

Expérience Bonus eau, l'expo



Familles de l'eau

3

N.B. : Cette expérience n'est valable qu'en France.

Les définitions des différentes sortes d'eau peuvent changer selon les pays.

Familles de l'eau

Une eau potable est une eau que l'on peut boire sans risque pour la santé. Afin de définir précisément une eau potable, des normes ont été établies qui fixent notamment les teneurs limites à ne pas dépasser pour un certain nombre de substances nocives et susceptibles d'être présentes dans l'eau. Le fait qu'une eau soit conforme aux normes, c'est-à-dire potable, ne signifie donc pas qu'elle soit exempte de matières polluantes, mais que leur concentration a été jugée suffisamment faible pour ne pas mettre en danger la santé du consommateur.

Définition du CNRS

<http://www.cnrs.fr/cw/dossiers/doseau/decouv/potable/potableNor.html>

Quelle est l'eau du robinet ?

Quelle est l'eau du robinet ?



Les familles de l'eau

1

Défi : retrouver l'eau du robinet

Materiel:

- Eau du robinet
- Eau de source
- Eau minérale naturelle
- Eau de table
- Verres

Expérience :

- Remplir 4 verres, un pour chaque type d'eau.
- Les faire goûter.

Observations :

Toutes ces eaux sont potables mais ont un gout différent.

Interprétation :

Leurs compositions chimiques sont différentes. Elles ne viennent du même endroit et/ou n'ont pas été traitée de la même manière.

Conclusions :

L'eau de table satisfait toutes les normes sanitaires mais sa provenance est quelconque. **L'eau de source** satisfait naturellement les normes établies. Elle est **mise en bouteille sans aucun traitement** chimique. Les sources **d'eau minérale naturelle** sont souvent associées à des stations thermales. Elle est labélisée en France par l'académie de médecine pour ses **vertus thérapeutiques**. **L'eau du robinet ou eau de distribution** est **transportée** par un réseau de canalisations depuis son point de captage. Elle est **rendue potable par une centre de traitement** et souvent stockée. Elle est **finalement acheminée jusqu'aux robinets** des utilisateurs.

Traitement des eaux

Pour aller plus loin...

La qualité de l'eau du robinet, très règlementée, est soumise à de nombreux contrôles sanitaires. Pour obtenir une telle eau, il faut souvent la traiter. Il s'agit du circuit de l'eau. Il demande une véritable transformation de la ressource et tout un service de distribution de l'eau.

L'ensemble de ces étapes est lié à la qualité de l'eau brute, captée au départ (source, nappe souterraine, forage, rivière, etc.). Elle dépend de son origine mais peut cependant varier dans le temps. L'eau captée est donc constamment analysée. Le traitement est ensuite ajusté à sa composition. Il est souvent modulé au fur et à mesure. Le traitement primaire peut ainsi être complété par une purification ou une filtration de l'eau. Le traitement classique et complet d'une eau comprend notamment dégrillage, tamisage, oxydation, décantation, filtration, flottation, coagulation-floculation, l'oxydation, la clarification et la désinfection. Toutes ces étapes ne sont pas forcément nécessaires pour les eaux les plus propres.

Le plus souvent cette eau brute, rendue potable dans un centre de traitement et de désinfection, est stockée dans un ou plusieurs réservoirs (château d'eau, etc.). Elle est ensuite distribuée dans les ménages, les entreprises, les bâtiments publics, etc.

L'eau consommée sera à nouveau collectée puis dépolluée.