

Deuxième partie

RECOMMANDATIONS AUX GOUVERNEMENTS DES PAYS DE LA CEE SUR LES MESURES CONCRÈTES VISANT À PRÉVENIR, MAÎTRISER ET RÉDUIRE LA POLLUTION DES EAUX SOUTERRAINES DUE AUX INSTALLATIONS DE STOCKAGE DE PRODUITS CHIMIQUES ET AUX SITES D'ÉLIMINATION DES DÉCHETS

formulées par le Séminaire sur la prévention et la maîtrise de la pollution des eaux souterraines due au stockage de produits chimiques et à l'élimination des déchets qui s'est tenu à Madrid en 1995, et adoptées par le Comité des politiques de l'environnement à sa troisième session en mai 1996

Considérant qu'il est de plus en plus important de protéger les eaux souterraines contre la pollution due aux accidents industriels, à la manipulation incorrecte de substances dangereuses pour la qualité de l'eau, aux sites industriels et militaires et aux fuites dans les canalisations industrielles,

Sachant que les dommages causés aux eaux souterraines ont des effets à long terme et que, à l'exception de la pollution due à des accidents soudains, ils résultent d'actions prolongées,

Notant avec satisfaction les efforts déjà accomplis par les pays membres de la CEE pour prendre des mesures concrètes en vue de prévenir, maîtriser et réduire la pollution des eaux souterraines,

Rappelant la décision E (44) de la Commission économique pour l'Europe, portant adoption de la Charte pour la gestion des eaux souterraines,

Tenant compte des Recommandations de 1988 aux gouvernements des pays membres de la CEE relatives à la protection du sol et des nappes aquifères contre la pollution de sources diffuses, formulées lors du Séminaire de Madrid sur les eaux souterraines (1987),

Se référant aux dispositions de la Convention sur la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontières et des lacs internationaux (Helsinki, 1992) concernant la protection des eaux souterraines et la remise en état des systèmes aquatiques endommagés, à celles de la Convention sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière (Espoo, 1991) prévoyant de procéder à une évaluation de l'impact sur l'environnement au début de la phase de planification dans le cas de projets d'activité susceptibles d'avoir un impact transfrontière préjudiciable important et à celles de la Convention sur les effets transfrontières des acci-

dents industriels (Helsinki, 1992) concernant les mesures à prendre pour prévenir les accidents industriels, s'y préparer et y faire face,

il est recommandé que les gouvernements des pays membres de la CEE appliquent les recommandations énoncées ci-après :

Remarques générales

La protection des eaux souterraines devrait être totale; elle ne devrait pas être limitée aux zones de production d'eau. La qualité de l'eau des nappes aquifères non polluées devrait être préservée. Tout en tenant compte des caractéristiques qui distinguent les eaux souterraines des eaux de surface, il faudrait promouvoir la gestion intégrée des eaux souterraines et des eaux de surface. La stratégie de protection devrait aussi prévoir la mise au point et l'application de techniques permettant d'atténuer la contamination actuelle.

Pour faire en sorte que les politiques relatives aux eaux souterraines soient coordonnées, il faudrait tâcher, lorsqu'il y a lieu, de confier la responsabilité globale des eaux souterraines à une seule autorité.

Dans le cadre de la planification d'activités nouvelles susceptibles de polluer les eaux souterraines, il faudrait prévoir toutes les mesures de prévention nécessaires à la source de pollution ainsi que des mesures de confinement.

Pour assurer la protection des eaux souterraines, il ne faudrait pas compter sur le pouvoir d'auto-épuration des nappes aquifères, à moins que des conditions locales particulières ne puissent justifier cette attitude et que

celle-ci ne soit pas un facteur d'incertitude ou de non-durabilité à long terme.

En ce qui concerne les opérations de nettoyage, priorité devrait être accordée aux sites qui constituent une menace pour les nappes aquifères protégées par la loi et les écosystèmes connexes. En dépit des difficultés techniques et économiques, là où il n'y a guère d'autres ressources en eau, il faudrait faire le nécessaire pour remettre en état les nappes aquifères plutôt que de les abandonner ou d'en réduire l'utilisation. Toutefois, si la pollution de l'aquifère est étendue, grave ou irréversible, il peut être irréaliste de chercher à épurer complètement les eaux souterraines.

La législation devrait prévoir, dans des dispositions distinctes, l'obligation de protéger les eaux souterraines par des mesures de précaution et des mesures de suivi. Les normes de précaution sont à appliquer pour prévenir toute dégradation future. Les normes d'évaluation du suivi sont celles qui sont établies en vue de prévenir les dangers pour les biens et/ou les ressources protégées, et en particulier les dangers pour la santé. Il appartient aux autorités de décider s'il faut ou non prendre des mesures, en appliquant un système de critères fondés sur une liste de substances dangereuses.

Pour que le public puisse participer comme il se doit à la prise de décision, il faut qu'il soit informé des questions relatives à l'environnement, y compris de la protection des eaux souterraines. La diffusion de l'information devrait se faire en direction de toutes les couches de la société et non pas seulement de ceux qui sont déjà au courant de la situation, comme c'est souvent le cas. Il faudrait, en particulier, s'efforcer de toucher les jeunes qui sont les responsables de demain.

Prévention

Toutes les installations de stockage devraient satisfaire au principe de précaution. Toute installation de stockage de substances dangereuses devrait être notifiée aux autorités compétentes. Pour les installations présentant un risque sérieux, il faudrait exiger des autorisations officielles.

Les installations de stockage devraient être conçues, installées, entretenues et exploitées de façon qu'il n'y ait pas de risque de pollution des eaux souterraines ni aucun autre risque d'incidence préjudiciable sur les ressources en eaux souterraines. Les conteneurs devraient satisfaire à des normes spéciales et les types de construction, d'installation, de nettoyage et d'entretien de l'installation, ainsi que les modalités de surveillance devraient être réglementés. Une procédure de délivrance d'autorisations devrait être appliquée pour attester que les éléments de construction de l'installation répondent aux normes. En outre, les éléments de construction devraient être installés par un personnel dûment qualifié. Les sociétés d'installation devraient mettre sur pied des systèmes spéciaux de contrôle de la qualité.

Le principe de double sécurité est fondamental. Avoir deux systèmes de sécurité indépendants signifie dans la pratique que les installations doivent être situées dans une zone de collecte imperméable et stable ou qu'elles

doivent être équipées de parois doubles et de mécanismes de détection des fuites.

Des experts habilités devraient examiner les installations de stockage avant leur mise en service, à intervalles réguliers pendant l'exploitation, et après la fermeture des installations. L'exploitant devrait surveiller l'installation pour s'assurer que les mécanismes de sécurité fonctionnent bien. La surveillance et le nettoyage de l'installation nécessitent des compétences particulières. Il faudrait aussi exiger que ceux qui s'occupent de l'entretien et du nettoyage mettent sur pied des systèmes spéciaux de contrôle de la qualité.

Les décharges devraient être construites de façon que, même à long terme, un éventuel lixiviat provenant des déchets déposés ne puisse pas constituer une menace pour les eaux souterraines.

L'évaluation de l'impact sur l'environnement (EIE), la détermination des risques et l'évaluation technique devraient faire partie intégrante de la planification, de la conception, de la construction, de l'exploitation et de l'entretien des installations utilisées pour la fabrication, le traitement, le stockage, le recyclage et le transport des produits chimiques et des déchets, de même que l'analyse des incidences que pourrait avoir tout dysfonctionnement ou accident dans ces installations. Dans l'évaluation de l'impact sur l'environnement, il faudrait accorder une attention particulière à l'implantation des installations de collecte, de stockage et de traitement des substances ainsi qu'à la migration des polluants d'un milieu à un autre.

Pour renforcer le cadre législatif et réglementaire, les pouvoirs publics devraient, aux échelons appropriés, s'efforcer de stimuler les activités de recherche-développement consacrées à des questions telles que la répartition des substances dangereuses dans les eaux souterraines et leurs effets, la migration de ces substances entre les eaux souterraines et les eaux de surface et la vulnérabilité des eaux souterraines. Dans le cadre des travaux de recherche-développement visant à définir des techniques efficaces pour prévenir, maîtriser et réduire la pollution des eaux souterraines, il faudrait également étudier des méthodes propres à permettre d'évaluer les dommages et des mécanismes d'indemnisation en cas de dommage.

Évaluation en vue de la remise en état

Les pollueurs, l'État et le public n'accepteront de payer pour la gestion des sites contaminés que si l'on procède, dans chaque cas, à une évaluation clairement définie, en tenant compte des récepteurs et des utilisations menacés. Il faudrait par conséquent mettre au point des instruments propres à permettre d'évaluer et de présenter les résultats.

On ne devrait considérer qu'un site nécessite l'adoption de mesures que s'il présente un risque pour un bien/récepteur précis. Ce risque devrait être évalué en fonction du danger que peut présenter la substance en question, de son comportement dans les divers modes d'exposition et de l'exposition prévue des divers récepteurs à protéger. Les évaluations des risques devraient

tenir compte de l'utilisation présente et future des eaux souterraines.

Pour déterminer s'il y a un risque ou non, il faudrait prouver qu'un récepteur a déjà été touché ou que la probabilité d'incidences préjudiciables dans un avenir prévisible est suffisamment grande.

Les modèles d'évaluation consacrés tenant compte des critères et/ou des paramètres qui caractérisent les polluants, les sites et les utilisations dans les zones environnantes sont considérés comme très utiles. Il importe toutefois de toujours faire vérifier les résultats des calculs obtenus d'après les modèles par une commission d'évaluation qui devrait comprendre des représentants de toutes les parties concernées. Il faudrait, dans chaque cas, procéder à une évaluation distincte étant donné que les caractéristiques géologiques, physiques et hydrologiques locales ont une influence décisive sur la nécessité du traitement et sur son étendue.

Les programmes de collecte des données et de surveillance devraient être conçus en fonction des besoins d'information, lesquels dépendent du but de l'évaluation (par exemple évaluation initiale, évaluation comparative, évaluation détaillée). Ces programmes devraient faire appel à des méthodes d'échantillonnage et de laboratoire normalisées.

Il n'y a pas lieu de définir des normes ou des catégories de qualité pour les eaux souterraines, compte tenu de la diversité des conditions naturelles, des incidences sur l'homme et des utilisations des eaux et du fait que l'on ne comprend pas encore parfaitement nombre des processus qui interviennent dans la migration et la décomposition des substances dans le sol et dans les eaux souterraines.

Il faudrait par conséquent établir un système de valeurs non contraignant pour aider à évaluer le degré de pollution et les charges polluantes. Ce système ne devrait pas être appliqué de façon schématique. Il devrait comporter :

a) Des valeurs de référence indiquant la qualité du milieu naturel;

b) Des valeurs qui correspondent à des cotes d'alerte. Si elles ne sont pas atteintes, aucune autre mesure n'est nécessaire;

c) Des valeurs limites qui correspondent à des seuils d'intervention. En règle générale, si ces valeurs sont dépassées, d'autres mesures telles que la réduction, le confinement ou la remise en état devraient être prises pour que les biens et ressources à protéger ne courent aucun risque.

Les objectifs du nettoyage des sites contaminés peuvent aller de la simple prévention des risques exigée par les règlements au rétablissement écologiquement souhaitable de l'état primitif ou du caractère multifonctionnel de la zone. Les objectifs minima devraient consister à :

a) Prévenir les risques pour la santé dans tous les cas où cela est possible;

b) Prévenir les effets écotoxiques forts et les autres effets préjudiciables importants sur l'environnement;

c) Rétablir les différentes possibilités d'utilisation des ressources en eau.

Techniques correctives

Les mesures de remise en état devraient être choisies en fonction du type de polluant en cause et des caractéristiques de l'aquifère concerné. Il faudrait accorder une attention particulière à la pollution des sols par les substances qui sont facilement entraînées dans les eaux souterraines. Les sols pollués devraient être nettoyés — immédiatement afin que la pollution ne puisse pas se propager dans le sous-sol et dans la nappe aquifère. Les dépenses de remise en état des nappes aquifères se trouveraient ainsi réduites à long terme.

Pour le confinement et le nettoyage, il faudrait envisager d'associer différentes techniques disponibles sans oublier que les techniques actives de confinement des nappes souterraines sont généralement moins difficiles à mettre sur pied que les techniques de confinement passives, que les coûts de fonctionnement et d'entretien des premières peuvent être élevés et que ces méthodes ont des incidences différentes sur l'environnement.

Les méthodes mécaniques de traitement des eaux usées telles que la décantation et le filtrage ne contribuent pas à éliminer la plupart des polluants présents dans les aquifères. Aux fins du traitement *in situ*, il faudrait avoir recours, selon les conditions locales, à l'oxygénation, à l'ozone, au charbon actif ou aux bactéries, ou à une combinaison de ces méthodes.

Comme elles semblent prometteuses, les techniques de nettoyage *in situ* devraient faire l'objet de travaux de recherche-développement plus poussés.

Responsabilité

Pour préserver à l'avenir les eaux souterraines, il faudrait interdire la pollution de ces eaux et la pollution des sols. Des poursuites devraient être engagées contre ceux dont on sait qu'ils ont enfreint ou que l'on soupçonne d'avoir enfreint les règlements relatifs à la pollution des sols ou des eaux souterraines.

La règle de la responsabilité objective obligeant à prendre des mesures correctives et à indemniser les victimes en cas de dommage devrait être instituée au plus tôt.

Lorsqu'il y a lieu, le propriétaire ou l'occupant du terrain devrait encourir une responsabilité subsidiaire l'obligeant à prendre des mesures correctives et à indemniser les victimes en cas de dommage.

Il faudrait renforcer les pouvoirs des municipalités afin qu'elles puissent imposer la remise en état du site. Elles peuvent avoir besoin à cet effet d'un appui financier accru.

Le principe pollueur-payeur devrait également être appliqué aux cas de pollution antérieurs, conformément à la réglementation qui était en vigueur à l'époque.

Pour hâter l'application de mesures correctives sur les sites anciens contaminés, hautement prioritaires, le principe pollueur-payeur devrait, toutefois, être appliqué avec souplesse, en particulier dans les cas suivants :

a) Lorsque le pollueur a prouvé que des mesures avaient été prises de bonne foi et conformément à la législation antérieure; et/ou

b) Lorsque le propriétaire ou l'occupant actuel du terrain a prouvé qu'il l'avait reçu de bonne foi, sans savoir qu'il renfermait des substances polluantes.

Le responsable tenu de prendre des mesures correctives devrait être contraint d'agir et d'indemniser les victimes. S'il n'est pas en mesure de le faire, il faudrait prévoir un mécanisme d'indemnisation subsidiaire sous la forme d'un fonds, d'une assurance ou d'autres instruments financiers pour couvrir les coûts.

Les forces militaires nationales et multinationales devraient être traitées comme n'importe quel autre pollueur.