

La construction commune de connaissances pour la gestion de l'eau et des milieux Regards croisés opérationnels - chercheurs sur les nitrates et leurs normes



Catherine Carré (Université Paris 1, LADYSS)
Alexandra Boccarossa (Université Rennes 2, ESO)
Nadia Dupont (Université Rennes 2, ESO)



Quelles connaissances pour la gestion de l'eau à l'interface entre science et politique ?

- Notion d'interface science – politique pour répondre à un découplage entre scientifique et politique
- IPBES, 2010 (The Intergovernmental science-policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services)
 - *L'information scientifique doit correspondre aux besoins politiques et formulée de façon à être accessible aux décideurs et aux responsables politiques*
 - *Les décideurs et les responsables politiques doivent formuler leurs questions d'une manière permettant aux scientifiques de fournir les informations pertinentes*

Quelles connaissances pour la gestion de l'eau à l'interface entre science et politique ?

- Dans une production d'informations scientifiques pour définir un problème de gestion de l'eau et les actions à mettre en place, quels sont les points évoqués et débattus par les chercheurs et les opérationnels ?

Journée d'échange janvier 2016

entre opérationnels et *chercheurs* du bassin de la Seine

- Les enjeux associés aux nitrates et l'intensité de ces enjeux
- Les normes techniques permettent-elles d'exprimer des préoccupations et des enjeux de qualité de l'eau dans les territoires ?

- AESN, DT Honfleur
- AESN, DT Chalons
- AESN, Santé et environnement
- AESN, Eaux souterraines
- AESN, Connaissance des milieux
- *Océanographe biologiste, IFREMER*
- *Biogéochimiste marin, ZA Brest*
- *Agronome, INRA, Mirecourt*
- *Écologue, UPMC Paris*
- *Géochimiste des eaux, UPMC Paris*

Journée d'échange en avril 2016 entre opérationnels et *chercheurs* de bassins bretons

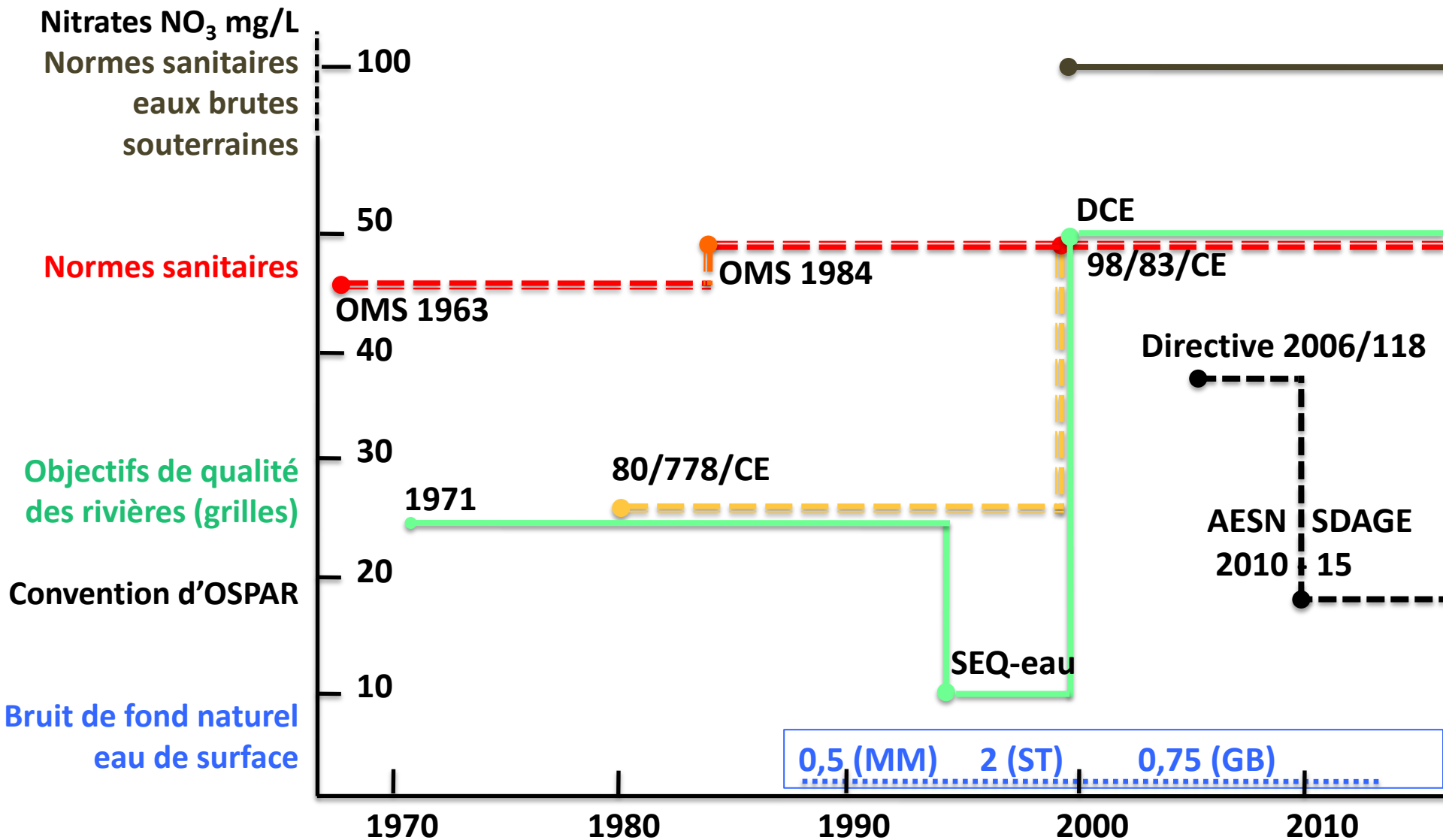
- Les enjeux associés aux nitrates et l'intensité de ces enjeux
- Les normes techniques permettent-elles d'exprimer des préoccupations et des enjeux de qualité de l'eau dans les territoires ?

- **Technicien du syndicat du Grand Bassin de l'Oust**
- **Technicien du SAGE Vilaine**
- **Animateur agricole du bassin-versant de la Seiche**
- **Coordinateur des réseaux de mesures au Conseil départemental d'Ille-et-Vilaine**
- *Ethnologue (IUEM)*
- *Économiste (CRESEB)*
- *Agronome (INRA, Rennes)*
- *Géographes (Université Rennes 2)*
- *Juriste (Université Rennes 1)*

Pourquoi s'intéresser aux nitrates ?

- Un paramètre emblématique de la pollution diffuse, des mobilisations et des actions de préservation
- Des contestations des connaissances et des actions à mener
- Une complexité des normes attachées aux nitrates

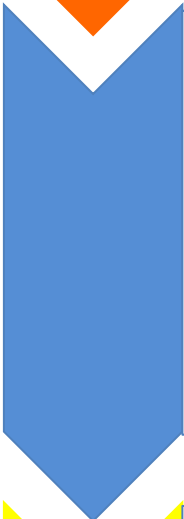
Des superpositions de valeurs seuils, issues de plusieurs politiques publiques, rendant difficile une vision commune de l'état souhaité

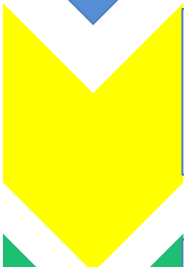


**En considérant lors de ces deux journées
les convergences de connaissances
entre chercheurs et opérationnels**

Points de convergence et aspects débattus

- 
- **En quoi les nitrates sont-ils un problème en Seine ?
En Bretagne ?**

- 
- **Les connaissances produites autour des nitrates**
 - L'explication des phénomènes
 - Les finalités de l'action collective dans le territoire
 - La définition du problème dans le territoire
 - Les mobilisations et les conflits associés

- 
- **Les normes techniques et leurs effets dans les territoires**

- 
- **Un essai de typologie des positions des chercheurs sur les connaissances pour l'action publique**

1. Les nitrates et leurs enjeux, vus côté Seine

- Le bon état écologique des zones côtières : ne pas mélanger santé et environnement
- Des enjeux de santé et d'usages
 - Production d'eau potable, produits alimentaires (conchyliculture), baignade
- « *Une richesse et un problème* »
 - Pollution d'origine domestique, industrielle et agricole
 - *À partir de quand a-t-on trop de nitrates dans un territoire ?*
- Un enjeu toujours actuel
 - Avec la fermeture des captages d'eau souterraine

1. Les nitrates et leurs enjeux vus côté breton

- La pollution d'origine agricole : « *un sujet tabou jusqu'à dans les années 1980* »
- Une question qui devient ensuite centrale avec la protection de l'eau brute pour la production d'eau potable et les crises dystrophiques dans les estuaires
- Un thème aujourd'hui parmi d'autres de pollution diffuse
 - *Ce n'est plus un objet phare, par rapport au phosphore, l'eutrophisation, la morphologie des cours d'eau*

Les nitrates relèvent de deux types différents de « question » et de « problème » scientifique



2. Les connaissances associées aux nitrates côté Seine

- **Le fonctionnement du milieu aquatique**
 - Une relation bien connue entre nitrates et marées vertes
 - *Les marées vertes sont dues à un processus simple : le tripode de l'eutrophisation : lumière, confinement de la zone et les nutriments. Les nitrates ne sont jamais traités seuls.*
- **La finalité de l'action dans les territoires**
 - Des finalités distinctes entre protection de l'environnement et usages
 - La référence à un seuil naturel : un état sans activité humaine, est-ce acceptable ?
 - *La théorie du bon état, ce n'est pas qu'une définition scientifique mais aussi ce qu'une société accepte de faire.*
- **La construction du problème et de l'action**
 - *La valeur de 10 mg/L de nitrate préserverait bien l'environnement marin. Or c'est une valeur inacceptable pour la société.*

Les connaissances associées aux nitrates côté Seine

- **La mobilisation sur le terrain**

- *Les nitrates, on ne peut pas les interdire ; cela passe par la gestion des pratiques ($\neq$ pesticides). Il faut réussir à engager une mobilisation individuelle des agriculteurs par rapport à une crispation collective de la profession.*

- **Les conflits entre les acteurs**

- *Un premier déni pour dire que cela n'a pas augmenté, puis un deuxième pour dire que ce n'est pas l'agriculture mais l'élevage, et ensuite dire que ce n'est pas l'azote mais le phosphore...*

Les connaissances associées côté Bretagne

- **Le fonctionnement du milieu aquatique**
 - *Il faut pouvoir discuter les concentrations moyennes annuelles mais pas seulement, selon les géologies des cours d'eau, les valeurs élevées de nitrates en Bretagne sont en été et d'autres en hiver.*
 - *Il y a des rivières qui vont bien fonctionner avec des concentrations aux alentours de 100 mg/L et puis d'autres rivières avec des concentrations à 25 qui ne vont pas être fonctionnelles.*
- **La finalité de l'action**
 - La reconquête de la qualité de l'eau d'abord pour la production d'eau potable et après l'état des estuaires
- **La construction du problème dans le territoire**
 - *50 mg/L : cet objectif semblait à la fois gérable tout en permettant de pointer des situations totalement intenable qui ont été traitées.*

2. Les connaissances associées côté Bretagne

- **Les mobilisation**

- *Les fermetures de prises d'eau – fait marquant pour un territoire – ont enclenché une prise de conscience*
- *Cela devient localement une « cause politique » avec des programmes spécifiques (BEP), des structures (syndicats) créées pour la reconquête de la qualité de l'eau*
- *L'adaptation des pratiques agricoles plutôt que des changements de modèle*
- *Une difficulté à continuer de mobiliser dans des territoires en-dessous du seuil des 50 mg/L*

- **Les conflits**

- Au fur et à mesure des apparitions des directives, des phases de controverses
 - L'Hirondel, 1996, *Les nitrates et l'homme ; le mythe de leur toxicité.*
 - Christian Buson (Institut de l'Environnement).

3. La norme technique vue côté Seine

Dit-elle ce qui est ou ce qui devrait être ?

- Une valeur de 50 mg/L comme norme sanitaire au détriment d'une norme environnementale ?
 - Une valeur discutée : un seuil de 50 mg/L sans effet avéré sur la santé ?

A travers la mise en cause du seuil, c'est la politique environnementale qui est visée
- Une valeur discutée et cependant très en-deçà d'une valeur estimée pour le bon état des milieux côtiers (10 mg/L)
 - *Comment faire admettre sur le terrain une valeur de 18 mg/L après avoir été focalisé sur le seuil à ne pas dépasser de 50 mg/L ? Il faut préparer le public et amener la connaissance pour justifier ce nouveau seuil*

3. Les normes : une contribution au sens général de l'action ?

- Un bon signal d'une dégradation de la qualité de l'eau
 - *Quand on a un gros problème nitrate, c'est rare que l'on n'ait pas un gros problème agricole. Cela permet de discuter des filières agricoles, de leur cohérence*
- Une explication scientifique des dommages pour répondre aux demandes d'explication des agriculteurs
 - *Des informations sur leur terrain pour éviter que les agriculteurs ne s'arcboutent dans le déni*
- L'explication du processus ne suffit pourtant pas pour engager une action collective
 - *Pourquoi un captage est-il classé Grenelle ? Cela leur tombe dessus et c'est normal de ne pas vouloir changer de métier sur une injonction à dire qu'ils ne travaillent pas bien.*

3. Les normes vues côté breton

Dit-elle ce qui est ou ce qui devrait être ?

- La norme des 50 mg/L était relativement raisonnable par rapport à l'état des masses d'eau en Bretagne.
 - *Si on avait fixé tout de suite 10 mg/L, il aurait été impossible de mobiliser des acteurs.*
- Pour autant un seuil impossible à justifier
 - *À partir de quelles données ? De quelles expertises ?
Quel argent met-on, pour quels effets ?*
 - *Cette norme pour les algues vertes est inopérante, le seuil de sensibilité des milieux sur certaines baies est le 10^e de la norme de potabilité*

3. Les normes : une contribution au sens général de l'action ?

- *Aujourd'hui les nitrates sont une des composantes de la dégradation des milieux : il faut avoir une approche plus large.*
- *Des changements de pratiques dans la profession agricole qui ne passent pas (plus ?) par la gestion de l'eau et ses outils.*
- *Sur les BV avec des normes de nitrates $< 50 \text{ mg/L}$ mais avec des algues vertes : que faire ? Après une première étape pour réduire la pression (on diminue de 10 mg), ensuite les gains s'arrêtent et on ne sait pas très bien quels seraient les efforts payant.*

4. Conclusion sur les positions des chercheurs dans l'action

Une variété des positions des scientifiques

Prouver la réalité du problème
devrait suffire à déclencher l'action

*Le problème est connu, les
solutions aussi*

Un électrochoc peut être salutaire

La définition de normes
collectives – par ailleurs
indispensables – ne suffit pas

Les chercheurs participent
de la définition du problème
« avec » les acteurs locaux



Des liens différents des chercheurs avec l'action

La production
d'une
description
et l'explication
du processus
physique



La mise en
situation des
processus
dans les
milieux locaux



Une approche
pragmatique :
le besoin d'une
construction
locale

- *Les mécanismes sont connus et les solutions aussi*
- *Notre travail est fini, au politique d'agir*

- *Des mécanismes physiques localement complexes*
- *Une part d'incertitude importante*

- *Questionner l'impact socio-économique régional et local de la pollution, des actions proposées*

Des degrés d'implication dans la construction d'un savoir local

La construction du problème en fonction d'un milieu aquatique générique

- *Les différences selon les sites, les baies, les confinements, l'analyse en termes de co-limitation des facteurs*

La construction d'un énoncé pour l'action

- *Chercher des résultats pour avoir des arguments pour inciter à agir*
- *On ne peut pas parler d'aspect chimique sans parler de contamination*

Des propositions d'action en fonction des efforts sur le long terme

- *Des mesures de reliquat d'azote ... mais il faut ensuite commencer à travailler sur les changements de pratique.*

- En vous remerciant pour votre attention