

AU BORD DE LA MER – GUIDE DE LA ZONE CÔTIÈRE DU CANADA ATLANTIQUE

40. Les réseaux alimentaires en milieu aquatique

OBJECTIF :

Démontrer à quel point les animaux sont liés entre eux par leurs habitudes alimentaires. Vous familiariser avec les organismes d'eau salée. Illustrer les effets des toxines sur le réseau alimentaire.

GÉNÉRALITÉS :

Vous devez d'abord comprendre comment fonctionnent des chaînes alimentaires et des réseaux alimentaires.

Un réseau alimentaire est un ensemble de chaînes alimentaires. Vous devez apprendre à distinguer entre les producteurs (plantes) et les consommateurs : les herbivores (mangeurs de plantes), les carnivores (mangeurs d'animaux) et les omnivores (mangeurs à la fois de plantes et d'animaux), et décomposeurs (transforment la matière organique en humus).

MÉTHODE :

1. Chaque personne choisit ou reçoit une composante d'un habitat côtier.
2. On attribue des cartes aux personnes selon la composante de l'habitat qu'elles représentent : une carte jaune pour le soleil, des cartes vertes pour les plantes. Quant aux consommateurs, on donne des cartes brunes aux herbivores, noires aux carnivores et bleues aux omnivores.

Consultez la section sur le réseau alimentaire dans chaque module du document intitulé Au bord de la mer - Guide de la zone côtière du Canada Atlantique afin de vous aider à décider quelles plantes et quels animaux utiliser comme producteurs, herbivores, carnivores et omnivores.

Voici quelques exemples pour le rivage rocailleux :

les producteurs : phytoplancton, algues

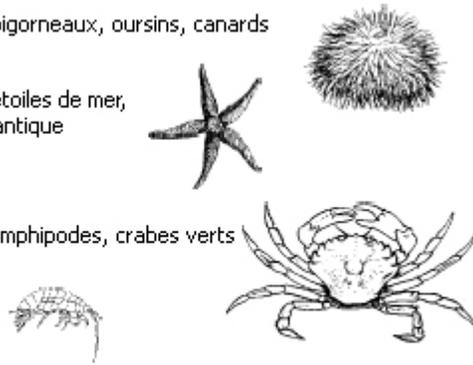


les herbivores : bigorneaux, oursins, canards

les carnivores : étoiles de mer,
pourpres de l'Atlantique

les omnivores : amphipodes, crabes verts

les décomposeurs : bactéries, champignons



Quand les participants ont choisi leurs organismes, ils peuvent commencer la recherche.

Faites un dessin de votre organisme.

Où habite l'animal ?

De quoi a-t-il besoin pour vivre, c'est-à-dire quels sont ses besoins en matière d'habitat ?

De quoi se nourrit-il (ses proies) ? (Comment mange-t-il ?)

Qui sont ses prédateurs ?

Avec quels organismes cohabite-il ?

Conseil : Si vous avez 20 participants, vous devriez avoir au moins cinq producteurs. Dans un écosystème représentatif, les producteurs sont plus nombreux et ils sont à la base de la vie.

3. Posez une première question : « Quelle est la condition primordiale pour le maintien de la vie sur Terre ? » C'est le soleil. La personne qui représente le soleil prend dans sa main l'extrémité d'une pelote de laine. On peut choisir une laine de ton vert pour illustrer la photosynthèse.
4. Deuxième question : « Qui a besoin de soleil ? » Les plantes ont recours au soleil pour la photosynthèse. On passe la pelote de laine à une autre personne qui représente une espèce de plante, tandis que le soleil continue de tenir son bout.
5. On poursuit le jeu, développant ainsi un réseau de fils de laine qui s'enchevêtrent. Vous pouvez colorer la laine en brun quand vous arriverez aux herbivores, si vous préférez.
6. Une fois le jeu terminé, demandez aux gens ce qu'ils viennent de construire - c'est un réseau alimentaire.
7. Ensuite, introduisez dans votre habitat un élément perturbant telle une toxine, qui tue les plantes. Les élèves qui représentent les plantes commencent à tirer sur leur bout de laine. Les élèves qui ressentent la pression lèvent la main. Voilà qui démontre que si un organisme d'une communauté est affecté par quelque chose, d'autres organismes peuvent en souffrir.

VARIANTE no 1 :

Vous pourriez coller au mur une affiche représentant un écosystème côtier. Placez les dessins que les élèves ont faits des organismes qu'ils représentent là où ils appartiennent dans l'habitat. Vous pourrez alors créer des réseaux alimentaires en reliant les dessins entre eux au moyen de punaises et d'un fil de laine.

VARIANTE no 2 :

Voici une façon plus animée d'illustrer un réseau alimentaire. Placez l'affiche du réseau alimentaire au mur pour que tous la voient. Attribuez un son à chaque organisme. Voici des exemples de sons que vous pourriez utiliser :

- 5 algues : répéter le mot « vert » (pour la production de nourriture)
- 5 zooplanctons : zoop, zoop
- 2 oiseaux : cui-cui
- 2 crabes : tapez des mains
- 2 poissons : frou-frou
- 2 huîtres : filtre, filtre
- 2 gastéropodes : croque-croque
- 1 humain : silence



Affichez les sons à l'endroit correspondant dans le réseau alimentaire.

1. Chaque personne apprend le son qui correspond à son organisme.
2. Apprenez les sons de vos proies.
3. Malheureusement, les plantes ne peuvent pas bouger pendant cette activité.
4. Tous les élèves circulent lentement autour de la classe à la recherche de nourriture, mais en faisant attention de ne pas se laisser bouffer.

Conseil : les élèves ne devraient pas révéler leur identité.

5. Quand une personne est touchée, elle doit abandonner sa carte et se retirer aux limites du cercle.
6. Continuez l'exercice jusqu'à ce qu'il ne reste plus rien à manger.
7. Demandez aux membres du groupe s'ils ont des suggestions à faire pour améliorer l'activité. Ou encore, changez d'organisme.

AUTRE ACTIVITÉ :

Matière à réflexion...

Une plante ou un animal peut être la proie de plusieurs autres animaux.

Un animal-consommateur peut se nourrir de différents organismes.

Les réseaux alimentaires sont touchés par les problèmes écologiques.

Les réseaux alimentaires représentent mieux la vraie vie que les chaînes alimentaires.

40. JEU MATÉRIEL

MATÉRIEL :	laine de plusieurs couleurs ; des cartes vertes, jaunes, brunes et noires sur lesquelles on inscrira le nom de l'organisme ; carton à affiche ; marqueurs de couleur ; punaises.
LIEU :	l'activité se déroule mieux à l'intérieur.
DURÉE :	entre ½ heure et 1 heure
MINIMAL DE PERSONNES :	1
SUJETS :	sciences (écologie), art
NIVEAU SCOLAIRE :	> 4
MOTS CLÉS :	écologie, réseau alimentaire, chaîne alimentaire, habitat, communauté, producteurs, consommateurs, herbivores, omnivores, carnivores, décomposeurs