

LES RESSOURCES EN EAU MODIFIEES PAR LES ACTIVITES HUMAINES

Objectifs :

- Identifier les impacts (bénéfiques et nuisances)

Compétences travaillées :

- Exploiter les documents scientifiques
- S'interroger, formuler un problème
- Formuler une hypothèse
- Proposer un raisonnement, un protocole, une démarche d'investigation
- Formuler le résultat, l'interpréter, le confronter et conclure
- Déduire, interpréter et argumenter des informations

L'eau douce est une ressource inégalement disponible sur Terre, cependant certaines activités de l'homme modifient les ressources en eau disponibles.

Problème : comment les activités humaines modifient-elles les ressources en eau et comment limiter ses effets ?

Investigation :

Consigne :

1. Doc. 1 et 2. Expliquer comment l'agriculture peut, selon le type d'irrigation, contribuer à amplifier ou limiter la baisse du niveau des nappes phréatiques
2. Doc. 3 et 4. Proposer une hypothèse pour expliquer la présence de pesticides dans l'organisme des enfants.
3. Doc. 5. Indiquer si votre hypothèse précédente est validée ou non.
4. Doc. 4 et 6. Comparer la teneur en pesticides de l'urine selon le type d'agriculture puis en déduire un moyen permettant de préserver la santé des individus.

Correction

1. Doc. 1 et 2. Expliquer comment l'agriculture peut, selon le type d'irrigation, contribuer à amplifier ou limiter la baisse du niveau des nappes phréatiques

L'irrigation par aspersion consomme beaucoup d'eau et peut donc provoquer des baisses du niveau des nappes phréatiques, notamment en période de sécheresse. Au contraire, l'irrigation par un système de goutte à goutte permet d'économiser 20% d'eau et donc de limiter l'impact de l'irrigation sur les nappes phréatiques.

2. Doc. 3 et 4. Proposer une hypothèse pour expliquer la présence de pesticides dans l'organisme des enfants.

C'est l'utilisation de pesticides lors de la l'agriculture, qui circulent ensuite dans les cours d'eau, qui peut expliquer la présence de pesticides dans l'organisme des enfants.

3. Doc. 5. Indiquer si votre hypothèse précédente est validée ou non.

L'hypothèse est validée car les pesticides utilisés dans l'agriculture peuvent contaminer les eaux souterraines ou les cours d'eau qui servent à alimenter en eau douce les foyers.

En buvant de l'eau contenant des pesticides, ces substances se retrouvent dans l'organisme. Un autre mode de contamination est le vent qui transporte les pesticides dans l'air.

4. Doc. 4 et 6. Comparer la teneur en pesticides de l'urine selon le type d'agriculture puis en déduire un moyen permettant de préserver la santé des individus.

La teneur en pesticides est plus faible lorsque l'individu consomme des aliments issus de l'agriculture biologique que lorsque les aliments proviennent de l'agriculture non raisonnée. Limiter l'utilisation des pesticides par une agriculture raisonnée doit contribuer à préserver la santé des individus.

BILAN

L'eau douce est parfois mal utilisée par différents comportements et par certaines techniques d'irrigation des cultures. Des solutions existent pour limiter ce gaspillage, à l'échelle individuelle et collective.

L'eau douce est parfois polluée par les rejets des habitations, de l'industrie et de l'agriculture non raisonnée. Les stations d'épuration permettent de dépolluer partiellement cette eau avant de la rejeter dans les cours d'eau. Il existe des modes d'agriculture utilisant peu ou pas de pesticides qui permettent de limiter cette pollution dangereuse pour la santé.