

RECOMMANDATIONS SUR LA GESTION DES EAUX USÉES À L'INTENTION DES GOUVERNEMENTS DES PAYS DE LA CEE

*préparées lors du Séminaire sur la gestion des eaux usées, tenu à Munich (Allemagne)
en 1990, et adoptées par les Conseillers des gouvernements des pays de la CEE
pour les problèmes de l'environnement et de l'eau à leur quatrième session, en mars 1991*

Même si la promotion des techniques peu polluantes ou sans déchets doit continuer d'être la pierre angulaire des mesures et des stratégies de la CEE visant à prévenir la pollution de l'eau et à réduire la production d'eaux usées et de boues, le fossé qui sépare la réalisation de cet objectif de la situation actuelle ne peut être négligé. C'est pourquoi des mesures de dépollution en aval pour la gestion des eaux usées devront être encore mises au point et associées à des techniques intégrées aux procédés respectant l'environnement.

Une sensibilisation grandissante à la détérioration de la qualité de l'eau et des écosystèmes aquatiques a conduit de nombreux pays de la CEE à élaborer et à mettre en œuvre des politiques et des stratégies intégrées pour résoudre les problèmes globaux et interdépendants de la gestion des ressources en eau. La gestion des eaux usées a, à cet égard, un rôle important à jouer.

L'intégration de cette activité dans les mesures environnementales, socio-économiques et sectorielles favoriserait l'utilisation durable et la protection des ressources en eau, y compris des eaux transfrontières. Des mesures efficaces d'ordre juridique, économique, financier, gestionnel, technique, éducatif et de planification sont nécessaires pour parvenir à ces objectifs.

Dès 1988, la CEE a, dans ses *Recommandations concernant le traitement des eaux usées à l'intention des gouvernements des pays de la CEE*, appelé les États membres à agir avec un maximum d'efficacité, de compétence et de technicité en matière de planification, de construction, d'exploitation et d'entretien des installations de traitement, afin de réduire la pollution des eaux de manière optimale et de tirer le meilleur profit possible de l'investissement considérable que ces installations représentent.

Compte tenu des considérations ci-dessus et en vue de fournir des indications susceptibles d'aider les pays à élaborer des politiques de gestion durable de l'eau et des stratégies de gestion intégrée des eaux usées domestiques, commerciales et industrielles et des boues d'épuration, en vue également de renforcer la coopération internationale dans ce domaine,

Il est recommandé ce qui suit :

1. Les politiques nationales de gestion des eaux usées devraient être coordonnées avec des politiques cohérentes de gestion des déchets fondées sur la notion de technique peu polluante ou sans déchets. Il faudrait prendre toutes les mesures appropriées en priorité, encourager la lutte contre la pollution et la réduction à un niveau minimal des eaux usées à la source, notamment :

a) En réduisant les polluants utilisés dans les procédés industriels et l'agriculture;

b) En recourant aux meilleures techniques disponibles et au principe de prudence pour le confinement et le traitement des substances dangereuses, qu'elles soient toxiques, persistantes et/ou bio-accumulatives;

c) En collectant et en traitant sélectivement les eaux usées agricoles et industrielles, de manière à recycler l'eau, le purin et les déchets et à récupérer le cas échéant les substances utiles;

d) En remplaçant les substances chimiques potentiellement dangereuses dans l'industrie, l'agriculture, le commerce et les services.

Il convient d'encourager l'industrie à mettre au point de nouveaux détergents sans phosphates, en recourant à d'autres composés qui se sont avérés être sans danger pour l'environnement.

2. La population doit être sensibilisée à la nécessité de modifier les modes de vie, pour économiser les ressources et produire moins de déchets, et de soutenir et encourager les politiques et les stratégies mises en œuvre à cet effet. Elle doit être éduquée et sérieusement informée sur les effets potentiels des procédés industriels et des produits commerciaux sur l'environnement. Il faudrait aussi encourager les particuliers à économiser l'eau, l'énergie et d'autres ressources et à recycler les matières pouvant être réutilisées sans risque et de manière profitable.

3. La législation relative au traitement des eaux usées et à l'élimination des boues devrait imposer à toutes les parties intervenant dans la chaîne de gestion des déchets l'obligation de veiller à ce que les déchets dont elles s'occupent soient traités et éliminés conformément aux règlements pertinents. Il faudrait élaborer et harmoniser

des codes de conduite, à l'échelle internationale, fournissant des orientations sur la manière d'assumer ces responsabilités.

4. Les rejets d'eaux usées industrielles dans les réseaux d'assainissement, de même que les rejets directs d'effluents dans les eaux réceptrices doivent faire l'objet d'une autorisation. L'évacuation des boues d'épuration des stations de traitement doit également être soumise à une réglementation et/ou des autorisations. Les permis devraient être délivrés sur la base de renseignements détaillés, fournis par les exploitants, sur les éléments suivants : procédés de production; application de techniques peu polluantes; utilisation et stockage des matières premières et des substances chimiques; mesures anti-pollution et plans d'urgence; évaluation des rejets et de leur effet sur l'environnement; et traitement des déchets. Ils doivent être régulièrement revus à la lumière des techniques disponibles, des connaissances les plus récentes sur l'environnement et de l'évolution des exigences dans ce domaine. La conformité du fonctionnement des stations d'épuration avec les permis d'exploitation doit être vérifiée à la fois par les exploitants et par les autorités compétentes ou par des vérificateurs indépendants.

5. Il faudrait faire appel à des instruments économiques novateurs pour promouvoir et encourager l'utilisation rationnelle de l'eau et la prévention de la pollution à la source, ainsi que des pratiques efficaces et sûres de traitement des eaux usées et d'élimination des boues.

6. Il faudrait instituer des sanctions juridiques appropriées pour les cas de non-conformité.

7. Il conviendrait d'encourager les programmes de recherche-développement visant à améliorer les méthodes et techniques de réduction de la pollution de l'eau, y compris les techniques peu polluantes ou sans déchets, ainsi que l'échange de connaissances et de données d'expérience sur tous les aspects des pratiques de gestion des eaux usées, notamment : traitement séparé ou combiné d'eaux usées industrielles spécifiques, les aspects relatifs à la gestion en matière de conception et de fonctionnement des installations de traitement, la mise en œuvre de stratégies et de procédés de traitement des eaux usées et des boues, la gestion des eaux pluviales, la rénovation des égouts et la gestion des eaux usées dans les zones à faible densité démographique connaissant de fortes fluctuations de la qualité et de la quantité des eaux usées.

8. La planification de la gestion des eaux usées doit servir à améliorer et à développer l'infrastructure des systèmes de traitement des eaux usées et d'élimination des boues. Il convient aussi de l'intégrer dans d'autres secteurs pertinents de planification de la gestion des ressources en eau et dans les secteurs touchant à l'utilisation du sol, au traitement et à l'élimination des déchets, et à la protection de l'environnement en général.

9. Les méthodes de prévision sur lesquelles se fonde la planification de la gestion des eaux usées doivent être améliorées en ce qui concerne la demande d'eau, notamment dans l'industrie, les rejets d'eaux usées et la formation de boues qui en résulte, en tenant compte des mesures et des techniques favorisant une utilisation

rationnelle de l'eau, la réduction de la pollution à la source, le recyclage de l'eau, l'usage rationnel de l'énergie, ainsi que des techniques permettant d'économiser les substances chimiques. Les prévisions ne doivent pas seulement être une extrapolation des tendances passées, mais doivent tenir compte des nouvelles techniques, des incitations économiques, des mesures juridiques et de contrôle, ainsi que des pratiques favorisant l'utilisation rationnelle de l'eau, qui sont déjà en vigueur ou prévues. L'échange de données d'expérience sur l'élaboration et l'utilisation des méthodes de prévision de la demande d'eau doit être encouragé aux fins d'une harmonisation, notamment dans le cas des bassins fluviaux transfrontières.

10. Il faut que les autorités chargées de la planification, notamment au niveau local, envisagent le développement par étapes des installations de traitement afin de faire face aux exigences grandissantes touchant la qualité des effluents sur des sites spécifiques, ainsi qu'à l'accroissement de la population à desservir, ou aux modifications de la production d'eaux usées industrielles. Au stade de la conception, des dispositions doivent être prises en vue de l'amélioration ultérieure de l'installation, s'il y a lieu. Tous les moyens propres à réduire la demande, le gaspillage et les déversements d'eau doivent être mis en œuvre dans le secteur public, l'industrie et l'agriculture.

11. L'évaluation des incidences sur l'environnement des risques et des techniques doit faire partie intégrante de la planification, de la conception, de la construction, de l'exploitation et de l'entretien des installations de traitement des eaux usées et des boues, en vue de prévenir et de limiter les effets néfastes pour l'environnement et le transfert de la pollution à d'autres milieux naturels. De telles évaluations doivent inclure des analyses des effets potentiels des défaillances de longue durée ou des perturbations accidentelles des réseaux de collecte et du fonctionnement des installations de traitement. Pendant la procédure d'étude d'impact sur l'environnement, une attention accrue doit être portée au choix de l'emplacement des installations de collecte, de stockage et de traitement des eaux usées et des boues.

12. Il convient d'encourager la participation de la population au processus de prise de décisions en matière de gestion des eaux usées, et de faciliter l'accès du public aux informations pertinentes. Les autorités compétentes doivent fournir au public une information et des arguments intelligibles, y compris des évaluations des risques potentiels et des avantages relatifs de diverses formules de gestion, notamment des options en matière de traitement et d'élimination.

13. Les plans de gestion des eaux usées et les autorisations de rejet doivent être régulièrement mis à jour, en vue, notamment, de : tenir compte de l'évolution du réseau d'assainissement (type de déchets, concentration, volume); prévoir des adaptations en fonction des améliorations prévues de la qualité des masses d'eau réceptrices; et remplacer en temps voulu les installations vétustes ou obsolètes avant que leur état n'entraîne le non-respect des normes de qualité des effluents. Il convient d'encourager la coordination des programmes

nationaux de gestion des eaux usées concernant les différentes parties d'un bassin fluvial transfrontière ou la préparation d'un plan conjoint pour tout le bassin hydrographique.

14. Il faudrait envisager la création, notamment au niveau local, de comités consultatifs représentant divers intérêts, notamment la population concernée, les groupes d'intérêt non gouvernementaux, les services des eaux, les représentants des services de protection sanitaire et d'autres autorités compétentes, en vue de formuler une position commune et de participer au processus de prise de décisions dans le domaine de la gestion des eaux usées.

15. Il convient de prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter que les boues d'épuration ne soient détournées ou déversées dans l'environnement aquatique. Il faudrait aussi mettre au point des techniques, ou améliorer celles qui existent, pour transformer efficacement les boues en sous-produits utilisables, en extraire les substances économiquement utiles ou utiliser leur contenu énergétique. L'application de ces techniques doit être encouragée par des moyens appropriés.

16. Toutes les mesures voulues doivent être prises pour faire en sorte que les entreprises qui utilisent ou produisent des substances dangereuses évitent, par les moyens les plus fiables, tout rejet de ces substances dans les réseaux publics d'égouts ou dans les eaux réceptrices.

17. Un traitement biologique approprié, y compris des techniques « douces », ou un traitement physico-chimique d'efficacité analogue doit être considéré comme une condition minimale pour l'épuration des eaux usées, organiquement polluées avant leur déversement.

18. Pour toutes les boues d'épuration de qualité appropriée, l'objectif doit être de pouvoir les réutiliser comme engrais agricole. Il importe d'élaborer à cette fin des codes de bonne pratique tenant compte des exigences de santé publique et vétérinaire et de la nécessité d'éviter l'accumulation dangereuse de substances toxiques, mutagènes et cancérogènes dans les terres agricoles et leur diffusion dans les eaux superficielles et souterraines.

19. Toutes les mesures appropriées doivent être prises pour améliorer efficacement le fonctionnement et l'entretien des installations de traitement des eaux usées et des boues, afin d'optimiser leur exploitation, d'accroître l'efficacité du traitement et de faire des économies d'énergie et de produits chimiques, de manière à respecter les normes requises de qualité des effluents et des boues.

20. Pour protéger l'environnement le plus efficacement possible, il faudrait entreprendre des programmes de rénovation afin de remettre à neuf et d'améliorer les réseaux d'égouts et les installations de traitement qui ne donnent pas satisfaction ou se dégradent. Ces programmes doivent viser à détecter et à réduire le nombre de raccordements d'eau de distribution inadéquats, de raccordements défectueux aux réseaux d'évacuation des eaux pluviales et les fuites des réseaux de collecte, et à prévenir les infiltrations d'eaux souterraines dans les

réseaux, qui surchargent les installations de traitement et en réduisent l'efficacité. Ils doivent de plus viser à améliorer le fonctionnement des stations qui se dégradent, notamment par les moyens suivants : remplacement des installations par des équipements plus efficaces, automatisation des procédés de traitement et/ou application de procédés supplémentaires.

21. Il faut améliorer, par la formation et par d'autres moyens appropriés, le statut professionnel des responsables, des exploitants et du personnel concerné des stations de traitement. Les échanges de données d'expérience et de savoir-faire entre employés de différentes installations devraient être encouragés à l'échelon régional. Des équipes pluridisciplinaires seraient à cet égard d'une grande utilité. Les recommandations et l'évaluation critique du personnel devraient être prises en considération et transmises en retour aux planificateurs et aux concepteurs de réseaux, aux fournisseurs d'équipements et aux entreprises de construction. L'optimisation, la réglementation et la normalisation des infrastructures ainsi conçues et construites devraient faciliter les activités d'exploitation et d'entretien, réduire les risques d'exploitation, rendre plus efficace la lutte contre la pollution et accélérer la réalisation des objectifs poursuivis.

22. Il faudrait mettre en place des systèmes d'intervention rapide, y compris des plans d'urgence efficaces, pour faire face aux pannes des installations de traitement des eaux usées et des boues. Des alertes devraient être simulées aussi souvent qu'il convient; les exploitants de stations de traitement et autre personnel compétent devraient établir des contacts sûrs et éprouvés avec les brigades de pompiers, la défense civile d'urgence, les agences de protection de l'environnement et les services des eaux, afin de familiariser toutes les parties concernées avec les problèmes susceptibles de survenir en cas d'urgence et de les préparer aux risques sanitaires ou aux dommages causés à l'environnement en cas d'accidents dans les réseaux d'assainissement et les installations de traitement.

23. Il convient de prendre des mesures appropriées pour garantir et améliorer la fiabilité des dispositifs automatiques de mesure en continu des principaux paramètres des effluents et des paramètres essentiels au bon fonctionnement de l'installation. Des systèmes de télémessure, notamment dans les grandes installations et dans celles qui ne sont pas toujours surveillées, doivent être mis en place afin de superviser le fonctionnement des installations et de donner l'alarme en cas d'avarie.

24. Il faudrait élaborer des programmes permettant de superviser le fonctionnement des réseaux d'égouts et des stations de traitement, et établir des procédures de contrôle pour veiller au respect des autorisations de déversement des eaux usées industrielles dans les réseaux d'égouts et des permis d'exploitation, et pour évaluer l'efficacité du traitement et les facteurs influant sur celle-ci. Les stations de traitement devraient être conçues ou modifiées de façon qu'il soit possible d'obtenir des échantillons représentatifs des eaux usées à leur arrivée et aux différentes étapes du processus de traitement, y com-

pris le traitement des boues, ainsi que des effluents traités avant leur évacuation, en vue d'en analyser à la fois le débit et la concentration.

25. Le permis d'exploitation doit inclure des procédures visant à signaler aux autorités compétentes les caractéristiques des effluents et des boues et à informer les exploitants des installations de traitement de l'état des masses d'eau réceptrices — sur les plans tant qualitatif que quantitatif — et de leurs fluctuations saisonnières. Des méthodes permettant d'obtenir des données de contrôle comparables doivent être élaborées et harmonisées au niveau international.

26. Il faudrait établir des procédures d'examen systématique des analyses faites en laboratoire, y compris l'étalonnage mutuel et le contrôle de la qualité des données de laboratoire. Des réseaux de laboratoires agréés doivent être créés pour l'analyse régulière ou exceptionnelle de la composition des eaux usées et des boues. Il faut convenir de principes de base pour le choix de paramètres clés en vue de fournir des renseignements pertinents sur les micropolluants et élaborer des méthodes correspondantes. Une attention accrue devrait être portée à l'utilisation et à l'amélioration des tests biologiques pour mesurer la toxicité aiguë ou chronique des eaux usées et des effluents industriels.