



## THÈME 3 : CONSOMMER EN FRANCE

### T.P. 6 : Comment l'eau du robinet parvient-elle chez le consommateur ?

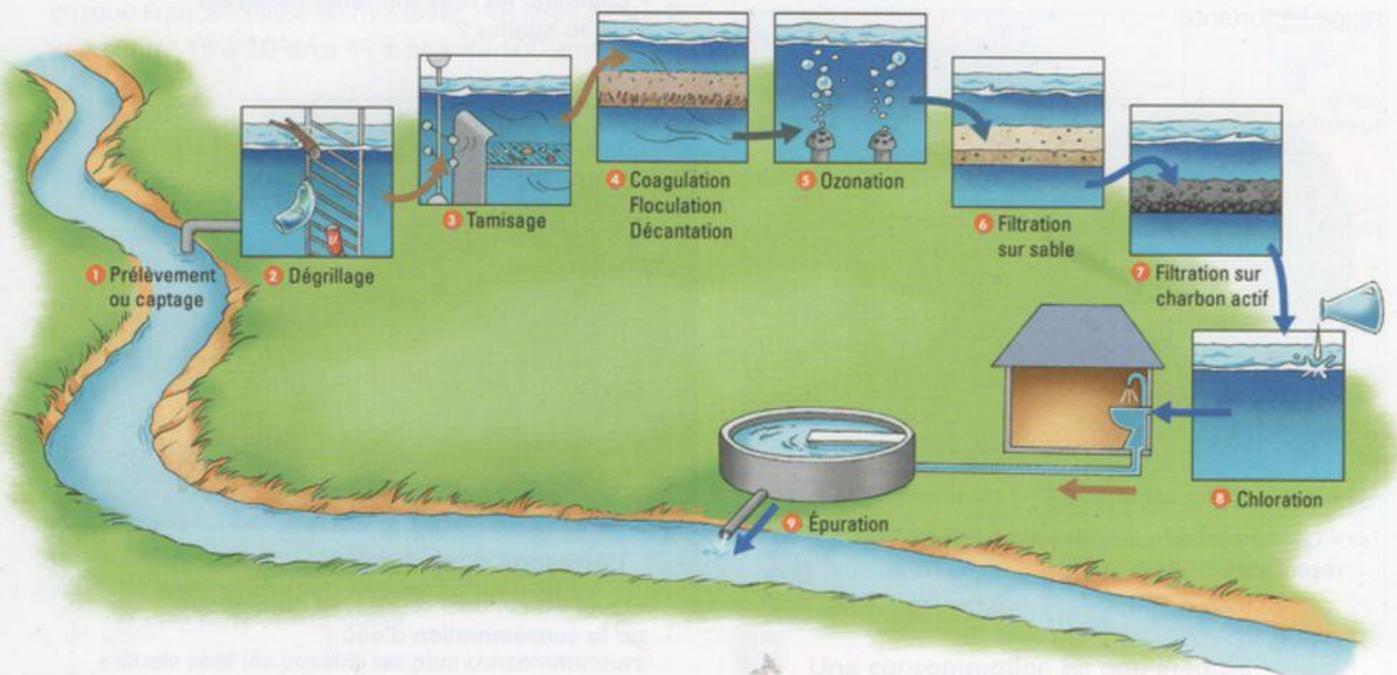
# 6

## Comment l'eau du robinet parvient-elle chez le consommateur ?

### A Le traitement de l'eau potable

L'eau brute, c'est à dire l'eau que l'on trouve dans la nature, est souvent impropre à la consommation. Celle qui coule du robinet est puisée dans la nature, mais elle est nettoyée dans des usines de traitement des eaux afin de devenir potable. Plus l'eau d'origine est polluée,

plus elle subit des traitements importants dans des usines spécialisées. Avant de rejoindre le réseau de distribution qui alimente les maisons et les bâtiments, elle est soigneusement contrôlée par des agences qui dépendent du ministère de la Santé.



#### 1 La production de l'eau potable, de la source au robinet

- 1 L'eau brute est prélevée par **pompage** dans un cours d'eau ou dans une nappe souterraine.
- 2 Une **grille arrête les gros déchets**, naturels ou industriels.
- 3 Une grille plus fine retient les déchets plus petits.
- 4 Les particules en suspension se regroupent en flocons sous l'action d'un **produit coagulant** versé dans l'eau. Ces flocons se déposent au fond d'un bassin de décantation.
- 5 On injecte de l'**ozone**, un gaz qui détruit les virus et les bactéries.
- 6 L'**eau est filtrée** sur une épaisse couche de sable, qui retient les dernières particules en suspension.
- 7 Les pesticides agricoles ou les traces d'hydrocarbures (dérivés du pétrole) sont piégés.
- 8 Pour que **l'eau conserve toutes ses qualités** en parcourant les réseaux de canalisation, une faible quantité de **chlore** est ajoutée.
- 9 Après utilisation, **les eaux usées sont nettoyées** dans des **stations d'épuration** avant d'être rejetées dans la nature.

• Que devient l'eau une fois utilisée par les consommateurs ?

• Quelle est l'usine de traitement la plus proche de chez toi.  
Sais-tu d'où provient l'eau distribuée dans ta commune ?

• Pourquoi l'étape du contrôle de la qualité de l'eau est-elle nécessaire ?

À ton avis, quels seraient les risques si la qualité de l'eau n'était pas bonne ?

## B La distribution de l'eau

L'eau potable parvient jusqu'au robinet du consommateur grâce à un réseau souterrain de canalisations sans cesse contrôlé et entretenu par les **fontainiers**. Leur travail est de détecter et de réparer les éventuelles fuites, d'entretenir les canalisations et les réservoirs et de surveiller le bon fonctionnement du circuit de distribution.

L'eau potable consommée est facturée au consommateur, le plus souvent grâce à des compteurs installés dans chaque maison ou immeuble. Ils calculent la quantité de mètres cubes d'eau utilisée. En moyenne, en 2016, un **ménage** français consomme  $120 \text{ m}^3$  d'eau par an et règle une facture d'environ 400 euros.



### 2 Un compteur d'eau individuel

- À quel endroit le compteur d'eau se trouve-t-il dans ta maison ou dans ton immeuble ?

### 3 Quelques chiffres de distribution de l'eau

« En 2008, en France :

- **4,1 milliards** de  $\text{m}^3$  d'eau sont facturés chaque année aux usagers domestiques ;
- le réseau de distribution d'eau potable compte **906 000 kilomètres** de conduites ;
- le volume perdu par les fuites est estimé à **22 %** du volume mis en distribution. »

SISE-Eaux (ministère chargé de la Santé) - DGS, ARS, 2008 / Source : Enquête Eau 2008, SOeS/SSP, 2011.

- Compare la longueur totale de conduites d'eau souterraines en France au tour de la Terre à l'Équateur, qui fait 40 000 km.
- Quelle information montre qu'il est possible de faire des économies d'eau ? Justifie ta réponse.



### 4 Des fontainiers au travail

- Que font ces fontainiers selon toi ?

# THÈME 3 : CONSOMMER EN FRANCE

## T.P. 7 : Comment préserver nos ressources en eau ?

# 7

## Comment préserver nos ressources en eau ?

### A Réduire sa consommation d'eau

Dans certains pays du monde, les ressources en eau sont insuffisantes. Dans les pays développés comme la France, des réserves suffisantes existent mais l'eau potable reste un bien précieux: les réserves d'eau y sont fragilisées par des modes de production agricole ou industrielle très polluants. De plus, rendre l'eau potable est un processus très coûteux. Il est donc

important de ne l'utiliser qu'en quantités raisonnables. Certains gestes simples de la vie quotidienne permettent de ne pas gaspiller les ressources en eau: ne pas laisser le robinet ouvert en se brossant les dents, prendre une douche plutôt qu'un bain, arroser ses plantes aux heures les moins chaudes, ne faire fonctionner le lave-vaisselle que lorsqu'il est bien plein.



#### 1 Les gestes à éviter pour préserver l'eau à la maison

- Quels gestes fais-tu pour économiser l'eau à la maison ?

### B Éviter de polluer

Certaines substances que nous rejetons dans la nature sont nocives pour les **nappes phréatiques**: c'est le cas de certains produits ménagers, des désherbants, des médicaments, des cosmétiques. Il est donc conseillé de les consommer en quantités limitées et de les remplacer quand c'est possible par des produits **biodégradables**.

L'agriculture intensive utilise des agents chimiques comme des engrais ou des pesticides qui s'infiltrent dans les sols et polluent durablement les sources d'eau souterraines.

Dans l'industrie, surtout lorsque les usines sont installées près des fleuves et des rivières, le rejet de certains produits toxiques détruit **l'écosystème** et dégrade la qualité de l'eau. Depuis les années 1970, les usines ont l'obligation légale de traiter les déchets qu'elles rejettent dans la nature. Depuis peu, certaines d'entre elles essaient d'adopter des modes de production plus écologiques.

#### 2 Les principales sources de pollution de l'eau

« L'agriculture est une cause majeure de pollution des eaux souterraines. Les engrais et pesticides utilisés pénètrent dans le sol, puis dans l'eau.

Les particuliers sont également à l'origine de pollutions des eaux. Les produits chimiques utilisés (les produits de nettoyage, les pesticides, la peinture...) sont le plus souvent rejetés dans les canalisations.

Les activités industrielles, autre source de pollution, rejettent des métaux, des hydrocarbures, des acides, et peuvent provoquer le réchauffement des eaux. »

D'après un article du ministère de l'Environnement, 2012.

- Quels sont les différents acteurs qui participent à la pollution de l'eau ?
- D'après le ministère, quelles sont les principales sources de pollution qui viennent des particuliers ?

## C Consommer des produits respectueux de la nature

Le consommateur a un rôle à jouer dans la préservation de l'eau, en achetant certains produits plutôt que d'autres. Sur les étiquettes, les pictogrammes aident à distinguer les produits dangereux pour l'environnement de ceux qui sont biodégradables ou respectueux de la nature.

Certaines marques d'électroménager fabriquent désormais des produits de « classe A » qui utilisent moins d'eau. Des systèmes à débit variable (chasse d'eau, douche) diminuent la consommation d'eau.

Certains agriculteurs pratiquent l'agriculture raisonnée : ils ont peu ou pas du tout recours à des produits toxiques pour la nature.



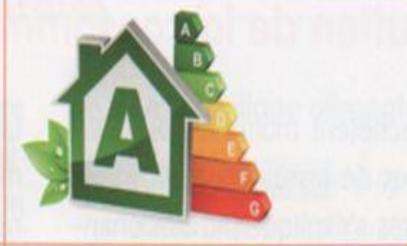
### 3 L'affiche d'une jardinerie bio

- Quel message cette affiche fait-elle passer au consommateur ?

#### Pour indiquer que le produit est dangereux

				
Dangereux pour l'environnement	Toxique	Nocif, irritant	Peut entraîner des brûlures	Nuit gravement à la santé

#### Pour indiquer que le produit est respectueux de l'environnement

			
Respecte l'environnement	Recyclable	Biodégradable	Appareil à faible consommation énergétique

### 4 Des pictogrammes pour guider le consommateur

- Selon toi, pour quelles raisons ces pictogrammes ont-ils été créés ?
- Sur quels produits de ton quotidien les as-tu déjà rencontrés ?
- Quel moyen visuel rapide permet de repérer les pictogrammes respectueux de la nature ?