

FORÊT • NATURE

OUTILS POUR UNE GESTION
RÉSILIENTE DES ESPACES NATURELS

Tiré à part de la revue **Forêt.Nature**

La reproduction ou la mise en ligne totale ou partielle des textes
et des illustrations est soumise à l'autorisation de la rédaction

foretnature.be

Rédaction : Rue de la Plaine 9, B-6900 Marche. info@foretnature.be. T +32 (0)84 22 35 70

Abonnement à la revue Forêt.Nature :
librairie.foretnature.be

Abonnez-vous gratuitement à Forêt.Mail et Forest.News :
foretnature.be

Retrouvez les anciens articles de la revue
et d'autres ressources : **foretnature.be**

RECONNAÎTRE LE BOIS DE NOS FEUILLUS...

Reconnaître un arbre sur pied s'avère bien souvent une tâche évidente. De nombreux critères tels que les feuilles, l'écorce, les fruits et le port général permettent facilement de l'identifier. Une fois l'arbre abattu et ébranché, l'opération se complique quelque peu puisque le seul critère encore visible est l'écorce. En poussant encore plus loin ce petit exercice, on en arrive à devoir déterminer l'essence sur la seule base de son bois. Pour les professionnels, la distinction entre le bois de hêtre et de charme se fera sur un simple coup d'oeil, une "apparence générale". Ils vous diront que c'est évident et que ces deux bois sont aussi différents que le sont une vache et un chat. Ça ne s'explique pas, ça se voit !

Pour les autres, l'opération paraît difficile voire impossible. Pourtant il existe quelques petits trucs pour reconnaître à coup sûr la plupart de nos bois indigènes. Nous vous en proposons quelques uns dans cet article.

Notre objectif étant de vous faire découvrir nos bois de manière visuelle, nous ne pousserons pas loin l'investigation sur son anatomie. Ne seront abordées ici que les notions nécessaires à l'observation et à la compréhension de l'anatomie macroscopique du bois. Toutefois, pour de plus amples informations, le lecteur est invité à se référer aux numéros 14 et 19 de *Forêt wallonne*.

Au fil des ans, de nouvelles couches de bois

Chaque année, l'arbre met en place une nouvelle couche de bois qui apparaît, en coupe transversale, sous forme d'un cerne.

La distinction entre deux cernes successifs est rendue possible grâce à la différence de couleur de la fin du cerne d'une année avec le début du cerne de l'année suivante. En effet, le bois initial ou "bois de printemps" est beaucoup plus clair que le bois final encore appelé "bois d'été" ou "bois d'automne". Cette différence de couleur est due à une différence de structure. De façon simplifiée on peut considérer que le bois de printemps est constitué principalement de cellules de dia-

mètre important, alors que le bois final sera plutôt constitué de nombreuses petites cellules. Ces dernières présentant des parois relativement plus importantes elles donnent un aspect plus foncé au bois.

Les vaisseaux peuvent avoir des diamètres tellement importants qu'ils en deviennent visibles à l'oeil nu ("pore visible à l'oeil nu"). Ces gros vaisseaux sont regroupés en début de cerne ou répartis dans l'entière de celui-ci. On parlera respectivement de zone initiale bien marquée ou non.

Chez certains feuillus on note également la présence de *rayons ligneux*. Ce sont des alignements de cellules orientés radialement, de hauteur et de largeur variables et présentant une section elliptique. Présents ou non chez les différentes essences abordées, ils en aideront la reconnaissance.

Enfin, le bois peut aussi comporter des *taches médullaires*. Il s'agit d'arcs colorés, plus ou moins étendus et situés parallèlement aux cernes.

Physionomie des cernes, rayons ligneux et taches médullaires sont les trois principaux outils de reconnaissance d'un bois. Mais ceux-ci ne s'expriment pas

de la même manière selon que l'on observe une coupe transversale, tangentielle (sur dosse) ou radiale (sur quartier). La première étape de reconnaissance d'un bois sera donc d'identifier la façon dont il a été débité.

Coupe transversale

Cette coupe que l'on connaît bien en forêt puisque c'est sous cette forme que se présentent les souches, n'est que très rarement utilisée comme telle en menuiserie. Elle est néanmoins toujours observable sur deux des six faces d'un débit et il est bien rare qu'on ne puisse trouver dans un meuble une zone présentant cette coupe (tiroirs, portes, pieds, etc.). Si c'est possible, la détermination devra se faire sur base de celle-ci. Elle s'avérera encore plus rapide et plus sûre si on la rafraîchit soit en la ponçant avec un papier de ver-

re très fin soit en la taillant à l'aide d'une lame. Mouiller cette surface permettra également de mettre en évidence certains détails intéressants.

En relevant les quatre critères suivants on peut aisément reconnaître tous nos bois feuillus :

● Bois homogène/hétérogène

Un bois hétérogène présentera une zone poreuse très marquée en début de cerne alors que le bois homogène est caractérisé par un cerne peu différencié (fig. 3).

● Pores visibles à l'oeil nu / Peu ou pas visibles à l'oeil nu

Chez certains bois, les pores (lumières des vaisseaux) sont visibles à l'oeil nu ou à l'aide d'une loupe de faible grossissement (X2). Ils sont soit regroupés en début de cerne, soit présents sur toute sa largeur (fig. 3).

Dans certains cas, ils formeront une zone poreuse très marquée en

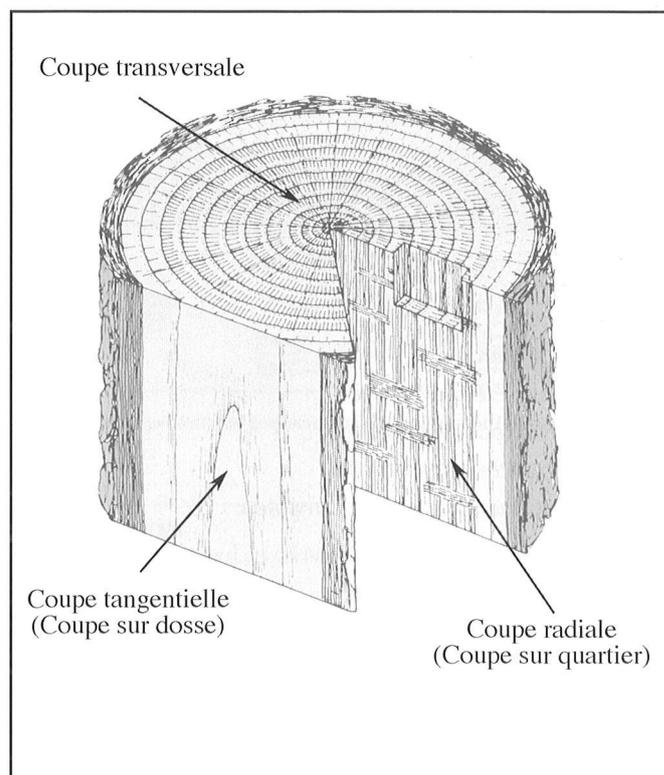


Fig. 1 : Les trois coupes selon lesquelles le bois peut apparaître. Chacune d'entre elles présente un aspect bien caractéristique.

CLEF SIMPLIFIÉE DE RECONNAISSANCE DE NOS PRINCIPAUX BOIS FEUILLUS SUR BASE DE LA COUPE TRANSVERSALE :

Pores visibles à l'œil nu

Présence d'une zone initiale constituée de larges pores (bois hétérogènes)

- Chêne :** présence de rayons ligneux larges, bois foncé.
Frêne : présence de rayons ligneux fins et pores disséminés de manière anarchique dans tout le cerne, bois clair.
Orme : rayons ligneux peu visibles, pores présents sous forme de vaguelettes parallèles au cerne et dans l'entièreté de celui-ci.
Châtaignier : rayons ligneux peu visibles, séries de pores alignés perpendiculairement au cerne.

Pas de zone initiale bien caractérisée (Bois homogènes)

- Noyer :** présence de rayon ligneux, pores très gros et uniformément répartis dans le cerne.
Merisier : présence de rayons ligneux, pores peu visibles.

Pores non visibles à l'œil nu

Rayons ligneux bien visibles

- Charme :** cernes et rayons ligneux flexueux.
Hêtre : rayons ligneux très importants et très marqués.
Erable : rayons ligneux fins, très nombreux.
Aulne : rayons ligneux fins, taches médullaires.
Tilleul : rayons ligneux fins, pas de taches médullaires.

Rayons ligneux non visibles

- Bouleau :** présence de taches médullaires.
Peuplier : cernes généralement très larges, bois très léger et très poreux.

CHÊNES (*Quercus sp.*)



Famille : Fagaceae

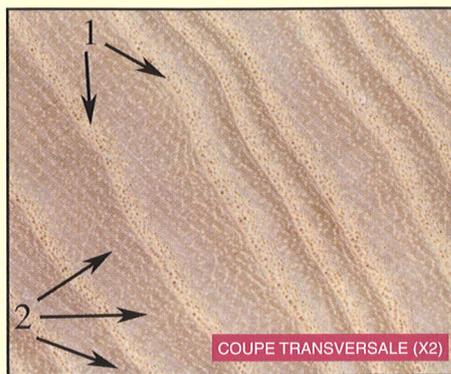
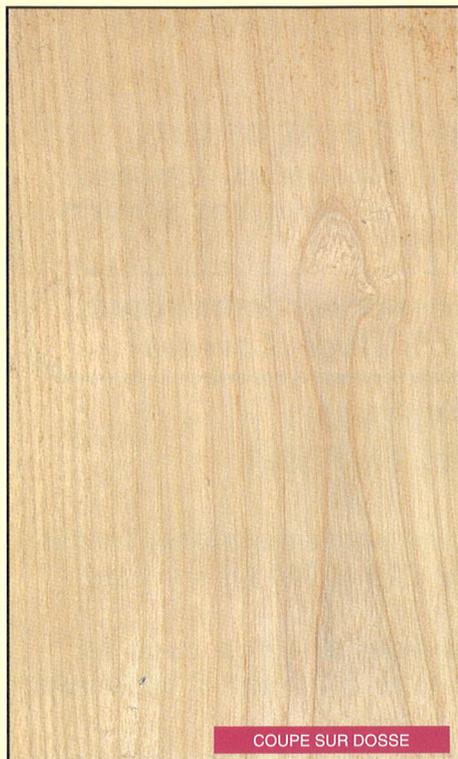
Caractéristiques :

Bois jaune-brunâtre fonçant à la lumière. Structure très hétérogène. Pores et zone initiale bien visibles (1). Rayons ligneux très nombreux et très gros visibles en coupe tangentielle (2), sur dosse (3) et sur quartier sous forme de plages marbrées plus ou moins étendues (4).

Utilisation et usages particuliers :

Bois dur le plus utilisé et le plus connu. Pour presque tous les usages depuis le bois d'oeuvre jusqu'à la décoration intérieure. Bois mi-dur et durs sont utilisés dans les structures et charpentes lourdes, constructions navales, poteaux, traverses de chemins de fer et menuiserie extérieure (châssis, portes et fenêtres). Lorsque le grain est fin, en décoration, boiserie, sculptures, meubles, placages et contreplaqués. Fabrication des tonneaux, planchers, articles de sports, parquets et escaliers.

FRÊNE COMMUN (*Fraxinus excelsior*)



Famille : Oleaceae

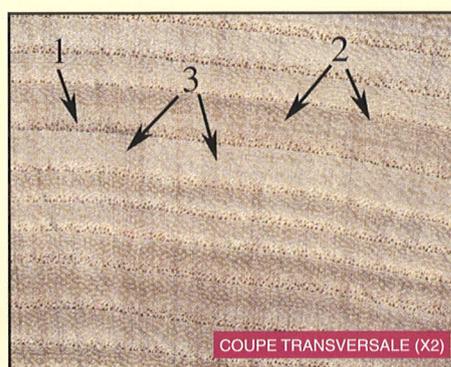
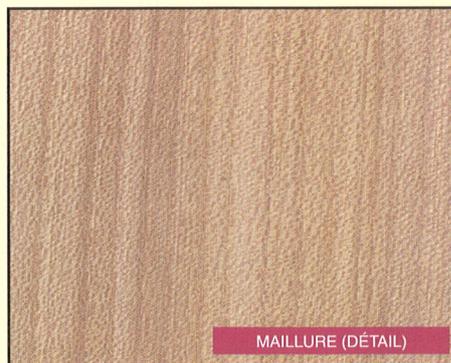
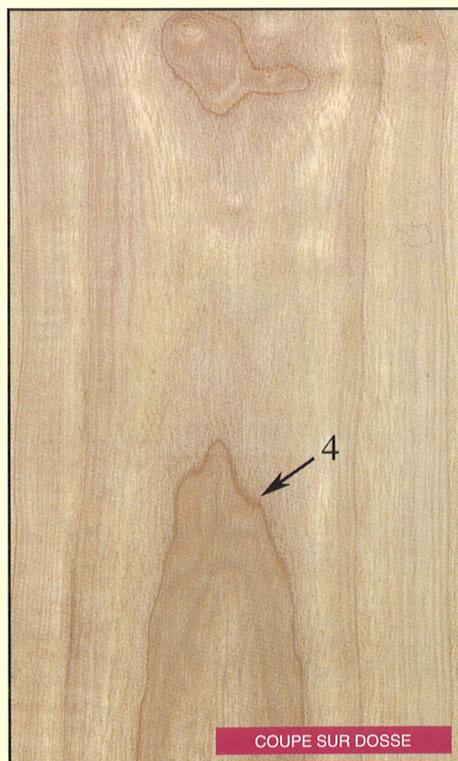
Caractéristiques :

Bois blanc-jaunâtre, parfois crème ou rosâtre.
Bois très hétérogène ; zone initiale bien marquée (1) et fort visible en coupe tangentielle (3).
Larges pores disséminés de manière anarchique dans tout le cerne (2).
Fine maillure sur quartier.

Utilisation et usages particuliers :

Articles de sports, manches d'outils, échelles, carrosserie et charronnage, placage, menuiserie, ébénisterie, et usages intérieurs (parquets, escaliers et lambris).

ORME (*Ulmus sp.*)



Famille : Ulmaceae

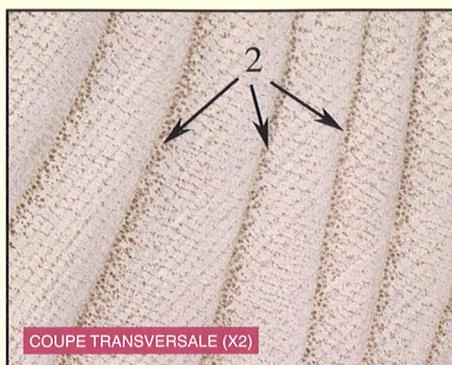
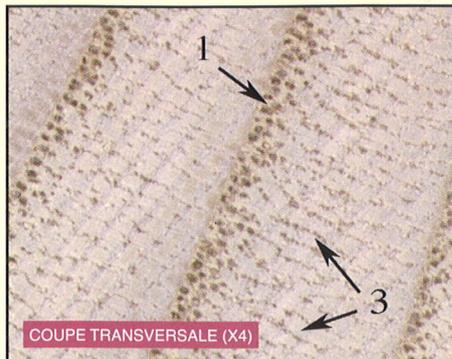
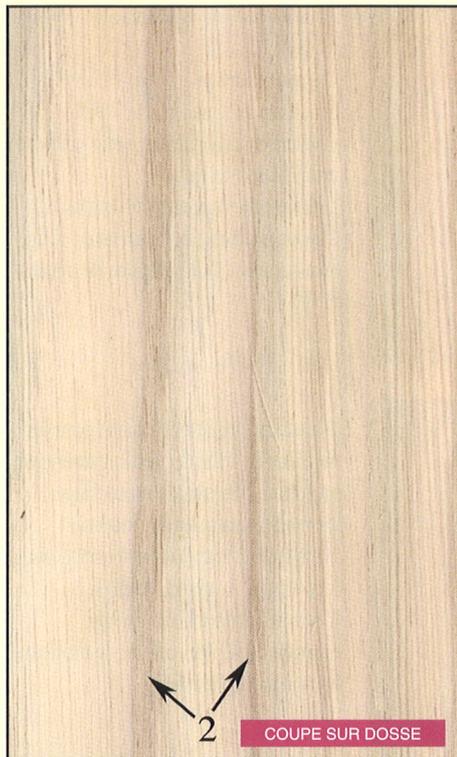
Caractéristiques :

Bois rouge-brun à brun clair, variant selon les espèces. Zone initiale bien marquée (1). Pores très visibles et formant des attroupelements en forme de vaguelettes parallèles au cerne dans l'intérieur de celui-ci (2). Rayons ligneux peu visibles (3) en coupe transversale mais maillure très apparente. Sur dosse on observe un dessin du bois caractéristique (4).

Utilisation et usages particuliers :

Traditionnellement en charronnage, affûts de canons, poulies, treuils, masses, socles d'enclumes, charpente de clochers, constructions en sites aquatiques (Venise est bâtie sur des pilots d'orme et d'aulne), traverses de chemin de fer, toumerie, menuiserie et ébénisterie. Actuellement en ébénisterie (c'est l'un des plus beaux bois européens pour le meuble), décoration intérieure, parquets, escaliers, déroulage et tranchage pour panneaux décoratifs, toumerie, lutherie, jouets et manches d'outils, fourneaux de pipe et bois de luxe.

CHÂTAIGNIER (*Castanea sativa*)



Famille : Fagaceae

Caractéristiques :

Bois brun clair d'aspect semblable au chêne, mais sans maillure.
Pore bien visibles (1).
Structure hétérogène bien marquée (2).
Présence d'alignements de pores perpendiculaires aux cernes (3).

Utilisation et usages particuliers :

Usages nombreux, industrie du meuble, confection des parquets, sculpture et menuiserie intérieure.
Pour les usages extérieurs, perches et piquets, clôtures ou échelles.
Occasionnellement dans les panneaux de fibres et de particules ou en papeterie, après extraction des tannins.
Autrefois, comme bois de mine et cercles des tonneaux.
Les tannins extraits de son bois sont très recherchés pour le traitement des peaux.

NOYERS (*Juglans sp.*)



Famille : Juglandaceae

Caractéristiques :

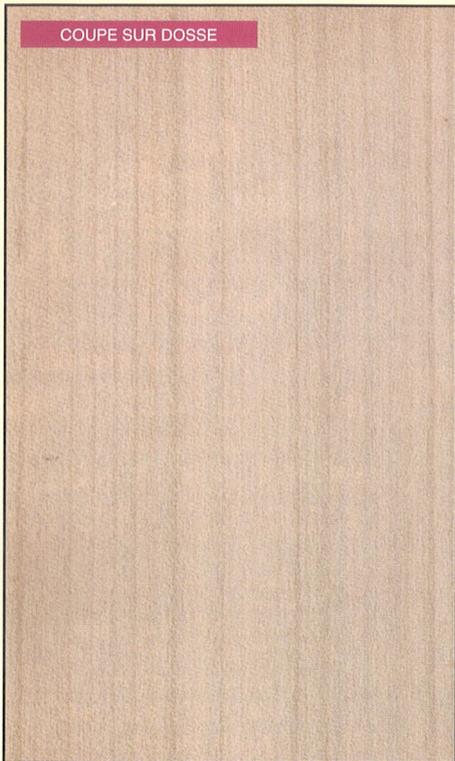
Bois brun-roux avec des veines brunâtres ou noirâtres. Couleur variable selon les provenances.
Pores très visibles et présents dans toute l'épaisseur du cerne (1).
Rayons ligneux bien visibles (2) (3).
La loupe, excroissance du tronc, caractérisée par un développement anarchique du bois est très recherchée chez le noyer (4).

Utilisation et usages particuliers :

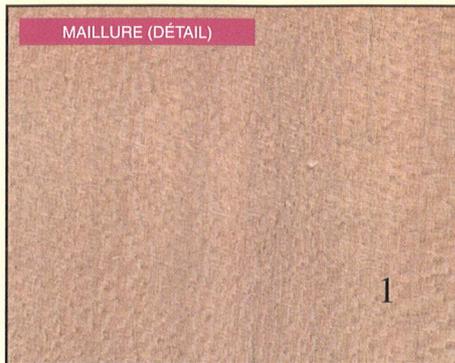
Ebénisterie de luxe, tranchage, sculpture, boisellerie fine, crosses de fusils, décoration, parquets, pièces de pression.

MERISIER (*Prunus avium*)

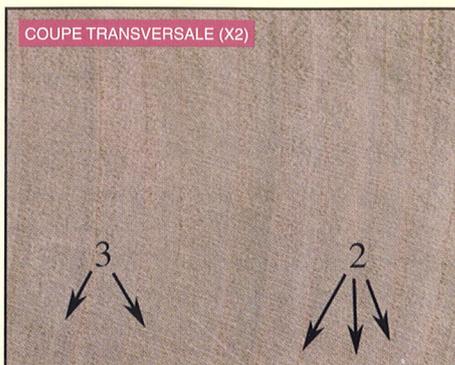
COUPE SUR DOSSE



MAILLURE (DÉTAIL)



COUPE TRANSVERSALE (X2)



Famille : Amygdalaceae

Caractéristiques :

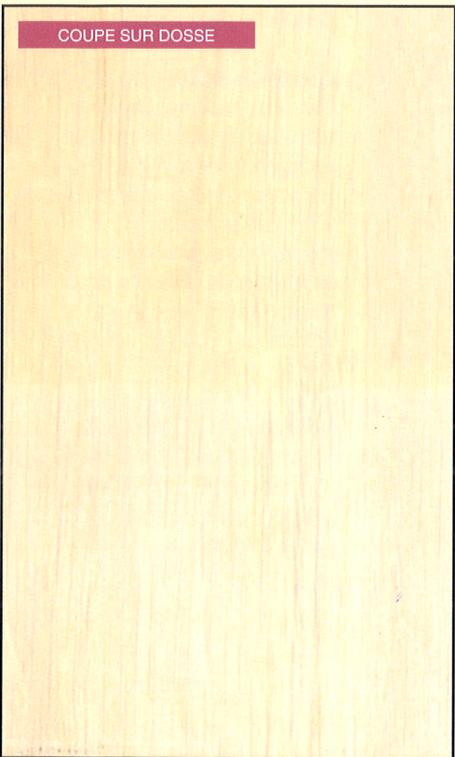
Bois brun-rougeâtre clair, fonce rapidement à la lumière pour prendre une teinte cuivrée. Zone initiale et pores peu visibles (2). Rayons ligneux bien visibles en coupe transversale (3) et présence de maillure (1).

Utilisation et usages particuliers :

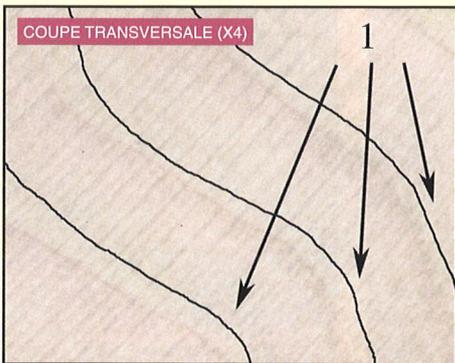
Très utilisé en ameublement pour les meubles de style, décoration intérieure, sculpture, déroulage et tranchage, tournerie, marqueterie, lutherie, imitation de l'acajou après traitement à la vapeur. Autrefois, rampes d'escaliers, manche de brosse, fourneaux de pipe, cercles de tonneaux et montant d'échelles.

CHARME (*Carpinus betulus*)

COUPE SUR DOSSE



COUPE TRANSVERSALE (X4)



COUPE TRANSVERSALE (X2)



Famille : Betulaceae

Caractéristiques :

Bois homogène, blanc uni. Accroissements peu distincts et ondulés (1). Rayons ligneux généralement visibles et flexueux.

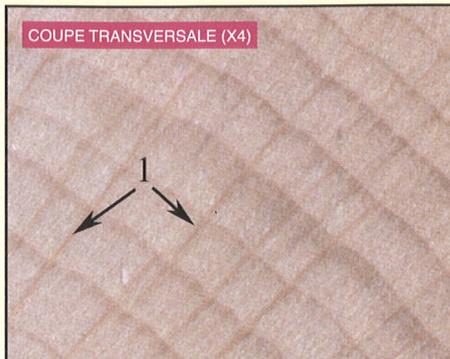
Utilisation et usages particuliers :

Echelles, clôtures, fabrication d'outils (maillets, coins, rabots) et manches, étals de boucherie, parquets. Quilles et bouilles. Outillage technique et agricole.

Hêtre (*Fagus sylvatica*)



COUPE SUR DOSSE



COUPE TRANSVERSALE (X4)



COUPE TRANSVERSALE (X2)

Famille : Fagaceae

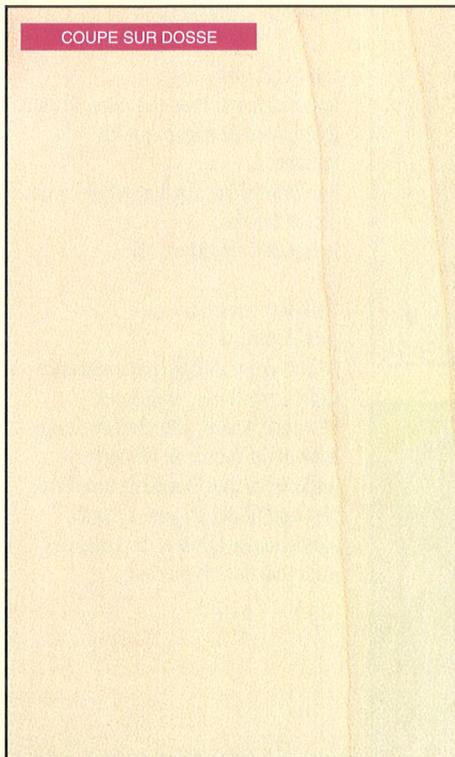
Caractéristiques :

Bois blanc ou brun très pâle, homogène. Sa couleur varie selon les provenances, certains sont rosés. Rayons ligneux très visibles en coupe transversale (1), tangentielle (2) et sous forme de maillure en coupe sur quartier.

Utilisation et usages particuliers :

Usages multiples et variés : pâte à papier, panneaux de fibres et de particules, menuiserie et décoration intérieure. Ebénisterie, parquets (surtout dans les salles de sports) et lambris, objets ménagers, manches d'outils, instruments de musique, traverses de chemin de fer. Ne convient pas pour la construction. Jamais comme bois de mine car il ne craque pas avant de casser à la flexion. Excellent combustible, charbon de bois très estimé.

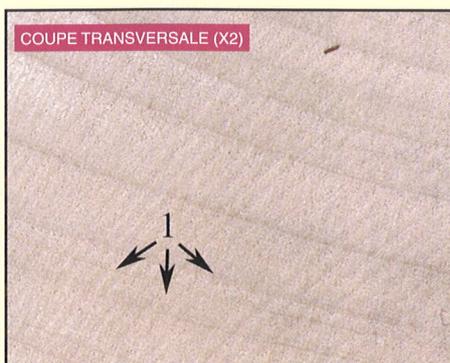
ÉRABLES (*Acer sp.*)



COUPE SUR DOSSE



MAILLURE (DÉTAIL)



COUPE TRANSVERSALE (X2)

Famille : Aceraceae

Caractéristiques :

Duramen blanc ou jaunâtre, parfois plus rougeâtre chez l'érable plane. Bois homogène et dur, aux accroissements bien distincts. Rayons ligneux visibles en coupe transversale (1) et sous forme d'une fine maillure sur quartier (2).

Utilisation et usages particuliers :

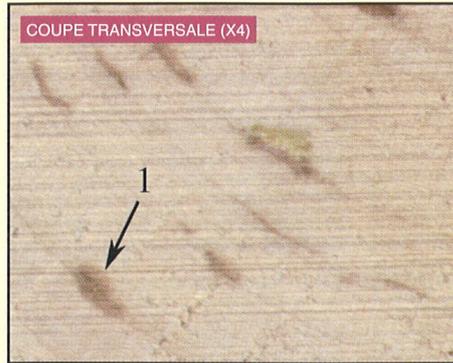
Menuiserie intérieure, ébénisterie, lames de parquets, ameublement, tournerie, lutherie, instruments de musique à cordes et à vent, instruments de dessin, articles ménagers, manches d'outils, crosses de fusils, déroulage et tranchage, bois teinté pour imiter le noyer ou l'ébène.

AULNE GLUTINEUX (*Alnus glutinosa*)

COUPE SUR DOSSE



COUPE TRANSVERSALE (X4)



COUPE TRANSVERSALE (X2)



Famille : Betulaceae

Caractéristiques :

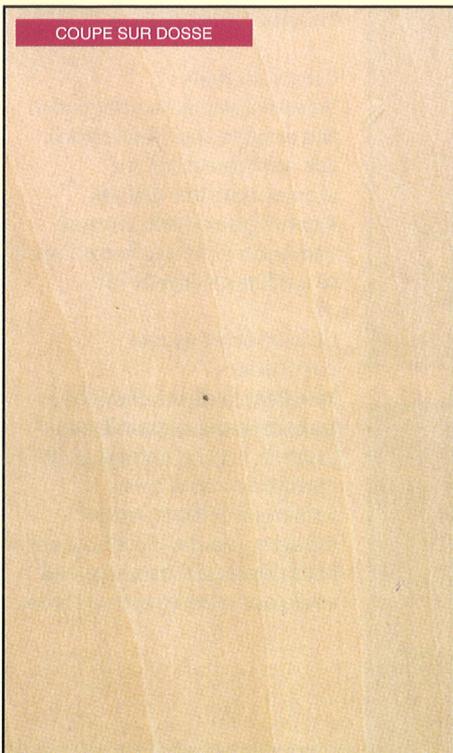
Bois blanc-jaunâtre lors de l'abattage, ensuite rosâtre à brun-rougeâtre. Bois homogène aux accroissements peu distincts. Présence de petites maillures. Taches médullaires très importantes (1).

Utilisation et usages particuliers :

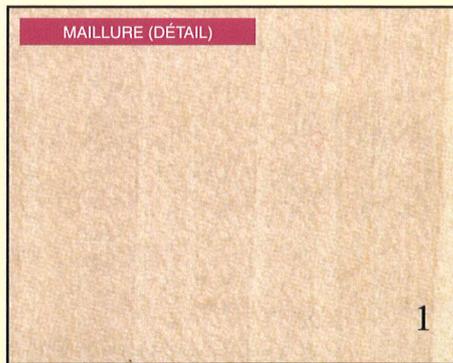
Travaux hydrauliques, déroulage et tranchage, caisserie, tournerie, sculpture, menuiserie intérieure et ébénisterie, sabots et brosses. Modèles de fonderie et verreries. Imitation de bois précieux comme l'acajou après traitement et coloration.

TILLEUL (*Tilia sp.*)

COUPE SUR DOSSE



MAILLURE (DÉTAIL)



COUPE TRANSVERSALE (X2)



Famille : Tiliaceae

Caractéristiques :

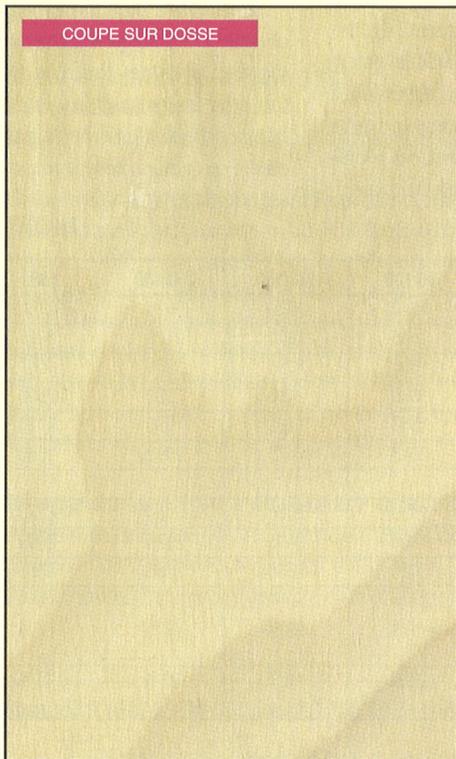
Bois blanc ou blanc-jaunâtre, se teint légèrement de rose-rougeâtre à la lumière. Bois homogène aux limites de cernes peu marquées. Présence de maillure (1).

Utilisation et usages particuliers :

Le bois de modélage par excellence : cadres, moules, sculptures, tournage. Jouets, planches de dessin, boissellerie, moule de fonderie, lutherie, ruches, bonde de tonneaux, placages tranchés, pâte à papier, panneaux de fibres et de particules, imitation de bois précieux.

BOULEAUX (*Betula sp.*)

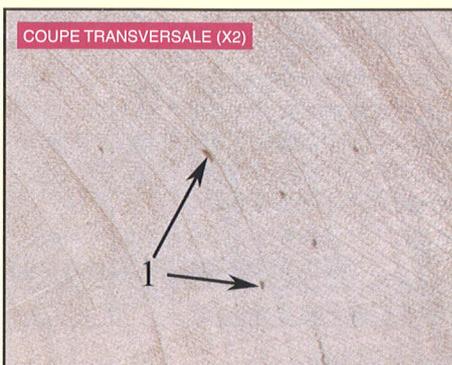
COUPE SUR DOSSE



COUPE SUR DOSSE (DÉTAIL)



COUPE TRANSVERSALE (X2)



Famille : Betulaceae

Caractéristiques :

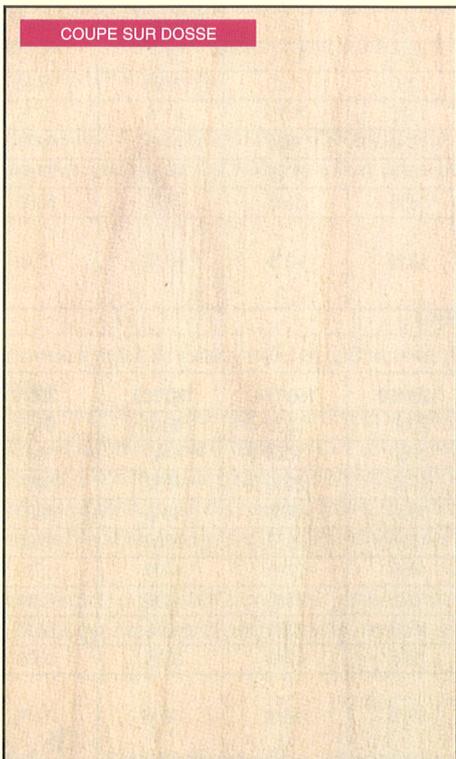
Bois blanc à reflets bruns ou roses.
Bois homogène, accroissements peu distincts.
Présence de taches médullaires (1).

Utilisation et usages particuliers :

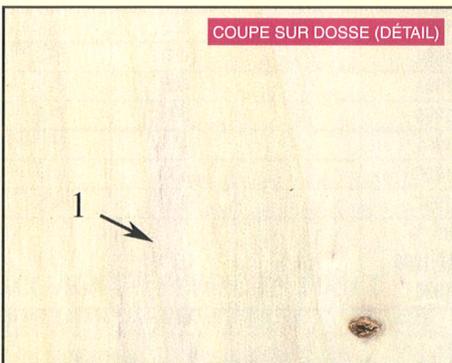
Ameublement et décoration intérieure, placage, fabrication d'objets ménagers, lames de parquets, sabots, tournerie, manches d'outils, panneaux de fibres et de particules, pâte à papier, instruments de dessin (règles, équerres, ...), employé couramment pour l'ébénisterie en Scandinavie, sert à imiter le noyer et l'acajou car il se teint facilement.

PEUPLIERS (*Populus sp.*)

COUPE SUR DOSSE



COUPE SUR DOSSE (DÉTAIL)



COUPE TRANSVERSALE (X2)



Famille : Salicaceae

Caractéristiques :

Bois blanc brunâtre à rougeâtre clair, parfois veiné de jaune verdâtre et pouvant présenter des zones noirâtres (1).
Bois homogène à accroissements peu distincts mais généralement très larges.

Utilisation et usages particuliers :

Déroulage pour emballages (caisserie, boîtes de cigares et fromages) et palettes, allumettes, contreplaquage, panneaux, pâte à papier, cartons, menuiserie intérieure, intérieurs de meubles.