

À la découverte des escargots et des limaces

Coquilles, mots savants et comptage



© SÄMTLICHE BILDER: RITA GANZ / WWF SUISSE

Idées pour l'extérieur

Immersion dans l'univers fascinant des mollusques terrestres.

Objectifs

Les élèves vont prendre conscience de la diversité des mollusques terrestres et découvrir leur mode de vie. Ils sont initiés à une méthode scientifique simple pour recenser les populations.

Cycles 1 - 2

Temps: À partir de 3 leçons

Forme sociale: Tous ensemble ou en groupes

Compétences

MSN 16 – Explorer des phénomènes naturels...

MSN 18 – Explorer des phénomènes naturels et des technologies à l'aide de démarches caractéristiques des sciences expérimentales...

MSN 18 – Explorer l'unité et la diversité du vivant...

MSN 28 – Déterminer des caractéristiques du monde vivant et de divers milieux et en tirer des conséquences pour la pérennité de la vie...

Conseils pour l'observation

Les meilleurs moments pour observer les escargots et les limaces sont le matin et en soirée, du printemps à l'automne. Ils se déplacent par temps pluvieux ou juste avant une averse. Les escargots d'eau sont actifs plutôt de jour, alors que certaines limaces ne peuvent être observées que de nuit. Les enfants arrivent souvent mieux à repérer les escargots que les adultes, car de nombreuses espèces sont de petite taille et donc plus visibles quand on est proche du sol. C'est à quatre pattes qu'on les voit le mieux ! Une loupe peut également être utile.



Les coquilles d'escargots sont observables toute l'année. Celles des espèces aquatiques sont nombreuses sur les bords des plans d'eau, là où viennent se déposer des matériaux divers. On peut trouver celles des espèces terrestres un peu partout. Si vous souhaitez ramasser des coquilles d'escargots, emportez avec vous des boîtes d'allumettes pour les transporter sans les abîmer. Vous pourrez par la suite les étiqueter.

De nombreuses espèces sont très petites. Si vous avez accès à des loupes binoculaires, ne manquez pas d'examiner avec votre classe une poignée de terre, de bois ou de litière en décomposition, vous y trouverez peut-être un mollusque !

Important:

Prenez soin des escargots et de leur habitat. Reposez délicatement les pierres et les branches retournées. Ne prenez pas d'escargots vivants et rapportez les échantillons de terre là où vous les avez prélevés.

N'oubliez pas que les coquilles d'escargots vides sont des abris parfaits pour de nombreux animaux ; n'emportez donc que des coquilles vraiment vides. La récolte ne doit pas se faire dans les zones protégées.



La récolte

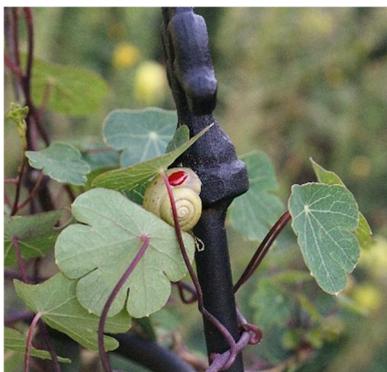
On dénombre en Suisse 254 espèces de gastéropodes: des grands, des petits, des jaunes, de bruns, des métallisés, des ventrus, des plats, avec ou sans coquille, et la coquille peut même parfois être poilue. Cette diversité est passionnante à découvrir. Cherchez avec votre classe, lors d'une excursion ou aux environs de l'école, vingt différentes espèces d'escargots. Pour garder un souvenir de leur sortie, les enfants peuvent emporter des coquilles vides et prendre des photos d'animaux vivants. Comparez vos trouvailles en classe. Quels animaux se ressemblent? En quoi différent-ils? Peut-on les classer en différentes catégories?



Coquilles et mots savants

En général, toutes les coquilles de la même espèce d'escargots s'enroulent du même côté. Une coquille enroulée vers la droite se nomme un enroulement dextre. Lorsque la coquille est enroulée vers la gauche, on parle alors d'enroulement senestre. La coquille des escargots de Bourgogne, par exemple, est dextre, c'est-à-dire que si on la regarde d'en haut, elle tourne dans le sens des aiguilles d'une montre. Mais exceptionnellement, elle peut être senestre.





Comptage

Il est pratiquement impossible de compter tous les animaux vivant dans un certain périmètre. Il est souvent important, toutefois, de savoir combien un lieu abrite d'individus d'une certaine espèce. Pour cela on peut utiliser la méthode dite de «capture-marquage-recapture» ou «CMR».

Au moment 1, on ramasse des individus dans un certain périmètre, on les compte (=N₁), les marque et les relâche. Dans un deuxième temps, on recapture des individus dans le même périmètre. On compte les individus (=N₂) capturés au moment 2 en notant combien sont déjà marqués (=M). Le moment de la recapture doit être choisi en fonction de l'espèce. Les animaux qui se déplacent très rapidement seront comptés déjà une heure plus tard. L'intervalle devra être suffisamment long pour que les animaux cachés aient eu le temps de sortir de leur abri, mais pas assez long pour que de nombreux animaux aient quitté les lieux ou que d'autres aient pu arriver. La formule suivante permet de calculer combien d'animaux se trouvent dans le périmètre étudié (=N_{total}) :

$$N_{total} = \frac{N_1 * N_2}{M}$$

Cette méthode permet par exemple de savoir combien d'escargots vivent dans une haie se trouvant à côté de la cour de récréation. Voici comment procéder:

1. Marquez le périmètre où vous souhaitez faire le comptage.
2. Inspectez le terrain avec attention pour trouver des escargots. Ils ne devraient pas être trop petits, car le marquage sera très difficile.
3. Marquez sur place la coquille des escargots trouvés avec du vernis à ongles.
4. Comptez les escargots marqués.
5. Repartez à la chasse le lendemain. Notez combien vous avez retrouvé d'escargots et combien étaient marqués.
6. Multipliez le nombre d'escargots trouvés le premier jour par le nombre de ceux trouvés le deuxième jour, et divisez le produit par le nombre d'escargots marqués trouvés le deuxième jour.

$$\frac{(\text{escargots trouvés le premier jour}) * (\text{escargots trouvés le deuxième jour})}{(\text{escargots marqués trouvés le deuxième jour})}$$

Vous pouvez naturellement utiliser différents marquages selon les années. Les escargots de Bourgogne peuvent vivre quelques années. Où allez-vous retrouver la prochaine fois l'escargot porteur de plusieurs marques ?

Bave et vagues

Les escargots et les limaces se déplacent sur un seul pied, qui fonctionne comme un muscle locomoteur. La glande située sous le pied produit un mucus sur lequel l'animal se déplace par des ondulations de son pied. Si l'on regarde depuis en bas, un escargot avançant sur une vitre ou un support similaire, on voit des bandes sombres se propager de l'arrière vers l'avant du pied.

En Suisse, environ 40 % des gastéropodes sont menacés selon les critères de l'IUCN, et ce principalement en raison de la perte de leurs habitats.



Autour de l'école

Si votre école possède un jardin scolaire ou offre d'autres possibilités de participer à l'aménagement des alentours, on peut aider les escargots en créant des espaces naturels. N'utilisez pas de poison, ne semez pas de gazon, mais plutôt une prairie fleurie et cultivez des plantes sauvages indigènes. Avoir plus d'espèces de gastéropodes au jardin ne signifie pas qu'il faut renoncer aux salades. Quelques-uns mangent les autres mollusques et beaucoup se régalent de leurs œufs. Un jardin naturel héberge aussi des hérissons et autres amateurs de mollusques. Ils ne constituent pas une menace pour les espèces rares de mollusques, mais tiendront plus ou moins en échec les espèces abondantes. Entourez vos salades et autres plantes convoitées d'une barrière anti-limaces.



Annonce des escargots trouvés

Mieux nous les connaissons, mieux nous pourrions les protéger. Annoncez les escargots que vous trouvez, surtout les espèces rares, au CSCF (Centre Suisse de Cartographie de la Faune) :

<http://www.cscf.ch/cscf/home/fauna-der-schweiz/mollusken/land-schnecken.html>



Ressources pour l'identification des gastéropodes

Il n'est jamais simple d'identifier avec précision un escargot ou une limace, et cela n'est pas requis pour les activités présentées dans ce dossier. Mais si vous voulez, avec votre classe, en savoir davantage sur certaines espèces, leur mode de vie et leur habitat, et que vous souhaitez les identifier, pour pouvez consulter des ouvrages *ad hoc* ou aller sur Internet.

Exemples:

- Michael P. Kerney, Robert Andrew Duncan Cameron: Escargots et limaces d'Europe. Éditions Delachaux et Niestlé. EAN13 9782603021521
- Magazine La Salamandre: <https://www.salamandre.net/article/ramper-cest-le-pied-pour-escargot/>
- Miniguide Salamandre n° 66: Limaces et escargots