



Thématique 3 : La survie des animaux en hiver

Pour tous les animaux des Alpes, il faut survivre à l'hiver. Pour cela, chaque espèce a développé une stratégie. Pour continuer de vivre malgré les basses températures, il faut trouver un abri, de la nourriture, ou bien partir. La nourriture apporte les calories nécessaires pour que le corps continue à fonctionner. Certains animaux vont les trouver dans les rares végétaux enfouis sous la neige, d'autres vont tenter de chasser les proies qui n'ont pas fui ce rude climat montagnard. Ainsi, toute calorie emmagasinée est précieuse : il s'agit de ne pas trop faire d'effort en effectuant de longs déplacements ou en étant obligé de fuir. Toute dépense inutile dans la neige profonde entraîne une perte de force et parfois aboutit à la mort de l'animal.

Il s'agit donc pour la faune alpine de déjouer les pièges de l'hiver. Les différentes espèces des Alpes utilisent des stratégies diverses.

L'ADAPTATION

Pour résister aux conditions rigoureuses de l'hiver, de nombreux animaux changent d'aspect : les uns fabriquent un épais pelage pour lutter contre le froid, d'autres voient un chaud duvet pousser sous leurs plumes.

Souvent, cette préparation à l'arrivée de l'hiver s'accompagne d'une modification de la couleur de l'animal. Peu à peu, la fourrure ou le pelage gris, marron et fauve de l'été deviennent d'un blanc éclatant. Ainsi parés, les animaux se fondent dans le paysage couvert de neige, tel le « Blanchon », ou lièvre variable, dont la fourrure reste blanche d'octobre à décembre. Sa tenue d'hiver lui permet de résister parfaitement au froid.

D'ailleurs, il dort sur la neige, n'ayant aucun besoin de se creuser un terrier pour s'abriter. Il se déplace très rapidement sur la neige grâce à ses pattes arrière que l'on pourrait comparer à des petites raquettes naturelles. Elles lui permettent de se déplacer sur de longues distances pour trouver la rare végétation qui va le nourrir. L'activité se ralentit beaucoup de façon à économiser les forces pour survivre. Certains animaux voient le fonctionnement de leur corps se modifier. Pour certains, c'est le rythme cardiaque qui se ralentit au point de ne compter que très peu de battements par minute. Pour d'autres, le corps fait des réserves de graisse pour subvenir aux besoins de l'hiver.

L'HIBERNATION

Certains animaux entrent en hibernation d'octobre à avril. Durant toute cette période, ils vont survivre grâce aux réserves de graisse que leur corps a accumulées durant l'été. Il existe de nombreuses espèces qui hibernent : le hérisson, la chauve-souris, ou encore les grenouilles qui se cachent au fond des mares ; les serpents et les insectes qui creusent des galeries sous la terre, etc. Quant à elle, la marmotte se réfugie dans un terrier dès que la température descend au-dessous de 12 degrés. Elle a préparé « une chambre à coucher » dans son terrier. Elle est confortablement tapissée de foin. Elle s'y installe et dort durant 6 mois. Elle résiste à cette longue période de jeûne car ses battements cardiaques sont extrêmement ralentis et parce que son corps a fait des réserves de graisse suffisantes pour tenir cette période.

LA MIGRATION

Pour fuir le froid intense du climat montagnard des Alpes, certains animaux préfèrent fuir : ils migrent. Ce sont surtout des oiseaux qui s'envolent vers de lointaines régions plus chaudes. D'autres descendent des alpages enneigés en altitude pour se rapprocher des vallées.

Ils trouvent là un climat moins froid et davantage de nourriture. Ces animaux-là ont besoin de calme : fuir devant un groupe de randonneurs ou une attaque peut suffire à les mettre en danger.

Thématique 3 :

La survie des animaux en hiver

Ce texte explique comment, en montagne, les animaux font face aux conditions rudes de l'hiver. Certains migrent (les oiseaux) tandis que d'autres s'adaptent au froid (cerfs, chamois, bouquetins, lièvres...) ou hibernent (marmottes).

Niveau : cycle 2

Activité : comparer et classer les animaux des montagnes

Compétences :

- Comprendre la nature des relations qui unissent un milieu de vie et les êtres qui le peuplent.
- Identifier les composantes et les relations au sein d'une chaîne alimentaire.
- Sensibiliser la fragilité des équilibres observés dans un milieu de vie.

LEXIQUE : migrer, sédentaire, toison, parade, équilibre précaire, dépense calorique, prédateur, mimétisme, hibernation, jeûne, régime alimentaire, charognard.

ANIMAUX CITÉS DANS LE TEXTE : le circaète Jean-le-Blanc, le cerf, le chamois, le bouquetin, le lagopède alpin, le lièvre variable, le tétras lyre, la marmotte, l'aigle royal, le gypaète barbu.

1. Critères de classement (distinguer, trier, classer)

- L'enseignant lit le texte aux élèves et recueille leurs remarques (afin de dégager le thème). Après une seconde lecture, il leur demande de repérer le nom des animaux cités (dresser une liste exhaustive).

Matériel : planches des animaux cités dans le texte (en ajouter d'autres) (voir le magazine Terre Sauvage, numéro spécial anniversaire à télécharger gratuitement sur le site www.parcnational-vanoise.fr > Les actions du Parc > Actualité du Parc).

- Par groupes, les élèves travaillent le classement à partir de la question : « Qu'est-ce qui caractérise ces animaux ? » ?

2. Schémas des relations d'appartenance (représenter)

- Mise en commun pour faire émerger les critères de classification.
- Matériel : planches des animaux.
- Par groupes, les élèves constituent des ensembles emboîtés les uns dans les autres, c'est-à-dire qu'ils les regroupent selon leurs caractères ou attributs communs (pattes, antennes, squelette à l'extérieur, plumes, mamelles, poils...).
- Mise en commun : lecture, commentaires. Les ensembles sont ainsi reconstitués à l'aide de tous les arguments produits et validés par le groupe classe.
- Retour au texte support. Question posée : « En quoi les animaux du milieu alpin sont-ils adaptés aux variations climatiques qu'ils subissent au fil des saisons ? ».

3. Prolongement

- À partir de la liste des animaux, dégager les deux stratégies observées pour passer l'hiver : rester sur place et résister au froid ou migrer vers des lieux plus chauds.
- Le texte est découpé en cinq paragraphes : migration du circaète Jean-le-Blanc ; adaptation physiologique du cerf, du chamois et du bouquetin ; mimétisme du lagopède alpin, du lièvre variable et du tétras lyre ; hibernation de la marmotte ; variation de régime alimentaire de l'aigle royal. L'enseignant donne des repères pour une meilleure compréhension du document : mots de vocabulaire, explications, reformulations...
- Individuellement, les élèves choisissent un animal et répondent par écrit à une question : « Comment le chamois passe-t-il au milieu alpin en hiver ? » ou « Que fait le circaète Jean-le-Blanc en hiver ? ». Puis, ils illustrent leur texte.

Autres activités :

GÉOGRAPHIE :

- Étagement de la végétation en montagne (cycle 3)
Acquérir un lexique géographique : relief, haute montagne, moyenne montagne, altitude et point culminant, vallée, versant, sommet, col...

Réaliser le croquis d'un paysage de montagne (photographie) à partir d'un calque (schéma légendé).

- Comparaison d'un paysage de montagne à deux époques différentes (photographies) afin de réfléchir aux conséquences positives et négatives des interventions de l'homme sur son environnement (cycle 2).

SCIENCES :

- Recherche sur les réseaux et chaînes alimentaires pour sensibiliser les élèves à la notion d'équilibre écologique fragile (cycle 3).

LITTÉRATURE :

- Lecture de textes littéraires pour sensibiliser les élèves à l'écologie :

Au cycle 3 :

Nouvelles vertes, collectif, éd. Thierry Magnier, 2005.

Neuf nouvelles qui partent des réalités de notre monde pour imaginer un futur possible.

Nouvelles re-vertes, collectif, éd. Thierry Magnier, 2008.

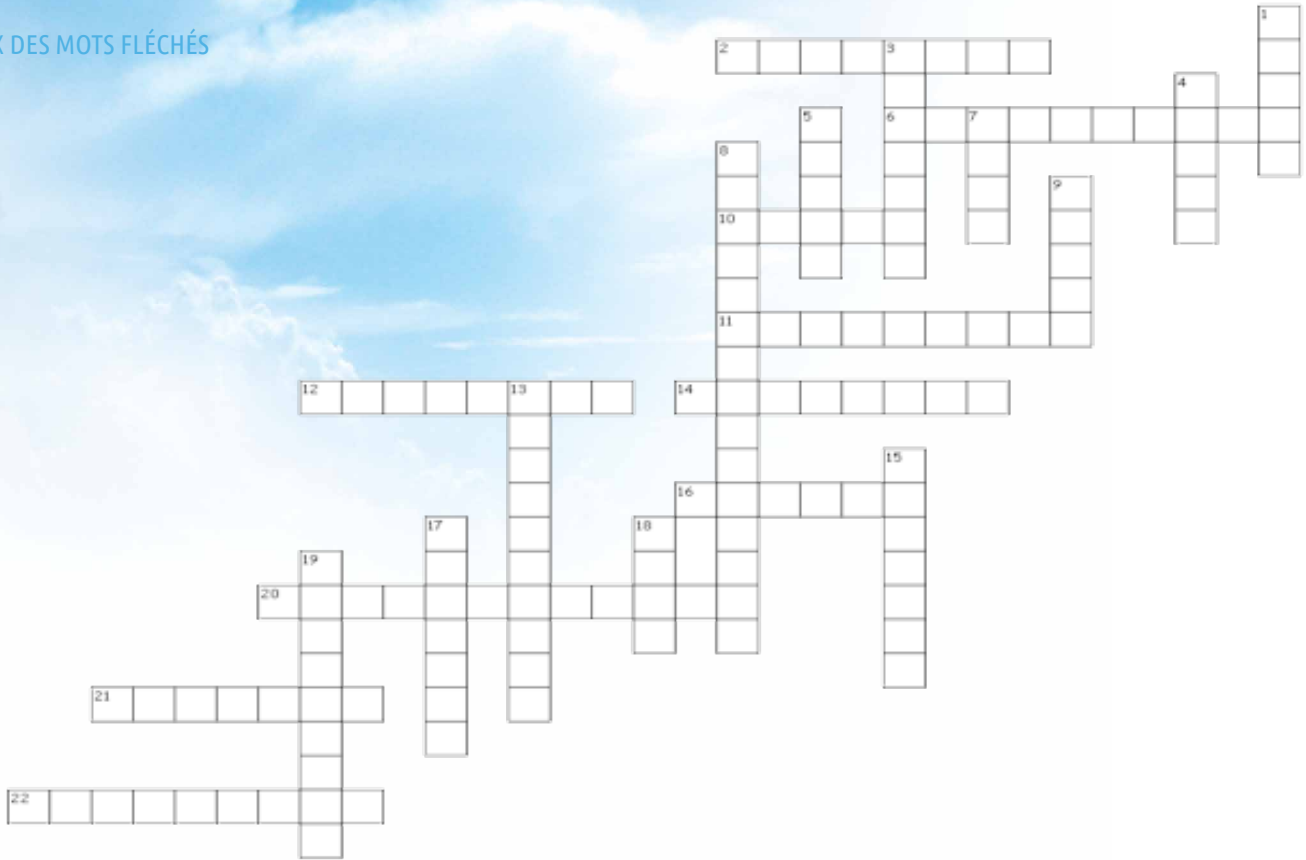
Dans ces treize nouvelles les hommes ont enfin pris conscience de l'importance de préserver la planète, et pratiquent au quotidien des gestes écologiques.

Faire réfléchir les élèves au message que porte chaque nouvelle (organiser des débats, constituer des fiches de lecture, présenter sa nouvelle préférée en imaginant une couverture, une affiche...).


Thématique 3 :

La survie des animaux en hiver


JEUX DES MOTS FLÉCHÉS



HORIZONTALEMENT

- 2. Le moustique et la mouche sont des
- 6. Acclimatation
- 10. L'« or blanc »
- 11. Sortes de semelles ovales que l'on adapte aux chaussures pour marcher sur la neige sans s'enfoncer
- 12. Passer l'hiver dans un état d'engourdissement
- 14. 
- 16. Période sans s'alimenter
- 20. Ensemble des végétaux
- 21. Unité de mesure de la valeur énergétique des aliments
- 22. Déplacement périodique qu'accomplissent certaines espèces animales

VERTICALEMENT

- 1. Ensemble des animaux vivant dans une région
- 3. Poursuivre des animaux pour les tuer
- 4. La plus froide des quatre saisons
- 5. Le contraire de chaud
- 7. Lieu permettant de se protéger des éléments extérieurs et des dangers
- 8. Agréablement
- 9. Le plus vaste et le plus élevé des ensembles montagneux d'Europe
- 13. Substance qui peut être assimilée par l'organisme
- 15. Abri souterrain creusé par un animal
- 17. 
- 18. Herbe des prairies fauchée et séchée pour la nourriture du bétail
- 19. 