

Ecologie de la faune

Qu'est-ce que l'écologie ?

p. 144

Le mot *écologie* désigne la science qui traite des **relations entre les êtres vivants ainsi que de leurs échanges entre eux et avec leur milieu vivant et inerte.**

Ecologie de la faune

Quels sont les maillons (producteur, consommateurs, décomposeurs) des chaînes alimentaires (avec un exemple), qu'est-ce qu'un réseau alimentaire ?

p. 146

Une chaîne alimentaire comprend **les plantes (productrices), les herbivores, les carnivores** et les **décomposeurs** (bactéries, champignons).
Exemple simple : pissenlit → lièvre → renard → lynx → bactéries et champignons décomposeurs
Plusieurs chaînes alimentaires imbriquées entre elles constituent un **réseau alimentaire.**

Ecologie de la faune

Quelles adaptations permettent aux herbivores de dégrader et de digérer certains éléments des plantes difficiles à digérer (en particulier la cellulose) ?

p. 146

Ruminants : **rumination** des plantes et système digestif spécialisé, avec un **estomac composé de plusieurs parties**
Cheval, lièvre, grand tétaras : **caecum (appendice) de grande taille, rempli de bactéries facilitant la fermentation**

Ecologie de la faune

Que signifie « bioaccumulation » ?

p. 147

Le terme « bioaccumulation » désigne **l'accumulation de toxiques le long d'une chaîne alimentaire** (p. ex. plomb, pesticides utilisés dans l'agriculture).

En particulier au bout de la chaîne alimentaire, cette concentration de toxiques peut provoquer de graves troubles de santé ou même la mort.

Ecologie de la faune

Quels problèmes la présence de plomb engendre-t-elle dans l'environnement ?

p. 147-148, , XXX, 256-257

Le plomb est introduit dans l'environnement sous forme de **munition**. S'il est ingéré par des animaux sauvages (p. ex. si un renard ou un aigle dévore les viscères d'un gibier tiré), il peut provoquer une **intoxication** chez ces derniers.

Le plomb peut également **s'accumuler** le long de la chaîne alimentaire, p. ex. si un aigle ingurgite les viscères de plusieurs carcasses.

Ecologie de la faune

Quels sont les principaux facteurs environnementaux influençant la faune et ses populations ?

p. 149

Facteurs biotiques: homme, concurrents, parasites, prédateurs, alimentation

Facteurs abiotiques: température de l'air, précipitations, humidité de l'air, ...

Ecologie de la faune

**Qu'est-ce qu'un bioindicateur ?
Donnez un exemple.**

p. 149-150

Les bioindicateurs sont des espèces animales et végétales qui ne sont présentes que dans des conditions environnementales strictement limitées et dont la présence indique des conditions spécifiques sur leur habitat. Ces espèces peuvent servir à **évaluer l'état d'un habitat.**

Exemple : certaines espèces de lichen ne sont présentes que dans des zones où la qualité de l'air est excellente (bioindicateur pour la qualité de l'air).

Ecologie de la faune

Quels sont les impacts de la fragmentation de l'habitat sur les populations de faune ?

p. 150-151

- **Isolement des populations** → **appauvrissement génétique** (consanguinité) → vulnérabilité accrue aux **maladies et facteurs environnementaux** → éventuellement extinction locale de l'espèce
- **Manque d'accès à la nourriture et aux remises d'hiver** (p. ex. coupure des voies de déplacement entre les remises d'été et d'hiver)
- **Mortalité accrue** lors de la traversée de zones d'habitation et de voies de communication

Ecologie de la faune

**Qu'appelle-t-on « généralistes » et « spécialistes »
Donnez un exemple.**

p. 151-152

Les espèces **généralistes** n'ont **pas d'exigences particulières quant à leur environnement.** Elles sont **peu sensibles** aux fluctuations des facteurs environnementaux et peuvent occuper divers habitats (exemples : renard, sanglier).

Les espèces **spécialistes** sont **spécialisées dans un habitat et des conditions environnementales particulières** (exemples : grand tétras, perdrix grise).

Ecologie de la faune

**Qu'appelle-t-on « hémérophobes » et « hémérophiles » ?
Donnez des exemples.**

p. 152

On appelle hémérophiles les espèces qui profitent de l'homme et de ses activités et qu'on trouve dans sa proximité (p. ex. perdrix grise, fouine, renard, pie bavarde).

On appelle hémérophobes les espèces qui ne parviennent pas à survivre dans les paysages modifiés par l'homme (p. ex. bécassine des marais).

Quelles sont les stratégies des proies pour éviter les prédateurs et comment ces stratégies peuvent-elles être prises en compte pour une chasse réussie ? Donnez des exemples.

p. 154

Exemple : **lorsque la pression de chasse augmente, les proies quittent les zones dangereuses, deviennent plus attentives, modifient leur comportement**, etc.

Pour une chasse réussie à long terme, il est conseillé **d'augmenter l'efficacité de la chasse** (si possible peu de dérangements et beaucoup de résultats), d'adopter **des stratégies de chasse variées** et de les **pratiquer alternativement** (répartition des territoires de chasse en zones).

Quels sont les impacts des grands prédateurs sur l'écosystème ?

S. 153

Les grands prédateurs ont un impact **positif** sur l'écosystème :

- **Ils évitent les densités élevées de proies et leurs concentrations dans l'espace** (ils peuvent modifier le comportement spatial des proies) → entre autres limitation des dommages forestiers.
- **Ils maintiennent les populations de proies en bonne santé** (ils s'attaquent souvent à des individus affaiblis et inexpérimentés)
- **Ils modifient les rapports de concurrence**, ce qui peut également profiter à d'autres espèces animales et végétales dans le réseau alimentaire.

Quels sont les effets de la concurrence et du stress sur la faune ?

p 155

Baisse de condition physique → **les animaux sont plus vulnérables** aux parasites, maladies, prédateurs, mauvaises conditions météorologiques → il peut en résulter **des baisses de la reproduction ou la mort.**

Que peut faire le chasseur pour éviter d'exposer le gibier au stress ?

p. 155

- **Réduction des populations de gibier trop denses** (entre autres en évitant la concurrence intraspécifique)
- **Pas de dérangements en hiver** (renoncement à la chasse, à l'utilisation des chiens, au ramassage de ramures de cerf, etc.)
- **Concepts de chasse efficaces** (p. ex. battues peu nombreuses mais efficaces, ne pas « vider » une zone par des chasses à l'approche trop fréquentes)
- **Pas de dérangement pendant la chasse** (avant, pendant et après le coup de feu)

Quelles stratégies de survie saisonnières le gibier adopte-t-il, p. ex. pour survivre aux mois d'hiver ? Donnez des exemples.

p. 156-159

- **Déplacement** (p. ex. oiseaux migrateurs)
- **Changement de comportement** (p. ex. hibernation de la marmotte)
- **Adaptation de l'alimentation**
- **Adaptation de la morphologie, de l'anatomie et de la physiologie** (p. ex. pelage hivernal blanc chez l'hermine, réduction de la fréquence cardiaque, de la température corporelle et de la taille des organes pour réduire les besoins énergétiques chez le chevreuil, le cerf, le bouquetin et le chamois)

Ecologie de la faune

Qu'appelle-t-on biodiversité et pourquoi est-elle importante ?

p. 158

La biodiversité regroupe la **diversité des espèces**, la **diversité génétique** et la **diversité des habitats**.

Plus les écosystèmes sont diversifiés, riches en structures et en espèces, et reliés entre eux (= **plus la biodiversité est élevée**), mieux ils résistent aux perturbations et aux facteurs environnementaux néfastes.

Ecologie de la faune

Qu'appelle-t-on « soins aux biotopes », quels sont leurs objectifs et à quoi faut-il veiller lors de leur planification et de leur exécution ?

p. 160

Les **soins aux biotopes** comprennent les mesures de **protection et de valorisation des habitats** avec les objectifs suivants :

- **Maintenir et conserver les habitats, les espèces de faune et les populations faunistiques** (et donc la **biodiversité**)
- **Eviter les dérangements de la faune**
- **Agir contre les dommages provoqués par la faune**

Il est important **d'impliquer tous les acteurs concernés** (agriculteurs, forestiers, instances de protection de la nature, etc.).

Ecologie de la faune

Citez des exemples de soins aux biotopes.

S. 173-183

- **Renaturation de cours d'eau et plans d'eau**
- Plantation et entretien de **haies comportant une bande herbeuse et des espèces ligneuses à haute valeur écologique**
- Construction de **murets en pierres**, création de tas de branchages et de bandes de friches
- Valorisation/structuration/entretien des **lisières forestières**
- **Mise en réseau des habitats** (p. ex. élimination des barrières, création d'éléments favorisant la mise en réseau)
- **Taille des arbres et buissons directement en bordure des routes** (amélioration de la visibilité)

Ecologie de la faune

Quelles sont les trois fonctions de la forêt ?

p. 166-168

- **Fonction protectrice** (contre l'érosion, les avalanches, les chutes de pierres, etc.)
- **Fonction sociale** (purification de l'air, production d'oxygène, espace de détente, et habitat pour la faune et la flore)
- **Fonction économique** (utilisation du bois, des baies sauvages, du gibier, etc.)

Ecologie de la faune

Citez quatre formes de régime-sylvicole.

p. 167

- **la coupe progressive**
- **la coupe en lisière**
- **la coupe d'abri**
- **la forêt permanente**

Ecologie de la faune

Comment la forêt permanente se caractérise-t-elle ?

p. 167

La forêt permanente est une forêt **gérée de manière proche de la nature**. Des arbres de **toutes les classes d'âge y sont mélangés par petits groupes** à l'intérieur de chaque peuplement.

Ecologie de la faune

Qu'appelle-t-on « période de révolution » ou « rotation » en sylviculture ?

p. 167

La période de révolution désigne **la durée de vie prévisible d'un arbre jusqu'à ce qu'il soit prêt à être abattu** (100 ans chez l'épicéa, 120 chez le hêtre, 160 chez le chêne)

Ecologie de la faune

Qu'appelle-t-on « essence pionnière » ?

p. 167

Les essences qui **colonisent toujours en premier des surfaces dégagées** sont appelées essences pionnières. Leur **croissance est rapide** mais leur **durée de vie courte** car elles finissent souvent par être évincées par des essences plus concurrentielles ou éliminées par des perturbations récurrentes telles que des chutes de pierres ou des crues.
Exemples : **bouleau, saule, sorbier, pin, peuplier**

Ecologie de la faune

Quels sont les dommages causés par la faune ?

p. 171-176

Sont considérés comme « dommages causés par la faune » les dommages occasionnés par des **animaux sauvages aux cultures agricoles, à la forêt et en partie aux animaux de rente**. La prévention et l'indemnisation de ces dommages font l'objet de **règlementations cantonales détaillées**.

Ecologie de la faune

Citez des exemples de dommages causés par la faune.

p. 173-176

- En **forêt** : abroutissement, écorçage, frotis/estocade par le cerf élaphe, le chevreuil et le chamois
- Dans les **cultures** : les sangliers endommagent par exemple les champs de maïs, les castors abattent des arbres fruitiers.
- Aux **animaux de rente** : par exemple, le renard tue des poules, le loup, des moutons.

Quelles mesures peuvent-elles prévenir les dommages causés par la faune ?

p. 172

- **Réduire des effectifs de gibier trop importants**
- **Tirer certains animaux qui causent les dommages**
- **Eviter les concentrations de faune localement élevées** (p. ex. par des dérangements ou des affouragements)
- **Valorisation des habitats**
- Mesures de protection ponctuelles ou étendues, mécaniques, chimiques ou acoustiques