



## Continuité écologique des cours d'eau et changement climatique Pour un moratoire sur l'article L 214-17 du code de l'environnement

**La Directive Cadre sur l'eau DCE 2000/60/CE concernant la restauration de la qualité de l'eau et du milieu aquatique a été intégrée en 2004 dans la loi française.**

**Puis le parlement français a adopté la LEMA ou loi sur l'eau et les milieux aquatiques en 2006. Cette loi met en avant le concept de la continuité écologique élaboré empiriquement sur la base des connaissances fragmentaires dont on disposait à l'époque.**

**Ce concept repose sur une idée simple qui consiste à imaginer qu'en facilitant le déplacement des poissons vers les zones de reproduction, ceux-ci allaient se reproduire et reconstituer les populations d'origine : la France pourra ainsi respecter ses engagements en matière de préservation de la biodiversité...**

Cette notion s'appuie sur des observations historiques exposées sur le site de « l'histoire-du-saumon-atlantique-dans-le-brivadois » où il est mentionné qu'au moyen-âge et jusqu'à la fin du 19<sup>e</sup> siècle, les pêcheries étaient construites au niveau des digues aménagées pour alimenter les moulins, mais que les barrages édifiés à partir de 1880 pour faciliter la navigation sur le fleuve et surtout pour produire de l'électricité, ont sonné le glas des saumons de l'Allier.

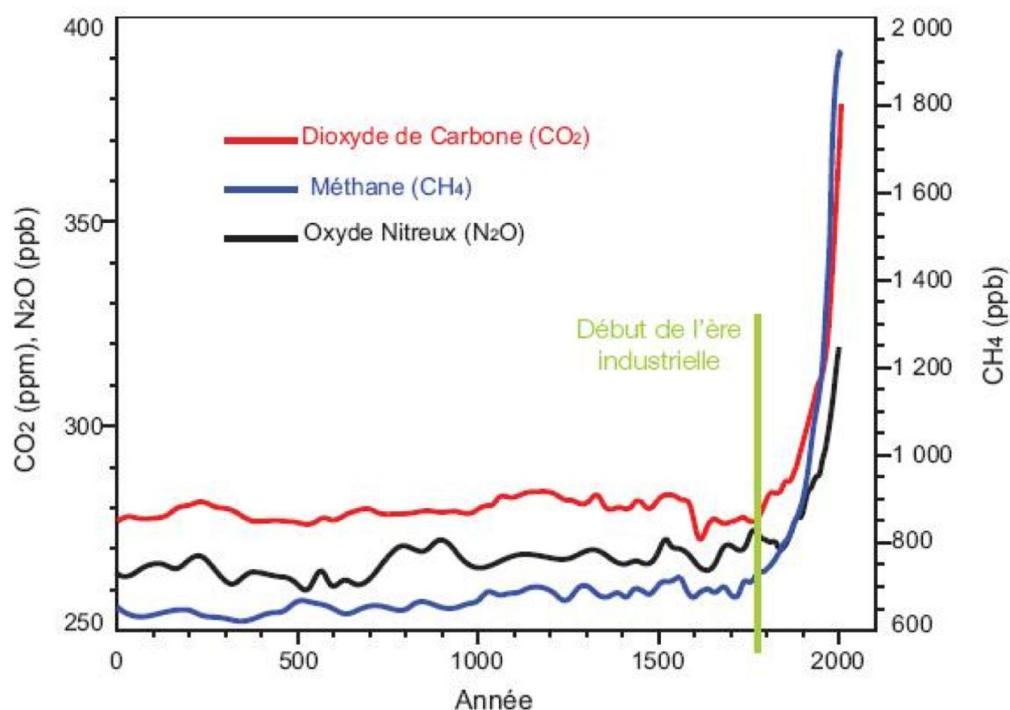
**Aujourd'hui, grâce au travail considérable réalisé par l'ONEMA et les Agences de bassins, il est possible d'affiner le concept de la continuité écologique à la lumière des analyses effectuées sur des millions de données accumulées pendant 10 ans, complétées par les recherches effectuées en Europe et aux Etats Unis :**

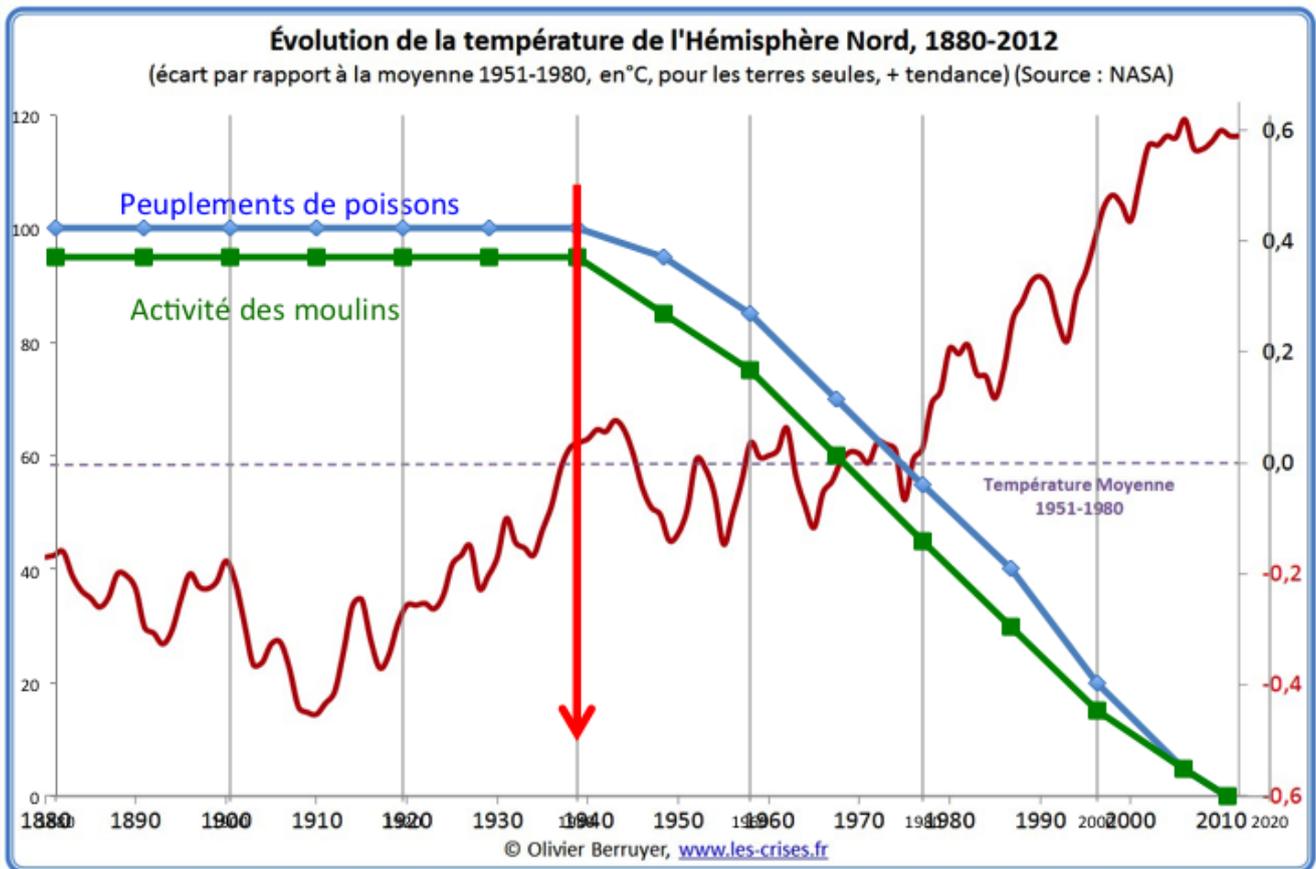
1) En 2014, Van Looy, Tomos & Souchon, équipe IRSTEA-ONEMA, démontrent que la densité d'ouvrages n'explique que 12% de l'impact sur les communautés de poissons et que donc la défragmentation, c'est-à-dire l'effacement des ouvrages, ne permettra pas de reconstituer ces communautés. Un résultat qui ne fait que confirmer celui exposé sur le site sur les saumons de l'Allier puisque pendant des siècles, les pêcheries étaient installées sur les seuils des moulins sans que cela n'ait affecté la reproduction des saumons. Mais au contraire que les saumons ont disparu avec les barrages hydro-électriques, qui eux, ne sont pas concernés par les effacements et heureusement puisque leur effacement ne conduirait plus aujourd'hui à la reproduction des poissons à cause de l'élévation de la température de l'eau due au changement climatique. Cette étude confirme qu'un résultat significatif ne peut être obtenu qu'en s'attaquant en priorité aux autres facteurs de disparition des poissons : pollutions chimiques et médicamenteuses, surexploitation des ressources naturelles, espèces invasives et changement climatique, qui représentent quasiment 90% de l'impact sur les communautés de poissons. (Ces résultats sont confirmés par Dahm et al., en 2013, Nilsson et al., 2014 et Villeneuve et al., 2015.).

2) L'étude de Van Looy montre également que les seuils ont un effet positif et significatif sur la biodiversité piscicole par rapport à des tronçons de rivière non fragmentés. Une situation logique puisque les seuils et les canaux des moulins diversifient les habitats de la rivière. Si la France a pris des engagements en matière de préservation de la biodiversité, elle doit prendre des mesures pour protéger ces écosystèmes résultants de plusieurs siècles de coévolution entre les activités humaines et la nature. D'une manière générale, la protection d'espèces en danger passe d'abord par une protection de la zone où elles évoluent, dans laquelle on s'abstient de provoquer des bouleversements majeurs au profit d'aménagements mineurs raisonnés et écologiquement non traumatisants. Or, c'est exactement l'inverse qui se passe pour les poissons. L'effacement des seuils qui est préconisé provoque un bouleversement majeur équivalent à une chasse dévastatrice de barrage contre lesquelles tout le monde proteste !

3) Dans le cas présent, l'anéantissement de la biodiversité existante suite à la démolition du seuil est justifié par les Agences de Bassins par la remise à disposition de la faune de l'écosystème d'origine dans lequel elle pourra se réinstaller. On peut supposer qu'il est fait référence à une situation complètement inconnue qui sévissait au moins 2 000 ans auparavant puisque les premiers moulins datent de cette époque ! Comme le précise l'ONEMA « *on n'a plus conscience qu'il y avait une rivière avant les barrages* » ; il faut ajouter « les poissons non plus et les barrages s'appelaient embâcles ». Les études conduites en France et en Europe montrent que malheureusement les macro-invertébrés qui constituent les proies des poissons ne se reconstituent pas après l'effacement dans 99% des cas (Palmer et al., 2010). Dans la plupart des études, il faut 5 à 15 ans pour revenir à une communauté de macro-invertébrés, qui sera en plus différente de celle d'origine puisque les conditions chimiques (pollution) et physique (température) de l'eau ne sont plus les mêmes que celles qui sévissaient il y a 2 000 ans. Que deviennent les poissons pendant ce temps ? Le milieu ne dispose plus d'une stabilité suffisante pour lui permettre de recréer un équilibre biologique aussi stable que celui qui existe encore en ce moment au niveau des seuils. L'évolution de la pollution représentée sur la figure suivante, illustre parfaitement cette situation.

## Concentrations atmosphériques de gaz à effet de serre depuis l'An 0





*Les poissons ont commencé à disparaître avec les premières manifestations du changement climatique, et les moulins avec l'utilisation des énergies fossiles bon marché.*

Avec les connaissances actuelles, l'effacement conduit à une situation paradoxale qui consiste à anéantir la biodiversité existante, riche en espèces, dans l'espoir de rétablir une autre biodiversité qui existait dans un environnement totalement différent ! Une biodiversité aquatique qui serait de toute façon plus pauvre (Van Looy et al., 2014) avec pour résultat d'abaisser la résilience de l'écosystème qui est directement proportionnelle à la richesse de la biodiversité. Cibler les espèces migratrices comme par exemple l'emblématique saumon Atlantique est pathétique puisque comme d'autres espèces, il n'a pas seulement besoin de se déplacer vers sa frayère, mais aussi d'eau froide. La température amont de Loire s'étant accrue de 1,5° et celle de la partie aval de 3°, un saumon n'a pas plus de 4 chances sur 10 d'atteindre aujourd'hui l'âge adulte. La régression des populations est inéluctable, de même que leur migration vers le nord de l'Europe. En revanche, le chaos écologique qui découle de l'effacement supprime brutalement la tolérance des organismes, adaptés à leur habitat, aux agressions chimiques (pollutions) et physiques (température, crues, étiages), dues au changement climatique, faisant la part belle aux poissons capables de se développer dans de l'eau plus chaude et polluée : poissons blancs et silures.

Éliminer toute compétition durant la montaison vers les zones de reproduction n'est pas non plus une solution durable. En supprimant la pression de sélection qui ne permet qu'aux individus les plus aptes de se reproduire, on ne favorise pas le développement d'une souche sauvage vigoureuse, comme c'est la règle dans le monde animal. Enfin, l'effacement conduit à la disparition de la biodiversité endémique locale qui ne sera remplacée, dans les conditions environnementales erratiques actuelles, que par les espèces invasives.

4) La masse d'eau ralentie par le seuil offre d'autres services écologiques qui prennent toute leur importance dans le contexte actuel.

- La sécheresse de l'année 2015 vient rappeler que les seuils jouent un rôle clé dans la préservation de la biodiversité aquatique en stockant l'eau alors que la rivière s'assèche.

- Les petits seuils ont un effet puits de carbone plus important que les grandes retenues. Le CO<sup>2</sup> stocké annuellement peut représenter de 148 g/m<sup>2</sup> à 17 000 g/m<sup>2</sup> selon Downing et al. (2008). Peut-on réellement aujourd'hui éliminer cette fonction alors que la France organise la 21<sup>e</sup> conférence sur le climat ?

- Les seuils réduisent la pollution de l'eau par l'azote et le phosphore (Powers et al., 2015). Alors que la France est régulièrement condamnée par la Communauté Européenne pour non respect des taux de nitrate dans l'eau, peut-on vraiment se passer de ce service ?

- Les seuils favorisent l'oxygénation de l'eau qui est un puissant détoxifiant.

- Les seuils ralentissent l'eau à l'occasion des crues et limitent les dégâts.

- L'effacement des seuils engendre une reprise de l'érosion et entraîne des contaminations collatérales. Aucun propriétaire de moulins situés en amont ou en aval d'un effacement ne pourra être reconnu responsable des dégâts occasionnés aux berges, des colmatages de frayères ou des atterrissements disproportionnés résultant de l'érosion induite par l'accélération de l'eau et la baisse de la ligne d'eau, et pas davantage des contaminations chimiques des eaux à l'aval de leurs ouvrages usiniers, y compris en milieu marin. Les syndicats locaux et agences de l'eau prendront en charge les travaux liés à l'érosion, puisqu'ils ne sont pas imputables aux propriétaires de moulins.

- L'effacement des seuils va inévitablement provoquer une baisse de la ligne d'eau avec des conséquences sur le potentiel agricole des terrains riverains et sur la flore, donc le paysage, totalement inconnues actuellement.

## 5) Conclusion

Si les effacements des seuils apparaissaient comme une mesure indispensable en 2006, les études effectuées pendant les 10 dernières années montrent que cette technique ne peut en aucun cas aboutir à la conservation de la biodiversité, à la reconstitution des stocks de poissons et à l'amélioration de la qualité de l'eau. Elle conduit tout simplement à l'effet inverse.

La protection du milieu constitué par les seuils est une condition sine qua non pour protéger la biodiversité exceptionnelle qui s'y trouve. Elle n'a pas une valeur écologique moindre que celle qu'on prétend vouloir reconstituer, d'autant plus que cette entreprise est impossible à cause de la pollution chimique et médicamenteuse et du réchauffement climatique.

**La LEMA a donné les moyens à l'Etat via les Agences de bassin de financer des mesures comme l'effacement des seuils qu'on estimait à l'époque indispensables pour protéger la biodiversité et les espèces en voie de disparition. Toute autre proposition, jugée moins efficace, ne pouvait pas être financée. Aujourd'hui les études démontrent que l'effacement et les bouleversements dévastateurs qui en résultent sont à proscrire et que les moyens disponibles initialement pour les effacements doivent être redirigés vers l'équipement raisonné des seuils afin de les rendre franchissables. C'est la seule façon d'atteindre l'objectif fixé par la LEMA pour que la France respecte ses engagements en matière de protection de la biodiversité. Aucun financement ne doit être accordé pour les effacements qui doivent au contraire faire l'objet de poursuites pour atteinte à la biodiversité.**

La protection de la biodiversité et des espèces en voie de disparition est d'intérêt général, c'est l'affaire de l'Etat, pas de citoyens propriétaires de seuils, seuils dont la principale fonction n'est plus nécessairement l'approvisionnement d'une installation hydraulique mais celle d'une réserve naturelle.

Une telle stratégie présente en outre l'avantage de conserver les fonctions de l'écosystème relatives à la protection de l'environnement, tout en préservant deux aspects essentiels à notre pays : la sauvegarde des moulins, 3<sup>e</sup> patrimoine de France, et la conservation du potentiel de production d'énergie hydroélectrique renouvelable nécessaire à la lutte contre le réchauffement climatique et à notre développement durable dans le cadre de la 3<sup>e</sup> révolution industrielle en préparation avec la loi sur la transition énergétique.

Comment peut-on prendre des mesures qui conduisent à l'extinction de la biodiversité aquatique existante quand tous les indicateurs : économiques, climatiques, mais aussi les conditions physiques et chimiques de l'eau démontrent que la reconstitution des communautés piscicoles et floristiques, selon un état de référence qui a irrémédiablement disparu, est impossible.

C'est la raison pour laquelle la FFAM demande un moratoire sur l'article L 214-17 du code de l'environnement concernant les modalités pratiques actuelles de mise en œuvre de la continuité écologique pour éviter un désastre écologique prévisible ainsi qu'une commission d'enquête parlementaire pour comprendre les choix inappropriés effectués par les Agences de l'eau pour atteindre les objectifs fixés par la DCE sur l'eau.

[www.moulinsdefrance.org/index.php?option=com\\_flexicontent&view=item&cid=17:actualites-publiques&id=105:demande-de-moratoire-sur-l-execution-du-classement-des-rivieres-au-titre-de-la-continuite-ecologique&Itemid=194](http://www.moulinsdefrance.org/index.php?option=com_flexicontent&view=item&cid=17:actualites-publiques&id=105:demande-de-moratoire-sur-l-execution-du-classement-des-rivieres-au-titre-de-la-continuite-ecologique&Itemid=194)

[www.moulinsdefrance.org/doc/moratoireFFAM.pdf](http://www.moulinsdefrance.org/doc/moratoireFFAM.pdf)

Pour plus de renseignements :  
Patrice Cadet (cadetpatrice@orange.fr)  
Albert Higounenc (a.higounenc@orange.fr)  
Marc Nicaudie (marc.nicaudie@wanadoo.fr)

Affaire suivie par le président de la FFAM

Alain Forsans Tél 06 84 36 62 64

[direction@moulinsdefrance.org](mailto:direction@moulinsdefrance.org)