COURS ET REPÈRES

Réseau alimentaire d'un pré : qui mange qui ?

Sixième · 45 min

Les séries de résultats de ces exercices sont construites pour l'activité et ne proviennent pas d'une étude réelle.

Le réseau alimentaire d'un pré

Dans un milieu, les êtres vivants sont reliés par ce qu'ils mangent. Une **chaîne alimentaire** est une suite d'êtres vivants où chacun sert d'aliment au suivant. Les flèches vont de l'être mangé vers le mangeur : herbe → sauterelle → mésange signifie que l'herbe sert d'aliment à la sauterelle, qui sert d'aliment à la mésange. Plusieurs chaînes qui se croisent forment un **réseau alimentaire**.

Producteurs et consommateurs

Les **producteurs** (herbe, trèfle) fabriquent leur matière organique à partir d'eau, de sels minéraux et de dioxyde de carbone, grâce à la lumière : c'est la photosynthèse. Les **consommateurs** fabriquent leur propre matière à partir de la matière des aliments qu'ils mangent. Un consommateur qui mange des végétaux est herbivore, celui qui mange des animaux est carnivore.

Matière morte et décomposeurs

Feuilles mortes, cadavres et excréments forment la **matière morte**. Les **décomposeurs** (champignons et bactéries) la transforment en matière minérale que les producteurs peuvent réutiliser : la matière est recyclée, mais aucune énergie n'est créée. On dessine en pointillés les transferts de chaque être vivant vers la matière morte, puis de la matière morte vers les décomposeurs. Ces traits ne sont pas des prédations.

Le modèle simplifié du pré

Le modèle compte 10 éléments : 8 êtres vivants, la matière morte et les décomposeurs. Les régimes réels sont plus variés que ceux retenus ici. Une flèche absente du tableau n'est pas autorisée.

Ressource	Mangeurs dans le modèle
Herbe, et aussi trèfle	sauterelle, jeune lapin, mulot
Sauterelle	mésange, buse
Mulot	couleuvre, buse
Jeune lapin	buse
Mésange	couleuvre
Couleuvre	buse

Exemples calculés

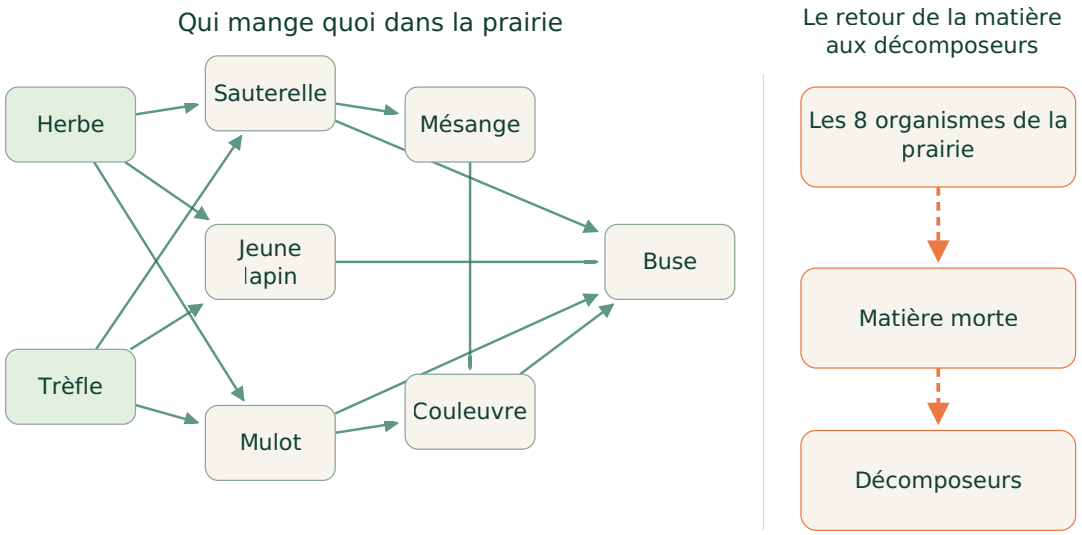
Compter les flèches. Les 2 producteurs ont chacun 3 mangeurs : 2 × 3 = 6 flèches. Puis : sauterelle 2, mulot 2, jeune lapin 1, mésange 1, couleuvre 1, soit 7 flèches. Total : 6 + 7 = 13 flèches alimentaires. La buse reçoit 4 flèches (sauterelle, mulot, jeune lapin, couleuvre).

Suivre une masse (exemple fictif). Un jeune lapin mange 560 g de végétaux en 7 jours : 560 ÷ 7 = 80 g par jour. Sa masse augmente de 50 g, soit 50 ÷ 560 ≈ 0,089, donc environ 8,9 % de l'aliment consommé. Le reste de la matière n'est pas devenu masse du lapin : une partie est rejetée en excréments (matière morte), une autre est perdue sous forme de dioxyde de carbone et d'eau rejetés par la respiration. Ce rapport compare des masses fraîches : ce n'est pas un rendement d'assimilation.

Réduire un organisme

Si un organisme diminue, on étudie ses liens directs. Ses mangeurs peuvent perdre une ressource. Les êtres vivants qu'il mange peuvent être moins consommés. Exemple : si les mulots diminuent, la couleuvre et la buse peuvent perdre une ressource, et l'herbe et le trèfle peuvent être moins mangés par les mulots. Ce raisonnement est qualitatif : il ne donne ni nombre, ni disparition certaine.

Réseau alimentaire du pré



Modèle simplifié d'une prairie. À gauche, les flèches vont de la ressource alimentaire vers le consommateur. À droite, la matière des 8 organismes rejoint la matière morte, puis les décomposeurs (pointillés). Ni populations ni énergie ne sont quantifiées.

Page de la ressource : https://svtlab.fr/outils/reseau-alimentaire/

Sources du cadre pédagogique :

Cadre pédagogique et scientifique : https://eduscol.education.gouv.fr/media/100806/download

NOAA : réseaux alimentaires : https://www.noaa.gov/education/resource-collections/marine-life/aquatic-food-webs