LE ZINC FIGURE TOUJOURS EN TÊTE
DES SUBSTANCES DANGEREUSES RETROUVÉES DANS L'EAU

Les résultats de la seconde phase de l'action nationale de recherche et de réduction des rejets de substances dangereuses dans les eaux (RSDE) sont publiés. Les métaux, et en particulier le zinc, arrivent en tête des substances mesurées.

Le zinc figure toujours en première position des rejets de substances dangereuses dans l'eau, selon l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (Ineris). Ce dernier vient de rendre publics les résultats de la seconde phase de l'action nationale de recherche et de réduction des rejets de substances dangereuses dans les eaux (RSDE). Une première action avait été lancée en février 2002 auprès d'installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), de stations d'épuration et des centres de production d'électricité. Les résultats devaient notamment permettre de détecter les principaux secteurs émetteurs par substance et d'élaborer les mesures de réduction appropriées. Dévoilés en 2008, ils indiquaient que les métaux, et en particulier le zinc, représentaient la majorité des flux mesurés en sortie de l'ensemble des sites[1]. Pour les effluents d'origine industrielle (industries et stations d'épuration ICPE), l'Ineris avait également relevé des quantités importantes de composés organiques halogènes volatils, de chlorobenzènes, et pour les rejets strictement industriels, de l'acide chloroacétique.

La seconde phase de l'action RSDE a ensuite ciblé le suivi sur les installations classées identifiées comme à enjeux en termes de rejets aqueux puis les stations de traitement des eaux usées urbaines de capacité nominale supérieure à 10.000 équivalents habitants. Le rapport publié fin 2016 présente les résultats issus de données de 3.722 sites ICPE, répartis dans 41 sous-secteurs d'activité. Quatre d'entre eux couvrent plus de la moitié des sites (54%) : l'industrie agroalimentaire (produits d'origine animale et produits d'origine végétale hors activité vinicole), l'industrie du traitement et revêtement de surface, l'industrie de la chimie ainsi que l'industrie du travail mécanique des métaux. Au global, 112 substances ont été recherchées dans les rejets, dont les substances visées au niveau européen par la Directive cadre sur l'eau (DCE) et des substances jugées pertinentes à surveiller au niveau national.

55 substances quantifiées au moins trois fois

Les résultats montrent que parmi les substances recherchées, 55 sont

quantifiées au moins trois fois par plus de 10% des sites. Les plus fréquemment retrouvées sont le zinc, mais aussi le cuivre et les nonylphénols, ainsi que les octylphénols, les métaux chrome, nickel et plomb, le décabromodiphényléther, le chloroforme, deux hydrocarbures aromatiques polycycliques (fluoranthène et naphtalène), deux chlorophénols, le monobutylétain cation, le tributylphosphate et le biphényle. *"Les substances dangereuses prioritaires, visées à terme par l'objectif de suppression des émissions de la Directive cadre sur l'eau, sont retrouvées en concentrations quantifiables par une minorité de sites, à l'exception notable des nonylphénols"*, pointe l'Ineris. Ces derniers sont quantifiés dans quasiment tous les secteurs (26 secteurs sur 27 les ayant recherchés et ayant plus de 10 sites). Environ 80% du flux total est rejeté par six secteurs : chimie (24%), agroalimentaire végétal (20%), ennoblissement (13%), fabrication de papiers et cartons (13%), agroalimentaire animal (8%) et traitement de surface (5%). Parmi les 3.104 sites ayant recherché les nonylphénols, 216 sites dépassent le seuil de surveillance pérenne, dont 62 qui dépassent également le seuil d'études de réduction. Ces derniers représentent 75% du flux total. Les niveaux d'émission sont compris entre 10 et 500 g/j. Les familles les plus concernées par les actions de surveillance pérenne et d'étude de réduction sont les métaux (zinc et nickel) suivis des composés organiques halogénés volatils (chloroforme) et les alkylphénols (nonylphénols). *"Les résultats montrent que les rejets des sites dépassant les seuils d'étude de réduction représentent plus de 60% des flux totaux émis par l'ensemble des sites de l'étude pour la majorité des substances, voire plus de 80% pour 28 substances,* note l'Ineris. *On peut dès lors s'attendre à des réductions notables des émissions de ces substances en agissant sur les principaux contributeurs via les études de réduction"*.

Des retards et des données insuffisantes pour les stations d'épuration

Pour ce qui concerne l'action RSDE pour les stations d'épuration[1], la surveillance devait débuter entre 2012 et 2013 en fonction de la capacité des stations. Cette dernière s'est toutefois vue décalée pour certains sites. Les retards ainsi qu'une qualité et une quantité insuffisantes des données remontées ont conduit le ministère de l'Environnement à suspendre les campagnes régulières pour toutes les stations en 2016. Ce dernier souhaitait en effet disposer d'un retour d'expérience global avant de relancer les campagnes. Pour le constituer, il a choisi de s'appuyer sur les fichiers mis à disposition par les agences de l'eau[2] et élaborés pour leurs propres besoins.

Au final, les métaux représentent également la famille de composés la plus quantifiée. Le zinc, recherché par quasiment toutes les stations, est quantifié à 98,7%. C'est également la substance pour laquelle une majorité de stations (86,9%) dépasse le critère de 10 fois la norme de qualité environnementale (NQE). Parmi les 31 pesticides recherchés, le diuron, le 2,4 MCPA, l'oxadiazion et le 2,4 D sont quantifiés par plus de 25% des stations. Le diuron, désherbant interdit d'utilisation depuis décembre 2008, est la deuxième famille la plus quantifiée : il peut être retrouvé dans jusqu'à 60% de stations. Les hydrocarbures aromatiques polycycliques présentent également des taux de quantification importants, notamment pour le naphtalène (29% des stations) et le fluoranthène (16% des stations). Parmi les substances dangereuses prioritaires, le pthalate bis (2-ethylhexyl) (DEHP), recherché par l'ensemble des stations, est quantifié par 46% d'entre elles. L'acide perfluorooctane sulfonique (PFOS), recherché uniquement par les stations de plus de 100.000 EH, est retrouvé dans 36% d'entre elles. Parmi les organoétains, seul le monobutylétain cation présente une quantification à 33%, les autres composés de la famille le sont à moins de 8%.

"87% des stations dépasseraient un des critères de surveillance pérenne, mais, pour la majorité d'entre elles, sur peu de substances, souligne l'Ineris. *Le retour d'expérience sur cette première action de surveillance doit permettre d'orienter les modalités et la mise en oeuvre de la collecte des données afin de permettre une meilleure exploitation, notamment sur le plan métrologique, ce qui impliquera également une meilleure robustesse des données"*. Une nouvelle campagne uniquement axée sur les stations d'épuration de capacité nominale supérieure ou égale à 600 kg/j de DBO5 a été lancée. Le suivi devra débuter avant le 30 juin 2018.

"Les substances dangereuses prioritaires, visées à terme par l'objectif de suppression des émissions de la Directive cadre sur l'eau, sont retrouvées en concentrations quantifiables par une minorité de sites, à l'exception notable des nonylphénols", INERIS

Dorothée LAPERCHE

Notes :

(1) L'inventaire avait porté sur 106 substances chimiques dans les rejets aqueux de 2.648 sites industriels, 39 stations d'épuration collectives industrielles ou mixtes mais également 167 stations d'épuration urbaines (mixte et non mixte) et 22 centres de productions d'électricité nucléaire ou thermique.

(2) Les résultats exploités portent sur 760 stations de capacité nominale supérieure à 10.000 EH présentes en métropole : 117 stations de capacité nominale supérieure à 100.000 EH, 643 stations de capacité nominale comprise entre 10.000 et 99.999 EH.

36614 service lecteur