

La qualité de l'eau

Idées MAÎTRESSES

- ✓ L'eau est essentielle à la vie sur Terre.
- Les systèmes hydrographiques ont une incidence sur le climat et les situations météorologiques.
- ✓ L'eau est une ressource qui doit être gérée dans une optique de durabilité.

À revoir

Seule une toute petite fraction de l'eau sur la Terre est de l'eau douce disponible pour notre consommation.

- La plus grande partie de l'eau de la planète est de l'eau salée et se trouve dans les océans.
- Seulement 3 % de l'eau de la planète est de l'eau douce. La plus grande partie est gelée sous forme de glaciers et de glaces polaires, ou se trouve loin sous la surface de la Terre.
- Des processus de dessalement ont été développés pour éliminer le sel de l'eau et pouvoir répondre à la demande d'eau potable. Ces processus nécessitent beaucoup d'énergie thermique et peuvent être coûteux.



L'eau peut contenir un grand nombre de polluants différents.

- L'eau dissout de nombreuses substances, y compris des substances toxiques.
- L'eau peut contenir des particules solides très fines qui la rendent trouble.
- Les activités humaines entraînent la contamination de l'eau par de nombreux polluants. Il s'agit notamment de l'utilisation des engrais, des herbicides et des pesticides dans l'agriculture et des substances chimiques dans l'industrie. Le sel répandu sur les routes contamine aussi l'eau.
- Les polluants biologiques sont des organismes nuisibles aux autres êtres vivants. L'eau de consommation qui contient des organismes nuisibles et des parasites peut entraîner de graves problèmes de santé.



La démarche scientifique permet d'évaluer la qualité de l'eau à l'aide de tests.

- Des languettes de papier indicateur permettent de détecter la présence des substances chimiques dans des échantillons d'eau.
- On peut utiliser un appareil de mesure de la conductivité pour détecter la présence de sel dans l'eau.
- Les résultats des tests effectués permettent de comparer la qualité de différents échantillons d'eau.

L'eau doit être gérée dans une optique de durabilité.

- Les régions les plus élevées de la Terre sont appelées «lignes de partage des eaux». Les eaux de chaque côté de ces divisions s'écoulent vers le bas dans des directions différentes et se jettent dans des étendues d'eau. Les régions délimitées par ces lignes de partage s'appellent des bassins hydrographiques.
- Les offices de protection de la nature (OPN) gèrent et protègent les bassins hydrographiques. Il y a 36 OPN en Ontario.
- Des plans de mesures correctives sont mis en place pour améliorer la qualité de l'eau dans les régions hautement polluées. Les technologies telles que la biorestauration deviennent de plus en plus importantes pour la restauration des zones polluées.



Il faut traiter les eaux usées avant de les rejeter dans l'environnement.

- Les eaux usées produites dans les villes sont acheminées vers des usines de traitement des eaux à travers un système d'égout. Dans les régions rurales, l'eau est parfois traitée dans des fosses septiques. La plupart des polluants de l'eau sont éliminés avant que l'eau soit rejetée dans l'environnement.
- Les eaux usées comprennent les eaux noires (contenant des selles et de l'urine), les eaux de lavage (résultat des usages domestiques) et les eaux pluviales (ruissellement d'eau de pluie et de neige fondue).

La démarche de recherche permet d'en apprendre davantage sur les enjeux liés à l'eau.

- On peut analyser les différents points de vue présentés par les médias pour aborder les enjeux liés aux systèmes hydrographiques.

VOCABULAIRE

salinité, p. 34
concentration, p. 34
dessalement, p. 35
polluant, p. 36
engrais, p. 36
herbicide, p. 36
pesticide, p. 36
trouble, p. 40
pollution thermique, p. 40
bassin hydrographique, p. 43
biorestauration, p. 44
système d'égout, p. 50
eaux noires, p. 51
eaux de lavage, p. 51
eaux usées, p. 51
eaux pluviales, p. 51

