COURS

Écosystèmes et services environnementaux

1re

Programme de première générale, enseignement de spécialité — BO spécial n°1 du 22 janvier 2019

Relue le 14 novembre 2026

Une forêt filtre l'eau, stocke du carbone, abrite des pollinisateurs, offre du bois et des loisirs. Les écosystèmes rendent aux sociétés humaines des services considérables, gratuits mais fragiles.

1 Fonctionnement d'un écosystème

DÉFINITION

Ensemble formé par un **milieu** (biotope) et les êtres vivants qui y vivent (biocénose), en interaction. La matière y **circule** (producteurs, consommateurs, décomposeurs) et l'énergie, venue du Soleil, s'y transmet en diminuant à chaque niveau.

2 Les interactions

RÈGLE

Les êtres vivants interagissent : **prédation**, **compétition**, **parasitisme**, **symbiose** (mycorhizes entre champignons et racines). Un écosystème est **dynamique** : il évolue, se perturbe (incendie, tempête) et peut se rétablir (**résilience**).

3 Les services écosystémiques

DÉFINITION

Bénéfices que les humains tirent des écosystèmes : services d'**approvisionnement** (nourriture, bois, eau), de **régulation** (pollinisation, stockage du carbone, épuration de l'eau, protection contre l'érosion), **culturels** (loisirs, paysages). Leur dégradation a un coût économique et social.

EXEMPLE

Quel service rendent les abeilles ?

1. Elles transportent le pollen de fleur en fleur.
2. Elles permettent la fécondation de nombreuses plantes cultivées.
3. Sans elles, de nombreuses productions agricoles chuteraient.

La pollinisation est un service de régulation essentiel.

LE PIÈGE QUI COÛTE LE PLUS DE POINTS

Croire que les services écosystémiques sont inépuisables. — Ils dépendent du bon état des écosystèmes ; leur destruction les fait disparaître (déclin des pollinisateurs).

Le réflexe : Relier chaque service à l'état de l'écosystème qui le rend.

ANALYSER UN RÉSEAU TROPHIQUE

1. Identifier producteurs, consommateurs, décomposeurs.
2. Suivre les flèches de la matière.
3. Repérer les interactions.
4. Prévoir l'effet de la disparition d'une espèce.

À VÉRIFIER

- Ai-je décrit la circulation de la matière ?
- Ai-je cité des interactions ?
- Ai-je classé les services ?
- Ai-je évoqué la résilience ?

À RETENIR

- **Écosystème** : biotope + biocénose ; circulation de la matière, flux d'énergie.
- Interactions : prédation, compétition, parasitisme, symbiose ; résilience.
- **Services** : approvisionnement, régulation, culturels.