

L'eau potable : du maintien de la qualité à l'information des usagers

> L'eau coule-t-elle de source ? Son usage est de plus en plus menacé. Priorité doit être donnée à la reconquête de la qualité des eaux brutes, donc à la protection des ressources, sans exclure pour autant les traitements curatifs. Ces derniers seront toutefois minimisés si la ressource est convenablement protégée.



© Conseil Supérieur de la Pêche

Laboratoire d'analyse de l'eau

Qu'est-ce qu'une eau potable ?

Des critères de qualité

L'eau potable est une eau non susceptible de porter atteinte à la santé de celui qui la consomme.

Elle doit répondre à une série de critères, définis par le décret du 3 janvier 1989 du Ministère de la Santé :

- paramètres organoleptiques : coloration, turbidité, odeur, saveur ;
- paramètres physico-chimiques, liés à sa structure naturelle : pH, température, chlorures, sulfates ;
- paramètres chimiques : substances indésirables ou toxiques, paramètres microbiologiques ;
- micropolluants.

Les eaux brutes au niveau de la ressource, les eaux traitées en sortie des unités de traitement, puis les eaux en cours de distribution font l'objet de contrôles de qualité.

Les besoins et la ressource

En France, la consommation d'eau facturée par les services publics rapportée au nombre d'habitants est en moyenne de 140 litres d'eau par jour pour les usages

des ménages, auxquels il faut rajouter les besoins des industries, des commerces, de l'artisanat et ceux des établissements collectifs tels qu'hôpitaux, écoles ou équipements sportifs. Les besoins agricoles sont assurés par d'autres circuits de distribution.

L'eau potable est produite à partir d'eaux superficielles ou souterraines, ces dernières étant en général de meilleure qualité. Les critères de choix de la ressource sont d'abord la disponibilité en eau, mais aussi la qualité des eaux brutes. Certaines ressources productives peuvent être abandonnées au profit d'autres de meilleure qualité.

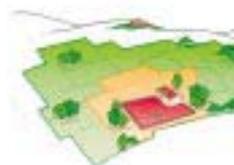
Agir pour la qualité de l'eau

Les périmètres de protection

Une obligation réglementaire

Parmi les moyens mis en œuvre pour la protection de la ressource, les périmètres de protection constituent l'outil de base, et relèvent d'une obligation réglementaire.

Ils sont applicables à tous les points de prélèvement



Les 3 types de périmètres : immédiat, rapproché et éloigné

© ADEME

SOMMAIRE

- Qu'est-ce qu'une eau potable ?
- Agir pour la qualité de l'eau
- La facture d'eau et l'information du public sur la qualité de l'eau délivrée

(eaux souterraines ou de surface). Leur objectif est de protéger l'ouvrage de captage et de maîtriser les sources de pollution de proximité, qu'elles soient ponctuelles, accidentelles ou chroniques. Ils doivent permettre d'éviter la surenchère à la sophistication coûteuse des procédés de potabilisation des eaux prélevées.

Mise en œuvre

Le maître d'ouvrage sollicite un arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique lui permettant de réaliser des aménagements de protection, d'acquérir la maîtrise foncière, et d'instaurer des servitudes sur les parcelles comprises dans ces périmètres de protection. Ainsi, ne seront possibles autour du captage que des activités qui ne constituent pas une menace pour la ressource.



Réservoir de stockage d'eau potable

La mise en œuvre de ces périmètres est réputée longue et difficile, notamment du fait de la procédure administrative. Elle dépend de la qualité des soutiens techniques dont bénéficie la collectivité concernée, mais également de la motivation des élus pour porter la procédure à son terme. La difficulté de délimitation des contours des périmètres de protection d'un captage ou la présence d'activités sur la zone considérée peuvent, dans certains cas, amener à l'abandon de son exploitation et à la recherche d'autres modes d'alimentation en eau.

Le traitement de l'eau

Les filières classiques comportent les étapes successives :

- la coagulation / floculation qui a pour but de destabiliser les matières colloïdales présentes dans l'eau pour les faire s'agglomérer : elle nécessite l'ajout de substances chimiques ;
- la décantation par gravité des matières alourdis lors de l'étape précédente ;

- la filtration sur sable, afin de retenir les matières en suspension encore présentes dans l'eau, et de traiter une partie de la matière organique présente car le filtre agit comme un support bactérien permettant un traitement biologique ;

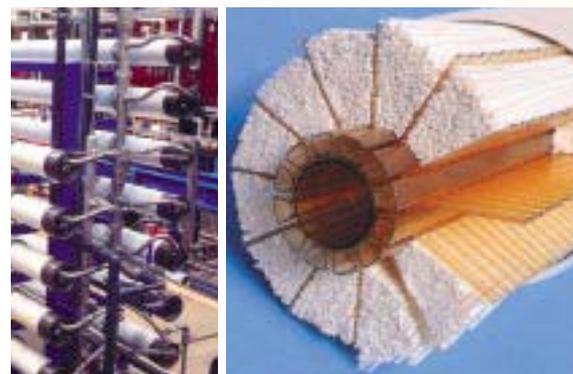


Traitement par filtre à sables

- la désinfection, par produits chlorés, l'ozone ou les rayonnements ultraviolets, qui éliminent les micro-organismes présents dans l'eau susceptibles d'être pathogènes. La technique mise en œuvre doit être adaptée : seuls les traitements chlorés ont une action rémanente, qui dure jusqu'à 24 heures ;
- des traitements complémentaires peuvent concerner d'autres paramètres, sources de mauvais goût ou de risques pour la santé humaine, ou simplement pour les installations :
 - le pH de l'eau, sa dureté (qui lui donne un caractère entartrant) ou au contraire son agressivité peuvent être corrigés par l'ajout de réactifs ;
 - le fer et le manganèse qui colorent l'eau, les nitrates, chacun pouvant être traité par voie chimique ou biologique ;
 - la matière organique naturelle ou des micro-polluants qui peuvent être adsorbés et/ou filtrés biologiquement sur charbon actif (matériaux poreux).

Le choix de la solution de traitement de l'eau est important car il doit être adapté au contexte et à la nature des eaux brutes. Les traitements biologiques et physiques (filtration) sont les plus satisfaisants car ils réduisent les consommations de réactifs chimiques, souvent coûteux, et ils optimisent les consommations énergétiques.

D'autres systèmes innovants et performants voient le jour et peuvent connaître un développement intéressant :



Modules d'ultra filtration

- la microfiltration, qui élimine les éléments de dimension voisine du micron (ne subsistent que les formes ioniques) ;
- l'ultrafiltration, où l'eau traitée est tellement épurée qu'il faut la reminéraliser ensuite.

La facture d'eau et l'information du public sur la qualité de l'eau délivrée

L'arrêté du 10 juillet 1996 relatif aux factures de distribution de l'eau et de collecte et de traitement des eaux usées précise le contenu et la présentation de la facture ainsi que ses modalités d'établissement, en vue d'assurer au consommateur une information claire et détaillée.

La facture est ainsi découpée en trois rubriques distinctes, chacune correspondant à une des composantes du prix de l'eau :

- distribution de l'eau ;
- collecte et traitement des eaux usées, selon le principe pollueur/payeur, le particulier paie la dépollution de l'eau rejetée avant retour au milieu naturel ;
- taxes revenant à des organismes publics (agence de l'eau, FNDAE) pour le développement des infrastructures et la protection de la ressource.

Ceci induit une plus grande transparence, en permettant notamment de distinguer par composantes les facteurs d'évolution du prix de l'eau d'une année à l'autre.

Les éléments essentiels d'information sur la qualité de l'eau doivent être communiqués aux usagers avec un minimum d'explication, une fois par an au moins, en complément d'une facture.

Ceci permet de répondre à la demande des consommateurs de disposer périodiquement d'informations sur la qualité de l'eau qui leur est distribuée.

Imprimé sur papier recyclé