

Dossier pédagogique :

ICI ET D'AILLEURS, Espèces exotiques envahissantes

Du 18 mai 2019 au 28 mars 2020

Collège - Lycée



Avant la visite

Une espèce exotique envahissante est une espèce dont l'introduction par l'homme, volontaire ou fortuite, sur un territoire menace les écosystèmes, avec des conséquences écologiques, économiques et sanitaires négatives.

Les espèces ont de tout temps voyagé : dissémination des graines par le vent et les animaux, déplacements naturels liés aux bouleversements climatiques et géologiques et plus récemment colonisation humaine. L'accélération des flux de transit à l'échelle de la planète (marchandises, tourisme, flux migratoires forcés...) a renforcé d'autant l'introduction, volontaire (à des fins utilitaires ou d'ornement) ou fortuite de nouvelles espèces, par voie terrestre (route, ferroviaire), fluviale, aérienne ou maritime (eaux de ballast des navires) (*Ministère de la Transition écologique et solidaire*).

Résumer en six lignes le voyage d'une espèce exotique de votre choix.

Expliquer comment cette espèce a-t-elle pu coloniser un nouveau territoire.

- **Définir** ce qu'est une plante vivace.
- **Revoir** le cycle de vie des papillons.
- **Classification** des animaux

Pendant la visite :

Les espèces invasives sont une menace pour la biodiversité

Les espèces exotiques envahissantes sont aujourd'hui considérées comme l'une des principales menaces pour la biodiversité.

Toutes les espèces introduites ne deviennent pas invasives, la proportion est de 1 espèce sur 1000. Pour ce faire, quatre barrières doivent être franchies :

- **Introduction** : une espèce est transportée sur un territoire dont elle n'est pas originaire ;
- **Acclimatation** : l'espèce réussit à survivre sur son nouveau territoire d'introduction. Cet aspect est favorisé par des écosystèmes fragilisés par des perturbations anthropiques ;
- **Naturalisation** : l'espèce arrive à se reproduire sur son nouveau territoire ;
- **Expansion** : l'espèce colonise ce territoire et s'étend. Le caractère envahissant se caractérise par une extension rapide, parfois accompagnée d'un changement morphologique (gigantisme) qui favorise l'espèce introduite au détriment d'espèces locales, qu'elle va supplanter voire totalement éradiquer.

Ces espèces contribuent également à la dégradation des écosystèmes. En entrant par exemple en compétition avec les espèces locales (espèces indigènes/autochtones) pour la nourriture ou pour l'utilisation de l'habitat naturel mais aussi en s'en nourrissant ou en s'hybridant avec elles. La diversité des espèces autochtones s'en trouve donc diminuée, notamment sur le plan de la diversité génétique (*Ministère de la Transition écologique et solidaire*).

- **Crabe bleu** : D'où est-il originaire ?
- **Mimosa** : Quel organe de l'inflorescence du mimosa forme les pompons jaunes caractéristiques ?
- Comment l'herbe **de la Pampa** peuple-t-elle le milieu ?
- Les galles de **Phylloxera** se nourrissent de sève. Combien de type de sève distingue-t-on ?
- Quel est l'**animal** sacré pour les anciens égyptiens ?
- Combien d'œufs peuvent pondre **les femelles du Pyrale du buis** et quelles sont les solutions envisagées pour limiter leur propagation ?
-

Après la visite :

Impacts sur la biodiversité locale et mondiale et action humaine

En Europe, par exemple, près de 14 000 nouvelles espèces se trouvent implantées aujourd'hui et 10 à 15 % d'entre elles sont considérées comme invasives. Le problème des espèces exotiques envahissantes est mondial. Il est d'ailleurs considéré comme étant la deuxième cause de perte de biodiversité dans le monde après la disparition des habitats naturels, par exemple du fait de la reconversion de ces habitats en zones agricoles, en zones industrielles ou en zones consacrées à l'habitat humain.

- **L'algue tueuse « caulerpa taxifolia »** a envahi l'ensemble de la Méditerranée par clonage. Comment appelle-t-on ce type de reproduction ?
- **Trouver à** partir de ce texte, de quelle espèce envahissante s'agit-il : « Des poteries, remplies de paille puis transportées en conteneur par voie maritime. Une cachette idéale pour des reines fondatrices de colonies » « Ils se relaient devant la ruche pour attraper celles qui y reviennent, les tuent puis en nourrissent leurs larves".
- **Imaginer** le voyage de cette espèce envahissante et **développer** le sujet de leur colonisation et ses conséquences pour un biotope.
- Pourquoi la faible diversité génétique de la population **du frelon asiatique** le rend-il vulnérable face aux maladies ?
- **Expliquer** les différentes menaces qui résultent de l'expansion des espèces exotiques.
- **Expliquer** la phrase de Nicolas Hulot : "Derrière la sixième extinction, il y a nous."
- **Faire une définition** personnelle de la signification de biodiversité.
- **Dessiner** une espèce exotique envahissante.
- « **Moustique tigre** : faisons équipe avant qu'il pique » tel est le message diffusé actuellement par l'EID méditerranée. Comment éviter son développement ?

<https://www.aude.fr/sites/default/files/media/downloads/exposition.pdf>