



# La falaise, milieu de vie



(voir aussi livret § 1.32)

Les falaises sont un point fort du paysage de Chartreuse. Malgré leur aspect essentiellement minéral, une vie s'y réfugie, s'y accroche avec difficulté et parfois en dépend totalement pour certaines espèces spécifiques.

## Objectif :

- Faire prendre conscience que les falaises sont aussi des milieux de vie.
- S'émerveiller des adaptations au milieu développées par la faune et la flore.

## Repères pratiques :

De nombreuses falaises sont accessibles en Chartreuse. Il est toutefois nécessaire d'aller repérer des lieux dépourvus de chutes de pierres et disposant d'un espace suffisant à son pied (St-Hilaire-du-Touvet : chemin du pal de fer ; Ste-Marie-du-Mont : col de l'Alpe ; Mont Outheran dans les Entremonts...).

D'autre part, les sangles permettent des parcours au cœur des grandes falaises du massif (un sangle est un décrochement dû à l'alternance entre calcaires durs et marnes. La végétation s'y développe car la pente est moins importante et la terre s'accumule). Un encadrement spécifique est toutefois nécessaire (accompagnateurs de moyenne montagne ou guides).

- Sélectionner des murs anciens, proches de l'école et propices à l'observation.

## Travail préparatoire de l'enseignant en amont de l'activité :

- Repérer les lieux pour une sortie de terrain ou adressez-vous à des professionnels.
- Des rochers isolés, "descendus" de la falaise, peuvent être de véritables laboratoires.
- Faire réaliser un dessin de falaises sans donner de consignes. Y aura-t-il des plantes, des animaux ?
- Faire pratiquer l'escalade aux enfants : contact physique et émotionnel avec le monde vertical et minéral (contacter un guide ou un moniteur d'escalade).

## Matériel :

Bandeau pour masquer les yeux.

"Lunettes magiques" : tubes de carton décorés par les enfants.

## Description de l'activité en cycle 2

### Un drôle de pays :

*Histoire : "Pour aller dans ce pays étrange, nous allons nous bander les yeux". Arrivés près d'un vieux mur, faire asseoir les enfants et leur décrire les lieux.*

*"Imaginez que vous êtes en avion, vous survolez un pays isolé des autres. Chaque maison a une vue*



*magnifique mais il n'y a du chauffage qu'en été, lorsque le soleil est là. La nuit, l'hiver, et lorsqu'il n'y a pas de soleil, il fait froid, il n'y a rien pour se protéger du vent, comme dans le désert. Pour avoir de l'eau, il faut attendre la pluie... et stocker l'eau en attendant la prochaine averse. Pour aller d'une maison à l'autre, il faut des ailes ou bien des crampons sous les pieds."*

*"Approchez-vous, touchez ce pays...  
Ici, aujourd'hui, fait-il froid, chaud ?  
Y a-t-il du soleil ou de l'ombre, du vent ?  
Y a-t-il de l'eau, des plantes, des forêts..."*

*"Enlevez les bandeaux et visitons ce pays avec des lunettes magiques (un tube de carton sert de lunette devant un œil tandis que l'autre est fermé).*

*Approchons-nous et découvrons ses habitants : araignées, mousses, lichens, fougères, fleurs, grottes, replats..."*

- Organiser ensuite l'exploration d'un autre mur, **exposé** différemment.  
Cette activité permet d'appréhender la notion de **microclimat** (voir livret § 2.122).

## Des falaises dans le paysage

Tous les sommets de Chartreuse ont leurs falaises, mais toutes les falaises ne sont pas des sommets.

- Faire réaliser un dessin des falaises visibles de l'école... couleurs, forme, hauteur, jusqu'au ciel ou non ?...
- Réaliser une falaise avec des petites plaques de béton cellulaire où l'on pourra fixer les résultats des observations de terrain (le béton cellulaire est facile à trouver et très friable, on peut le façonner avec une petite cuillère !).
- Repérer le nom, l'altitude, l'orientation et la structure de ces falaises (couches épaisses de calcaire, empilement de fines couches, larges épaisseurs séparées de pentes vertes, les sangles).

Questions: En quoi est-elle faite ? Quelle taille fait-elle ? Y a-t-il des plantes, des animaux ?...

## Comment s'est formée cette roche ?

- En quoi est-elle ? :
  - La Chartreuse est un massif **calcaire**, voir fiche pédagogique n° 7.
  - Rechercher les **fossiles** pour les observer et les dessiner (attention au pillage).
- Quel est le climat ? :
  - Toucher : froid, chaud, y va-t-il du vent, du soleil ?
  - Quelle est l'altitude ?
  - Comparer avec un mur ayant la même **exposition**.
- Quelles plantes y vivent ?
  - Observation aux jumelles.
  - Recensement au pied de la falaise, récolte des restes.
  - Dessins des plantes observées.
- Quels animaux y vivent ?
  - Les yeux fermés, écouter les signes : chants d'oiseaux, d'insectes...
  - Observer les déplacements : vols d'oiseaux, lézards, insectes...
  - Rechercher des traces : restes de repas, nids, fientes...

Fiche pédagogique



## La falaise, milieu de vie

• Rechercher les avantages d'un tel lieu de vie :

- Un refuge :

Les plantes et les animaux y rencontrent **moins de concurrence**.

Un refuge pour les plantes car il y a peu d'animaux pour les manger et **beaucoup de lumière**.

Un refuge pour les animaux car le lieu est également **moins accessible** à leurs prédateurs.

- Des abris naturels : grottes, **abris** sous roche, replats, toits pour installer les nids...

- Un lieu idéal pour la **surveillance** : pour les chasseurs comme les rapaces, etc.

Mais aussi les inconvénients :

- De **grands froids**, de **grosses chaleurs** : il faut se protéger contre le gel, l'évaporation...

- Peu d'eau : il faut **stocker** quand il pleut.

- Peu de sol : les **fissures** sont de minuscules pots de fleurs parfois très profonds heureusement.

- Des **chutes de pierres**, etc.

## Une faune et une flore spécifiques

Après avoir parlé des contraintes du milieu de falaise, faire rechercher aux enfants des **moyens d'adaptation** permettant la vie en falaise (voir dossier Milka et le livre de B. Fischesser : La vie de la montagne).

Voici quelques exemples en Chartreuse :

La vulnéraire des Chartreux : petites feuilles rondes et **nombreuses racines**.

La primevère oreille d'ours : **feuilles charnues** et grandes fleurs.

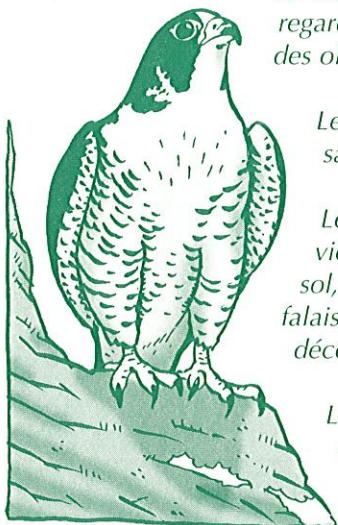
Le saxifrage paniculé : saxifrage signifie "briseur de pierre", leurs feuilles possèdent des glandes qui sécrètent le calcaire en excès dans ce milieu.

L'aigle royal : il installe son **aire** sur un replat abrité, dans les falaises situées en contrebas de sa zone de chasse. Il se laisse ainsi plus facilement descendre vers son aire avec le poids de sa proie. Les courants l'aident à monter.



Hibou grand duc d'Europe

Le faucon pèlerin : son aire se cache à l'abri des regards indiscrets, avec une bonne visibilité sur le vol des oiseaux qu'il chasse.



Le faucon pèlerin

Le grand duc : un repère tranquille d'où partir sans efforts pour s'envoler.

Les martinets et hirondelles : les martinets ne parviennent plus à décoller lorsqu'ils sont posés au sol, à cause de leurs pattes trop courtes. Grâce aux falaises, ils se laissent tomber dans le vide pour décoller.

Le rouge-queue noir et l'Accenteur alpin : ils ne quittent jamais les pierres de vue.

Le tichodrome : il s'accroche à la falaise et explore la moindre fissure où vivent les insectes.



Le tichodrome échelette

## Fiche pédagogique



Ces plantes et animaux se sont installés dans les falaises difficiles d'accès pour y vivre tranquilles. Alors attention de ne pas les déranger, spécialement pendant la saison de reproduction. Certaines activités sont plus spécialement susceptibles de les déranger : escalade, vol libre...

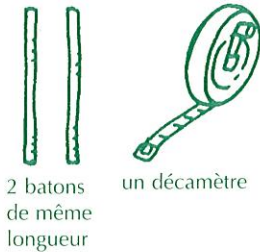
### Les falaises meurent aussi

Parfois, au pied des falaises, des **éboulis** nous indiquent qu'un jour il y aura une fin pour la falaise. Le **vent** et le **gel** et l'eau attaquent continuellement ce milieu. Mais dans les pierres encore mobiles, des plantes préparent la venue de la forêt (voir livret § 2.131).



Sur les rochers certaines plantes ont trouvé la solution à leur problème de nourriture en utilisant les moindres fissures comme "pot de fleur".

### Comment estimer la hauteur d'une falaise



2 bâtons de même longueur

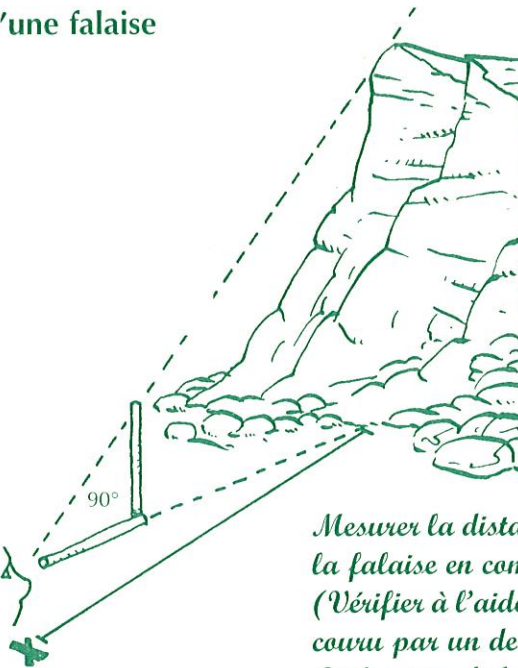
un décimètre

1

Le sommet de la falaise doit correspondre avec le sommet du bâton

La base de la falaise doit être dans le prolongement du bâton du bas.

Ceci s'effectue en se rapprochant ou en s'éloignant de la falaise. (Cet ajustement se fait debout).



2

Mesurer la distance qui vous sépare du pied de la falaise en comptant le nombre de pas. (Vérifier à l'aide du décimètre la distance parcourue par un de vos pas).

La hauteur de la falaise est égale au nombre de pas qui vous en sépare.

### Adaptation pour le cycle 1

- Explorer les murs.
- Mimer les habitants de la falaise.
- Expliquer les adaptations des différents habitants.
- Dessin-fresque avec tous les habitants.

### Complément pour le cycle 3

- Origine et structure de chaque falaise.
- Suivi de sites de nidification des aigles, des faucons pèlerins (afin d'éviter tout problème de dérangement de ces espèces protégées, il convient d'effectuer ces observations à l'aide d'une longue vue).

### Références bibliographiques :

Dossier Milka "La falaise" FRAPNA.

"La vie de la montagne" B. Fischesser - Ed. Hachette 1982 (réédition 1998).