



Fédération Nationale des Associations
de Riverains et Utilisateurs Industriels de l'Eau



FOLEY
HOAG LLP

Le bon état de l'eau en Europe

Fabien ESCULIER

Ecole Nationale des Ponts et Chaussées



Plan

- 1) Historique de l'évaluation de la qualité de l'eau en France
- 2) Logique DCE versus logique IED
- 3) L'inter-étalonnage européen de la DCE

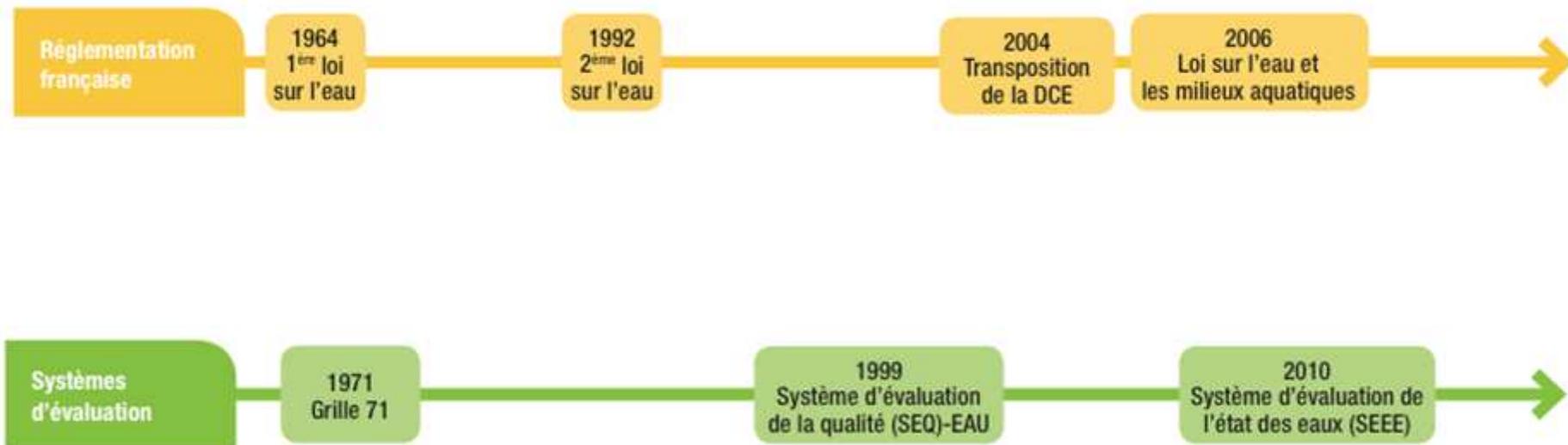
La qualité de l'eau : une construction sociale



Baignade en Seine à la Grenouillère (Chatou)

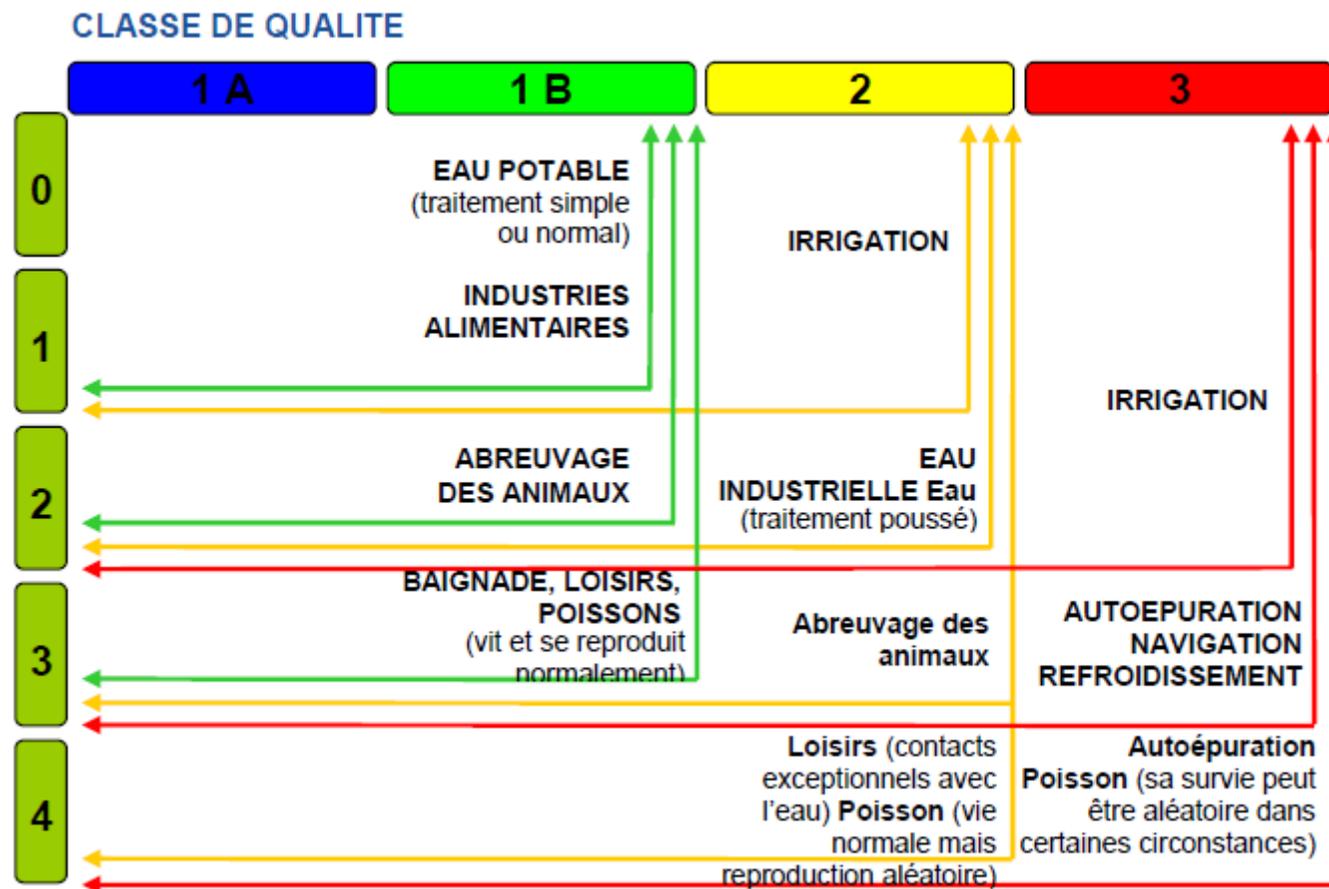
Renoir - 1869

Historique récent de l'évaluation de la qualité de l'eau en France



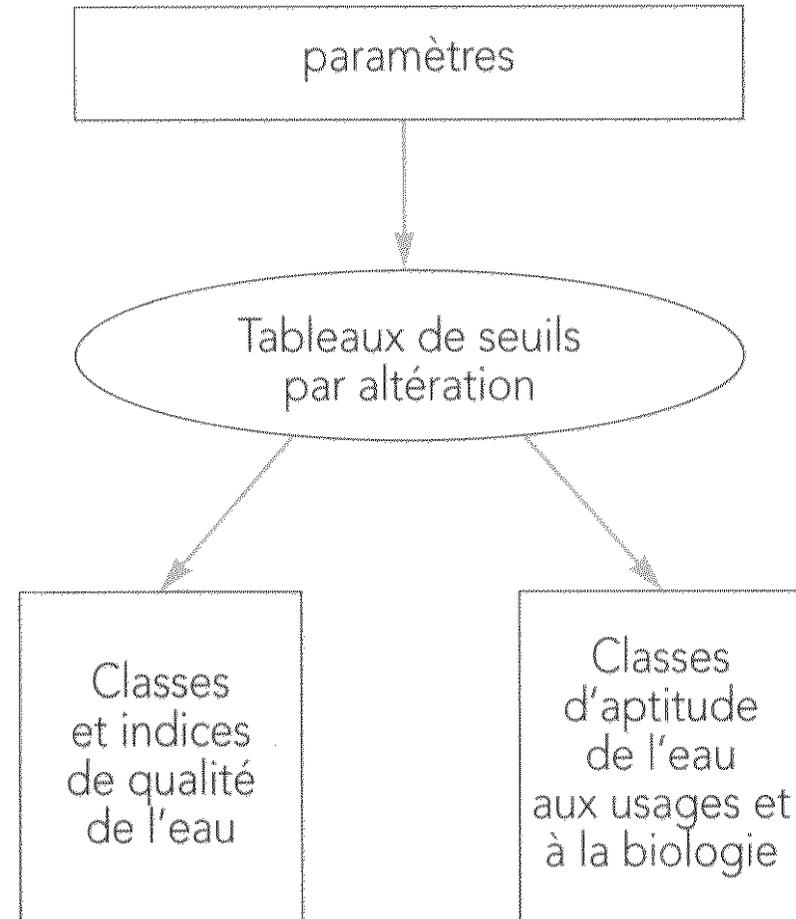
La grille de 1971 : logique usage

- L'usage (industriel par ex.) détermine les objectifs de qualité de l'eau

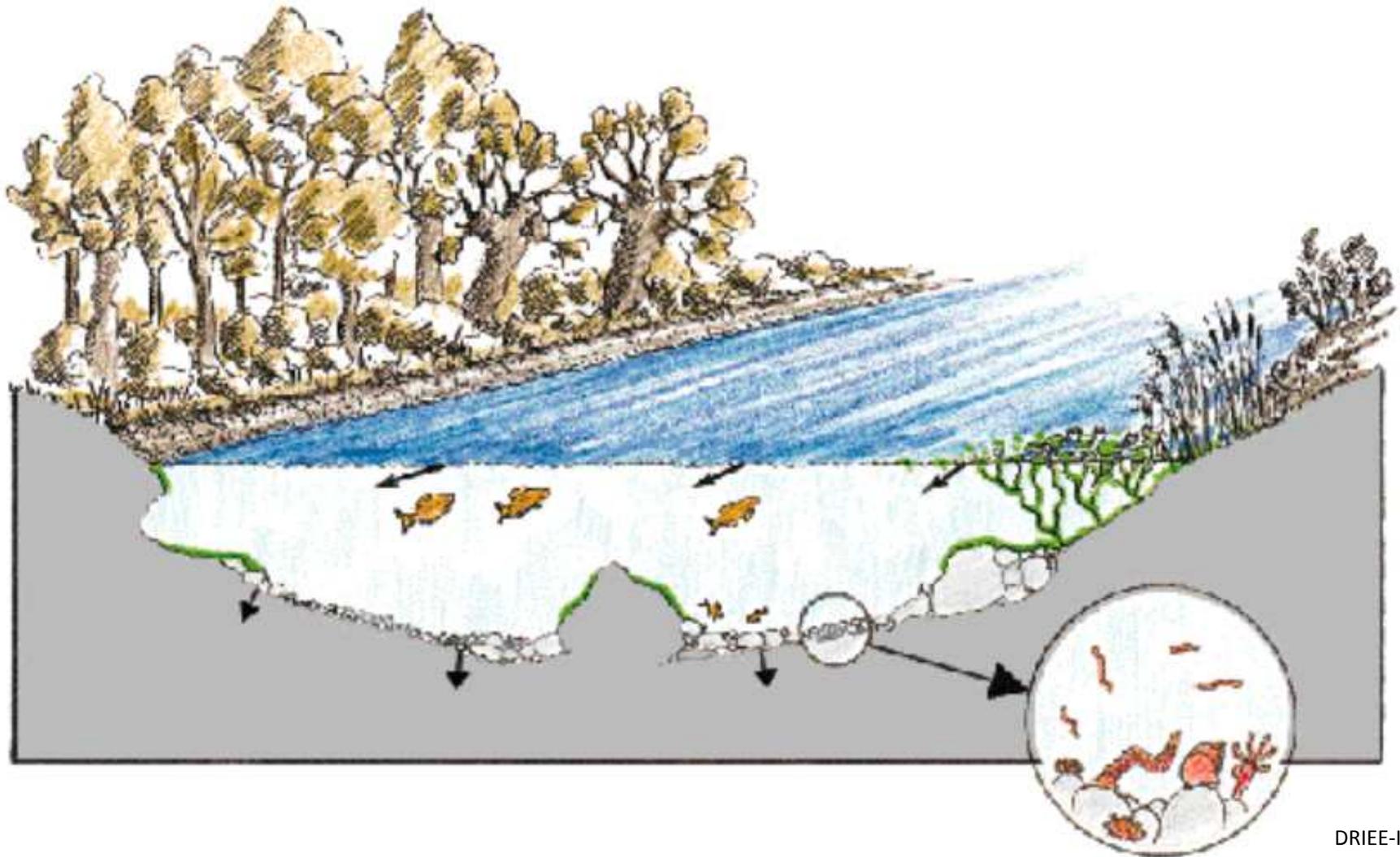


Le SEQ-Eau : logique impacts

Croisement d'une
logique impact
(altérations)
et d'une logique
usage (aptitudes)



La DCE : logique milieu



Définition du bon état écologique

(DCE annexe V, 1.2)

« Les valeurs des éléments de qualité biologiques [...] :

- montrent de faibles niveaux de distorsion résultant de l'activité humaine [...] ;
- ne s'écartent que légèrement [...] des conditions non perturbées. »

Bon état DCE

1) Etat écologique

- Biologie

Paramètres sous-tendant la biologie :

- Physico-chimie (T, pH, O₂, nutriments)
- Polluants spécifiques
- Hydromorphologie

2) Etat chimique : normes définies « afin de protéger la santé humaine et l'environnement »

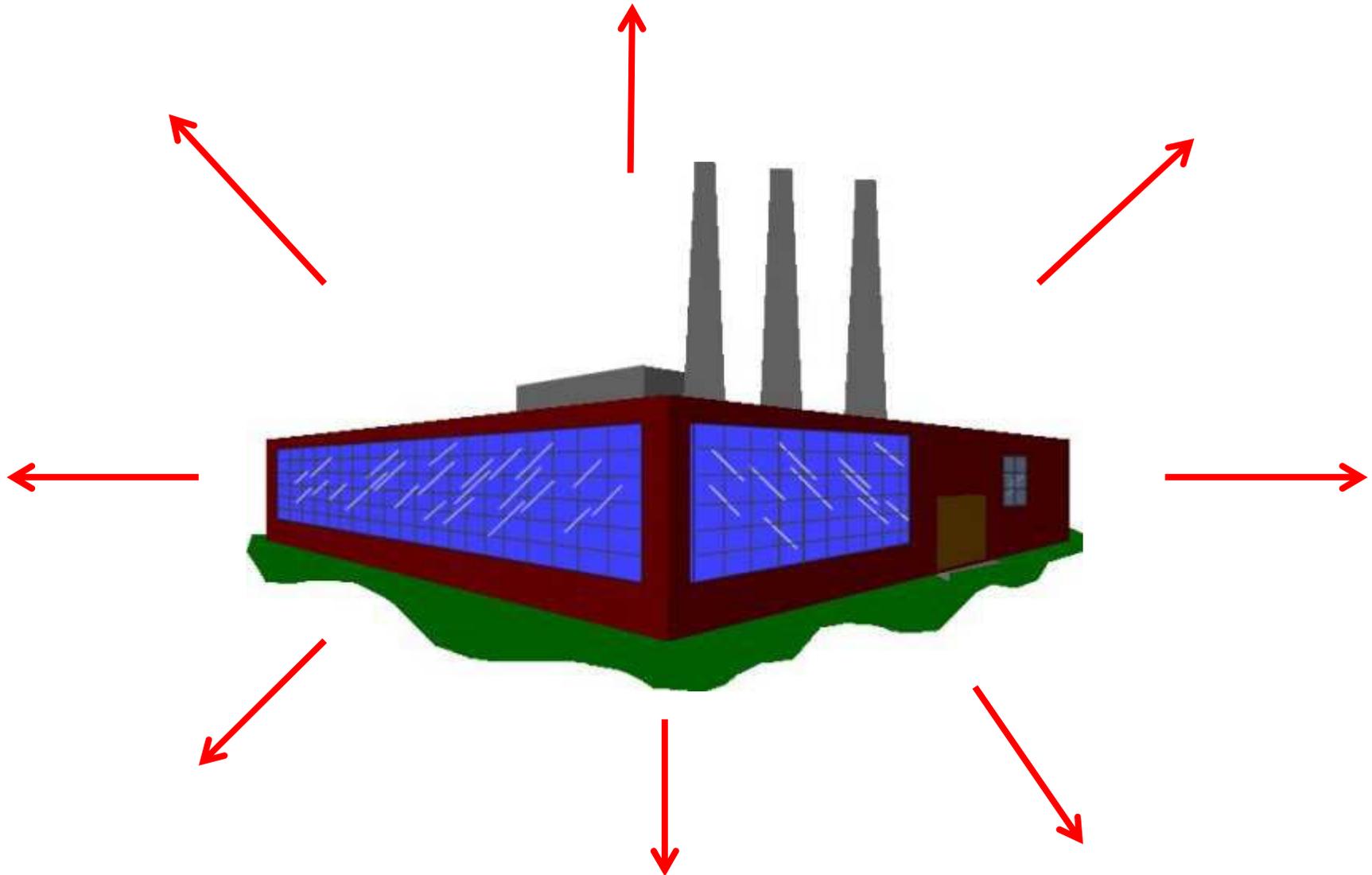
Logique DCE

versus

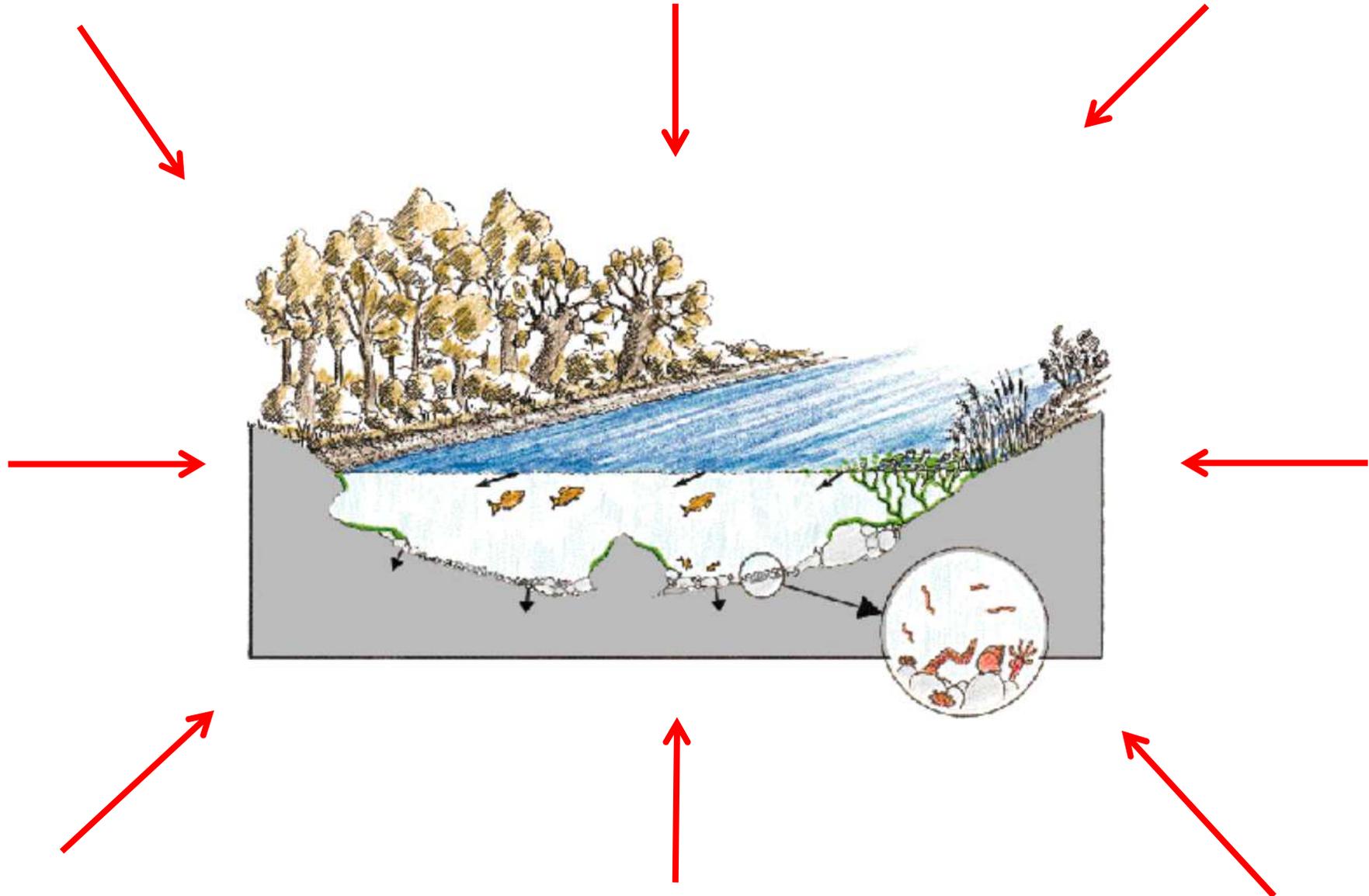
Logique IED

Logique IED

MTD = faire aussi bien qu'on peut



Logique DCE = faire en sorte d'obtenir
un état du milieu satisfaisant



Logique DCE

La « distorsion de concurrence » est fondamentalement inscrite dans la logique milieu de la DCE.

Exemple du P/Q :

- Versailles / ru de Gally
 - ru de Gally : 50 L/s
 - Versailles : 130.000 habitants
- Arles / Rhône :
 - 50 L/s pour... 2,5 habitants !

=> zéro traitement à Arles équivaut à 99,99% de traitement à Versailles

Parallèle climat – DCE ?

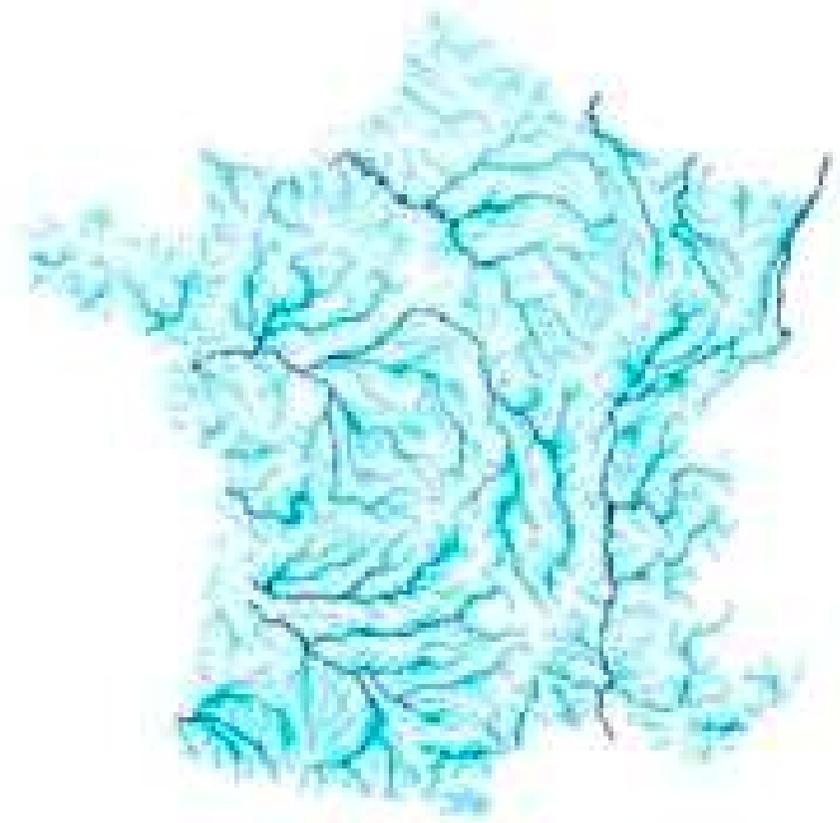


- Logique émissions
=> agrégation des contributions nationales :
 $+2,7\text{ °C}$ (RAC-F)
- Logique milieu : $+2\text{ °C}$

Parallèle climat – DCE ?



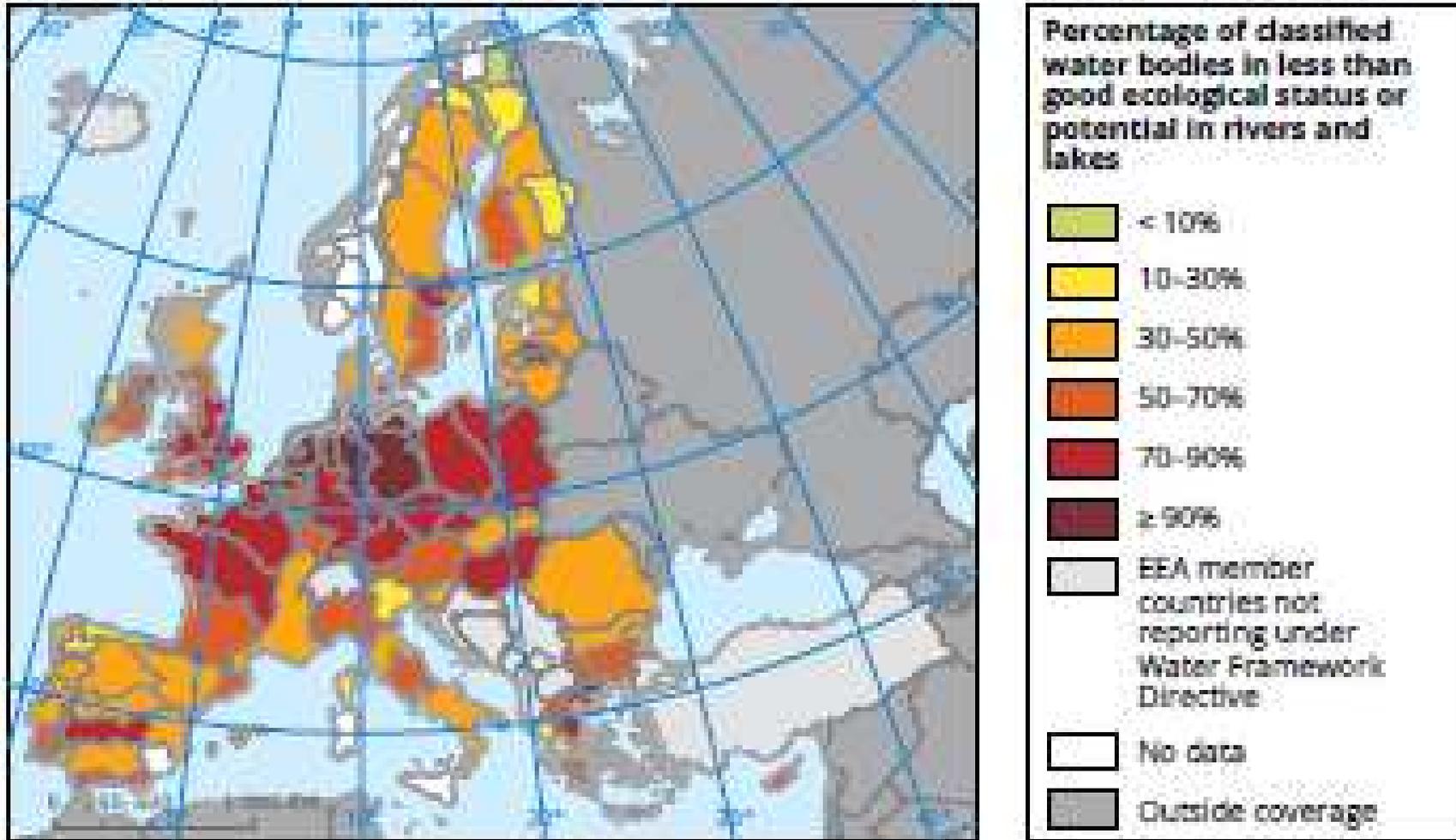
1 planète



10.000 cours d'eau

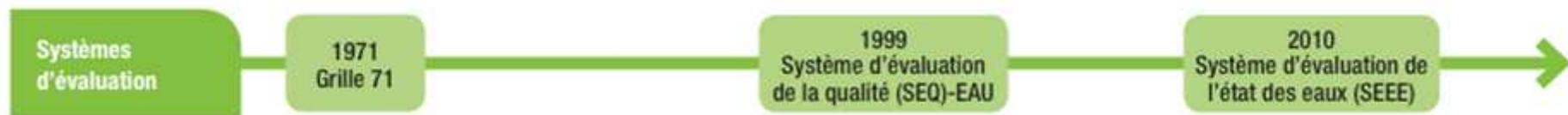
(sens masse d'eau DCE)

A l'échelle européenne : quelle homogénéité ?



Homogénéité européenne

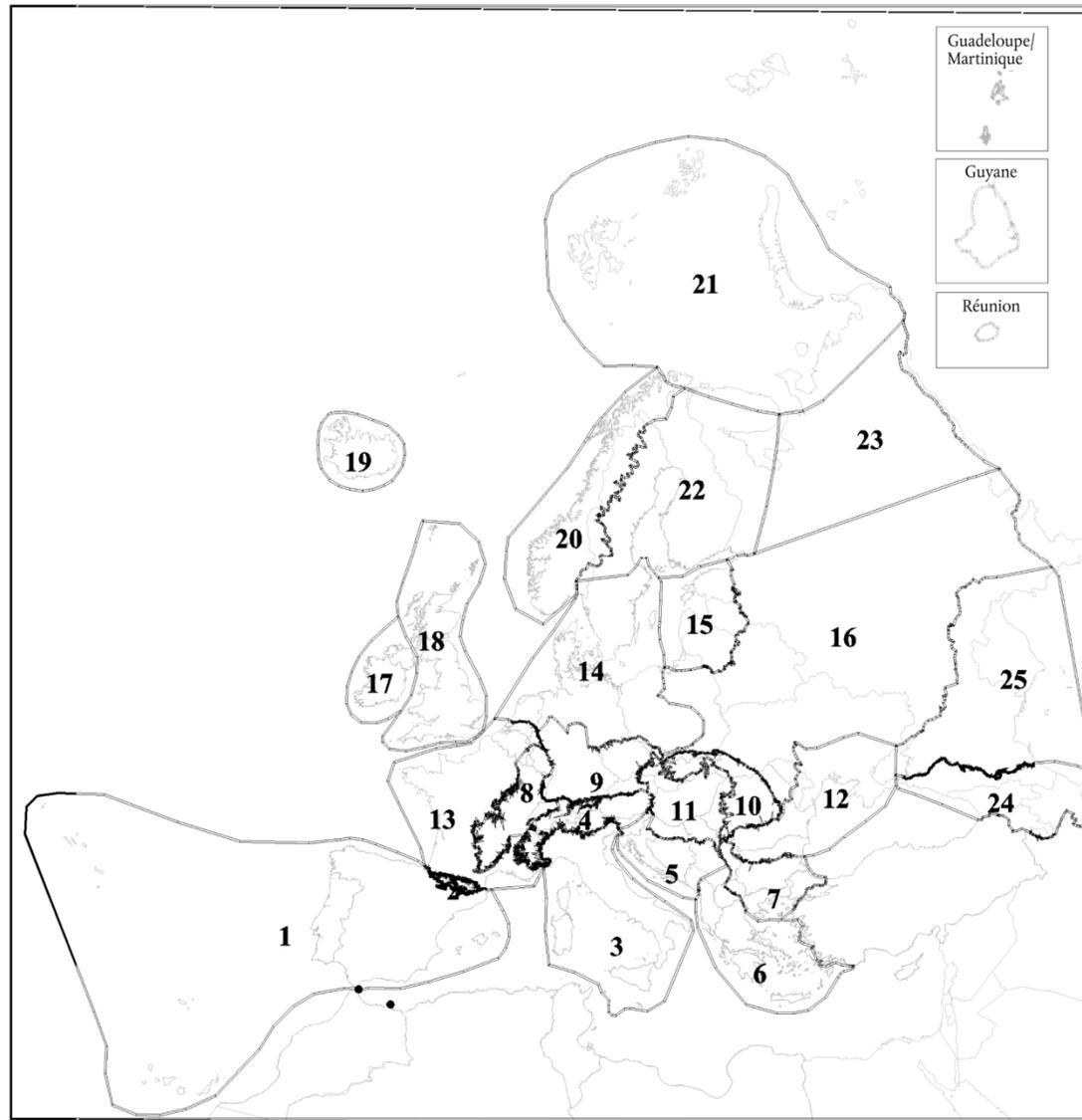
- Historique français :



⇒ À concilier avec 27 autres historiques d'évaluation de la qualité de l'eau !

⇒ A faire évoluer (conjointement) au gré des évolutions des connaissances scientifiques

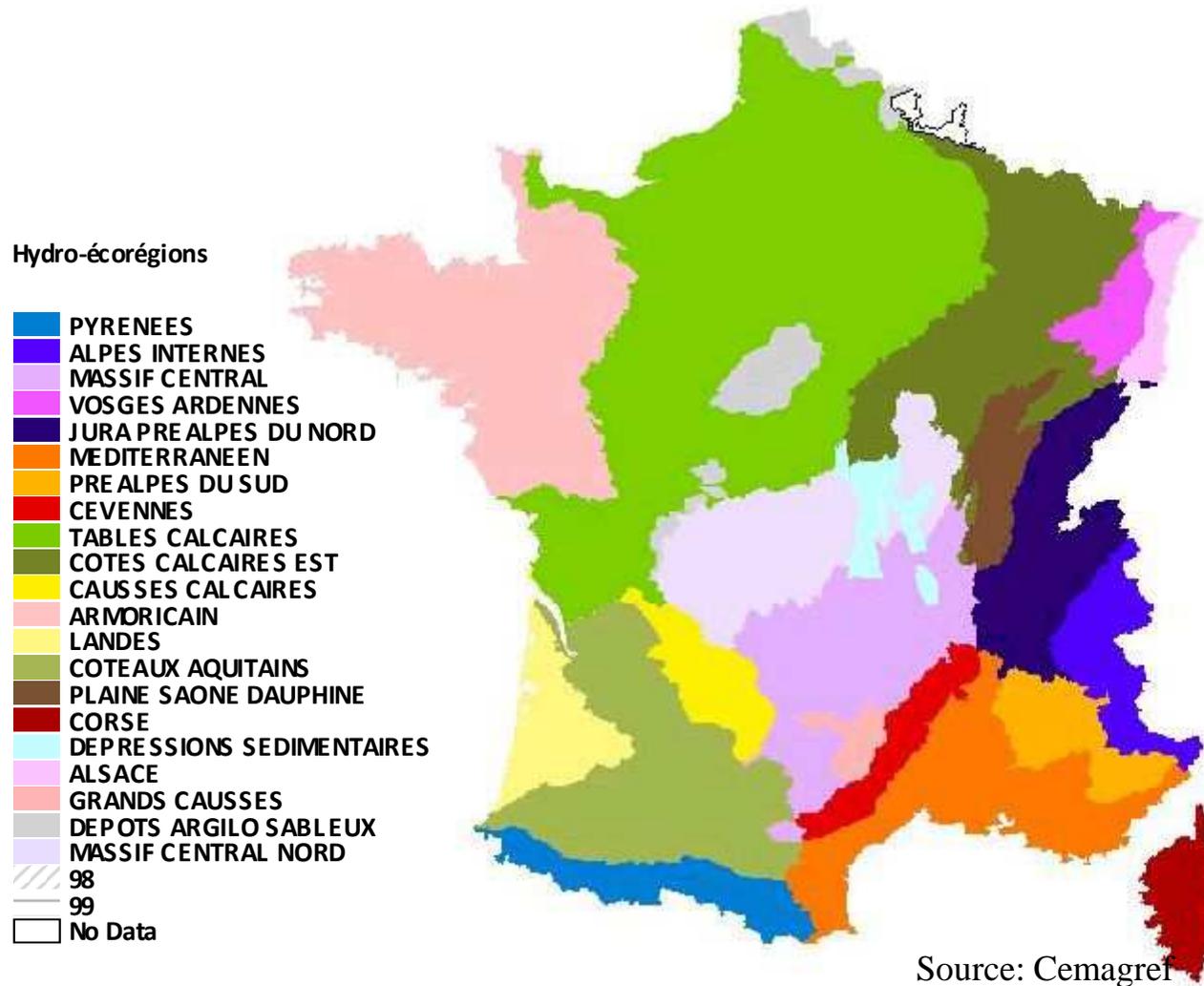
Biologie



21 écorégions

Biologie

Typologie des eaux de surface - Hydro-écorégions

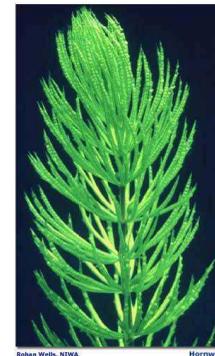
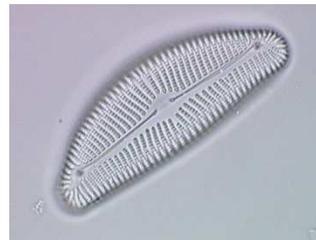


Biologie

- Grand exercice d'inter-étalonnage européen récemment terminé :
⇒ Application complète en France en 2021

4 indices biologiques en rivière :

- Poissons
- Invertébrés
- Macrophytes (« *algues* »)
- Diatomées (algues)



Problème de la disponibilité de données

- < 15% de masses d'eau avec une connaissance complète des indices biologiques (AESN)
 - Importance accrue des paramètres physico-chimiques :
 - Mesures ;
 - Modélisation
- + Expertise locale

Evolutions à venir

- Polluants spécifiques (locaux) :
France : 9 puis 20 _(SN) / Allemagne : 162
- Etat chimique : 33 puis 45 composés.
- Physico-chimie : l'inter-étalonnage vient à peine de commencer.

	France	Belgique wallonne	Belgique flamande	Allemagne
NO ₃ ⁻ (mg/L) - éqP90	50	25	25	50
P _{tot} (mg/L) - éqP90	0,2	0,5	0,19	0,15

=> Harmonisation des seuils physico-chimiques à venir

Conclusion

- Qualité de l'eau = construction sociale historique
- Logique DCE = aboutissement d'une évolution usage / impacts / milieu
- Objectif milieu => nécessaire inégalité selon le lieu & adaptation des usages
- Processus évolutifs (progrès connaissances + harmonisations européennes)

Pour aller plus loin

- Les Agences de l'Eau / ONEMA

- Projet de recherche MAKARA :

<http://www.metis.upmc.fr/makara/>

La société face aux changements
de "qualité" des eaux de surface
(France XIXe-XXIe siècles)

