

INVASION !

GUIDE DE L'ENSEIGNANT

APERÇU GENERAL

L'ambrosie, *Ambrosia artemisiifolia*, est une plante envahissante qui est en train de se répandre sur tout le continent européen. Les réactions allergiques et asthmatiques causées par son pollen, ainsi que sa prolifération dans les terrains de culture sont en train de coûter à l'Europe quelques 4,5 Milliards par an. La solution pourrait être de relâcher dans la nature des coléoptères non autochtones. Dans cette activité les apprenants vont évaluer les avantages et les inconvénients de l'utilisation de cette approche, appelée lutte biologique.

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Dans cette leçon les apprenants vont décider s'ils utilisent des insectes pour arrêter la prolifération de l'ambrosie, en utilisant :

- Ecosystèmes : comment les organismes ont une influence les uns sur les autres
- Analyser et interpréter : évaluer la solution à un problème

LIENS AVEC LE PROGRAMME

Programme français

Socle commun de connaissance et de compétence

- L'élève doit être capable de pratiquer une démarche scientifique :
 - savoir observer, questionner, formuler une hypothèse et la valider, argumenter, modéliser de façon élémentaire;
- Exprimer et exploiter des résultats, à l'écrit, à l'oral, en utilisant les technologies de l'information et de la communication;
- Être conscient de sa responsabilité face à l'environnement, la santé et le monde vivant;
- Être conscient de l'existence d'implications éthiques de la science.

SVT

- L'envahissement d'un milieu est assuré par certaines parties du végétal impliquées dans la reproduction végétative: - Observer, recenser et organiser des informations relatives au peuplement du milieu et à ses variations;
- La biodiversité se modifie au cours du temps sous l'effet de nombreux facteurs, dont l'activité humaine: - Prendre conscience de la responsabilité humaine face à l'environnement et au monde vivant.

Plan d'études romand (Suisse)

- MSN 38 — Analyser l'organisation du vivant et en tirer des conséquences pour la pérennité de la vie, en identifiant des éléments de réaction d'écosystèmes
 - Étude de l'impact de modifications d'un écosystème
 - Mise en évidence de l'aspect systémique des situations traitées
- FG 36 — Prendre une part active à la préservation d'un environnement viable, en analysant l'impact du développement technologique et économique sur l'environnement
 - Évaluation de sa place, de son rôle et de son influence en tant qu'individu du système économique mondialisé

OUTILS PEDAGOGIQUES

- La présentation PowerPoint contient le support pour les explications de l'enseignant et les fiches pour les apprenants.
- Les outils ENGAGE sont publiés par le projet ENGAGE de la Commission européenne en tant que ressources éducatives libres et ils sont publiés sous la licence *Creative Commons CC BY SA*. Ils peuvent être partagés et adaptés librement tout en attribuant la création à ENGAGE, en indiquant si des modifications ont été effectuées et les conditions de partage doivent rester les mêmes.
- Visitez le site web d'ENGAGE www.engagingscience.eu/fr pour avoir plus d'activités en lien avec l'actualité dans les médias.

ÉTAPES/OBJECTIFS

DÉROULÉ

Point de départ

Introduire la situation. Est-ce que nous voulons utiliser des coléoptères pour lutter contre l'ambrosie en Europe ?

Un envahisseur est en train d'avancer en Europe (2-3). Demander à la classe de qui il pourrait bien s'agir. Dévoiler la réponse (4) et une solution possible (5). Introduire le dilemme : est-ce que nous devrions utiliser des insectes pour lutter contre l'ambrosie ?

Afficher les objectifs (6).

Développement

Les apprenants cherchent de l'information sur l'ambrosie et le coléoptère en question. Ils discutent à propos des avantages et désavantages de l'approche pour être en mesure de prendre une décision

Demander à la classe de s'organiser en groupes d'au moins 4 élèves.

Afficher le dilemme (7) et leur demander de discuter sur ce qu'ils aimeraient savoir avant de prendre une décision. Traiter leurs propositions, puis dévoiler les questions dans la diapositive.

Montrer la tâche et les consignes. Attribuer une question à chaque membre du groupe. S'il y a plus de 4 élèves, certaines questions peuvent être traitées par deux personnes.

Les élèves plus avancés reçoivent la fiche 1a. Celle-ci contient toutes les informations pour répondre aux 4 questions. Ils doivent trouver les réponses à leur question et les souligner ou surligner.

Les élèves moins avancés reçoivent la fiche 1b (pour les questions 1 et 2) ou la fiche 1c (questions 3 et 4). Ces versions contiennent moins d'informations et elles sont rédigées avec un vocabulaire un peu plus simple.

Demander aux groupes de discuter les réponses qu'ils ont trouvées pour chaque question. Ensuite, ils travaillent ensemble pour identifier les avantages et les désavantages de l'utilisation des insectes, qu'ils écrivent sur le tableau dans la fiche 2. S'il s'agit d'élèves moins avancés, on peut travailler avec tous à la fois, en montrant la fiche sur le tableau blanc.

Finalement, les élèves travaillent individuellement pour décider s'ils utiliseraient ou non les insectes et pour quelles raisons.

Mise en commun

Les apprenants partagent leurs décisions finales.

Faire un vote en classe pour décider si l'on introduit les insectes ou pas. Demander à quelques étudiants de partager avec le reste de la classe leur décision et pourquoi ils la prendraient.

Informar la classe que beaucoup de pays européens sont actuellement en train de décider s'ils introduisent ou non les insectes pour lutter contre l'ambrosie. C'est une décision difficile parce qu'il n'y a pas encore suffisamment d'informations provenant de la recherche scientifique, malgré les efforts qui ont déjà été entrepris. On pourrait justement demander aux élèves quelles sont les questions pour lesquelles nous avons absolument besoin d'une réponse avant de prendre une décision.



Cette activité a été écrite avec l'aide de Suzanne Lommen (Université de Fribourg, Suisse), membre de la COST Action "SMARTER" (Sustainable management of Ambrosia artemisiifolia in Europe, FA1203).

Pour de plus amples informations, aller sur www.ragweed.eu.