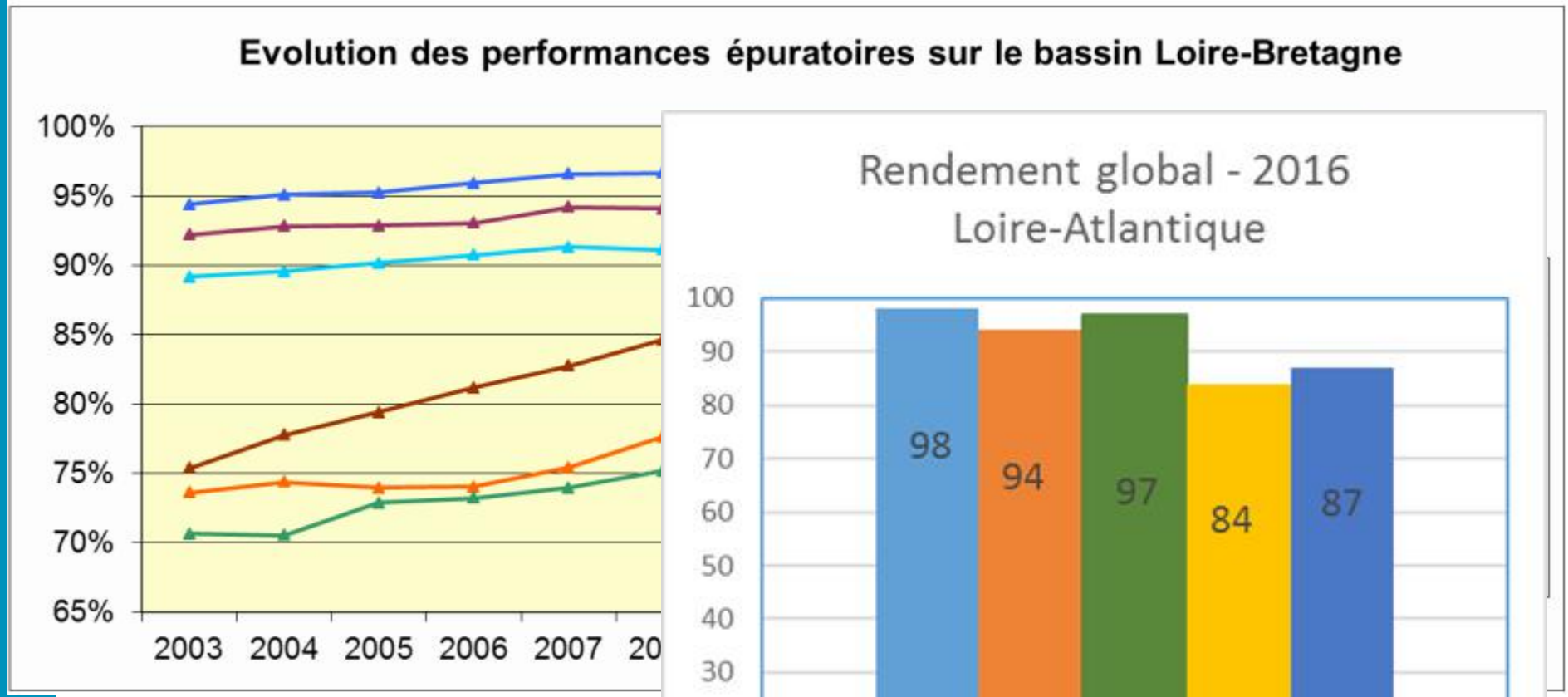


Extrait de l'état des lieux du bassin Loire-Bretagne
Agence de l'eau - 2013

Et pourtant !

- Et pourtant : L'assainissement des collectivités de plus en plus performant
- Des actions qui réussissent

Et pourtant : L'assainissement des collectivités de plus en plus performant



Des territoires qui se relèvent les manches

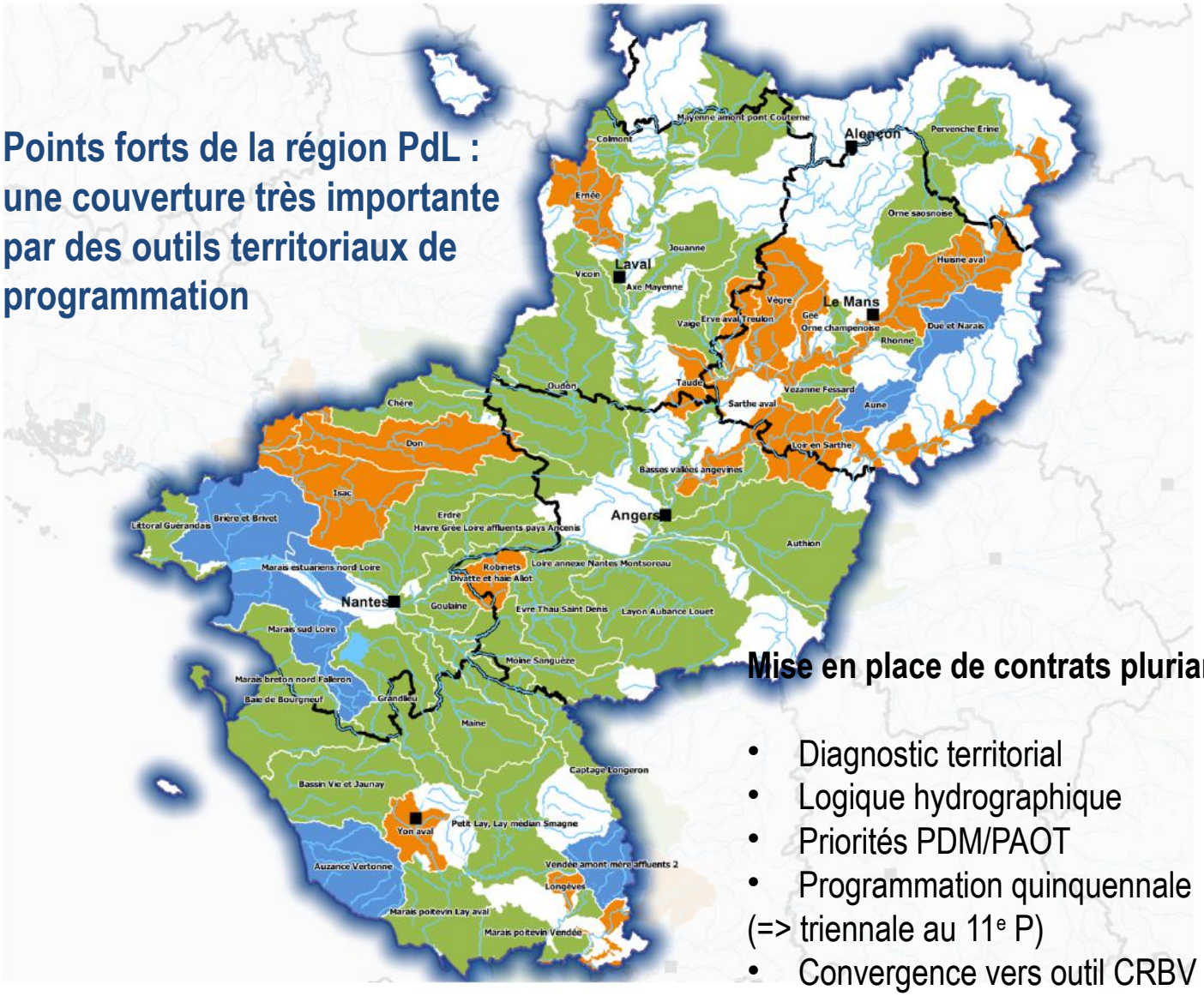
MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

agence de l'eau Loire-Bretagne

Établissement public du ministère chargé du développement durable

Maine Loire Océan

Etat d'avancement des contrats territoriaux avec volet milieux aquatiques Septembre 2018



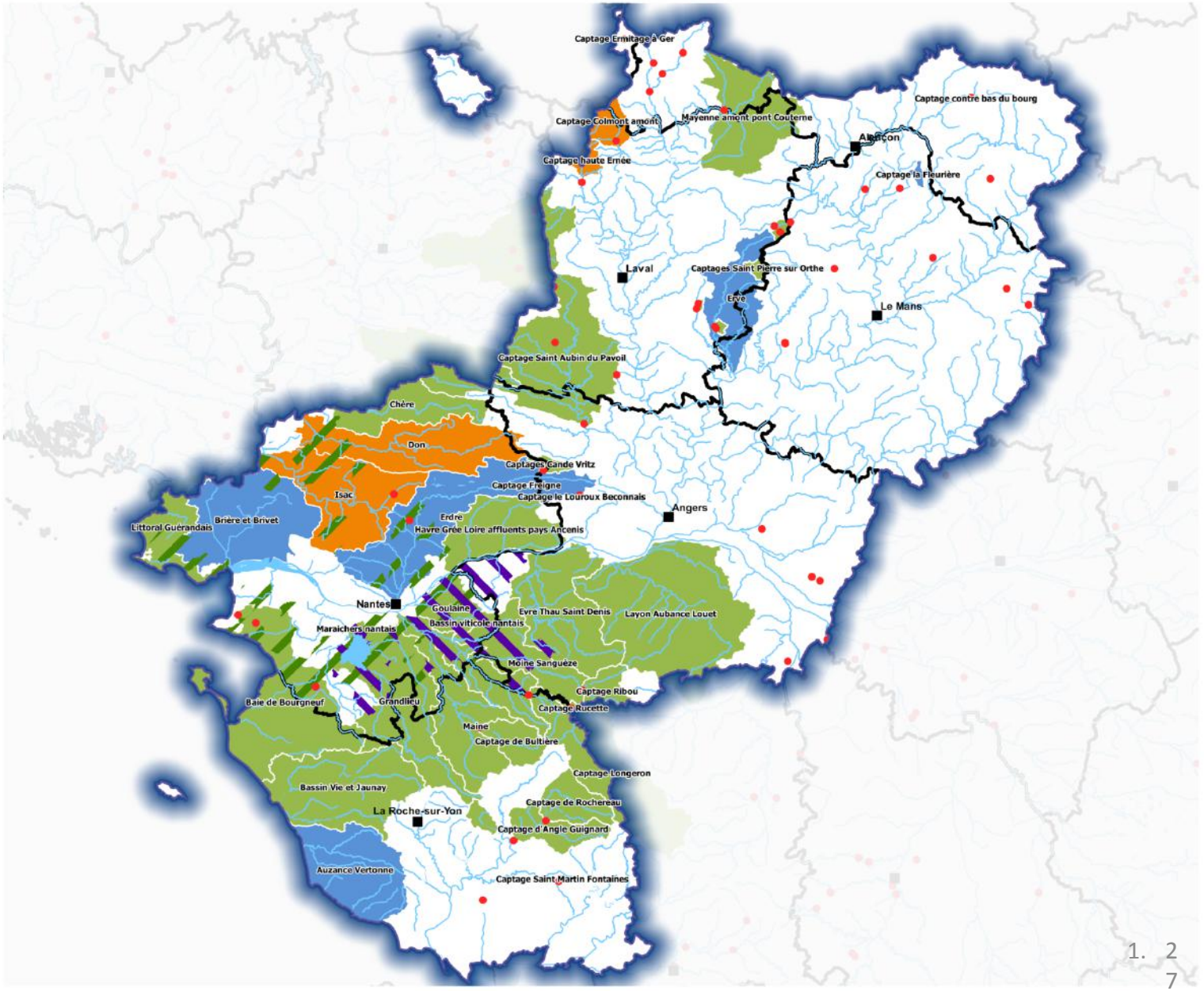
Points forts de la région PdL : une couverture très importante par des outils territoriaux de programmation

Mise en place de contrats pluriannuels

- Diagnostic territorial
- Logique hydrographique
- Priorités PDM/PAOT
- Programmation quinquennale

(=> triennale au 11e P)

- Convergence vers outil CRBV Région PdL



Établissement public du ministère chargé du développement durable

Maine Loire Océan

Etat d'avancement des contrats territoriaux avec volet pollutions diffuses suivis par MLO
Juillet 2018

- Captages prioritaires

Stade des contrats territoriaux

- en cours
- en évaluation
- en préparation

CT filières en cours

- Bassin viticole nantais
- Maraichers nantais

Source :
- AELB

BDCarto IGN - AELB - MLO
09/07/2018 - mlo_ct_pol_dif.qgs

0 10 20 km

Des résultats encourageants sur des paramètres pris individuellement :

Au delà de l'effet tampon du processus EEE qui masque de réelles avancées la mesure des paramètres pris individuellement montrent des progrès qui font suite à des programmes de travaux historiques pour les paramètres physico chimiques :

- Phosphore ou Azote ammoniacal

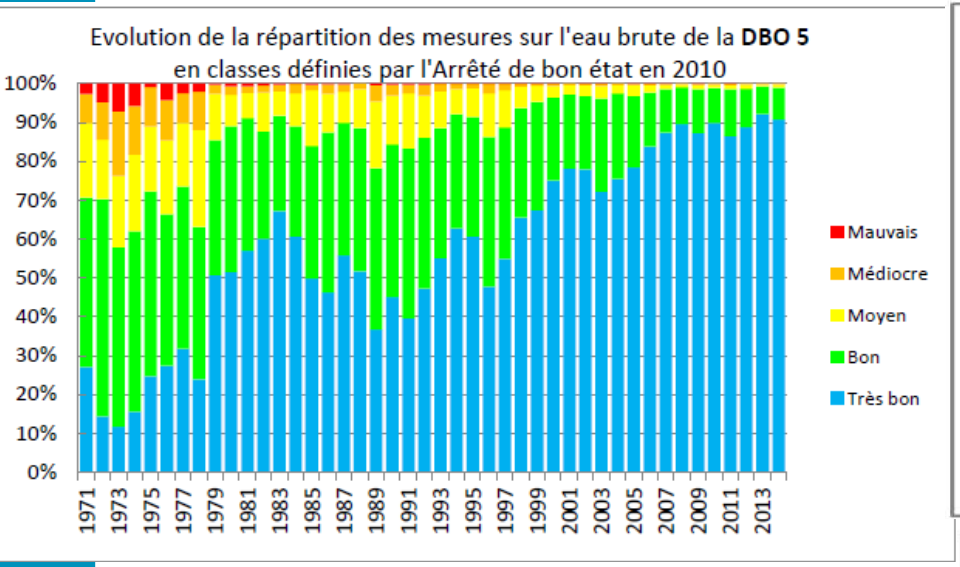
Des premiers résultats mesurés sur les indicateurs biologiques suite à des actions de restauration des cours d'eau

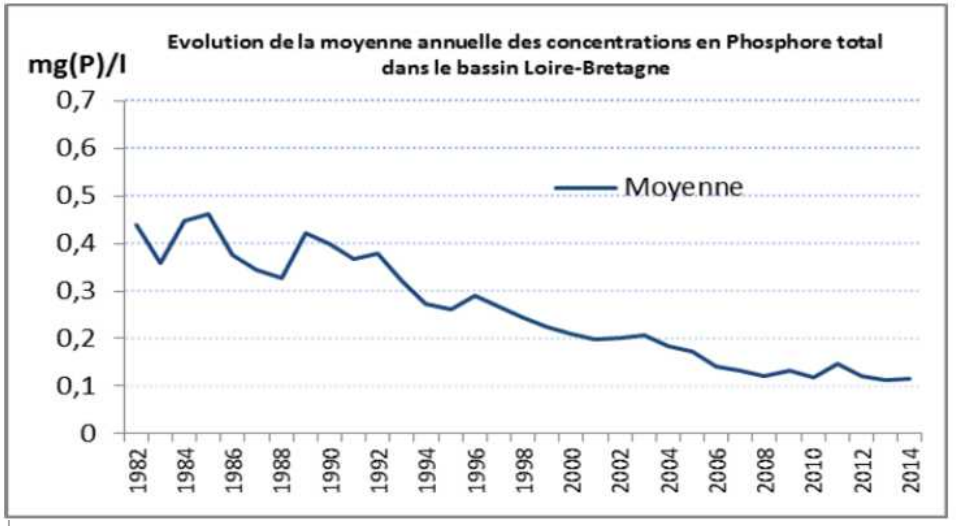
- Populations piscicoles

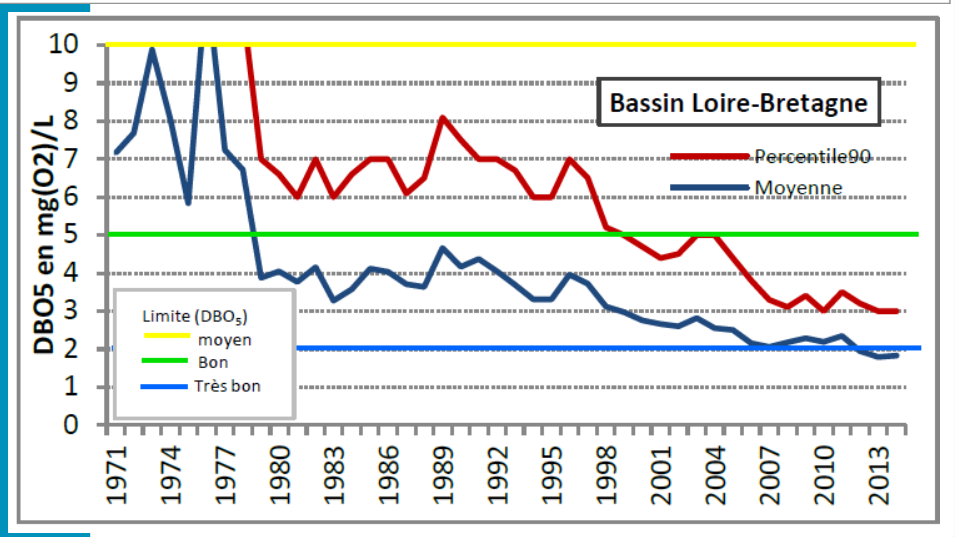
Une gestion quantitative optimisée qui peut améliorer la situation

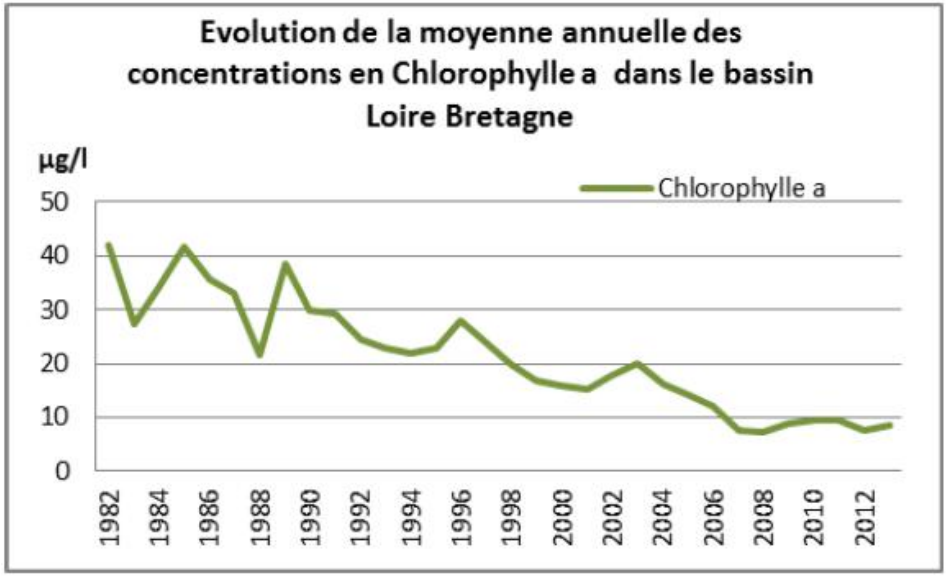
- Mise en place de retenues de substitution

Quelques histogrammes sur 30 ans et plus

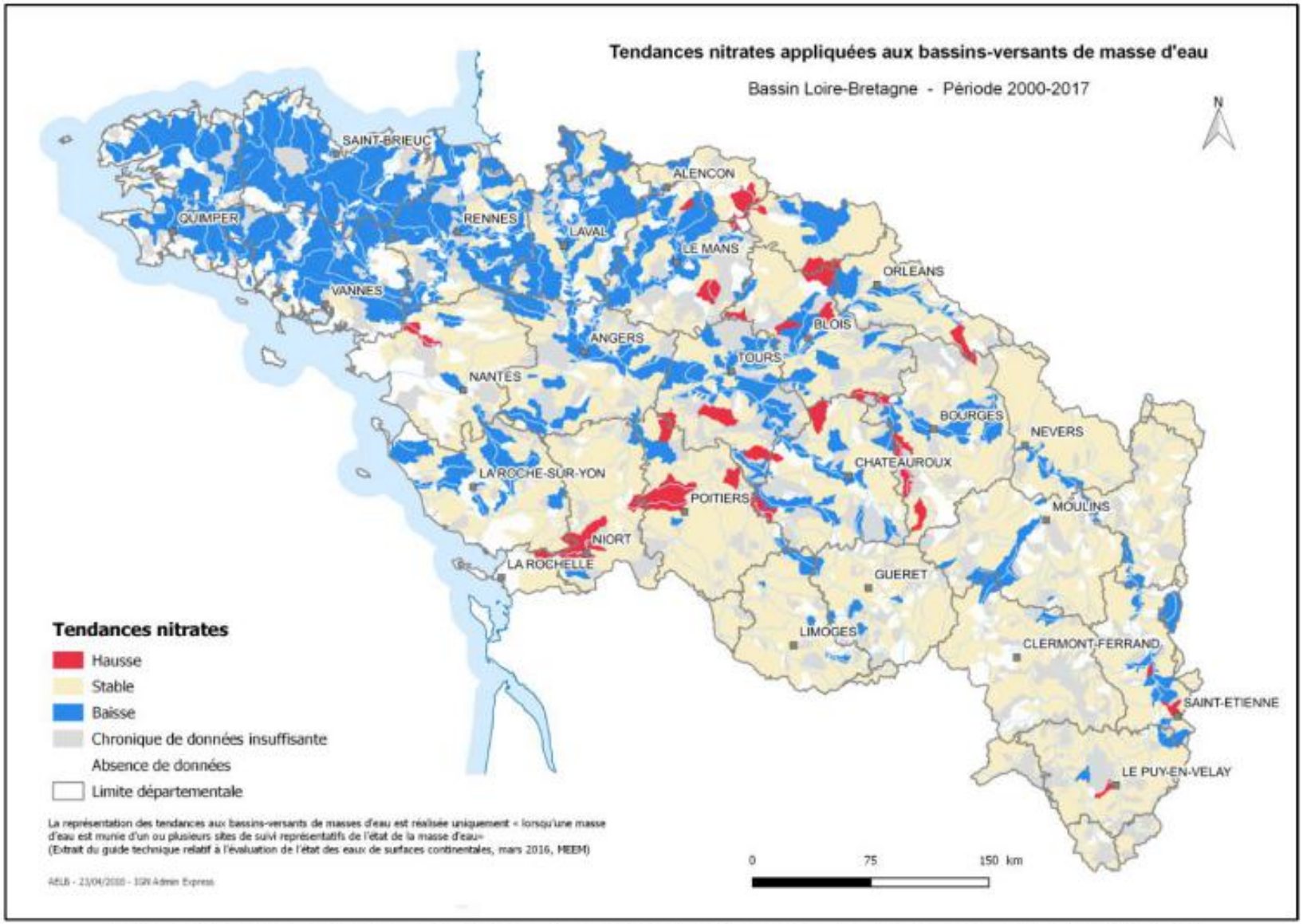






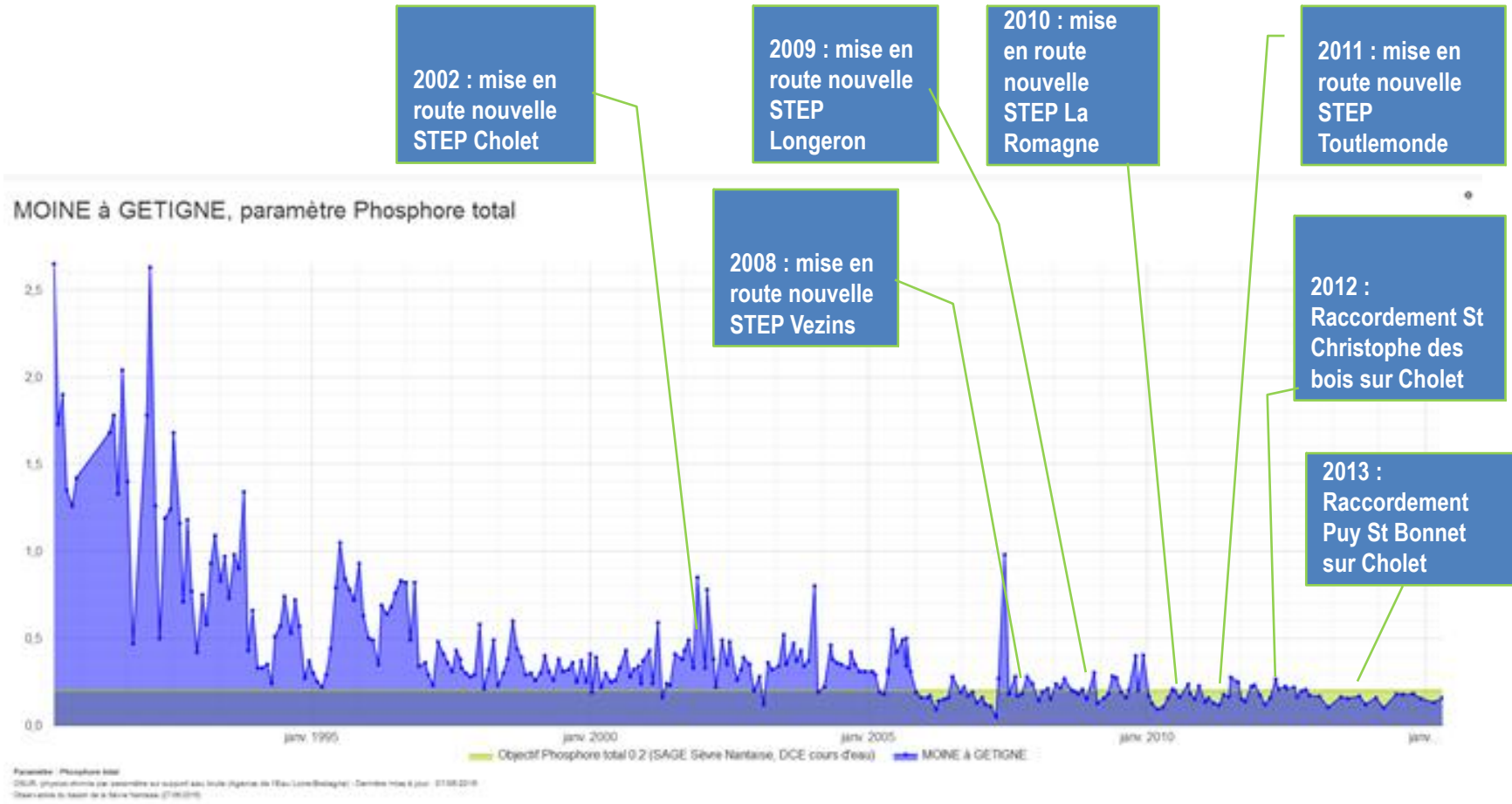


Même sur les nitrates !



Carte 4 : Tendances nitrates appliquées au bassin versant de masses d'eau pour les années 2000 à 2017[5]

L'amélioration de la physicochimie sur la Moine.

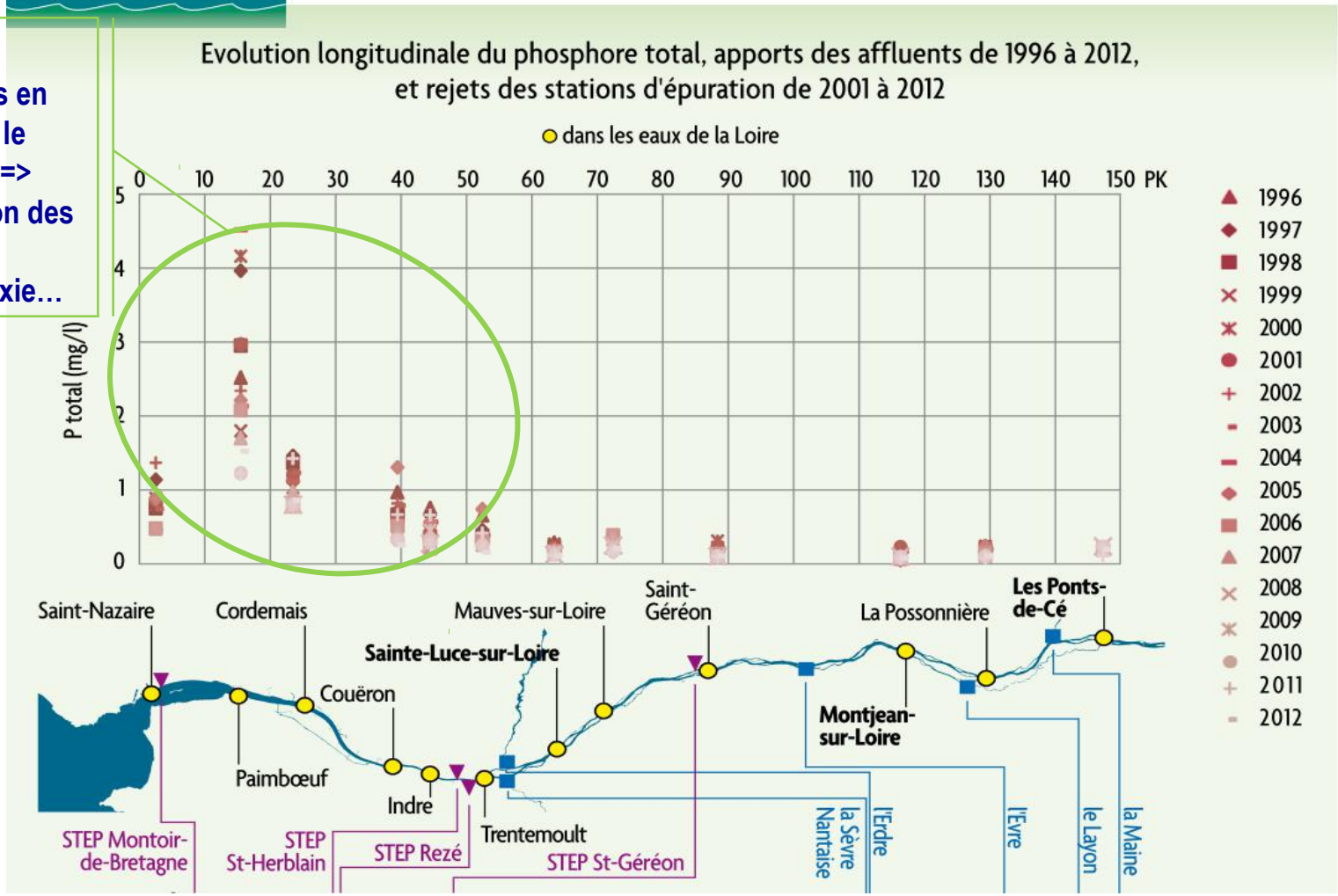


Depuis 2007 : 16 millions de travaux et 7 millions d'aides

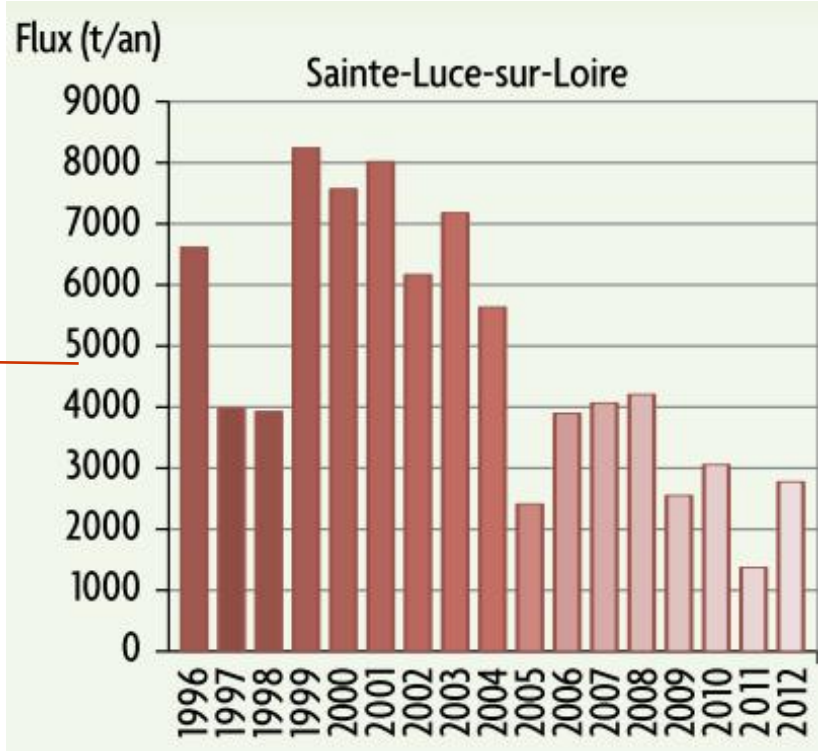
Diminution des teneurs en phosphore dans l'estuaire de la Loire

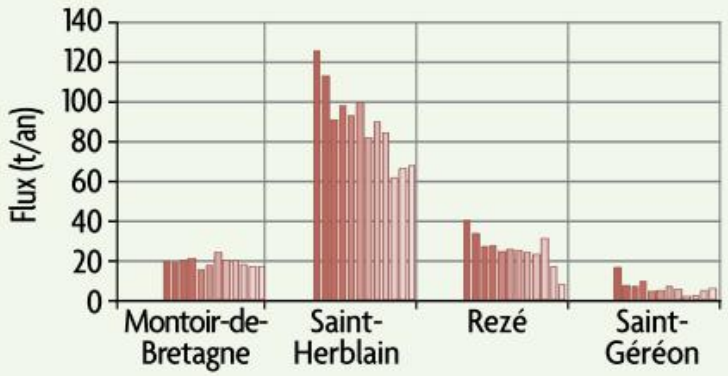
Baisse des teneurs en phosphore dans le bouchon vaseux => Potentielle diminution des effets induits : eutrophisation, anoxie…

GRAPHIQUE L2 A2a - 5a

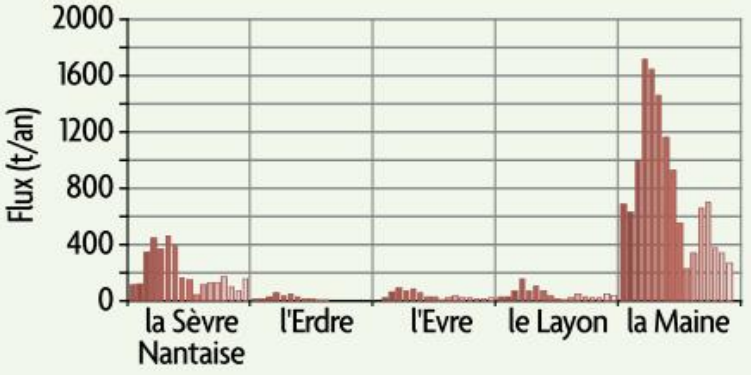


Diminutions des flux annuels mesurées dans la Loire, dans ses affluents et au sortir des Stations d'épuration





▼ au débouché des quatre principales stations d'épuration



■ dans les eaux des cinq principaux affluents

Sources : AELB/ARS 49/CG 44/DDTM 44/DREAL Pays de la Loire/GIP Loire Estuaire

Des premiers résultats (pêche 2015) sur la Sèvre Nantaise après l'ouverture de la chaussée de Barbin

COÛT & CALENDRIER

Coût total du projet : 48 k€ HT
Les travaux ont été financés par l'Agence de l'eau Loire-Bretagne (50 %), la Région des Pays de la Loire (30 %) et par le Syndicat de la Sèvre aux Menhirs Roulants et de ses affluents.
Début de l'étude : 2008
Réalisation des travaux : octobre 2013

Une brèche de 5 mètres a été réalisée dans la chaussée pour favoriser un nouvel écoulement sur le site de Barbin. Elle assure la circulation des sédiments et facilite la migration des poissons.

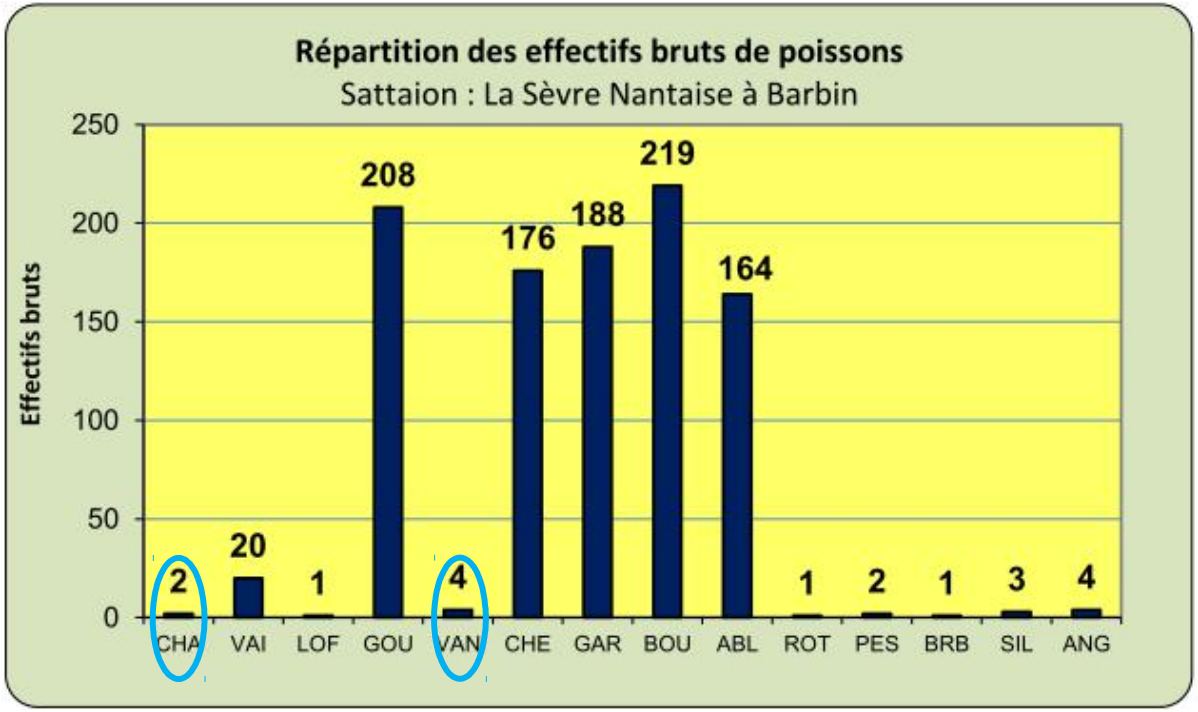
AVANT

En amont de la chaussée, l'eau est stagnante, les sédiments se sont accumulés.

APRÈS

La rivière coule et les poissons trouvent naturellement leur chemin.

Des premiers résultats (pêche 2015) sur la Sèvre Nantaise après l'ouverture de la chaussée de Barbin



Le chabot, espèce bio-indicatrice de la bonne qualité de l'eau et des milieux aquatique a été capturé sur cette station. **C'est la première fois depuis de nombreuses années que cette espèce est capturée dans la Sèvre Nantaise**. Sa présence est à mettre directement en lien avec les opérations de restauration de la continuité écologique du site de Barbin. Le même constat peut être fait pour la **vandoise**, espèce très sensible à l'intégrité de son habitat.

LES COMITÉS DE BASSIN
Donnez votre avis
SUR L'AVENIR DE L'EAU
2 NOV. 2018 > 2 MAI 2019