



# ◀ L'étage alpin – La nature à l'étage alpin

Menu principal

Les étages

Sommaire

Mots clefs

Vidéotheque

## La pelouse

C'est une des composantes essentielles du charme de la montagne. Elle constitue un espace de transition entre le couvert de la forêt et l'**aridité** des **roches sommitales**. C'est la pelouse la plus naturelle car l'intervention de l'homme a toujours été limitée. Avec le recul du **pastoralisme**, ce milieu est désormais fréquenté par les animaux sauvages. On y trouve de nombreuses espèces florales.

## La combe à neige

C'est 9-10 mois de neige par an! L'humidité dans le sol favorise un milieu de vie très particulier! Il y pousse une mousse, le Polytric de Norvège.

## L'éboulis

Il est formé par l'écroulement de la falaise ou l'accumulation des pierres qui se détachent de celle-ci sous l'action répétée des alternances de gel et dégel. C'est un milieu très instable! En surface, les conditions de vie sont très difficiles : aucun sol, absence d'eau, luminosité intense et souvent chaleur, on n'y trouve donc pas de végétation.

## La falaise rocheuse

Le milieu le plus inhospitalier, verticalité, absence de sol, sécheresse dès que les rayons du soleil arrivent. Alternance répétée du gel nocturne et diurne. On y trouve des plantes très proches des plantes désertiques. On peut y trouver également du génépi, plante très appréciée des montagnards notamment utilisée pour la fabrication de liqueurs.



La Gentiane



**La loi protège de nombreuses espèces végétales dont certaines sont très rares. Alors, évitons la cueillette ! Pour constituer un herbier photo, pourquoi ne pas photographier ces magnifiques fleurs de montagne ?**

1. Mets ton appareil photo en position macro (c'est souvent le symbole "fleur" qui le représente) pour photographier de petits éléments pris de près.
2. Pour faire une bonne photo, évite de bouger. Mieux : cale ton coude contre un objet fixe ou au sol
3. Choisis la lumière du matin ou du soir : la lumière rasante réveille les couleurs. Tu peux aussi mettre le flash.
4. Dans un classeur, glisse tes fiches photos et note pour chaque fleur son nom, sa famille, la date et le lieu où tu l'as photographiée.





# L'étage alpin – Les lacs de montagne

Menu principal

Les étages

Sommaire

Mots clefs

Vidéotheque

Les lacs de montagne en Savoie et Haute Savoie se trouvent à plus de 800m d'altitude.

Ils peuvent être d'origine naturelle ou artificielle (barrages).

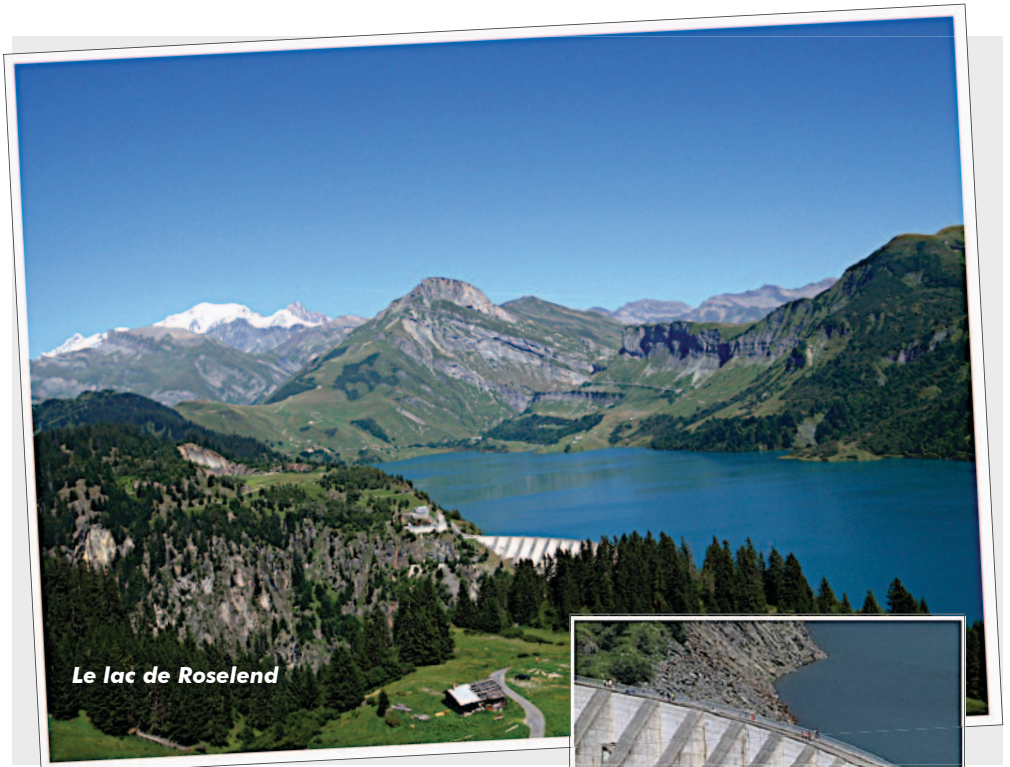
## Les lacs naturels peuvent avoir plusieurs origines :

- Les lacs d'origine **tectonique**, dûs à l'effondrement des terrains provoquant ainsi des cuvettes qui se sont remplies d'eau.
- Les lacs d'origine glaciaire, dûs au surcreusement des glaciers, lacs de verrou ou lacs de **moraine**.
- L'usure de la roche par les eaux courantes.
- Les glissements de terrain qui viennent barrer une vallée.
- L'attaque de la roche par action chimique de l'air.

**Les lacs artificiels de barrage** peuvent servir à la production d'électricité, à la régulation des cours d'eau, au stockage de l'eau pour l'irrigation ou la fabrication de neige artificielle pour les stations de ski. Les barrages sont aménagés sur d'anciens lacs naturels ou barrent le cours d'eau d'une vallée.

L'aspect des lacs d'altitude change beaucoup au cours de l'année, la glace se fend, l'eau de surface se réchauffe peu à peu sous les rayons du soleil et se mélange avec l'eau des profondeurs. Puis ces brassages s'arrêtent et l'été, le soleil ne réchauffe plus que l'eau en surface. Celle-ci peut atteindre 25°C alors qu'au fond la température reste autour de 4 °C.

Dès l'automne, les nuits fraîches provoquent un grand refroidissement de l'eau en surface; une couche de glace se forme et s'épaissit, recouverte par les chutes de neige.



Le lac de Roselend



Le barrage de Roselend



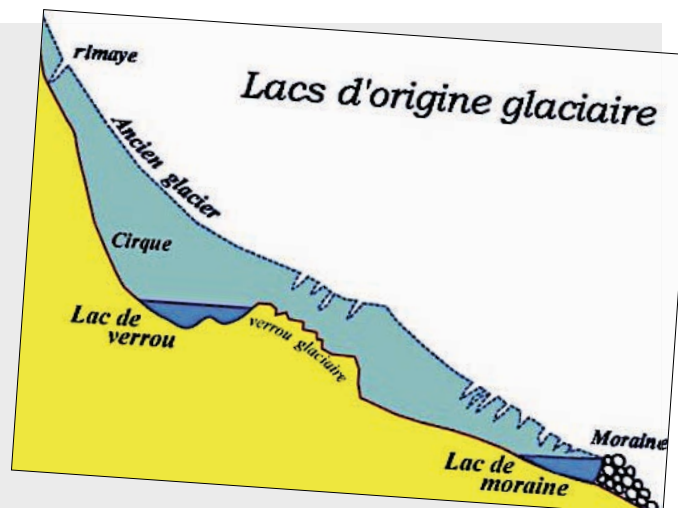
## Le sais-tu ?

L'eau d'un lac de montagne prend la couleur des particules minérales qu'elle contient : grise avec les débris d'ardoise, verdâtre avec des particules calcaires, jaune avec des particules de fer. Les hommes ont souvent tenu compte de ces colorations pour baptiser les lacs : Lac Blanc, Lac Vert, Lac Noir...



## Pour aller plus loin...

A partir de ce dessin peux-tu expliquer les différents phénomènes qui peuvent conduire à la formation d'un lac en montagne ?





# ◀ L'étage subalpin – La nature à l'étage subalpin

Menu principal



Les étages



Sommaire



Mots clefs



Vidéotheque



1/3

L'étage subalpin correspond à un étage intermédiaire. En réalité, il correspond à la zone de combat de la forêt d'épicéas.

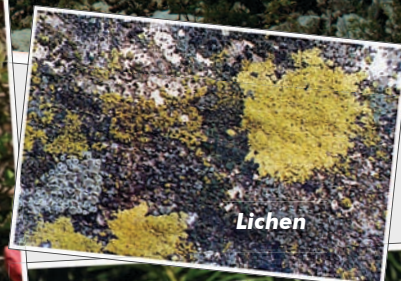
Les limites de l'étage subalpin ne sont donc pas précises d'autant plus qu'elles dépendent de l'exposition et de l'action de l'homme.

Celui-ci a souvent implanté ses chalets d'alpage au-dessus de la forêt. Pour agrandir les prairies pâturées ou se fournir en combustible (matière que l'on brûle pour produire de la chaleur, de l'énergie : bois, charbon, pétrole, gaz) il a souvent coupé les arbres, ce qui a abaissé la limite supérieure naturelle de la forêt.

A cette altitude de 1600-1800 m, les arbres supportent mal les conditions climatiques difficiles, surtout le vent et le gel printanier. La limite de cette zone fluctue donc en altitude au cours des siècles.



Rhododendron



Lichen



## Approche ludique

En montagne, on calcule un temps de marche en fonction du dénivelé et non des kilomètres. Mais la difficulté n'est pas la même selon l'intensité de la pente.

**Construis un clinomètre pour mesurer les pentes de montagne.**

1. Sur un carton fort, trace un demi-cercle avec un compas, et utilise un rapporteur pour le graduer soigneusement : 0° en son milieu et 90° aux 2 extrémités.
2. Fixe une flèche de carton au centre du demi-cercle avec une attache parisienne, de telle façon que cette flèche puisse tourner librement. (elle t'indiquera le degré de la pente)
3. Fais un essai sur une grande plaque de carton inclinée, puis en route pour nos montagnes !



## Questions découverte

### Qu'est-ce que la rhodoraie?

Lande à Rhododendrons : les fourrés de cette plante permettent à de nombreux oiseaux de se cacher. Mais ils préfèrent aller se nourrir d'insectes ou de fruits, plus loin dans la pelouse. Les feuilles mortes se décomposent difficilement si bien que le sol s'appauvrit sous la rhodoraie.

### Qu'est-ce qu'un lichen?

Végétal formé de l'association d'un champignon et d'une algue.

### Comment différencier le sapin de l'épicéa ?

Recherche des branches ou des photos de branches...

	Sapin	Epicea
les aiguilles	réparties de chaque côté comme un peigne	disposées comme une brosse autour des rameaux
	elles s'arrachent nettement	lorsqu'on les arrache, elles emportent un petit morceau d'écorce
les pommes de pin	les cônes sont dressés	les cônes pendent





# ◀ L'étage subalpin – La flore des Alpes - s'adapter pour survivre

Menu principal

Les étages

Sommaire

Mots clefs

Vidéotheque

2/3

Vivre en montagne n'est pas facile, ni pour l'homme ni pour les plantes... C'est un lieu hostile, où l'on doit se protéger du vent et du froid en hiver, supporter de grands écarts de température et les violents rayons du soleil en été. Parfois, le sol n'est constitué que de pierres et de rochers et l'eau se fait très rare. Les **éboulis** peuvent déraciner les végétaux qui ne se sont pas bien arrimés au sol, et les animaux **herbivores** en quête de nourriture sont un ennemi de plus.

Les plantes qui ont choisi de vivre dans ce milieu se sont adaptées à ces conditions extrêmes :

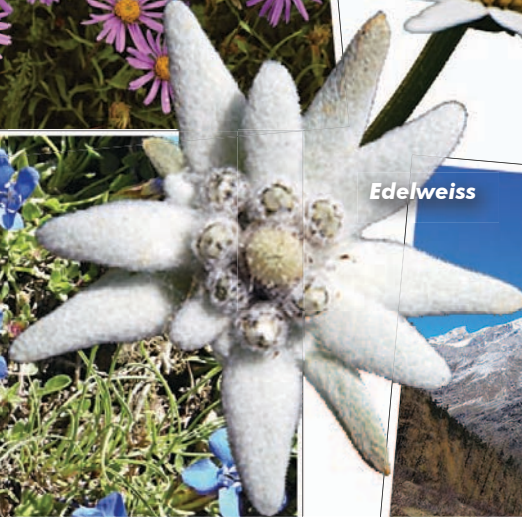
- des tiges souvent très courtes pour ne pas plier sous les vents forts (campanule des Alpes). On dit que la plupart des plantes alpines sont naines ou rampantes, plus elles se rapprochent du sol, plus elles sont à l'abri.

- un mode de vie en colonie en forme de coussin pour éviter l'évaporation de l'eau contenue dans les feuilles (saxifrage).

- un manteau de duvet ou de coton les protège du froid mais aussi des fortes chaleurs (edelweiss).

- des ruses pour dissuader les animaux de les manger : les gentianes dégagent une amertume qui repousse les herbivores.

- un système de racines très puissant pour survivre aux éboulements et aux pentes instables : avec une grosse racine profonde et pivotante qui s'enfouit profondément dans les fissures rocheuses (androsace) ou avec de longues pousses flexibles pour migrer un peu plus loin en cas de problème (pétasites). Certaines ont associé les deux systèmes pour plus de sécurité (pavot blanc).



## Questions découverte

### Des plantes menacées par l'homme ?

Si les plantes alpines ont su s'adapter aux dangers du milieu montagnard, c'était sans compter sur la présence de l'humain ! Plusieurs millions de personnes arpentent les flancs des Alpes chaque année, été comme hiver. Aujourd'hui, les pistes de ski quadrillent le paysage, téléphériques et routes goudronnées ont été installés, moteurs et gaz d'échappement sont parvenus jusqu'aux alpages autrefois accessibles uniquement aux alpinistes. Les randonneurs, de plus en plus nombreux, ont souvent du mal à ne pas prélever ces si jolies fleurs et à les remplacer par leurs déchets de pique-nique.

Tous ces facteurs humains compromettent la survie des espèces végétales alpines et nuisent par conséquent à l'équilibre du milieu montagnard (survie des plantes, des animaux et maintien du sol).

Des plantes autrefois très fréquentes sont devenues des espèces menacées de disparition définitive : lys martagon, edelweiss, le génépi, sabot de Vénus, Daphne mezereum...

### Comment les préserver ?

Pour les préserver, la meilleure des solutions est évidemment de savoir les admirer sans pour autant les cueillir ; mais la première étape vers le respect de la nature est de la connaître. C'est pourquoi les **botanistes** observent, notent, répertorient et énumèrent chacune des espèces végétales qu'ils rencontrent lors de leurs promenades. Tout comme eux, nous devons prendre conscience de la fragilité des **écosystèmes** et comprendre la valeur et la rareté des espaces naturels alpins.





# ◀ L'étage subalpin – Plantes médicinales : richesse végétale

Menu principal

Les étages

Sommaire

Mots clefs

Vidéotheque

3/3

Les Alpes regorgent de plantes médicinales à l'état naturel : arnica, bleuet, serpolet, alchémille, reine des prés, gentiane jaune, valériane... Les montagnes permettent également d'obtenir des plantes sans pesticides, ce qui est extrêmement important pour notre santé à tous. Certaines personnes en ont fait un métier : ils récoltent les plantes tout en les respectant pour ne pas les faire disparaître et les livrent au laboratoire pour fabriquer des crèmes, des tisanes, des alcools et des lotions.

Même si on les appelle plantes « médicinales », ces plantes ne sont pas sans danger ; il faut prendre des précautions avant de jouer les apprentis herboristes. En effet, certaines plantes comme la digitale sont très toxiques à l'état pur. Il faut être chimiste pour en extraire les vertus.

Toutes les parties des plantes médicinales ne sont pas bénéfiques, il faut savoir lesquelles récolter, à quelle période et surtout comment les utiliser.



Valériane



Bleuet



Arnica montana



Alchémille



## Question découverte

### Comment se soignait-on autrefois ?

Autrefois, il n'existait pas de médicament sous forme de comprimé, les hommes, tout comme les animaux se soignaient par les plantes qui recèlent en elles des vertus étonnantes.

La médecine par les plantes est née en Inde près de 5000 ans avant JC. A cette époque, les maîtres spirituels d'Inde transmettaient oralement la science médicinale des plantes. En Chine, dès le 1er siècle, 250 plantes médicinales étaient cataloguées suivant leurs lieux de production, leur mode de préparation et leur action sur un organe précis.

Au Moyen-âge, les plantes étaient largement associées à la médecine.



## Approche ludique

**Exercice de recherche : attribue à chaque plante ses vertus ! Recherche des photos te permettant de les illustrer.**

### Plantes :

L'arnica

L'alchémille

Le génépi

La gentiane jaune

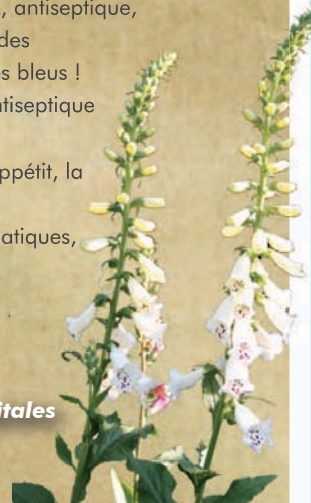
Le tussilage

Le thym serpolet

### Vertus curatives :

- cicatrisante, anti-inflammatoire, antiseptique, tonocardiaque, c'est le "Tabac" des savoyards ; fait merveille sur les bleus !
- tonique, anti-inflammatoire, antiseptique
- refroidissement, rhume, toux
- contre la fièvre, le manque d'appétit, la fatigue
- facilite la respiration des asthmatiques, soulage les bronchites
- tonique, stimulant, diurétique, soulage les toux

Digitales





# ◀ L'étage subalpin – La vie quotidienne dans l'alpage

Menu principal

Les étages

Sommaire

Mots clefs

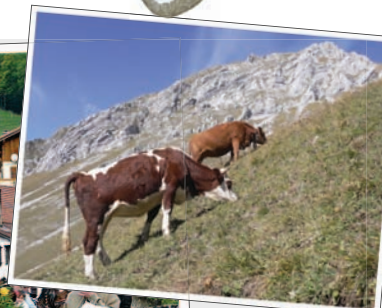
Vidéotheque

1/2

Les premiers jours de juin sonnent le départ des troupeaux pour l'alpage. C'est la saison de l'estivage appelée aussi **transhumance** ou "poya". Accompagnées par le berger et les éleveurs, les bêtes vont passer quatre mois à brouter au grand air. Air pur, herbe tendre, et fleurs odorantes, c'est la recette pour qu'elles se sentent bien et que le lait soit bon.

La montée aux alpages donne lieu souvent à une fête dans le village. De nombreuses fêtes sont également organisées pour la descente des alpages. Dès la fin septembre, le troupeau redescend dans la vallée pour passer l'hiver. C'est la "démontagnée", la fin de la saison d'alpage appelée également "désalpe".

C'est un temps fort de l'activité rurale qui demande beaucoup d'énergie: installation, travail du lait, allers et retours au village. En bas, les hommes font les foin. Chacun se dépense sans compter : on se reposera pendant l'hiver. La vie est rythmée par deux traites quotidiennes. En montagne, on a longtemps traité à la main mais la machine à traire a libéré l'homme d'une partie de ce travail pénible.



## Approche ludique

### Qui suis-je ?

- Tu me reconnais facilement aux taches foncées autour de mes yeux qui me font des drôles de lunettes. Mon lait entre dans la composition de délicieux fromages comme la tomme, le reblochon et bien sûr l'abondance !
- Je suis originaire des hautes vallées de Savoie, j'ai le sabot montagnard. Petite, je suis championne d'alpinisme et très résistante ! Ma robe foncée me protège du soleil...
- Je ne suis pas une montagnarde puisque je suis d'origine néerlandaise, mais les éleveurs m'apprécient pour ma production de lait inégalée : près de 10 000 litres par an, je suis la championne du monde !
- On me trouve vers Chamonix, je suis la combattante star de l'alpage. Mon lait est utilisé dans la fabrication du fromage à raclette. J'assure le spectacle lors des combats de reines !



### Questions découverte

#### Qu'est-ce que la robe d'une vache ?

Les vaches ne s'habillent pas, elles n'ont pas de robe... qu'est-ce que c'est que cette histoire ? Et si ! On utilise le terme "robe" pour désigner la couleur et l'épaisseur des poils de la vache. C'est le premier signe distinctif qui permet de savoir à quelle race elle appartient.

#### Que sont les sonnailles ?

Si tu écoutes bien le tintement des cloches et des sonnailles sur l'alpage, tu entendras que chacune a un son différent, grave ou aigu. Cela permet au berger de reconnaître chacune de ses bêtes.

#### Qu'est-ce que l'alpage ?

Entre 1200 m et 2000 m d'altitude, c'est le domaine des alpages. Au dessus de la limite de la forêt, l'alpage est une prairie naturelle aux herbes courtes et très variées, créée et façonnée par l'activité humaine depuis des siècles. La plupart des villages montagnards possèdent en commun depuis très longtemps des pâturages sur lesquels l'herbe ne pousse pas en même temps.





# ◀ L'étage subalpin – Des vaches au secours du tétras-lyre

Menu principal



Les étages



Sommaire



Mots clefs



Vidéotheque



2/2

Le maintien des alpages est souvent indispensable à la préservation de la biodiversité en montagne. Sans lui, le paysage peut se modifier en laissant libre cours aux broussailles et à la forêt. Si les chamois semblent pouvoir s'en accommoder, appréciant les falaises, les éboulis et les crêtes dénudées par le vent ; les tétras-lyres quant à eux n'apprécient guère ce changement de physionomie des lieux.

On peut éviter la disparition de ces alpages en engageant une reconquête pastorale.

Pour cela, on enseigne aux veaux dès leur plus jeune âge l'art de la pente pour plus tard profiter de la richesse des alpages.

Tarines, Abondances et Montbéliardes deviennent ainsi en alpage de vraies débroussailluses permettant de conserver le milieu de vie du tétras-lyre et ainsi de le protéger.



## Pour aller plus loin...

Les alpages à 2000 mètres d'altitude évoluent naturellement en forêt. Le tétras-lyre a besoin des alpages pour vivre, comment faire pour éviter que la forêt recouvre les alpages?

### Coche la bonne réponse :

<input type="checkbox"/>	On passe la tondeuse à gazon
<input type="checkbox"/>	On fait monter des vaches
<input type="checkbox"/>	On met du désherbant

### Le tétras-lyre

Quel est le chant du tétras-lyre mâle?

- il hulule
- il roucoule
- il croasse

Que fait le tétras-lyre en hiver?

- il migre vers les pays chauds
- il change de couleur, il devient blanc
- il se creuse un igloo dans la neige pour se protéger du froid

Quelle est la famille du tétras-lyre?

- coq, poule, poussin
- canard, cane, caneton
- dinde, dindon, dindonneau





# L'étage montagnard – La forêt

Menu principal

Les étages

Sommaire

Mots clefs

Vidéotheque

## Les principales essences d'arbres de Savoie et de Haute Savoie.

### Erable sycomore :

C'est l'érable le plus robuste de tous les érables, il peut pousser jusqu'à 2 000 mètres d'altitude. Son bois est clair et dur et est apprécié en **ébénisterie**.

### Le Hêtre :

Son fruit est appelé la faine et est très apprécié des animaux forestiers comme le sanglier. Son bois est surtout utilisé en montagne comme bois de chauffage.

### Le Sorbier des oiseleurs :

Il est un arbre typique du paysage de nos montagnes et est reconnaissable en automne par ses baies orange écarlates dont certains oiseaux se délectent. Son nom vient du fait que les marchands d'oiseaux utilisaient ses graines pour les attirer et les capturer.

### Le Frêne :

Cet arbre est typique de nos bords de torrents et est reconnaissable en hiver à ses gros bourgeons noirs. Son bois, très résistant, est utilisé pour la réalisation de manches d'outils ou en menuiserie.

La forêt de montagne est le royaume des conifères... On pourra rencontrer l'épicéa, le mélèze, le sapin... A l'étage montagnard, les conifères partagent leur espace avec les feuillus, comme le hêtre ou l'érable.



Erable

Frêne

Sorbier

Hêtre

## Le sais tu ?

L'érable : mon nom scientifique est "pseudoplatamus", il vient du fait que ma feuille ressemble étrangement à la feuille du platane.

Approche ludique

## L'arbre et son alimentation

A partir des éléments ci-dessous, quels sont ceux qui participent à la croissance de l'arbre ? Coche oui ou non.



Soleil

- Oui  
 Non



Bois mort

- Oui  
 Non



Papier gras

- Oui  
 Non



Feuilles mortes

- Oui  
 Non



Canette

- Oui  
 Non



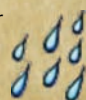
Sable ou gravier

- Oui  
 Non



Gros rocher

- Oui  
 Non



Eau

- Oui  
 Non



Gâteau

- Oui  
 Non

## En montagne, la forêt nous protège

Clique sur l'image ci-dessous pour l'agrandir







# L'étage montagnard – Les rivières

Menu principal

Les étages

Sommaire

Mots clefs

Vidéotheque

Les rivières font partie intégrante du paysage. Ce sont des milieux naturels riches en vie et en activités. Mais sais-tu vraiment à qui et à quoi sert une rivière ?...

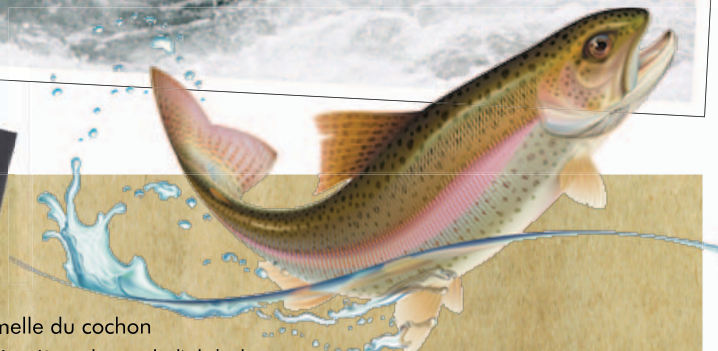
Les rivières sont un habitat pour de nombreuses espèces (animales ou végétales) qui vivent et/ou se reproduisent dedans. D'autres êtres vivants viennent simplement se désaltérer au bord du cours d'eau...

Dans les rivières on peut trouver des poissons, mais sais-tu que de nombreux autres êtres vivants vivent aussi dans l'eau ? Pour les voir, il faut être patient et surtout savoir où chercher. Ils se cachent sous les pierres, dans la vase ou sous les racines inondées des saules dans l'espoir de ne pas se faire voir et surtout emporter par le courant...

Il y en a même qui sont invisibles à l'œil nu, et pourtant, ils sont à la base de la chaîne alimentaire aquatique.

Certaines espèces sont des indicateurs de la qualité de l'eau. Leur présence nous montre si l'eau est polluée, un peu, beaucoup et surtout, espérons-le pas du tout.

Les rivières sont aussi largement utilisées et aménagées par nous : pour des activités touristiques, professionnelles, domestiques, et pour la force de l'eau.



## Pour aller plus loin...

### Fais des recherches...

Peux-tu citer cinq espèces animales ou végétales qui vivent dans l'eau ?

Connais-tu des animaux qui peuvent vivre dans et hors de l'eau. Comment font-ils ?

Quelles activités as-tu déjà pratiquées au bord d'une rivière (pêche, baignade, promenade, rafting...)? Est-ce qu'il y a des règles à respecter, pourquoi ?

Que peut faire l'homme avec l'eau d'une rivière (activité agricole, industrielle, domestique, électricité) ? Est-ce que l'eau qui coule au robinet est la même ?

Sais-tu ce que mange une truite ? Et que mange la proie de la truite ?

Connais-tu le cycle de développement d'une libellule. Quelle est sa particularité? Connais-tu d'autres espèces qui font pareil ?

Qu'est-ce qu'une larve?



### Charade

- mon premier est la femelle du cochon
- mon deuxième est la vingtième lettre de l'alphabet
- mon troisième vient après do, ré mi...
- mon quatrième est la base de la cuisine asiatique
- mon cinquième est indispensable à l'homme et aux poissons...

Mon tout est un poisson que l'on peut trouver dans nos rivières et nos torrents...





# L'étage collinéen – Les lacs de plaine

Menu principal

Les étages

Sommaire

Mots clefs

Vidéotheque

1/2

On dénombre 4 grands lacs de plaine alpins (moins de 500 m d'altitude).

2 en Haute-Savoie : le Lac Léman et le Lac d'Annecy.

2 en Savoie : le Lac du Bourget et le Lac d'Aiguebelette.

Ces lacs naturels ont été créés par le surcreusement des glaciers il y a 20 000 ans. A la fonte des glaciers entre - 18 000 et - 15 000 ans, les dépressions se sont remplies d'eau.

## Le lac d'Annecy

Le lac d'Annecy est long de 14,6 km et sa largeur va de 800 mètres à 3,2 km. Le lac est principalement alimenté par l'Eau Morte, l'Ire et le Laudon. Le Thiou sert de **déversoir** naturel vers le Fier. Les eaux du lac vont donc gonfler celles du Fier, puis du Rhône rejoignant ainsi la Mer Méditerranée. Le bassin du lac a été creusé par les glaciers, il est formé de deux cuvettes que l'on appelle le « grand lac » et le « petit lac ». Dans les années 60, une vaste campagne de purification des eaux du lac, entreprise par la ville d'Annecy et les agglomérations du tour du lac l'ont sauvé d'une catastrophe écologique pour en faire le plus pur d'Europe. En 1961, débuta la construction d'un réseau de collecteurs autour du lac, véritable rempart contre l'invasion des eaux polluantes. Au total 43 stations de pompage sont en service.

## Le lac Léman

Sa forme ressemble à un croissant. La longueur maximale est de 73 km et sa largeur de 13 km. La rive nord est en Suisse. La rive sud est française. Le lac Léman est alimenté principalement par le Rhône et par une vingtaine de petites rivières et ruisseaux. Au cœur d'une zone tempérée, il constitue deux fois par an un axe important pour les oiseaux migrateurs. Certaines **espèces méridionales** fréquentent le Léman en été et l'abandonnent à la mauvaise saison. Les populations du Nord, en revanche, chassées par le froid, viennent y passer l'hiver et profiter de son climat plus doux.



## Le lac du Bourget

Plus grand lac naturel d'origine glaciaire de France, le lac du Bourget a été formé il y a environ 19 000 ans. D'une altitude moyenne de 231 mètres, le lac s'étire tout en longueur dans un axe nord-sud sur 18 km, avec une largeur comprise entre 1.6 et 3.5 Km. Il est profond de 85 mètres en moyenne mais sa profondeur maximale est de 145 mètres. Au sud, il est principalement alimenté par les eaux de La Leysse, du Tillet et du Sierroz. Au nord, il est relié au Rhône par le canal de Savières. Presque encore à l'état sauvage, il abrite un grand nombre d'espèces de poissons et d'oiseaux et pour certains d'eux, il est un lieu de repos très apprécié au cours de leur migration.

## Le lac d'Aiguebelette

Le lac d'Aiguebelette qui signifie "belles petites eaux" est un lac naturel situé à 10 km de Chambéry. Sa profondeur maximale est de 71 mètres et sa superficie est de 5,45 km<sup>2</sup>. Il est situé à 390 mètres d'altitude et connaît la plupart du temps le calme plat où pêcheurs et amateurs d'aviron s'adonnent à leur passion. Toute circulation à moteur est formellement interdite sur le Lac d'Aiguebelette !



Pour aller plus loin...

**A ton avis, combien d'oiseaux le lac Léman accueille-t-il ?**

Le lac Léman accueille jusqu'à 100 000 oiseaux.

**Peux-tu citer le nom de quelques oiseaux ?**

Grand Cormoran, Goéland Leucophaea

**Connais-tu un grand poète qui a beaucoup été inspiré par le Lac du Bourget ?**

Alphonse de Lamartine (1790 - 1869)





# L'étage collinéen – La pêche sur les grands lacs

On pêche en plaine dans les rivières, les lacs naturels et les plans d'eau, et en montagne dans les torrents, les lacs d'altitude et les lacs de retenue.

Depuis de nombreuses années, la préservation de notre environnement et notamment la protection des milieux aquatiques est l'un des objectifs majeurs des pêcheurs.

La Savoie et la Haute-Savoie offrent une très grande diversité de sites favorables à l'apprentissage de nombreuses techniques de pêche. Autrefois, cette activité se pratiquait le plus souvent dans un cadre familial.

Les pêcheurs professionnels pêchent principalement dans les grands lacs comme le Lac Léman et le Lac du Bourget. L'évolution des techniques a beaucoup amélioré la vie des pêcheurs. Les filets sont posés le soir et sont relevés à l'aube : cette technique s'appelle « le grand pic » et a permis de remplacer la pêche de nuit.



## Questions découverte

### Que pêche-t-on ?

Le féra mais aussi l'omble chevalier, la perche, le brochet, la lotte, le gardon, et les truites.

### Pourquoi le nombre de pêcheurs est limité ?

Pour éviter la surpêche et permettre au stock de poissons de se renouveler.

### Qui peut devenir pêcheur ?

Avant il suffisait d'être fils de pêcheur, maintenant il faut un brevet de **pisciculture** et un an passé avec un pêcheur (et être agréé par la DDEA [Direction Départementale de l'Équipement et de l'Agriculture])

### A quel moment de la journée les pêcheurs vont-ils poser leurs filets ?

Ils posent leurs filets en fin de journée, puis reviennent au port et partent les relever tôt le lendemain matin afin que le poisson soit préparé pour la vente.

### A ton avis, que sont des herbiers ?

Jusqu'à 5 mètres de profondeur, les herbiers constituent l'abri, la maternité et le garde-manger de nombreuses espèces de poissons : carpe, gardon, tanche, brochet, perche...



Dans la grille, raye les mots que tu retrouves dans la liste. Tu peux lire ces mots horizontalement, verticalement, obliquement, à l'endroit ou à l'envers. Une même lettre peut servir à plusieurs mots.

Les 10 lettres restantes formeront le nom (au pluriel) d'un crustacé très répandu dans le lac Léman

## Le mot mystérieux

L	O	T	T	E	E	S	S	A	N
E	M	O	N	T	E	N	I	L	N
M	B	R	O	C	H	E	T	E	O
A	L	E	V	E	R	E	E	V	T
N	E	E	F	C	T	R	H	I	O
Y	E	I	I	I	A	V	C	N	C
L	F	E	R	A	L	R	E	I	A
O	C	E	H	C	R	E	P	S	L
N	U	T	O	L	A	F	T	E	S
G	A	R	D	O	N	S	E	S	E

- ALEVIN
- BROCHET
- CARPE
- COTON
- FALOT
- FERA
- FILET
- FRAIE
- GARDONS
- GUERITE
- LAC
- LEMAN
- LEVER
- LIN
- LOTTE
- MONTE
- NASSE
- NYLON
- OMBLE
- PECHE
- PERCHE
- PIC





# L'étage collinéen – Les collines

Menu principal

Les étages

Sommaire

Mots clefs

Vidéotheque

L'étage collinéen (colline) se situe à moins de 900 m, la température moyenne y est de 15 °C, la période de végétation est de 8 à 9 mois.

Une colline est un relief généralement modéré et relativement peu étendu qui s'élève au-dessus d'une plaine ou d'un plateau et se distingue dans le paysage. Les collines peuvent être isolées ou se regrouper en champs de collines.

On y trouve des cultures céréalières et des vignes, mais aussi des champs fleuris et des feuillus (châtaignier, frêne, charme, chêne pubescent et pin sylvestre).

Dans les feuillus, notamment au milieu des fougères, et en automne on peut découvrir des champignons très goûteux... Girolles, trompettes de la mort, lactaire, bolets...



Girolles



Bolets



Trompettes de la mort



## Le sais-tu ?

L'altitude se détermine par rapport au niveau de la mer, dit 0. Les mesures se prennent sur place avec des **altimètres** ou grâce à des satellites.

## Approche ludique

### Qui suis-je ?

- 1/ Je ne vis pas qu'en montagne, mais je suis quand même bien équipé ! Capable de pousser sur des sols pauvres, le dessous de mes feuilles est recouvert de fins poils.
- 2/ Un versant humide et ombragé, voilà mon bonheur ! Tu me reconnaîtras grâce à mon écorce "en peau d'éléphant" lisse et grise.
- 3/ Mon écorce blanche te permettra de m'identifier facilement, mes fleurs s'appellent les chatons.
- 4/ Mes racines noueuses te permettront de me reconnaître rapidement. Consommé sous la forme de crème sucrée, mon fruit est délicieux sur des crêpes !





# L'étage collinéen – Les roselières

Menu principal

Les étages

Sommaire

Mots clefs

Vidéotheque

Les zones humides comme les roselières sont des lieux où la vie végétale est particulièrement abondante.

Les poissons et les oiseaux trouvent ici la nourriture et l'habitat favorables à la reproduction.

Il reste quelques roselières dans les réserves naturelles du bout du lac d'Annecy et de Saint Jorioz et à Aix les Bains sur le Lac du Bourget. De 180 hectares au début du siècle, leur surface s'est réduite à environ 15 hectares actuellement.

Depuis 1984, on essaie de préserver les roselières en limitant le nombre de pontons à bateaux, en interdisant la circulation des bateaux à moteur ou encore en réimplantant des plants de roseaux.

## Comment peut-on préserver les roselières ? Qui s'en occupe ?

L'État, les départements de la Savoie et de la Haute-Savoie, les collectivités locales, associations de protection de la nature, chasseurs, pêcheurs et agriculteurs, accompagnés par la Région Rhône-Alpes préservent, se chargent de restaurer et d'entretenir un patrimoine jugé aujourd'hui irremplaçable. Une action a été par exemple de réintroduire la Cistude d'Europe.



Lac du Bourget

Foule

## Questions découverte

### Qui est la cistude d'Europe ?

C'est une tortue de petite taille, en moyenne 14 cm, au maximum 20 cm, avec une carapace plate et légèrement bombée, rappelant la forme d'un galet. Elle est intégralement protégée en France.



Cistude d'Europe

## Le sais-tu ?

Sais-tu qui niche dans les roselières ? (canard colvert, grèbe huppé, foule, cygne tuberculé)  
De nombreux poissons blancs viennent y **frayer** ou s'y mettre à l'abri.

On y trouve aussi de nombreux oiseaux, des insectes comme les libellules et les **éphémères** qui vivent dans l'eau lorsqu'ils sont jeunes et dans l'air lorsqu'ils sont adultes.



Grèbe huppé





# L'étage collinéen – La forêt humide et les castors

Menu principal

Les étages

Sommaire

Mots clefs

Vidéotheque

Le climat dans ces forêts est de type montagnard humide avec une **pluviométrie** moyenne supérieure à 1200 mm.

La gestion de l'aménagement de la forêt est confiée, dans le cadre d'un plan à moyen terme, à l'Office National des Forêts

Ce plan prévoit notamment l'exploitation, l'entretien et la culture : l'objectif principal est la production de bois d'œuvre résineux ou de hêtre, la production de bois de feu pour les affouagistes et la protection des routes contre les chutes de pierres.

La faune sauvage y est variée avec la présence importante de chevreuils mais aussi de sangliers et de castors.



Arbre-castor

Approche ludique

Vrai ou faux ?

## Question découverte

### Qu'est-ce que l'affouage ?

L'affouage est le droit de prendre du bois dans une forêt. Le mot "affouage" date du 13ème siècle et vient du verbe d'ancien français "affouer", chauffer. Les conseils municipaux de nombreuses communes forestières accordent à leurs habitants la possibilité de se procurer le bois nécessaire à leur chauffage domestique en le prélevant dans la forêt communale : c'est l'affouage.

- Le Castor est un satellite artificiel français lancé en 1975 **vrai faux**
- Le Castor est un véhicule chenillé des Expéditions Polaires Françaises. **vrai faux**
- Les castors sont des rongeurs qui vivent en forêt humide ou dans des zones semi-aquatiques **vrai faux**
- Castor est une étoile de la constellation des Gémeaux **vrai faux**
- Le castor est un surnom donné à Simone de Beauvoir, écrivain français du XXe siècle **vrai faux**



## Le sais-tu ?

Le castor a été introduit dans la forêt humide en 1972 dans l'Eau Morte. Il est difficile d'observer les castors à cause de leur activité nocturne. Les huttes construites sur les berges, les nombreux « toboggans » de descente dans l'eau ainsi que les arbres écorcés et taillés en pointe de crayon sont les témoins indéniables de leur présence.

Le Castor est le plus grand rongeur européen. Il possède une silhouette lourde et massive. Sa queue est en forme de palette, écailleuse et large de 12 à 16,5 cm. Les orteils sont palmés pour permettre une nage aisée. Les yeux et les oreilles sont assez petits et les pattes sont courtes. La fourrure est brun foncé à gris noir au dessus, très dense, et un peu plus clair au dessous.

