

LA DIRECTIVE - CADRE EAU ET L'INERIS

Introduction

La Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000, établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau vient d'être transcrite en droit français par la loi du 21 avril 2004. Elle a pour objectif de maintenir ou de restaurer la qualité écologique et chimique, d'éviter une détérioration des eaux de surface et des eaux souterraines en Europe.

La Directive Cadre Eau (DCE) promet une approche intégrée de la surveillance de la qualité des eaux, qui doit redonner cohérence aux objectifs de protection des masses d'eaux (utilisation durable de l'eau, atténuation des effets des inondations et sécheresses, prévention des dégradations, réduction des pollutions etc.).

La DCE prévoit un certain nombre de mesures qui relèvent, entre autres :

- De la fixation d'objectifs de qualité.
- De la mise en place de programmes de surveillance à l'échelle d'entités hydrographiques définies, en termes d'état chimique et d'état écologique.
- Du lancement de programmes d'action visant à :
 - supprimer les émissions de « **substances dangereuses prioritaires** »
 - réduire les émissions de « **substances prioritaires** » en utilisant les meilleures technologies disponibles.

La mise en place de cette nouvelle approche laisse aux états membres la responsabilité des moyens à mettre en œuvre pourvu que les résultats soient atteints. Les domaines sont nombreux : eaux souterraines et eaux de surface, côtières et marines, qualité chimique et qualité écologique des milieux. Le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD) s'appuie ainsi sur les services déconcentrés, mais aussi sur les agences de l'eau et les organismes publics tels que le BRGM, le CEMAGREF et l'IFREMER.

L'INERIS, nouveau dans le dispositif, a démontré depuis 2003 sa capacité à intervenir techniquement sur plusieurs aspects : métrologie, critères de qualité, économie, normalisation. L'institut a en particulier travaillé sur la problématique liée aux substances prioritaires de l'annexe X définies par la décision 2455/2001 du 16 décembre 2001. La liste actuelle de 33 substances dont 11 sont classées dangereuses, est amenée à être révisée tous les 4 ans et sera très probablement augmentée.

La présente note a pour objectif de présenter les enjeux de la mise en place en France de la DCE, ainsi que les domaines d'expertise de l'INERIS sur cette thématique.

A cet égard, la prochaine directive fille sur les seuils de qualité environnementaux et les valeurs limites d'émission, entrera pleinement dans les domaines d'expertise que l'INERIS a développés depuis des années et utilisés pour répondre au mieux aux attentes conjointes de la Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques (DPPR) et de la Direction de l'Eau (DE) du MEDD.

Une série d'enjeux pour la France tient au respect de la mise en place des programmes de surveillance. Il convient d'agir à temps pour éviter une procédure de contentieux avec la commission européenne comme aujourd'hui avec la directive 76/464/CEE ¹ pour laquelle la France pourrait être condamnée. Il conviendra d'ailleurs aussi de travailler sur les façons de se mettre en conformité vis à vis de cette directive de 1976.

Seuils de qualité pour les substances prioritaires

Les objectifs de qualité ou normes de qualité environnementales (NQE) sont établis selon les principes de l'évaluation des risques transposés de la directive 93/67/CE (substances nouvelles notifiées) et du règlement 1488/94 (substances existantes).

La place de l'INERIS dans le dispositif national d'évaluation du risque pour l'environnement, dans le cadre de la réglementation relative aux substances ainsi que, dans le cadre de conventions internationales (OCDE, OSPAR, ...) lui a donné la capacité de contribuer efficacement à l'élaboration de seuils de qualité pour un certain nombre de substances prioritaires et dangereuses prioritaires. La participation des experts de l'INERIS aux instances mises en place par la Commission : Expert Group on Environmental Quality Standards (EGEQS) et l'apport d'arguments techniques à la direction de l'eau du MEDD a permis de préparer les positions françaises au sein du Expert Advisory Forum (EAF).

Ces travaux ont mis en évidence certaines difficultés justifiant une analyse approfondie. Il s'agit par exemple du cas des métaux pour lesquels il faudra être capable de mettre la fraction ajoutée en relation avec la présence naturelle dans l'environnement (fond géochimique).

La possibilité de prendre en compte la biodisponibilité a aussi été examinée sous différents aspects au cours de l'année 2003 ².

Les méthodes d'évaluation des risques utilisées pour la fixation d'objectifs de qualité prennent en compte de nombreuses caractéristiques physico-chimiques et écotoxicologiques des substances. La création de la base de données accessible sur le site <http://chimie.ineris.fr> a permis de rassembler ces informations.

Mesures chimiques

Une fois les valeurs des seuils de qualité établies, une analyse de conformité (comparaison des NQE et des données de mesures par substance) doit ensuite être engagée pour toutes les substances prioritaires. Les programmes de surveillance et de réduction à mettre en œuvre par la suite reposeront sur cette analyse.

Les méthodes d'analyse chimique des substances doivent alors permettre de fournir des données fiables dans les différents compartiments du milieu aquatique sur lesquels il sera nécessaire de réaliser les mesures (eau totale, eau « dissoute », sédiments, biota, ...).

¹ Directive 76/464/CEE concernant la pollution causée par certaines substances dangereuses déversées dans le milieu aquatique de la Communauté.

² [Monbet et Coquery \(2003\)](#), [Le Goff et Bonnomet \(2003\)](#), [Bonnomet \(2003\)](#)

Programme de surveillance

La mise en place des programmes de surveillance va impliquer :

- Des stratégies de contrôle des substances chimiques ciblées sur les effets toxiques, sur les écosystèmes puisque les niveaux de détection ne sont plus imposés par la technologie de mesure mais par des seuils de qualité environnementaux.
- Le développement de méthodes de mesure appropriées et validées au plan international de manière à assurer la comparabilité des données et éviter les conflits lors des analyses internationales.
- L'organisation des modalités du contrôle qualité et de gestion des incertitudes, afin d'éviter les contentieux nationaux.

La crédibilité de l'ensemble du monitoring repose sur la capacité des laboratoires français à répondre de manière fiable à une demande d'analyse qui va augmenter considérablement dans les années à venir.

En effet, les programmes de surveillance prévoient des campagnes de mesures mensuelles de ces substances et ce, sur un ensemble de points (stations) qui restent à définir mais qui ne pourront probablement pas être inférieurs au nombre d'aujourd'hui, soit environ un millier de stations. Certaines de ces substances sont aujourd'hui mesurées assez régulièrement mais la fréquence va devoir augmenter, tandis que les limites de détection requises vont devoir diminuer pour répondre aux objectifs de qualité environnementale.

L'enjeu est important pour les opérateurs et les autorités. Le dispositif de mesure devra donc être rapidement opérationnel pour répondre à une forte demande.

La qualité « métrologique » et la pertinence des données n'est pas un moindre enjeu. En effet, comment pourrait-on comprendre la mise en cause de la qualité écologique (impact sur les populations, par exemple) sans qu'aucune « donnée » mesurée ne soit supérieure aux seuils relatifs à la qualité environnementale.

Le risque est réel, car les méthodes d'analyses, même normalisées, ne permettent pas toujours d'atteindre les valeurs réelles des contaminants. Ainsi, les HAP et les composés hydrophobes s'adsorbent sur les matières en suspension. On peut retrouver jusqu'à 90 % des HAP dans les matières en suspension contenues dans l'eau. Or les méthodes normalisées actuelles ne préconisent pas une recherche spécifique des polluants dans les matières en suspension, conduisant à afficher des résultats faussement rassurants. Un effort important doit être engagé dans les actions de normalisation.

A cet égard, l'action nationale de recherche et de réduction des rejets de substances dangereuses dans l'eau par les installations classées (action 3RSDE, circulaire du 4 février 2002, pilotée conjointement par la DPPR et la DE, <http://rsde.ineris.fr>), a permis une prise de conscience de l'importance de la métrologie dans la mesure chimique en environnement. Le cahier des charges techniques destiné aux prestataires (laboratoires), rédigé et approuvé au COPIL national par l'INERIS, l'a été avec le souci constant d'obtenir un ensemble de données comparables sur tout le territoire.

C'est dans cette logique d'aide à la mise en place d'un dispositif national pour la mesure chimique des substances prioritaires que l'INERIS participe au groupe d'expert européen chargé de la réflexion sur les méthodes de mesures des substances visées par la directive (Analysis and Monitoring of Priority Substances). Au cours de ses réflexions, ce groupe d'expert s'est progressivement accordé sur un ensemble de points :

- utilisation de normes européennes plutôt que normes nationales ou protocoles américains
- incertitude de la mesure
- notion de limite d'applicabilité de la méthode
- matrice à analyser (fonction des propriétés des substances)

L'ensemble de ces points est au centre des préoccupations actuelles de l'INERIS au travers de son programme d'action pour la direction de l'eau, tant sur l'aspect normalisation, que l'aspect développement de méthodes. Un effort important a également été réalisé sur l'organisation d'essais inter-laboratoires dont la vocation est d'améliorer la comparabilité des données issues de l'ensemble des laboratoires prestataires dans l'opération 3RSDE.

Hydrométrie

La coopération entre l'INERIS et la DE date de 1997 et portait sur le développement du système standardisé d'acquisition de données sur l'eau **PLQ 2000** (**P**luviométrie, **L**imnimétrie, **Q**ualité). L'INERIS valide l'intégration des aspects qualitatifs des eaux dans ce standard, et poursuit la certification associée et son assistance technique auprès des réseaux d'hydrométrie générale et d'annonce de crue.

Ces actions ont été intégrées dans la convention globale associée à la mise en place de la DCE.

Ainsi, l'INERIS à la demande de la DE a participé au programme européen Life Environnement « Eutroph Monitor », qui a pour objectif la conception et la réalisation de stations hydrométriques permettant la mesure en continu des paramètres caractéristiques de l'eutrophisation des eaux superficielles. La surveillance de ces paramètres est essentielle pour l'atteinte des objectifs de qualité.

En 2004, l'INERIS a aussi appuyé la Direction de l'Eau et le SCHAPI sur ces thèmes. Le standard a été « allégé » et la Direction de l'Eau a pu lancer un appel d'offre européen avec l'assistance de l'INERIS. Le soutien à la maîtrise d'ouvrage doit suivre cette initiative. Au-delà des tests de réception, le travail se placera dans un contexte plus global de clubs d'utilisateurs et formation.

Programmes d'action

La DCE prévoit la mise en place de programmes d'action pour que les objectifs de qualité soient atteints dans un délai spécifié. Ces programmes doivent en particulier permettre la réduction ou la suppression des rejets des substances prioritaires et des substances dangereuses prioritaires.

Il est important de rappeler ici que l'action 3RSDE entre dans l'application de la DCE puisque l'article 16 de la directive vise à renforcer la protection de l'environnement aquatique par des mesures spécifiques.

La responsabilité des états est ici engagée, comme elle l'est d'ailleurs pour l'ancienne (mais toujours en cours) directive de 1976.

Le programme national « 3RSDE » concourt de manière efficace à la connaissance précise des effluents industriels et permettra d'anticiper les programmes de réduction, et les travaux sur les meilleures technologies disponibles dans le cadre de la directive IPPC, entrent en synergie avec la conception des programmes d'action. L'INERIS contribue à intégrer ces acquis. En support à l'action, pour connaître les conditions de production des substances et évaluer les enjeux économiques correspondants, l'INERIS établit pour chacune des substances concernées un état des connaissances sur la réglementation applicable, sur la production et les usages intentionnels ou non, sur les possibilités de substitution de ces substances selon les usages, sur les alternatives technologiques et sur leur présence éventuellement constatée dans les rejets industriels ou urbains. Il s'appuie pour ce dernier aspect sur les inventaires régionaux des émissions de substances dangereuses. Des fiches rassemblant les données collectées ont été rédigées pour 11 substances ou familles de substances³. Ces travaux sont valorisés dans le cadre des réunions d'experts organisées par la Commission sur les contrôles des émissions. Enfin, l'INERIS propose une réflexion liée à l'utilisation pour établir des programmes de réduction compatibles avec les enjeux économiques.

³ Brignon et al (2004)