

## **Prévoir le classement des baignades et des eaux conchylicoles pour définir un programme d'actions préventives**

**Georges Pottecher<sup>1</sup>, Frédéric Cuny<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Groupe IRH Environnement - 11bis, rue Gabriel Péri - CS 90201 - 54519 Vandœuvre-les-Nancy Cedex - +33 (0)3 83 50 34 81 - [georges.pottecher@irh.fr](mailto:georges.pottecher@irh.fr)

<sup>2</sup> IRH Ingénieur Conseil - 11bis, rue Gabriel Péri - CS 90201 - 54519 Vandœuvre-les-Nancy Cedex - +33 (0)3 83 50 34 81

Une fois établi le diagnostic des pollutions affectant un usage des eaux côtières, l'entité compétente va programmer des actions préventives sur les sources. S'il est généralement possible de prévoir l'effet d'une action sur un flux polluant, la prévision du classement présente des difficultés. Par exemple la mise en place d'un étage de désinfection sur une station d'épuration réduit significativement la pollution rejetée, mais peut ne pas suffire à atteindre le classement souhaité compte tenu de la présence d'autres sources. Le choix de privilégier la lutte contre les pollutions chroniques ou la réduction des pics de pollution n'est pas non plus évident dans de nombreux cas.

Cette difficulté découle principalement de deux facteurs.

- D'une part les conditions météorologiques et maritimes provoquant les impacts sur les lieux d'usage varient de façon imprévisible, différente d'une année à l'autre. De même la synchronisation de l'échantillonnage réglementaire avec ces événements est largement aléatoire. De ce fait, l'obtention de tel ou tel classement obéit à des lois statistiques et non déterministes, une situation que la Directive de 2006 sur les eaux de baignade tente de prendre en compte par son mode d'évaluation.
- Par ailleurs le mode de calcul des classements est complexe. La Directive de 2006 prévoit de remplacer les concentrations non quantifiées par la limite de quantification, ce qui concerne dans la pratique une part importante des données. Elle prévoit aussi la possibilité d'écarter 15 % des données, sous certaines conditions. Enfin elle combine des contraintes sur deux paramètres, E. coli et entérocoques. De même l'Arrêté de 1999 sur les eaux conchylicoles combine des seuils obligatoires et des seuils statistiques. La prévision du classement selon le Règlement de 2004 n'est guère moins complexe.

IRH Ingénieur Conseil a appliqué dans l'ouest Cotentin (projet Life MARECLEAN) une méthode de prévision des classements pour déterminer la réduction des flux.

Elle fournit le taux de réduction qu'il faut appliquer aux flux polluants pour atteindre un classement donné, ou inversement le classement attendu à l'issue d'une action particulière. Dans les deux cas le calcul porte sur une période de référence passée.

Sa mise en œuvre nécessite les informations suivantes :

- les données du contrôle réglementaire des eaux de baignade ou des coquillages durant la période de référence,
- une chronique des flux émis vers le milieu marin durant la période de référence, fournie par exemple par le logiciel MAREFLUX,
- un ensemble de simulations de dispersion des apports de pollution terrestre, dans des conditions maritimes variées, calculées par exemple avec le code MARS.

Le calcul du classement prévisionnel fait quelques hypothèses statistiques raisonnables dans la pratique : indépendance statistique des phénomènes marins et des flux terrestres, lois de distribution représentant divers phénomènes.