

Parcours Pédagogique : "Océan : Observation et découverte"

Séance : Réseau trophique

QUESTIONNEMENT

Comment les espèces sont-elles liées ? Que se passe-t-il si certaines d'entre elles sont fragilisées ou disparaissent ?

OBJECTIFS

- Découvrir les interactions entre différentes espèces marines
- Découvrir les impacts d'une espèce introduite dans un écosystème. Comprendre la différence entre une espèce introduite invasive et non-invasive

DUREE

1h15 minutes

ACTIVITE 1 : CONCURRENTS ET ASSOCIES ?

Matériel

- cartes « réseau trophique méditerranéen »
- de la ficelle
- photos et schéma de réseau trophique

Déroulement

Jeu de rôle en 2 étapes : mettre en place une chaîne alimentaire d'un écosystème méditerranéen, puis identifier les autres types d'interactions qui existent entre espèces, en plus de celles de proie/prédateur.

Etape 1

Distribuer une carte à chaque participant. Chacun doit trouver sa place dans la chaîne alimentaire par rapport aux autres espèces. Pour la première étape, seul le lien avec son régime alimentaire (relation proie/prédateur) est abordé : il est demandé aux élèves de se relier à l'espèce qui le mange à l'aide de la ficelle.

Une esquisse de toile d'araignée se dessine et nous commençons à voir la richesse des interactions entre les espèces animales, végétales et leur environnement. Mais la relation proie/prédateur est-il le seul type d'interaction qui existe entre les espèces d'un écosystème méditerranéen ?

Les élèves sont invités à échanger autour de cette question à partir de l'observation de photos et schémas de réseau trophique.

Etape 2

Les participants reprennent leur place dans le cercle ainsi que leur ficelle. Il leur est maintenant demandé de se relier entre espèces en lien avec d'autres types d'interactions : symbiose/mutualisme, parasitisme, commensalisme.

Faire ensuite s'asseoir le phytoplancton et le thon rouge pour simuler leur fragilisation dans un milieu qui évolue en fonction des changements climatiques et de la pression démographique. Chaque participant qui sent sa (ses) ficelle(s) se tendre doit alors également s'asseoir. Observer alors ce qu'il se passe pour les autres espèces en interactions.

Un nouvel échange aura pour but de revenir sur la différence entre chaîne et réseau ainsi que sur l'importance de la biodiversité pour la vie.

Remarque

Il peut-être intéressant de revenir sur la place de l'humain dans le réseau trophique d'un écosystème méditerranéen. OÙ intervient-il et comment ?

ACTIVITE 2 : ESPECE D'ESPECE

Matériel

- plateau de jeux
- cartes questions
- cartes actions
- dé
- pions
- règles du jeu

Déroulement

Chaque groupe (max 4 groupes) choisit son espèce méditerranéenne parmi les espèces suivantes :

- La tortue caouanne, nom latin : *Caretta caretta*
- L'herbier de Posidonie, nom latin : *Posidonia oceanica*
- Le thon rouge, nom latin : *Thunnus thynnus*
- Le poulpe, nom latin : *Octopus vulgaris*

Au début du jeu chaque joueur possède trois pions représentant son groupe et doit les placer un par un sur les cases de son choix. Chaque case ne peut contenir qu'un seul pion. Chacun son tour, les équipes jettent le dé et déplacent un seul pion en fonction de son lancé.

- Si tu es sur une case bleue, tire une carte bleue (cartes action qui sont de trois types : nourriture, reproduction et prédation). A chaque fois, il faut suivre les consignes marquées sur la carte.

Attention il existe une exception : quand il ne reste qu'un seul pion, la carte prédation n'a plus d'effet car on considère que l'espèce est protégée et qu'elle vit dans un endroit où le prédateur ne peut pas l'atteindre.

- Si tu es sur une case rouge, tire une carte rouge (carte question). Si tu réponds correctement à la question tu as le droit de relancer le dé.

Après 4 ou 5 tours, on fait rentrer les espèces introduites dans le jeu.

- Caulerpe, nom latin: *Caulerpa taxifolia*
- Barracuda, nom latin : *Sphyaena viridensis*

C'est l'animateur qui joue leur rôle. On peut faire une pause à ce moment du jeu pour voir comment elles sont introduites (expériences).

Le jeu s'arrête quand une des nouvelles espèces introduites devient dominante sur le plateau (il ne reste quasiment plus qu'une espèce introduite sur le plateau). L'animateur aide les joueurs à analyser ce qui s'est passé . Il sera intéressant de voir les alternatives possibles et les propositions pour changer le cours des choses.

RESULTATS / OBSERVATIONS

A la fin du jeu, on compte le nombre de pions de chaque groupe. On observe qu'une des espèces introduites occupe beaucoup de cases (= beaucoup d'espace en Méditerranée), on l'appelle alors une espèce invasive.

L'animateur pose les questions suivantes : Que s'est-il passé ? Est-ce positif qu'une espèce introduite occupe beaucoup d'espace ? Pourquoi ? Comment peut-on régler ce problème ? Est-ce qu'ils connaissent les exemples des espèces invasives marines dans leur pays ?

POUR EN SAVOIR PLUS/RESSOURCES

AFPD. Malle « Transition écologique ». Parcours « Ça gaze trop fort pour la biodiversité ? »

APDPACA. Malle « CST MED ». Fiche activité « Espèce d'espèce ».