



# Des forêts et des hommes



(voir livret § 3.2)

La forêt que nous connaissons aujourd'hui en Chartreuse n'est pas le résultat des seules influences naturelles. Il y a 5000 ans, les hommes inventaient l'agriculture et l'élevage, commençant ainsi à modifier le paysage (voir FP 12).

Avec une population de plus en plus nombreuse, les besoins en herbages, en cultures et en bois n'ont cessé d'augmenter et la surface forestière s'est peu à peu réduite. Au XVIIe et XVIIIe siècles, on commence à prendre conscience que cette richesse n'est pas inépuisable et au cours du XIXe siècle, alors que la population est à son apogée dans les Alpes, la forêt est réduite à son minimum et on comprend son utilité dans le maintien des sols.

Depuis, l'exode rural et l'agriculture mécanisée ont à nouveau modifié l'aspect de nos montagnes, abandonnant peu à peu l'espace à une lente reconquête de la forêt.

## Objectif :

Appréhender les liens unissant les hommes et la forêt, comprendre les multiples intérêts des forêts de Chartreuse.

## Repères pratiques :

La forêt domaniale de la Grande Chartreuse est la plus importante forêt publique de la région. Les agents de l'Office national des forêts (ONF) connaissent particulièrement bien les caractéristiques des forêts du massif, il est donc conseillé de faire appel à eux pour intervenir auprès des enfants. Pour la forêt privée, le Groupement des sylviculteurs de Chartreuse (GSC) ou le Centre régional de la propriété forestière (CRPF) peuvent également être contactés.

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

- Réunir des textes, récits, contes sur la forêt, se procurer le Guides des arbres et arbustes, le Guide des fleurs, le Guide des traces.
- Réunir des photographies anciennes sur lesquelles on peut facilement observer la place de la forêt dans des paysages connus.
- Repérer des sites liés à la filière bois sur la commune de l'école (coupes, scieries, usines de transformation...).
- Avec les enfants, repérer et inventorier les objets en bois dans notre quotidien, décliner les différentes utilisations du bois dans la vie de famille des enfants.

## Description de l'activité en cycle 3

La forêt, milieu de vie  
*Approche sensorielle*

A l'aide des jeux réunis en FP 1 et FP 5, amener les enfants à prendre contact avec la forêt et les arbres.



### *Derrière l'arbre, se cache la forêt*

La seule présence d'arbres ne nous renseigne pas sur la richesse des lieux. Pour évaluer la qualité biologique d'un site, il faut réaliser **un relevé** précis de **la végétation** et de **la faune** présentes.

Sur un site d'apparence **homogène**, délimiter un carré de 10 mètres de côté. Quadriller cet espace avec de la ficelle tendue tous les deux mètres, afin d'obtenir 25 cases de 4 m<sup>2</sup> chacune. Chaque case sera le site d'exploration d'un enfant qui devra indiquer, sur une feuille carrée de 20 cm de côté, la présence de troncs (préciser leur taille), d'arbustes, de fleurs et de toutes les plantes qu'il parviendra à identifier à l'aide d'un guide des arbres et arbustes et d'un guide des fleurs.

Sur une deuxième feuille, il fera apparaître les indices de la vie animale, à l'aide d'un guide des traces (crottes, frottis, nids, chants...).

On réalisera ensuite une fiche récapitulative des caractéristiques du site exploré :

On indiquera le nom du lieu, son altitude, son orientation, sa pente, puis les résultats recueillis par les enfants :

Espèces végétales	Nombre d'individus
Hêtre	10
Sapin	3
Parisette	4
etc	

Espèces animales	Traces					
	nids	empreintes	crottes	terriers	chants	fruits rongés
chevreuils						
mulots						
écureuils						
chamois						
bouvreuils						
etc						

### *Impressions*

Permettre aux enfants d'exprimer leurs impressions et sentiments vis à vis des lieux étudiés, en leur faisant réaliser des histoires, des contes et des dessins basés sur ce qu'ils ont observé.

### **Qui est passé par là ?**

#### *Des signes dans le paysage*

Les activités humaines laissent des signes de présence dans le paysage, même lorsque la forêt semble tout recouvrir. Pour percevoir ces indices, les enfants vont commencer par effectuer une lecture de paysage, en se positionnant sur un site dégagé, offrant à la vue une zone forestière dominant un paysage de prairie.



- *Les yeux fermés, commencer par essayer de percevoir les sons provenant de la zone étudiée :*
    - chants d'oiseaux
    - aboiements de chevreuils, de chiens...
    - tirs de chasseurs
    - moteurs de débarradeurs, de tronçonneuses
    - cris de promeneurs
- etc.

*Classer les sons en fonction de leur source : nature, hommes, activité forestière, loisirs, etc.*

### • *La végétation*

*À l'aide des couleurs, des silhouettes des arbres, etc., rechercher les zones de rupture, les zones non homogènes où apparaissent des modifications dues à l'homme.*

*Peut-on déterminer les espèces ? (silhouette, aiguilles, cônes, troncs, feuilles, fleurs...)*

*Déterminer si la forêt dominante est composée de conifères, de feuillus, d'espèces mixtes.*

*Trouve-t-on des lignes horizontales plus foncées, des prés en friche, des zones géométriques avec une couleur particulière ? Est-ce une plantation dite en "timbre poste" ? La lisière est-elle nette ? Y a-t-il une coupe forestière ? Est-ce que la forêt avance ?*

### • *Les aménagements*

*Trouve-t-on des pistes forestières, de vastes espaces de stockage du bois, des plantations, des câbles de transport, des pistes de ski, des sentiers balisés, des zones de pique-nique (tables, panneaux...)?*

### *Des forêts très fréquentées*

*On va ensuite poursuivre l'enquête sur le terrain, afin de vérifier les signes lus dans le paysage et découvrir les traces laissées par les différents usagers de la forêt :*

- *Les signes du passé : vieux murs, plate-forme de charbonnage...*
- *Les sportifs : empreintes de pneus de VTT ou de moto, panneaux de pistes de ski, circuits raquettes, emballages d'aliments...*
- *Les cueilleurs : champignons retournés, passages frayés dans les framboisiers...*
- *Les chasseurs : cartouches usagées, miradors de guet, panneaux de délimitation des zones de chasse et ACCA, zones de nourrissage du gibier (foin, maïs)...*
- *Les promeneurs : sentiers, balisage, tables de pique-nique, restes de repas (emballages...), papier toilette...*
- *Les forestiers : souches d'arbres coupés, arbres martelés, marques de peinture parcellaires, élagage, tas de branches...*

*En classant ainsi les signes rencontrés, on cerne les principaux liens existants entre l'homme et la forêt : zone de loisir sportif et de détente, intérêt cynégétique (de chasse), glanes, production de bois.*

### **La production de bois**

*La meilleure façon d'aborder la production de bois en Chartreuse est de contacter un professionnel. Toutefois, les signes de l'exploitation forestière sont nombreux sur le terrain et on peut parvenir à déceler les méthodes employées.*

- *Taillis, taillis sous futaie, futaie régulière et futaie jardinée (voir livret § 3.23). En établissant des relevés de végétation (des dessins ou des photos) en fonction des différentes strates (arbres, arbustes, herbes, mousses), on peut déterminer le type de sylviculture appliquée sur le site étudié. Exemple de relevé :*



	futaie jardinée	futaie régulière	taillis sous futaie	taillis
arbres	XX	XXX	X	
arbustes	XX		XXX	XXX
herbes	XXX	XX	X	XX
mousses	XXX	XX	X	XX

Lorsqu'on remarque avoir dénombré beaucoup de grands arbres mais aucun arbuste, on sait qu'il s'agit d'une futaie régulière.

### Du bois en quantité

Pour obtenir des données chiffrées concernant l'exploitation forestière et la filière bois, on peut s'adresser aux mairies, à l'ONF, au CRPF... On peut déjà noter que chaque année, 100 000 mètres cubes de bois sont produits par les forêts de Chartreuse.

Sur le terrain les enfants vont apprendre à mesurer les arbres, évaluer leur âge, leur volume, reconnaître les marques servant à l'abattage.

#### • L'âge

Estimer l'âge d'un arbre abattu : on compte les cercles foncés qui se dessinent sur la tranche et on ajoute cinq ans pour le cœur.

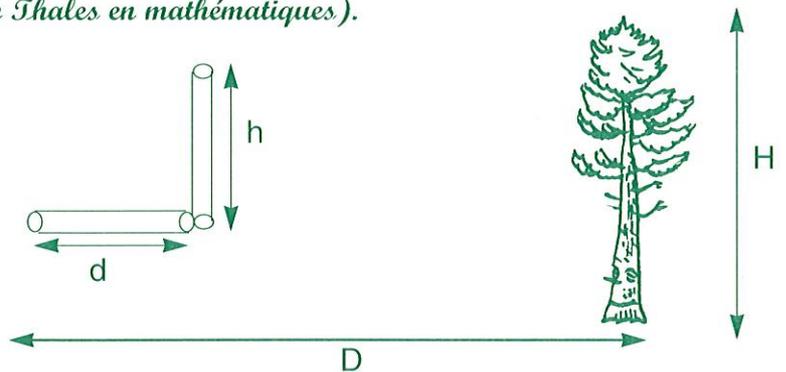
Estimer l'âge d'un arbre sur pied : on divise la circonférence de l'arbre par 2,5 (la circonférence doit être mesurée à hauteur de la tête des enfants).

#### • La taille

On peut mesurer la taille d'un arbre à l'aide de deux baguettes formant un angle droit : la croix du bûcheron (dérivé du théorème de Thalès en mathématiques).

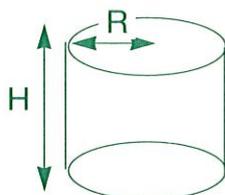
$$H = \frac{h \times D}{d}$$

H = Taille de l'arbre



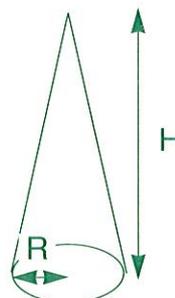
#### • Le volume :

Si le tronc est fort à la base et très effilé vers la cime :



$$V = \pi R^2 \times H$$

V = volume de l'arbre



$$V = \pi R^2 \times \frac{H}{3}$$



### Des arbres à abattre

Après avoir été **sélectionnés**  par le forestier, les arbres à abattre sont martelés : on écorce l'arbre au pied et à 1,5 mètres de hauteur, puis on frappe le sceau de l'administration forestière sur le tronc dénudé.

**Jeu :** guider un enfant aux yeux fermés vers un arbre et lui proposer de deviner par le toucher, si l'arbre va être abattu ou non.

### Le voyage de l'arbre (voir livret § 3.23)

On peut effectuer des visites retraçant les différents stades de la transformation du bois : scieries, usines de déroulage, usines de pâte à papier...

### La glane et la chasse

Cueillette et chasse n'ont jamais été abandonnées, même depuis l'invention de l'agriculture. Très présentes en milieu rural, ces activités dépendent pour beaucoup de la forêt. On peut obtenir des renseignements auprès des Associations Communales de Chasse Agréées (ACCA) ou de la coopérative de ramassage de plantes de Saint-Pierre-d'Entremont (voir livret § 3.11 et 3.12).

### L'accueil du public

Répertorier les aménagements réalisés pour accueillir le public dans les zones forestières de la commune. On peut éventuellement effectuer une enquête auprès du Parc, de l'ONF et des communes, pour déterminer qui prend en charge les différents aménagements.

### La protection des sols

C'est un rôle méconnu du grand public, il est pourtant primordial en montagne. La forêt maintient les sols et évite ainsi les ravinements et autres formes d'érosion.

Les services de Restauration des Terrains de Montagne (RTM) pourront vous renseigner sur leurs travaux. De tels aménagements concernent, par exemple, des pentes situées entre les falaises et la forêt du plateau des Petites Roches, qui sont sur le point d'être entièrement reboisées pour éviter le risque d'avalanches, on parle alors de "forêts paravalanches".

## Complément pour le cycle 1

Appréhender l'utilisation du bois dans notre vie quotidienne.

Organiser une sortie sur le terrain avec un agent de l'ONF.

Visiter une scierie et une tournerie sur bois (attention aux problèmes de sécurité sur de tels sites).

## Complément pour le cycle 2

L'enquête rapportant des données chiffrées liées à l'économie du bois peut être simplifiée : combien d'emplois...

## Références bibliographiques

Arbre quel est ton nom - Tavernier

Connaître les arbres - Fischesser - Ed. Nathan

Petit guide panoramique des fleurs et plantes des Alpes - Godet - Ed. Delachaux & Niestlé

Guide des traces d'animaux - Bang - Ed. Delachaux & Niestlé