

La potabilisation de l'eau

Source : cité des sciences

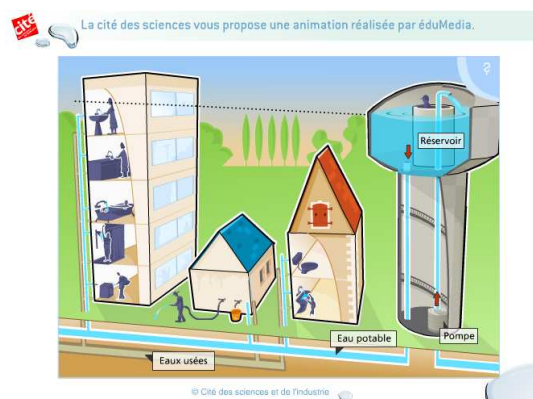
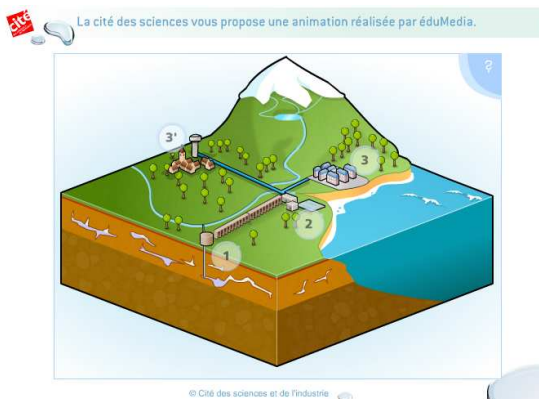
http://www.cite-sciences.fr/francais/ala_cite/expositions/eau_pour_tous/potabilisation_eau.php?rub=maitrise_eau&ss_rub=00

L'eau brute est prélevée dans les cours d'eau ou dans les nappes souterraines, puis transportée vers les usines d'alimentation en eau potable.

Afin de devenir propre à la consommation, elle y subit divers traitements répondants aux normes définies par la réglementation. Ces normes peuvent être différentes d'un pays à l'autre.

Le réseau d'alimentation en eau potable comprend le stockage après traitement et l'acheminement jusqu'aux habitations dans le réseau public. Cette distribution est effectuée soit par gravitation (châteaux d'eau) soit par mise en pression artificielle du réseau (station de surpression). Les installations domestiques acheminent l'eau du compteur au robinet du consommateur.

Visualiser les animations proposées sur le lien « Réseau d'alimentation » et « château d'eau ».





Lexique

NAPPE D'EAU SOUTERRAINE

Masse d'eau issue de l'infiltration des eaux de pluie dans le sous-sol et contenue dans une roche appelée aquifère. Une nappe d'eau souterraine ou nappe aquifère est une masse d'eau de pluie infiltrée dans le sous-sol et contenue dans une roche poreuse ou fissurée, appelée aquifère. Les nappes phréatiques sont les nappes peu profondes accessibles par des puits. Les nappes profondes ne sont accessibles que par des forages. 60% de l' eau potable distribuée en France provient des nappes souterraines.

EAU POTABLE

Eau qui doit répondre à un certain nombre de critères pour être bue par l'homme sans danger pour sa santé. Une eau potable est une eau qui peut être bue par l'homme sans danger pour sa santé. Elle doit pour cela répondre à un certain nombre de normes fixées par l' OMS et doivent contenir un maximum de 50 mg de nitrates par litre, moins de 0,1 mg de pesticides , moins de 0,25 mg de plomb... En dessous de ces seuils, il est admis que la présence de ces polluants est sans effet pour l'homme.

NITRATE

Elément chimique (NO₃⁻) nécessaire à la croissance des plantes et très utilisé comme engrais agricole. Sa présence excessive conditionne l'eutrophisation marine.

PESTICIDE

Substance chimique utilisée pour combattre les parasites animaux et végétaux des cultures : herbicide, fongicide, insecticide, raticide.

RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USÉES

Ensemble des dispositifs de collecte, de transport et de traitement des eaux usées et pluviales avant leur rejet dans le milieu naturel. Un réseau d'assainissement de l' eau regroupe l'ensemble des étapes de collecte, de transport (égouts) et de traitement des eaux usées et des eaux de pluie d'une ville, d'un site industriel ou d'une parcelle privée avant leur rejet dans le milieu naturel. L'élimination par épandage , incinération ou décharge, des boues issues des dispositifs de traitement fait partie de l'assainissement.

EAU USEE

Eau ayant été utilisée par l'homme. On distingue généralement les eaux usées d'origines domestique, industrielle ou agricole.



ÉPANDAGE

Technique de fertilisation consistant à répandre divers produits sur des champs cultivés.

INCINERATION

Destruction par le feu

BOUE D'ASSAINISSEMENT

Résidu composé des éléments dégradés de la pollution ainsi que des cellules des micro-organismes chargés d'épurer l'eau

CHÂTEAU D'EAU

Tour contenant, généralement en son sommet, un réservoir où l'on stocke l'eau potable avant sa distribution aux consommateurs. Un château d'eau est généralement une tour, qui a pour rôle de stocker l'[eau potable](#). L'eau est envoyée à l'aide de pompes dans le réservoir situé la plupart du temps au sommet de l'ouvrage. Le réservoir doit être situé plus haut que les consommateurs, afin que l'eau soit conduite jusqu'à eux via le [réseau d'alimentation](#) grâce à la pression exercée, selon le principe des [vases communicants](#).

VASES COMMUNICANTS

Loi physique selon laquelle un liquide emplissant plusieurs récipients reliés entre eux s'élève au même niveau dans chaque récipient quelle que soit sa forme.

RÉSEAU D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Ensemble des équipements, des services et des actions permettant de produire et distribuer une eau potable à partir d'une eau brute. Un réseau d'alimentation en [eau potable](#) regroupe l'ensemble des équipements, des services et des actions permettant de produire et de distribuer, à partir d'une [eau brute](#), une eau conforme aux [normes de potabilité](#) en vigueur. On distingue quatre étapes : les prélèvements et captages, le traitement, l'adduction (transport et stockage) et la distribution au robinet.

EAU BRUTE

Eau à l'état naturel, non traitée, qui contient de nombreux éléments minéraux et organiques, dissous ou en suspension.

NORME DE POTABILITE

Condition édictée par l'OMS (et reprises par la Communauté européenne) et qu'une eau doit remplir pour pouvoir être considérée comme potable ou potabilisable.