

## PRESSIONS PONCTUELLES MICROPOLLUANTS HORS POLLUTIONS DIFFUSES

### Caractérisation de la pression micropolluants appliquée au bassin versant

Déclinaison du guide national relatif à l'inventaire des rejets, pertes et émissions de substances

#### Description :

Les pressions à estimer en priorité sont les rejets de micropolluants d'origine urbaine et industrielle, par temps sec et temps de pluie, englobant les substances caractérisant l'état chimique des eaux superficielles et les polluants spécifiques de l'état écologique.

Aucun résidu de médicaments, à usage humain ou vétérinaire, n'appartient à ces listes pour ce cycle mais si des données peuvent être mobilisées, le niveau de pression pourra être examiné, notamment pour les substances suivantes : diclofénac, érythromycine, clarithromycine, azithromycine et 3 hormones, toutes contenues dans la 1<sup>ère</sup> Watch List de la DCE.

La méthodologie nationale simplifiée d'inventaire vise les 3 voies d'apport jugées prioritaires : le ruissellement des surfaces imperméabilisées (les déversoirs d'orage et eaux pluviales du système séparatif), les émissions de stations de traitement des eaux usées collectives et les émissions industrielles. D'autres voies d'apports de micropolluants dites non ponctuelles existent mais ne peuvent à ce jour pas encore être estimées en raison des difficultés techniques de leur évaluation, comme par exemple les eaux usées des ménages non raccordés, les apports des eaux souterraines ou en lien avec le fonds géochimique.

Concernant les émissions industrielles et de stations d'épuration, les données de mesure aux points de rejets sont privilégiées pour estimer les flux rejetés. Les rejets non renseignés sont soumis à une extrapolation à partir des équations d'émissions et une validation de la vraisemblance des résultats. Ces résultats sont spatialisés à la masse d'eau.

Les émissions par temps de pluie (ruissellements des surfaces imperméabilisées) font l'objet d'estimations encadrées par plusieurs approches méthodologiques à partir de concentrations en micropolluants observées par des programmes de recherche et des volumes ruisselés. L'évaluation des volumes ruisselés est décrite dans la fiche 2 – pressions ponctuelles macropolluants.

#### Données d'entrée :

Emissions industrielles : données d'émissions de la base de données BDREP prioritairement, données d'autosurveillance GIDAF, données de redevance (AESN), métadonnées internes, équations d'émissions INERIS, BASOL, données ICSP.

Emissions de stations d'épuration : données bancarisées DEQUADO ou rapportage ERU, liste des stations d'épuration, autosurveillance stations, métadonnées internes, équations d'émissions INERIS

Ruissellement sur surfaces non imperméabilisées : pluie (Météo France), Corin LandCover (permettant la prise en compte de différents types de surfaces), concentrations en lien avec le temps de pluie en milieu urbain (OPUR + valeurs référencées dans guide inventaire)

Année de référence visée : 2016

#### Exploitation, traitement et données de sortie :

Calcul des flux ponctuels en kg/an par micropolluant avec identification des rejets à la masse d'eau.

L'expertise locale des services de l'agence de l'eau et de l'Etat permet de s'assurer de la bonne géolocalisation des points de rejet.

#### Limite :

- caractère déclaratif et partiel des données

*Cette fiche décrit les travaux prévus au stade d'avancement actuel de l'état des lieux. Si nécessaire, des modifications et ajustements pourront être apportés au cours de l'avancement des travaux.*

## Evaluation des pressions significatives micropolluants au regard de leur impact sur les eaux

### • Masses d'eau superficielles continentales

L'évaluation s'appuie sur la méthodologie nationale développée par l'INERIS, et en partie déjà développée sur le bassin Seine-Normandie pour l'état des lieux 2013 ; une adaptation de cette méthodologie nationale a été nécessaire en fonction des difficultés de mise en oeuvre.

#### **Description :**

La méthode repose sur l'analyse séquentielle suivante :

- 1- l'identification des rejets de micropolluants à l'échelle de la masse d'eau. La méthode s'appuie sur les résultats de l'étape précédente d'estimation des rejets industriels et urbains de temps sec. Une approche qualitative pour le ruissellement sur surfaces imperméabilisées est néanmoins proposée (une pression significative est, in fine, identifiée pour les ME recevant un rejet de station de traitement des eaux usées de plus de 100 000 EH).
- 2- l'impact sur les eaux superficielles continentales lié à ces rejets. Il est évalué au travers d'un indicateur de pression potentielle qui croise :
  - les données de chaque rejet avec les données du débit d'étiage du cours d'eau récepteur, modélisé au point de rejet par Pégase
  - les données du cumul des rejets effectués dans une masse d'eau avec les données de débit d'étiage à son exutoire, modélisé au point de rejet par Pégase
  - les données du cumul des rejets effectués dans une masse d'eau et de ceux effectués dans la(les) masse(s) d'eau situées directement à l'amont avec les données de débit d'étiage à l'exutoire de la masse d'eau, modélisé au point de rejet par Pégase.

Un calcul du rapport de flux polluant rejeté sur le flux admissible par le milieu (faisant intervenir la norme de qualité environnementale ou une valeur guide environnementale) est utilisé pour apprécier le niveau d'impact.

L'indicateur global de pression potentielle englobe ces 3 niveaux d'impact.

- 3- le croisement entre le niveau global d'impact établi précédemment et l'état actuel de la ME.

#### **Données d'entrée :**

- Flux rejetés ponctuels géolocalisés
- Localisation des rejets pseudo-diffus (déversoirs, Rejets Urbains de Temps de Pluie (RUTP))
- Données de débit des cours d'eau aux points de rejets et à l'exutoire des ME
- Données d'état des masses d'eau

#### **Exploitation, traitement et données de sortie :**

Croisement des données pressions/impacts et de qualité des masses d'eaux ; indice du degré d'impact de la pression pour sélectionner les pressions jugées significatives, en référence aux valeurs des normes de qualité environnementale (ou autres valeurs guides).

#### **Limites :**

Disponibilité des données de débits des cours d'eau, notamment au droit des rejets ; prise en compte de la pollution amont du cours d'eau ; complétude des données d'émissions ; non prises en compte des stocks environnementaux.

### • Masses d'eau côtières et de transition

L'évaluation des pressions significatives micropolluants des masses d'eau côtières et de transition est basée sur les données de surveillance. Les deux masses d'eau de transition les plus amont de

*Cette fiche décrit les travaux prévus au stade d'avancement actuel de l'état des lieux. Si nécessaire, des modifications et ajustements pourront être apportés au cours de l'avancement des travaux.*

l'estuaire de la Seine ont fait l'objet de la méthode décrite ci-dessus (masses d'eau non salée caractérisées par un régime tidal).

- **Masses d'eau souterraines**

L'identification des masses d'eau souterraines pour lesquelles les micropolluants d'origine industrielle sont une pression significative est basée sur l'analyse des données de surveillance. Il s'agit des masses d'eau déclassées par les paramètres micropolluants issues de contaminations historiques.

### Evaluation des pressions micropolluants causes de RNAOE 2027

L'identification des masses d'eau pour lesquelles les **micropolluants** sont une cause de risque de non atteinte des objectifs environnementaux en 2027 se base sur les éléments suivants (déclinaison de la méthode décrite en fiche 9-évaluation du RNAOE 2027) :

- Les masses d'eau avec des **rejets ponctuels en micropolluants dont les impacts sont forts** selon les critères précédemment présentés (seuil d'impact plus élevé) mais ne sont pas encore visibles à travers l'état de la masse d'eau.
- Les **évolutions du contexte** impactant les micropolluants. Certaines concernent le bassin Seine-Normandie dans son ensemble et d'autres ont été déclinées selon le contexte local. Elles sont détaillées dans la fiche « les grandes tendances d'évolution du contexte impactant la pression » accessible sur Géo-SN dans le diagnostic bassin de la pression à l'horizon 2027.
- Pour les **masses d'eau souterraines**, une approche statistique a pu être menée pour prendre en compte les tendances d'évolutions des concentrations de polluants et leur projection à 2027.
- Pour les **masses d'eau côtières et de transition**, une approche statistique a pu être menée pour prendre en compte les tendances des substances.
- L'effet **de l'avancement des actions** du programme de mesures actuel répondant à la pression en micropolluants. Par exemple, la réalisation d'études a été considérée comme insuffisante pour résorber une pression significative à l'horizon 2027. A contrario, des travaux engagés ciblant la cause de dégradation ont été jugés suffisants pour donner confiance dans l'atteinte du bon état en 2027.

Ainsi, selon les cas, l'analyse de ces éléments nous a conduits à **maintenir** en 2027 une pression significative actuelle, à **effacer**, ou bien encore à porter une alerte d'**apparition** d'une pression significative et donc déclassante à l'horizon 2027.

### Evolutions méthodologiques depuis l'EDL 2013

La prise en compte de l'avancement des actions du programme de mesure pour effacer une pression significative répond à des critères distincts de ceux considérés à l'EDL 2013. Elle n'intègre pas les actions supposées à venir mais non encore engagée par les maîtres d'ouvrage.

Pas d'évolution méthodologique structurelle sur les autres champs couverts par la fiche.