

Eau du robinet ou eau en bouteille ?

PC - Niveau 5^e - Cours. 7 - L'eau dans notre environnement - **CORRIGÉ**

Développement durable

Article d'experts « UAE tap water completely safe » (EEG 30-07-2009) et podcast Open University « Bottled water » :

- Discuter les arguments d'après l'article et vos connaissances,
- Quelle est l'empreinte environnementale de la consommation d'eau en bouteille.

A. L'eau du robinet est parfaitement saine aux E.A.U

» D'après l'article, quels arguments sont utilisés par les experts pour affirmer que l'eau du robinet est potable à Doubaï ?

L'eau du robinet aux E.A.U. est produite par désalinisation, un procédé qui permet d'obtenir une eau extrêmement pure.

» **Réfléchir.** D'après vos connaissances du cours 5, hormis la production, quelles pourraient être deux autres origines de pollutions de l'eau du robinet ?

Décrire les conditions dans lesquelles ces pollutions peuvent apparaître.

Deux origines de pollutions existent hormis la production. Elles résident dans la distribution et le stockage.

1. Le cas de canalisations fissurées et d'une distribution sous pression intermittente.

Des fissures dans les canalisations entraînent une perte d'eau potable dans un pays où l'empreinte environnementale est élevée (énergie et gaspillage) mais aucune pollution si l'eau y circule sous pression.

Par contre si la distribution sous pression est intermittente, les eaux polluées du sol peuvent entrer dans les canalisations pendant les périodes où la canalisation est vide.

2. Le stockage de l'eau dans des réservoirs sur le toit peut constituer la 2^e origine de pollution si ceux-ci ne sont pas contrôlés et désinfectés.

B. L'eau en bouteille (podcast vidéo et commentaires imprimé du film)

» Quelle est la consommation totale actuelle d'eau en bouteille dans le monde ?

La consommation annuelle mondiale d'eau en bouteille est de 155 milliards de litres, de quoi remplir 62000 piscines olympiques.

» **Réfléchir.** Avant 1970 dans le monde, consommait-on autant d'eau en bouteille ? En Europe, par exemple, quelle eau buvait-on ?

Avant les années 1970, la consommation d'eau en bouteille dans le monde était faible et occasionnelle. Dans les pays européens par exemple, on consommait l'eau du robinet, or les contrôles étaient moins exigeants qu'actuellement.

» Quelles sont les consommations comparées d'eau en bouteilles au Royaume-Uni et en Chine ?

Dépenses annuelles au Royaume-Uni		Consommations annuelles en Chine	
2003	2008	1991	2007
1 milliard de £	2 milliards de £	400 millions de litres	15 milliards de litres

» Recherchons l'empreinte écologique de l'eau en bouteille en complétant le tableau.

Pour une bouteille d'eau, il faut :

Composants	Bouteille en plastique	Bouchon en plastique	Étiquette en plastique	Eau	Emballage de la palette
Matière	P.E.T. (polyéthylène téréphtalate)	Autre plastique P.E. (polyéthylène)	Plastique étirable sensible à la chaleur	Eau de source, de pompage ou dessalée	Plastique étirable
Empreinte CO ₂	3 kg CO ₂ / kg de P.E.T.	/	/	Pompage et traitement	/
Empreinte totale en CO ₂	5 kg CO ₂ / kg de plastique				

» À cela, quel autre facteur important accentue l'empreinte en CO₂ de la consommation d'eau en bouteille ?

L'autre facteur de pollution au CO₂ le plus important est le transport depuis l'usine de production jusqu'au domicile de consommation.

» Des chiffres.

Noter que l'exemple de la Chine a été choisi car ce pays en forte expansion est presque à l'opposé de l'Europe mais cela aurait pu être les Émirats.

Empreinte en CO ₂ d'une bouteille d'eau minérale produite en Europe et consommée en Chine			250 g
Fabrication des plastiques	Transport de la matière première	Transport des bouteilles pleines	
95 g	5 g	150 g	
Nombre de foyers anglais qui seraient chauffés avec l'énergie consommée par l'utilisation d'eau en bouteille	32 000 / an	Quantité de CO ₂ rejetée annuellement dans l'atmosphère liée à la consommation d'eau en bouteille	45 000 tonnes

» Quel dernier problème environnemental pose la consommation d'eau en bouteille ?

C'est la pollution liée au rejet des bouteilles plastiques vides. Certaines sont recyclées (1 sur 4), mais cela consomme de l'énergie, d'autres sont enfouies (et mettront des milliers d'années à se dégrader), brûlées (gaz toxiques rejetés dans l'atmosphère) et enfin une certaine quantité est abandonnée dans la nature (sur le continent et dans les mers).

» **Réfléchir.** Dans la plupart de nos pays est-il utile de boire autant d'eau en bouteille ? Pourquoi ?

Non, car l'eau du robinet est traitée et surveillée (voir cours 5 sur l'eau potable à Paris). Sa distribution est contrôlée jusqu'au domicile de consommation.

» **Réfléchir.** Où, dans le monde, cette eau en bouteille pourrait-elle être nécessaire ? Pourquoi n'y est-elle que rarement utilisée ?

Dans certains pays du sud où les habitants (1 milliard de personnes) n'ont pas accès à l'eau potable, mais le coût de l'eau en bouteille ne permet pas à ces personnes de s'en procurer.