

Bassin Loire-Bretagne

Etat des lieux 2019

-

Note de synthèse

Risque – Plans d'eau



**AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ**

Établissement public du ministère de l'Environnement



1. Méthode de caractérisation du risque sur les plans d'eau

Une amélioration notable de la connaissance de l'état des plans d'eau

Depuis l'état des lieux de 2013, le contexte technique, scientifique et réglementaire a encore évolué pour évaluer l'état des plans d'eau.

Du point de vue technique, la mise en place du réseau de surveillance a permis d'accroître significativement la connaissance réelle de l'état des plans d'eau. Sur les 108 masses d'eau de plans d'eau du bassin Loire Bretagne, toutes disposent de deux voire trois années de suivi. Des changements d'état consécutifs à la mise en œuvre de programmes de mesures au fil des ans sont cependant difficiles à appréhender notamment compte tenu de l'inertie de ces milieux et de la nature essentiellement diffuse des apports de nutriments.

Les données, acquises selon des protocoles normalisés, ont permis d'enrichir les bases de données de l'IRSTEA et de produire des indicateurs avec des grilles et des seuils d'état. L'arrêté du 25 janvier 2010 mis à jour en 2018 fixe des seuils pour les paramètres essentiels que sont les nutriments et la biologie. Cela permet une approche plus objective de l'état des plans d'eau et donc du risque. Certains paramètres essentiels comme l'oxygène dissous ne disposent toutefois pas encore de seuils établis.

Chaque plan d'eau dispose de ses propres seuils d'état qui sont fonction de sa profondeur moyenne à l'exception du paramètre Nitrates pour lequel les seuils sont définis par rapport à une valeur unique de profondeur moyenne (15 mètres)

Pour le phosphore et la transparence et l'ammonium: les valeurs seuil maximum du bon état ou bon potentiel sont fixés plan d'eau par plan d'eau. C'est la médiane (phosphore, transparence) ou la valeur maximale (ammonium, nitrates) des valeurs disponibles sur la période 2012-2017 qui sont comparées à la valeur seuil.

Pour les descripteurs phytoplanctoniques: Les limites de classe à utiliser pour l'évaluation de l'état de ce paramètre sont établies pour chaque plan d'eau selon des formules précises élaborées par l'IRSTEA sur la base de modélisations statistiques. Ces formules prennent en compte la profondeur moyenne du plan d'eau, la concentration moyenne estivale en chlorophylle a ainsi que l'abondance relative des espèces qui composent les peuplements. Ces travaux ont fait l'objet de phases d'inter-calibration au niveau européen et les descripteurs sont exprimés directement en EQR (Ecological Quality Ratio ou écart à la référence). C'est la moyenne des valeurs de l'indice sur la période 2012-2017 qui est comparée à la valeur-seuil.

Pour les lacs naturels des descripteurs sur les compartiments poissons et macrophytes ont été introduits dans l'évaluation. Le descripteur macrophytes ne s'applique que sur les plans d'eau non marnants qu'ils soient d'origine naturelle ou non.

Cependant, tous les descripteurs requis par la DCE ne sont pas disponibles, notamment pour les MEFM et MEA et font encore l'objet de travaux scientifiques (diatomées, poissons, invertébrés benthiques, oxygène dissous). Ces indicateurs devraient être disponibles prochainement et leur prise en compte devra être étudiée au cours du Sdage 2022-2027.

Pour certains types de plans d'eau de faible profondeur avec des gestions hydrauliques particulières ou qui présentent des alternances macrophytes/microphytes selon les années, les indicateurs ne sont cependant pas totalement satisfaisants.

Les indicateurs et les seuils définis pour le bon état ne sont pas adaptés aux plans d'eau à usage piscicole (professionnel ou de loisir) qui, par nature, sont plutôt eutrophes pour permettre une production piscicole. Une partie de ces plans d'eau a été retiré du référentiel des masses d'eau de plans d'eau en considérant que ce sont des outils de production. D'autres plans d'eau, dont le fonctionnement s'apparente plutôt à des rivières avec des temps de séjour très courts malgré leur profondeur, ont également été retirés du référentiel et rattachées à des masses d'eau de cours d'eau.

Le nombre total de masses d'eau à considérer pour le Sdage 2022-2027 est de 108 au lieu de 141 précédemment.

Une caractérisation du risque essentiellement basée sur l'état des plans d'eau

La caractérisation du risque pour les plans d'eau est essentiellement basée sur la définition de l'état actuel de ces masses d'eau. L'analyse des pressions n'a été que marginalement prise en compte. Par ailleurs, du

fait de la forte inertie de ces milieux, il a été considéré que l'état des plans d'eau avait peu de chances d'évoluer significativement d'ici 2027.

L'analyse des pressions et de leurs impacts potentiels est en effet particulièrement délicate sur les plans d'eau, car ils sont caractérisés par des temps de séjour majoritairement inférieurs à l'année, avec des volumes et des profondeurs moyennes relativement faibles. Les informations disponibles ne permettent pas d'établir des classes de pressions homogènes et fiables sur l'ensemble des plans d'eau. C'est particulièrement le cas pour les flux de nutriments.

De plus, les plans d'eau du bassin sont à plus de 90 % des plans d'eau d'origine anthropique avec des contraintes de fonctionnement particulières liées à leur usage (hydroélectricité, AEP...). L'établissement de classes de pressions hydromorphologiques s'exerçant sur le plan d'eau lui-même (telles que le marnage artificiel ou les prélèvements) en lien avec des perturbations écologiques n'a pas pu être fait à partir des données décrites dans le guide national pressions/impacts. Un indicateur a été développé par IRSTEA pour décrire les altérations hydromorphologiques mais, faute de données suffisantes pour calculer toutes les métriques, et surtout faute de mise en relation avec les indicateurs biologiques censés répondre à ces altérations, les résultats n'ont pas permis une analyse plus pertinente que lors du précédent Sdage.

Ainsi, il a été décidé de partir des états observés en les confrontant aux usages et aux pressions observés, afin de définir le risque de non atteinte des objectifs environnementaux.

Le choix de cette méthode repose sur le constat :

- d'une part, que l'eutrophisation, en lien avec les apports de nutriments, est le facteur prépondérant de l'altération des plans d'eau du bassin Loire-Bretagne ;
- et, d'autre part, qu'un changement d'état ne peut se faire que sur un laps de temps relativement long, qui dépend du contexte de chaque plan d'eau (âge, caractéristiques de fonctionnement, temps de renouvellement) et de la taille de son bassin versant.

On considère que plus l'écart avec les valeurs-seuils est important et plus le risque de ne pas atteindre les objectifs de bon état ou bon potentiel en 2027 est élevé.

À partir de la mesure de l'écart aux seuils de bon état, un système de score est établi et un premier classement en risque est proposé. Ce classement est ensuite revu en fonction des usages et du mode de fonctionnement du plan d'eau. Enfin, les pressions polluantes qui s'exercent sur le bassin versant sont analysées, de manière plus qualitative que quantitative. Cette analyse donne une indication des différentes émissions de phosphore et d'azote d'origine ponctuelle ou diffuse dans le bassin versant.