

Les autres mammifères prédateurs

(pages 22 et 23)

Connaissances : première approche des notions d'espèce et d'évolution, rôle et place des êtres vivants dans leur environnement. XIX^e siècle, siècle de l'émigration et de l'expansion coloniale (item 13).

Capacités : lire et utiliser tout texte scolaire relatif aux diverses activités de la classe, consulter les documents de référence (dictionnaires, encyclopédies, bases de données, sites Internet).

Activités proposées : observation, recherche, comparaison, classement ; rôle et place des êtres vivants ; notions de chaînes et de réseaux alimentaires.

Le maître vérifiera tout particulièrement la compréhension des mots en gras. Sans être très technique, ce vocabulaire prend ici un sens que l'élève doit maîtriser pour éviter les contresens.

1. Où et quand se situe la scène représentée ? Quels animaux sont présents ? Que va-t-il se passer ?

La scène se passe la nuit, dans les airs. Une **chauve-souris** est à la poursuite d'un papillon **nocturne** et va le capturer en vol.

2. Certains éléments (invisibles dans la réalité) ont été ajoutés. Que montrent-ils ?

La chauve-souris s'est adaptée à la vie nocturne ; elle n'utilise pas ses yeux pour repérer ses proies, mais ses oreilles. Sur l'image, on a représenté les sons (sous la forme **d'ondes** comme lorsque l'on jette un caillou dans l'eau). La chauve-souris émet un cri (un **ultra-son, inaudible** pour nous) ce sont les ondes claires qui partent de sa bouche. Les obstacles renvoient les sons vers les oreilles de la chauve-souris (ondes rouges) ; l'analyse des sons en retour permet à l'animal de repérer les obstacles et de distinguer parmi les objets dans son champ sonore les proies potentielles. Pour repérer les bancs de poissons les marins pêcheurs utilisent un appareil qui est basé sur le même principe : le **sonar**.

3. Qu'est-ce qui permet à la chauve-souris de voler ?

La chauve-souris n'a pas de plumes (contrairement aux oiseaux). En guise d'ailes, elle utilise la peau tendue par ses bras et ses doigts pour se déplacer dans l'air, comme on le distingue nettement sur la photo.

4. Un oiseau pourrait-il utiliser le même mode de chasse que la chauve-souris ?

Pour chasser, la chauve-souris a besoin de ses oreilles (elles sont bien développées et visibles sur la photo). Les oiseaux n'ont pas d'oreilles, ils doivent donc repérer leurs proies différemment. Ainsi, les soirs d'été, au **crépuscule**, lorsque chauve-souris et hirondelles se concurrencent à la même heure pour chasser les insectes **crépusculaires**, elles n'ont pas les mêmes armes. Lorsque la nuit tombe complètement, les hirondelles cessent leur chasse pendant que la chauve-souris continue la sienne.

5. Où as-tu déjà pu observer le phénomène de l'écho ?

L'écho est le son que l'on entend en retour après **réflexion** sur un obstacle. On l'observe face à un mur lisse d'assez grande surface, dans des grottes, en montagne, dans tous les endroits où le son est renvoyé (réverbéré) vers l'émetteur.

6. Donne un exemple de **mammifère** prédateur qui chasse sur terre, un qui chasse dans l'eau, un qui chasse dans l'air.

Les mammifères prédateurs ont su s'adapter à tous les **milieux**. La liste pourrait être longue. Voici des exemples. Sur terre : félins, insectivores (lion, taupe, hérisson) ; dans l'air : chiroptères (chauve-souris, vampire) ; en mer : cétacés, pinnipèdes (baleine, phoque) ; en eau douce : mustélidés (loutre, marte).

7. Cite une famille de mammifères marins.

Les cétacés sont des mammifères marins. Cet **ordre** regroupe des **familles** (cachalots, baleines, dauphins...) et se compose des **espèces** (baleine blanche, à bosse...) les plus massives du règne animal.

8. Quels types de **proies** les mammifères prédateurs chassent-ils ? Donne quelques exemples qui montrent la diversité de leur régime alimentaire.

Si chaque espèce a un **régime alimentaire** particulier, les mammifères se sont adaptés à capturer toutes les espèces : invertébrés, mollusques, insectes, vertébrés, chaque famille du règne animal peut figurer au menu de l'un ou l'autre. Les **insectivores** (hérisson, taupe, musaraigne...) ont une **dentition** plus particulièrement adaptée à la consommation des insectes. Les **carnivores** se nourrissent de viande, certains (**charognards**) préférant se nourrir de cadavres. On remarque même des **adaptations** spécifiques tels les **fourmiliers** dont la langue longue et poisseuse leur permet d'atteindre fourmis ou termites jusque dans leur refuge.

9. Qu'est-ce qui caractérise un mammifère ? Sont-ils tous prédateurs ?

Les mammifères sont des **vertébrés**, **vivipares**, caractérisés par une peau couverte de poils et la présence de **mamelles** pour allaiter les petits.

10. Les mammifères peuvent être classés suivant leur régime alimentaire. Donne le nom des trois de ces groupes et pour chacun le nom d'un animal.

L'examen de la dentition permet de classer les mammifères en **insectivores** (étymologiquement qui se nourrit d'insectes : chauve-souris, hérisson), **carnivores** (qui se nourrit de chair : lion, chien), **herbivores** (qui se nourrit d'herbe : mouton), **omnivores** (qui se nourrit de tout : singe, homme)

11. Les prédateurs sont-ils utiles ? (justifie ta réponse)

Si en première approche, le mode de chasse et l'alimentation des grands prédateurs paraissent cruels, les mammifères prédateurs participent à l'**équilibre** entre les espèces. Ceux qui s'attaquent à des proies vivantes en limitent la prolifération. S'attaquant aux individus les plus faciles à capturer (malades, âgés ou déficients) ils favorisent les bien portants. Les prédateurs qui se nourrissent de charognes débarrassent l'**environnement** des foyers infectieux que sont les cadavres en putréfaction.

L'utilité des prédateurs peut être soulignée par le **contre-exemple** de l'introduction du lapin en Australie : en l'absence de **prédateurs** (tel le renard chez nous) les lapins, introduits dans le pays par les **colons** en 1859, se reproduisent, dévorant la végétation et causant en quelques années des dégâts catastrophiques.

<http://www.linternaute.com/science/biologie/dossiers/06/0604-especes-invasives/lapins.html>

12. Dans la mythologie, qui était Echo ?

Echo (ou Ékhô) était la nymphe des sources et des bois. Ovide raconte qu'elle aurait favorisé les amours de Zeus en amusant Héra de son bavardage pendant que le dieu courtisait les nymphes. Héra découvrant le stratagème changea la jeune fille en écho, la condamnant à ne pouvoir répéter que la dernière syllabe des mots.

13. Recherche des mots de la famille de chair.

Charcutier, carnier, carnassier, charogne, charnu....