

EDUQUER...

LES CAHIERS PEDAGOGIQUES



Des forêts et des hommes





→ À qui s'adresse ce document ?

Ce document est à destination des enseignants et des animateurs intervenants dans le cadre d'une animation, d'un projet d'école ou d'une classe de découverte. Il s'adresse plus particulièrement à ceux qui souhaitent monter un projet sur le territoire du Parc naturel régional du Vercors.

Son objectif est :

- D'inciter l'enseignant / l'animateur à mettre en place un projet d'animation sur le thème de la forêt et des hommes sur le territoire du Parc naturel régional du Vercors.
- De sensibiliser et d'informer sur la thématique du milieu forestier, des métiers et de la filière bois.
- De leur donner des outils pour mener des séquences pédagogiques.

→ Contenu

Ce livret rassemble de la matière pour élaborer des séances pédagogiques sur le thème «des forêts et des hommes». Il s'appuie sur des informations collectées auprès des associations et structures partenaires et sur les connaissances et les compétences acquises par le CPIE Vercors lors de la campagne du Parc naturel régional du Vercors (menée en 2006-2008).

→ Mode d'emploi

L'enseignant et l'animateur trouveront :

- Des références de documents (multimedias, ouvrages..) ainsi que des contacts et structures ressources pour construire leur projet sur les forêts et les hommes.
- Des démarches pédagogiques et des fiches pédagogiques pour préparer et encadrer des animations sur le thème des forêts et des hommes.



1. Informations sur les forêts du Vercors	p. 5
1.1. Quelques données essentielles	p. 5
1.2. Les forêts du Vercors de la Préhistoire au Moyen-Âge	p. 7
1.3. L'utilisation du bois dans l'histoire récente	p. 8
1.4. Vers la gestion des forêts	p. 9
1.5. La filière bois énergie	p. 10
1.6. À chaque territoire sa forêt	p. 12
1.6.1. Le secteur du Diois	p. 12
1.6.2. Le secteur de la Gervanne	p. 14
1.6.3. Le secteur des Quatre Montagnes	p. 15
1.6.4. Le secteur du Royans - les Coulmes	p. 17
1.6.5. Le secteur du Trièves	p. 21
1.7. Les ressources - où trouver l'information ?	p. 24



Forêt des Coulmes (photo CPIE)



2. Monter son projet pédagogique sur la thématique des forêts et des hommes p.30

2.1. Le lien avec les programmes officiels de l'éducation nationale p. 30

2.1.1. Les compétences mises en jeu p. 32

2.1.2. Propositions d'activités p. 33

2.2. Des exemples de démarches pédagogiques testées p. 34

2.2.1. Avec des cycles 2 (GS - CP - CE1) p. 36

2.2.2. Avec des cycles 3 (CE2 - CM1 - CM2) p. 38

2.2.3. Le Land Art p. 42

3. Les fiches pédagogiques p.45



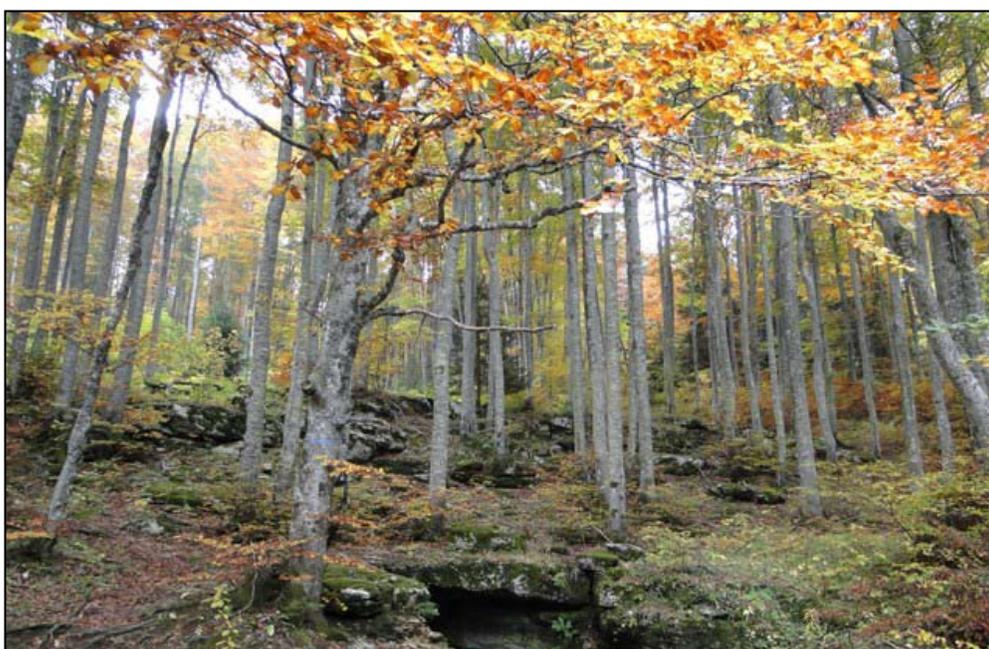
1. Informations sur les forêts du Vercors



1.1. Quelques données essentielles

La forêt couvre plus de la moitié de la surface du Vercors (65%) avec 125 000 ha¹. De 200 à 2000 m d'altitude, en fonction du sol, du climat et de l'exposition, charmes, chênes, hêtres, sapins, épicéas et pins à crochets se succèdent le long des pentes.

La répartition spatiale des types de peuplement et des essences est inégale entre les différents secteurs ; compte-tenu des variations climatiques, le Vercors s'habille de forêts aussi diverses en fonction de leur étagement en altitude et de leur situation en latitude.s



Les principales essences qui composent la forêt vercussienne sont :

- Le sapin, l'épicéa et le hêtre sur le plateau dans le secteur des Quatre-Montagnes et du Vercors Drômois.
- Le pin sylvestre, le sapin et le hêtre dans le Trièves.
- Le chêne, le hêtre et en moins grand nombre le sapin sur le Royans Isère et Royans Drôme.
- Le chêne pubescent, le pin sylvestre et le pin noir en Diois et Gervanne.
- Le pin à crochets et l'épicéa sur les Hauts Plateaux.

1 Données extraites de la charte du Parc du Vercors - 2008-2019



La forêt et les hommes¹



¹ (Outil pédagogique : support d'animation lors de la campagne CPIE Vercors - Illustration : Jacky Dutoit)



1.2. Les forêts de la Préhistoire au Moyen-Âge

Cet écosystème a toujours été un élément capital pour la survie de l'homme : la forêt fournit du bois pour se chauffer et construire des habitations ; elle est une bonne réserve de nourriture.

On trouve des traces de la présence de l'homme sur le Vercors qui remontent au Paléolithique. Les hommes de la Préhistoire occupaient donc ce massif qui était recouvert à l'époque (par exemple pendant entre le Mésolithique -9000 et -6000 av. J.C.) de forêts denses à majorité de chênes, tilleuls et ormes. La forêt a évolué en fonction du climat et de l'influence de l'homme : le hêtre et le sapin sont devenus des espèces dominantes.

Au Néolithique, vers -3000 av. J.C., la déforestation devient plus intense avec la généralisation de l'élevage.

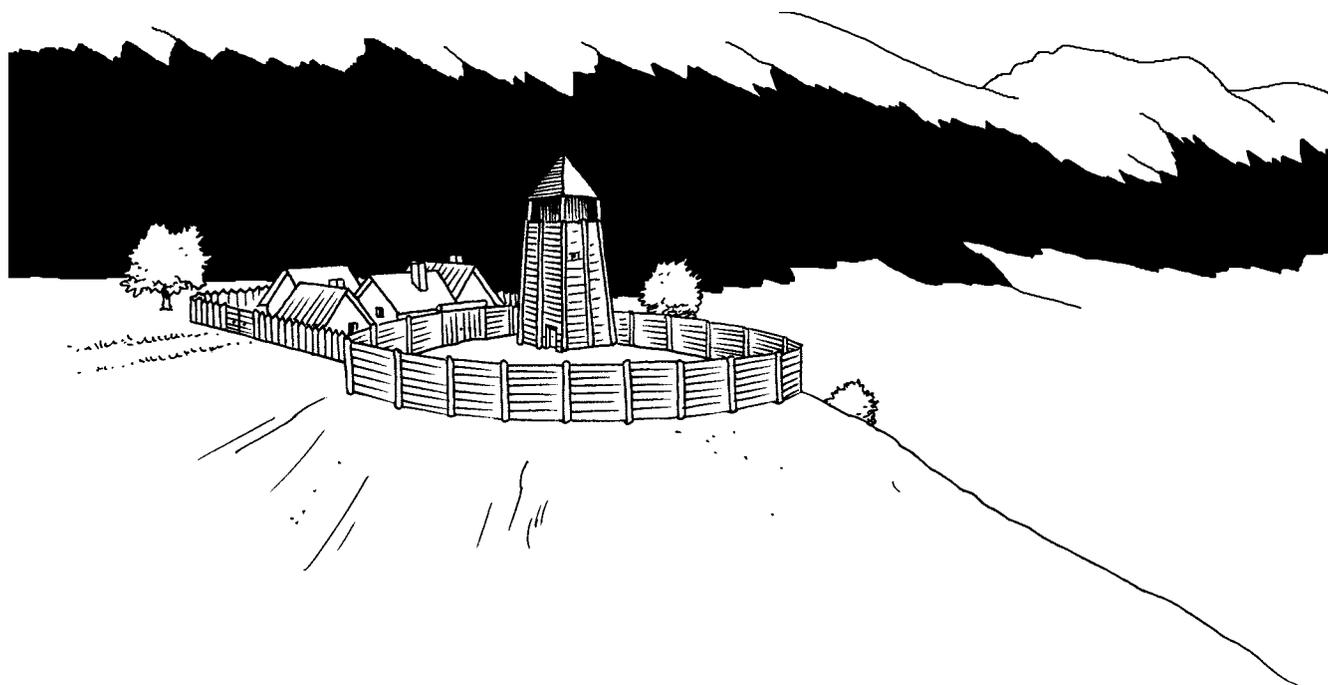


Illustration Boris Transinne

Au Moyen-Âge, la présence humaine s'accroît et le déboisement s'amplifie. Les communautés religieuses sont très présentes sur le territoire : moines Cisterciens de Léoncel et de Valcroissant, Chartreux des Ecouges et de Bouvante. Ils ont eu une grande importance dans la déforestation par leur présence (agriculture, bois de chauffage, etc.), mais aussi en incitant les paysans à conquérir de nouvelles terres.



1.3. L'utilisation de la forêt dans l'histoire récente



Charbonnier aux Ecouges - Fond IPIMOV - Parc du Vercors

Le bois a été la seule source d'énergie pendant des siècles, que ce soit pour un usage domestique ou pour les industries de l'époque : les fonderies, les verreries consommaient de grandes quantités de charbon. On exploitait ainsi les forêts du Vercors pour fournir en charbon de bois les forges, les fabriques à canon de Rives et de Saint-Gervais. Les martinets (qui façonnaient les métaux) utilisaient aussi beaucoup de bois : citons le martinet de Tourtre qui fonctionnait tout au long du XVIII^{ème} siècle.

Le bois n'est pas seulement utilisé comme source d'énergie, il est aussi transformé pour devenir poutres, madriers, solives. On comptait sur le Vercors une soixantaine de scies à eau.

À la fin du XIX^{ème} siècle, d'importantes quantités de bois étaient prélevées pour l'industrie du papier. Des forêts entières seront déboisées.



Fond IPIMOV - Parc du Vercors



1.4. Vers la gestion des forêts

Jusqu'à la Révolution, les seigneurs étaient les propriétaires de la plupart des forêts. Ils concédaient néanmoins des droits aux habitants : le droit d'affouage (ramasser du bois de chauffage) et le droit de marronnage (pour le bois de construction). À la Révolution, la confusion est générale, les forêts deviennent communales pour les unes et privées pour les autres. Les forêts seront pillées et ce n'est qu'en 1850 que l'aménagement des forêts sera effectivement entrepris par l'Administration des Eaux et Forêts (actuellement l'Office National des Forêts ou ONF). À partir de là elles seront gérées et les coupes seront planifiées pour permettre une régénération naturelle.

Les belles futaies mixtes de feuillus et de résineux se sont constituées à partir de cette époque.

Après la dernière guerre on enrésine les massifs ; la croissance des épicéas est rapide, leur prix est plus élevé par exemple que le hêtre et les demandes en bois d'œuvre sont importantes.

Aujourd'hui, en raison des terres abandonnées par l'agriculture, la surface forestière est en augmentation dans le Vercors.

Actuellement les forêts du Vercors sont en grande majorité des forêts communales (50% privées, 17% domaniales et 33% communales¹). Elles procurent des ressources non négligeables à beaucoup de communes du territoire. Importantes pour l'économie, fréquentées par les touristes, elles sont aussi d'une grande richesse écologique.

Le Parc naturel régional du Vercors, pour préserver cette richesse, met en place un certain nombre d'actions qui ont pour objectifs :

- de conserver la diversité de la faune et de la flore liées à ce milieu.
- d'améliorer la gestion des forêts privées, de créer des règles de gestion communes.
- de développer la filière bois.

1

Source : Charte du Parc régional du Vercors 2008-2019 - diagnostic

Un grand nombre de personnes pratiquent des activités en forêt et il n'est pas toujours facile de concilier les envies de chacun : exploitation forestière, chasse, randonnées, VTT, ski de fond, ramassage de champignons... Pour cela il est important de réaliser des aménagements adaptés aux lieux, aux paysages, aux êtres vivants de la forêt, en partenariat avec l'ONF et le CRPF (Centre Régional de Propriété Forestière).



1.5. La filière bois énergie

Le bois énergie est un mode de chauffage innovant qui va dans le sens du développement durable. Aujourd'hui, la technologie autour de la filière bois se développe. Les chaudières sont de plus en plus performantes, des réseaux de chaleur collectifs sont mis en place dans les communes pour alimenter les bâtiments publics : écoles, mairies, piscines... (cf. : Cahier pédagogique « Énergie »).

Sur le territoire du Parc du Vercors, c'est la filière bois bûche et bois déchiqueté qui se développe le plus. Elle offre un nouveau débouché à une économie locale : la sylviculture. Depuis des siècles, la filière de culture du bois emploie sur le territoire du Parc de nombreuses personnes : en 2008, environ 170 personnes (chiffre de la charte du Parc du Vercors 2009-2016). La forêt est aussi une ressource économique importante pour les communes.



Bois bûche



Le bois déchiqueté ou plaquettes forestières



Les granules de bois

Les formes de bois énergie :

- le bois bûche : il sert directement à alimenter les cheminées, poêles et inserts.

- le bois déchiqueté ou plaquettes forestières : c'est une filière économique courte, adaptée au territoire du Parc. Ce mode de chauffage permet de recycler des bois de second choix comme les déchets de scieries, de branchages issus de l'entretien du milieu et les grumes des résineux. Deux pôles bois déchiquetés existent sur le Parc : un à Villard-de-Lans sur les Quatre Montagnes et un à Saint Michel-les-Portes (cf. photo ci-dessous).

- les granules de bois : elles sont faites aussi à partir de déchets ou d'arbres de mauvaise qualité mais la filière sur le Parc s'arrête à la matière bois prélevé dans les forêts, les usines qui pressent pour former les granules sont en Savoie ou en Italie.



Pôle bois de Saint Michel-les-Portes



Le bois-énergie, ressource du territoire

Le bois-énergie, ressource du territoire

Parc naturel régional du Vercors

La sylviculture, une ressource économique du territoire

Le bois-énergie, une filière adaptée au territoire

Le bois-énergie, une des solutions aux problèmes environnementaux de la planète

Les forêts, un milieu naturel local riche en biodiversité et qui participe à l'identité paysagère du Vercors

Préfecture Rhône-Alpes
Rhône-Alpes



1.6. À chaque territoire sa forêt

1.6.1. Le secteur du Diois

* Quelques données générales

- Quelles essences ?

Pin sylvestre	Pin noir
Chêne	Frêne
Hêtre	Pin Mugho (dans le Glandasse)
Noyer (spécifique à Die)	

- Les forêts spécifiques

La forêt domaniale du Sapet (Chatillon-en-Diois)	La forêt domaniale du Glandasse (Chatillon-en-Diois)
La forêt domaniale de Justin (Die)	La forêt communale de Die (Die)
La forêt domaniale de Jocou (Grimone vers Glandage)	La forêt domaniale de Saint-Genix (Sainte-Croix)
La forêt communale de Marignac (Marignac-en-Diois)	La forêt domaniale de Quint (Saint Julien-en-Quint)

- Un peu d'histoire

Utilisation de cette forêt dans le temps

Les utilisations des différentes essences :

- Le tan du chêne était utilisé pour travailler les peaux dans la préparation du cuir.
- Le frêne servait de fourrage.
- Le hêtre servait de bois de chauffage.
- Le pin Mugho était un élément de base pour la fabrication de colle.
- Le noyer était utilisé évidemment pour les noix et la fabrication d'huile de noix mais surtout pour l'ébénisterie (qui était une industrie majeure au XVIIIème et XIXème siècle). Il permettait la construction de buffets, de vaisseliers, de tables, d'armoires, etc. Il ne subsiste aujourd'hui que peu de choses de cette tradition.



* La filière bois

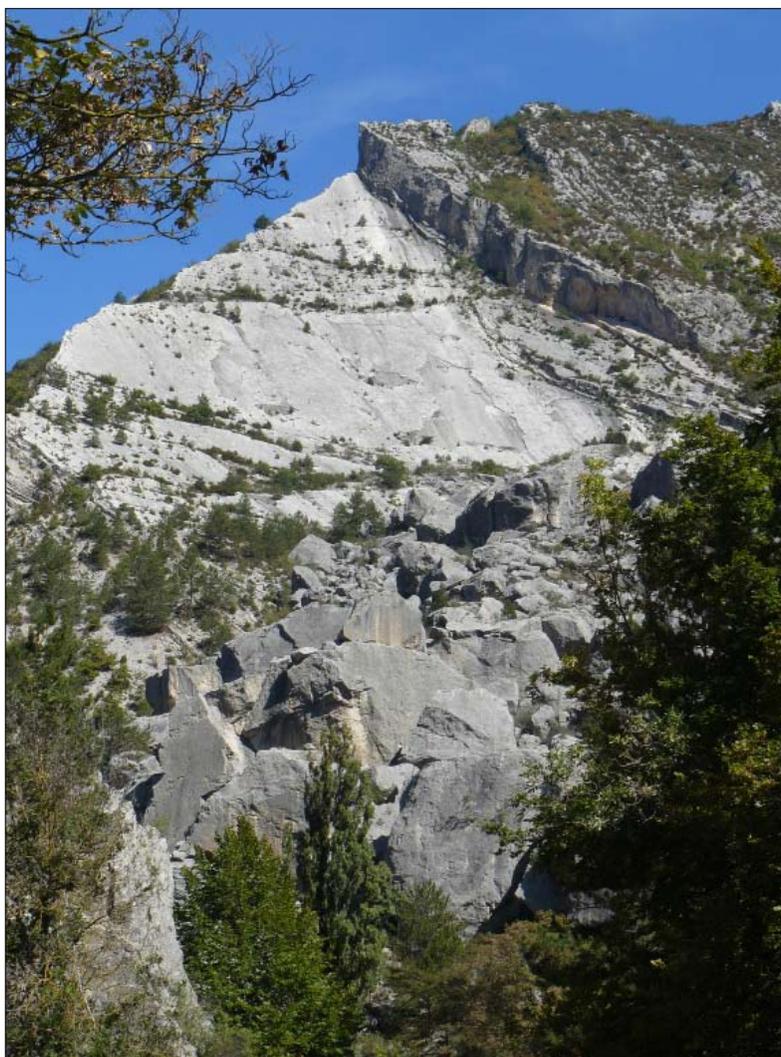
- **Entreprise de menuiserie Marcel T. et Paul A.** - Die (26150). Tél : 0475221212
- **SARL menuiserie Dupuy et Cros** - Die (26150). Tél : 0475224105
- **Entreprise de menuiserie Martin Cocher G.** - Die (26150). Tél : 0475221978

* Personnes à contacter

- **ONF de Chatillon-en-Diois** - Tél : 0475211661
- **Forêt Giono à Chatillon-en-Diois, contact ONF** - Tél : 0475215079
- **ONF de Saillans** - Tél : 0475215079

* Bibliographie

- **Entre pins et noyers, le bois dans le Diois**, PNR Vercors, 1984



Les Clapas (photo : CPIE)



1.6.2. Le secteur de la Gervanne

* Quelques données générales

- Quelles essences ?

Chêne	Pin sylvestre
Pin noir	

Principalement des taillis, qui représentent 70% des forêts. Le reste est partagé entre de la futaie résineuse, de la futaie feuillue, des plantations résineuses et des taillis sous futaie.

- Les forêts spécifiques

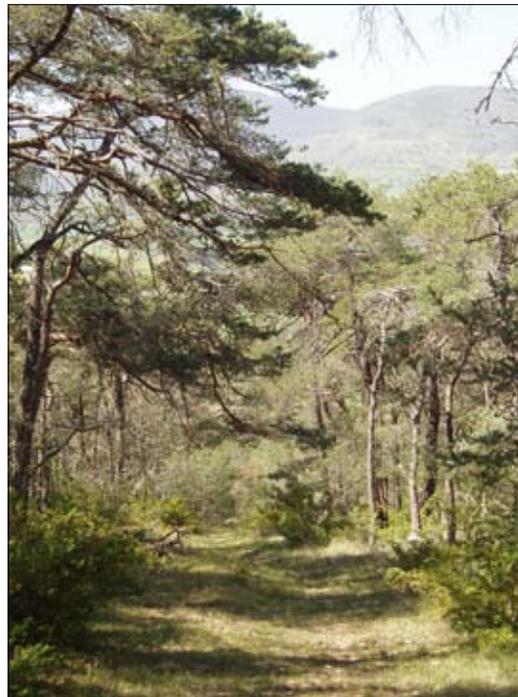
La forêt Giono	Le Bois Vert (Ombrière)
----------------	-------------------------

* Personnes à contacter

- ONF de Saillans - Tél : 0475215079

* Bibliographie

- Le bois et la forêt dans la Drôme, CDDP, fiche éditée par l'ONF



Beaufort-en-Gervanne (photo : CPIE)



1.6.3. Le secteur des Quatre Montagnes

* Surface forestière

Sur ce secteur, la surface forestière est de 13 563 hectares. On y trouve surtout du hêtre, des érables et des résineux (sapins et épicéas).

- Les forêts spécifiques

La forêt de Bois Barbu (Villard-de-Lans, Corrençon) qui est surtout caractérisée par la pratique du ski de fond et d'autres sports de pleine nature.	La forêt du Peuil (Villard-de-Lans)
La forêt des Touches (Villard-de-Lans)	La forêt de Guiney (Lans-en-Vercors)
Le Bois Signe (Lans-en-Vercors)	La forêt de Jay (Lans-en-Vercors)
Le Bois des Mures (Lans-en-Vercors)	Le Bois de Servagnet (Méaudre)
Le Bois Chabaud (Méaudre)	La Forêt des Clapiers (Autrans)
Le Bois du Claret (Autrans)	

- Un peu d'histoire

L'exemple de la forêt de Lans-en-Vercors

À la fin du XIX^{ème} siècle, la forêt offre des ressources non négligeables aux habitants de Lans. Les routes vers la vallée de l'Isère permettent le transport des grumes. L'exploitation du bois était un métier; le bois était coupé à la hache et à la scie et il était ensuite chargé sur un char à l'aide d'un treuil à manivelle appelé « la chèvre ». Puis les grumes étaient tirés par des vaches de la race de Villard-de-Lans (les « Villardes ») ou par des chevaux qui les acheminaient jusqu'aux scieries afin de les débiter. Au printemps, à la fonte des neiges, la force de l'eau faisait tourner les scieries de Lans à plein régime.

* La filière bois

- **Bois de chauffage** - M. Arnaud, Corrençon-en-Vercors (38250). Tél : 0476958925
- **Constructeur de chalets en bois** - M. G. Sauvajon, Corrençons-en-Vercors (38250). Tél : 0476268597
- **Entreprise de menuiserie** - M. G.J. Dodos, Villard-de-Lans (38250). Tél : 0476950280
- **Maison à ossature bois, charpente bio-construction...** - John Sauvajon, Villard-de-Lans (38250). Tél : 0476268597

* Personnes à contacter

- **ONF d'Autrans** - Tél : 0476957203
- **Groupement des sylviculteurs des Quatre Montagnes** - Tél : 0476206827
- **Scierie de Val-de-Lans, M. et Mme Mazet** - Tél : 0476955822



* Bibliographie

- Sur la forêt d'Autrans : l'ONF a édité sur la forêt un document pour le centre UFOVAL d'Autrans sur la forêt. On le trouve en médiathèque du PNRV (côte 1.5 ONF).
- Sur la forêt de Méaudre : la revue *Les cahiers du Peuil* n°4 consacre un article à la forêt de Méaudre.
- Sur la forêt de Lans-en-Vercors : **Voyage dans l'histoire de Lans-en-Vercors**, brochure réalisée par le Parc naturel régional du Vercors.



Vue de l'arboretum de Villard-de-Lans (photo : CPIE)



1.6.4. Le secteur du Royans - les Coulmes

* Quelques données générales

- Quelles essences ?

Hêtre	Sapin
Épicéa	Érable
Sorbier	Alisier
Chêne	Frêne
Pin noir	Tilleul
Buis	

* Des forêts très importantes

La forêt domaniale des Coulmes, au Nord-Ouest du Parc régional du Vercors, s'étend sur près de 20 000 hectares. La topographie alterne des reliefs lourds en mamelon et de profondes et larges dépressions. L'altitude du plateau des Coulmes varie ainsi d'environ 750 mètres à 1475 mètres au Bec de Neurre. Le hêtre, dont l'âge moyen atteint aujourd'hui de 85 à 100 ans, domine largement les autres essences. Le reste de la forêt est composé d'une multiplicité d'arbres : épicéas, sapins, érables, sorbiers, alisiers, chênes, frênes, pins noirs, tilleuls, sans oublier le buis très caractéristique des versants lumineux des Coulmes.

La forêt des Coulmes est valorisée pour la production de bois d'œuvre destiné à la charpente et à la menuiserie. On favorise donc les peuplements naturels de hêtre et de sapins.

La forêt des Ecouges (ENS), qui est la propriété du Conseil Général de l'Isère, est composée de hêtres, de sapins et d'épicéas. La nature du sol et les conditions climatiques font que cette forêt possède une régénérescence rapide : la qualité et la quantité de la production de cette forêt ont toujours été reconnues.

* L'histoire de la forêt

La forêt des Ecouges : dès le Moyen-Âge, les populations riveraines se servaient du bois afin de subvenir à leurs besoins personnels. Ils possédaient des droits concédés par les seigneurs locaux, propriétaires des terres : droit d'affouage pour le bois de chauffage et un droit de marronnage pour le bois de construction. Les Chartreux aussi ont utilisé la forêt pour la construction de leurs dépendances (charpentes, portes, fenêtres, meubles, etc.) et pour le chauffage.



C'est à partir du XVII^{ème} siècle que se développe l'exploitation de la forêt à des fins économiques. À partir de là, la forêt des Ecouges connaît de profonds bouleversements : arrivée de nouvelles essences végétales plus productives (plantation d'épicéas) et leur mise en valeur (futaie, taillis). De 1660 à 1848 on procède à des coupes pour fabriquer, sur le site, le charbon de bois qui servira à faire fonctionner le centre métallurgique de Saint-Gervais.

Puis au tout début du XX^{ème} siècle, la forêt des Ecouges sera surexploitée pour l'industrie du papier. Les bois entiers étaient précipités par le rocher de la montagne des Bergers jusqu'à la vallée de l'Isère et probablement transportés par le fleuve. Après la Seconde Guerre Mondiale, on exploite les forêts de manière intensive avec des ouvriers italiens, les Bergamasses. Bûcherons professionnels, ils utilisent des techniques modernes de coupes et de transports de bois : la câble à bois. Encore récemment, du bois d'œuvre était sorti du domaine en quantité importante.

Les hêtres en taillis, les forêts d'épicéas, les routes forestières sont les traces de cette exploitation intensive. On observe encore les restes (mur et mécanisme) d'une scie à eau qui devait encore être en fonction au début du XX^{ème} siècle.

Le charbonnage : l'exploitation du charbon dans les Ecouges pourrait dater du Moyen-Âge. À cette époque, les charbonniers travaillaient activement pour le compte de seigneurs. Mais c'est au début du XVII^{ème} siècle que l'activité connaît son apogée. La manufacture créée à Saint-Gervais utilise le charbon de bois pour faire fondre le métal venu d'Allevard. D'avril à fin septembre, des centaines d'ouvriers paysans s'afféraient à couper le hêtre afin de construire de solides édifice hémisphériques avec trente à soixante tonnes de bois. Le charbon était alors transporté à dos d'âne jusqu'à Saint Gervais par le col de Porte ou par la Fessie. Après fermeture de la manufacture en 1848, cette activité perdurera, notamment après les deux guerres mondiales pour pallier au manque et à un fort besoin d'énergie pour la reconstruction.

Les traces visibles de cette activité, abandonnée depuis un demi-siècle, sont des plateformes circulaires en forêts ou dans les alpages. Au sol, on observe encore des restes de charbon de bois. Ces plateformes sont localisées sur l'ensemble du site et les plus importantes se trouvent dans le bois des Bergers au niveau du Pas de la Porte.

La forêt des Coulmes : les hommes ont beaucoup utilisé cette forêt au cours du temps et ce de façon différente suivant l'époque. La diversité du couvert forestier de la forêt témoigne de la grande variété des usages que l'homme a fait de la forêt au cours des âges.

La forêt, qui recouvrait le massif des Coulmes il y a 6000 ans, a été en partie éliminée au profit des terres agricoles : cultures, prés de fauche, vergers et pâturages. Cependant, depuis la fin du XIX^{ème} siècle, on mesure une augmentation de la surface boisée aux dépens des terres agricoles les plus difficiles à exploiter. Dans les boisements, les hommes éliminent certains arbres au profit d'autres espèces, selon leurs besoins.



L'usage le plus marquant de la forêt des Coulmes est la fabrication de charbon de bois. Le charbonnage s'est perpétué jusque dans les années 1970. En se baladant dans la forêt des Coulmes, on voit très fréquemment des traces de ces charbonnières. Ce sont des espaces plats, circulaires avec de la terre encore noirâtre. Sur cette plateforme on édifiait une vaste meule en rondins de fayard, quel'on recouvrait d'un manteau de feuilles et de terre et que l'on laissait cuire ainsi pendant plus de dix jours.

Le charbon était ainsi distillé dans les Coulmes, aux beaux jours, depuis le Moyen-Âge. Ce combustible était souvent transporté par convois de mules vers les usines à fer de la Saône, Izeron et la manufacture de canons de Saint-Gervais, via les sentiers du Pas de l'Échelle. À la fin du XIXème siècle, l'exode rural vide la région des Coulmes de ses habitants. Il faut donc recourir à une main d'œuvre étrangère venant essentiellement d'Italie du Nord (Bergame et la Haute Vénitie). Ces travailleurs vivent dans des conditions difficiles, ils sont dans la forêt et donc complètement à l'écart des communautés villageoises.

* La filière bois

- **SARL Triouleyre** - Saint Gervais (38470). Tél : 0476647805
- **Charpente** - M. C. Pognante, Izeron (38160). Tél : 0476385967
- **Charpente** : M. D. Fay, Saint-Romans (38160). Tél : 0689546054
- **Charpente Menuiserie Isère** - Saint-Gervais (38470). Tél : 0476647806
- **SAS Éco Bois Énergie Barraquand** - Saint-Laurent en Royans (26190). Tél : 0475486403.
Possibilité de visiter.
- **Idée GIPEN (ossature bois pour charpentes et maisons)** - Saint-Jean en Royans (26190).
Tél : 0475486672
- **SAS Berard (tourneur sur bois)** - Saint-Laurent en Royans (26190). Tél : 0475477048
- **Tabletterie Desfonds (cuillère du Royans)** - Saint-Jean en Royans (26190). Tél : 0475475105
- **Scierie Pain** - Saint-Laurent en Royans (26190). Tél : 0475436608
- **Avec une classe de troisième** : découverte des métiers de la filière bois à Pont en Royans, exploitation forestière, transport, négoce et bois-énergie (granulés, bois déchiqueté, bois-bûche). En 2010, soutenu par l'Ademe. un séchoir solaire pour le bois-bûche a été inauguré (le troisième en France).

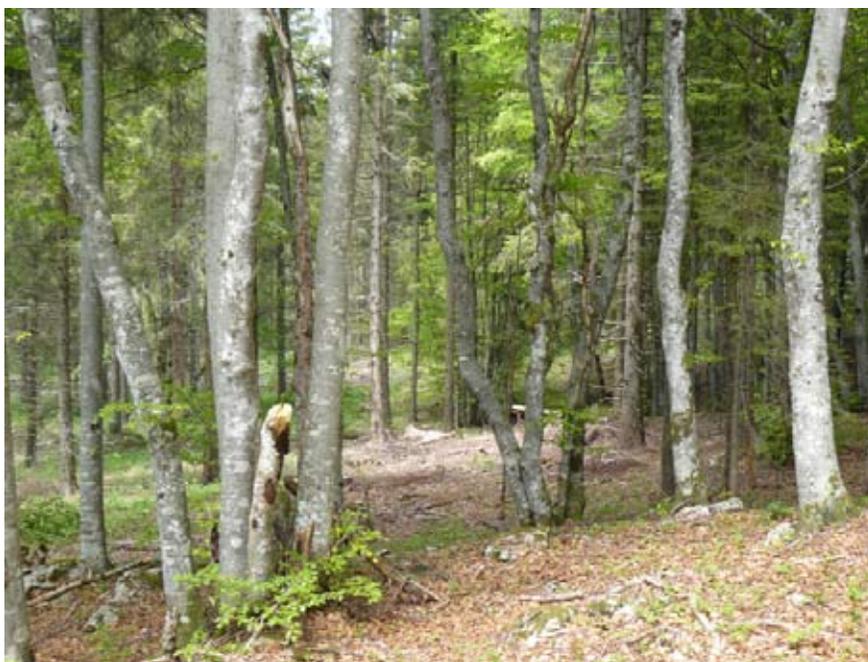


* **Personnes à contacter**

- **ONF de Royans, Drôme des collines** - Tél : 0475482650
- **ONF d'Autrans** - Tél : 0476957203
- **Site des Ecouges, propriété du Conseil Général de l'isère** - Tél : 0476003838

* **Bibliographie**

- **La vie dans les Coulmes**, M.D. Glenat, 1921 (La Fayolle n°1, PNRV, 1999)
- **Étude sur la forêt des Coulmes**, A. Roy, Saint Marcellin, 1924
- **A la recherche du roi des Coulmes**. Livret qui accompagne un sentier de découverte sur le site de Patente - Il faut rechercher les 6 bornes d'orientation, poinçonner au bon endroit pour découvrir qui est le roi des Coulmes. Renseignement office de tourisme, porte du Vercors à Pont en Royans.
Tél. 04 76 36 09 10



Paysage des Coulmes (photo CPIE)



1.6.5. Le secteur du Trièves

* Quelques données générales

- Le secteur forêt du Trièves représente 25 000 hectares, c'est-à-dire un tiers de ce territoire. Cet espace se divise en forêts publiques (14 500 hectares) et en forêts privées (12 000 hectares).

Le forêt du Trièves est composée en majorité par de la futaie résineuse (42%), par de la futaie mixte (27%), par de la futaie feuillue et des taillis (respectivement 12 et 10%). On trouve aussi une infime proportion de plantations résineuses et de taillis.

Les arbres qui caractérisent ces forêts sont le pin sylvestre, le hêtre et le sapin.

- Les forêts spécifiques :

La forêt de Clelles	Le Bois de la Fayolle
---------------------	-----------------------

- L'histoire de la forêt dans le Trièves

Jusqu'au milieu du XIXème siècle, le Trièves était caractérisé par un paysage très ouvert. La forêt était très défrichée par l'intensité de l'activité agricole. Jusqu'à 1 500 mètres d'altitude, les parcelles agricoles (de seigle, d'avoine, de blé) étaient très nombreuses et étaient souvent juxtaposées avec des prés de fauche. Au dessus de cette zone, on trouvait essentiellement des alpages et des pâturages pour le cheptel très nombreux. La forêt est peu présente dans le territoire.

1850 est un tournant dans l'histoire du paysage. En effet, c'est le début d'une baisse relativement importante de la population du Trièves qui s'accompagne d'une déprise progressive de l'agriculture.

L'administration forestière met alors en place une politique de reboisement afin de lutter contre le ravinement. Depuis, la forêt a repris ses droits et a recolonisé l'espace. Elle est aujourd'hui une des caractéristiques du lieu puisqu'elle s'étend sur un tiers de ce territoire.

* La filière bois

- **Scierie Pétrequin (scierie à ruban avec système hydraulique)** - Prébois (38710).
Tél : 0476347434
- **Association pin de vie (débardage à cheval et insertion)** : La Mure d'Isère (38350).
Tél : 0476816079 et 0963216919
- **AGEDEN (maîtrise de l'énergie et énergies renouvelables en Isère)** - Clelles (38930).



- **Charte forestière du Trièves (gérée par Mme C. Le Douarin, présidente du Syndicat d'Aménagement du Trièves)**
- **Scierie Martin** - M. Martin, Gresse-en-Vercors (38650). Tél : 0476343421
- **Scierie (avec une trubine hydroélectrique)** - M. J.P. Garnier, Gresse-en-Vercors (38654). Tél : 0476343187
- **Concept Décors** - M. J. Freydier (charpentier), Château-Bernard (38650). Tél : 0476341056
- **Entrepreneur de travaux agricoles** - MM. David et Éric Repellin, Saint-Andéol (38650). Tél : 0476340731
- **Construction bois « Pour bâtir autrement »** - Mens (38710). Tél : 0476344282
- **Pôle bois et énergie (bois déchiqueté et séchage de bois)** - Saint-Michel les portes (38650).
- **Scierie Garnier** - Gresse-en-Vercors (38650). Tél : 0476343187
- **Charbonnière et maison en rondins des charbonniers** - Réalisées en 2010 par l'association Culture ailleurs en collaboration avec Altravercors et Synergie humanitaire, entre le Col de Papavet et le col de Pellas.
- **Chaufferie collective à bois déchiqueté** - Saint-Michel les portes (38650).
- **Relais des énergies** - Château-Bernard (38650).

*** Personnes à contacter**

- **M. Leconte, agent ONF, Monestier de Clermont** - Tél : 0476340320
- **David Houmeau, CPRF Trièves**
- **Guy Charron, ACFI (Association des Communes Forestières de l'Isère)** - Tél : 0476172265
- **M. Santioni, retraité de l'ONF**
- **Mme la présidente du SAT (Syndicat d'Aménagement du Trièves)** - Tél : 0476344429
- **M. Patrick Lanbouroux, CREABOIS**
- **M. Patrick Chion, président de l'AFTBM (Association Forestière Trièves-Beaumont-Mathey-sine)** - Tél : 0476411689



* Bibliographie

- **Fond documentaire du Trièves à Mens**
- **Fond récolté par M. Santoni (retraité de l'ONF) à la médiathèque du PNRV à Lans-en-Vercors**
- **Étude du CEMAGREF de 1989**
- **La charte de qualité d'exploitation forestière**
- **« Les forêts du Trièves », document CRPF**



Paysage du Trièves (photo CPIE)



1.6. Les ressources – où trouver l'information ?

Cette liste de structures, ouvrages ressources sur la forêt dans le Vercors n'est pas exhaustive; elle est issue des recherches du CPIE Vercors, au fur et à mesure des projets. Toutes les informations complémentaires de votre part seront les bienvenues, alors n'hésitez pas à nous contacter pour nous en faire part.

→ Pour demander des renseignements sur les forêts du Vercors et la filière bois énergie

- **Parc naturel régional du Vercors** (Lans en Vercors, Isère)
 Courriel : info@pnr-vercors.fr
 Site internet : http://parc-du-vercors.fr/fr_FR/index.php
- **ONF** - Direction territoriale Rhône-Alpes
 Courriel : dt.rhone-alpes@onf.fr
 Site internet : <http://www.onf.fr/rhone-alpes>
- **CRPF** (Centre Régional de la Propriété Forestière) - Le portail des forestiers privés en Rhône-Alpes
 Courriel : rhonealpes@crpf.fr
 Site internet : <http://www.foretriveefrancaise.com/rhonealpes/>
- **AGEDEN** (Grenoble, Isère) - Énergies renouvelables en Isère.
 C'est une association loi 1901 qui a pour objectif la promotion et la mise en œuvre de la maîtrise de l'énergie et des énergies renouvelables en Isère.
 Tél. 04 76 23 53 50
 Fax. 04 76 23 53 51
 Courriel : infoenergie@ageden.org
 Site internet : www.ageden.org
- **CEDER** (Nyons, Drôme)
 Le Centre d' Étude et de Développement des Énergies Renouvelables est une association qui oeuvre pour l'information et l'accompagnement de projets sur les énergies renouvelables.
 Tél. 04 75 26 22 53
 Fax. 04 75 26 19 02
 Courriel : infoenergie@ceder-provence.org
 Site internet : <http://perso.wanadoo.fr/ceder/>
- **Rhône-Alpes Énergie et Environnement** (Lyon, Rhône)
 Tél. 04 78 37 29 14
 Fax. 04 76 94 38 39
 Courriel : raee@raee.org
 Site internet : <http://www.raee.org/>



→ Pour vos projets pédagogiques

- **CPIE Vercors** (Lans-en-Vercors) –
Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement dans le Vercors.
Courriel : cpie@cpie-vercors.asso.fr
Site internet : http://parc-du-vercors.fr/fr_FR/cpie-1079.html
 - **ONF** - Direction territoriale Rhône-Alpes (ou auprès des maisons forestières de votre commune) :
Courriel : dt.rhone-alpes@onf.fr
Site internet : <http://www.onf.fr/rhone-alpes>
-

→ CD-Rom et vidéos

- **Ma Petite Planète Chérie** : dessin animé sur les traces, les petites bêtes du sol, l'arbre, la biodiversité ; simple et efficace en introduction ou pour amorcer une discussion. Il s'adresse aux élèves de primaire.
 - **L'erreur boréale** : film de Richard Desjardins sur la déforestation au Québec. Ce film permet de comprendre les enjeux planétaires de la déforestation; il s'adresse plutôt au collégiens et lycéens.
 - **La Parole au Vercors** : film édité par le Parc consacré en partie à la forêt.
 - **La forêt de montagne** : film édité par le CRDP de Grenoble en 2006.
-

→ Ouvrages généraux

- **Arbre quel est ton nom ?** - Tavernier, Éd. Bordas : détermination des arbres à partir des feuilles.
- **Les curieux en forêt** - Éd. Delachaux et Niestlé : toute la forêt en 301 questions et réponses, compréhensible par des cycles 3 avec l'aide d'un adulte. **Guide des traces et indices** chez le même éditeur.
- **La hulotte, n°7** : un classique incontournable et très bien fait.
- **Les Carnets de Sirius** - édités par l'ONF : jeux, dessins, informations ludiques et de grandes qualités (à partir de 8 ans) :
 - Les animaux de nos forêts
 - Les arbres de nos forêts
- **Copains des bois** - Éd. Milan
- **Carnets nature** - Éd. Milan
 - Mammifères des bois et des champs
 - Traces et empreintes
 - Arbres d'Europe
- **Activités ludiques, sensorielles et naturalistes aux cycles 2 et 3** : 44 fiches pour une éducation à l'environnement. CRDP, Franche-Comté, 1999.



- **Les joies de la nature. Découvertes et partages pour tous les âges (1992) et Vivre dans la nature avec les enfants. Un programme de découverte (1995)** : Joseph Cornell, Éd. Jouvence
- **Les petits animaux des bois et des forêts (tous les invertébrés du milieu forestier)** : Lars-Henrick, Les guides du naturaliste, Éd. Delachaux et Niestlé.
- **Guide des arbres et arbustes d'Europe** : Quartier Archibald, Les guides du naturaliste, Éd. Delachaux et Niestlé.

→ Ouvrages locaux

- **Le classeur ressource du parc** : données chiffrées sur la forêt du Vercors, filière bois, articles de journaux (un classeur a été distribué à chaque école du Parc en 2009).
- **Cahiers du Peuil pour les Quatre Montagnes** : édités par le Groupe généalogie et histoire locale (Maison pour tous les coins - 146, chemin Jeandiats - 38250 Villard-de-Lans)
- **Je suis né charbonnier dans le Vercors. Petite histoire des hommes dans la forêt**, Philippe Hanus, édité par le CPIE Vercors, Collection Étude et Chronique, 2000.
- **Sur les traces de Spéléa** : BD sur l'ours des cavernes (Yves Juvin, éditée par le PNR Vercors)
- **L'explorateur du Vercors** - Éd. Parc : activité sur le paysage.
- **Imagine ton parc. Une montagne, une nature, des hommes, une histoire** - Éd. Parc, conception CPIE Vercors.

→ Imaginaire

- **Voyage au pays des arbres** de Jmg. le Clézio éd. Folio cadet
- **Mille ans de conte nature** - Éd. Milan
- **L'arbre en poésie** - Éd. Folio junior
- **Mythes et légendes** (ONF)
- **Les albums de Ponti** (Éds. l'École des loisirs) qui aime aménager des arbres (Ma vallée, L'arbre sans fin...)
- **Les Schtroumpfs** de Peyo qui habitent en forêt
- **Princesse Mononoké** : dessin animé de Miyazaki commandé pour sa dimension artistique et mythique
- **L'homme qui plantait des arbres** de J. Giono éd. folio (existe aussi en dessin animé)



→ Pédagogiques

- **La forêt m'a dit** : classeur d'informations et démarches pédagogiques, destiné aux enseignants ; édité par la FRAPNA.
- **Découvrir et comprendre la forêt** réalisé par le WWF pour les enseignants et disponible au CPIE en consultation : très complet sur l'éducation à la forêt (informations, schémas simples, activités).
- **Naturaville** : classeur pédagogique (fiches d'activités : forêt, vivarium...), projet d'éducation à l'environnement de la Communauté d'agglomération du Pays de Montbéliard, 2007.
- **Poster filière bois** (disponible p. 5 de ce cahier)

→ Quelques expositions du territoire

- **365 jours sur la Terre** : Exposition photographique de Yann Arthus Bertrand ; Éd. La Martinière.
- **Le Parc vu par les enfants** - CPIE Vercors, 2010. Cette exposition est composée de 12 panneaux légers, 2 panneaux traitent particulièrement de la forêt du Vercors.
- **Les expositions à la maison du Mont Aiguille** - Demander directement les conditions d'emprunt
MAISON DU MONT AIGUILLE VERCORS - TRIÈVES
38930 CHICHILIANNE
Tél - fax 04 76 34 44 95
email : mmavt@orange.fr

→ **100 arbres pour mémoire** : 100 habitants du Trièves ont accepté de parler de l'arbre de leur choix, d'écrire pourquoi ils l'ont choisi ; ils l'ont pris en photo et ont eux-mêmes posés devant le photographe. Ainsi ils ont construit une forêt « imaginaire ».

→ **Câbleurs-débardeurs** - Exposition de photographies d'Emmanuel Breteau.
Depuis quelques années le débardage du bois par câble aérien reprend de l'activité dans nos montagnes. Cette technique qui s'est toujours maintenue chez nos voisins Suisses et Italiens avait tendance à se marginaliser dans les Alpes françaises. Le câblage est relancé aujourd'hui par les forestiers et vivement soutenu par l'Office National des Forêts.

→ **L'Arbre Pédagogique Hector** - Exposition composée de 12 ateliers de découverte pour la compréhension de l'écosystème forestier et pour un voyage au cœur de la forêt à travers un arbre : la mémoire, l'âge, la métamorphose... de celui-ci. (disponible aussi au Parc)

→ **Les essences d'arbres principaux du Trièves** - Exposition composée de 8 panneaux de découverte sur les essences d'arbres suivantes : épicéa, mélèze, buis, frêne, noisetier commun, sorbier des oiseleurs, hêtre, chêne pubescent.



→ **La forêt dans le monde et l'Europe** - Exposition composée de 12 panneaux et conçue par l'agence COMVV. Elle développe les thèmes suivants de façon générale : la forêt et les arbres, la forêt et son bois, la forêt écosystème, le développement durable, la forêt notre alliée, son rôle, les différents types de forêt, la forêt dans le monde et en Europe, la forêt en France, la forêt et ses essences, la forêt et sa faune.

→ **Un pas dans la réserve : entre Trièves et Diois** - Exposition composée de 5 malles en sapin avec charnières permettant aussi le transport de l'exposition. Cette exposition vous emmène au travers d'une randonnée à la découverte de la Réserve naturelle des hauts-plateaux du Vercors : géologie, Préhistoire, Résistance, faune et flore, échanges commerciaux, activités pastorales, patrimoine bâti.

- **La forêt dans le monde et l'Europe** - Exposition composée de 12 panneaux et conçue par l'agence COMVV. Elle développe les thèmes suivants de façon générale : la forêt et les arbres, la forêt et son bois, la forêt écosystème, le développement durable, la forêt notre alliée, son rôle, les différents types de forêt, la forêt dans le monde et en Europe, la forêt en France, la forêt et ses essences, la forêt et sa faune.
- **Un pas dans la réserve : entre Trièves et Diois** - Exposition composée de 5 malles en sapin avec charnières permettant aussi le transport de l'exposition. Cette exposition vous emmène au travers d'une randonnée à la découverte de la Réserve Naturelle des Hauts-Plateaux du Vercors : géologie, Préhistoire, Résistance, faune et flore, échanges commerciaux, activités pastorales, patrimoine bâti.
- **Une exposition pour découvrir les rôles de la forêt tempérée et ses différents visages en compagnie d'un guide** - Cette exposition s'adresse à tout public et comprend :
 - une maquette « forêt en montagne » offrant un aperçu des différents rôles de la forêt (protection, production et accueil).
 - Sylvain, l'arbre à cavités : un tronc taille réelle pour découvrir l'intérêt des arbres morts.
 - un herbier avec feuilles et fruits.
 - un bestiaire de la faune typique de montagne, silhouette et représentation 3D taille réelle.
 - plusieurs petites scènes illustrant l'exploitation de la forêt de façon détaillée (débardage à cheval, avec tracteur, la charbonnière, etc.).
 - vitrine, les outils du forestier.
 - différentes constructions en bois représentées sous la forme de maquette (cabanes, maisons, bateaux).
 - une quincaillerie : échantillons, écorces, granulés, tavaillons, grumes.

La visite se déroule par classes entières durant 1h15 ou en période grand public de façon libre avec le guide de la salle.

Surface : 50 à 100 m² sont conseillés pour accueillir l'exposition et 2.5 m pour « Sylvain », l'arbre à cavités.

Contacts : La Rousset 26420 Saint Agnan-en-Vercors / Tél : 00 33 (0)4 75 48 13 77 / contact@mille-traces.org

→ Les lieux à visiter dans le Vercors

Dans le Trièves : Le sentier des charbonniers sur la commune de Saint Guillaume.

Lieu de départ : piste forestière de la forêt des Baumaises, à droite sur la RD8a, en direction de Gresse-en-Vercors (à 3 kms après le croisement Saint Guillaume, Gresse-en-Vercors) - parking.

Altitude de départ : 1 000 m

Dénivelé : 200 m

Durée de la balade : environ 2 h



Paysage du Trièves (photo CPIE)

2. Monter son projet pédagogique sur la thématique des forêts et des hommes



L'objectif de la campagne « Des forêts et des hommes 2006-2008 » a été de sensibiliser les élèves aux différentes utilisations de la forêt et de découvrir les relations entre les hommes et les forêts du Vercors. En effet, les forêts sont à la fois des lieux de découverte nature et un enjeu économique, avec un développement sur le Vercors des filières liées au bois. Elles jouent aussi un rôle important au niveau planétaire dans la régulation de l'effet de serre.

Les séances d'animations que nous vous proposons ci-après intègrent les deux dimensions des relations entre les hommes et la forêt :

- une dimension personnelle, sensible qui correspond à des séances d'immersion dans le milieu forestier, avec des activités d'observations et des approches imaginaires ;

- une dimension systémique qui correspond à des séances pendant lesquelles les élèves découvriront les multiples activités des hommes en forêt. Ils aborderont des questions de gestion du milieu dans le projet de développement durable qui caractérise le Parc naturel régional du Vercors.

2.1. Le lien avec les programmes officiels de l'Éducation Nationale

Dans les programmes scolaires « les forêts et les hommes » est une thématique surtout abordée à partir du cycle 3 et au collège.

→ Cycle 3

- **La lecture paysagère**
- **Espaces français**
 - Des paysages historiques en constante évolution.
 - Les paysages ruraux.
- **La responsabilité de chacun au niveau de l'environnement : Éducation à l'Environnement pour un Développement Durable [EEDD]**
- **La gestion des environnements : « Être citoyen responsable dans sa commune et s'ouvrir au monde » [EEDD]**
 - Respecter les lieux de vie, les sites fréquentés et s'en sentir responsables collectivement, comprendre leur aménagement.
 - Préserver les ressources et construire des cadres de vie agréables pour les générations futures.



- **L'énergie [EEDD]**
 - Exemples simples de sources d'énergie utilisables.
 - Consommation et économie d'énergie.
-

→ Collège

- **Éducation civique**
- **Responsabilité vis-à-vis du cadre de vie et de l'environnement [EEDD]**
 - Le respect et la mise en valeur des espaces bâtis, des espaces verts et du patrimoine naturel.
 - Responsabilité face au patrimoine.
- **Géographie**
 - Les grands types de paysages.
 - La France (Unité et diversité / L'aménagement du territoire).
- **Sciences de la vie et de la terre**
 - Caractéristiques de l'environnement proche : manifestations de l'activité humaine dans cet environnement.
 - Responsabilité humaine vis-à-vis de l'environnement [EEDD].
- **Physique-Chimie : Les matériaux dans l'environnement.**
- **Technologie**
 - Les matériaux [EEDD] : valorisation des matériaux (recyclage, destruction).
 - Les énergies [EEDD].
- **Thèmes de convergence : Environnement et développement durable [EEDD]**





2.1.1. Les compétences mises en jeu

- Avoir compris et retenu la responsabilité que nous avons à l'égard de l'environnement.
- Avoir compris et retenu les grands types de paysage (être capable de les différencier).
- Décrire un paysage.
- Reconnaître les documents patrimoniaux (textes fondamentaux, œuvres majeures) et les paysages qui jalonnent le passé et le présent de l'humanité.
- Utiliser des instruments d'observation et de mesure : double décimètre, loupe, boussole, balance, chronomètre ou horloge, thermomètre.
- Avoir compris et retenu le rôle et la place des vivants dans leur environnement.
- S'informer, en particulier observer, saisir des données, exploiter des documents.
- Avoir compris que, parmi les espèces, l'homme a une capacité particulière à transformer le milieu dans lequel il vit, ce qui lui dicte des devoirs vis-à-vis de son environnement.
- Avoir compris que l'accord entre l'homme et son milieu se traduit, au niveau des individus, par la santé qui résulte à la fois du patrimoine génétique et de choix personnels, et que cet accord représente un idéal de vie sur le plan individuel et social.



Forêt dans les Coulmes (photo Michel Eymard)

2.1.2. Propositions d'activités

**Repérer dans le paysage
la place de la forêt**

**Comparer des photos
anciennes et actuelles**

Réaliser des sorties sensorielles et nature

**Mettre en relation les
caractéristiques du milieu avec les types
de forêts**

Réaliser un herbier avec des feuilles

Visiter une chaudière à bois

Visiter une scierie

**Rencontrer un agent de
l'ONF et participer à l'une de ses actions
de gestion de la forêt**

Rechercher des indices de la pollution

Raconter l'histoire d'un morceau de bois

**Mettre en relation les uti-
lisations du bois et leurs propriétés**

**Calculer le volume d'oxy-
gène fabriqué sur une superficie de forêt par
habitant et les tonnages de CO2 stockés**

**Réaliser une carte de la
forêt avoisinante à l'échelle de son village**

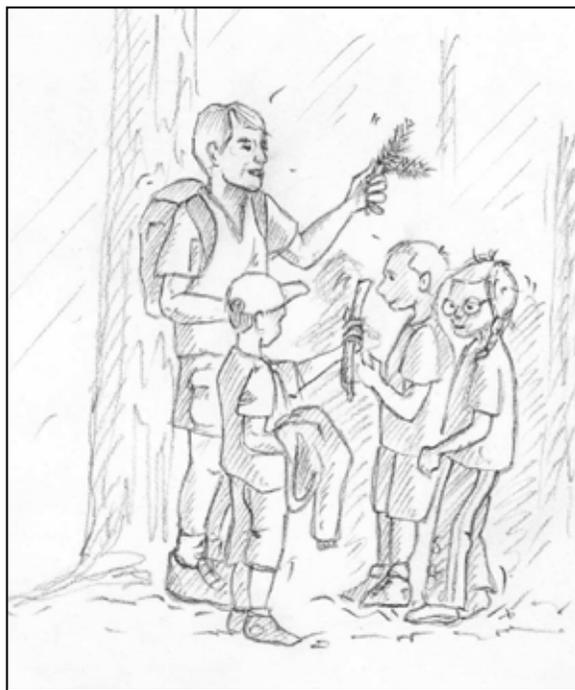
**Identifier et reconnaître
différentes essences d'arbres**



2.2. Des exemples de démarches pédagogiques testées

La démarche s'inscrit dans l'Éducation à l'Environnement vers un Développement Durable. Nous proposons donc de faire découvrir la forêt du Vercors selon trois axes : économique, social et culturel.

Nous proposons une trame à travers les séances d'animations mais l'enseignant s'investit également tout au long de l'année dans ce projet autour de la forêt (choix du site, rencontre avec des acteurs). Les animateurs du CPIE étaient à votre disposition pour aider à monter ce projet.



Dessin Jacky Dutoit

Pour les élèves de cycle 2, nous mettons l'accent sur les relations entre les enfants et le milieu, l'observation, la rencontre, le plaisir de créer.

Pour les élèves de cycle 3, nous vous proposons pour commencer de faire découvrir la forêt du Vercors à partir des trois axes que nous avons évoqués plus haut, dans une démarche d'Éducation à l'Environnement vers un Développement Durable. À partir de là, les enfants imagineront des scénarii pour l'avenir et tenteront de trouver des solutions aux problèmes qu'ils auront découverts.

Les étapes pour monter son projet sur la forêt et les hommes :

Étape 1 : partir de points d’ancrages locaux et solliciter des élèves et des jeunes

- Faire un diagnostic local sur la filière bois énergie : y a-t-il des bûcherons, une scierie, une chaudière à bois ? La commune vit-elle grâce à l’exploitation de la forêt ? Quelles sont les belles forêts du territoire ?
- Inventorier le patrimoine lié à ce milieu ou à ces métiers.
- Faire un diagnostic des problématiques.
- Prendre des contacts.

Étape 2 : intégrer le projet sur la forêt et les hommes au projet de l’école ou de la structure

- 2011 est l’année de la forêt, c’est l’occasion de travailler sur cette thématique.
- Recherche au niveau scolaire les compétences et les connaissances à acquérir sur ce thème.

Étape 3 : choisir les grandes entrées du projet, les approches possibles...

- L’objectif est de parvenir à une problématique plus large : une question guide, qui servira de fil conducteur au projet.
- Cette approche peut se déterminer à partir du diagnostic établi (cf. étape 1). Elle peut porter sur des travaux ou des observations locales par exemple : d’où vient le bois de la chaudière bois de l’école ? Il n’y a que des arbres en forêt ? Comment fonctionne la forêt à côté de chez moi ?

... qui peuvent aboutir à des problématiques plus générales :

- Le bois de mon école ne vient-il pas de ma forêt ?
- Quelles sont les conséquences de l’utilisation du bois ?

Étape 4 : monter sa démarche pédagogique à partir des grands thèmes en respectant la progression suivante :

- Faire émerger des représentations initiales : c’est quoi une forêt pour vous ?
- Faire des enquêtes, des mesures : d’où vient le bois ?
- Susciter des questionnements, des problématiques : en allant voir une exposition, regarder un film sur des problématiques, faire des rencontres.
- Apporter des connaissances, faire des expériences, des recherches documentaires.
- Faire une synthèse : réaliser un compte rendu, écrire les réponses aux questions de départ, faire un schéma ou dessin de synthèse, un jeu de rôle, un débat.
- Passer à l’action : changer les comportements, écrire une charte, rencontrer le maire, faire venir les parents, faire une exposition, etc.



2.2.1. Avec des cycles 2 (GS - CP - CE1)

→ Description des séances d'animations

Préalable à la première séance :

- Recueil des représentations initiales.
- Discussion sur « en forêt j'aime, j'aime pas... » (fiche 1).



Séance 1 : découverte sensorielle et imaginaire

Durée : demi-journée
Lieu : forêt

* Objectifs

- Découvrir la forêt par une première approche sensorielle et imaginaire.
- Développer une relation positive avec ce milieu.

* Déroulement

- Jeux de découverte sensorielle (toucher, odeurs, couleurs...).
- Recherche individuelle d'un lieu qui sera son coin personnel en forêt. Chacun s'approprie un espace à lui, dans lequel il va fabriquer un personnage, le décorer et le mettre en situation (invention d'une histoire en fonction du lieu) ; photo de la réalisation.
- Retour en classe : chacun réalise sur sa fiche un dessin de son espace, y colle une photo, écrit son histoire en 3 lignes (fiche 2).

* Après la séance

- Pour continuer sur l'imaginaire : conte, lecture d'album (Ponti ...), réalisation d'une histoire à partir des personnages créés par les enfants.

Séance 2 : La forêt habitée

Durée : demi-journée
Lieu : forêt

* Objectifs

- Découvrir les être vivants qui peuplent la forêt.
- Comprendre quelques relations qui relient les animaux et végétaux.

* Déroulement

- Chacun retourne dans son petit coin et réalise une fiche d'identité de son arbre, (fiche 3) et détermine son nom (fiche 4).
- Exploration pour rechercher les petites bêtes de la forêt près de son arbre (fiche 5).
- Exploration plus large en petits groupes, à la recherche de traces et indices de vie des plus grosses bêtes (fiche 6).
- Jeu pour aborder la diversité biologique.
- Activité sur les interactions entre individus, grâce à des jeux de groupes.
- Introduction d'un nouvel acteur : photographier les différentes empreintes et traces de l'homme.



* Après la séance

- Compléter la fiche 7 sur les relations alimentaires.
- Visionner le dessin animé **Ma petite planète chérie** de Folimage : tome 1 : **La forêt mystère**, **Mes amis les arbres** : tome 2, **Au voleur, 20 millimètres sous terre**, **Le moteur de la vie**; en discuter pour faire le lien avec ce qu'on a vu en sortie.
- Se rappeler les indices de la présence de l'homme (balisage, coupe ...) et les placer dans la fiche exploration (fiche 8).
- Préparation des questions pour la rencontre.

Séance 3 : La forêt utilisée par l'Homme

Durée : demi-journée
Lieu : forêt, village, classe

* Objectifs

- Rencontrer un utilisateur de la forêt.
- Comprendre que la forêt est un milieu qui est géré et utilisé par des hommes

* Déroulement

- Rencontre avec le propriétaire, un technicien ONF ou un ancien du village; visite d'une scierie, d'une chaudière.
- Si possible, rencontrer plusieurs personnes pour répondre aux différentes questions que se sont posées les élèves et voir plusieurs aspects de la filière bois.

* Après la séance

- Réalisation d'objets en bois.
- Retour en classe : des fiches bilans pour cette séance ; fiche poster 9 et fiche 10.
- Préparation d'une histoire.

Séance 4 : Création d'une histoire dans la forêt

Durée : journée
Lieu : forêt, classe

* Objectifs

- Réinvestir des éléments observés.
- Réaliser une histoire photographiée.

* Déroulement

- Par petits groupes, on affine la trame de l'histoire : avec des acteurs, des animaux que l'on a découvert.
- Mise en scène : fabrication des personnages et décors, installation de chaque étape de l'histoire.
- Photos des réalisations.
- En classe, mise en forme de style « roman-photo ».



2.2.2. Avec des cycles 3 (CE2 - CM1 - CM2)

→ Description des séances d'animations

Préparation avant la première sortie :

- Faire émerger les représentations initiales en vous servant de la fiche 11.
- Repérer éventuellement un coin de forêt proche de l'école (travail sur une carte IGN).

Séance 1 : Notre lien avec la forêt ?

Durée : demi-journée

Lieu : forêt, le choix du site se fera par les enseignants.

Cette séance doit permettre de faire le point à partir des perceptions initiales des enfants, d'enrichir leur lien avec ce milieu, de découvrir les utilisations de la forêt.

* Objectifs

- Découvrir la forêt par une approche sensorielle et sensible
- Observer les traces de la présence de l'homme dans la forêt

* Déroulement

En forêt

- Approche sensorielle : jeux de découvertes (toucher, son, odeur, couleur, goût), activités en groupes ou seul. Possibilité d'atelier d'écriture (récolte de mots, « si j'étais un arbre »...), Land Art et dessin (fiche 12).

- Mise en commun : les enfants s'interrogent et échangent sur leur relation avec la forêt (Y vont-ils ? Pour quoi faire ? Avec qui ? Qui d'autre utilise la forêt ? Pour quoi faire ?).

- Enquête sur les traces de l'homme à l'aide d'une fiche enquête (fiche 13) fournie.

- Synthèse et bilan en classe : les indices découverts en forêt vont être triés afin de distinguer les activités (loisirs ou économiques). Susciter des questionnements pour la suite : à qui appartient la forêt ? Peut-on y faire ce que l'on veut ? Pourquoi couper des arbres ? ...

Munissez-vous d'appareil numérique pour garder des traces et les exploiter les photos en classe.

*Après la séance :

Dans le prolongement de la 1ère séance, en plus du compte-rendu de la première sortie, il est intéressant de faire le point avec les enfants en vous appuyant sur les fiches 12 à 16 et le poster, afin de classer et rendre compréhensible des éléments observés sur le terrain.

1. Poster : repérer les éléments perçus en forêt lors de la sortie.

2. Fiches 15 et 16 (les consignes pour les élèves sont indiquées sur les fiches).

Les élèves font le lien entre les images et les mots. Ce travail peut se faire par groupes thématiques.

3. Chaque groupe met en place sur le **poster** les cartes découpées sur la fiche 15.

4. On présente le travail aux autres.

5. On peut rechercher les avantages et inconvénients des activités humaines et leur impact sur l'écosystème.

Des questions peuvent émerger et permettre de préparer la séance 2.



Séance 2 : À la rencontre d'un acteur de la forêt

Durée : demi-journée

Lieu : classe ou sur un site

Encadrement : acteur de la gestion forestière (ONF, CRPF,...) et l'enseignant

* Objectifs

- Rencontrer un acteur de la forêt qui apporte des réponses à nos questions.
- Aborder les notions de propriété, de gestion et d'argent.
- Découvrir l'utilisation locale du bois.

* Déroulement

- Cette interview peut être courte, si possible sur site.
- Vous pouvez diviser la classe par groupes d'enquête.
- Il est souhaitable de rencontrer plusieurs personnes ayant des points de vue différents.

* Après la séance

- Écrire un compte-rendu de l'entretien que vous avez eu avec l'acteur ou les acteurs rencontrés.
- Voir si l'enquête a répondu aux questions que vous vous êtes posées initialement.

Séance 3 : L'écosystème forestier

Durée : demi-journée

Lieu : forêt, classe

* Objectifs

- Découvrir la biodiversité
- Mieux comprendre le fonctionnement de l'écosystème forestier.

* Déroulement

Sur le terrain

- Un arbre, des arbres, une forêt : chaque élève identifie une essence forestière (fiche 17) grâce aux fiches de détermination (fiche 18).
- Activité sur la nourriture de l'arbre et la photosynthèse.
- Les mousses et les lichens : réaliser un tableau de la diversité des mousses, faire des observations à la loupe.
- Un petit coin du sol : micro randonnée à la loupe.
- La litière : exploration, recherche d'indices et détermination (fiche 19).
- Autour de l'arbre : exploration, recherche d'indices laissés par des mammifères, des oiseaux dans un espace élargi (fiche 20).

En classe : synthèse

- Y a-t-il un lien entre les arbres et les indices rencontrés ? Utilisation du poster (fiche 14).
- À l'aide d'un jeu de carte, découvrir la biodiversité et la « densité » de chaque élément, distinguer les interactions entre les individus (chaînes alimentaires...).



*Après la séance :

- Les enfants pourront travailler sur les fiches écosystème (fiches 11, 12, 13) : cycle de la matière, réseau alimentaire, photosynthèse.
- Vous pouvez également visionner les dessins animés de Folimage **Ma petites planète chérie**.

Séance 4 : Scénario d'avenir pour la forêt

Durée : deux demi- journées

Lieu : classe

Matériel : un paysage de forêt (poster du cahier pédagogique ou paysage local), fiche de préparation du scénario (fiche 14 pour les cycles 3), cartes d'acteurs

* Objectifs

- Comprendre les relations positives ou négatives entre les différents utilisateurs, la faune et la flore.
- Réinvestir des informations que l'on aura récoltées sur la forêt.
- Rechercher des solutions collectives à des problèmes de gestion de l'espace forestier.
- Argumenter des propositions et les confronter à d'autres points de vue.

* Déroulement

Premier temps

- Discussion collective à partir du poster et des activités faites dans les séances précédentes : quels sont les problèmes en forêt, quelles réponses on été trouvées par ceux qui s'en occupent, qu'est-ce que vous en pensez ?
- Propositions d'idées pour l'avenir.

Deuxième temps

- Préparation des scénarii, qui apportent des solutions aux problématiques. Cela peut être des aménagements, des réglementations, des évènements. Par exemple :
 - mise en réserve de biodiversité.
 - création d'une nouvelle route forestière.
 - organisation d'une randonnée en 4x4 de découverte.
 - le village peut se chauffer au bois.
 - recherche par groupes d'élèves (3 ou 4) des avantages, inconvénients, aménagements. À qui profitent ces aménagements ? (fiche 14)
 - présentation aux autres groupes de chaque scénario.

Troisième temps (entre deux séances)

- Présentation du projet à des adultes : le maire du village, un forestier, des parents d'élèves,...
- Recueil des réactions, critiques, arguments.

Quatrième temps

- Chacun devient un acteur, les enfants prennent connaissance de leur rôle et de leurs fonctions : naturaliste, maire, randonneur, chasseur, bûcheron, menuisier, garde ONF....
- Ils préparent leurs arguments sur chaque scénario.
- Chacun dans leur rôle, les enfants débattent sur chaque scénario de façon plus ou moins longue, puis on vote les solutions envisagées.



Et ensuite :

Préparation de la restitution : sous forme d'affiche, maquette, jeu, théâtre... Les élèves présentent leur travail à d'autres (parents, autres classes, etc.).

* Organisation matérielle :

- Les fiches pédagogiques sont intégrées à « l'outil enseignant » et peuvent être photocopiées en fonction des besoins et du projet.
- Un poster est donné pour quatre élèves.
- Le matériel de terrain est amené par les animateurs notamment : un kit d'exploration (loupe, pinceau, petite boîte) et un kit moulage (plâtre, eau, ...).
- Les enseignants peuvent apporter en complément un appareil photo numérique et des sacs de collecte.



Photo ONF Isère - Carole Desplanque



2.2.3. Le Land Art

→ Description

Il ne s'agit plus de représenter la nature, l'arbre ou la forêt (comme cela a été fait pendant des siècles) mais de les utiliser comme moyens de création.

Ces procédés artistiques s'inspirent des artistes du « Land Art » qui, dans les années 60 ont eu une approche de la nature en créant AVEC et DANS le paysage.



Photo CPIE



→ Objectifs

- Découvrir la forêt par une approche plus artistique que scientifique.
- Créer des liens entre la nature et l'enfant.
- Favoriser l'imagination et la créativité en utilisant la nature comme support d'expression par la réalisation de créations, pas forcément figuratives, dans la nature même, avec les éléments naturels que celle-ci nous offre.
- Découvrir et utiliser des éléments de formulation plastique (couleurs, matières, formes) que la nature met à disposition.
- Expérimenter différents types d'expression artistique.
- Acquérir un vocabulaire « forestier ».
- Travailler la composition et la présentation de son travail.
- Accepter le côté éphémère des réalisations.
- Mieux comprendre le rôle capital de la photographie afin de fixer et conserver cet art de l'éphémère et de rapporter avec « soi » l'œuvre qui restera dans la nature.
- Découvrir un mouvement artistique contemporain : le Land Art (le situer dans l'Histoire de l'art ; se familiariser avec des œuvres d'art et des artistes).

→ Déroulement

Animations réalisées pour les écoles en novembre / décembre (demi-journées) ; prolongements tout au long de l'année en arts plastiques, en découverte du monde (travail sur les arbres...) :

- Approche sensible et création artistiques en forêt (à la Croix Perrin ou à la Croix Servagnet par exemple).
- Histoire de l'art.
- Réalisations plastiques en classe.
- Exposition photos et plastique.



→ Exemple de démarche Land Art avec une classe de CP

Durée : deux demi- journées et plus

Lieu : forêt de la Croix Perrin

Matériel : un sac plastique par enfant, un appareil photo jetable par enfant (si possible afin de garder un maximum d'exercices et d'œuvres réalisées au cours de cette journée).

Matin : exercices et petites réalisations

1. Création libre

Les enfants remplissent leur sac plastique de différents objets naturels récoltés dans un périmètre défini, puis à l'aide de cette récolte, ils réalisent une création, chacun étant totalement étant libre et sans aucune consigne.

Il s'en suit une petite analyse de la façon dont ils ont exploité les matériaux.

2. Découverte des couleurs

Les enfants possèdent chacun une palette auto-collante format A5 (disponible dans les papeterie) sur laquelle ils vont fixer des morceaux de différents objets naturels en fonction de leur couleur.

3. Mon p'tit coin à moi

Chaque enfant reçoit un cadre (7,5 cm X 10 cm) et suivant sa sensibilité (pour la forme, pour la matière, la ou les couleurs), installe son cadre pour créer son espace miniature.

4. Découverte des formes et des matières ; réalisation de mandalas¹ nature en groupe

Au sol, le centre d'un mandala est ébauché, les enfants repartent sélectionner des objets pour leur forme ou leur matière. Ensuite on organise, on arrange, pour créer des rythmes, des répétitions, des quadrillages, des accumulations, superpositions, des spirales, etc.

Après-midi : autres réalisations

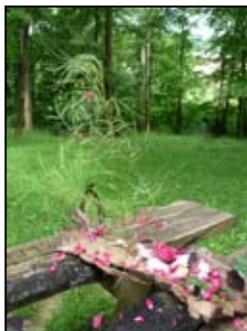
- Toujours par groupes, les enfants vont travailler à une (des) réalisation(s) plus importante(s) en s'appuyant sur les exercices du matin.

- Le thème est imposé : un géant habite la forêt, il vit dans un nid, mange des pierres qu'il assaisonne de différentes plantes et écorces. Il est peureux, et bien qu'il ne voit pas très bien, il ne sort que la nuit (pour choisir ses pierres, se gratter sur presque tous les arbres).

* 5 ateliers

- Imaginer le géant, inventer son cri, marquer ses empreintes au sol et contre les arbres.
- Fabriquer son nid.
- Installer sa salle à manger dans laquelle se trouvent des restes de repas.
- Installer deux parcours : de type « Petit Poucet » et de type sonore (qui sont ses repères pour ne pas se perdre la nuit).

¹ Diagramme circulaire originaire d'Inde. Pour beaucoup, colorier ce type de dessins aident à se concentrer et à se recentrer sur soi-même.



Tout au long de la journée, les enfants collectent des objets naturels en vue de réalisations en classe. (photo CPIE)

3. Les fiches pédagogiques



→ Cycle 2

- **Fiche 1** Mon coin de forêt (1)
- **Fiche 2** Mon coin de forêt (2)
- **Fiche 3** Carte d'identité
- **Fiche 4** Détermination simplifiée de quelques arbres présents dans le Vercors
- **Fiche 5** Les petites bêtes
- **Fiche 6** Traces et indices de vie
- **Fiche 7** Qui mange qui dans la forêt ?
- **Fiche 8** Les traces de l'homme dans la forêt
- **Fiche 9** Poster
- **Fiche 10** Les acteurs de la forêt :
 - La filière bois
 - Les loisirs
 - Les animaux



Photo Yves Pillet



→ Cycle 3

- **Fiche 11** Ma représentation de la forêt
- **Fiche 12** Décris ta forêt
- **Fiche 13** Les traces de l'homme dans la forêt
- **Fiche 14** Poster
- **Fiche 15** Les acteurs de la forêt :
 - La filière bois
 - Les loisirs
 - Quelques animaux de la forêt
- **Fiche 16** - La filière bois
 - Les loisirs
 - Les animaux
- **Fiche 17** Carte d'identité
- **Fiche 18** Détermination de quelques arbres présents dans le Vercors (cf. p. 29)
- **Fiche 19** Les petites bêtes
- **Fiche 20** Traces et indices de vie
- **Fiche 21** Le recyclage de la forêt
- **Fiche 22** Écosystème
- **Fiche 23** Des feuilles et du soleil
- **Fiche 24** Scénario pour l'avenir de la forêt

Détermination de quelques arbres présents dans le Vercors

Fiche 1/13 L'alisier blanc

Fiche 2/13 Le chêne pubescent

Fiche 3/13 L'épicéa

Fiche 4/13 L'érable champêtre

Fiche 5/13 L'érable sycomore

Fiche 6/13 Le frêne

Fiche 7/13 Le hêtre

Fiche 8/13 Le noisetier

Fiche 9/13 Le pin à crochets

Fiche 10/13 Le pin noir

Fiche 11/13 Le pin sylvestre

Fiche 12/13 Le sapin pectiné

Fiche 13/13 Le sorbier des oiseleurs



Mon coin de forêt (1)

Dessine la forêt comme tu l'imagines

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for a child to draw their own forest scene.

Dans la forêt j'aime

Four horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for a child to write what they like in the forest.

Dans la forêt je n'aime pas

Three horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for a child to write what they do not like in the forest.



Mon coin de forêt (2)

<p><i>Dessine quelque chose de particulier ou d'étrange découvert dans la forêt</i></p>	<p><i>Remplis chaque cercle aux couleurs de la forêt</i></p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 100px; height: 100px;"></div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 100px; height: 100px;"></div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 100px; height: 100px;"></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 100px; height: 100px;"></div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 100px; height: 100px;"></div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 100px; height: 100px;"></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 100px; height: 100px;"></div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 100px; height: 100px;"></div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 100px; height: 100px;"></div> </div> </div>
<p><i>Colle la photo de ta réalisation</i></p>	<p><i>Que pourrait raconter ton personnage ?</i></p>



Carte d'identité

<p><i>Photo ou dessin de la silhouette de l'arbre</i></p>	<p><i>Dessin ou empreinte de l'écorce</i></p>
<p><i>Nom de l'arbre</i></p>	<p><i>Photo, dessin ou collage d'une feuille</i></p>

Sur le terrain et en classe, dessine et colle les différentes informations qui te permettent d'identifier un arbre.



Détermination simplifiée de quelques arbres présents sur le Vercors

A / Les conifères

<p><i>En forme de peigne : sapin</i></p>	<p><i>En forme de brosse : épicéa</i></p>	<p><i>Aiguilles jumelles : pin sylvestre</i></p>
<p><i>Aiguilles jumelles : pin à crochets</i></p>	<p><i>Aiguilles jumelles et longues : pin noir</i></p>	<p><i>Aiguilles en touffe : mélèze</i></p>



B / Les feuillus

<p><i>Feuille à cinq doigts : érable</i></p>	<p><i>Bord denté : noisetier</i></p>	<p><i>Feuille composée : frêne</i></p>
<p><i>Feuille composée et dentée : sorbier des oiseleurs</i></p>	<p><i>Dessous des feuilles en blanc : alisier blanc</i></p>	<p><i>Bord des feuilles en vague : chêne</i></p>
<p><i>Bord lisse et poilu : hêtre</i></p>	<p><i>Arbrisseau : chevrefeuille</i></p>	<p><i>Bord en dent de scie : châtaignier</i></p>



Les petites bêtes

				
<p>Ver de terre Taille : de 1 à 18 cm. Il se nourrit de feuilles mortes décomposées.</p>	<p>Larve de mouche Taille : de 5 à 30 mm. Il se nourrit de végétaux ou de cadavres selon l'espèce.</p>	<p>Escargot Taille : 2 mm pour l'espèce la plus petite et jusqu'à 50 mm pour l'escargot de Bourgogne. Il se nourrit de feuilles.</p>	<p>Iule Taille : jusqu'à 30 mm (il peut avoir une centaine de paires de pattes !). Il se nourrit de débris végétaux en décomposition.</p>	<p>Larve de coléoptère De taille, de forme et de couleur différentes selon les espèces. Leur nourriture varie aussi : du bois, des feuilles et d'autres insectes : des vers de terre ou des cadavres.</p>
				
<p>Gloméris Taille : 20 mm. Il se nourrit de débris végétaux.</p>	<p>Collembole Taille : de 1 à 6 mm. Il se nourrit de débris végétaux.</p>	<p>Acarien Taille : de 0.5 à 4 mm. Il se nourrit des parties tendres des végétaux.</p>	<p>Araignée Taille : jusqu'à 10 mm. Elle se nourrit d'insectes qu'elle chasse au sol ou sur sa toile.</p>	<p>Nématode Taille : 0.5 mm. Il se nourrit de feuilles en décomposition, crottes et d'autres nématodes.</p>
				
<p>Pseudo-scorpion Taille : 3 mm. Il se nourrit de collemboles et d'acariens.</p>	<p>Lithobie Taille : jusqu'à 3 cm. Ce « mille-pattes » se nourrit de larves et d'insectes adultes capturés avec ses crochets à venin.</p>	<p>Fourmi Taille : jusqu'à 11 mm pour les fourmis rousses et 17 mm pour la fourmi hercule (ou charpentière). Elle est omnivore.</p>	<p>Carabe Taille : jusqu'à 4 cm. Il chasse et se nourrit d'insectes (chenilles) et d'escargots.</p>	<p>Opilion ou « Faucheur » Taille : le corps ne dépasse pas 4 mm mais il possède de longues pattes. Il chasse des insectes.</p>

En plus d'être étonnantes, ces petites bêtes sont très utiles car elles transforment feuilles et bois morts en terre.



Traces et indices de vie

Il court, il court... Dans ce tableau, dessine ou note les différents indices découverts

Empreintes	Crottes	Restes de repas	Autres indices	Nom de l'animal



Qui mange qui dans la forêt ?



Dans ce dessin, trace les flèches reliant les animaux à leur repas.



Les traces de l'homme dans la forêt

D'après tes observations, note dans ce tableau les indices d'action ou d'occupation de l'homme dans la forêt.

En bordure de forêt	En sous-bois	Sur les arbres



Poster

Le **poster** figure en page 4 du carnet « Des forêts et des hommes ». Il représente un paysage forestier et peut être utilisé à différents moments de votre travail sur la forêt.

C'est un outil de synthèse clé en main mais vous pouvez utiliser des dessins, des photos du paysage de la forêt que vous étudiez pour faire ce travail.

Objectifs :

- 1 . Récupérer sur le poster des éléments observés pendant les sorties, trouve les différences.
2. Placer des éléments de la filière bois, des loisirs, des animaux sur le poster (cartes à découper sur des fiches).
3. Réfléchir aux liens qu'il y a entre des éléments de la forêt et les différents acteurs :
 - filière bois de chauffage
 - loisirs et aménagements
 - cohabitation homme-faune
 - biodiversité
4. Utiliser le poster comme base pour l'élaboration d'une histoire sur la forêt.

Utilisation pratique :

- Nous donnons un poster pour quatre élèves ce qui permet de travailler par groupes.
- Vous pouvez en faire des photocopies en A3 pour une utilisation individuelle par les élèves (un exemplaire fourni dans le dossier).
- Vous pouvez également écrire ou superposer des flèches qui montrent les liens entre différents éléments.
- Vous pouvez découper le poster pour en faire un puzzle.

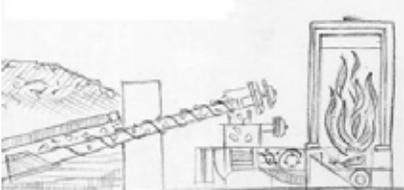


Les acteurs de la forêt

La filière bois

- Découpe les images.

- Remplace les images dans l'ordre de l'arbre dans la forêt à l'utilisation de son bois (attention il y a plusieurs utilisations : bois de chauffage, bois de charpente...).

<p><i>Débardage à cheval</i></p> 	<p><i>Débardage au tracteur</i></p> 	<p><i>Déchetage du bois pour chaudière</i></p> 
<p><i>Transport avec un camion</i></p> 	<p><i>Vente de bois</i></p> 	<p><i>Choix des arbres à couper</i></p> 
<p><i>Transport de planches</i></p> 	<p><i>Transport bois de chauffage</i></p> 	<p><i>Scierie</i></p> 
<p><i>Bûcheron</i></p> 	<p><i>Artisan</i></p> 	<p><i>Charpentier</i></p> 
<p><i>Chaudière à bois</i></p> 		



Les acteurs de la forêt

Les loisirs

Recherche l'activité de chaque personnage.

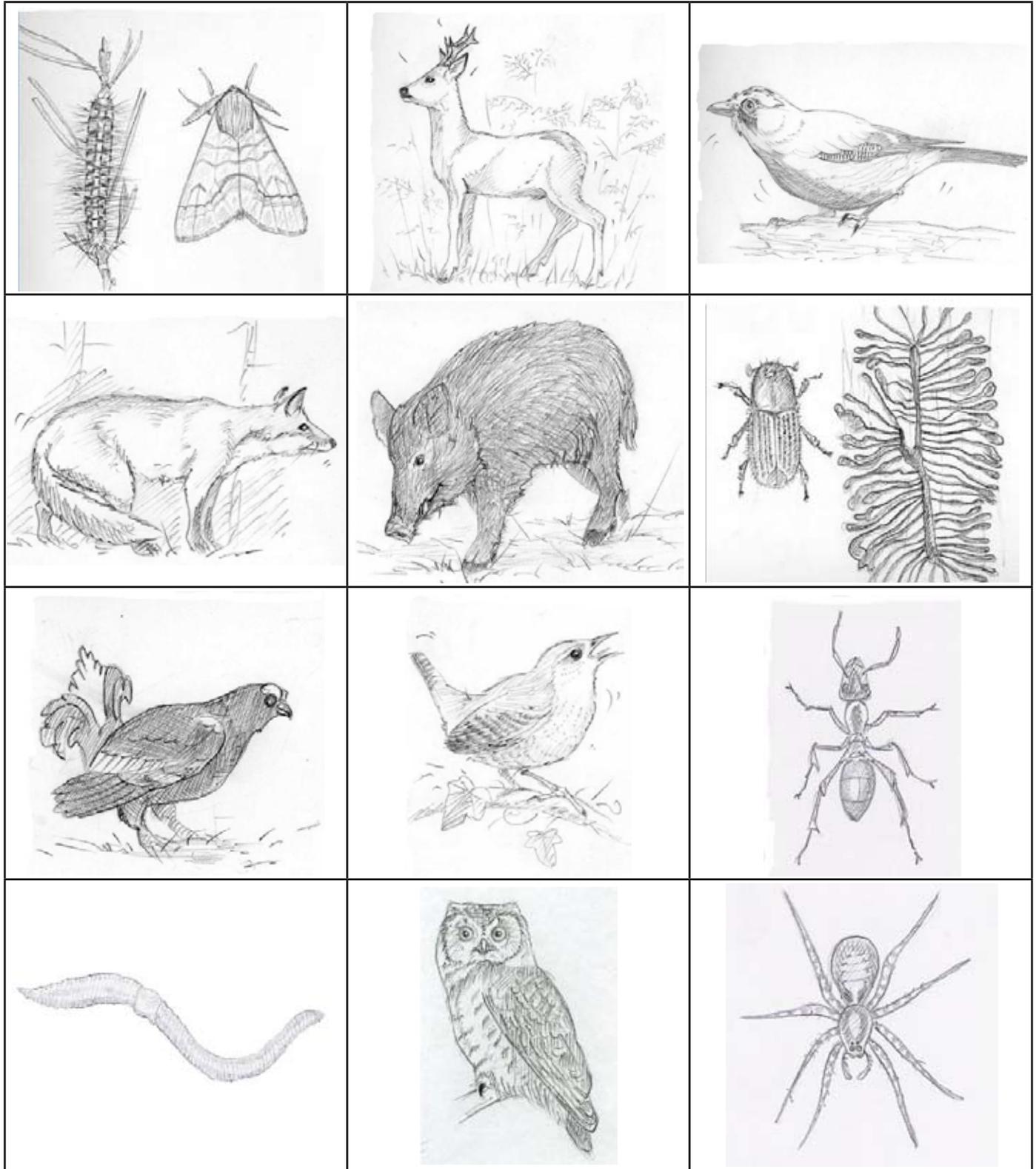




Les acteurs de la forêt

Les animaux

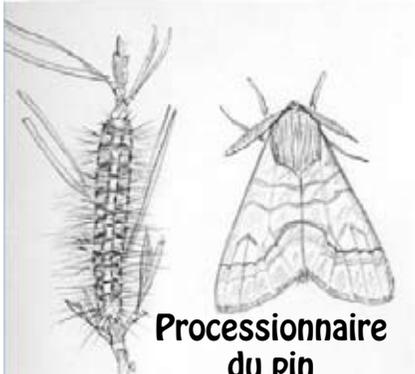
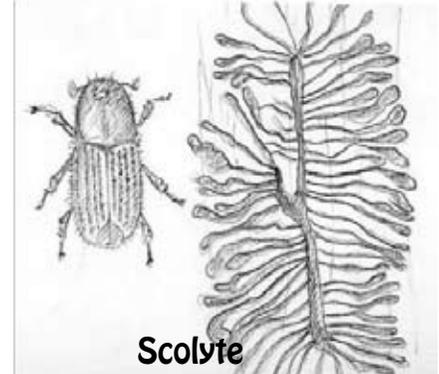
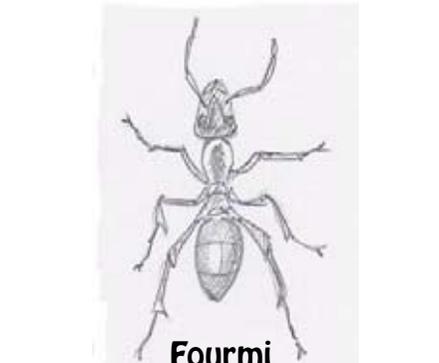
Retrouve le nom de chaque animal puis reporte toi à la fiche réponse (fiche 10 (4/4)).





Les acteurs de la forêt

Les animaux - fiche réponses

 <p>Processionnaire du pin</p>	 <p>Chevreuil</p>	 <p>Geai</p>
 <p>Renard</p>	 <p>Sanglier</p>	 <p>Scolyte</p>
 <p>Tetras lyre</p>	 <p>Troglodyte</p>	 <p>Fourmi</p>
 <p>Ver de terre</p>	 <p>Chouette de Tengmalm</p>	 <p>Araignée</p>



Ma représentation de la forêt

Dessine (ou colle des photos) et décris la forêt du Vercors comme tu te l'imagines.

Selon toi, quelles sont les choses les plus importantes ?

.....
.....

À ton avis, quels sont les rôles de cette forêt ?

.....
.....



Décris ta forêt

Colle ici une photo de la forêt

Où se trouve-t-elle ?

Quelles couleurs vois-tu ?

Quelles odeurs sens-tu ?

Quels sons entends-tu ?

Tu peux écrire un texte sur cette forêt sur une autre feuille.



Poster

Le poster figure en page 4 du carnet « Des forêts et des hommes ». Il représente un paysage forestier et peut être utilisé à différents moments de votre travail sur la forêt.

C'est un outil de synthèse clé en main mais vous pouvez utiliser des dessins, des photos du paysage de la forêt que vous étudiez pour faire ce travail.

Objectifs :

1. Repérer sur le poster des éléments observés pendant les sorties (surtout fiches 11 et 13) avec comme éléments paysagers principaux : une forêt montagnarde mixte, une forêt d'altitude, une plantation, une zone d'exploitation, une zone sauvage, une friche, un village de montagne avec des activités liées au bois, une ville.
2. Placer des éléments de la filière bois, des loisirs, des animaux sur le poster (les cartes des fiches 15 et 16).
3. Réfléchir aux liens qu'il y a entre des éléments de la forêt et les différents acteurs :
 - filière bois de chauffage
 - loisirs et aménagement
 - cohabitation homme-faune
 - biodiversité
4. Le poster sert également de base à l'élaboration de scénarii d'avenir pour la forêt.

Utilisation pratique :

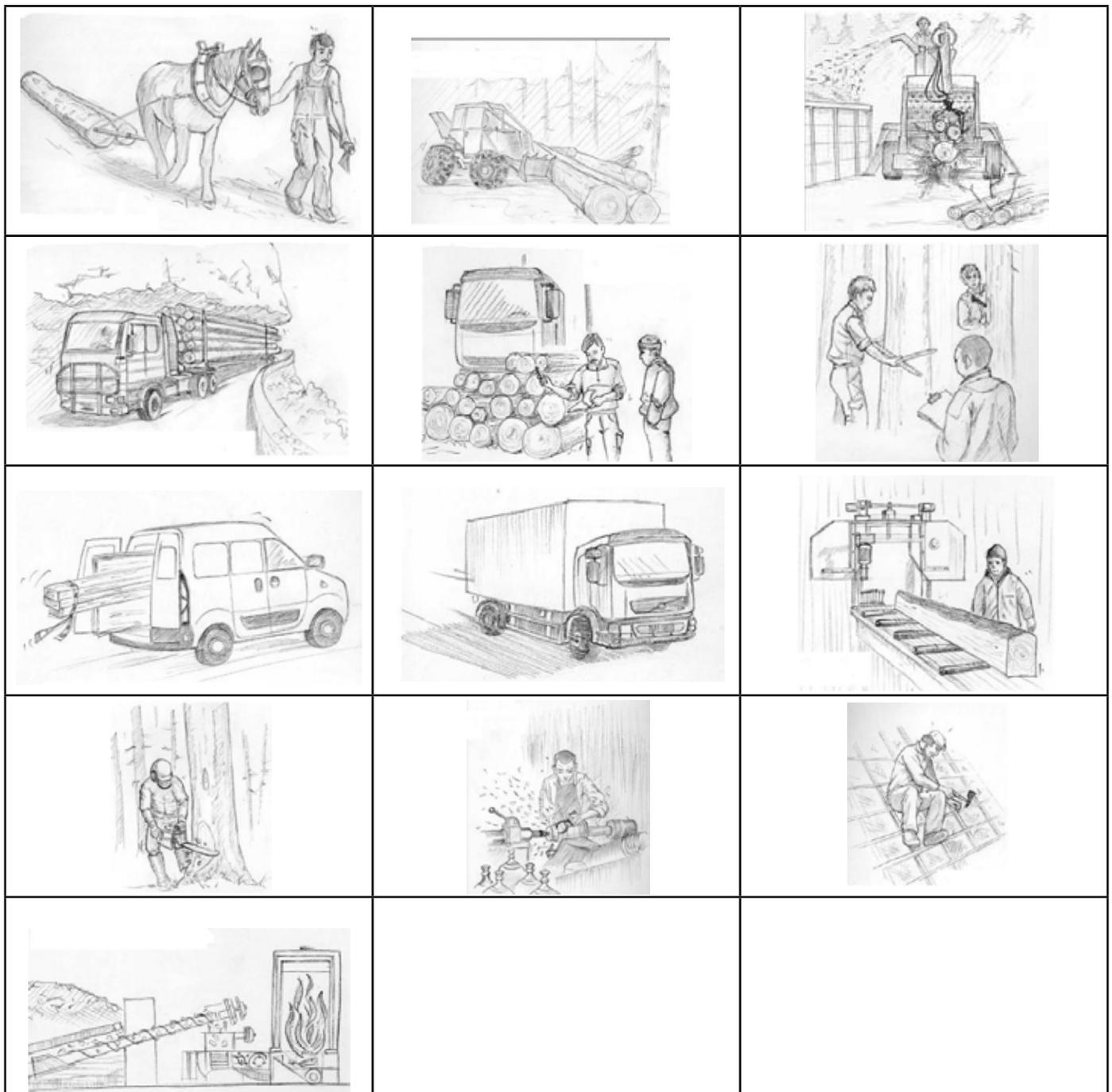
- Nous donnons un poster pour quatre élèves ce qui permet de travailler par groupe.
- Vous pouvez en faire des photocopies en A3 pour une utilisation individuelle par les élèves (un exemplaire fourni dans le dossier).
- Lors des activités, entre les séances, les cartes (filières, etc.) peuvent être fixées avec de la pâte adhésive et retirées ensuite.
- Vous pouvez également y superposer des flèches qui montrent les liens entre différents éléments.



Les acteurs de la forêt

La filière bois

1. Découpe les images.
2. Réécris les mots de la fiche 16 sur la filière bois sous les images correspondantes.
3. Replace les images dans l'ordre : de la forêt aux activités et usages qui en découlent (attention, il y a plusieurs utilisations : bois de chauffage, bois de charpente...).
4. Replace les images sur le poster à l'endroit où l'action pourrait avoir lieu.





Les acteurs de la forêt

Les loisirs

Mêmes consignes que pour la fiche 15 - *La filière bois*-sauf le point 4 (replacer dans l'ordre).

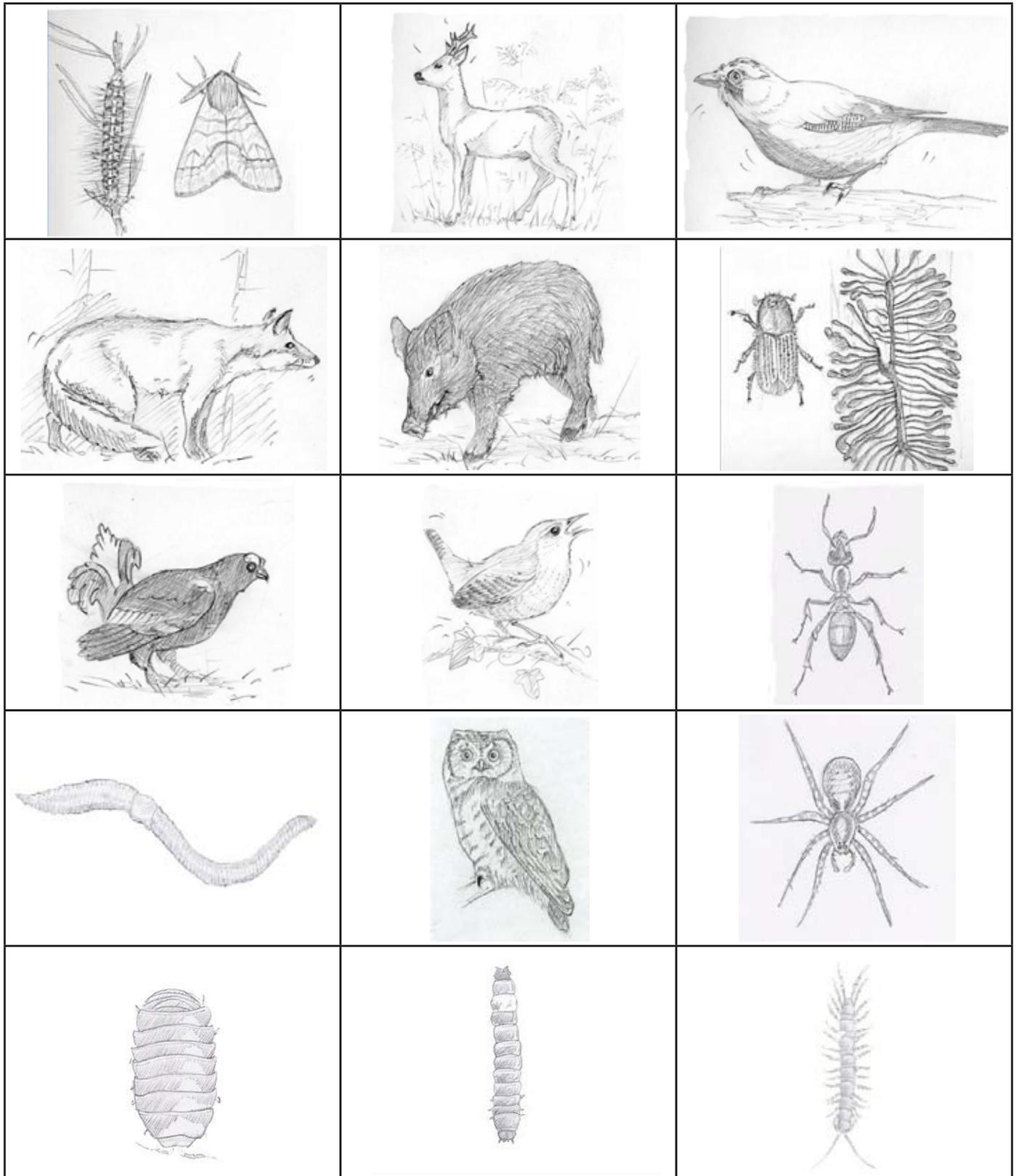




Les acteurs de la forêt

Quelques animaux de la forêt

Mêmes consignes que pour la fiche 15 - *La filière bois*-sauf le point 4 (replacer dans l'ordre).





La filière bois

Placer les mots sur le poster de la page 4.

SCIEUR	Il travaille dans une scierie, il transforme les grumes en planches.
BÛCHERON	Il tronçonne les arbres choisis dans la coupe de la forêt et enlève les branches.
DÉBARDEUR À CHEVAL	Le cheval sort les troncs des parcelles dans des conditions particulières.
DÉBARDEUR EN TRACTEUR	Il sort les troncs (grumes) de la forêt et les traînent sur les pistes forestières.
TECHNICIEN FORESTIER	Il est responsable d'un secteur de forêt, choisit les arbres à conserver et ceux à couper (les éclaircies).
GRUMIER	C'est un camion sur lequel on charge les troncs appelés grumes.
CHARPENTIER	Il construit les charpentes des maisons à partir de l'épicéa par exemple.
ARTISAN DU BOIS	Il fabrique des objets en bois : couverts, instruments...
EXPLOITANT ACHETEUR	Il achète le bois sur pied, emploie les bûcherons et organise le transport.
BRICOLEUR	Le bois est une matière facile à utiliser pour bricoler.
PROPRIÉTAIRE FORESTIER	C'est une personne qui possède une parcelle de forêt.
ÉBÉNISTE	Il fabrique des meubles.
MENUISIER	Il transforme le bois scié en belles planches pour les meubles.
CHAUDIÈRE À BOIS DÉCHIQUETÉ	Elle brûle des petits morceaux de bois pour chauffer une ou plusieurs maisons.



Les loisirs

Placer les mots sur le poster page 4.

RANDONNEUR	Il suit les chemins balisés.  ou 
FAMILLE EN PIQUE-NIQUE	Ils recherchent des endroits près des routes.
UTT	Il suit les chemins balisés : 
4X4	Il y en a de plus en plus mais c'est interdit en forêt. Le conducteur risque une amende de plus de 100 euros.
SKIEUR DE FOND	Il glisse sur les routes forestières balisées.
SURFEUR	Il slalome entre les arbres en hors pistes.
RANDONNEUR ÉQUESTRE	Il se balade sur des sentiers balisés : 
CUEILLEUR	La cueillette est soumise à une réglementation. il ramasse des fruits, des champignons...
CHASSEUR	La chasse est autorisée mais réglementée. Parfois il doit payer le propriétaire.
ACCOMPAGNATEUR DE MONTAGNE	Il fait découvrir le Vercors et la nature aux touristes.
NATURALISTE	Il observe les animaux et la flore.
COUREUR D'ORIENTATION	Il doit trouver des balises à l'aide d'une carte du terrain et d'une boussole.



Les animaux

Placer les mots sur le poster de la page 4.

RENARD	Il habite dans un terrier en sous-bois et se nourrit de souris et de fruits.
SANGLIER	Il habite dans les bois et sort la nuit dans les prairies et les champs où il se nourrit de fruits, racines, insectes, rongeurs.
CHEVREUIL	Ce petit ongulé s'installe dans un petit territoire en couple, près des prairies et des clairières.
CHOUETTE DE TENGMALM	Elle habite dans un trou d'arbre creusé par le pic noir.
CHENILLES PROCESSIONNAIRES	Elles font des nids en « toile » sur des pins et mangent des aiguilles.
TÉTRAS-LYRE	Il habite dans les forêts de montagne à la limite des alpages.
PETITES BÊTES DU SOL	Elles vivent dans les feuilles mortes de la litière.
FOURMIS	Les fourmis rousses l'ont des « nids » en aiguilles et branches dans les clairières.
SCOLYTE	Les larves de ces insectes coléoptères mange le bois de résinaux en faisant des galeries sous l'écorce.
GEAI	C'est un oiseau qui vit dans les forêts où il mange des graines, des insectes.
TROGLODYTE	C'est un oiseau insectivore qui aime nicher dans les broussailles et les buissons piquants.



Carte d'identité

<p><i>Photo ou dessin de la silhouette de l'arbre</i></p>	<p><i>Dessin de l'écorce</i></p>
	<p><i>Photo, dessin ou collage d'une feuille</i></p>
<p><i>Nom de l'arbre</i></p>	

Sur le terrain et en classe, dessine et colle les différentes informations qui te permettent d'identifier un arbre.



Détermination de quelques arbres présents dans le Vercors

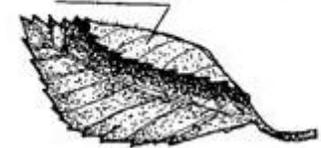
L'alisier blanc



Les feuilles de l'alisier sont disposées de façon alterne sur le rameau. Le bord de la feuille est irrégulièrement denté. Tu verras aussi que le dessus de la feuille est souvent brillant et le dessous recouvert de petits poils blancs.



duvet blanc dessous



Les rameaux de l'alisier sont alternes. Ils sont sans poils et de couleur brune-rougeâtre. Les bourgeons sont assez gros et de couleur grise-verdâtre.

L'alisier a un petit tronc de couleur grise et régulièrement fissuré.



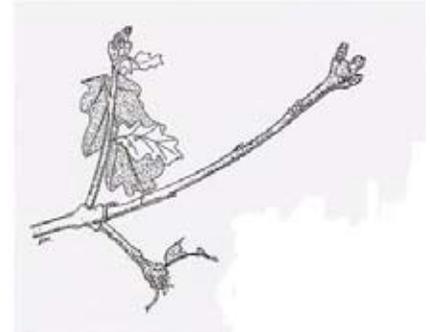
Les fruits de l'alisier, appelés couramment des alises, sont des petites baies rouges-orangées ovales qui poussent le plus souvent en grappes.



Détermination de quelques arbres présents dans le Vercors

Le chêne pubescent

Pubescent vient du latin *pubescens* : à poils courts et mous.



On l'appelle pubescent car ses bourgeons, les jeunes rameaux, le dessous des feuilles et les écailles de ses glands sont couverts de poils.



Saviez-vous que le nom du chêne « *Quercus* » vient du mot celtique « *kaër quez* » qui veut dire « bel arbre » ?

Les feuilles sont disposées de façon alterne sur le rameau. La forme des feuilles du chêne est très connue, normal car ces arbres sont les plus nombreux en France.



Reconnaissez-vous le fruit du chêne ? C'est le gland. Les écureuils raffolent des graines qu'il contient.



Détermination de quelques arbres présents dans le Vercors

Le sapin

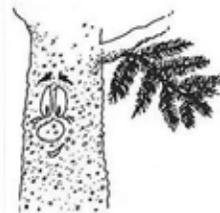


Les bractées sortent des écailles du cône du sapin.



Les aiguilles de sapin sont disposées sur un même plan de part et d'autre du rameau. Tu pourras aussi remarquer qu'elles ne piquent pas.

Les cônes du sapin sont toujours dressés au dessus du rameau comme des bougies. Et contrairement à son copain l'épicéa, seules ses écailles tombent de sorte qu'une fois écaillé, le cône ressemble à une chandelle.



L'écorce du sapin est grise claire, lisse et recouverte de pustules qui sont chargées de résine. Tu peux t'amuser à en crever une et à goûter ce liquide visqueux que nos grands-pères appelaient le benjoin et qu'ils utilisaient pour soigner.

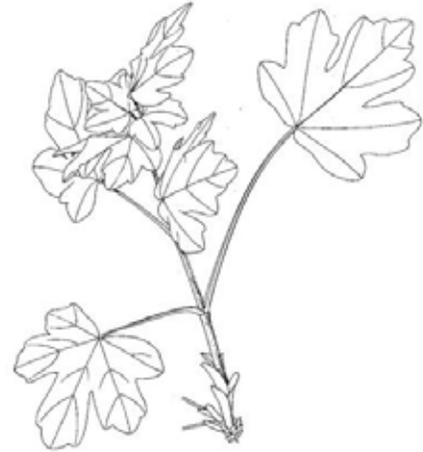
Si tu regardes sous ses aiguilles, tu pourras remarquer deux traces blanches. As-tu déjà croqué dans les aiguilles de sapin ? C'est bon non..?



Détermination de quelques arbres présents dans le Vercors L'érable champêtre



Les rameaux de notre érable sont disposés de façon opposée (l'un en face de l'autre). La couleur est brune claire. L'écorce est brunâtre.



L'érable champêtre fait de petites feuilles à 5 lobes comme la majorité des érables. Ces feuilles sont opposées. Tu remarqueras que le bord de ses feuilles est arrondi.



Les fruits de l'érable champêtre se font appeler samaras. Tu remarqueras qu'ils poussent le plus souvent en grappe. Les samaras sont doubles et disposées à 180° pour l'érable champêtre.

les fruits d'érable,
c'est une histoire
d'angle entre les ailes





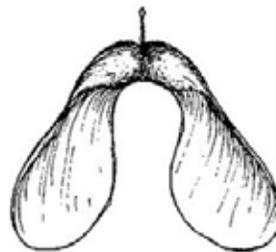
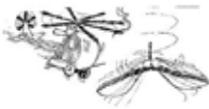
Détermination de quelques arbres présents dans la forêt

L'érable sycomore



Les rameaux de l'érable sycomore sont opposés. Les bourgeons sont ovales, verts clairs et opposés comme les rameaux. L'écorce peut devenir brune-rouge quand l'arbre est adulte.

Les feuilles de l'érable sycomore ont 5 lobes et un long pétiole (queue de la feuille). Si tu observes le bord de la feuille, tu remarqueras qu'il est denté.



As-tu déjà remarqué que l'érable avait inventé l'hélicoptère bien avant nous ? Il s'en sert pour disséminer sa graine le plus loin possible. Essaie de lancer ses fruits et tu comprendras.

Les samares de l'érable sycomore sont doubles (composées de deux ailes) et sont en grappes. Elles forment un angle de 90°.



Détermination de quelques arbres présents dans la forêt

Le frêne

La feuille du frêne est une feuille composée, c'est-à-dire qu'elle est constituée de 7 à 15 petites folioles dentées. Tu remarqueras que les feuilles sont disposées de façon alterne sur le rameau.



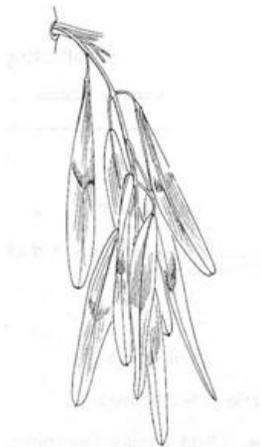
Le bourgeon est facilement reconnaissable puisqu'il est tout noir. Aussi, tu remarqueras que les rameaux sont verdâtres et deviennent gris-clair avec le temps.



N'as-tu jamais essayé de fabriquer des sifflets avec les jeunes rameaux du frêne au printemps lorsque la sève remonte ?



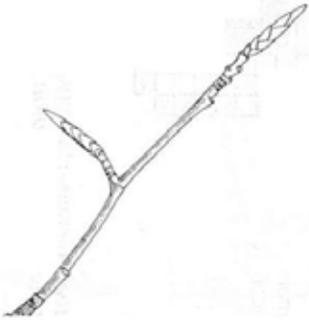
Voici les fruits que l'on appelle les samaras. Elles poussent en grappes et passent l'hiver suspendues au rameau.



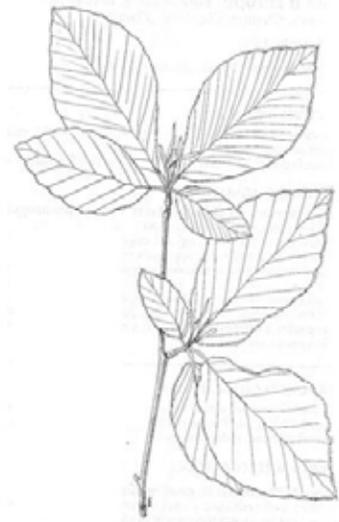


Détermination de quelques arbres présents dans le Vercors

Le hêtre



Les bourgeons sont bruns et longs (2 cm). Ils sont petits et disposés sur le rameau de façon alterne.



Les feuilles sont ovales et disposées de façon alterne sur le rameau. Si tu regardes bien le bord de la feuille, tu verras que celle-ci est lisse mais surtout bordée de poils.



Le fruit du hêtre s'appelle la « faîne ». On l'appelle aussi « doigts de la sorcière ». Essaie de t'en mettre au bout des doigts et tu comprendras.

Tu reconnaîtras son écorce facilement : elle est lisse et grise comme de la peau d'éléphant.



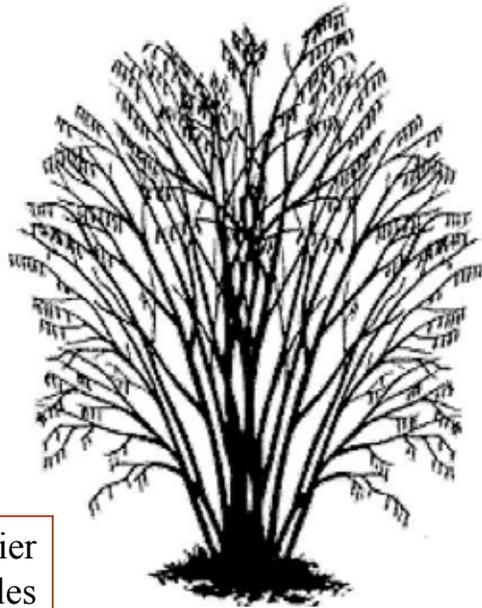


Détermination de quelques arbres présents dans la forêt

Le noisetier



Les feuilles du noisetier sont de grandes feuilles ovales avec une petite pointe à l'extrémité. Le bord de la feuille est complètement denté de façon irrégulière. Les feuilles sont alternes et légèrement velues.



Les jeunes rameaux du noisetier sont poilus et de couleur rougeâtre. Tu peux aussi très bien voir les chatons qui pendent du rameau. Ce sont les fleurs mâles du noisetier qui libèrent du pollen.



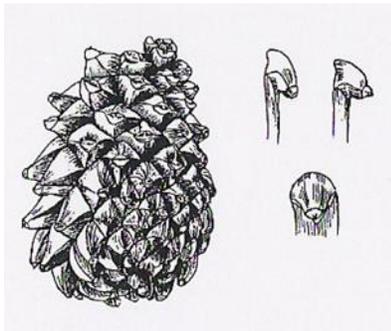
Les fleurs femelles forment des bourgeons avec de petits poils rouges à leurs extrémités (les styles), prêts à recevoir le pollen des chatons.



Tu reconnaîtras sûrement le fruit du noisetier dont chacun d'entre nous se délecte à l'automne. Mais regarde bien quand tu les ramasses car si tu les apprécies, les oiseaux, les rongeurs et de petits insectes raffolent des noisettes aussi et sont peut-être déjà passé par là!

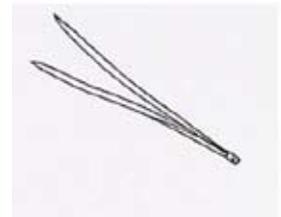


Détermination de quelques arbres présents dans le Vercors **Le pin à crochets**



Pourquoi crochets ? Ce n'est pas à cause du capitaine mais plutôt des écailles de son fruit (le cône) qui ont la forme d'un...

C'est un arbre qui peut pousser jusqu'à 2 700 m d'altitude. Il peuple les Hauts Plateaux du Vercors.



Les aiguilles sont accrochées au rameau par 2.



Les aiguilles sont vertes foncées et dures. Elles sont très serrées autour du rameau.





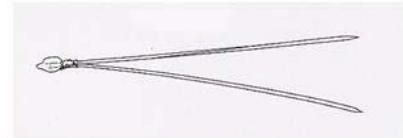
Détermination de quelques arbres présents dans le Vercors

Le pin noir d'Autriche

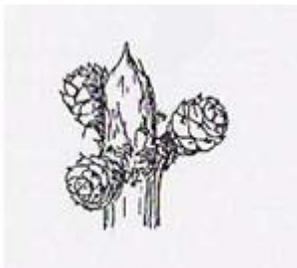


Les bourgeons ont une forme arrondie et sont composés d'écaillés pointues. Ils collent à cause de la résine qu'ils contiennent.

Pourquoi noir ? Et bien parce que la couleur d'ensemble de l'arbre est foncée.



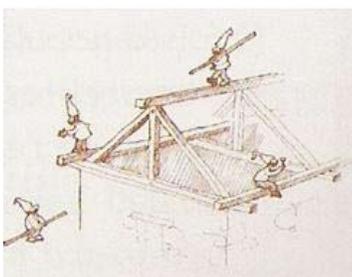
Les aiguilles du pin noir vont toujours par deux.



Le fruit du pin est un cône. Il renferme des petites graines qui composent le repas de beaucoup d'animaux comme les écureuils, les mulots, les pics noirs.



Les rameaux sont presque entièrement recouverts d'aiguilles.



Le pin noir est très utilisé pour confectionner les plateaux d'emballage, les poteaux et pour la papeteries.



Détermination de quelques arbres présents dans le Vercors

Le pin sylvestre



Ses aiguilles sont réparties tout autour de son rameau.

Petits cônes de 3 à 5 cm arrivant très vite à maturité. De couleur brune-jaune mat. On se sert de ceux-ci pour allumer nos feux de cheminée.



Les aiguilles de notre pin sylvestre sont toujours attachées par deux et ondulées sur elles-mêmes. Leur couleur est souvent verte-grisâtre.

La couleur de l'écorce du pin sylvestre est très typique : rouge-orangée ! Tu remarqueras que les écailles de l'écorce sont souvent de grosses plaques.



Détermination de quelques arbres présents dans le Vercors L'épicéa



Les cônes de l'épicéa pendent la tête en bas. De cette façon, ils ne se désagrègent pas sur place, mais tombent à terre une fois les graines envolées.



Les aiguilles de l'épicéa sont piquantes et réparties en brosse tout autour du rameau.

L'écorce de l'épicéa est brune-rougeâtre et pleine de petites écailles. Tu peux t'amuser à frotter doucement ses écailles mortes pour les faire tomber.



Comme tu peux le constater, certains animaux raffolent des graines cachées dans les cônes. As-tu déjà trouvé des restes de ces festins ?

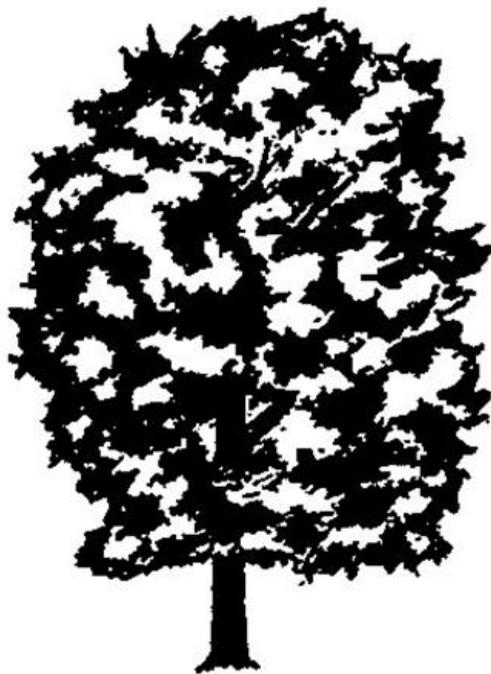


Détermination de quelques arbres présents dans le Vercors

Le sorbier des oiseleurs



Les feuilles du sorbier sont composées de 9 à 15 folioles. Le bord des folioles est complètement denté.



Les rameaux du sorbier sont alternes. Leur couleur est brune-violacée. Tu observeras aussi qu'ils sont lisses. Les bourgeons sont en forme de fuseaux et recouverts de petits poils.

Le sorbier a un petit tronc à écorce gris-claire.



Les fruits du sorbier sont appelés les sorbes. Il s'agit de petites baies rondes et de couleur orangée qui poussent en grappes. Ces petites baies sont très appréciées des merles et des grives, d'où son nom de sorbier des oiseaux.





Les petites bêtes

				
<p>Ver de terre Taille : de 1 à 18 cm. Il se nourrit de feuilles mortes décomposées.</p>	<p>Larve de mouche Taille : de 5 à 30 mm. Il se nourrit de végétaux ou de cadavres selon l'espèce.</p>	<p>Escargot Taille : 2 mm pour l'espèce la plus petite et jusqu'à 50 mm pour l'escargot de Bourgogne Il se nourrit de feuilles.</p>	<p>Iule Taille : jusqu'à 30 mm (il peut avoir une centaine de paires de pattes !). Il se nourrit de débris végétaux en décomposition.</p>	<p>Larve de coléoptère De taille, de forme et de couleur selon les espèces. Leur nourriture varie aussi : du bois, des feuilles et d'autres insectes, des vers de terre ou de cadavres.</p>
				
<p>Gloméris Taille : 20 mm. Il se nourrit de débris végétaux.</p>	<p>Collembole Taille : de 1 à 6 mm. Il se nourrit de débris végétaux.</p>	<p>Acarien Taille : de 0.5 à 4 mm. Il se nourrit des parties tendres des végétaux.</p>	<p>Araignée Taille : jusqu'à 10 mm. Elle se nourrit d'insectes qu'elle chasse au sol ou sur des toiles.</p>	<p>Nématode Taille : 0.5 mm. Il se nourrit de feuilles en décomposition, crottes et d'autres nématodes.</p>
				
<p>Pseudo-scorpion Taille : 3 mm. Il se nourrit de collemboles et d'acariens.</p>	<p>Lithobie Taille : jusqu'à 3 cm. Ce « mille-pattes » se nourrit de larves et d'insectes adultes capturés avec ses crochets à venin.</p>	<p>Fourmi Taille : jusqu'à 11 mm pour les fourmis rousses et 17 mm pour la fourmi hercule (ou charpentière). Elle est omnivore.</p>	<p>Carabe Taille : jusqu'à 4 cm. Il chasse et se nourrit d'insectes (chenilles) et d'escargots.</p>	<p>Opilion ou « Faucheux » Taille : le corps ne dépasse pas 4 mm mais il possède de longues pattes. Il chasse des insectes.</p>

En plus d'être étonnantes, ces petites bêtes sont très utiles car elles transforment feuilles et bois morts en terre.



Traces et indices de vie

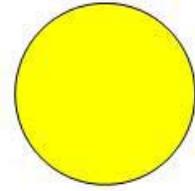
Il court, il court... Dans ce tableau dessine ou note les différents indices découverts.

Empreintes	Crottes	Restes de repas	Autres indices	Nom de l'animal

Pour les identifier, reportez-vous aux fiches traces fournies lors de l'animation.



Le recyclage dans la forêt



Litière

Sol

Roche

1. Dessine sur le schéma :

- un champignon
- un ver de terre
- les feuilles mortes de la litière
- les feuilles décomposées

2. Dans le sol, les feuilles décomposées se transforment en sels minéraux qui servent de nourriture à l'arbre.

3. Dessine des flèches :

- **vertes montrant le recyclage des feuilles mortes.**
- **bleues montrant le trajet de l'eau.**
- **jaunes montrant l'énergie utilisée par l'arbre.**



Écosystème



Sur ce dessin, trace des flèches reliant les végétaux et animaux.

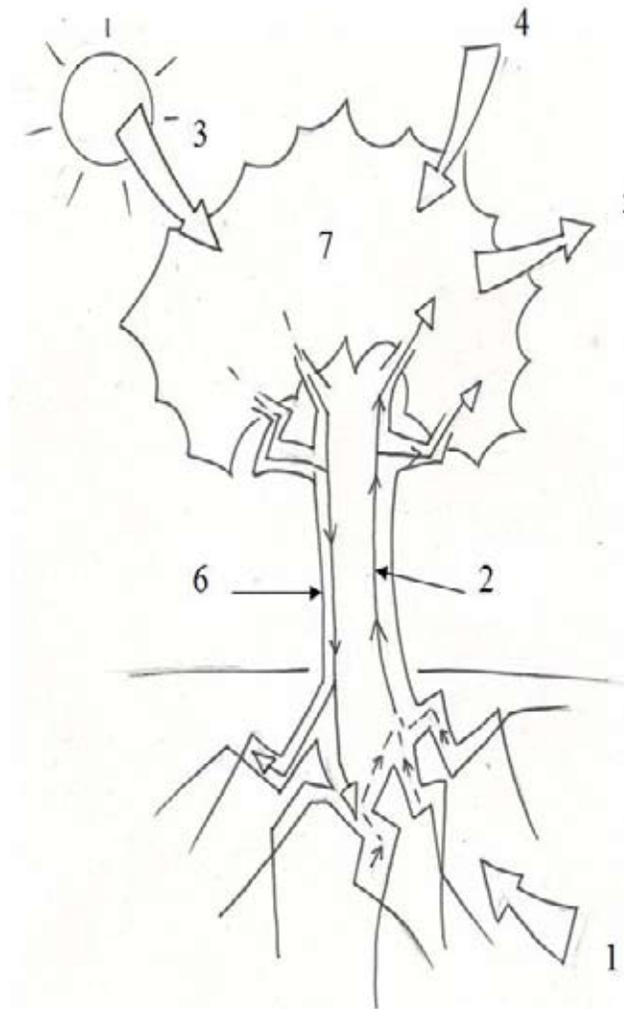
une flèche = je mange



Des feuilles et du soleil

L'arbre est un être vivant qui transforme l'eau et les sels minéraux en sucre ! Et en plus il fabrique de l'oxygène !!

Replace les numéros devant les phrases.



- ... Je prends du gaz carbonique dans l'air.
- ... Je les transporte jusqu'aux feuilles.
- ... Je fabrique du sucre dans mes feuilles.
- ... Je distribue la sève sucrée dans tout l'arbre.
- ... Je capte l'énergie du soleil avec les feuilles.
- ... Je puise l'eau et des sels minéraux dans le sol.



Scénario pour l'avenir de la forêt

Titre.....

À quoi ça sert ?

.....

.....

.....

Quels aménagements, règlements ou organisations seront mise en place ?

.....

.....

	Avantages	Inconvénients
Pour la nature et l'environnement		
Pour le travail des habitants		
Pour les loisirs		

Qui serait « pour » votre projet ?

.....
.....
.....
.....

Qui serait plutôt « contre » ?

.....
.....
.....
.....

Qu'en pensent les adultes ? (maires, forestiers, parents..?)

.....
.....
.....
.....

Que devient-il ce projet dans 10 ans ? dans 20 ans ?

.....
.....
.....
.....

Comment l'améliorer ?

.....
.....
.....
.....