

## **PROTECTION DES SOURCES D'APPROVISIONNEMENT**

---

Les exploitants des usines de traitement de l'eau ont rarement la possibilité d'exercer un contrôle sur le degré de pollution de leurs sources d'approvisionnement en eau, sauf si les bassins versants qu'ils utilisent sont de dimensions assez restreintes pour que les services des eaux puissent s'en assurer la propriété et les réserver aux besoins exclusifs du réseau de distribution, ou s'ils recourent à des puits ou à des sources. Même dans ce dernier cas, toute possibilité de pollution chimique par des suintements provenant de zones éloignées du puits ou de la source n'est pas exclue. D'une manière générale, il faut donc s'en remettre à des organismes officiels pour lutter contre la pollution de l'eau; les mesures prises à cet effet sont d'importance capitale pour conserver les réserves dans un état qui permette de traiter l'eau d'une façon efficace et économique.

### **Lutte contre la pollution des eaux**

La tendance actuelle est de confier le soin de protéger les ressources hydriques à un organisme gouvernemental responsable de toutes les utilisations de l'eau, y compris sa distribution à la population. Ce principe permet d'instaurer des réglementations relatives *a)* aux sources de pollution existantes, *b)* au degré de traitement à imposer aux eaux d'égout et aux eaux usées industrielles pour les ramener à un niveau de pureté suffisant ou pour prévenir une pollution grave, et *c)* aux usages légitimes actuels ou projetés qui peuvent être faits des eaux à diverses fins. On accorde généralement la première place à l'approvisionnement en eau potable, considéré comme d'intérêt public.

Les exploitants des usines de traitement doivent connaître à fond le programme de ces organismes, de manière à pouvoir contribuer selon les besoins à assurer une protection efficace de leurs propres sources d'approvisionnement. En ce qui concerne les principes fondamentaux et les normes

acceptables, il convient de se référer spécialement au rapport de la *Commission technique sur la Pollution des Eaux de Surface* (Association internationale des Distributions d'Eau, 1961).

### **Propriété des bassins versants**

On ne peut s'assurer la propriété des bassins versants que si leur superficie est restreinte et leur prix accessible. On est alors en mesure d'exercer sur eux un contrôle absolu et d'en supprimer toutes les sources de pollution. En outre le reboisement permet alors d'éviter l'érosion du sol, et le drainage des marais d'éviter les conditions favorables à la production des matières qui colorent les eaux issues de zones où la végétation est en décomposition. L'assèchement des marais supprime également les collections d'eaux peu profondes, propices à la croissance d'algues qui gagneraient les réservoirs de collecte des eaux de ruissellement. Cet assèchement est donc la première étape de la suppression des algues dans les réservoirs et des mesures destinées à éviter que les eaux utilisées n'aient un goût ou une odeur désagréables.

### **Inspection des bassins versants**

Nombre de bassins versants sont trop étendus pour qu'un service des eaux puisse s'en rendre propriétaire, mais assez petits cependant pour que leur inspection soit facile. Celle-ci doit être organisée en coopération avec les autorités sanitaires compétentes. En bref, il faudra essayer de situer sur des cartes de ces bassins tous les terrains habités et toutes les sources de pollution effectives ou potentielles, y compris les plus dangereuses, c'est-à-dire les arrivées d'égouts dans les affluents, les installations privées d'évacuation des eaux usées et des excréta, et les sources de pollution d'origine animale telles que les tas de fumier, les étables et les écuries. Ces cartes fondamentales serviront à déterminer l'action correctrice à entreprendre et permettront également d'apprécier l'importance, du point de vue de la santé publique, de la pollution bactériologique constatée dans les eaux brutes provenant des bassins. Autrement dit, les résultats des enquêtes sanitaires aideront à déterminer l'importance de toute pollution des eaux brutes par des germes coliformes, dont la présence est généralement considérée comme un signe de contamination par les eaux d'égout, mais qu'on trouve également dans les déchets d'origine animale et dans les eaux de drainage.

L'inspection régulière des propriétés privées situées dans les bassins versants exige la collaboration des propriétaires, à moins que les fonctionnaires des services sanitaires ne soient habilités à l'entreprendre et à imposer aux propriétaires toutes les mesures nécessaires pour supprimer les sources de pollution. En agissant avec tact et courtoisie, on réussit généralement à faire comprendre aux propriétaires qu'il est de leur devoir de veiller à faire régner une bonne hygiène sur leurs terres, dans l'intérêt de leur famille et de

leurs voisins comme de toute la population desservie par le réseau. Le problème le plus urgent est évidemment celui que pose l'élimination du déversement direct des eaux d'égout, du débordement des puits perdus, de la surcharge des terrains drainés et de la présence de latrines insalubres. Les exploitants, surtout ceux des grandes usines, devraient organiser des programmes réguliers comportant l'inspection des bassins versants et l'examen bactériologique des échantillons prélevés en des points stratégiques; cet examen indiquerait à la fois l'intensité de la pollution et son origine la plus probable. Les inspections devraient notamment porter sur les entreprises industrielles et plus particulièrement sur celles qui produisent des déchets chimiques liquides. C'est aux autorités chargées de combattre la pollution de l'eau qu'il appartient essentiellement de mettre en œuvre des programmes efficaces de traitement des déchets.

La protection des puits et des sources pose un problème plus restreint que vient cependant compliquer l'incertitude où l'on se trouve quant à la direction d'écoulement des eaux souterraines et à l'efficacité de la filtration naturelle au point où l'eau de surface pénètre dans le sol et se mêle aux eaux souterraines. En général, le service des eaux devrait s'assurer la propriété des terres dans un rayon de 30 m autour des puits qu'il exploite, afin de pouvoir les entourer d'une clôture de protection. De plus, il convient que les eaux de surface de cette zone soient détournées au moyen de rigoles.

Toutefois la mesure la plus importante pour la protection des puits et des sources est l'entretien de leur structure de manière à éliminer le ruissellement des eaux de surface, et à protéger ainsi les eaux souterraines de toute pollution directe. L'efficacité de cet entretien dépend de la conception des structures en cause. La présente monographie se réfère aux normes pour les puits profonds, fixées par l'American Water Works Association et publiées dans le document A 100-58, ainsi qu'à la littérature relative aux eaux souterraines.

---