

Mieux connaître le milieu d'évolution

Deux êtres vivants spécifiques de l'écosystème : le lagopède et le pin à crochets

NATURE

Le lagopède, champion du camouflage

Voilà un oiseau bien malin. Tu observeras en premier ses traces laissées sur la neige. Pour le distinguer, c'est une autre histoire. Cet oiseau, également appelé perdrix des neiges, est doué de mimétisme* qui lui permet de se cacher plus facilement. Marron l'été et blanc l'hiver. Pratique pour se camoufler!

Vieux de plusieurs millénaires

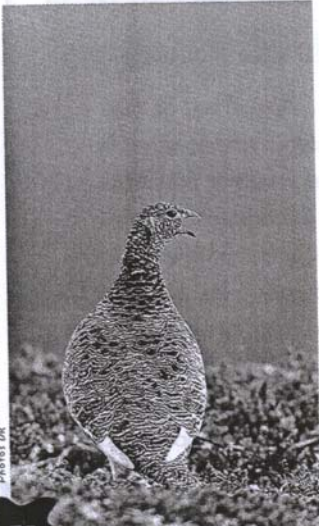
Le lagopède alpin se trouve dans la plupart des massifs montagneux, mais avec des sous-espèces. Il existe une variété propre aux Pyrénées qui est menacée d'extinction. Cet animal date de l'époque glaciaire où il a été piégé dans nos montagnes lors du recul des glaciers.

Repères

Lagopède alpin des Pyrénées
Lagopus mutus
tétraoonidés (perdrix)
350 à 550 g
55 cm à 65 cm
37 à 42 cm
haute montagne, régions pierreuses
5 à 10 par couvée et éclosion en été
vallées d'Ossau et d'Aspe entre 2000 et 2900 mètres.

Signes distinctifs

La totalité de ses pattes est recouverte de plumes, ce qui le protège contre le froid et lui sert aussi de raquettes à neige pour se déplacer. Cette particularité lui a donné son nom : lagopède est formé de « lagos », lièvre, et de « pous », pied. La plus grande originalité de cet animal est son changement de couleur au fil des saisons, le faisant passer inaperçu dans la majorité des cas. Le lagopède mue* trois fois par an : à la mi-avril avant la période de reproduction, entre fin juillet et septembre, lorsqu'il prend son plumage d'été. En automne, ses plumes deviennent blanches, jusqu'à ce que l'oiseau soit entièrement blanc fin novembre.





Régime quasi-végétarien

Cet oiseau est un sédentaire, qui vit la plupart du temps en groupe. Il ne migre pas et résiste parfaitement aux rigueurs de l'hiver, notamment en se laissant recouvrir de neige. Il se nourrit de

bourgeons, de feuilles, de jeunes pousses, de baies et d'insectes. Le lagopède vole très peu s'il n'est pas dérangé. Il passe la majorité de ses périodes d'activité à arpenter les pelouses alpines pour trouver sa nourriture.

Indices de présence

Pour détecter sa présence : ouvre l'œil et tends l'oreille. Son cri ressemble un peu à

une porte qui grince ou les crécelles que l'on tourne. Le cri le plus typique est une sorte de caquètement aigu, "Kouèk, kouèk, kèk-kèk-kèk". Les cris du lagopède alpin, raclements rauques et lugubres de tonalité caverneuse, portent à

DICO

MIMÉTISME Aptitude de certains animaux à prendre l'aspect de leur environnement

MUER Changer de poils, plumes, peau, selon l'animal, à des périodes déterminées.

plusieurs centaines de mètres. On peut les entendre à toute époque de l'année, mais surtout par temps de brouillard (cri de ralliement) ou lorsque l'oiseau prend son envol (cri d'inquiétude).



QUIZ

1/ Combien de fois par an le lagopède change-t-il de plumage ?

- a) 1 fois
- b) 13 fois
- c) 3 fois

2/ À quoi servent les plumes sur les pattes du lagopède ?

- a) À avoir chaud
- b) À se déplacer
- c) À écrire

Réponses : 1 : 3 fois, 2 : À avoir chaud et à se déplacer

Espèce menacée Aujourd'hui, on note une diminution du nombre de ces oiseaux sans en connaître vraiment les causes. La présence des troupeaux pourrait les déranger, ainsi que les constructions d'habitats en montagne mais son mimétisme pourrait aussi lui nuire directement. Il est victime des modifications climatiques. Les périodes d'enneigement diminuent, or quand la neige est absente, son plumage blanc d'hiver le transforme en très bonne proie, notamment pour l'aigle, le renard et l'hermine. Les marmottes attaquaient aussi les nichées en été. L'Union européenne a défini un plan de sauvegarde de cette espèce.

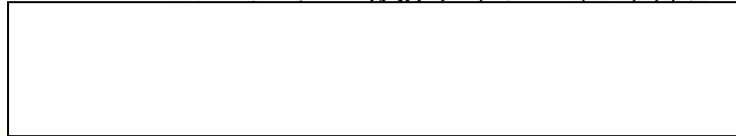
LA PINÈDE À *PINUS UNCINATA*

LE PIN À CROCHETS

Selon la belle expression de Gaussen c'est l'arbre qui a, plus que d'autres, la capacité de souffrir sans mourir.

Il faut l'avoir vu malmené par le vent, par la neige, par le manque d'eau dans les arres d'Anie pour mesurer l'étonnante résistance de l'arbre. S'il délaisse les fonds de dolines (apparemment) accueillants, c'est qu'un trop long enneigement provoque sa mort; aussi se réfugie-t-il sur les rochers. C'est pour lui ~~non une station de prédilection mais~~ un lieu de refuge (fig. 7A).

Ses ennemis sont multiples. Il y a tout d'abord l'orage et la foudre.

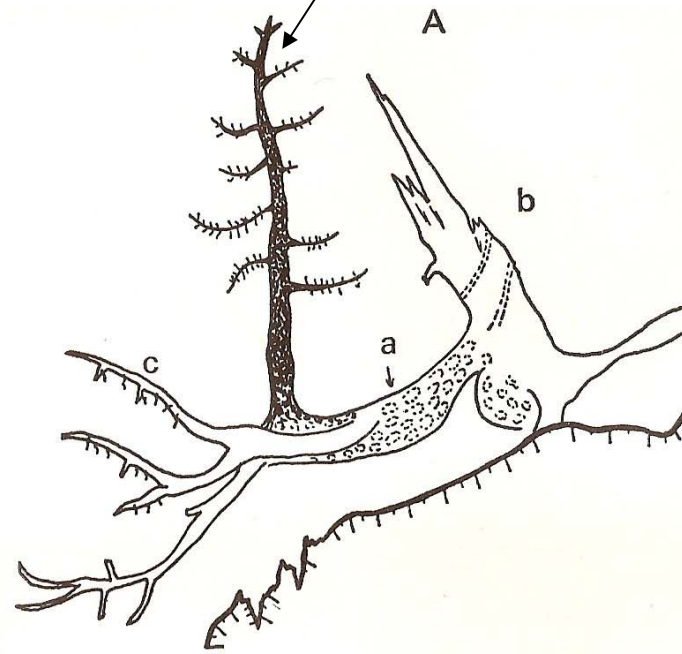


Il est rarissime de trouver de jeunes plants dans la forêt claire de Pin à crochets. Pourtant les cônes sont abondants alentour des vieux arbres et les graines aussi. Les plus jeunes pieds observables ont déjà dix ou quinze années. Il y a là un mystère difficile à élucider.

A ces altitudes, dans des conditions écologiques extrêmes la croissance est très lente et l'arbre n'atteint jamais une taille comparable à celle du Hêtre ou de son congénère le Sapin. ~~Ceci vaut au moins pour les conditions karstiques car, sur support non calcimorphe et plus à~~

Au-delà d'une certaine taille, les ressources en eau de la haute montagne et plus particulièrement du karst de La Pierre Saint Martin sont insuffisantes pour assurer la survie de grands arbres.

De plus, une hauteur de tronc importante offre plus de prise au vent et risque d'arracher les arbres. Ils se développent à l'abri



Un survivant

Pin à crochets de la sierra d'Anelarra (frontière près de la Pierre Saint Martin).

- a. Rupture due au poids de la neige
- b. Foudre
- c. Attaque par des lichens

Ecologie : Les adaptations face aux caractéristiques de la haute montagne.

Le lagopède et le pin à crochets sont 2 êtres vivants caractéristiques des montagnes situées autour de La Pierre Saint Martin. Pour vivre, dans les conditions extrêmes de la haute montagne, ils disposent d'adaptations étonnantes.

Complète le tableau.

Les caractéristiques de la haute montagne		Les adaptations du Pin à crochets	Les adaptations du lagopède.
<p><i>Lis les textes sur les 2 êtres vivants et surligne les passages définissant les conditions de vie de la haute montagne.</i></p> <p><i>Utilise les pour entourer les caractéristiques de ce milieu de vie.</i></p>		<p><i>Raye ce qui est inexact en t'aidant des textes</i></p> <p>-Le bois de son tronc est d'une extrême rigidité.</p> <p>-Il pousse dans des cuvettes qui restent enneigées longtemps</p> <p>-Il se développe près de rochers qui sont des sortes de refuges pour lui.</p> <p>-Il pousse droit et haut pour éviter la foudre</p> <p>-Il ne grandit qu'à son extrémité la plus aérienne.</p> <p>-Il est capable de se régénérer* à partir de n'importe quelle zone de son tronc.</p> <p>-Il évite de se développer dans des dolines* longtemps enneigées.</p>	<p><i>Raye ce qui est inexact en t'aidant des textes</i></p> <p>-Il change de couleur de pelage 3 fois par an pour éviter d'être repéré par les prédateurs. C'est le mimétisme.</p> <p>-Il change de couleur de plumage 13 fois par an pour éviter d'être repéré par les prédateurs. C'est le mimétisme.</p> <p>-Il change de couleur de plumage 3 fois par an pour éviter d'être repéré par les prédateurs</p> <p>C'est le mimétisme.</p> <p>-Même ses pattes sont isolées du froid et ainsi il résiste au froid extrême de l'hiver.</p> <p>-En cas de disparition de la neige avant sa mue, il est en danger car aigles, renards et hermines peuvent le manger.</p>
<p>Très humide</p> <p>Rafales violentes de vent</p> <p>Hiver doux</p> <p>Peu d'eau</p>	<p>Longue présence de neige</p> <p>Températures tempérées</p> <p>Périodes de grand froid</p> <p>Orages violents</p>		

Stratégies de différenciation à développer :

- Surligner dans les textes documentaires les passages permettant de répondre à la consigne.
- Faire avec le premier exemple
- Simplifier (encore) les textes /ne travailler que sur un texte