

Paris, le 12 juin 2013

Dossier de presse

Pesticides : Effets sur la santé

Une expertise collective de l'Inserm

Depuis les années 1980, les enquêtes épidémiologiques ont évoqué l'implication des pesticides dans plusieurs pathologies chez des personnes exposées professionnellement à ces substances, en particulier des pathologies cancéreuses, des maladies neurologiques et des troubles de la reproduction. Ces enquêtes ont également attiré l'attention sur les effets éventuels d'une exposition même à faible intensité lors de périodes sensibles du développement (in utero et pendant l'enfance).

Dans ce contexte, la DGS a sollicité l'Inserm pour effectuer un bilan de la littérature scientifique permettant de fournir des arguments sur les risques sanitaires associés à l'exposition professionnelle aux pesticides, en particulier en secteur agricole et sur les effets d'une exposition précoce chez le fœtus et les jeunes enfants.

Pour répondre à cette demande, l'Inserm s'est appuyé sur un groupe pluridisciplinaire d'experts constitué d'épidémiologistes spécialistes en santé-environnement ou en santé au travail et de biologistes spécialistes de la toxicologie cellulaire et moléculaire.

D'après les données de la littérature scientifique internationale publiées au cours des 30 dernières années et analysées par ces experts, il semble exister une association positive entre exposition professionnelle à des pesticides et certaines pathologies chez l'adulte: la maladie de Parkinson, le cancer de la prostate et certains cancers hématopoïétiques (lymphome non hodgkinien, myélomes multiples). Par ailleurs, les expositions aux pesticides intervenant au cours de la période prénatale et périnatale ainsi que la petite enfance semblent être particulièrement à risque pour le développement de l'enfant.

Pesticides : définitions, usages et voies d'exposition

Du latin, Pestis (fléau) et Caedere (tuer), le terme pesticide regroupe de nombreuses substances très variées agissant sur des organismes vivants (insectes, vertébrés, vers, plantes, champignons, bactéries) pour les détruire, les contrôler ou les repousser.

Il existe une très grande hétérogénéité de pesticides (environ 1 000 substances actives ont déjà été mises sur le marché, entre hier et aujourd'hui, actuellement 309 substances phytopharmaceutiques sont autorisées en France). Ils divergent selon leurs cibles, leurs modes d'actions, leur classe chimique ou encore leur persistance dans l'environnement.

- Cibles : on distingue les herbicides, les fongicides, les insecticides...
- Il existe près de 100 familles chimiques de pesticides : organophosphorés, organochlorés, carbamates, pyréthriinoïdes, triazines...
- Il existe près de 10 000 formulations commerciales composées de la matière active et d'adjuvants et qui se présentent sous différentes formes (liquides, solides : granulés, poudres,...).
- La rémanence des pesticides dans l'environnement peut varier de quelques heures ou jours à plusieurs années. Ils sont transformés ou dégradés en nombreux métabolites. Certains, comme les organochlorés persistent pendant des années dans l'environnement et se retrouvent dans la chaîne alimentaire.

Dans l'expertise, le terme pesticide représente l'ensemble des substances actives, indépendamment des définitions réglementaires.

Des pesticides pour quels usages ?

En France, peu de données quantitatives par type d'usages sont accessibles. La majeure partie des tonnages (90%) est utilisée pour les besoins de l'agriculture, mais d'autres secteurs professionnels sont concernés : entretiens des voiries, jardins et parcs ; secteur industriel (fabrication, traitement du bois,...) ; usage en santé humaine et vétérinaire, lutte anti-vectorielle (moustique), dératisations ...Il faut ajouter à cette liste les usages domestiques (plantes, animaux, désinsectisation, jardinage, bois).

En France, les fongicides représentent près de la moitié des tonnages. 80% des tonnages de pesticides sont utilisés pour un traitement des céréales à paille, maïs, colza, vigne. Les plus vendus ont comme principe actif le soufre ou le glyphosate.

Les sources d'exposition :

Les pesticides sont présents partout dans l'environnement. On peut les trouver dans l'air (air extérieur et intérieur, poussières), l'eau (souterraines, de surface, littoral, ...), le sol, et les denrées alimentaires (y compris certaines eaux de consommation).

En milieu professionnel, la voie cutanée représente la principale voie d'exposition (environ 80%). L'exposition par voie respiratoire existe lors de circonstances particulières d'application (fumigation, utilisation en milieu fermé). L'exposition peut se produire à différents moments : manutention, préparation, application, nettoyage, ré-entrées (tâches effectuées dans des zones traitées), mais les plus exposants sont la préparation des bouillies ou mélanges et les tâches de ré-entrées. En population générale, la voie orale est souvent considérée comme la principale voie d'exposition à travers l'alimentation.

Pesticides et cancers

L'expertise collective a ciblé 8 localisations de cancer : 4 cancers hématopoïétiques, ainsi que les cancers de la prostate, du testicule, les tumeurs cérébrales et les mélanomes. La plupart de ces localisations avaient été identifiées dans des méta-analyses antérieures comme potentiellement associées à une exposition aux pesticides, généralement sans distinction sur les matières actives incriminées.

→ Cancer de la prostate

D'après les données de la littérature, une augmentation du risque existe chez les agriculteurs, les ouvriers d'usines de production de pesticides et les populations rurales (entre 12 et 28% selon les populations). Quelques matières actives ont été spécifiquement documentées, en population générale : chlordécone ; en population professionnelle : carbofuran, coumaphos, fonofos, perméthrine. Toutes sont actuellement interdites d'usage. Pour certaines d'entre elles, un excès de risque est observé uniquement chez les agriculteurs ayant des antécédents familiaux de cancer de la prostate.

→ Cancers hématopoïétiques

D'après les données de la littérature, une augmentation de risque de lymphomes non hodgkinien et de myélomes multiples existe chez les professionnels exposés aux pesticides du secteur agricole et non agricole. Les pesticides organophosphorés et certains organochlorés (lindane, DDT) sont suspectés. Bien que les résultats soient moins convergents, un excès de risque de leucémies ne peut être écarté.

Concernant les autres localisations cancéreuses étudiées, l'analyse de l'ensemble des études reste difficile. Plusieurs raisons peuvent être évoquées : une incidence faible (cancer du testicule, tumeurs du cerveau et maladie de Hodgkin) ou l'existence d'un facteur de confusion important (comme par exemple, l'exposition aux ultraviolets de la population agricole, facteur de risque reconnu pour le mélanome).

Pesticides et maladies neurodégénératives

L'expertise collective s'est intéressée à 3 maladies neurodégénératives, la maladie de Parkinson, la maladie d'Alzheimer et la sclérose latérale amyotrophique, ainsi qu'aux troubles cognitifs, qui pourraient prédire ou accompagner certaines pathologies neurodégénératives.

→ Maladie de Parkinson

Une augmentation du risque de développer une maladie de Parkinson a été observée chez les personnes exposées professionnellement aux pesticides. Un lien a pu être mis en évidence notamment lors d'une exposition aux insecticides et herbicides. L'association avec les fongicides n'a, à ce jour, pas été mise en évidence mais le nombre d'études est nettement moins important.

Pour les autres maladies neurodégénératives, les résultats sont plus contrastés. Par exemple, dans le cas de la maladie d'Alzheimer, les résultats des études de cohortes sont convergents pour révéler un excès de risque quand les études cas-témoins sont peu

robustes. Quant à la sclérose latérale amyotrophique, trop peu d'études sont disponibles pour conclure.

Par ailleurs, plusieurs revues et une méta-analyse récente concluent à un effet délétère des expositions professionnelles aux pesticides notamment aux organophosphorés sur le fonctionnement cognitif. Cet effet serait plus clair en cas d'antécédents d'intoxication aigue.

Effets sur la grossesse et le développement de l'enfant

Il existe maintenant de nombreuses études épidémiologiques suggérant un lien entre l'exposition prénatale aux pesticides et le développement de l'enfant, à court et moyen terme.

→ Conséquences des expositions professionnelles en période prénatale

La littérature suggère une augmentation significative du risque de morts fœtales (fausses-couches) ainsi qu'une augmentation du risque de malformations congénitales lors d'une exposition professionnelle maternelle aux pesticides. D'autres études pointent une atteinte de la motricité fine et de l'acuité visuelle ou encore de la mémoire récente lors du développement de l'enfant. Enfin, une augmentation significative du risque de leucémie et de tumeurs cérébrales a été mise en évidence dans les méta-analyses récentes.

→ Conséquences des expositions résidentielles en période prénatale (voisinage ou usage domestique)

Plusieurs études cas-témoins et de cohortes montrent une augmentation du risque de malformations congénitales chez les enfants des femmes vivant au voisinage d'une zone agricole ou liée aux usages domestiques de pesticides (malformations cardiaques, du tube neural, hypospadias).

Une diminution du poids de naissance, des atteintes neurodéveloppementales et une augmentation significative du risque de leucémie sont également rapportées.

Pesticides et fertilité

Le lien entre certains pesticides (notamment le dibromochloropropane), qui ne sont plus utilisés, et des atteintes de la fertilité masculine a été clairement établi mais de nombreuses incertitudes subsistent en ce qui concerne les pesticides actuellement employés.

Le lien entre pesticides et infertilité chez la femme est mal connu et mériterait d'être mieux étudié.

Mécanismes biologiques

La littérature ne permet pas actuellement d'identifier avec précision les mécanismes cellulaires et moléculaires mis en jeu dans les pathologies potentiellement associées à une exposition à certains pesticides. Toutefois, certains modes d'action des substances soutiennent les données épidémiologiques. Le stress oxydant semble par exemple jouer un

rôle majeur, comme dans la maladie de Parkinson. Des dommages à l'ADN ou des perturbations de certaines voies de signalisation pouvant conduire à une dérégulation de la prolifération ou de la mort cellulaire, ou des altérations du système immunitaire sont autant de mécanismes susceptibles de sous-tendre les effets des pesticides sur la santé.

La question des mélanges de pesticides

Les populations sont exposées de façon permanente et à faible dose aux pesticides et à de nombreuses autres substances contaminant l'environnement. Ces mélanges de pesticides et autres substances pourraient donner lieu à des impacts sanitaires difficilement prévisibles actuellement, ce qui fait de la question des mélanges et des faibles doses un des enjeux importants de la recherche et de l'évaluation des dangers.

Les experts rappellent que «ne pas être en mesure de conclure ne veut pas dire obligatoirement qu'il n'y a pas de risque».

Si certaines substances sont mises en cause, c'est qu'elles ont été plus souvent étudiées que d'autres (en particulier dans le contexte des Etats-Unis) ; de nombreuses substances actives n'ont pas fait l'objet d'études épidémiologiques.

Recommandations

Les recommandations soulignent la nécessité d'une meilleure connaissance des données d'exposition anciennes et actuelles de la population professionnelle exposée aux pesticides directement ou indirectement.

Les recommandations attirent également l'attention sur des périodes critiques d'exposition (périodes de développement) aussi bien en milieu professionnel qu'en population générale.

Des recherches pluri- et trans-disciplinaire doivent être soutenues pour permettre une caractérisation plus rapide des dangers potentiels des substances actives de pesticides.

Groupe d'experts et auteurs

Isabelle BALDI, Equipe Santé Environnement, Centre de recherche Inserm U 897 et Ghislaine BOUVIER, Laboratoire Santé Travail Environnement, Isped, Université Victor Segalen, Bordeaux

Sylvaine CORDIER, Inserm U 1085, Institut de recherche sur la santé, l'environnement et le travail, Irset, Université de Rennes 1, Rennes

Xavier COUMOUL, Inserm UMR-S 747, pharmacologie, toxicologie et signalisation cellulaire Université Paris Descartes, Paris

Alexis ELBAZ, Inserm U 1018, Centre de recherche en épidémiologie et santé des populations, Villejuif

Laurence GAMET-PAYRASTRE, Toxalim (Research Centre in Food Toxicology), UMR 1331 Inra/INP/UPS, Toulouse

Pierre LEBAILLY, Groupe régional étude CANcer, Grecan, EA1772, Centre François Baclesse, Caen

Luc MULTIGNER, Inserm U 1085, Institut de recherche sur la santé, l'environnement et le travail, Irset, Université de Rennes 1, Rennes, Pointe à pitre.

Roger RAHMANI, Toxicologie cellulaire, moléculaire et génomique, Toxalim, UMR 1331, Institut Inra de Sophia Antipolis, Nice

Johan SPINOSI, InVS, Umrestte, Université Claude Bernard Lyon 1, Lyon

Geneviève VAN MAELE-FABRY, SSS/IREC/LTAP (Louvain Center for Toxicology and Applied Pharmacology), Université catholique de Louvain, Bruxelles

Contact presse

presse@inserm.fr

Tel : 01 44 23 60 97

**Chemin :****Code de l'environnement**

Partie législative

Livre Ier : Dispositions communes

Titre II : Information et participation des citoyens

Chapitre II : Evaluation environnementale

Section 1 : Etudes d'impact des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements

Article L122-1

Modifié par LOI n° 2010-788 du 12 juillet 2010 - art. 230

I. — Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine sont précédés d'une étude d'impact.

Ces projets sont soumis à étude d'impact en fonction de critères et de seuils définis par voie réglementaire et, pour certains d'entre eux, après un examen au cas par cas effectué par l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement.

Pour la fixation de ces critères et seuils et pour la détermination des projets relevant d'un examen au cas par cas, il est tenu compte des données mentionnées à l'annexe III à la directive 85/337/ CEE du Conseil du 27 juin 1985 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement.

II. — Lorsque ces projets concourent à la réalisation d'un même programme de travaux, d'aménagements ou d'ouvrages et lorsque ces projets sont réalisés de manière simultanée, l'étude d'impact doit porter sur l'ensemble du programme. Lorsque la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact de chacun des projets doit comporter une appréciation des impacts de l'ensemble du programme. Lorsque les travaux sont réalisés par des maîtres d'ouvrage différents, ceux-ci peuvent demander à l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement de préciser les autres projets du programme, dans le cadre des dispositions de l'article L. 122-1-2.

Un programme de travaux, d'aménagements ou d'ouvrages est constitué par des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements réalisés par un ou plusieurs maîtres d'ouvrage et constituant une unité fonctionnelle.

III. — Dans le cas d'un projet relevant des catégories d'opérations soumises à étude d'impact, le dossier présentant le projet, comprenant l'étude d'impact et la demande d'autorisation, est transmis pour avis à l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement. Dans le cas d'un projet relevant de la procédure d'examen au cas par cas, l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement est saisie par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage d'un dossier présentant le projet et détermine si ce dernier doit être soumis à la réalisation d'une étude d'impact.

IV. — La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération l'étude d'impact, l'avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement et le résultat de la consultation du public.

Sous réserve des dispositions particulières prévues par les procédures d'autorisation, d'approbation ou d'exécution applicables à ces projets, cette décision fixe les mesures à la charge du pétitionnaire ou du maître d'ouvrage destinées à éviter, réduire et, lorsque c'est possible, compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine ainsi que les modalités de leur suivi.

V. — Sans préjudice de l'application des dispositions de l'article L. 11-1-1 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique et de l'article L. 126-1 du présent code relatives à la motivation des déclarations d'utilité publique et des déclarations de projet, lorsqu'une décision d'octroi ou de refus de l'autorisation, de l'approbation ou de l'exécution du projet soumis à l'étude d'impact a été prise, l'autorité compétente en informe le public.

A défaut de mesures de publicité plus précises prévues par les législations et réglementations applicables au projet, et sous réserve du secret de la défense nationale, l'autorité compétente rend publiques la décision ainsi que les informations suivantes, si celles-ci ne sont pas déjà incluses dans la décision :

- la teneur et les motifs de la décision ;
- les conditions dont la décision est éventuellement assortie ;

- les mesures destinées à éviter, réduire et, lorsque c'est possible, compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine ;
- les informations concernant le processus de participation du public ;
- les lieux où peut être consultée l'étude d'impact.

NOTA: Ces dispositions s'appliquent aux projets dont le dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est déposé auprès de l'autorité compétente à compter du premier jour du sixième mois après la publication du décret prévu à l'article L. 122-3 du code de l'environnement tel qu'il résulte de ce même article 230. En ce qui concerne les projets pour lesquels l'autorité compétente est le maître d'ouvrage, le présent chapitre s'applique aux projets dont l'enquête publique est ouverte à compter du premier jour du sixième mois après la publication du même décret.

Liens relatifs à cet article

Cite:

Code de l'environnement - art. L122-1-2 (V)
Code de l'environnement - art. L126-1 (V)
CODE DE L'EXPROPRIATION POUR CAUSE D'UTILITE PU... - art. L11-1-1 (V)

Cité par:

Décret n°77-1141 du 12 octobre 1977 - art. 5 (Ab)
Décret n°77-1141 du 12 octobre 1977 - art. 8-2 (Ab)
Décret n°85-1108 du 15 octobre 1985 - art. 5 (Ab)
Décret n°93-742 du 29 mars 1993 - art. 16 (Ab)
Décret n°93-742 du 29 mars 1993 - art. 4 (Ab)
Décret n°94-894 du 13 octobre 1994 - art. 33 (V)
Décret n°94-894 du 13 octobre 1994 - art. 33 (VD)
Décret n°2000-426 du 19 mai 2000 - art. 4 (Ab)
Loi n°2001-44 du 17 janvier 2001 - art. 9 (Ab)
Loi n°2001-44 du 17 janvier 2001 - art. 9 (M)
Décret n°2002-89 du 16 janvier 2002 - art. 1 (Ab)
Décret n°2004-490 du 3 juin 2004 - art. 4 (Ab)
Décret n°2004-490 du 3 juin 2004 - art. 4 (M)
Loi n°2005-781 du 13 juillet 2005 - art. 46 (M)
Loi n°2005-781 du 13 juillet 2005 - art. 46 (VT)
Décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 - art. 13 (V)
Décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 - art. 13 (V)
Décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 - art. 13 (VT)
Décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 - art. 13 (VD)
Décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 - art. 13 (VD)
Décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 - art. 22 (V)
Décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 - art. 22 (V)
Décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 - art. 22 (VD)
Décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 - art. 22 (VD)
Décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 - art. 37 (V)
Décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 - art. 37 (V)
Décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 - art. 43 (V)
Décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 - art. 43 (V)
Décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 - art. 57 (V)
Décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 - art. 8 (V)
Décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 - art. 8 (V)
Décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 - art. 8 (VD)
Décret du 6 décembre 2007, v. init.
Décret n°2008-636 du 30 juin 2008 - art. 3 (V)
Décret n°2009-368 du 1er avril 2009, v. init.
Décret du 30 avril 2009, v. init.
Décret du 10 juin 2009, v. init.
Arrêté du 9 juillet 2009, v. init.
Décret du 15 juillet 2009, v. init.
Décret n°2009-951 du 29 juillet 2009 (V)
Décret n°2009-951 du 29 juillet 2009, v. init.
LOI n° 2010-597 du 3 juin 2010 - art. 4 (V)
LOI n°2010-597 du 3 juin 2010 - art. 4 (V)
Arrêté du 25 février 2011 - art. 1 (V)
Code de l'énergie - art. L511-7 (V)
Arrêté du 13 septembre 2011 - art. 1 (V)
Décret n°2011-1697 du 1er décembre 2011 - art. 9 (V)
Code forestier (nouveau) - art. R141-35 (V)
Code forestier (nouveau) - art. R142-23 (V)
Arrêté du 6 août 2013 - art. 6 (V)

LOI n°2014-1 du 2 janvier 2014 - art. 13 (V)
LOI n°2014-1 du 2 janvier 2014 - art. 13, v. init.
Décret n°2014-119 du 11 février 2014 - art. L780-7 (V)
Décret n°2014-119 du 11 février 2014 - art. L780-7, v. init.
CODE DE L'EXPROPRIATION POUR CAUSE D'UTILITE PU... - art. L13-11-1 (V)
CODE DE L'EXPROPRIATION POUR CAUSE D'UTILITE PU... - art. L23-2 (V)
Code de justice administrative - art. L554-11 (V)
Code de justice administrative. - art. L554-11 (V)
Code de l'aviation civile - art. R227-9 (V)
Code de l'environnement - art. L122-1-1 (V)
Code de l'environnement - art. L122-2 (M)
Code de l'environnement - art. L122-2 (M)
Code de l'environnement - art. L122-2 (V)
Code de l'environnement - art. L122-2 (V)
Code de l'environnement - art. L122-3 (V)
Code de l'environnement - art. L122-3 (V)
Code de l'environnement - art. L122-3-1 (VD)
Code de l'environnement - art. L122-3-1 (VT)
Code de l'environnement - art. L122-3-2 (V)
Code de l'environnement - art. L122-3-3 (V)
Code de l'environnement - art. L122-4 (V)
Code de l'environnement - art. L122-4 (V)
Code de l'environnement - art. L123-10 (V)
Code de l'environnement - art. L123-14 (V)
Code de l'environnement - art. L123-2 (V)
Code de l'environnement - art. L123-2 (V)
Code de l'environnement - art. L125-8 (V)
Code de l'environnement - art. L331-4 (V)
Code de l'environnement - art. L571-6 (V)
Code de l'environnement - art. L640-1 (M)
Code de l'environnement - art. L640-1 (VT)
Code de l'environnement - art. R*214-34 (M)
Code de l'environnement - art. R*214-34 (M)
Code de l'environnement - art. R*214-34 (MMN)
Code de l'environnement - art. R122-1 (V)
Code de l'environnement - art. R122-1-1 (V)
Code de l'environnement - art. R122-1-1 (VT)
Code de l'environnement - art. R122-10 (VD)
Code de l'environnement - art. R122-11 (M)
Code de l'environnement - art. R122-11 (V)
Code de l'environnement - art. R122-12 (VD)
Code de l'environnement - art. R122-16 (VT)
Code de l'environnement - art. R122-6 (VD)
Code de l'environnement - art. R123-22 (V)
Code de l'environnement - art. R123-23 (V)
Code de l'environnement - art. R123-8 (VD)
Code de l'environnement - art. R123-9 (V)
Code de l'environnement - art. R214-19 (V)
Code de l'environnement - art. R214-8 (V)
Code de l'environnement - art. R214-8 (V)
Code de l'environnement - art. R333-14 (V)
Code de l'environnement - art. R333-15 (M)
Code de l'environnement - art. R414-19 (V)
Code de l'environnement - art. R414-19 (V)
Code de l'environnement - art. R414-19 (V)
Code de l'environnement - art. R512-14 (VD)
Code de l'environnement - art. R512-21 (V)
Code de l'environnement - art. R512-21 (VD)
Code de l'environnement - art. R512-6 (V)
Code de l'environnement - art. R512-6 (V)
Code de l'environnement - art. R512-6 (VD)
Code de l'environnement - art. R555-12 (VD)
Code de l'urbanisme - art. L122-1-5 (V)
Code de l'urbanisme - art. L122-1-5 (VD)
Code de l'urbanisme - art. L145-7 (V)
Code de l'urbanisme - art. L424-4 (V)
Code de l'urbanisme - art. R*423-55 (V)
Code de l'urbanisme - art. R*423-69-1 (V)
Code de l'urbanisme - art. R*425-19 (V)
Code de l'urbanisme - art. R*425-19 (V)
Code de l'urbanisme - art. R145-2 (V)
Code de l'urbanisme - art. R145-2 (VD)

Code de la défense. - art. R*1333-43 (V)
Code des ports maritimes - art. R*115-4 (M)
Code du patrimoine - art. L524-7 (V)
Code du patrimoine - art. L780-7 (V)
Code du patrimoine. - art. L524-7 (M)
Code du patrimoine. - art. L524-7 (V)
Code du patrimoine. - art. L524-7 (V)
Code du patrimoine. - art. L524-7 (V)
Code du patrimoine. - art. L524-7 (VD)
Code du patrimoine. - art. R523-4 (V)
Code du patrimoine. - art. R523-5 (V)
Code forestier - art. R311-1 (V)
Code forestier - art. R412-24 (Ab)
Code rural - art. L123-24 (V)
Code rural - art. R*214-34 (Ab)
Code rural et de la pêche maritime - art. L123-24 (VD)

Anciens textes:

Loi n°76-629 du 10 juillet 1976 - art. 2 (MMN)

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

Décret n° 2009-496 du 30 avril 2009 relatif à l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement prévue aux articles L. 122-1 et L. 122-7 du code de l'environnement

NOR : DEVK0902617D

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire,

Vu la directive 85/337/CEE modifiée du Conseil du 27 juin 1985 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement ;

Vu la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement ;

Vu le code de l'environnement, notamment le chapitre II du titre II du livre I^{er} ;

Vu le code de l'urbanisme, notamment le chapitre I^{er} du titre II du livre I^{er} ;

Vu la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire ;

Vu le décret n° 2004-112 du 6 février 2004 relatif à l'organisation de l'action de l'Etat en mer ;

Vu le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et départements ;

Vu le décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives ;

Vu l'avis de l'Autorité de sûreté nucléaire en date du 10 mars 2009 ;

Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu,

Décète :

Art. 1^{er}. – Il est inséré, après l'article R. 122-1 du code de l'environnement, un article R. 122-1-1 ainsi rédigé :

« *Art. R. 122-1-1.* – I. – Sous réserve des dispositions du II et du III ci-dessous, l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement mentionnée à l'article L. 122-1 est le ministre chargé de l'environnement :

1° Pour les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements pour lesquels la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est prise par décret ou par un ministre ainsi que, sauf disposition réglementaire particulière, si cette décision relève d'une autorité indépendante ;

2° Pour tout projet de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements, lorsque ce projet fait l'objet d'une étude d'impact dont il décide de se saisir en application du 5° du II de l'article L. 122-3.

II. – L'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement mentionnée à l'article L. 122-1 est la formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable pour les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements qui donnent lieu à une décision du ministre chargé de l'environnement ou à un décret pris sur son rapport ainsi que pour les projets qui sont élaborés par les services déconcentrés dans les domaines relevant des attributions du même ministre ou sous la maîtrise d'ouvrage d'établissements publics relevant de sa tutelle. Pour l'application du présent alinéa, est pris en compte l'ensemble des attributions du ministre chargé de l'environnement telles qu'elles résultent des textes en vigueur à la date à laquelle l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement est saisie.

III. – Dans les cas ne relevant pas du I ou du II ci-dessus, l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement mentionnée à l'article L. 122-1 est le préfet de la région sur le territoire de laquelle le projet de travaux, d'ouvrage ou d'aménagement doit être réalisé ou, lorsque le projet est situé sur plusieurs régions, le préfet coordonnateur désigné par le Premier ministre. Dans ce dernier cas, le préfet coordonnateur consulte, avant de rendre son avis, les autres préfets de région concernés par le projet.

IV. – Les autorités administratives de l'Etat compétentes en matière d'environnement mentionnées ci-dessus rendent leur avis après avoir consulté, au titre de leurs attributions dans le domaine de l'environnement, les préfets des départements sur le territoire desquels est situé le projet, ainsi que, le cas échéant, le préfet maritime au titre des compétences en matière de protection de l'environnement qu'il tient du décret n° 2004-112 du 6 février 2004 relatif à l'organisation de l'action de l'Etat en mer. »

Art. 2. – L'article R. 122-13 du code de l'environnement est remplacé par les dispositions suivantes :

« *Art. R. 122-13.* – I. – L'autorité compétente pour prendre la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution des travaux, de l'ouvrage ou de l'aménagement projetés transmet le dossier comprenant l'étude d'impact et, le cas échéant, la demande d'autorisation, à l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement définie à l'article R. 122-1-1. Le préfet adresse au ministre le dossier comprenant l'étude d'impact et, le cas échéant, la demande d'autorisation, lorsque ce dernier a pris la décision de se saisir de l'étude en application du 5° du II de l'article L. 122-3.

L'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement, lorsqu'elle tient sa compétence du I ou du II de l'article R. 122-1-1, donne son avis dans les trois mois suivant la date de réception du dossier mentionné au premier alinéa et, dans les autres cas, dans les deux mois suivant cette réception. L'avis est réputé favorable s'il n'a pas été émis dans ce délai. L'avis ou l'information relative à l'existence d'un avis tacite est rendu public par voie électronique sur le site internet de l'autorité chargée de le recueillir.

L'autorité compétente pour prendre la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution des travaux, de l'ouvrage ou de l'aménagement projetés transmet l'avis au pétitionnaire. L'avis est joint au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public prévue par un texte particulier.

II. – Lorsque les travaux, l'aménagement ou l'ouvrage sont entrepris pour le compte des services de la défense nationale, le ministre chargé de la défense détermine les modalités de transmission de l'étude d'impact par l'autorité chargée d'autoriser ou d'approuver les aménagements ou ouvrages compatibles avec le secret de la défense nationale qu'il lui appartient de préserver. »

Art. 3. – Le troisième alinéa de l'article R. 122-14 du code de l'environnement est remplacé par les dispositions suivantes :

« L'étude d'impact et l'avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement ou la notice sont, lorsqu'il y a lieu à enquête publique, compris dans le dossier d'enquête. »

Il est ajouté à ce même article un alinéa ainsi rédigé :

« Lorsque les travaux, les aménagements ou les ouvrages sont entrepris pour le compte des services de la défense nationale, le ministre chargé de la défense détermine les modalités de transmission de l'étude d'impact ou de la notice par l'autorité chargée d'autoriser ou d'approuver les aménagements ou ouvrages compatibles avec le secret de la défense nationale qu'il lui appartient de préserver. »

Art. 4. – Au 1° du II de l'article R. 122-19 du code de l'environnement, les mots : « le ministre chargé de l'environnement » sont remplacés par les mots : « la formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable ».

Art. 5. – Au premier alinéa de l'article R. 121-15 du code de l'urbanisme, les mots : « Le ministre chargé de l'environnement » sont remplacés par les mots : « La formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable ».

Art. 6. – Les articles 1^{er} à 3 s'appliquent aux projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements dont l'étude d'impact est remise à l'autorité compétente pour prendre la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution après le premier jour du deuxième mois suivant la publication du présent décret.

En l'absence de remise de l'étude d'impact à une autorité distincte du maître d'ouvrage, les dispositions des articles 1^{er} à 3 s'appliquent aux projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagement qui n'ont pas encore fait l'objet d'une décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution et dont l'étude d'impact n'a pas été portée à la connaissance du public avant la date prévue au précédent alinéa.

Les articles 4 et 5 s'appliquent aux projets de plans et de documents dont le ministre chargé de l'environnement n'a pas été saisi en application des articles R. 122-19 du code de l'environnement ou R. 121-15 du code de l'urbanisme avant la date d'entrée en vigueur du présent décret.

Art. 7. – Le décret du 2 novembre 2007 susvisé est modifié comme suit :

I. – Au troisième alinéa du I de l'article 13, les mots : « l'avis émis par le ministre chargé de l'environnement en application de l'article L. 122-1 du code de l'environnement » sont remplacés par les mots : « l'avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement mentionnée à l'article L. 122-1 du code de l'environnement ».

II. – Après le premier alinéa du II de l'article 57, il est inséré un alinéa ainsi rédigé :

« Le cas échéant, l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement mentionnée à l'article L. 122-1 du code de l'environnement est celle qui serait compétente si l'installation, l'ouvrage, les travaux ou les activités étaient implantés ou réalisés hors du périmètre d'une installation nucléaire de base. »

Art. 8. – Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire, le ministre de la défense et la secrétaire d'Etat chargée de l'écologie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 30 avril 2009.

FRANÇOIS FILLON

Par le Premier ministre :

*Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie,
de l'énergie, du développement durable
et de l'aménagement du territoire,*

JEAN-LOUIS BORLOO

*Le ministre de la défense,
HERVÉ MORIN*

*La secrétaire d'Etat
chargée de l'écologie,
CHANTAL JOUANNO*

TEXTES GÉNÉRAUX

Prévention des pollutions et des risques

Circulaire du 8 février 2007 relative aux installations classées – Prévention de la pollution des sols – Gestion des sols pollués

NOR : DEVP0700227C

(Texte non paru au *Journal officiel*)

Annexe : textes abrogés.

Référence : guide relatif aux « modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués ».

La ministre à Mesdames et Messieurs les préfets de département.

Pour accompagner les textes d'application de la loi du 30 juillet 2003, le ministère de l'écologie et du développement durable a procédé à une évaluation de sa politique de gestion des sites pollués.

Cette évaluation a été réalisée en concertation avec l'ensemble des acteurs concernés en tenant compte du retour d'expérience acquis depuis une dizaine d'années dans la mise en œuvre des outils méthodologiques proposés dans le domaine des sites pollués.

Cette concertation a conduit à élaborer de nouvelles modalités de gestion des sols pollués. Les deux démarches de gestion désormais proposées, la démarche d'« interprétation de l'état des milieux » et le « plan de gestion », constituent un mode d'emploi des outils méthodologiques. Elles sont présentées dans le guide « Sites et sols pollués – Principes et modalités de gestion ».

Sur la base des éléments du retour d'expérience, les dispositions de la présente circulaire :

- rappellent que la prévention de la pollution des sols est une composante à part entière de la politique de prévention des risques chroniques, en application des dispositions réglementaires déjà en vigueur ;
- précisent les modalités de mise en œuvre des deux démarches de gestion proposées dans le cas des installations classées ;
- proposent des modalités de recours à l'analyse critique prévue par la législation sur les installations classées.

Enfin, cette circulaire rappelle que les dispositions réglementaires en vigueur permettent d'adapter les usages possibles des milieux en fonction de leur état, sans obligatoirement viser une dépollution systématique.

1. La prévention de la pollution des sols : une composante majeure de la politique de prévention des risques chroniques

L'ensemble du dispositif législatif et réglementaire relatif aux installations classées a permis une réduction constante des émissions des sources fixes de pollution. Un ensemble de textes réglementaires, issus pour la plupart de directives européennes, impose d'ores et déjà des réductions des niveaux d'émissions pour les années à venir. Ce dispositif permet une amélioration continue de la qualité des milieux d'exposition (air extérieur, eaux souterraines ou de surface...).

Bien que le dispositif réglementaire déjà en vigueur requière la connaissance de l'état initial du site et de son environnement, puis une surveillance régulière des effets sur son environnement de toute installation en exploitation, la préoccupation de l'état des sols intervient souvent tardivement, parfois seulement au moment de la cessation de l'activité de l'installation. Dans bien des cas, cette préoccupation se limite d'ailleurs au seul périmètre du site qui est mis à l'arrêt.

1.1. Avant la mise en service des installations : l'analyse de l'état initial du site et de son environnement contribue au dimensionnement des mesures de prévention

L'analyse de l'état initial du site et de son environnement, requise par les dispositions de l'article 3-4° du décret du 21 septembre 1977 modifié, constitue une référence essentielle à toutes les étapes de la vie d'une installation.

Ainsi, lors de la constitution d'un dossier de demande d'autorisation, les résultats de l'état initial de l'environnement doivent permettre aux exploitants de dimensionner les mesures de prévention concernant les émissions de manière à garantir, de façon prospective, que les expositions cumulées pour les populations seront acceptables et les impacts environnementaux maîtrisés.

Ensuite, ils constituent un repère important qui participe aussi bien à l'analyse des résultats de la surveillance de l'environnement qu'à la définition des objectifs de réhabilitation des sols au droit du site concerné, lors de sa mise à l'arrêt définitif.

Pour les exploitants, l'objectif de cet état initial est de pouvoir différencier les pollutions qui pourraient leur être attribuées, après la mise en service des installations, des autres sources de pollutions anthropiques ou naturelles.

1.2. Pendant l'exploitation des installations

1.2.1. Hors du site : la prévention des impacts sanitaires et environnementaux

Les objectifs de la politique de prévention des risques chroniques sont, avant toute autre chose, de prévenir la pollution des milieux situés dans l'environnement des installations. La surveillance des effets sur l'environnement fait partie intégrante du dispositif de maîtrise des impacts que les exploitants doivent mettre en œuvre lors de l'exploitation des installations. Il s'agit, bien sur, de la surveillance de l'impact hors du site à l'origine des émissions.

Outre les dispositions du décret du 21 septembre 1977 ci-dessus rappelées, les différents arrêtés ministériels en vigueur comportent également des dispositions qui imposent une surveillance propre à identifier les impacts à l'extérieur des sites en exploitation, sur les sols, la flore et les eaux souterraines.

Les résultats acquis par les campagnes régulières de surveillance des effets sur l'environnement, comparés à l'état initial de l'environnement requis par les dispositions de l'article 3 du décret du 21 septembre 1977 modifié, doivent permettre aux exploitants d'agir rapidement sur les sources à l'origine des pollutions, avant que l'état des milieux ne se dégrade et ne nécessite des actions coûteuses de réhabilitation.

En cohérence avec la poursuite des actions de réduction des émissions de toute nature, la mise en œuvre de programmes de surveillance de l'environnement constitue ainsi une priorité d'action pour le ministère de l'écologie et du développement durable. Plusieurs actions en ce sens ont été inscrites au Plan national santé environnement (PNSE) adopté par le Gouvernement en juin 2004.

Pour les installations qui y sont assujetties, un bilan décennal de fonctionnement est requis par l'arrêté ministériel du 29 juin 2004, pris en application de la directive n° 96/61/CE du 24 septembre 1996 relative à la prévention et à la réduction de la pollution (directive IPPC). Ce bilan constitue une opportunité pour les exploitants de proposer la mise en place d'une surveillance environnementale et, en tant que de besoin, de reconstituer la connaissance de l'état initial de l'environnement.

1.2.2. Sur le site

Pendant l'exploitation des installations, l'état des sols sur le site lui-même :

- doit être compatible avec l'usage qui y est exercé ; l'appréciation des risques éventuels pour les personnes (les travailleurs) relève des dispositions du code du travail ;
- ne doit pas constituer une source de pollution pour l'environnement extérieur au site dont la gestion relève de la législation sur les installations classées.

S'agissant des sources de pollution détectées sur le site en exploitation, les dispositions du décret du 21 septembre 1977 modifié permettent d'engager les actions appropriées pour les supprimer et, en tout état de cause, pour garantir que les impacts provenant des sources résiduelles sont acceptables pour les populations et l'environnement.

1.3. Lors de la mise à l'arrêt définitif des installations

Les dispositions introduites par la loi du 30 juillet 2003 organisent une concertation entre l'exploitant, les collectivités et le propriétaire pour le choix de l'usage futur du site des installations définitivement mises à l'arrêt. Pour les sites industriels isolés enclavés dans un tissu urbanisé, l'objectif est de prévoir les types d'usage sur l'espace ainsi libéré pour permettre de le rendre cohérent avec le tissu urbain.

Sur ce sujet précis, il convient de se rapporter à la circulaire du MEDD n° BPSPR/2005 - 305 /TJ du 18 octobre 2005 relative à la mise en œuvre des dispositions introduites dans le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié.

2. Les deux étapes de la gestion des sites (potentiellement) pollués

Lorsque vous êtes amené à imposer des évaluations ou des mesures de gestion aux exploitants, il apparaît essentiel de s'attacher à leur demander, dans un premier temps, la constitution d'un schéma conceptuel ci-dessous détaillé.

2.1. La première étape : la constitution du schéma conceptuel

Dans un premier temps, l'exploitant doit réaliser un bilan factuel de l'état du milieu ou du site étudié, déjà appelé « schéma conceptuel » selon les guides de gestion proposés depuis 1996. Cette étape préliminaire indispensable permet d'appréhender les relations entre :

- les sources de pollution ;
- les différents milieux de transfert et leurs caractéristiques, ce qui détermine l'étendue des pollutions ;
- les enjeux à protéger : les populations riveraines, les ressources naturelles à protéger.

Le schéma conceptuel, par le lien qu'il établit entre des sources de pollution et des populations ou compartiments de l'environnement susceptibles d'être impactés, est le fondement nécessaire à une politique de gestion du risque selon l'usage.

2.2. La seconde étape : en tant que de besoin, la mise en œuvre des actions complémentaires

Dans un second temps, au regard des résultats présentés par le schéma conceptuel et des propositions des exploitants, vous aviserez alors des éventuels diagnostics et études complémentaires qui s'avèrent nécessaires ainsi que des mesures de gestion à mettre en œuvre après une discussion entre l'exploitant et l'inspection des installations classées.

Selon le cas, ces mesures seront définies à l'issue d'une démarche d'interprétation de l'état des milieux et/ou de plan de gestion ci-dessous présentés.

3. Les deux démarches de gestion

En considérant les potentialités d'action sur les usages et sur l'état des milieux, deux démarches de gestion sont désormais définies. On distingue ainsi :

- la démarche d'interprétation de l'état des milieux (IEM) : il s'agit de s'assurer que l'état des milieux est compatible avec des usages déjà fixés ;
- le plan de gestion : lorsque la situation permet d'agir aussi bien sur l'état du site (par des aménagements ou des mesures de dépollution) que sur les usages qui peuvent être choisis ou adaptés.

Selon le cas, ces deux démarches peuvent être mises en œuvre indépendamment l'une de l'autre, simultanément ou successivement, selon les modalités et les limites détaillées dans le guide relatif aux « modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués ».

3.1. La démarche d'interprétation de l'état des milieux (IEM)

3.1.1. Les objectifs

Les objectifs de cette démarche sont de s'assurer que l'état des milieux étudiés ne présente pas un écart significatif par rapport à la gestion sanitaire mise en place pour l'ensemble de la population française. Ainsi, en cohérence avec les dispositifs de gestion sanitaire et environnementale en place, la démarche d'interprétation de l'état des milieux vise à différencier les situations qui permettent une libre jouissance des milieux, de celles qui sont susceptibles de poser un problème et de nécessiter des actions à envisager dans le cadre du plan de gestion.

3.1.2. Le périmètre

Pour des installations en fonctionnement, les dispositions réglementaires en vigueur peuvent conduire à réaliser un contrôle ponctuel ou à mettre en œuvre une surveillance dans l'environnement d'un site en activité au sens de l'étude d'impact défini à l'article 3-4° b du décret du 21 septembre 1977. Il s'agit alors d'apprécier l'acceptabilité des impacts dans l'environnement du site, du fait de son fonctionnement passé ou actuel.

Lorsque l'étude d'impact du site ne comporte pas un état initial de l'environnement ou lorsque les résultats de la surveillance montrent une évolution défavorable de l'état des milieux, la démarche d'interprétation de l'état des milieux est appropriée pour apprécier la compatibilité entre l'état des milieux situés à l'extérieur des limites du site et les usages constatés de ces mêmes milieux.

3.1.3. Les caractéristiques de la démarche

Au regard des usages constatés des milieux concernés, l'IEM est une démarche de gestion à part entière, progressive et proportionnée à toutes ses étapes, qui conduit :

- à identifier précisément l'ensemble des voies et des expositions pertinentes ;
- à s'appuyer sur des campagnes de mesures réalisées dans les différents milieux d'exposition susceptibles de poser problème pour caractériser leur état de pollution éventuel.

3.1.4. Les critères de gestion du risque

La démarche consiste ensuite à comparer les résultats donnés par les campagnes de mesures des milieux d'exposition :

- à l'état des milieux naturels voisins de la zone d'investigation (fond géochimique...), lorsque cela est pertinent (cas des pollutions métalliques par exemple) ; à l'état initial de l'environnement pour les installations qui en disposent ;
- aux valeurs de gestion réglementaires mises en place par les pouvoirs publics ;
- aux valeurs de gestion et aux dispositions réglementaires en vigueur (ex. : directive-cadre sur l'eau, ZICO, ZNIEFF...).

Lorsque l'état des milieux d'exposition est dégradé par rapport à l'état initial de l'environnement ou à l'état des milieux naturels voisins, et lorsqu'aucune valeur réglementaire de gestion sur les milieux d'exposition n'est disponible, une évaluation quantitative des risques sanitaires doit être réalisée.

Les résultats de l'évaluation quantitative des risques sanitaires sont interprétés à l'aide des intervalles de gestion des risques définis spécifiquement pour cette démarche, sans pratiquer l'additivité des risques liés aux différentes substances et/ou aux différentes voies d'exposition, et cela pour rester cohérent avec le dispositif de gestion sanitaire mis en œuvre par les pouvoirs publics. La circulaire du 30 mai 2006 de la direction générale de la santé fixe désormais les modalités de choix des valeurs toxicologiques de référence (circulaire DGS/SD.7B n° 2006-234).

3.1.5. Les suites de la démarche

A l'issue d'une démarche d'interprétation de l'état des milieux, et dès lors que des actions simples de gestion ne sont pas suffisantes, un plan de gestion peut être nécessaire pour rétablir la compatibilité entre l'état des milieux et les usages.

En tout état de cause, dans le cas où la source de pollution ne serait pas encore maîtrisée, même si les impacts se révélaient acceptables au regard des usages constatés, un plan de gestion apparaît tout de même nécessaire pour maîtriser, voire supprimer la source en question.

La mise en œuvre de premières mesures de maîtrise des risques (mesures d'hygiène, restrictions d'usage...) peut apparaître nécessaire. Il convient alors d'examiner l'opportunité d'organiser, en concertation avec les élus, une campagne d'information auprès des personnes et des associations concernées en premier lieu.

Cette information peut être un préalable nécessaire pour connaître précisément les usages des sols et des milieux et pour accéder aux milieux d'exposition (par exemple les jardins potagers privés) afin d'y réaliser les diagnostics appropriés.

Lorsqu'une campagne d'information sera décidée, celle-ci sera menée sous votre autorité en prenant l'attache des services administratifs concernés, notamment les services sanitaires et l'inspection des installations classées des DRIRE, le cas échéant. L'information peut, voire doit, ne pas s'arrêter à la phase d'information initiale mais couvrir toute la suite de la démarche, de l'élaboration des mesures de gestion jusqu'au contrôle de leur mise en œuvre. Une bonne information des élus et des populations doit être une priorité de votre action.

Enfin, la conservation de la mémoire de l'état des milieux, par la mise en œuvre de servitudes ou de restrictions d'usage, peut s'avérer nécessaire afin de garantir l'adéquation entre les usages constatés à un moment donné et l'état réel des milieux. Il peut être également nécessaire, à chaque changement d'usage, de vérifier leur compatibilité avec les impacts avérés ou résiduels des milieux au moment du changement d'usage.

3.1.6. Les limites de la démarche et les points d'attention

J'appelle votre attention sur les intervalles de gestion des risques qui ont été définis pour interpréter les résultats de l'évaluation quantitative des risques sanitaires menée dans le cadre de cette démarche. Ces intervalles ne sont en effet pertinents que dans le cadre de cette démarche et ne sont pas adaptés au plan de gestion.

En aucun cas, la démarche d'interprétation de l'état des milieux ne peut être prescrite sur l'emprise d'un site en exploitation. L'appréciation des risques sanitaires pour les employés relève en effet des dispositions du code du travail.

3.2. Le plan de gestion

3.2.1. Les objectifs

La politique de gestion des risques suivant l'usage ne dispense en aucune manière de rechercher les possibilités de suppression des sources de pollution compte tenu des techniques disponibles et de leurs coûts économiques. La maîtrise des sources de pollution et de leurs impacts est un aspect fondamental du plan de gestion car elle participe :

- à la démarche globale de réduction des émissions de substances responsables de l'exposition chronique des populations ;
- à la démarche globale d'amélioration continue des milieux.

Aussi, en tout premier lieu, les possibilités de suppression des sources de pollution et de leurs impacts doivent être dûment recherchées. Sans maîtrise des sources de pollution, il n'est pas économiquement ou techniquement pertinent de chercher à maîtriser les impacts.

Ainsi, lorsque des pollutions concentrées, généralement circonscrites à des zones limitées, sont identifiées (flotants sur les eaux souterraines, terres imprégnées de produits, produits purs...), la priorité consiste d'abord à extraire ces pollutions concentrées, et non pas à engager systématiquement des études pour justifier leur maintien en place en faisant état de la qualité déjà dégradée des milieux ou de l'absence d'usage de la nappe.

Il est cependant nécessaire, quand la suppression totale des sources de pollutions n'est pas possible, à l'issue d'une démarche d'établissement d'un bilan « coûts - avantages » ci-après explicitée, de garantir que les impacts provenant des pollutions résiduelles sont maîtrisés et acceptables tant pour les populations que pour l'environnement.

Sur ce point, l'arbitrage entre les différentes options de gestion possibles (dépollution *in situ* ou confinement *versus* mise en décharge de terres polluées par exemple) doit se faire au regard des perspectives de développement durable et de bilan environnemental global.

3.2.2. Le périmètre

Le plan de gestion est mis en œuvre :

- lorsqu'une installation classée est mise à l'arrêt définitif, que l'arrêt libère des terrains susceptibles d'être affectés à un nouvel usage, tel que précisé à l'article 34-3 ; dans ce cas, le plan de gestion correspond au mémoire défini à l'article 34-3. - 1 du décret du 21 septembre 1977 modifié ;
- sur l'environnement du site lorsqu'une démarche d'IEM aura conclu à la nécessité de mettre en œuvre des mesures de gestion.

3.2.3. Les caractéristiques du plan de gestion

3.2.3.1. Le bilan « coûts / avantages »

L'approche « coûts / avantages » requise à l'article 34-3° du décret du 21 septembre 1977 modifié fournit un cadre à l'exploitant pour lui permettre de justifier les modalités de gestion proposées dans son plan de gestion. Les solutions finalement retenues parmi les choix possibles devront offrir le meilleur compromis sur la base de considérations environnementales, sanitaires, techniques et économiques.

Le bilan « coûts / avantages » ne consiste pas à produire une étude détaillée mais doit fournir des éléments factuels de comparaison de chacune des solutions pertinentes. Il doit permettre d'instruire et d'asseoir les échanges entre les exploitants et l'administration sur les solutions proposées.

Je vous demande de veiller à ce que le plan de gestion présenté par l'exploitant retienne en priorité :

- les mesures qui permettent l'élimination des pollutions compte tenu des techniques disponibles et de leurs coûts ;
- puis, si les mesures précédentes sont impossibles ou insuffisantes, celles qui conduisent à supprimer de façon pérenne les possibilités de contact entre les pollutions (terres, vapeurs...) et les personnes.

Une attention particulière sera donc portée aux éléments démonstratifs fournis par l'exploitant sur les techniques disponibles et leurs coûts économiques.

3.2.3.2. Les perspectives de développement durable et de bilan environnemental global

Dans le même temps, vous veillerez à ce que le plan de gestion soit élaboré en tenant compte des perspectives de développement durable et de bilan environnemental global. En effet, l'objectif est bien d'atteindre le meilleur niveau de protection de l'homme et de la nature en évitant de mobiliser des ressources disproportionnées au regard des intérêts à protéger.

Ainsi, par exemple, il n'est pas toujours utile d'excaver des terres polluées présentes sur un site alors que les impacts environnementaux, s'ils existent, sont bien souvent déjà établis et connus depuis longtemps. Des solutions alternatives à l'excavation des sources peuvent être proposées : le traitement sur place, le confinement des pollutions...

Lorsque des mesures de confinement, de régénération ou d'atténuation naturelle des pollutions sont retenues, il conviendra de veiller à disposer des éléments démonstratifs fournis par l'exploitant justifiant de la maîtrise des impacts sanitaires et environnementaux et de leur pérennité.

3.2.3.3. La prévention des impacts liés aux opérations de dépollution

Lorsque les opérations de dépollution menées sur un site peuvent être à l'origine de nuisances et de risques pour les populations riveraines ou l'environnement, vous veillerez à ce que les plans de gestion qui vous sont remis comportent une évaluation des impacts proportionnée aux enjeux et proposent les mesures de prévention appropriées.

3.2.3.4. La validation sanitaire du plan de gestion et le choix des valeurs toxicologiques de référence

Lorsque les caractéristiques du plan de gestion ne permettent pas de supprimer toute possibilité de contact entre les pollutions et les personnes, les risques sanitaires potentiels liés aux expositions résiduelles doivent être évalués et appréciés. L'analyse des risques résiduels (ARR) est l'outil dédié à cet effet. L'analyse des risques résiduel (ARR) est une évaluation quantitative des risques sanitaires réalisée sur les expositions résiduelles.

La circulaire de la DGS/SB.7D n° 2006-34 du 30 mai 2006 fixe les modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence.

L'additivité des risques liés aux différentes substances et/ou aux différentes voies d'exposition sera réalisée selon les recommandations des instances sanitaires au niveau national. En l'état actuel des connaissances, ces recommandations conduisent :

- pour les effets à seuil : à l'addition des quotients de dangers QD (1) uniquement pour les substances ayant le même mécanisme d'action toxique sur le même organe cible ;
- pour les effets sans seuil : à l'addition de tous les excès de risques de cancer ;

Les critères d'acceptabilité des niveaux de risque calculés sont ceux usuellement retenus au niveau international par les organismes en charge de la protection de la santé :

- pour les effets à seuils, le quotient de danger (QD) théorique doit être inférieur à 1 ;
- pour les effets sans seuil, l'excès de risque individuel théorique doit être inférieur à 10^{-5} .

Je vous demande de veiller à ne pas retenir de critères d'acceptabilité des risques autres que ceux-ci. En effet, l'évaluation quantitative des risques est une méthode déjà intrinsèquement conservatoire et le choix de critères plus contraignants conduirait à mobiliser des ressources disproportionnées au regard des enjeux à protéger.

En revanche, un plan de gestion qui ne respecterait pas ces critères doit être repris. Dans le cas où les mesures de gestion complémentaires ne permettraient pas la réalisation de ces critères, les usages doivent alors être reconsidérés pour être adaptés aux expositions résiduelles atteintes.

(1) Le quotient de danger, appelé abusivement indice de risque, correspond au rapport entre la dose ou la concentration d'exposition par la dose ou la concentration de référence.

Cependant, au-delà des aspects calculatoires de l'évaluation quantitative des risques, les références premières que sont l'état de l'environnement naturel et les valeurs de gestion réglementaires méritent d'être constamment rappelées. Imposer des seuils de dépollution au-delà des fonds géochimiques ou hydriques naturels du lieu ou au-delà des valeurs de gestion réglementaires sur les milieux d'exposition, conduit également à une gestion disproportionnée au regard des enjeux à protéger.

3.2.3.5. La restitution du plan de gestion

L'ensemble de la démarche du « plan de gestion » conduit ainsi les exploitants à s'appuyer sur les critères objectifs que sont les performances des techniques et les coûts économiques correspondants. La justification des choix techniques et la définition des mesures de gestion proposées par les exploitants doivent désormais s'appuyer sur des critères explicites, argumentés et transparents.

Aussi, une harmonisation de la présentation des plans de gestion me semble hautement souhaitable au-delà des prescriptions quant au contenu faites par le code de l'environnement. La suggestion de présentation ci-dessous devrait permettre à l'inspection des installations classées d'assurer une instruction et un suivi optimisé de ces dossiers :

- les schémas conceptuels, la description du projet ;
- les éléments techniques et économiques relatifs à la suppression des sources de pollutions et à la maîtrise de leurs impacts, et cela en cohérence avec les différentes options de gestion et leurs caractéristiques ;
- les résultats du bilan « coûts / avantages » justifiant le plan de gestion proposé ;
- les expositions résiduelles et les résultats de l'ARR ;
- la synthèse à caractère non technique ;
- la synthèse à caractère technique récapitulant l'ensemble des paramètres et des mesures de gestion, dont la bonne réalisation conditionne l'acceptabilité du projet et qui, par conséquent, doivent être contrôlés lors de la réalisation du chantier ;
- en tant que de besoin, les éléments nécessaires à l'information et à la mise en œuvre des restrictions d'usage et à la mise en œuvre d'une surveillance environnementale.

3.3. La mise en œuvre du plan de gestion

Il convient de faire la différence entre les phases amont à la réalisation des travaux (les études pour la définition des mesures de dépollution et de gestion, la description des travaux à entreprendre) et le suivi de la réalisation des travaux. Ce sont deux phases distinctes du plan de gestion (sa conception, d'une part, et sa réalisation, d'autre part). Dans certaines situations particulières (cf. §4.2.), pour suivre et contrôler les opérations de dépollution et la réalisation des mesures de gestion, la mise en place d'une organisation indépendante du prestataire en charge des travaux de dépollution peut être souhaitable.

3.4. L'élaboration du procès-verbal de récolement

Les éléments ci-dessus constituent, par ailleurs, une base tangible pour permettre à l'inspection des installations classées d'élaborer le procès-verbal de récolement prévu à l'article 34-3 III du décret du 21 septembre 1977. Il en va notamment des résultats et des conclusions de l'organisme en charge du contrôle des opérations de dépollution, lorsqu'une telle organisation a été imposée ou mise en œuvre par l'exploitant (cf. § 4).

Aussi, lorsque ces documents sont à votre disposition, je vous demande de veiller à ce que le procès-verbal de récolement soit établi dans un délai raisonnable après que l'exploitant vous aura informé de la réalisation des travaux. Dans ce cadre, un délai maximal de deux mois me semble constituer une référence appropriée.

3.5. Les restrictions d'usage : un acte essentiel dans la gestion dans le temps des sites

La mise en œuvre de dispositifs de restriction d'usage (ex. : servitudes d'utilité publique, servitudes conventionnelles au profit de l'Etat, projet d'intérêt général...) est essentielle puisqu'il s'agit du seul moyen qui permet de garantir que l'usage futur d'un site restera compatible avec les modalités de gestion décidées et mises en œuvre. Ces restrictions pourront préciser :

- les usages compatibles avec les mesures de confinement ou d'atténuation naturelle ;
- les mesures d'exploitation et d'entretien éventuellement nécessaires au maintien de leur pérennité et, au sens large, les mesures de gestion mises en œuvre pour garantir la compatibilité de l'usage avec l'état des sols ;
- les mesures de surveillance.

Enfin, il convient de veiller à mettre en œuvre des restrictions d'usage « positives » qui pourraient être dénommées « précaution d'usage » pour ne pas inutilement contraindre la réoccupation des sites sur lesquelles elles portent. Ces restrictions « positives » ne doivent pas empêcher une évolution ultérieure des usages mais préciser les précautions, les études et les travaux appropriés à mettre en œuvre en cas de changement de l'usage des sols.

En l'absence de pollutions résiduelles nécessitant de pérenniser des actions de gestion, de telles restrictions d'usage ne s'avèreront naturellement pas nécessaires.

4. Cas des situations complexes et/ou sensibles

Dans le cas de dossiers complexes et/ou sensibles, sur un rapport motivé de l'inspection des installations classées, il vous est possible d'imposer dans les formes prévues à l'article 18 du décret du 21 septembre 1977 modifié :

- la production, aux frais de l'exploitant, d'une analyse critique des éléments du dossier justifiant des vérifications particulières ;

- la mise en œuvre, aux frais et sous la responsabilité de l'exploitant, d'une organisation chargée du contrôle du chantier des travaux prévus dans le mémoire de réhabilitation ou que vous aurez prescrits par arrêté ;
- l'élaboration d'un bilan régulier des résultats de la surveillance des eaux souterraines.

Ces dispositions doivent être réservées à certains dossiers et ne sauraient constituer un acte systématique.

4.1. *Les modalités de recours à l'analyse critique*

Le recours à l'analyse critique n'est pas une sanction de l'administration sur un dossier qu'elle estimerait non acceptable ou incomplet : un tel dossier est en effet retourné à l'exploitant. Il s'agit au contraire, dans le cas de dossiers complexes et/ou sensibles (y compris au plan médiatique), d'une expertise complémentaire, impartiale et de haut niveau, utile à l'exploitant pour justifier ses propositions et à l'administration pour asseoir les décisions qui seront prises.

En tout état de cause, le recours à l'analyse critique est subordonné à un examen préalable du dossier par l'inspection des installations classées.

Il apparaît judicieux que l'examen critique soit engagé dès les premières étapes de l'élaboration du plan de gestion. En effet, solliciter un examen critique alors que les études sont finalisées et la consultation des entreprises engagées, ou lorsque les opérations de dépollution et de construction sont achevées, ne présente que peu d'intérêt. Il ne m'apparaît pas non plus raisonnable de solliciter l'analyse critique plusieurs années après la réalisation des travaux.

Parmi les différents points du plan de gestion, l'analyse critique peut notamment être demandée afin que le tiers expert se prononce sur :

- la pertinence des résultats et la validité des schémas conceptuels au regard des aménagements futurs, dès lors que les résultats des diagnostics sont disponibles ;
- l'adéquation entre les mesures de gestion proposées et la situation sanitaire ou environnementale.

Il apparaîtrait disproportionné de solliciter l'avis du tiers expert sur les phases de travaux quand une organisation indépendante du prestataire en charge des travaux de dépollution est en place pour suivre la réalisation des mesures de gestion.

Il est, par ailleurs, souvent utile de tenir une réunion de cadrage initiale destinée à définir dès le départ le champ ciblé de l'examen critique. L'exploitant, le tiers expert et l'inspection des installations classées participent à cette réunion, qui peut donner lieu à un compte rendu établi par le tiers expert et adressé à l'ensemble des participants.

Il est également recommandé d'organiser une réunion de clôture en présence des mêmes personnes, sur l'initiative de l'exploitant, pour que le tiers expert présente à l'inspection des installations classées son avis et ses éventuelles recommandations. A l'issue de cette réunion, le tiers expert remet à l'exploitant la version définitive de la tierce expertise tenant compte (en toute impartialité) des échanges qui ont eu lieu lors de la réunion de clôture. La tierce expertise sera adressée par l'exploitant au préfet et à l'inspection des installations classées. Lors de cette transmission, l'exploitant précisera, pour chacune des observations et/ou recommandations du tiers expert, sa position, ainsi que les dispositions prises en conséquence.

Lorsqu'une tierce expertise porte sur une démarche d'IEM, elle s'attachera à examiner la pertinence des résultats et la validité du schéma conceptuel au regard des usages constatés dès lors que les résultats des diagnostics sont disponibles.

4.2. *Le suivi et le contrôle des opérations de dépollution et de la réalisation des mesures de gestion*

Le retour d'expérience des chantiers de réhabilitation montre parfois des dysfonctionnements dans la réalisation effective des travaux de dépollution qui peuvent s'avérer, au final, non conformes aux objectifs initialement définis.

Aussi, lorsque l'importance de la situation le nécessite, une organisation indépendante des prestataires effectuant les opérations de dépollution pourra être chargée du contrôle des opérations de dépollutions au fur et à mesure de leur avancement sous la responsabilité de l'exploitant. Après achèvement des travaux, cette organisation établit et transmet alors à l'exploitant un rapport comportant une synthèse de l'ensemble des contrôles réalisés.

4.3. *Le bilan quadriennal de la surveillance environnementale*

Dans la mesure où les nappes sont souvent la voie de transfert principale pour les polluants, la mise en place d'un réseau de surveillance de la qualité des eaux souterraines autour des sites susceptibles d'être à l'origine de pollutions est primordiale pour disposer des signaux d'alerte en temps opportun.

Le retour d'expérience acquis sur la surveillance des eaux souterraines, montre généralement qu'une fois la source primaire de pollution traitée ou tarie, le panache de pollution, après une période d'extension, se stabilise, voire, dans certains cas, se résorbe lentement. Il s'agit de l'atténuation naturelle ayant pour effet de réduire la masse, le volume ou la concentration d'une pollution. Ce retour d'expérience montre également qu'une substance peut se dégrader dans le temps pour former des produits de nature physique différente ou des produits de décomposition plus toxiques que le polluant initial.

Aussi, lorsqu'une surveillance est en place, il est recommandé de faire procéder par l'exploitant à un bilan régulier des résultats de cette surveillance, par exemple tous les quatre ans. Il ne s'agit en aucune manière de modifier les modalités de la surveillance déjà en place pour les ramener à une fréquence de prélèvement quadriennale, mais bien d'analyser et d'exploiter tous les quatre ans les résultats de la surveillance environnementale, lorsqu'elle est requise et en place, pour l'adapter aux évolutions constatées.

Par ailleurs, ce bilan ne dispense en aucun cas d'un examen par les exploitants des résultats obtenus lors de chaque campagne de surveillance et de prendre les mesures appropriées en cas de constats d'anomalies.

Ce bilan élaboré par les exploitants serait adressé au préfet au plus tard dans les six mois suivants son achèvement pour aboutir, le cas échéant, à de nouvelles modalités de surveillance avant la fin de la cinquième année. Ainsi, à l'issue de deux campagnes successives, les bilans pourraient être joints, pour les installations qui y sont assujetties, aux bilans de fonctionnement requis par l'arrêté ministériel du 29 juin 2004.

Lorsque vous serez amené à imposer par arrêté préfectoral une surveillance des eaux souterraines, vous veillerez donc à prévoir l'élaboration, par les exploitants, d'un tel bilan de surveillance tous les quatre ans. Au regard des évolutions constatées, de leur analyse et de ses propositions éventuelles d'adaptation des conditions de surveillance, il vous appartiendra également d'amender les prescriptions de l'arrêté préfectoral initial sur la base des propositions de l'exploitant et de l'avis de l'inspection des installations classées.

5. L'implantation de nouvelles installations sur d'anciens sites industriels

La politique et les outils en place permettent aujourd'hui de réhabiliter des sites pollués pour y construire des aménagements qui garantissent à leurs occupants un risque acceptable lié aux pollutions résiduelles susceptibles d'être présentes dans les sols. Ainsi, des programmes immobiliers, publics ou privés, s'implantent sur d'anciens terrains industriels pollués.

Dans le même temps, on constate parfois que les implantations de nouvelles activités, même non polluantes, se font préférentiellement sur des espaces naturels encore vierges de toute pollution alors que des zones industrielles, même polluées, ont vocation, moyennant d'éventuels travaux supplémentaires, à accueillir ce type d'activité. Ceci pose un problème de cohérence d'une telle politique d'aménagement avec une approche de développement durable.

Ainsi, l'objectif premier de l'état initial du site et de l'environnement est bien d'établir un état des lieux pour « le nouvel entrant ». La démarche IEM peut être mise en œuvre pour constituer un dossier de demande d'autorisation. Les éléments nécessaires à l'élaboration du schéma conceptuel se confondent complètement avec ceux qui sont requis pour l'analyse de l'état initial du site et de son environnement prévu à l'article 3-4^e du décret du 21 septembre 1977 modifié.

Dans ce cas, si les résultats donnés par la démarche d'interprétation de l'état des milieux conduisaient à identifier des situations susceptibles de poser un problème, la responsabilité de cette situation ne pourrait être à l'évidence attribuée au demandeur.

En outre, le renoncement ou le refus du projet ne changerait rien à la situation constatée avant la mise en fonctionnement de l'installation projetée. Il s'agit avant tout de maîtriser les risques présentés par les milieux concernés déjà pollués et non de s'opposer à la mise en service d'installations nouvelles dont les performances doivent garantir des impacts négligeables pour les personnes et l'environnement. Le cas échéant, ces impacts doivent être réduits afin de garantir des expositions acceptables pour les populations.

6. Les délais et les modalités de mise en application des nouvelles dispositions

Les présentes dispositions seront mises en œuvre dès que possible pour les nouveaux dossiers, et au plus tard le 1^{er} juillet 2007 pour les autres cas.

Elles conduisent notamment à abroger et à remplacer les circulaires du 3 décembre 1993, du 3 avril 1996 et du 10 décembre 1999. L'annexe 2 liste l'ensemble des textes et des documents abrogés ainsi que les circulaires qui restent d'application dans la mesure où elles ne sont pas contraires aux présentes dispositions.

Ces évolutions doivent permettre une pleine application de la politique de gestion des risques suivant l'usage en se basant sur des critères argumentés, transparents et équilibrés. Elles ne doivent pas conduire à demander de nouvelles études sur des sujets qui en auraient déjà fait l'objet ou à remettre en cause des projets de réhabilitation achevés ou en cours de réalisation. En tout état de cause, si les dispositifs de gestion en place devaient être remis en cause par l'administration, il conviendrait de veiller à en motiver très précisément les raisons.

Il s'agit de nouvelles méthodes qui doivent être mises en œuvre au fur et à mesure des dossiers présentés, et notamment à l'occasion de la remise d'études imposées au titre d'autres obligations (bilan de fonctionnement, demande d'autorisation...).

S'agissant des études en cours, remises par les exploitants postérieurement à la parution des nouveaux textes, il s'agit de s'assurer que la réponse apportée par l'exploitant correspond aux motivations qui ont conduit à la prise de l'arrêté préfectoral ou à l'élaboration de l'étude. En particulier, l'inspection des installations classées s'attachera à vérifier que les mesures de gestion proposées par l'exploitant permettent de protéger la santé des riverains et l'environnement, et cela quel que soit l'outil ou le moyen utilisé.

Enfin, tant pour des raisons de partage clair des responsabilités que d'efficacité, il est rappelé que le service administratif avec lequel l'exploitant doit dialoguer est l'inspection des installations classées. Si l'exploitant peut s'adjoindre les services d'un bureau d'études pour l'aider à élaborer un plan de gestion, les documents transmis à l'administration le sont sous sa seule responsabilité. Je rappelle en outre que, en application du code de l'environnement, l'exploitant est le seul interlocuteur de l'administration.

Un groupe de travail sera chargé d'identifier et de répondre aux difficultés qui seraient rencontrées dans la mise en application de ces nouvelles dispositions.

Ce groupe de travail devra également engager des travaux pour clarifier les aspects techniques et juridiques liés à l'état initial de l'environnement. Il devra par ailleurs définir les modalités permettant la mise en œuvre d'une surveillance environnementale réfléchie et proportionnée.

Je vous demande de me tenir informée, sous le timbre de la direction de la prévention des pollutions et des risques, service de l'environnement industriel, des difficultés que vous pourrez rencontrer dans la mise en application de cette circulaire.

NELLY OLIN

ANNEXE À LA CIRCULAIRE INSTALLATIONS CLASSÉES

PRÉVENTION DE LA POLLUTION DES SOLS – GESTION DES SOLS POLLUÉS

1. Les dispositions des circulaires suivantes sont maintenues dans la mesure où elles ne sont pas contraires aux dispositions de la présente circulaire :

Circulaire du 5 octobre 2005 relative à l'inspection des installations classées – Surveillance des eaux souterraines.

Circulaire du 17 janvier 2005 relative à l'inspection des installations classées – Surveillance des eaux souterraines.

Circulaire DPPR/SEI n° 03-327 du 30 juillet 2003 relative à l'inspection des installations classées – BASOL. Résultats de la surveillance des eaux souterraines.

2. Les dispositions de la présente circulaire conduisent à abroger et à remplacer les textes suivants :

Circulaire du ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement du 10 décembre 1999 relative aux sites et sols pollués et aux principes de fixation des objectifs de réhabilitation.

Circulaire DPPR/SEI n° 97-072 du 12 février 1997 relative aux sites et sols pollués.

Circulaire DPPR/SEI n° 96-065 du 7 février 1996 relative au recensement d'information disponible sur les sites et sols pollués connus.

Circulaire DPPR/SEI n° 96-208 du 18 avril 1996 relative aux diagnostics initiaux.

Circulaire du ministre de l'environnement du 3 avril 1996 relative à la réalisation de diagnostics initiaux.

Circulaire du ministre de l'environnement du 3 décembre 1993 relative à la politique de réhabilitation et de traitement des sites et sols pollués.

Circulaire du ministre de l'environnement du 28 janvier 1993 relative à la réhabilitation des sites industriels pollués.

Circulaire du 14 juin 2001 relative aux sites et sols pollués – Surveillance des eaux souterraines.

Circulaire du 23 mars 2003 relative à l'inspection des installations classées – Pollution des sols. Surveillance des eaux souterraines. Mise en sécurité.

La circulaire du 31 mars 1998 relative aux sites pollués.

3. Les dispositions des circulaires suivantes sont maintenues :

Circulaire DPPR/SEI/BPSE/DE n° 99-408 du 9 juin 1999 relative aux inventaires historiques des sites industriels anciens.

Circulaire du 1^{er} mars 2005 relative à l'inspection des installations classées – Sites et sols pollués. Conséquence de l'arrêt de la Cour de justice des Communautés européennes dit « Van de Walle ».

Circulaire BPSPR/2005-305/TJ du 18 octobre 2005 relative à la mise en œuvre des nouvelles dispositions introduites dans le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 concernant la cessation d'activité des installations classées – Choix des usages.

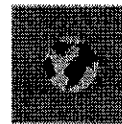
Circulaire BPSPR/2005-400/DG du 14 décembre 2005 relative aux installations classées – Stations-service autoroutières – approche méthodologique harmonisée.

L'ensemble des textes, outils et des documents en appui aux présentes dispositions figurent sur le portail : <http://www.sites-pollues.ecologie.gouv.fr/>

L'Évaluation Quantitative des Risques Sanitaires (EQRS)

Fiche Pratique

ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Matière de l'Énergie

Qu'est ce qu'une Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires ?

Il s'agit d'une méthode qui permet d'estimer par calcul les risques pour la santé auxquels est soumise une population exposée à une pollution particulière d'origine industrielle ou naturelle.

Quels sont les objectifs de cet outil ?

- ✓ Cet outil est utilisé pour évaluer des risques sanitaires liés à une exposition future, il sera alors de type prédictif, c'est le cas des études d'impact pour l'autorisation des ICPE.
- ✓ Cette méthode peut être utilisée pour prévoir les risques à long terme d'une exposition actuelle (effets qui ne se sont pas encore manifestés).
- ✓ Elle peut également intervenir pour l'évaluation de risques à court terme d'une exposition passée pour laquelle on ne dispose plus de données (pas de recueil d'information au moment de l'exposition).
- ✓ Enfin ce type d'étude est largement utilisé dans le cas de risques sanitaires faibles et difficilement mesurables par des enquêtes épidémiologiques (car sur faible population effets difficilement décelables).

Sous quelles formes se présentent les résultats ?

Dans le cas d'*effets sans seuil* (substances à effet cancérigène), les résultats sont des Excès de Risque Individuel c'est à dire des augmentations de probabilité de développer des effets sanitaires pour un individu suite à son exposition au facteur de risque. Le calcul du risque collectif (ou Impact Sanitaire) se fait en multipliant la probabilité d'apparition d'effets par l'effectif de la population concernée, le résultat obtenu est donc un nombre de cas d'individus. Dans le cas d'*effets avec seuil*, le risque s'exprime en rapport de dose appelé Ratio de Danger : rapport de la dose d'exposition de l'individu ou de la population sur la dose de référence en dessous de laquelle on ne détecte pas d'apparition d'effets sanitaires. Ce résultat permet uniquement de conclure sur la potentielle apparition d'effets mais pas sur leur importance.

Quelle utilisation peut on faire des résultats ?

Cette méthode est utilisée notamment lorsque les études épidémiologiques ne sont pas possibles (effectif de population trop faible, effets non déclarés). Dans ce cas, les résultats de l'EQRS permettent de prendre des décisions pour le suivi sanitaire des populations : si le risque sanitaire calculé est important, alors on procèdera à la mise en place d'actions de gestion de la situation comme par exemple réduction de l'exposition (fermeture du site, mise aux normes), éventuel dépistage biologique, etc.

Quels sont les avantages de ce type d'outil ?

Les délais d'obtention de résultats sont courts et les coûts investis dans l'étude sont moindres. Ces avantages permettent, si besoin est, de lancer par la suite une étude de plus grande ampleur ciblée sur les facteurs de risques les plus préoccupants au vu des résultats de l'étude (hiérarchisation de l'action).

Quelles sont les limites de la signification des résultats obtenus ?

La quantification des risques sanitaires dépend de l'avancée des autres sciences (épidémiologie, toxicologie) et de l'existence de Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR = valeurs seuil ou admissibles au-dessus desquelles il y a apparition d'effets sanitaires) pour les polluants étudiés. De plus, les résultats sont souvent limités par le peu de données disponibles concernant les caractéristiques toxicologiques des mélanges de polluants (interaction). Cet outil permet donc de révéler et d'explicitier les incertitudes existantes du fait de connaissances lacunaires dans les domaines toxicologiques et épidémiologiques.

En outre, il faut bien avoir conscience que l'excès de risque estimé n'est qu'une probabilité d'apparition d'effet sanitaire¹ et l'observation de cas réels de pathologies dans la population ne permet pas de confirmer l'excès de risque estimé (difficulté de relier la pathologie réellement observée uniquement à l'exposition au(x) polluant(s) étudiés car les effets sanitaires de ces expositions sont rarement spécifiques). L'interprétation des résultats doit donc prendre en compte l'incertitude et la variabilité inhérentes à la méthode (cf. détail des sources d'incertitude paragraphe suivant) et bien faire ressortir le caractère « éventuel » du résultat. A cela s'ajoute la difficulté de présentation des résultats : sous forme de probabilité (risque individuel) ou de nombre de cas (risque collectif) ? Et la difficulté de présenter les limites interprétatives des résultats : en effet, cette méthode ne fait qu'évaluer le risque, elle ne définit ni son acceptabilité ni sa gestion.