

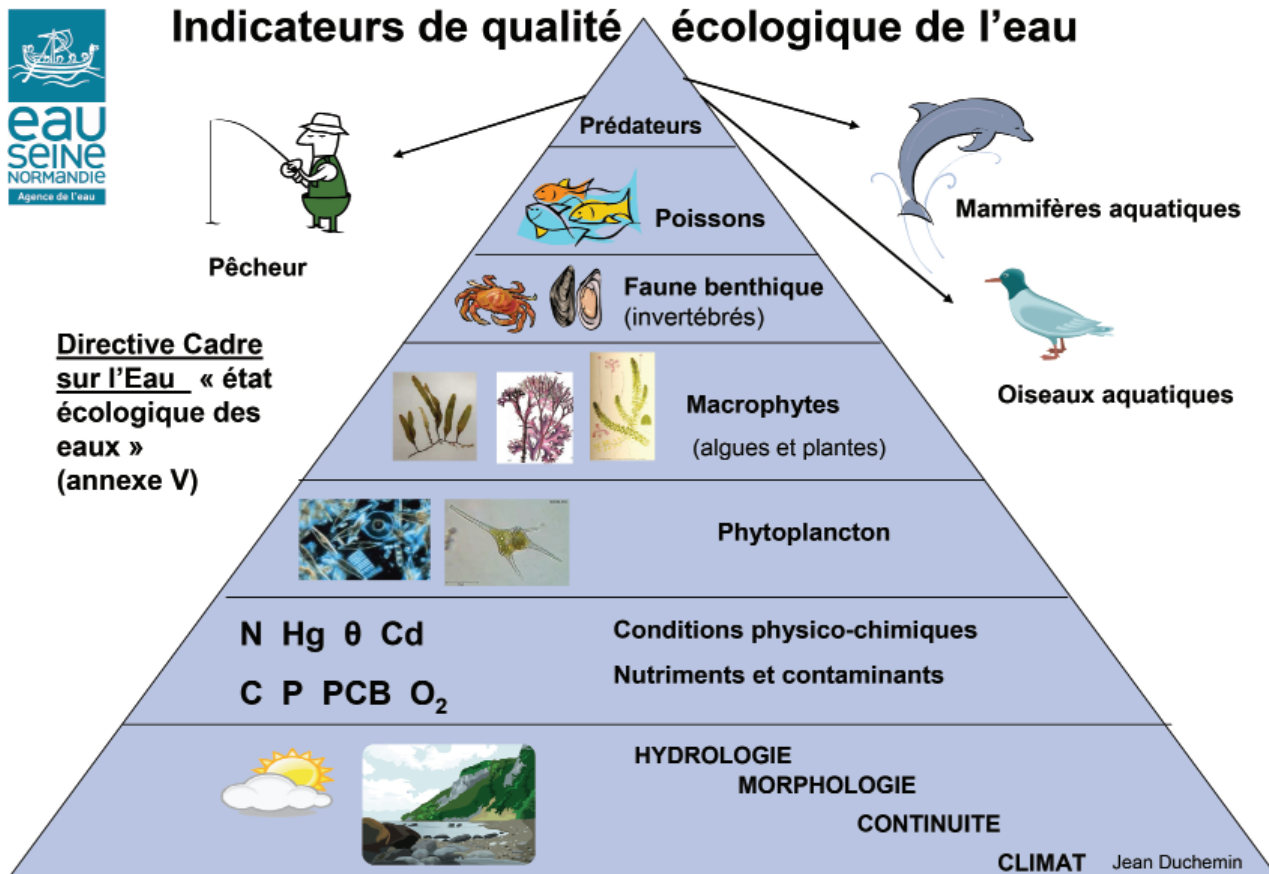
LES MICROPOLLUANTS

DÉFINITION

Les micropolluants des milieux aquatiques sont des agents chimiques - issus des produits commerciaux ou industriels, composés organiques ou métalliques, susceptibles d'avoir une action toxique pour l'homme et/ou les organismes aquatiques, même à des concentrations très faibles dans l'eau.

Chez l'homme, les micropolluants peuvent provoquer :

- troubles respiratoires, digestifs ;
- baisse de la fertilité ;
- perturbations hormonales ;
- perturbations neurologiques ;
- baisse de l'immunité ;
- cancérogénèse chimique.



La directive cadre sur l'eau (DCE) a préconisé la recherche de 12 nouvelles substances prioritaires lors de sa révision cette année (juillet 2013), ce qui porte le nombre total de substances prioritaires à 45. (Cf. Annexe 1 de la DCE : liste des 45 micropolluants dressée par l'UE).

www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-

[//EP//TEXT+TA+P7-TA-2013-0298+0+DOC+XML+V0//EN&language=EN#BKMD-16](http://EP//TEXT+TA+P7-TA-2013-0298+0+DOC+XML+V0//EN&language=EN#BKMD-16)

Même si la surveillance de ces substances a été validée, l'entrée en vigueur du taux de concentration maximum autorisé ne se fera pas avant 2018 dans le but d'atteindre un bon état chimique à l'horizon 2027. En parallèle, les Etats membres de l'UE devront toutefois présenter d'ici 2018, à la Commission européenne, des programmes complémentaires de mesure et de contrôle.

ORIGINE DES PRINCIPAUX MICROPOLLUANTS

Dans les eaux superficielles :

α les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) qui sont des **constituants naturels du charbon et du pétrole, ou qui proviennent de la combustion incomplète de matières organiques** telles que les carburants, le bois, le tabac. Ils sont présents dans l'air, l'eau ou l'alimentation,

α les polybromodiphényles éthers (PBDE) **retardateurs de flammes** et les polychlorobiphényles (PCB) qui sont des fluides (huiles) principalement utilisés dans les transformateurs et les condensateurs,

α dans les plans d'eau présence de dioxines et de furanes, dans les eaux souterraines présence de solvants chlorés.

Dans les eaux littorales :

α environ 200 micropolluants dans les eaux littorales en métropole. Parmi les principaux contaminants : plomb, nickel, mercure, HAP, Tributylétain (TBT) composé très utilisé dans les peintures des bateaux...

Une étude pilotée par le Ministère de l'Environnement sous maîtrise d'ouvrage Agence de l'Eau et avec les partenaires techniques suivants BRGM, INERIS, (AQUAREF), a permis de mettre en lumière l'origine, la présence et la répartition de ces substances dans les différents milieux aquatiques.

Présence dans les milieux aquatiques continentaux

Sur 950 substances recherchées (période 2007 à 2009) près de 60% des micropolluants retrouvés dans le milieu sont des pesticides. Pesticides détectés dans :

- α 91% des points suivis dans les cours d'eau,
- α 75% des points des plans d'eau
- α 70% des points des eaux souterraines

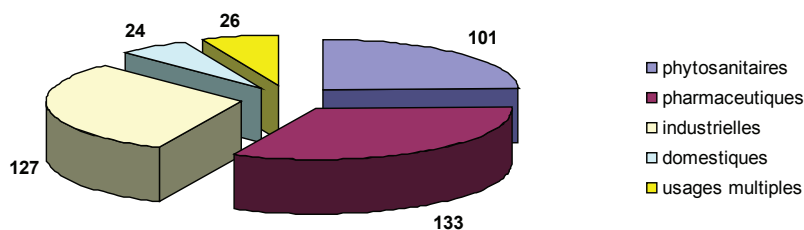
Les plus rencontrés en métropole sont les herbicides (ex. : atrazine, glyphosate, AMPA).

PREMIERS RÉSULTATS DE LA CAMPAGNE NATIONALE 2011 ET 2012

DE MESURES DES CONTAMINANTS ÉMERGENTS DANS LES MILIEUX AQUATIQUES (INERIS, BRGM, IFTREMER).

Campagne 2011 :

- α 411 substances recherchées
- α 494 points de prélèvement en eaux souterraines échantillonnés

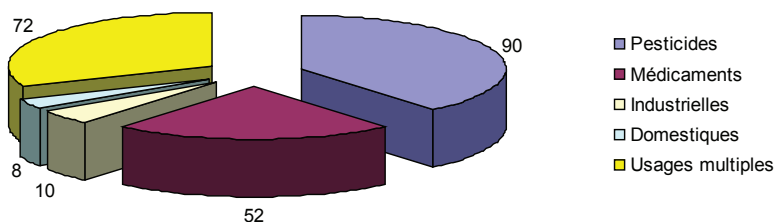


Prédominance de la présence de substances phytosanitaires et pharmaceutiques

Source : d'après extraits du Séminaire Ineris des 17 et 18 juin 2013 (F. Botta, B. Lopez, G. Bocquené / Ineris, BRGM, Ifremer)

Etude prospective 2012 :

- α 82 substances recherchées dans l'eau, 134 substances dans les sédiments
- α 115 points de prélèvement cours d'eau
- α 18 points de prélèvement plans d'eau
- α 20 points de prélèvement eaux littorales



Prédominance de la présence de pesticides, substances à usage multiple et de médicaments

Source : d'après extraits du Séminaire Ineris des 17 et 18 juin 2013 (F. Botta, B. Lopez, G. Bocquené / Ineris, BRGM, Ifremer)

En résumé, occurrence des molécules émergentes dans :

Les eaux souterraines

- α Pesticides/biocides (métabolites + atrazine et simazine)
- α Médicaments (paracétamol)
- α Industrielles (perfluorés)
- α Plastifiants

Les eaux de surface

- α Pesticides
- α Médicaments (anti inflammatoires et anxiolytiques)
- α Plastifiants
- α Produits de soins corporels
- α Autres produits industriels (additifs d'essence)

Les eaux littorales :

- α Plastifiants
- α Pesticides
- α HAP
- α Médicaments

Conclusion

« La présence des pesticides dans les eaux de métropole est quasi généralisée : 92 % des points de mesure en cours d'eau, près de trois quarts en plans d'eau et 70 % en eaux souterraines présentent au moins un pesticide quantifié de 2007 à 2009. (...) Les pesticides les plus quantifiés dans les eaux de métropole sont des herbicides.(...) Une partie significative de la contamination des eaux souterraines et des eaux superficielles est le fait de substances interdites, mais autrefois très utilisées, comme l'atrazine. Les pesticides sont par contre peu présents dans les sédiments des rivières et des plans d'eaux ».

« Les micropolluants autres que les pesticides sont plus quantifiés dans les eaux superficielles que dans les eaux souterraines, (...)

Les HAP sont massivement quantifiés dans les cours d'eau métropolitains, auxquels s'ajoutent dans les sédiments les retardateurs de flamme de type PBDE et les PCB. La contamination des plans d'eau est marquée par la présence de dioxines et furanes.

Avec des quantifications près de 10 fois inférieures à celles des eaux superficielles, les eaux souterraines se démarquent également par une présence significative de solvants chlorés ».

Source : www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/bilan%20pres%20mico%20.pdf

Pour en savoir plus :

www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/lessentiel/s/micropolluants-hors-pesticides-eaux.html

www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/lessentiel/s/pesticides-eaux.html

www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/bilan%20pres%20mico%20.pdf

Annexe 1 (liste des 33 + 12 micropolluants dressée par l'UE)

www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2013-0298+0+DOC+XML+V0//EN&language=EN#BKMD-16

PLAN D' ACTIONS POUR LE MILIEU MARIN (PAMM)

Dans le cadre de la mise en oeuvre de la directive cadre stratégie pour le milieu marin (2008/56/CE), chaque État membre doit élaborer une stratégie afin d'atteindre un bon état écologique des eaux marines d'ici 2020, déclinée en plans d'action pour le milieu marin (article L 219-9 du code de l'environnement).

Ces plans d'action pour le milieu marin comprennent les éléments suivants :

- α Une évaluation initiale,
- α Une définition du bon état écologique à atteindre pour 2020, au moyen de onze descripteurs :
 1. Biodiversité conservée
 2. Espèces non indigènes contenues
 3. Stocks des espèces exploitées en bonne santé
 4. Réseau trophique abondant
 5. Eutrophisation réduite
 6. Intégrité des fonds marins préservée
 7. Des conditions hydrographiques qui ne nuisent pas aux écosystèmes marins
 8. Contaminants dans le milieu sans effet néfaste sur les écosystèmes

9. Contaminants dans les produits consommés sans impact sanitaire
 10. Déchets marins ne provoquant pas de dommages
 11. L'introduction d'énergie non nuisible
- α La fixation d'objectifs environnementaux,
 - α Un programme de surveillance (qui doit être élaboré et mis en oeuvre en 2014),
 - α Un programme de mesures.

Ce programme constitue la partie opérationnelle du PAMM. Il doit être élaboré en 2015 et mis en oeuvre en 2016.



Echéances

2012	2014	2015	2020
<ul style="list-style-type: none"> α Évaluation initiale de l'état des eaux marines α Définition du bon état écologique α Fixation d'objectifs environnementaux 	Élaboration d'un programme de surveillance	Élaboration d'un programme de mesures	Objectif « bon état écologique »

Une mesure est une action. Le programme de mesures a ainsi pour vocation de définir la stratégie et les leviers d'action destinés à atteindre le bon état écologique du milieu marin de la sous-région marine Manche - mer du Nord.

L'atteinte du bon état écologique sera évaluée à l'échelle de la sous-région marine, mais des mesures peuvent être définies à toutes les échelles selon les enjeux.

La construction du programme de mesures se fait en concertation avec les acteurs du monde maritime et littoral. A ce titre, une réunion d'association portant sur l'élaboration du programme de mesures s'est tenue le 3 juillet 2013 à Caen. Elle a permis la présentation de l'avancement des travaux d'élaboration du programme de mesures aux acteurs du monde maritime et littoral de la sous-région marine, et des échanges entre les acteurs.

Exemple de pistes de mesures renforcées ou nouvelles pour le descripteur 1 :

Via les outils existants, tels que le classement des cours d'eau ou les PLAGEPOMI (Plan de Gestion des Poissons Migrateurs), ou plus localement les programmes d'action des SAGEs littoraux, il convient de prendre des mesures spécifiques au milieu estuarien et marin.

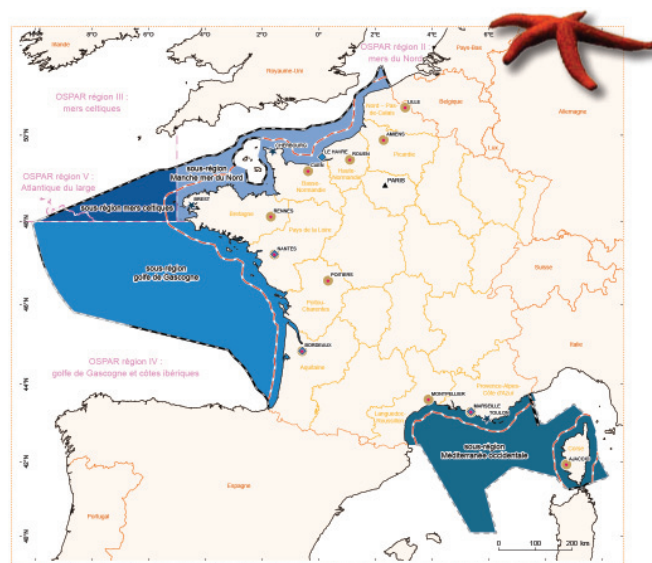
- α Protéger les frayères estuariennes et littorales.
- α Viser la suppression des buses estuariennes et équiper les portes à flot de dispositifs favorisant la circulation des espèces migratrices.
- α Mieux évaluer les stocks marins de migrateurs amphihalins.

Pistes pour le descripteur 5 :

La pression polluante des nutriments issue des réseaux de collecte d'eaux usées reste limitée.

Cependant les défauts de collecte (débordement des déversoirs d'orage, postes de relevage, mauvais raccordements) réduisent les performances des systèmes d'assainissement. Les pics de concentration en azote observés de manière erratique proviennent des rejets urbains par temps de pluie et peuvent introduire ponctuellement dans le milieu des quantités importantes d'azote ammoniacal.

Une autre approche possible serait d'identifier des zones d'eutrophisation avérées sur le littoral en lien avec les petits bassins versants fortement contributeurs et où les collectivités et les industries sont la principale source de pression en azote. Dans le cas des territoires couverts par un SAGE, l'objectif de réduction pourra être défini par celui-ci.



Source : www.dirm-memn.developpement-durable.gouv.fr

Pour en savoir plus :

www.dirm-memn.developpement-durable.gouv.fr/plan-d-action-pour-le-milieu-marin-r10.html