



Retour historique sur 40 ans d'évolution du suivi de l'état des eaux et des milieux aquatiques



Alix NIHOARN, Directeur adjoint de la direction interrégionale Bretagne Pays de la Loire, Agence française pour la biodiversité
Atelier 38 « Comment le suivi de la qualité de l'eau oriente les actions pour reconquérir le bon état ? »
Jeudi 26 janvier 2017 – De 9h30 à 11h



La qualité de l'eau des cours d'eau est contrôlée depuis plus de 40 ans. Pendant cette période, les outils et méthodes d'évaluation ont évolué, en fonction :

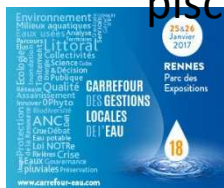
- des évolutions réglementaires conduisant à une évolution des enjeux et des objectifs
- des apports scientifiques
- de la prise en compte de nouvelles sources de perturbation
- d'une évolution des consciences dans le grand public, et chez les professionnels



Alix NIHOARN, Directeur adjoint de la direction interrégionale Bretagne Pays de la Loire, Agence française pour la biodiversité
Atelier 38 « Comment le suivi de la qualité de l'eau oriente les actions pour reconquérir le bon état ? »
Jeudi 26 janvier 2017 – De 9h30 à 11h

de 1970 à 1990, focus sur la pollution et la qualité physico chimique de l'eau

- Le premier article de la loi du 16 décembre 1964 montre que le fil directeur de la loi consiste à lutter contre la pollution pour satisfaire ou concilier les usages. L'objectif principal est donc la satisfaction des usages (parmi lesquels la production d'eau potable occupe une place particulière)
- Dans les années 1970, la pollution est le cœur de cible, avec une dominance des pollutions organiques d'origines domestiques et les rejets de STEP, les pollutions industrielles en général, avec une mention spéciale pour l'agro alimentaire et la pisciculture intensive en Bretagne



Alix NIHOARN, Directeur adjoint de la direction interrégionale Bretagne Pays de la Loire, Agence française pour la biodiversité
Atelier 38 « Comment le suivi de la qualité de l'eau oriente les actions pour reconquérir le bon état ? »
Jeudi 26 janvier 2017 – De 9h30 à 11h

de 1970 à 1990, focus sur la pollution et la qualité physico chimique de l'eau

De 1970 à 1995, 4 paramètres physico chimiques (demande biochimique en oxygène, demande chimique en oxygène, ammonium et oxygène) ont été systématiquement mesurés pour évaluer la qualité de l'eau. Ils permettaient de rendre compte de la pollution organique.



priorité à l'assainissement collectif et industriel + en Bretagne entretien des cours d'eau (= nettoyage des rives, enlèvement des embâcles)



mais pendant ce temps, étaient masqués les travaux « d'aménagement » des cours d'eau qui modifiaient parfois profondément le milieu physique



Alix NIHOARN, Directeur adjoint de la direction interrégionale Bretagne Pays de la Loire, Agence française pour la biodiversité
Atelier 38 « Comment le suivi de la qualité de l'eau oriente les actions pour reconquérir le bon état ? »
Jeudi 26 janvier 2017 – De 9h30 à 11h

de 1990 à 2005, à la recherche d'un équilibre usages/milieus naturels, et de nouveaux indicateurs biologiques

- La loi sur l'eau 1992 affiche les ressources en eau comme « patrimoine commun de la nation » et renforce l'impératif de protection de la qualité et de la quantité des ressources en eau, dont « la protection, la mise en valeur et le développement sont d'intérêt général ».
- **A partir de 1995**, la nouvelle grille d'évaluation de la qualité de l'eau (SEQ'Eau) **évalue 16 paramètres**, phosphore et nitrates, entre autres, sont recherchés afin d'étendre le champ des pressions suivies (effets des pressions industrielles et agricoles).
- l'indice biotique (1967) puis l'IBGN (1992) viennent compléter les analyses physico chimiques
- Le RHP du CSP met en évidence l'intérêt de suivre les peuplements de poissons dans le cadre d'un réseau, comme [indicateur de l'état des cours d'eau](#)



Alix NIHOARN, Directeur adjoint de la direction interrégionale Bretagne Pays de la Loire, Agence française pour la biodiversité
Atelier 38 « Comment le suivi de la qualité de l'eau oriente les actions pour reconquérir le bon état ? »
Jeudi 26 janvier 2017 – De 9h30 à 11h



de 1990 à 2005, à la recherche d'un équilibre usages/milieus naturels, et de nouveaux indicateurs biologiques

- des 1ères approches globales des pressions ([ROM CSP-REH](#)) montrent le rôle majeur que joue l'hydromorphologie dans le fonctionnement écologique des cours d'eau



la restauration du fonctionnement écologique des milieux est progressivement intégrée dans les programmes d'action (Contrats Restauration Entretien)

- la pollution diffuse (fertilisants, puis pesticides) monte progressivement dans la hiérarchie des préoccupations



les programmes environnementaux tournés vers l'agriculture se développent



Alix NIHOARN, Directeur adjoint de la direction interrégionale Bretagne Pays de la Loire, Agence française pour la biodiversité
Atelier 38 « Comment le suivi de la qualité de l'eau oriente les actions pour reconquérir le bon état ? »

Jeudi 26 janvier 2017 – De 9h30 à 11h

A partir de 2006, des évaluateurs du fonctionnement écologique des milieux plus complets et exigeants

- La DCE en 2000 (suivie par la Loi sur l'eau de 2006) impose des objectifs de résultats pour l'atteinte du bon état des eaux. Elle consacre le rôle central de la biologie et des facteurs qui la conditionnent, comme l'hydromorphologie, pour évaluer l'état écologique des eaux, et impose un suivi des micro polluants toxiques , en plus des suivis physico-chimiques.
- La chaîne pressions - état - réponses s'impose comme la clé de voûte de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques, et structure le 1^{er} plan de gestion DCE (SDAGE)

la restauration du fonctionnement écologique des milieux, et en particulier la restauration de l'hydromorphologie des cours d'eau et de la continuité écologique, représente 34 % du coût du programme de mesures 2016-2021 Loire Bretagne



Alix NIHOARN, Directeur adjoint de la direction interrégionale Bretagne Pays de la Loire, Agence française pour la biodiversité
Atelier 38 « Comment le suivi de la qualité de l'eau oriente les actions pour reconquérir le bon état ? »

Jeudi 26 janvier 2017 – De 9h30 à 11h



Conclusion

Au fil du temps, des évolutions marquantes :

- qualité de l'eau vs qualité du milieu : de l'eau à l'écosystème, eau + habitats + espèces
- réseau et temporalité vs études ponctuelles (études de rivières) : couverture du territoire et suivi pluri annuel
- du suivi d'espèces cibles au suivi de peuplements indicateurs : de la truite à l'IPR
- prise en compte de l'ensemble des pressions, même si pour certaines les méthodes d'évaluation et la connaissance pression impact est à améliorer

➡ **les règles se sont durcies : plus de paramètres mesurés, plus de compartiments évalués, principe du paramètre le plus déclassant. L'évaluation peut paraître plus sévère, mais ce n'est que la conséquence d'une ambition plus élevée et plus complexe, passant de qualité de l'eau à la qualité des écosystèmes.**



Alix NIHOARN, Directeur adjoint de la direction interrégionale Bretagne Pays de la Loire, Agence française pour la biodiversité
Atelier 38 « Comment le suivi de la qualité de l'eau oriente les actions pour reconquérir le bon état ? »
Jeudi 26 janvier 2017 – De 9h30 à 11h

Conclusion

➔ **Il y a une certaine stabilisation des méthodes et indicateurs de suivi (même si des légères évolutions techniques sont possibles)**

Par contre une partie des enjeux se sont déplacés, et les principaux objectifs pour les années à venir pourraient être :

- changer d'échelle dans la restauration du milieu (hydromorphologie, continuité, zones humides), comme cela a été fait dans les années 80-90 pour l'assainissement
- améliorer la connaissance de la relation pression – impact pour les produits phytosanitaires, et les pollutions « émergentes » (résidus médicamenteux)



Alix NIHOARN, Directeur adjoint de la direction interrégionale Bretagne Pays de la Loire, Agence française pour la biodiversité
Atelier 38 « Comment le suivi de la qualité de l'eau oriente les actions pour reconquérir le bon état ? »
Jeudi 26 janvier 2017 – De 9h30 à 11h



Je vous remercie de votre attention....et vous dit au revoir !



Alix NIHOARN, Directeur adjoint de la direction interrégionale Bretagne Pays de la Loire, Agence française pour la biodiversité
Atelier 38 « Comment le suivi de la qualité de l'eau oriente les actions pour reconquérir le bon état ? »
Jeudi 26 janvier 2017 – De 9h30 à 11h



qualité biologique : de la truite à l'IPR

- Les suivis poissons
- un outil, la pêche électrique
- pendant longtemps, un usage dédié à des évaluations ponctuelles, avec des espèces cibles (truite), principalement comme outil de connaissance en vue de la pêche + quelques études de rivières, et études scientifiques (saumon, truite) sur rivières ateliers (Scorff, Elorn)
- à partir de 1990 en Bretagne, 1995 en France, mise en place d'un réseau de suivi stabilisé (RHP) : utiliser les peuplements de poissons comme indicateurs de l'évolution de l'état des milieux et révélateurs des pressions. Réseau de stations stable et représentatif d'un territoire (échelle régionale), série chronologique à fréquence annuelle
- évaluation expert, puis indicateur normalisé (IPR)
- précurseur des réseaux de contrôle DCE

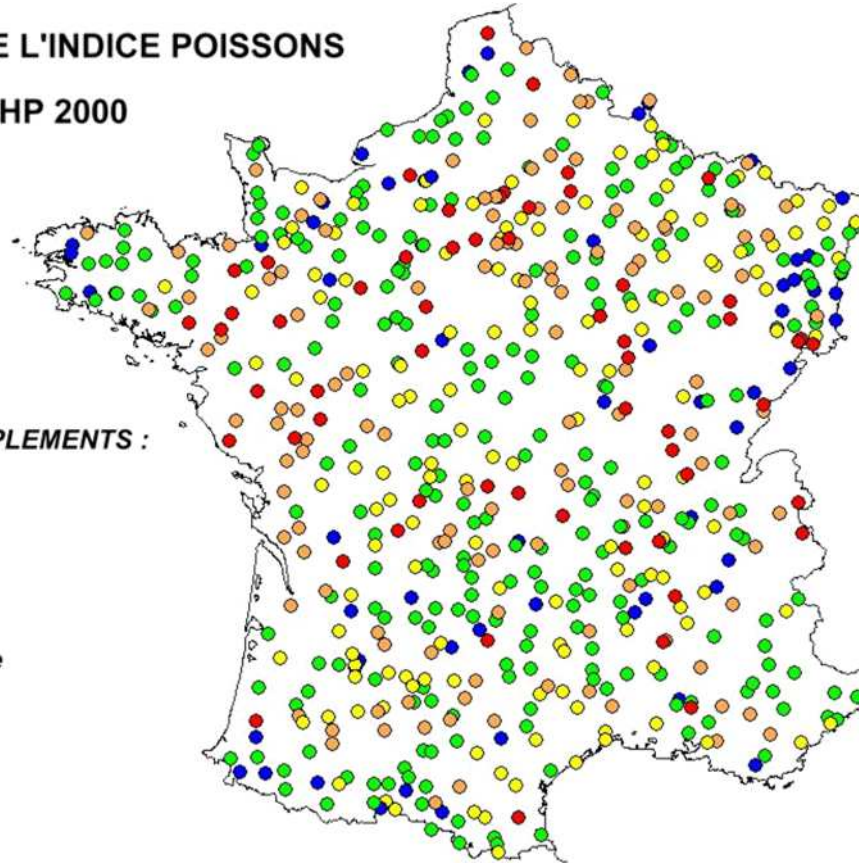


Alix NIHOARN, Directeur adjoint de la direction interrégionale Bretagne Pays de la Loire, Agence française pour la biodiversité
Atelier 38 « Comment le suivi de la qualité de l'eau oriente les actions pour reconquérir le bon état ? »
Jeudi 26 janvier 2017 – De 9h30 à 11h

VALEURS DE L'INDICE POISSONS STATIONS RHP 2000

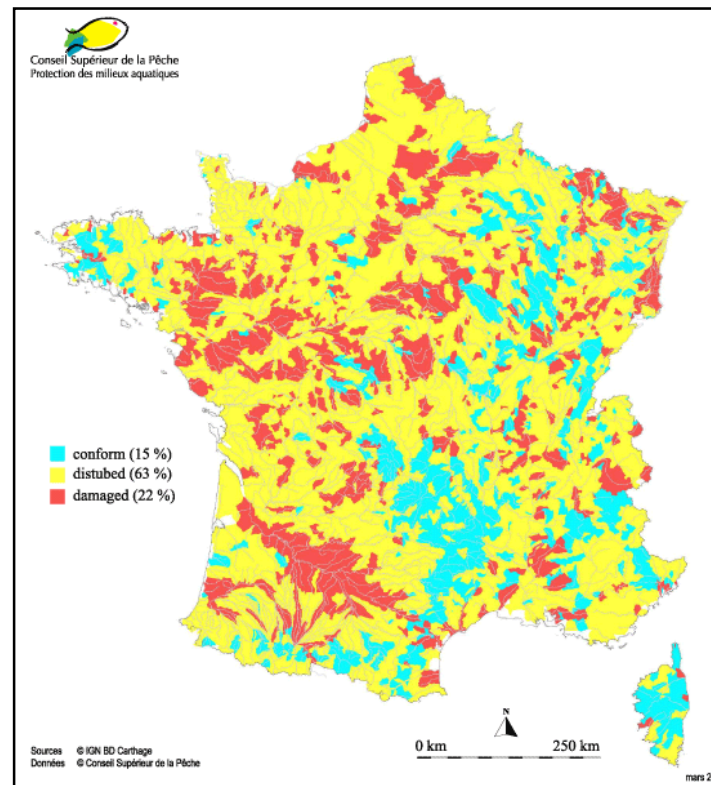
ETAT DES PEUPEMENTS :

- *Très bon*
- *Bon*
- *Moyen*
- *Médiocre*
- *Mauvais*



Alix NIHOARN, Directeur adjoint de la direction interrégionale Bretagne Pays de la Loire, Agence française pour la biodiversité
Atelier 38 « Comment le suivi de la qualité de l'eau oriente les actions pour reconquérir le bon état ? »
Jeudi 26 janvier 2017 – De 9h30 à 11h

Carte de l'état des contextes piscicoles, évalué à dire d'experts (agents du CSP) à partir de l'inventaire des pressions (2000)



Alix NIHOARN, Directeur adjoint de la direction interrégionale Bretagne Pays de la Loire, Agence française pour la biodiversité
Atelier 38 « Comment le suivi de la qualité de l'eau oriente les actions pour reconquérir le bon état ? »
Jeudi 26 janvier 2017 – De 9h30 à 11h

