

## **Note introductive aux débats**

### **Le littoral, réceptacle des flux de nutriments**

Des apports massifs de matières organiques et de nutriments (azote, phosphore) dans les systèmes aquatiques perturbent les équilibres naturels des écosystèmes. Ces apports externes sont issus principalement de rejets directs d'effluents (domestiques, industriels et agricoles), de l'écoulement d'eaux de ruissellement contaminées, et de retombées atmosphériques.

Les déséquilibres de fonctionnement des milieux aquatiques déclenchés par ces apports supérieurs à la normale sont appelés eutrophisation. Compte tenu de la concentration très élevée d'activités sur le territoire, mais également de la forte population y résidant, l'eutrophisation constitue un défi majeur pour le bassin Seine-Normandie.

Les manifestations les plus notables de l'eutrophisation sont des proliférations de producteurs primaires (plantes aquatiques, algues, cyanobactéries), des phénomènes de toxicité pour les humains (toxines diarrhéiques, paralysantes...), d'anoxie (absence d'oxygène) induisant des pertes de biodiversité. L'eutrophisation apparaît le plus souvent aux yeux du grand public comme un problème environnemental très localisé et à travers des phénomènes très médiatisés comme les marées vertes.

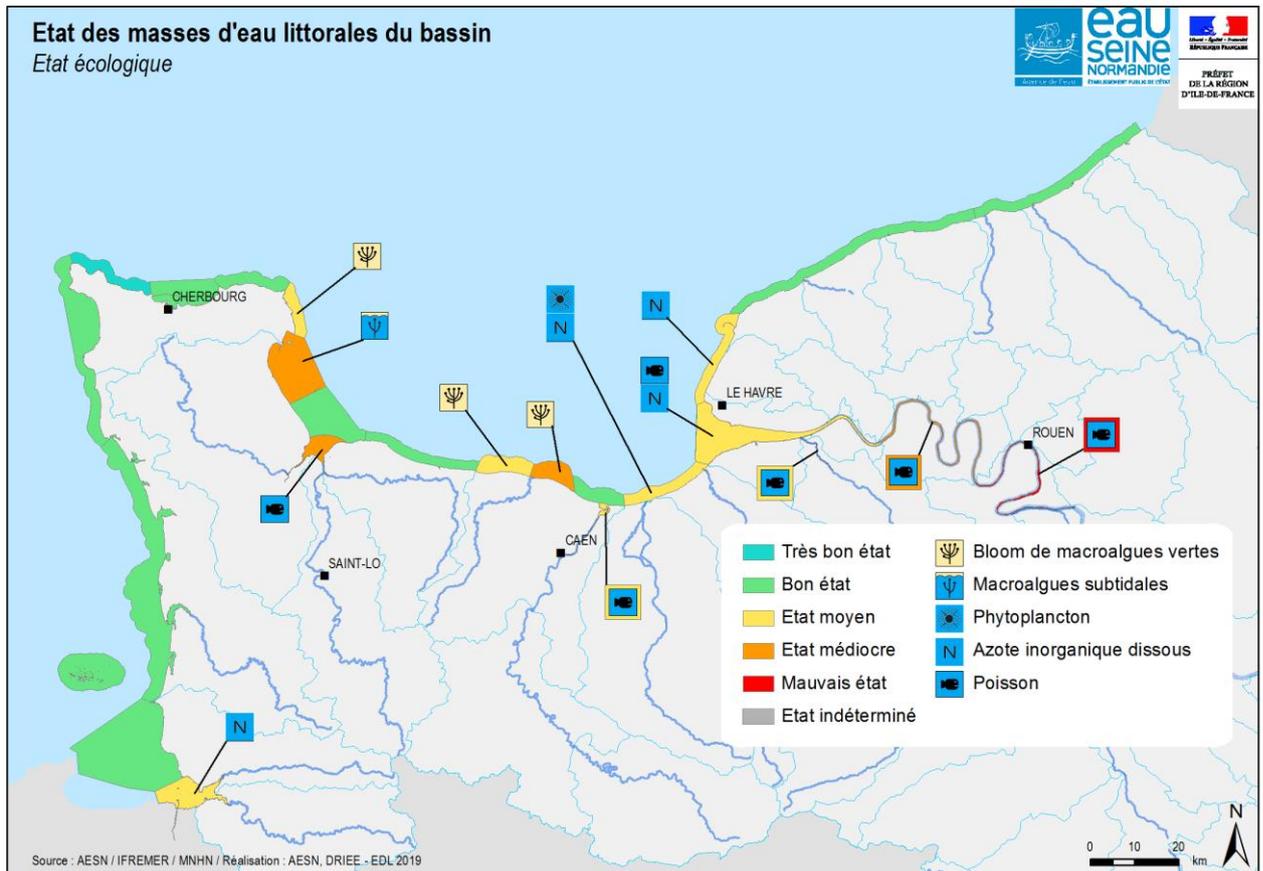
Si la disparition de manifestations importantes d'eutrophisation se confirme sur les cours d'eau du bassin, cet enjeu reste plus que jamais d'actualité sur le littoral normand.

Ainsi, les échouages d'algues vertes ne régressent pas et une tendance à la hausse est même observée sur certains sites emblématiques, comme la côte de Nacre ou l'est de la baie des Veys. Les déséquilibres des nutriments provoquent par ailleurs la prolifération de certaines espèces de phytoplancton, productrices de toxines qui contaminent les bivalves, entraînant des fermetures de pêche régulièrement.

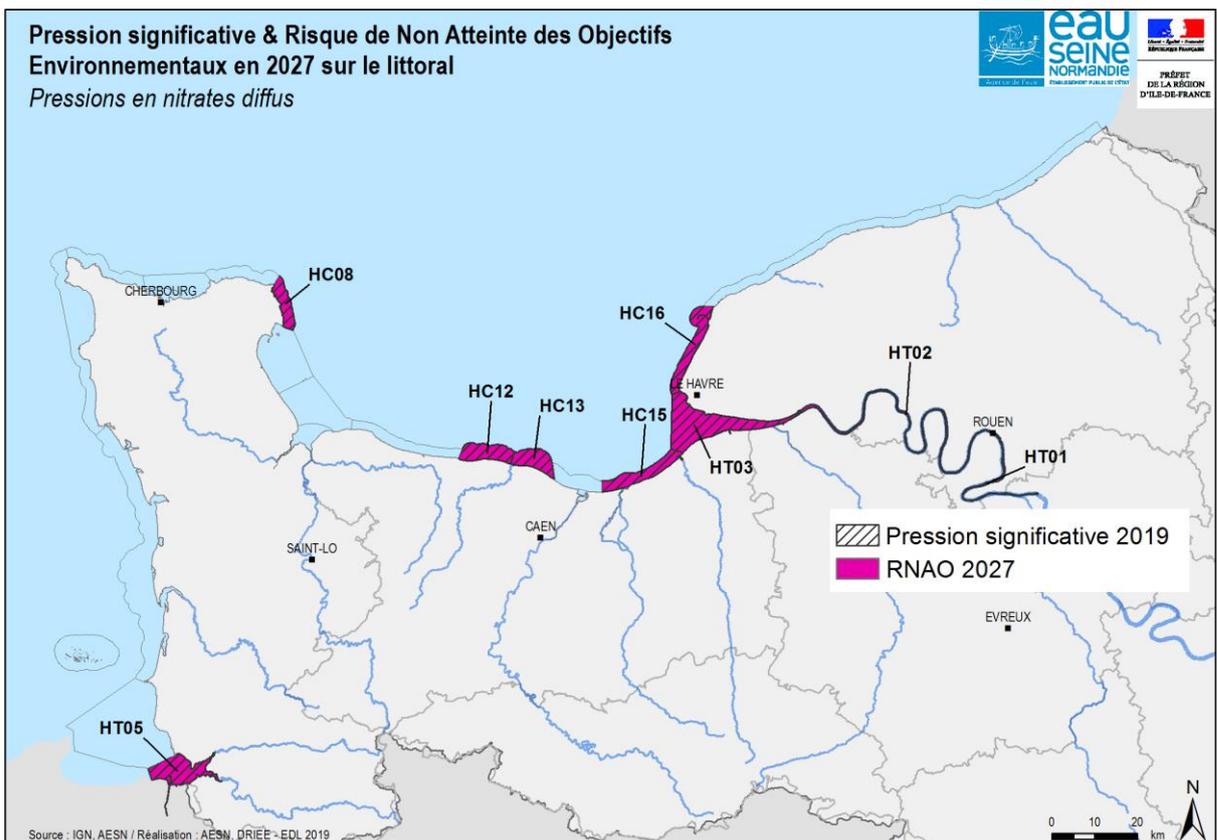
Dans la mesure où la majorité des apports à la mer proviennent de sources terrigènes via le réseau hydrographique, la lutte contre les manifestations de l'eutrophisation marine conduit à mener des actions sur les territoires des bassins versants.

### **Un état des masses d'eau côtières toujours préoccupant**

La carte suivante est issue de l'état des lieux du bassin Seine-Normandie. L'eutrophisation est évaluée au travers de plusieurs éléments de qualité de la DCE que sont notamment l'azote inorganique dissous (NID), la présence et la composition du phytoplancton et les échouages d'algues vertes. Les masses d'eau n'atteignant pas le bon état à ce titre sont celles de l'embouchure de Seine (en raison du NID et phytoplancton), de la côte de Nacre (en raison des échouages d'algues vertes), de Barfleur (en raison des échouages d'algues vertes) et le fond de la baie du Mont Saint-Michel (en raison du NID).



Ces impacts illustrent la présence d'une pression significative des apports de nitrates, dont la source est principalement terrigène, ce que confirme le doublement du nombre de passes d'eau de surface continentales déclassées par les nitrates depuis l'état des lieux de 2013. L'analyse des tendances actuelles des indicateurs ne démontrent pas statistiquement d'amélioration : ainsi le risque de non atteinte des objectifs environnementaux est caractérisé pour ces masses d'eau.



## Objectifs et ambitions de lutte contre l'eutrophisation marine

La Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est ou convention OSPAR, signée en 1992, a établi une stratégie de lutte contre l'eutrophisation dans l'objectif de parvenir à un milieu marin sain et de le maintenir.

Cette convention reprenait les recommandations PARCOM 88/2 de réduction des apports de nutriments dans les zones à problème d'eutrophisation de 50% par rapport à la référence 1985.

La directive cadre Stratégie pour le Milieu Marin (DCSMM) identifie l'eutrophisation marine comme l'un des descripteurs pour qualifier l'état écologique du milieu. Pour la révision des objectifs environnementaux du second cycle, désormais intégrés au Document Stratégique de façade, un effort particulier a été fourni pour définir des objectifs plus opérationnels, accompagnés d'indicateurs. La liste des objectifs adoptés relatifs à la problématique eutrophisation marine est la suivante :

- Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des fleuves débouchant sur des zones marines eutrophisées
- Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des petits fleuves côtiers, débouchant sur des zones marines sensibles du fait de leur confinement ou de la présence d'habitats sensibles à ces apports
- Ne pas augmenter les apports de nutriments dans les zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation

L'atteinte de ces objectifs sera évaluée en regard de cibles proposées par le SDAGE et adoptées conjointement par les 2 documents. Elles se rapportent aux indicateurs suivants :

- proportion des cours d'eau, rivières et fleuves débouchant soit sur des zones marines eutrophisées, soit sur des zones marines sensibles du fait de leur confinement ou de la présence d'habitats sensibles dont les concentrations sont compatibles avec les valeurs seuils d'atteinte du bon état écologique pour le critère nutriments (au regard principalement du critère Chlorophylle-a)
- proportion d'agglomérations littorales équipées de systèmes d'assainissement de plus de 10 000 équivalents habitants dont les rejets directs en mer sont conformes à la réglementation de la directive Eaux Résiduaires Urbaines.

Dans le cadre de l'articulation entre DCE et DCSMM, il a été demandé aux façades, en lien avec les comités de bassin, de fournir des valeurs cibles de concentration dans les fleuves afin de compléter les indicateurs et cibles de certains objectifs présentés précédemment. Ces ambitions seront par ailleurs communes au futur SDAGE et au Document Stratégique de Façade.

La méthode engagée pour définir les concentrations cibles des principaux fleuves du bassin se compose de deux phases :

- le calcul des réductions nécessaires dans les masses d'eau côtières et de transition pour l'atteinte du bon état DCE en matière de nutriments.
- les réductions induites dans les principaux fleuves en mobilisant leurs panaches et contributions relatives.

Au final, l'application de cette méthode **conduit à proposer des réductions de l'ordre de 30% des concentrations actuelles de nitrates des fleuves pour atteindre le bon état en mer** (soit une cible de l'ordre de 19 mg/l de nitrates).

## **Le SDAGE & les plans d'action régionaux de la directive nitrate**

Dans le défi 4 dédié à la protection et à la restauration de la mer et du littoral du SDAGE 2016-2021, l'une des orientations vise la réduction des apports en excès de nutriments pour limiter les phénomènes d'eutrophisation. En résumé, cette orientation contient des dispositions menant à :

- l'identification de bassins prioritaires pour adapter les objectifs aux phénomènes observés ;
- l'acquisition de connaissances pour comprendre les mécanismes et identifier dans les bassins versants les territoires contributeurs ;
- la mise en place d'une charte de bassin versant pour répondre à la problématique des algues vertes.

Au-delà du défi 4, de nombreuses dispositions d'autres défis du SDAGE (défi 1 et défi 2) visent également à lutter contre les manifestations de l'eutrophisation marine en préconisant :

- l'adaptation des rejets issus des collectivités, des industries et des exploitations agricoles au milieu récepteur ;
- la prise en compte de l'eutrophisation marine dans la délimitation des zones vulnérables ;
- la prise en compte de l'eutrophisation marine dans la définition des programmes d'actions régionaux (outils de pilotage - reliquats, couverture des sols en automne, maintien de la ripisylve et mise en place de zones tampon) ;
- la réduction des risques de transfert (ruissellement/érosion, conservation des éléments fixes du paysage) ;
- le maintien ou le développement des surfaces en herbe ;
- la limitation de l'impact du drainage.

Par ailleurs, la directive "nitrates" est mise en œuvre à travers :

- la délimitation de zones vulnérables (eaux polluées ou menacées par la pollution par les nitrates d'origine agricole, et eaux eutrophisées ou susceptibles de l'être),
- la mise en œuvre, de façon obligatoire dans ces zones vulnérables, du programme d'actions par les exploitants agricoles. Le programme d'actions français est constitué du programme d'actions national, défini par arrêté interministériel (PAN) et des programmes d'actions régionaux, définis par arrêté préfectoral (PAR).
- le principe de réexamen quadriennal, et le cas échéant de révision, des zones vulnérables et du programme d'actions.

Le SDAGE peut prévoir des dispositions relatives aux objectifs à atteindre par les PAR qui devront être renforcés pour les atteindre.

Le programme d'actions actuellement en vigueur est la 6ème génération (PAR arrêtés en 2018).