

## Testez vos connaissances



**1** Les maladies infectieuses affectent les gens dans le monde entier, mais ce sont dans les pays pauvres qu'elles constituent un problème majeur. Pourquoi ?

*Answer* Les habitants des pays pauvres n'ont généralement pas accès à de l'eau potable propre. Ils dépendent des plans d'eau locaux pour boire, cuisiner et se laver. Un mauvais assainissement et des systèmes d'égouts inadéquats contaminent ces plans d'eau par des parasites, des bactéries et d'autres agents pathogènes qui causent des maladies infectieuses.

**2** Les scientifiques ont découvert d'importantes populations de deux espèces de mollusques envahissantes non indigènes dans le lac Kariba. Quels sont les facteurs qui ont fait du lac un milieu propice à ces mollusques envahissants ?

*Answer* Le lac Kariba a été créé il y a environ 70 ans et c'est donc un écosystème aquatique relativement nouveau qui n'est pas encore peuplé de mollusques indigènes. Les mollusques envahissants non indigènes qui sont arrivés au lac n'ont donc pas eu à se disputer la nourriture ou l'habitat. La jacinthe d'eau fournissait nourriture et abri aux mollusques. Cela a aidé les mollusques envahissants à prospérer et à se reproduire rapidement.

**3** Les scientifiques ont déduit que la chaîne des invasions biologiques a aggravé la propagation d'un parasite indigène de la douve du foie. Comment en sont-ils arrivés à cette conclusion ?

*Answer* L'étude suggère qu'une espèce végétale envahissante (la jacinthe d'eau) favorise la population de mollusques dans le lac. Elle leur fournit nourriture et abri. Au fur et à mesure que la présence de la jacinthe d'eau augmente, le nombre de mollusques augmente également (chaîne des invasions biologiques). La majorité de ces mollusques sont infectés par le parasite indigène de la douve du foie. Ainsi, la chaîne des invasions de jacinthe d'eau et de mollusques alimente la propagation du parasite de la douve du foie.

## Testez vos connaissances

4

Les scientifiques pensent que le parasite qui infecte les mollusques *P. columella* est une espèce indigène de douve du foie. Pensez au cycle de vie de la douve du foie. Si l'espèce de douve du foie est indigène de la région et utilise *P. columella* comme hôte intermédiaire, quelle partie de son cycle biologique est inconnue ?

Answer

Les douves du foie se développent en larves dans les *P. columella* et s'attachent ensuite aux plantes jusqu'à ce qu'elles trouvent des mammifères hôtes. Les mammifères sont leurs hôtes définitifs, où ils deviennent adultes et commencent à pondre des œufs. S'ils sont indigènes à la région, ils devraient avoir des hôtes indigènes. Les scientifiques ne connaissent pas encore les espèces de mammifères indigènes qui sont les hôtes définitifs et qui pondent les œufs de douve du foie dans le lac Kariba.

5

Le lac Kariba connaît une « série d'invasions biologiques » qui entraîne la propagation d'une douve du foie indigène. Quelle serait la façon la plus efficace de contrôler la population de mollusques et de prévenir les infections de la douve du foie dans la région ?

Answer

Le contrôle de la population envahissante de jacinthes d'eau serait le moyen le plus efficace de prévenir les infections de la douve du foie. Cela diminuerait la population de mollusques et préviendrait ainsi les infections de la douve du foie, car le parasite ne peut se reproduire sans mollusque. De plus, lors de la conception de nouveaux barrages, l'angle de pente doit être suffisamment raide pour empêcher le développement de plans d'eau qui constituent le lieu de reproduction idéal pour les mollusques d'eau douce.

En quoi ce graphique diffère-t-il d'un diagramme à barres ?

Answer

Un diagramme à barres illustrerait un seul point de données pour chacun des sites de jacinthe (p. ex., « en moyenne 50 mollusques trouvés à l'endroit où la présence de jacinthe d'eau est « élevée »). Ce n'est pas le cas ici. Ce graphique illustre tous les points de données que le chercheur a recueillis (p. ex., entre 8 et 80 mollusques pour l'endroit où la présence de jacinthe d'eau est « élevée »).