

## Surveillance et réduction des substances dangereuses dans l'eau

Soumis par  
11-06-2009

**Présentation de la problématique** Les substances dangereuses provoquent une intoxication des organismes affectés en perturbant certaines fonctions vitales pouvant aller jusqu'à la mort, leurs effets s'exprimant à de très faibles concentrations (de l'ordre du microgramme par litre). Les substances dangereuses sont toxiques, persistantes et bioaccumulables : métaux, PCB, HAP, solvants chlorés, benzène et pesticide pour ne citer que les principales. Leurs origines sont multiples : rejets ponctuels urbains ou industriels, rejets dispersés (épandages agricoles par exemple) ou encore pollution diffuse (pollution automobile par exemple). Les difficultés rencontrées lors de la recherche et la réduction de leur présence dans l'environnement sont dues au fait que souvent les utilisateurs de ces substances ne sont pas conscients de les utiliser, de les produire et de les rejeter. Par ailleurs, les méthodes analytiques utilisées ne sont pas toujours fiables en raison des niveaux très bas à l'origine d'effets.

### Cadre réglementaire européen

La directive 2006/11/CE (ex 76/464/CE) détermine une réglementation générale pour la pollution des eaux causée par certaines substances et les classe en deux listes : la liste I regroupant les substances avec des objectifs de suppression et la liste II avec des objectifs de réduction de la pollution par ces substances dans les eaux. La directive 2000/60/CE (dite Directive Cadre sur l'Eau, DCE) axe la priorité sur 33 substances : - les substances dangereuses prioritaires (SDP) dont la suppression doit être effective 20 ans après la parution de la DCE, - les substances prioritaires (SP) dont la réduction des rejets doit être effective en 2015 et, - les autres substances dont la concentration dans les rejets ne doit pas dépasser les normes de qualité environnementales (NQE) d'ici 2015. L'objectif de la DCE est de définir un cadre Européen pour la gestion et la protection des eaux par grands bassins hydrographiques. Pour définir le bon état des eaux (souterraines, superficielles et côtières) d'ici 2015 il faut : déterminer une liste de substances portant atteinte à l'environnement et déterminer des normes de qualité environnementale (NQE) (pour les eaux de surface : adoption de la directive fille fixant pour 41 substances les NQE : 20 octobre 2008). Pour se faire il est nécessaire de passer par la définition du bon état chimique et du bon état écologique de l'eau ; Zoom sur le bon état chimique Le bon état chimique suppose le respect des normes de qualité environnementales (NQE) pour une liste de substances (33 substances prioritaires (SP) inscrites dans la directive 2008/105 dont 13 substances dangereuses prioritaires (SDP) ainsi que 8 substances provenant du PNAR). Ces substances constituent la liste I. Zoom sur le bon état écologique Le bon état écologique est défini par 4 métaux (arsenic, chrome, cuivre et zinc) et 5 pesticides (chlortoluron, oxadiazon, linuron, 2,4-D et 2,4-MCPA) issus de la liste de 86 substances « candidates » issues de l'inventaire exceptionnel réalisé en 2005 dans le milieu et dans les rejets (Recherche des Substances Dangereuses dans les Eaux (RSDE)) dans le cadre du PNAR (Programme National de Réduction des substances dangereuses) (Guide technique du 27 mars 2009, évolutif compte tenu de l'état des connaissances). Ces substances constituent la liste II. La DCE a défini une méthode en plusieurs étapes pour atteindre cet objectif de bon état : 1. Etat des lieux (réalisé en 2005), 2. Plan de gestion qui fixe les objectifs (inclus dans le SDAGE), 3. Programme de mesures qui définit des actions concrètes, 4. Programme de surveillance pour assurer le suivi de l'atteinte des objectifs. Les objectifs affichent notamment la volonté de réduire les rejets des substances prioritaires et supprimer les substances dangereuses. Les objectifs chiffrés de réduction sont nationaux.

### Cadre réglementaire français

Il est essentiellement constitué des textes transposant la directive 2000/60/CE (dite Directive Cadre sur l'Eau (DCE)) : - Décret 2005-378 annonçant la création du PNAR, - Arrêté du 20 avril 2005 (modifié) qui fixe des substances et des normes de qualité provisoires pour certaines substances des listes I et II (DCE), - Arrêté du 30 juin 2005 (modifié) qui définit le contenu du PNAR. Le PNAR liste des actions à mener contre la pollution en définissant les substances pertinentes, en leur attribuant des NQE (concentration annuelle à ne pas dépasser) et fixant des objectifs de réduction des émissions pour chacune des substances. En 2007, de nouveaux textes ont été publiés dans le but d'intégrer la DCE et de traduire l'amélioration des connaissances sur l'état des milieux et les émissions polluantes. Notamment la circulaire du 7 mai 2007 qui fixe les objectifs de réduction des émissions globales des substances à l'échéance des SDAGE (2015). Les Valeurs Limites d'Emissions des entreprises sont fixées par leur arrêté préfectoral, par l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié et par la DCE. La recherche des substances dangereuses Le but de cette recherche est de conduire à des réductions des rejets dans l'eau en déterminant dans un premier temps les substances présentes dans les rejets ponctuels (PNAR) puis en déterminant la liste des substances pertinentes (arrêté ministériel du 30 juin 2005 sur la base de l'état des lieux de 2005 et de la RSDE). La première phase a été lancée auprès des ICPE par la circulaire de février 2002. Cependant, les apports de cette première campagne ne sont que limités dans le sens où elle était basée sur le volontariat des industriels et n'aboutissait pas à une représentativité sectorielle d'une part, parce qu'elle pointait sur les limites analytiques des techniques de l'époque d'autre part et que pour finir, l'échantillon analysé, un prélèvement de 24h, n'était pas représentatif de l'activité. La

circulaire du 5 janvier 2009 relative à la poursuite de l'action RSDE pour les ICPE La circulaire du 5 janvier 2009 prescrit la RSDE pour les ICPE avec pour objectif en 2013 d'encadrer réglementairement, pour tous les sites autorisés, les rejets de substances dangereuses. Cette approche devant permettre d'améliorer les connaissances sur les flux de substances et de mettre en place des actions généralisées déclinées sectoriellement de surveillance des flux de substances. Pour se faire, il a été décidé deux phases opérationnelles. La première assurant une surveillance initiale par l'intermédiaire d'une campagne de 6 mesures de fréquence mensuelle portant sur une liste de substances a priori (fixée en fonction des activités de l'établissement, en gras dans la circulaire (cf. § Finalisation des listes de substances à surveiller)). La seconde phase constitue la surveillance pérenne des installations concernées, à la fréquence d'une analyse par trimestre pendant minimum 2 ans et demi sur les substances réellement détectées dans les rejets du site (dont l'origine en amont du site a été écartée par l'analyse des résultats de la surveillance initiale notamment) et répondant à des critères définis dans la circulaire. A la fin de la phase de surveillance initiale, une analyse des résultats est à fournir dans le but de justifier l'arrêt ou non de la surveillance de certaines substances. Suite à cette analyse, un arrêté préfectoral complémentaire pourra être pris pour restreindre le champ des analyses obligatoires ou pour prescrire des analyses sur les substances supplémentaires (en italique dans la circulaire (cf. § Finalisation des listes de substances à surveiller), dans le cas du déclassement de la masse d'eau). La probabilité de voir les prescriptions sur les substances en italique étant d'autant plus grande que les connaissances sur la masse d'eau concernée sont sommaires. La circulaire impose également la réalisation d'une étude technico-économique suite à la surveillance pérenne décrivant les possibilités de réduction (voire de suppression pour les substances dangereuses prioritaires) des flux de substances. Installations et types de rejets concernés Les installations concernées par la circulaire sont les ICPE soumises à autorisation, en activité ou en phase de post-exploitation et disposant toujours d'une autorisation de rejets d'eaux industrielles (décharge par exemple). Les rejets concernés sont les eaux issues de procédés industriels et les eaux pluviales ou de refroidissement susceptibles d'être souillées du fait de l'activité industrielle (lixiviat de décharge par exemple), qu'il s'agisse de rejet direct dans le milieu ou via STEP (absence de données sur les performances épuratoires des STEP sur les substances dangereuses). Priorités Les nouvelles ICPE ou ICPE avec arrêté préfectoral complémentaire sont particulièrement visées par cette circulaire. De même pour les ICPE figurant sur les listes des établissements à enjeux établies au niveau régional, les ICPE rejetant dans une masse d'eau déclassée (avec substance déclassante identifiée) et les ICPE soumises à l'arrêté du 29 juin 2004 relative au bilan de fonctionnement. Finalisation des listes de substances à surveiller 39 listes de substances attribuables à un (sous) secteur d'activité ont été établies en fonction de la synthèse des résultats obtenus lors de la première phase, les critères d'occurrence et de dangerosité de la substance et de l'approche milieu. Chaque liste comprend des substances en gras (à surveiller obligatoirement) et des substances en italique (à surveiller si la masse d'eau est déclassée (c'est-à-dire, dépassement de la NQE pour au moins une substance)). L'inspection des installations classées conseille aux entreprises de réaliser la surveillance initiale de toutes substances inscrites dans la liste attribuée à son activité (gras et italique). En effet, dans la mesure où dès qu'une substance en italique est retrouvée dans une concentration supérieure à la NQE, la masse d'eau est déclassée et la surveillance initiale pourra être prescrite par arrêté préfectoral complémentaire pour l'ensemble des substances en italique, sans être, cette fois-ci, éligible pour des subventions de l'agence de l'eau. La saisie des résultats se fera par l'intermédiaire de GIDAF et GEREP, ce qui permettra la quantification de flux de substances à l'échelle nationale, puis une quantification de la réduction de ces flux et enfin une étude d'action ciblée de réduction par secteur industriel. L'agence de l'eau Rhin Meuse apporte une assistance technique et financière à la surveillance de l'eau mise en place par le PNAR. Petit glossaire DCE : Directive Cadre sur l'Eau GEREP : Gestion Électronique du Registre des Émissions Polluantes GIDAF : Gestion Informatisée De l'Auto surveillance Fréquente HAP : Hydrocarbure Aromatique Polycyclique ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement NQE : Norme de Qualité Environnementale PCB : Polychlorobiphényl PNAR : Programme National d'Action et de Réduction (de substances dangereuses) RSDE : Recherche des Substances Dangereuses dans les Eaux SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux SDP : Substances Dangereuses Prioritaires SP : Substances Prioritaires STEP : Station d'Épuration