



La Flore de Chartreuse



(voir livret § 1.33)

Les forêts couvrent près de la moitié du territoire de Chartreuse. Les influences de l'altitude, de l'exposition mais aussi de l'homme ont introduit une diversité importante dans la couverture forestière. Cinq arbres "seigneurs" se sont toutefois partagés le territoire, s'accompagnant de nombreux "amis". Ainsi le chêne, le hêtre, le sapin, l'épicéa et le pin à crochets n'ont laissé que peu d'espace aux autres prétendants.

Objectif :

Faire un inventaire rapide des séries forestières rencontrées en Chartreuse, et des conditions de milieu que chaque famille (association végétale) affectionne.

Repères pratiques :

Les précipitations étant abondantes en Chartreuse, elles ne constituent pas un facteur limitant pour le développement de la forêt.
La végétation dépend donc essentiellement de l'altitude, de l'exposition et des pratiques humaines.

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

Par des expériences diverses, mettre en évidence les besoins vitaux des plantes : eau, lumière, chaleur...
Réaliser une fresque représentant la montagne, depuis la plaine jusqu'aux sommets.
On y placera les illustrations de fleurs observées, à leur place dans les étages de végétation.
Fabriquer une lunette magique : tube de carton de 20 cm de long, décoré par chaque enfant.

Description de l'activité en cycle 1

Une approche sensorielle

Il est possible d'utiliser l'ensemble de nos sens pour entrer en contact avec la végétation.

Pour cela, on peut utiliser la série de jeux décrits pour le cycle 1 dans la fiche pédagogique n°1, "La Chartreuse dans tous les sens".

Le toucher (voir F.P. 1)

- Y a-t-il des épines, des poils, une tige carrée, triangulaire ou ronde...
- Douceur, aspect rugueux ou lisse...
- Voir également "Arbre mon ami" dans la fiche pédagogique n° 5.

L'odorat (voir F.P. 1)



La vue (voir F.P. 1)

Le goût (voir F.P. 1)

Attention à ne pas goûter quoi que ce soit. Par exemple, les fruits à portée de l'urine des renards et des rongeurs (c'est à dire à moins de 40 cm environ du sol) peuvent véhiculer une maladie très dangereuse pour l'homme (l'échinococcose alvéolaire).

L'ouïe (voir F.P. 1)

- Les feuilles du tremble, sans cesse en mouvement, le frottement de deux troncs d'arbres l'un sur l'autre...

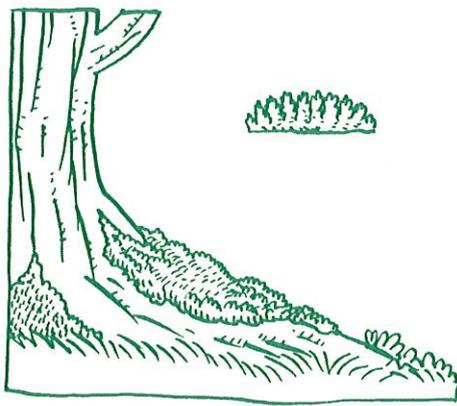
Des plantes sans fleurs

Les champignons, les fougères, les prèles, les mousses et même les conifères n'ont pas de fleurs. Ils se reproduisent par les spores ou les graines.

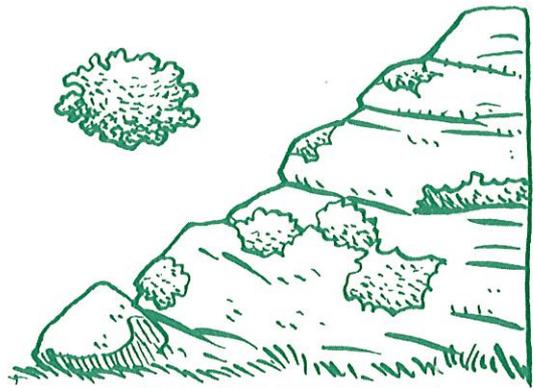
- *A l'aide des lunettes magiques, ou avec une loupe, on peut explorer les décors de mousses et de lichens.*

Bandez les yeux des enfants et approchez-les près d'un rocher (ou d'une vieille souche d'arbre) couvert de mousses et de lichens. Décrivez aux enfants une forêt magique où les arbres ont des formes de trompettes, des feuilles immenses, où on trouve de drôles de lampadaires, des plantes rouges, jaunes, vertes, grises...

Les enfants ôtent leurs bandeaux et doivent maintenant utiliser les lunettes magiques pour découvrir les mousses et lichens aux formes et couleurs étranges. Les lunettes créeront l'illusion d'une immense forêt fantastique.



Mousses



Lichens

- *Histoire :*

"Le saviez-vous ? un lichen se forme lorsqu'une algue et un champignon se marient... Le champignon fait les courses et l'algue prépare le repas... Le résultat est le lichen."

- *Chercher le double*

Récoutez plusieurs espèces de lichens et placez-les sous un foulard. Regroupez les enfants autour du foulard que vous soulevez pour quelques instants. Cachez à nouveau les lichens et demandez aux enfants de retrouver les différentes espèces dans votre environnement.



• **Histoire :**

"Certains lichens comme le *lobaria pulmonaria* développent de grandes feuilles, tandis que d'autres sont très petits. A cause de leurs grandes feuilles, certains absorbent facilement la pollution et meurent. C'est pourquoi certains scientifiques observent la présence ou l'absence de certains lichens pour connaître la pollution de l'air. Ainsi, lorsque l'air est très pollué, on est certain d'observer la véritable couleur de l'écorce des arbres, car elle est normalement couverte de lichens multicolores."

En Chartreuse, on trouve dans les sites froids et humides, du lichen des Rennes (comme en Laponie) et du lichen d'Islande.

Des plantes à fleurs

A force d'ingéniosité, les plantes ont réussi à inventer toutes sortes de fleurs.

• En étudiant plusieurs fleurs, essayons de définir des critères permettant de les classer :

- Celles qui ont des pétales séparés.
- Celles dont les pétales forment un tube ou une cloche.
- Celles qui ont une forme d'insecte.
- Celles qui sont composées de plusieurs fleurs.

Ensuite on peut dessiner les fleurs observées, leur inventer un nom en fonction de ce qui les caractérise, et les qualifier, par exemple en définissant leur odeur. On réalise ainsi une collection d'espèces à replacer dans la fresque.

• **Des fleurs et des insectes**

Les fleurs sont là pour assurer la reproduction des plantes. Aussi, certaines ont développé des astuces pour attirer les insectes qui transporteront le pollen vers d'autres fleurs.

- La sauge : lorsqu'un insecte se pose sur la fleur, les étamines se baissent pour saupoudrer de pollen le dos de l'insecte.
- L'arum : une odeur attire l'insecte au fond d'un tube et des poils l'empêchent de ressortir tant qu'il n'a pas fait tomber le pollen sur le pistil.



Primevère oreille d'ours



Arum tacheté



Cyclamen



Fougère lunaire



- Certaines **orchidées**  se déguisent en insectes (formes, poils, odeurs, antennes...) afin de les attirer.
- Du nectar sucré : au cœur de certaines fleurs comme le trèfle ou la pensée, un nectar sucré attire les insectes qui en raffolent.
- Des cibles : pour guider les insectes au cœur de la fleur, certaines plantes comme la marguerite ont une forme de cible.
- Des pistes d'atterrissage : certains pétales constituent de véritables pistes d'atterrissage pour insectes (orties, orchidées...).
- Des couleurs très vives : en altitude, les insectes sont plus rares, aussi, les fleurs essaient de les attirer en revêtant des couleurs très voyantes, le bleu des gentianes, par exemple.

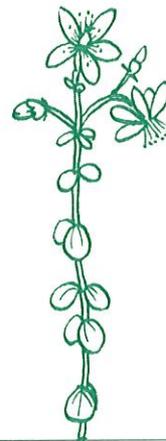
Des plantes fragiles

A force de cueillettes, certaines plantes peuvent finir par disparaître du territoire. Apprenons à reconnaître et à respecter les deux plus célèbres des plantes menacées en Chartreuse :

- La vulnéraire : on ne la trouve pas ailleurs qu'en Chartreuse et dans les Pyrénées. Mais sa réputation est presque trop grande car cette plante est très recherchée pour la fabrication de liqueurs.
- Le sabot de Venus : c'est la plus grosse orchidée de France. Comme la vulnéraire, elle est protégée par la loi.



Sabot de Venus



Vulnéraire

Une forêt fleurie

En complément de l'activité de la fiche pédagogique n° 5 concernant les familles d'arbres, on peut également faire réaliser aux enfants des dessins où ils vont associer les principaux arbres et les fleurs qui les côtoient.

On placera ces dessins sur la fresque afin de symboliser **l'étagement de la végétation**. 

Complément pour le cycle 2

La notion de strates

Lors d'une sortie sur le terrain, il est important de montrer aux enfants que chaque plante a une place respective et un rôle dans la végétation. Leur montrer comment, afin de limiter les risques de concurrence, les végétaux se sont habilement répartis l'espace, entre les grands et les petits par exemple.

Par groupes, les enfants font l'inventaire des plantes qui les entourent :

- Celles qui ne dépassent pas les genoux.
- Celles qui grimpent jusqu'à leurs têtes.
- Celles qui sont hautes sans être de vrais arbres.
- Les arbres. Les dessiner.



• A chacun sa fleur

Dans un site aux espèces variées, chaque enfant choisit une fleur (sans la cueillir) qu'il va observer avec attention pour savoir ensuite la décrire. Tour à tour, chaque enfant va décrire sa fleur aux autres enfants qui vont tenter de la reconnaître.

► Un calendrier floral

Chaque plante a choisi un moment précis de l'année pour se développer.

En étalant des observations tout au long de l'année, au fil des saisons, on peut constituer son calendrier floral.

Au 1^{er} janvier, noter l'apparition des premières fleurs au sol (nivéoles...) et dans les arbres (merisiers...), poursuivre l'observation jusqu'à la fin de l'année avec les fameux colchiques dans les prés à la fin de l'été.

► Des plantes protégées

En s'adressant aux associations de protection de l'environnement, on peut obtenir une liste des espèces protégées.

Les enfants peuvent alors réaliser un petit guide des fleurs à admirer en Chartreuse mais à ne pas cueillir. Cela leur permettra de se familiariser avec elles et de les reconnaître.

Complément pour le cycle 3

► La musique des plantes

Fabriquer des instruments de musique avec les plantes permet d'en étudier la composition et l'assemblage.

Exemples :

- *Un sifflet en frêne : on sépare le bois de l'écorce grâce à l'abondance de sève (à réaliser au printemps), et l'on siffle entre les deux éléments.*
- *Un hautbois de pissenlit : la tige creuse du pissenlit peut également produire de jolis sons. Il suffit d'écraser une extrémité de la tige, la placer dans la bouche et souffler. On peut obtenir des "notes" différentes en perçant la tige de petits trous sur toute sa longueur.*

► Adaptation des plantes à l'altitude et à la neige

C'est un domaine passionnant car il existe une multitude de phénomènes d'adaptation des plantes à leur milieu :

- *Plantes grasses pour stocker l'eau lorsque le sol n'y est pas favorable (joubarbe).*
- *Plantes carnivores en milieux difficiles comme les tourbières et les marais (grassettes).*
- *Plantes en coussin pour éviter la prise au vent et les pertes de chaleur (androsace).*
- *Arbres nains qui se laissent recouvrir par le manteau neigeux pour ne pas geler (.*
- *Plantes aux longues racines pour s'accrocher dans les fissures.*
- *Plantes aux poils protecteurs .*
- *Plantes au port en drapeau dans les endroits ventés...*

► Une utilisation humaine très ancienne

La liqueur aux plantes des Chartreux est un bon exemple du lien étroit qui s'établit entre les plantes et les hommes.

Il existe dans la vallée des Entremonts une coopérative de cueillette des plantes à destination des firmes pharmaceutiques, des parfumeurs, etc.

Il est possible de contacter ces intervenants potentiels afin qu'ils expliquent l'utilisation que l'on fait aujourd'hui des plantes.

Pour cerner l'utilisation populaire, plus ancienne, on peut réaliser une enquête auprès de la population et notamment des "Anciens" qui détiennent de nombreuses connaissances. Par exemple : en cas de piqûres d'insectes, frotter la peau avec du plantain.

Références bibliographiques

Guide complet des fleurs de montagne, Christopher Grey-Wilson et Marjorie Blamey, Ed. Delachaux & Niestlé.