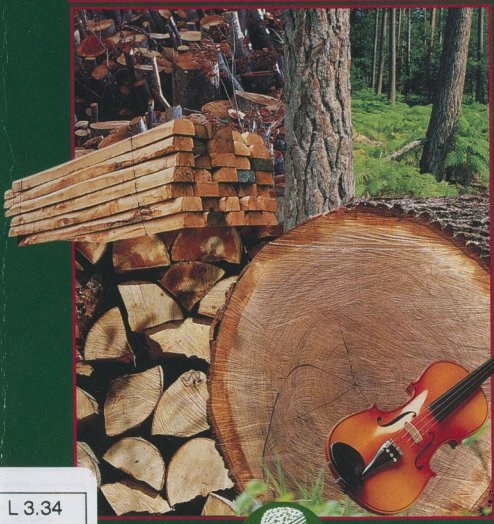
LES HOMMES ET LA NATURE

De l'arbre au bois

petit bois ou bois d'œuvre, violon, meuble, charpente ou livre : la deuxième vie de l'arbre



L 3.34
PI5
246

Office National des Forêts

Notre société citadine manifeste le besoin d'une nature qui, après l'agitation de la ville, lui apporte calme, repos, paix. Et cette nature, pour le plus grand nombre, c'est d'abord la forêt.

Il s'agit de s'y promener bien sûr, de courir, de jouer ou de rêver, mais aussi de découvrir, de connaître et de comprendre.

L'Office national des forêts, en charge des 4,5 millions d'hectares que couvrent les forêts domaniales et communales de France, veut répondre à cette demande. Les ouvrages qu'il publie dans la collection *Les hommes et la nature* présentent la forêt et les multiples composantes de cet écosystème complexe et fascinant ; ils racontent aussi les nombreuses relations entre les hommes et les forêts, ils expliquent enfin ce qu'est la gestion forestière.

Photographies de couverture :
J.-P. Chasseau/ONF ;
James Gourier/ONF ; CTBA ;
Nicolas Petit ; The Image Bank.

02426 1496
63

LES HOMMES ET LA NATURE



De l'arbre au bois

petit bois ou bois d'œuvre, violon, meuble, charpente ou livre : la deuxième vie de l'arbre

16 Pièce
D3
1999-57708

Office National des Forêts

BIBLIOTHÈQUE DE FRANCE
LL2.33-P15-246

DL-25 01 1999 03421

Tous droits de traduction, d'adaptation
et de reproduction intégrale ou partielle,
par quelque procédé que ce soit,
réservés pour tous pays.

Office national des forêts, 1997.

Dépôt légal : juin 1997
ISBN : 2-84207-064-X
Photogravure : Arciel.
Imprimé par Artegrafica, Vérone, Italie.

introduction



Du bois en permanence

Des charpentes qui soutiennent les toits, des volets qui protègent du bruit et du froid, des escaliers, des meubles..., le bois est présent partout dans la vie quotidienne.

Depuis toujours, il accompagne les progrès des sociétés humaines : la découverte du feu comme le développement du chemin de fer ou celui de l'imprimerie. Et, parce que le bois lui est devenu indispensable, l'homme s'est trouvé lié à la forêt de manière étroite.

Très tôt, pour éviter les pénuries de bois et ne pas sacrifier les forêts, la récolte de cette précieuse ressource a dû être organisée. La gestion forestière est née de cette nécessité de satisfaire les besoins des hommes tout en préservant le patrimoine forestier.

Aujourd'hui plus encore que par le passé, la forêt doit rester un milieu naturel riche, abondant, accueillant, participant à l'équilibre des paysages tout en fournissant un bois de qualité pour les besoins de l'économie. Concilier cela est possible : le bois est un matériau renouvelable, qui peut être prélevé indéfiniment si l'on prend soin de régénérer les forêts.

Ainsi, avec l'homme, l'arbre devient bois puis objet, et connaît une seconde vie. À sa place, en forêt, le forestier aide à la croissance de nouveaux arbres qui formeront la forêt de demain.



sommaire

L'arbre qui pousse produit
l'industrie et de l'artisana



6
la formation du bois

LA RÉCOLTE



Les arbres sont abattus puis transportés hors de la forêt. L'exploitation est précise et menée avec soin pour préserver l'avenir de la forêt.

8
le choix des arbres à couper

10
l'abattage

12
le façonnage

14
le débardage

16
le transport du bois



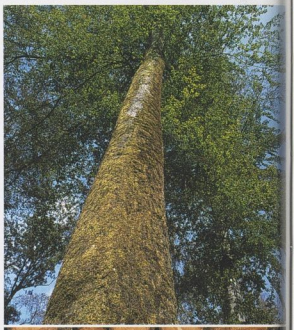
LES CATÉGORIES DE BOIS

Chaque bois a son usage. Il est façonné et trié selon sa destination finale : pour les travaux d'œuvre ou pour l'industrie.

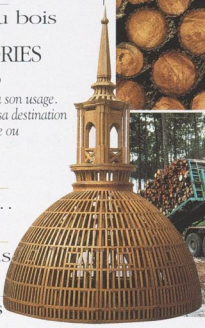
18
résineux...

20
... ou feuillus

22
les petits bois





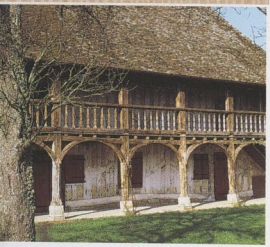




u bois. Ce précieux matériau est utilisé dans de nombreux secteurs de
epuis l'arbre jusqu'à l'objet final, voici toutes les opérations qui se succèdent.







24
de l'arbre à la maison

LES TRANSFORMATIONS DU BOIS



Dans les scieries, les usines, les papeteries, chez les artisans, le bois est débité, travaillé, déchiqueté, recomposé… pour prendre forme et trouver un usage définitif.

26
fendu, scié, tranché

28
le bois dans tous ses états

30
le papier

32
les artisans du bois

34
de l'arbre à l'objet

36



Tandis que l'artisan travaille le bois, le forestier renouvelle la forêt.
de génération en génération

ANNEXES
matière et couleur du bois **38**
les métiers du bois **40**
les mots du bois **42**
l'essentiel sur la forêt française **46**



la formation du bOiS



Coupe transversale d'un tronc de douglas.

Croissance en diamètre

Chaque année, l'arbre fabrique une couche de nouveaux vaisseaux conducteurs de sève, ce qui explique la croissance en diamètre du tronc et des branches. L'importance de cet accroissement varie selon les années. Les couches successives de l'arbre, ou cernes, s'ajoutent de façon concentrique à partir de l'assise génératrice située à fleur d'écorce.

De l'air, de l'eau et du soleil...

À partir du dioxyde de carbone (gaz carbonique) présent dans l'air, de l'eau contenue dans le sol, et grâce à l'énergie solaire, l'arbre se construit. En se développant, il produit du bois. Les cellules du bois permettent la circulation de la sève puis jouent un rôle de soutien, conférant aux arbres leur solidité. C'est l'avantage des végétaux dits ligneux – faits de bois –, qui peuvent atteindre de grandes dimensions. Certains arbres dépassent 50 mètres de hauteur.

Croissance en hauteur

Relativement rapide quand il est jeune, la croissance de l'arbre ralentit avec l'âge. Sa hauteur dépend de la profondeur du sol : plus le sol est profond, plus l'arbre deviendra grand.

Cette branche basse...

... privée de lumière finit par...



Durant toute sa vie, l'arbre se développe ; il produit du bois.



Au printemps, certains bourgeons donnent des feuilles, d'autres des fleurs, d'autres enfin de nouveaux rameaux.

... mourir et tomber. Sa disparition...

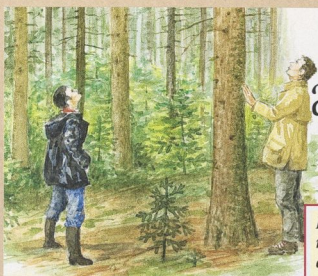
... assure l'élagage...

... naturel du tronc.

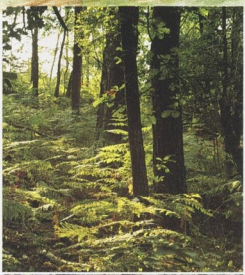
Le volume de bois se trouvant sur 1 hectare de forêt s'accroît en moyenne de 5 mètres cubes par an.

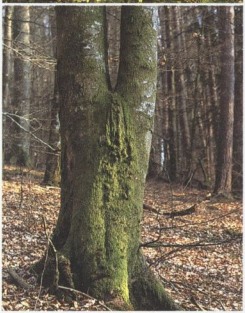
le choix des arbres à couper

De la meilleure façon de récolter ● Un choix impartial ● Regards tournés



Pour cette parcelle de forêt, c'est le grand jour du martelage ; les forestiers vont désigner les arbres à abattre. Parcourant le sous-bois, ils s'arrêtent au pied de chaque arbre, l'examinent et décident de son sort. Les arbres marqués de l'empreinte du marteau seront vendus puis exploités.





On préférera garder sur pied un arbre au tronc unique plutôt que cet arbre jumeau, qui sera toutefois épargné s'il ne gêne aucun individu.

Lorsqu'on décide d'abattre un arbre, c'est toujours pour en favoriser d'autres : des voisins lors d'une coupe d'éclaircie, de jeunes semis lors d'une coupe de régénération. Mais pourquoi tel arbre plutôt que tel autre ? Là réside tout l'art du martelage.

Éclaircies

Plus les arbres grandissent, plus ils ont besoin de place. Il est donc nécessaire de les desserrer. Les coupes d'éclaircie sont renouvelées tous les dix ans environ au long de la vie d'un peuplement. Leur but est d'améliorer la qualité du bois qui sera produit, mais aussi de favoriser la diversité des essences et la santé de la futaie. Bien menées, elles permettent une croissance harmonieuse des arbres.

Selon les cas

Il faut sélectionner les sujets sains, les mieux conformés, et leur donner de l'espace en éliminant progressivement ceux qui se trouvent à proximité. Dans le cas où plusieurs beaux arbres sont proches les uns des autres, il faut choisir en fonction de leur répartition. Si un arbre n'en gêne aucun, il n'y a aucune raison de le couper même s'il présente de nombreux défauts.

Les seconds rôles

Afin d'obtenir un bois de qualité dépourvu de nœuds, on s'efforce de



Abattre un arbre ou le conserver modifie le partage de la lumière, vitale pour les arbres.