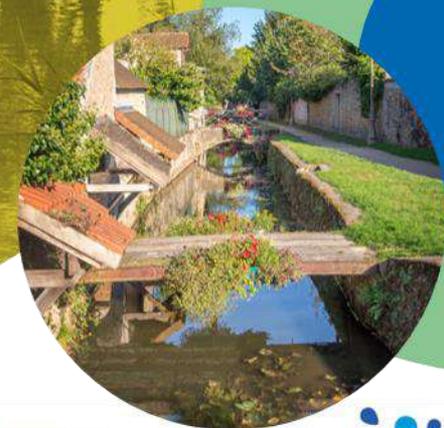


LES PETITS COURS D'EAU À L'ÉPREUVE DE LA DCE



29-30
MAI
2018

Vision globale et point sur le risque de non atteinte

LERY Simon – DRIEE

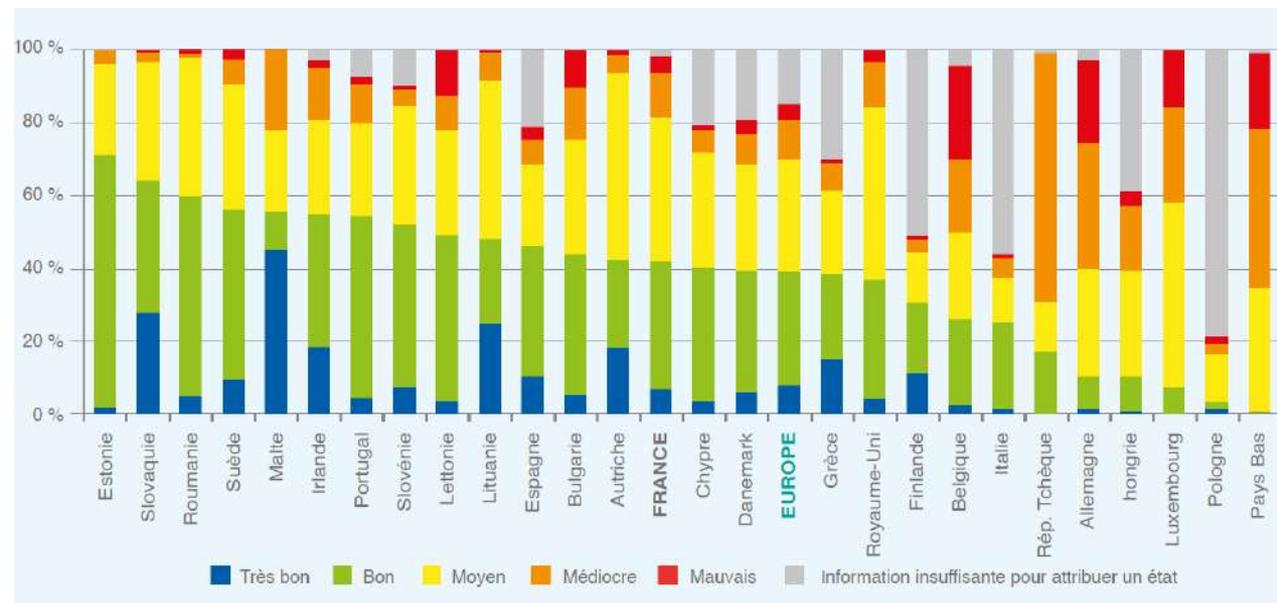
PROUVE Lydia – AESN



Directive cadre sur l'eau (2000) --- > objectif de BON ETAT*
=> définir le bon état
=> mesurer (évaluer) l'état
=> agir pour l'atteindre

**parmi d'autres : réductions des émissions, bon potentiel...*

... un enjeu pour
tous les pays de
l'union
européenne



État écologique 2010 dans les pays de l'union européenne

Démarche nouvelle, préoccupations anciennes

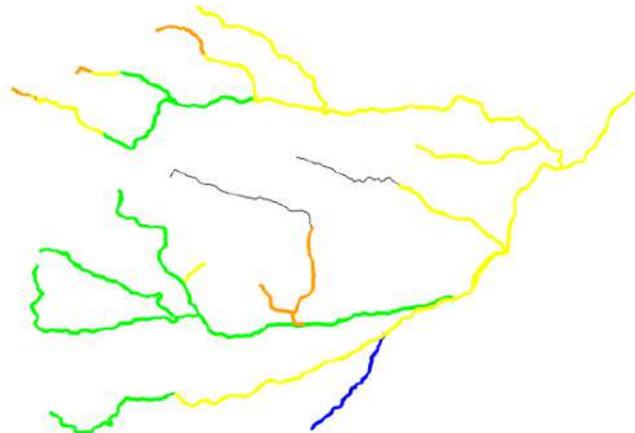
En France, politique de l'eau ancienne (Bassins, 1964 ...
rénovation de la politique de l'eau, 1992 ...). En Europe,
des politiques sectorielles existantes (ERU, baignade...)

Changement d'approche avec la DCE :

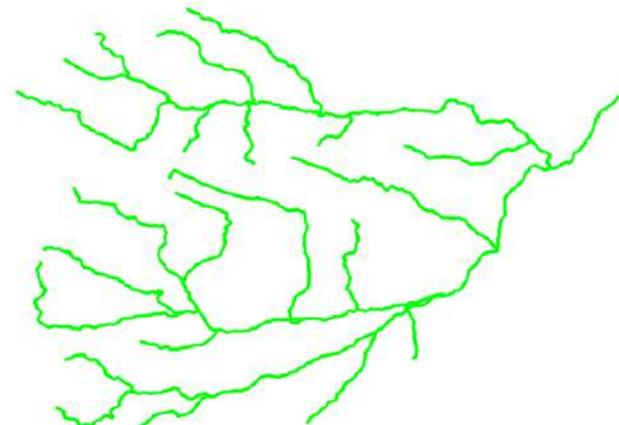
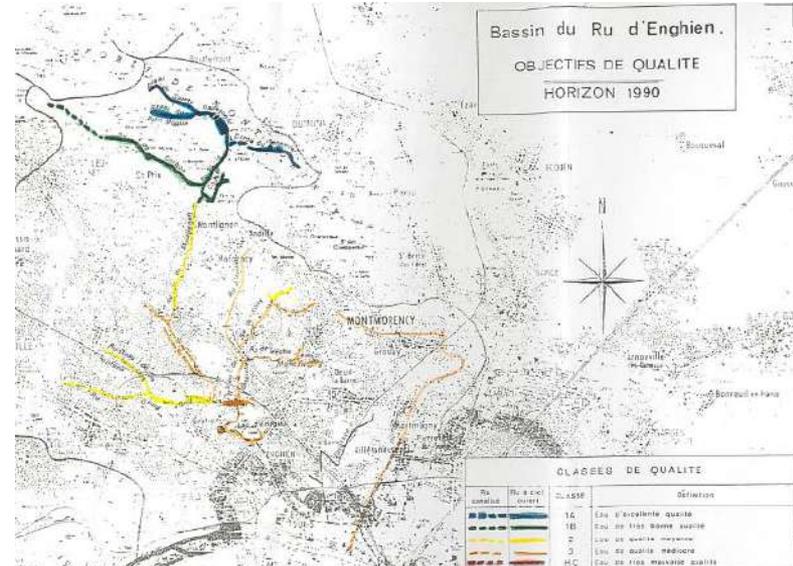
Démarche centrée sur les
moyens



Démarche centrée sur les
objectifs



Objectifs de qualité 1990



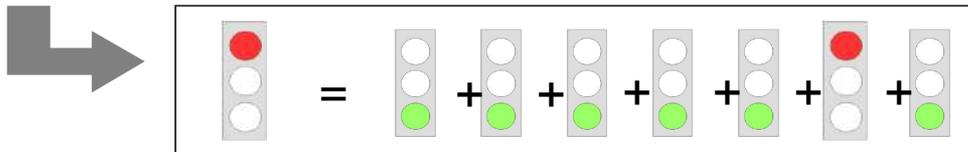
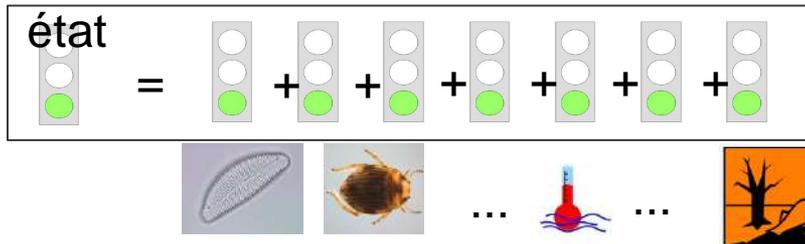
Principe DCE :
bon état* pour
toute la(les)
masse(s) d'eau

Objectifs DCE de bon état 2015

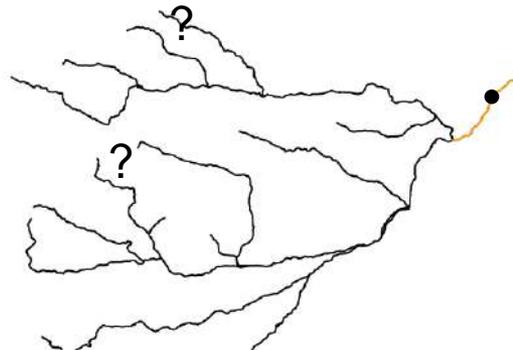
Comment évaluer l'état ?

Des règles d'évaluation complexes, centrées sur la biologie → agrégation d'indicateurs

Règle de l'élément déclassant

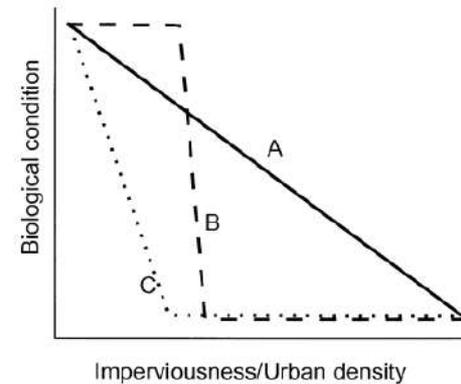


Une question d'échelle (la masse d'eau)



Réalité de l'évaluation
DCE : stations
représentatives +
données en grand
nombre

Variété de réponse des indicateurs



Imperviousness/Urban density

(d'après Walsh, 2005)

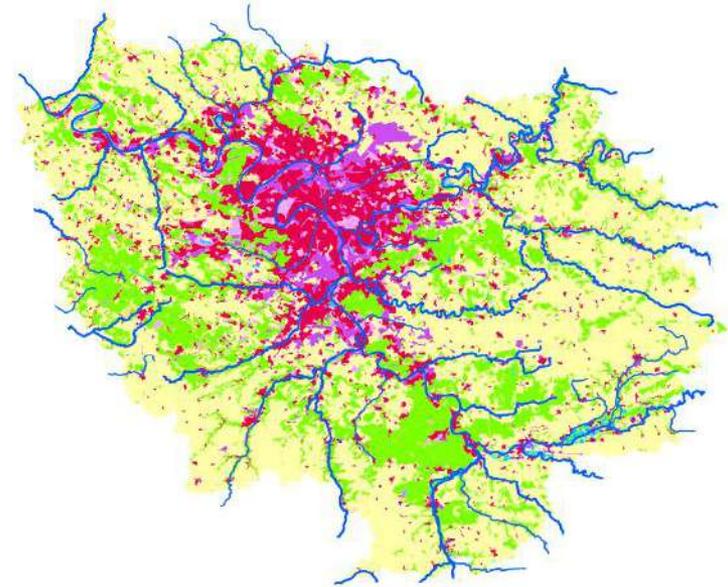
?



La problématique des cours d'eau « urbains »

Stress	Symptôme
Eau / qualité des sédiments	↑ concentration en nutriments ↑ concentration en substances toxiques Δ sédiments en suspension
Température	↑ de la température
Hydrologie	↑ ruissellement ↑ érosion ↑ intensité du débit de crue ↑ débit de crue ↑ soudaineté ↓ temps de réponse du débit de pointe Δ intensité du débit d'étiage
Habitat	↑ modifications directes sur le cours d'eau ↑ simplification du cours d'eau ↑ largeur ↓ complexité Δ profondeur des bassins
Sources d'énergie	↓ rétention de la matière organique Δ biomasse algale Δ apports en matière organique

↑ Effet à la hausse
 ↓ Effet à la baisse
 Δ Effet variable ou absence d'effet notable



Cours d'eau franciliens :
 pressions multiples,
 artificialisation importante
 → en particulier le long des
 cours d'eau

Syndrome du cours d'eau urbain (d'après Walsh, 2005)

→ Le syndrome du cours d'eau urbain se fait sentir à partir de seuils relativement bas d'artificialisation (dès 10 % pour certains auteurs... → à mettre en relation avec des critères de désignation MEFM : 30 % de linéaire altéré, urbanisation à 50 % en proximité de cours d'eau...)

Comment atteindre le bon état ?

Des questions qui demeurent :

- Quelles sont les pressions effectivement agissantes ?
- Quelle action pour quel effet, sur quel indicateur ?

Besoin d'affiner les connaissances :

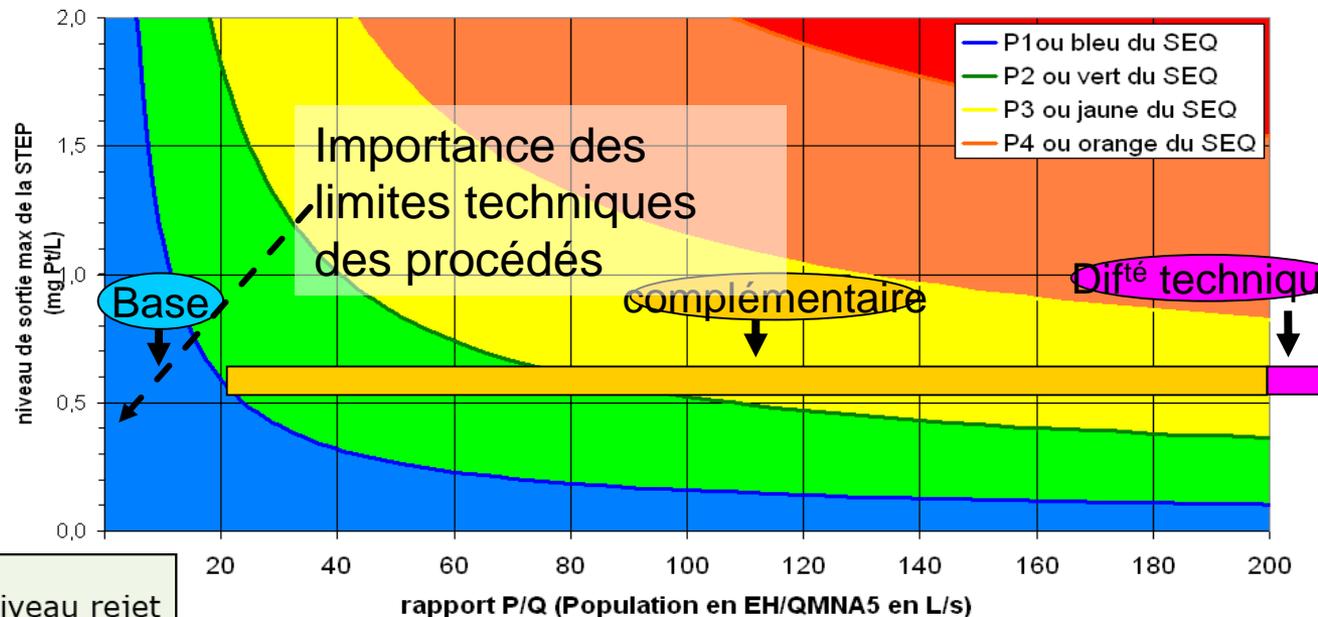
- outils de diagnostic, recherche : l'évaluation de l'état ne dit pas tout
- comprendre le fonctionnement et le potentiel des cours d'eau urbains
- ambition à (re)définir

Risque de non atteinte, ce que prévoit la DCE

- La faisabilité technique (art. 4.4 et 4.5) ;
 - Absence de technique, complexité et longue mise en œuvre
- Les conditions naturelles (art. 4.4 et 4.5) ;
 - Temps de réponse du milieu
- Les coûts disproportionnés (art. 4.4 et 4.5) ;
 - Analyse coût-Bénéfice

Démarches pour approcher le risque de non atteinte : cas du NH4 et Pt

classes de qualités : niveau maximal de sortie en Pt de la station d'épuration en fonction du rapport P/Q (bases: niveau moyen de la classe, delta x: 1/2 largeur de classe, 150L/EH.J, rejet en 18 h/j)



Type de traitement pour C > 1200 EH	niveau rejet NH4	niveau rejet Pt
	(mg/l)	mg/l
STEP boues activées « normale »	> 4	> = 2
STEP boues activées ++	entre 1,5 et 4	entre 1 et 2
STEP "High Tech"	entre 1,5 et 1	entre 0,4 et 1
Hors Technique	< 1	< 0,4

Les rejets des stations d'épuration à l'épreuve de la dilution

Démarches pour approcher le risque de non atteinte : cas du NH4 et Pt

Systèmes de collecte séparatif : objectifs de « rendement » à atteindre avec des mesures de mise en conformité des raccordements

Base existante minimale	« classique »	classique ++	« high tech »	« hors technique »
90 %	≥ 92%	≥ 95%	≥ 98%	≥ 99,5%

—> Rendement jugé « hors d'atteinte » : dès que l'atteinte du BE nécessite des rendements de réseaux $\geq 98\%$ ie on exclut la mise sous pression des réseaux

Cas où l'on doit rechercher le raccordement de 20 000 EH parmi 820 000 EH

Les risques de non d'atteinte : cas des cours d'eau urbain

- Continuité : des taux d'étagement de l'ordre de 60 à 70%
 - Mobilisation de nombreux acteurs
- Recalibrage, lit artificialisé
 - Vers un lit naturel : gestion des sédiments
- Cours d'eau couvert
 - Besoin d'espace et de foncier



En urbain dense, cours d'eau soumis à de forte variation de débit par temps de pluie.

Le risque pour d'autres paramètres...

- La physico-chimie : les nitrites
- La biologie : IBD (diatomées)
- La chimie : DEHP, HAP, Phytosanitaires, micropolluants...

Pour de nombreux paramètres, besoin de connaissance sur les sources, leur comportement, leur persistance, ainsi que sur les actions à mettre en œuvre et leur efficacité.

Face aux risques de non atteinte

Même si la DCE prévoit des exemptions de délais et d'objectifs, l'atteinte du bon état pour les rivières urbaines subissant de multipressions va nécessiter un niveau ambitieux d'actions.

Cela suppose :

- L'engagement des acteurs, leur coordination pour une meilleure efficacité et la valorisation des actions menées;
- Un accompagnement réglementaire;
- Des financements en adéquation avec le niveau ambitieux des actions.



Merci de votre attention