

## Instructions pour l'activité

---

### La bioaccumulation

Les perles servent d'indicateurs de « particules » de toxine.

- Choisissez une forme de vie pour modéliser la façon dont les toxines s'accumulent. Mettez cette carte, seule, sur la table. Choisissez une personne qui AJOUTERA les toxines (en les mettant sur la carte) et une personne qui ENLÈVERA les toxines conformément aux scénarios ci-dessous.
- **Supposez que la forme de vie peut se débarrasser d'une toxine toutes les 5 secondes.**
- **Scénario un :** Faible niveau de pollution de l'eau
  - **La forme de vie absorbe une toxine toutes les 10 secondes.**
  - Utilisez une minuterie pour ajouter et enlever (si elles sont présentes) des toxines au rythme correct.
  - Décrivez ce qui se passe :
- **Scénario deux :** Niveau intermédiaire de pollution de l'eau.
  - **La forme de vie absorbe une toxine toutes les 5 secondes.**
  - Utilisez une minuterie pour ajouter et enlever (si elles sont présentes) des toxines au rythme correct.
  - Décrivez ce qui se passe :
- **Scénario trois :** Niveau élevé de pollution de l'eau.
  - **La forme de vie absorbe une toxine toutes les 3 secondes.**
  - Utilisez une minuterie pour ajouter et enlever (si elles sont présentes) des toxines au rythme correct.
  - Décrivez ce qui se passe :

## Le réseau alimentaire

- Étalez toutes les cartes de forme de vie.
- Utilisez les brochettes pour indiquer les animaux qui consomment d'autres animaux ou plantes.
- **CONSEIL** : Mettez les plantes à un bout de la table et les superprédateurs à l'autre bout de la table. Étalez les autres formes de vie entre eux. Au besoin, réorganisez les cartes pendant que vous faites l'activité pour que les liens soient plus faciles à montrer.

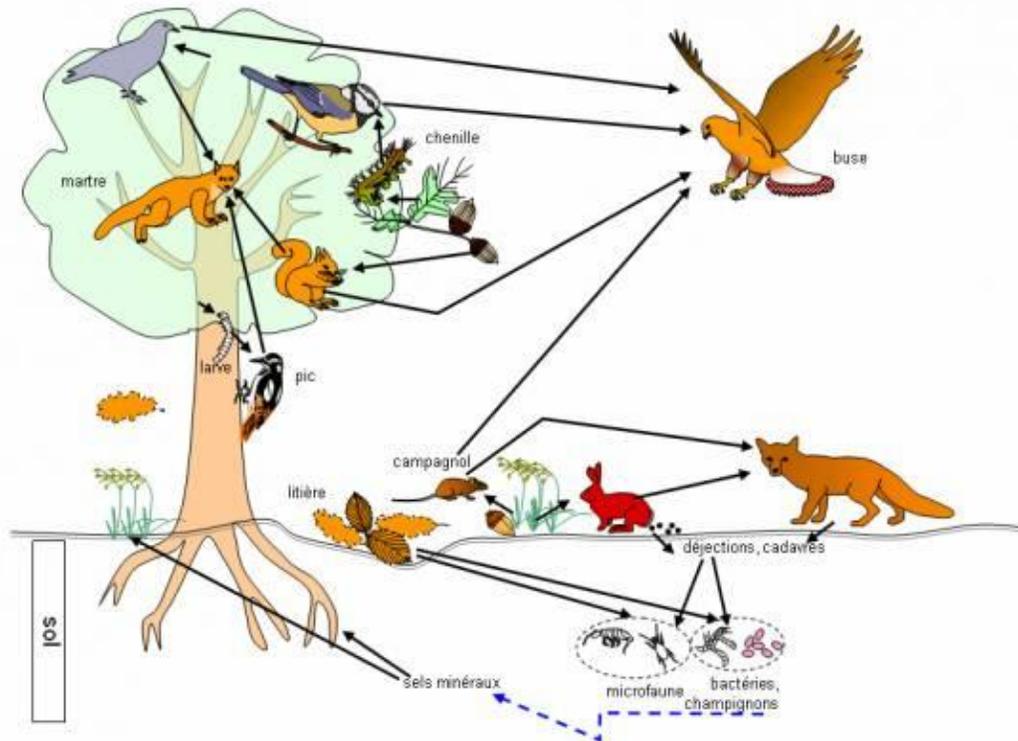
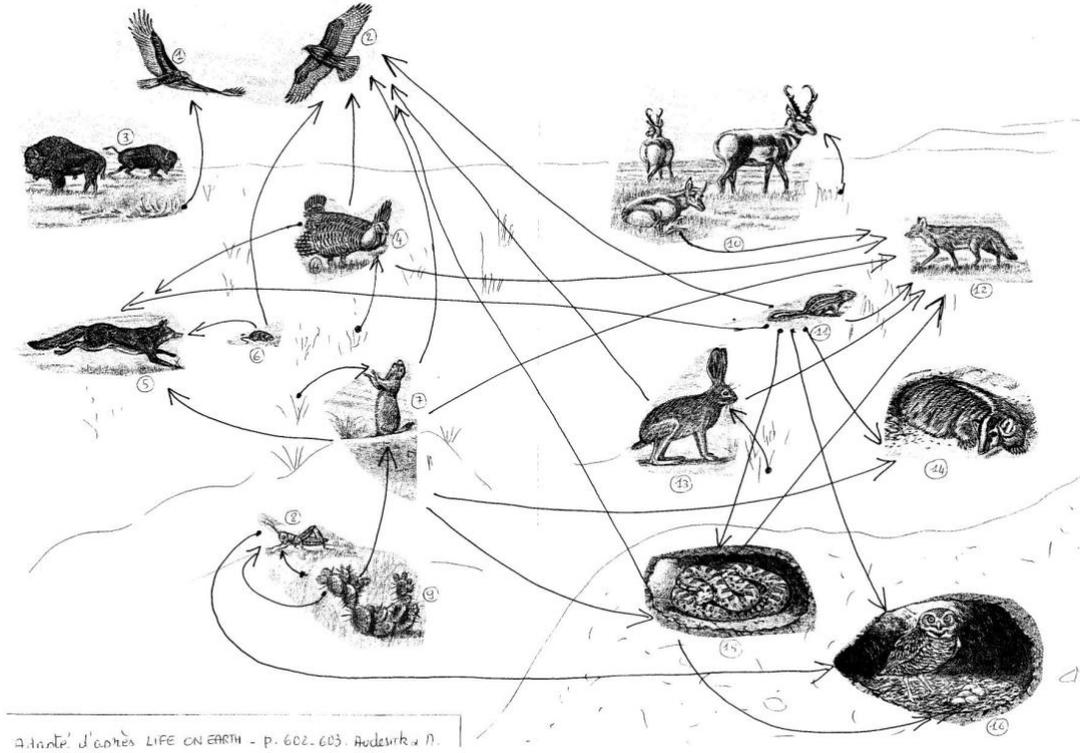
## La bioamplification

- Mettez un indicateur sur chacune des formes de vie du niveau trophique le plus bas.
- Regardez maintenant chaque forme de vie dans le réseau alimentaire, en allant du bas vers le haut :
  - Comptez le nombre d'indicateurs qui se trouvent sur la forme de vie consommée. Utilisez ce chiffre pour attribuer des indicateurs de toxine au consommateur. Celui-ci recevra des indicateurs de toxine de nombreuses formes de vie se trouvant au niveau trophique inférieur.
  - Répétez le procédé jusqu'à ce que vous arriviez à la fin de chaque branche du réseau.
  - Décrivez ce qui se passe :

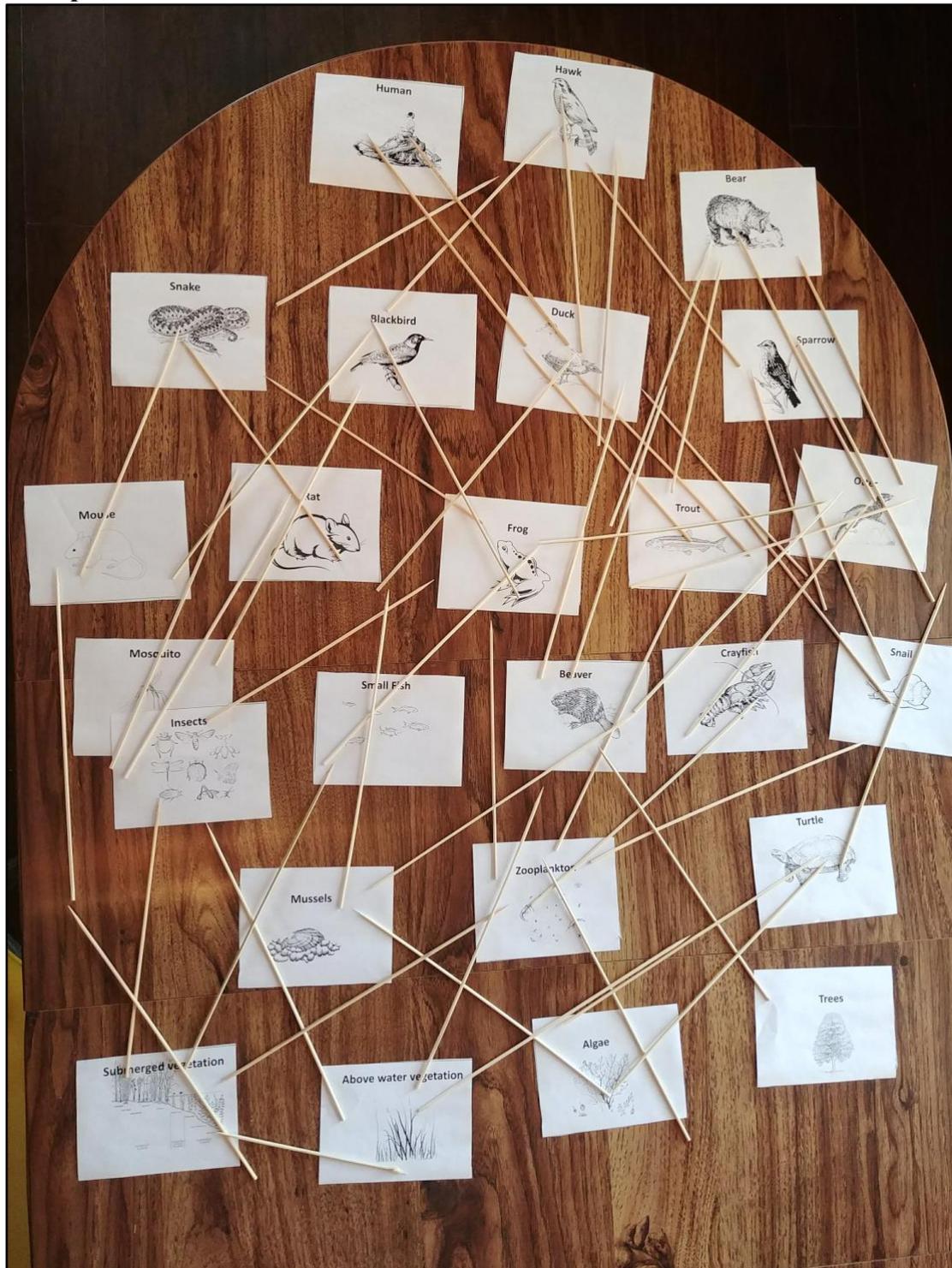
## **Enquête plus poussée :**

- En réalité, chaque **consommateur d'un niveau trophique supérieur mange PLUSIEURS producteurs d'un niveau trophique inférieur**. Dans le présent scénario, attribuez deux à trois toxines au consommateur pour chaque indicateur qu'il obtient d'un producteur d'un niveau trophique inférieur.
- Quelles différences constatez-vous par rapport au modèle initial? Décrivez de qui se passe :

## Exemples de réseaux alimentaires

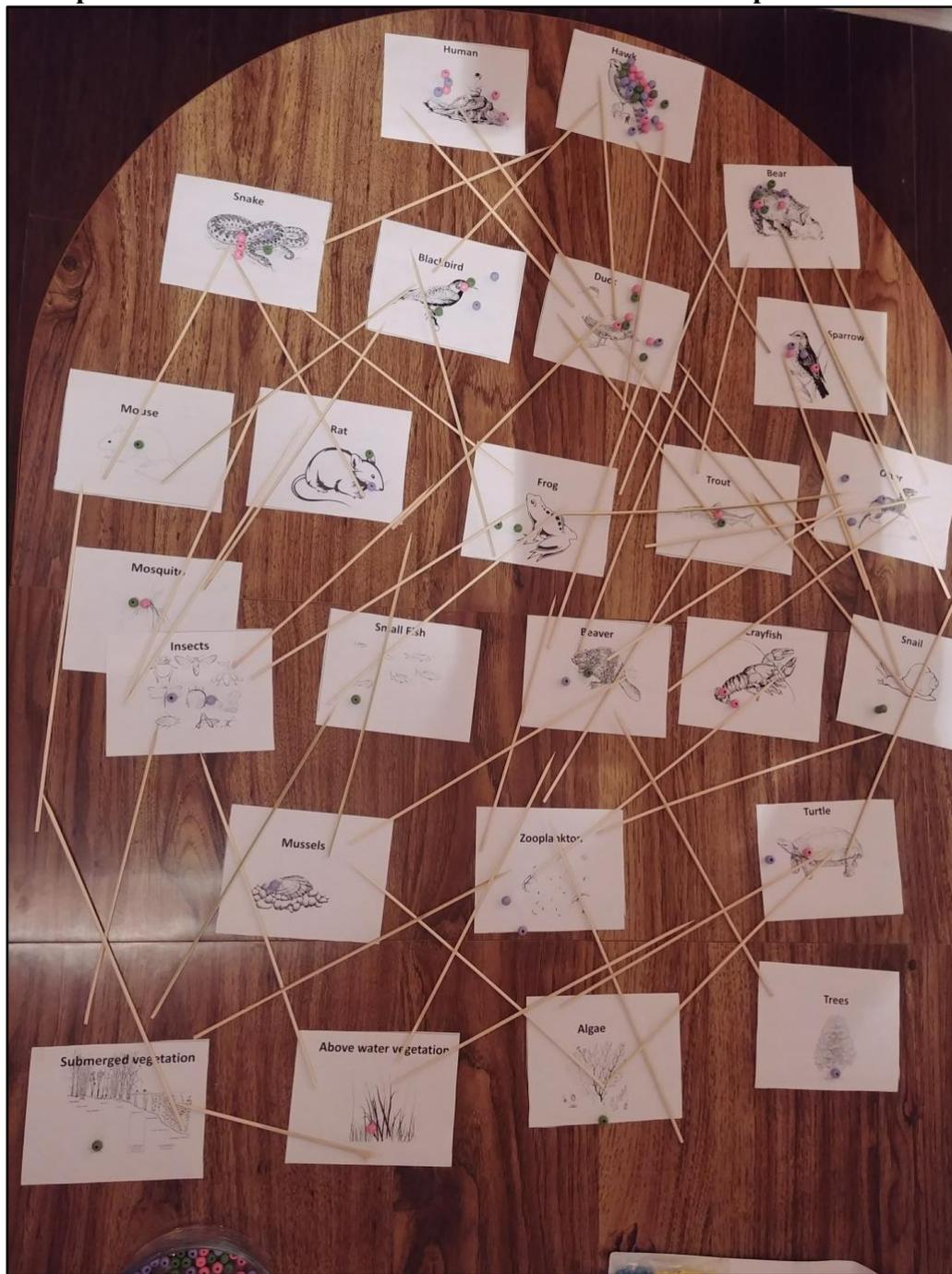


**Exemple d'un réseau alimentaire :**



Voici un exemple d'un réseau alimentaire établi par un élève. À noter que cet exemple n'inclut pas tous les animaux pour lesquels une carte a été fournie.

## Exemple d'un réseau alimentaire avec indicateurs de bioamplification



Voici un exemple simple qui vous permet de visualiser le fait que chaque forme de vie obtient un indicateur pour chaque indicateur figurant sur une forme de vie appartenant au niveau trophique inférieur. Au bas du réseau alimentaire, l'effet de bioamplification n'est pas évident, mais lorsque vous arrivez au sommet du réseau, les prédateurs (p. ex., la buse) sont fortement touchés! ... Gardez à l'esprit que chaque **consommateur de niveau trophique supérieur mange PLUSIEURS producteurs d'un niveau trophique inférieur**; par conséquent, la bioamplification est, en réalité, bien plus importante.