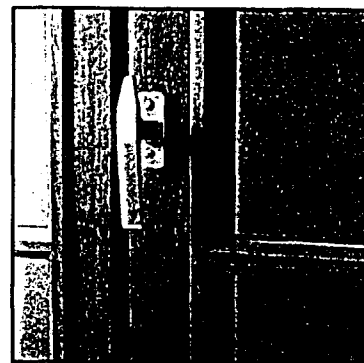
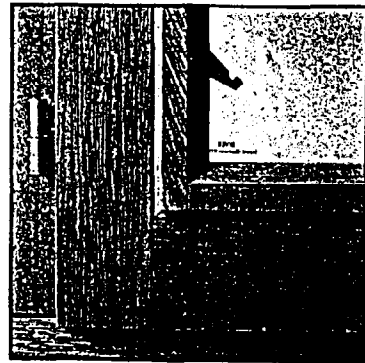


A
Acotherm **C.T.B.**



IMPORTANT :
Afin d'anonymat, glisser
ce dossier dans une copie E.N.

		1 VANTAIL			2 VANTAUX				3 VANTAUX OUVRANTS						
Tableau		40	60	80	100	120	140	150	160	180	210	240			
hors tout		46,2	66,2	86,2	105,4	125,4	145,4	155,4	165,4	186,6	216,6	246,6			
C.A.	60									Dimensions normalisées FAMILIA Les sens s'entendent toujours vu de l'intérieur. Le 3 ^e vantail est toujours ouvrant à droite.					
	75														
CROISEES	95														
	115														
	125														
	135														
	145														
	149														
PORTES BALCON	215														
	225														
	235														

FAMILIA exotique

BOIS : Exotique rouge.
CARACTERISTIQUES : Dormants et ouvrants en 46 mm d'épaisseur finie.
CROISEES et CHASSIS :

Pièce d'appui en bois de 132 mm de large avec gorge intérieure.

PORTES-BALCON : Pièce d'appui aluminium extrudé avec gorge intérieure.

FERRAGES : Fiches à vis réglables permettant certaines corrections de jeu. Crémone 3 points. Poignée aluminium anodisé ton champagne. Les PORTES-BALCON 1 vantail sont toujours équipées de crémones à barillet. Ensemble béquille ton champagne pour les crémones à barillet. En option sur les PORTES BALCON 2 et 3 vantaux, crémone serrure à barillet avec clé permettant une ouverture extérieure et intérieure.

ETANCHEITE : Par joints à lèvres périphérique avec protection pelable.

VITRAGES ISOLANTS : BIVER posés sous presse en usine avec doubles bandes de mastic et parclozes.

TRAITEMENT : Hydrofuge et égalisateur de teinte.

CLASSEMENT : Label ACOTHERM - Label CTB.

ETANCHEITE : A l'air A3 - A l'eau EE - Résistance au vent : VE.

ISOLATION ACOUSTIQUE :

En Croisée - V2 en porte-balcon.

Avec BIVER 14 mm : AC1 (30 dBa).

Avec BIVER ACOUSTIQUE 19 mm : AC2 (35 dBa).

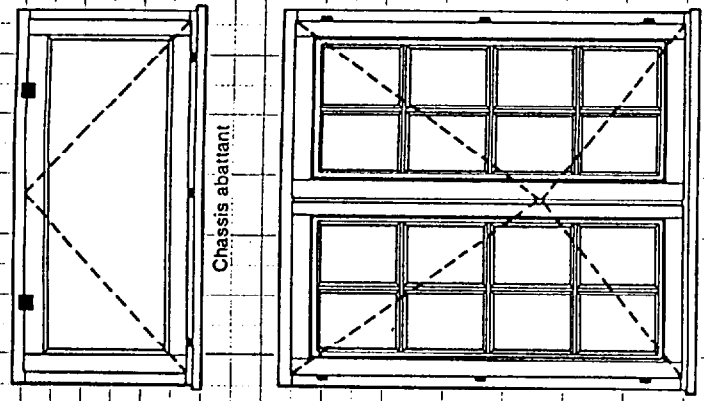
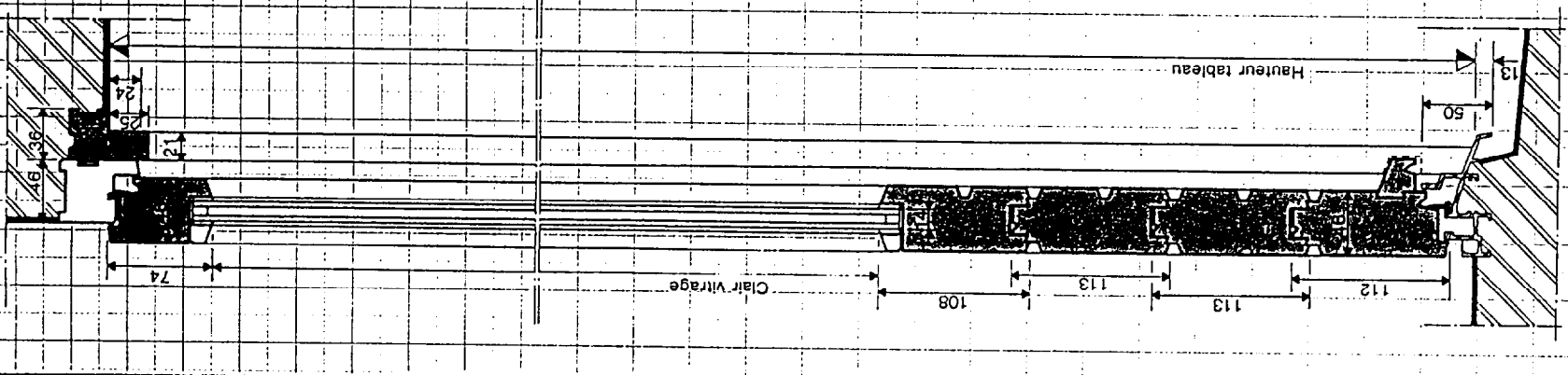
ISOLATION THERMIQUE :

TH : Kjn : 2,7 W/m² °C sans volet roulant.

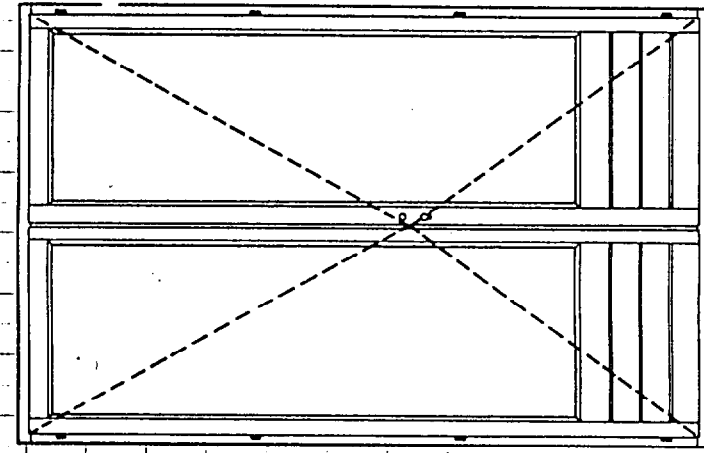
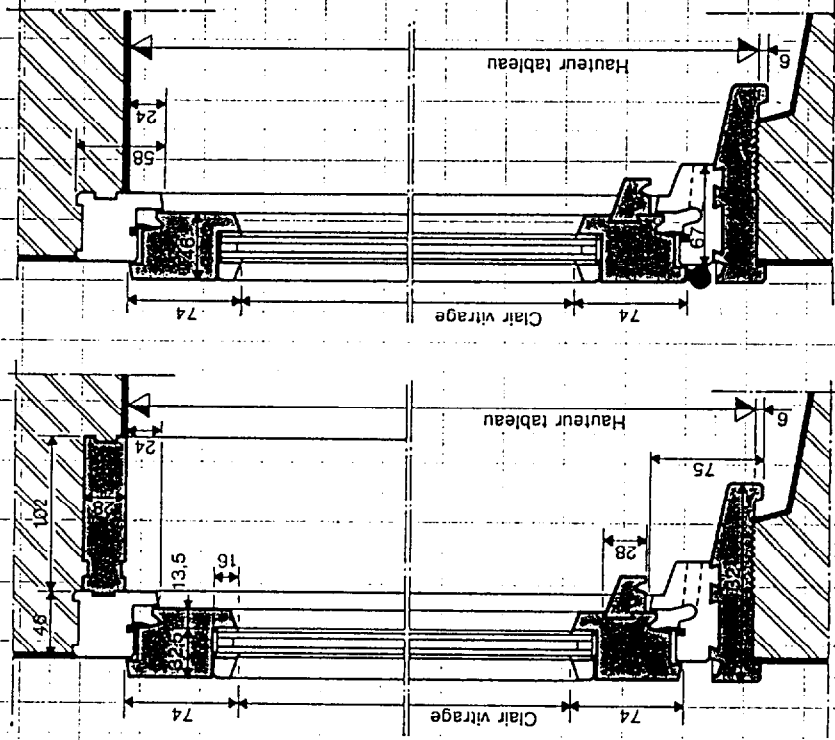
Kjn : 2,4 W/m² °C avec volet roulant.

IMPORTANT : Avant pose, les FAMILIA exotiques doivent recevoir une couche d'impression et dans les 3 mois qui suivent, les couches définitives de peinture ou vernis. Après achèvement des finitions, la pellicule pelable du joint doit être retirée. Le non-respect de cette clause exclurait notre garantie.

Code examen : 510 23401 C	B.E.P. BOIS ET MATERIAUX ASSOCIES	SESSION 2000
Code examen : 500 23425	CAP Fabrication industrielle de mobilier et menuiserie	dossier sujet
EP.1 Réalisation, technologie et art appliqués → partie écrite		
durée du BEP 4 heures	durée du CAP 4 heures	Coefficient BEP : 10
		Coefficient du CAP : 10
		folio DS 1/13

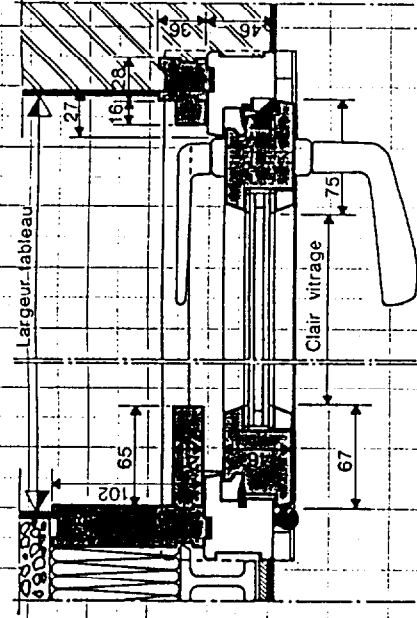


Croisée 2 vantaux

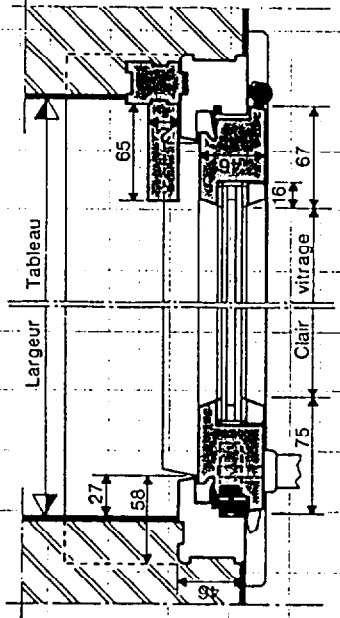


Porte croisée 2 vantaux

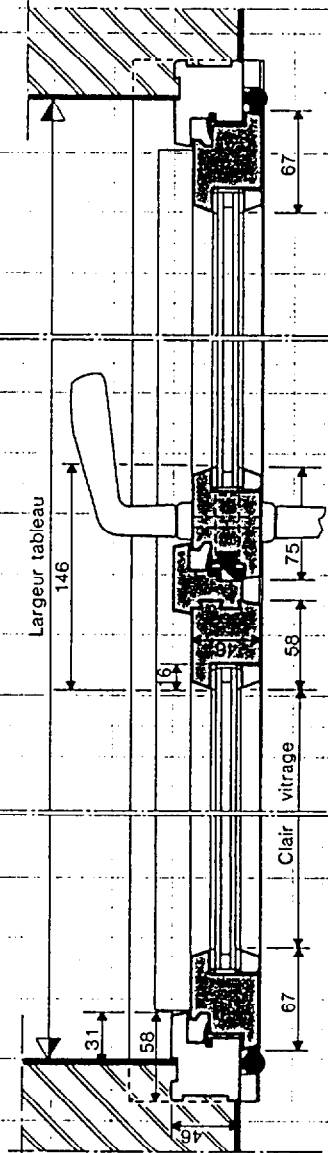
Echelle : 1/4



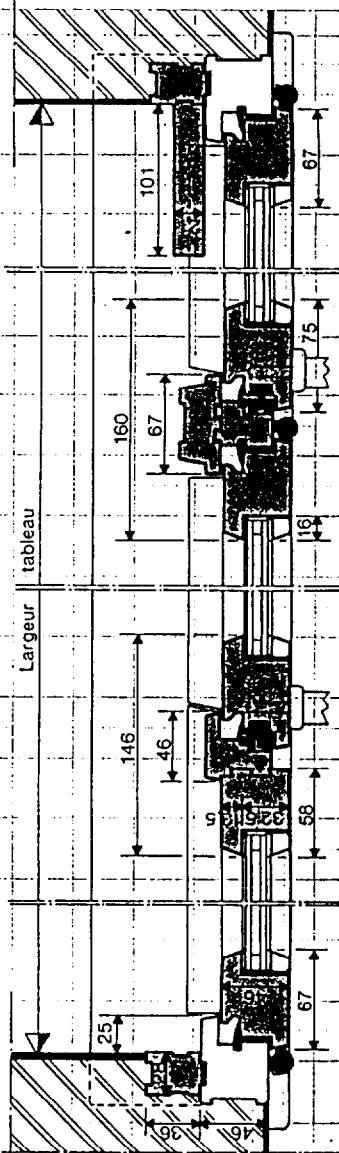
Coupe horizontale sur porte-balcon 1 vantail



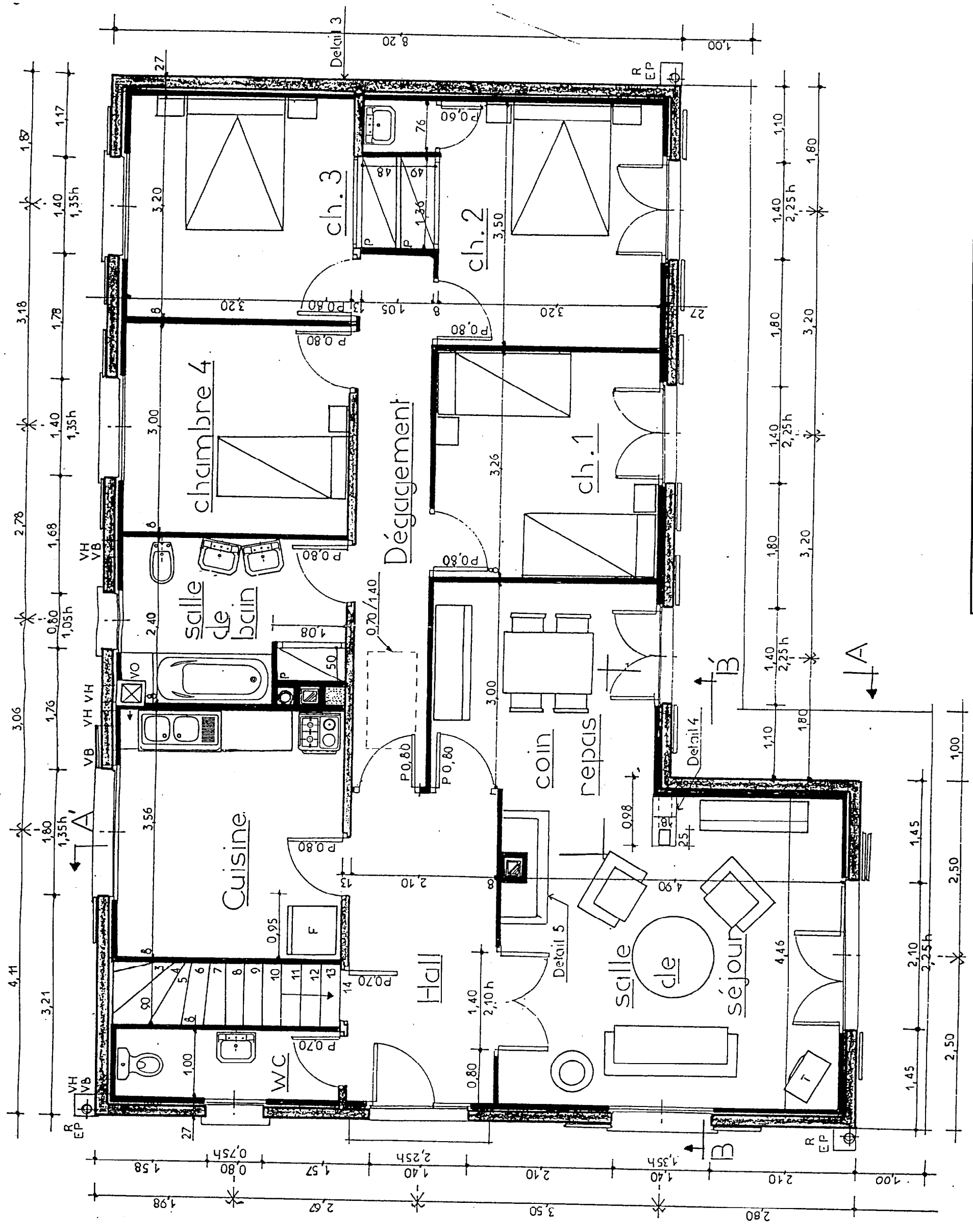
Coupe horizontale sur croisée 1 vantail



Coupe horizontale sur porte-balcon 2 vantaux

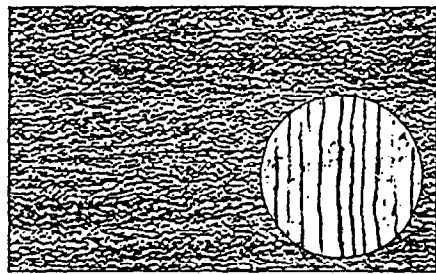


Coupe horizontale sur croisée 3 vantaux



PLAN DU REZ DE CHAUSSEE

SAPÈLE ou SAPELLI
(*Entandrophragma cylindricum*)



(- 10)

L'ARBRE : le sapèle vient dans une vaste zone tropicale, de la Sierra Leone à l'Ouganda et au Zaïre. Bien connu, il a beaucoup d'importance du point de vue commercial : il est principalement exporté des régions occidentales d'Afrique, depuis la Côte d'Ivoire jusqu'au Cameroun. C'est un très grand arbre, qui fournit des grumes cylindriques d'au moins 1 m de diamètre.

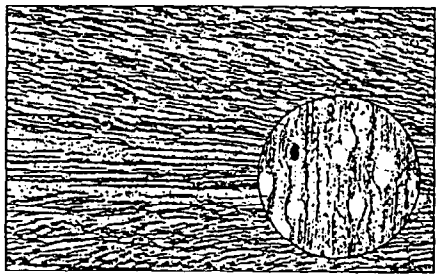
LE BOIS : le sapèle ressemble à l'acajou. Il présente des zébrures quand il est coupé en quartiers ou tranché et, occasionnellement, des mouchetures et des figures en forme de violons. Il est plus foncé, a une texture plus fine, et il est plus dense que l'acajou d'Afrique.

QUALITÉS TECHNIQUES : le séchage et l'usinage du sapèle sont particulièrement influencés par l'entrelacement de ses veines, qui provoque le gauchissement en séchant des pièces sciées à plat ; il convient donc de raboter soigneusement les surfaces de quartiers sciés, si

l'on désire éviter des ruptures. Plus dur et plus dense que l'acajou d'Afrique, ce bois est aussi plus solide, plus difficile à travailler, et plus durable ; toutefois, il est moins stable à l'usage.

UTILISATIONS : communément utilisé comme l'acajou, le sapèle allie un bel aspect à la résistance et à la durabilité. On s'en sert pour la menuiserie de luxe, d'intérieur et d'extérieur, ainsi que pour les châssis de fenêtres, les escaliers, les agencements de boutiques et les parquets. Tranché en quartiers, il donne un placage décoratif pour portes, pianos et meubles (utilisé lorsque l'acajou est à la mode). On en fait par déroulage du contreplaqué qui, convenablement assemblé, peut être utilisé en construction navale.

UTILE ou SIPO
(*Entandrophragma utile*)



(- 10)

L'ARBRE : l'utile ou sipo est un remarquable bois africain. On en trouve de la Sierra Leone à l'Ouganda et à l'Angola, mais il est principalement fourni par la Côte d'Ivoire et le Ghana. C'est un très grand arbre, haut de 60 m ou plus, à long tronc droit d'un diamètre d'au moins 2 m, dont on tire de très larges planches.

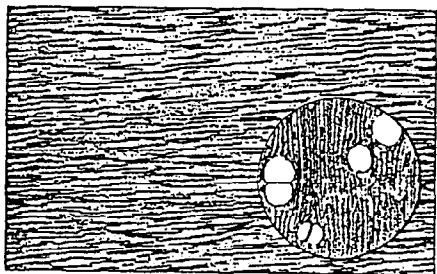
LE BOIS : l'utile a l'aspect du sapèle, mais sa texture est plus grossière. Bien qu'ayant typiquement des veines entrelacées, il présente des ramages zébrés plus larges et moins décoratifs. Il est de couleur acajou ; il est nettement plus dense que l'acajou d'Afrique et un peu plus lourd que le sapeli.

QUALITÉS TECHNIQUES : ce bois est généralement plus facile à faire sécher que le sapèle, à moins que ses veines ne soient tout à fait torsées ; une fois sec, il est plus stable à l'usage. Il est facile à scier et à usiner, bien que, comme pour toute essence à veines entrelacées, il faille prendre

beaucoup de soin si l'on désire obtenir un beau poli sur les surfaces de quartiers. On le considère plus durable que le sapeli et l'acajou.

UTILISATIONS : cette essence est, parmi celles qui imitent l'acajou, l'une des plus recherchées pour la menuiserie de luxe. On en fait des châssis et des appuis de fenêtres, des huisseries, des portes extérieures, des habillages, et des agencements de boutiques et de bureaux. Sa solidité et sa durabilité permettent de l'utiliser dans le bâtiment, ainsi que pour la construction de véhicules routiers et de bateaux. Il sert aussi à fabriquer des meubles, quoiqu'il ne soit pas aussi beau que le sapèle. On le déroule pour faire du contreplaqué, forme sous laquelle, alliant la durabilité à la solidité, il convient aux utilisations les plus contraignantes.

ACAJOU D'AMÉRIQUE
(genre *Swietenia*)



(- 25)

L'ARBRE : l'acajou d'Amérique est l'acajou qui fut le premier mis sur le marché. Celui de Cuba fut introduit en Europe par les Espagnols, qui l'importèrent de leurs colonies des Indes occidentales à partir de la fin du XVI^e siècle. C'est seulement au XVIII^e siècle que l'acajou prit l'importance que l'on sait dans les meubles de Chippendale, d'Hepplewhite et de Sheraton. Depuis lors, il n'a cessé d'être utilisé en ébénisterie de luxe, dans tous les styles qui ont été créés. Aujourd'hui, l'acajou de Cuba (*Swietenia mahogany*) est devenu rare, et la plus grande partie de ce qu'on nomme acajou d'Amérique — essentiellement de l'espèce *Swietenia macrophylla* — vient du continent, c'est-à-dire du Honduras, du Brésil, du Pérou, etc., et porte le nom de son pays d'origine.

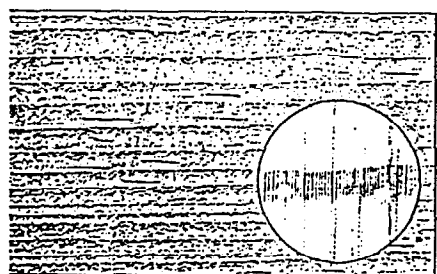
LE BOIS : l'acajou est de couleur brun rougeâtre, avec toutes les nuances du moyen au foncé. L'acajou de Cuba est foncé et dense ; celui du continent est généralement

plus léger et plus clair. La texture est de toute façon moyenne, et l'aspect est souvent uniforme, mais il arrive que des grumes aient des veines irrégulières qui engendrent de très beaux ramages.

QUALITÉS TECHNIQUES : ce bois est facile à faire sécher et il est stable à l'usage. Il est facile à scier et prend un très beau poli.

UTILISATIONS : quoique l'actuel acajou d'Amérique soit plus tendre que celui des anciens meubles, on le considère toujours comme le plus beau des acajous du commerce. Il est utilisé pour le mobilier de grande classe, et spécialement les imitations de styles, pour la menuiserie de luxe et pour le lambrisage. On en fait des pontages et des aménagements sur les bateaux car il allie la stabilité et la durabilité à la légèreté. On en fait aussi des planches à graver et des maquettes d'ingénierie, car il est stable et peut être finement sculpté et gravé.

PITCHPIN
(genre *Pinus*)



(- 10)

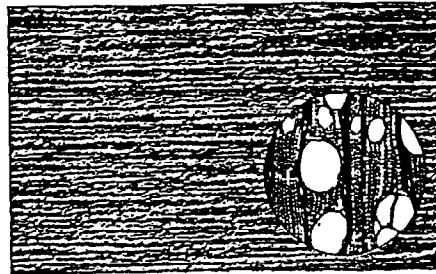
L'ARBRE : le pitchpin, qui est le plus lourd des bois de conifères à usage commercial, a une grande importance aux États-Unis et aux Antilles. Aux États-Unis, seule la qualité la plus dense et la plus solide, produite par le *Pinus palustris* (*long leaf yellow pine*), est exportée, sous le nom de pitchpin qu'elle partage avec le *Pinus rigida*, également nord-américain. D'autres essences, analogues mais plus légères, sont classées dans les *southern pines*, dont fait partie le pin à l'encens (*Pinus taeda*). Le pin des Caraïbes (*Pinus caribea*), proche du *Pinus palustris* et originaire des Antilles, est semblable aux densessences américaines. Les pitchpins sont de taille moyenne, atteignant une hauteur de 30 m au plus pour un diamètre de 0,60 m à 0,90 m. Ils sont cultivés de manière extensive.

LE BOIS : le pitchpin est brun jaunâtre à brun rougeâtre, avec de nets cernes annuels marqués par une bande de bois d'automne dense ; il est souvent résineux. Sa densité

est supérieure d'environ 40 p. 100 à celle du pin sylvestre. **QUALITÉS TECHNIQUES :** ce bois sèche lentement avec quelque tendance à se fissurer. Le pitchpin vrai est réputé pour sa solidité, alliant la dureté à une bonne résistance aux chocs. Il est assez difficile à travailler, et sa résine tend à encrasser les outils. On le considère comme modérément durable.

UTILISATIONS : le pitchpin a eu une grande importance commerciale au XIX^e siècle : on l'utilisait dans les bâtiments industriels, pour le mobilier d'église, les pupitres d'écoles, et les parquets. Aujourd'hui, on s'en procure moins facilement. Il est employé pour les constructions lourdes, pilotis, aménagements portuaires, ponts, en construction navale et pour les cuves à produits chimiques. En Amérique, le pin à l'encens est une importante source de contreplaqué et de pâte à papier. Le bois de qualité inférieure a les usages généraux du bâtiment.

MÉRANTI ROUGE FONCÉ
(genre *Shorea*)



(- 25)

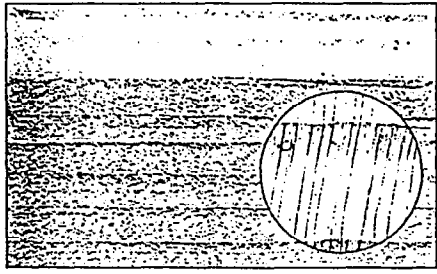
L'ARBRE : le mérant rouge foncé — à proprement parler de couleur rouge vif à rouge foncé, et de densité moyenne — est considéré à part du mérant rouge clair, dont nous parlons plus haut ; le séraya rouge foncé et le lavan rouge lui sont semblables. Comme d'autres essences portant le même nom générique, le mérant rouge foncé est un mélange commercial de différentes espèces. Toutefois, la *Shorea pauciflora*, de Malaisie, en est une source commune ; il s'agit d'un très grand arbre, atteignant une hauteur de 70 m pour un diamètre de 1,50 m.

LE BOIS : cette essence a pour caractéristique sa couleur qui varie du rouge moyen au brun rouge foncé, souvent avec d'importantes raies de résine dammar, blanches. Sa texture est moyennement fine ou grossière. Ses veines sont légèrement entrelacées. Elle est un peu plus dense que le mérant rouge clair et a les mêmes usages ; quoique variable, sa densité est à peu près la même que celle de

l'utilité venant d'Afrique occidentale.

QUALITÉS TECHNIQUES : le mérant rouge foncé sèche beaucoup plus lentement que le rouge clair, et a une certaine tendance à se gauchir et à se fissurer lorsqu'il s'agit de grosses grumes. Une fois sec, il est stable. Il a une bonne résistance, comparable à celle de l'utilité, mais il se gerce plus facilement car son fil est plus droit. Il est facile à scier et à travailler et prend un beau poli. Il résiste mieux aux moisissures que les méranis plus pâles. **UTILISATIONS :** c'est un important bois d'œuvre du point de vue commercial. Il est exporté de Malaisie en Europe et même ailleurs, ainsi que les Philippines vers les États-Unis (où on le nomme acajou des Philippines). Il est très utilisé en menuiserie, y compris à usage extérieur dans les pays tempérés, pour la construction de véhicules, les revêtements, le lambrisage, les parquets et, spécialement aux États-Unis, la construction navale.

MÉLEZE
(genre *Larix*)



(- 10)

L'ARBRE : les mélèzes croissent abondamment dans les régions les plus au nord de l'Asie et de l'Amérique du Nord, et sporadiquement en Europe centrale et alpine. Le mélèze d'Europe (*Larix decidua*) et le mélèze du Japon (*Larix leptolepis*) ont des aires naturelles limitées, mais leurs hybrides sont largement cultivés. Les mélèzes diffèrent des autres conifères en ce que leur feuillage est caduc. Les différentes espèces ont des tailles variables ; certaines atteignent une hauteur de 40 m ou plus, avec un tronc de 1 m de diamètre ; d'autres sont plus petites. Le mélèze d'Amérique le plus commun (*Larix laricina*), ou épinette rouge, est nommé localement tamarack.

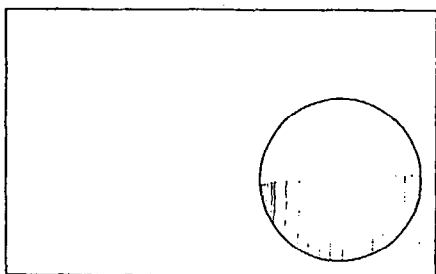
LE BOIS : les mélèzes sont un bois de couleur brun rouge clair à brun rouge moyen, avec des cernes annuels bien visibles, marquant la différence entre le bois de printemps et celui d'automne. Ils sont résineux et ont une légère odeur. Ils peuvent présenter de nombreux « nœuds vicieux »,

habituellement petits. Ils ont une densité supérieure à celle du pin sylvestre.

QUALITÉS TECHNIQUES : le mélèze sèche assez rapidement, mais avec quelque tendance au gauchissement ; une fois sec, il est stable à l'usage. Il est l'une des essences les plus dures et les plus tenaces parmi les conifères. Il est facile à travailler et prend un beau poli, quoique la présence de nœuds puisse être un inconvénient. Il résiste moyennement au pourrissement.

UTILISATIONS : la résistance et la durabilité moyennes font des mélèzes des bois d'œuvre utilisables en extérieur. Ils servent au bordage des bateaux, et sont excellents pour les poteaux télégraphiques. On les utilise aussi bien sciés qu'en bois rond ; les petits troncs sont plus faciles à traiter. Les espèces d'Amérique servent à faire des poteaux, des traverses de voies ferrées, des étais de mine, des solives, des caisses, ainsi que de la pulpe à papier.

ÉPICÉA
(genre *Picea*)



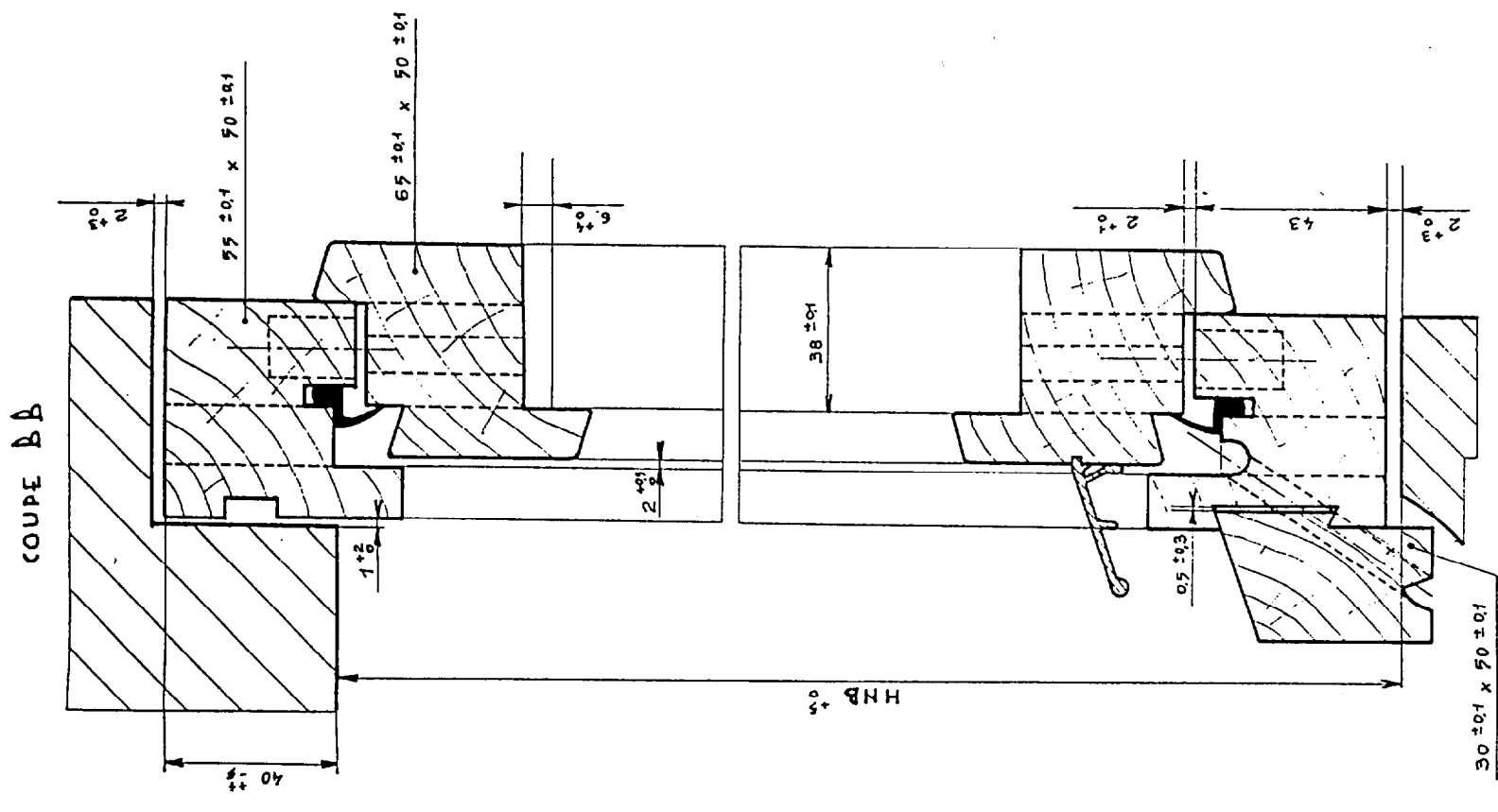
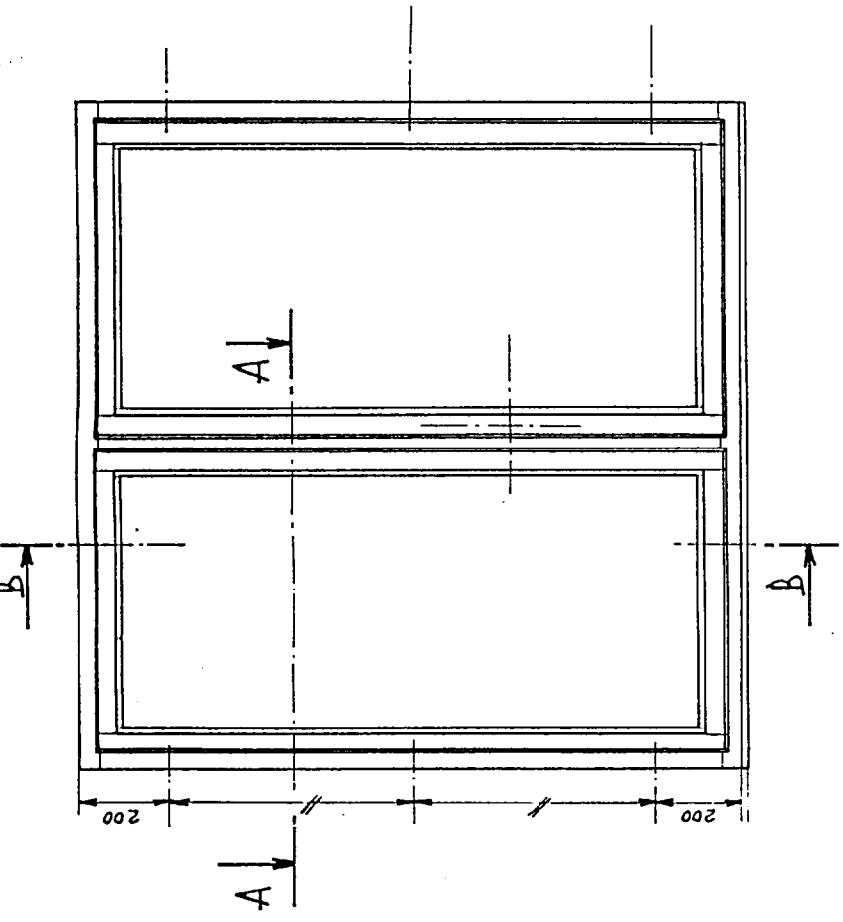
(- 10)

L'ARBRE : l'épicéa est, après le pin, l'essence de conifère la plus utilisée. On en rencontre dans les forêts de résineux de tout l'hémisphère boréal. Les espèces les plus importantes sont, en Amérique du Nord, l'épicéa de Sitka (*Picea sitchensis*) et l'épinette blanche du Canada (*Picea alba*) et, en Europe, l'épicéa commun (*Picea excelsa*). Ces arbres ont des tailles variables ; ceux de l'Est de l'Amérique sont le plus souvent petits, atteignant une hauteur de 12 à 20 m ; l'épicéa de Sitka, qui habite les côtes nord-ouest de l'Amérique du Nord, atteint une hauteur de 50 à 60 m pour un diamètre de 1 à 2 m ; l'épicéa commun, européen, est pour sa part haut de 30 m ou plus.

LE BOIS : l'épicéa est toujours blanc, parfois teinté de rosâtre chez celui de Sitka, et il est bien connu pour son beau brillant naturel. Par comparaison avec le pin sylvestre, il est moins résineux, présente des cernes annuels moins nets, et a une densité inférieure.

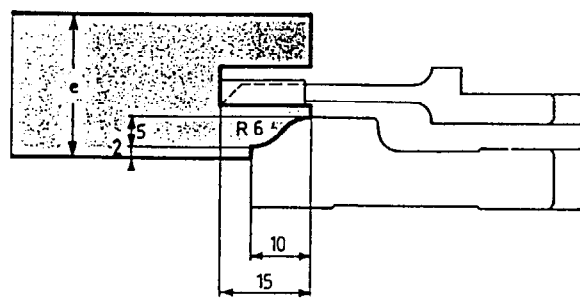
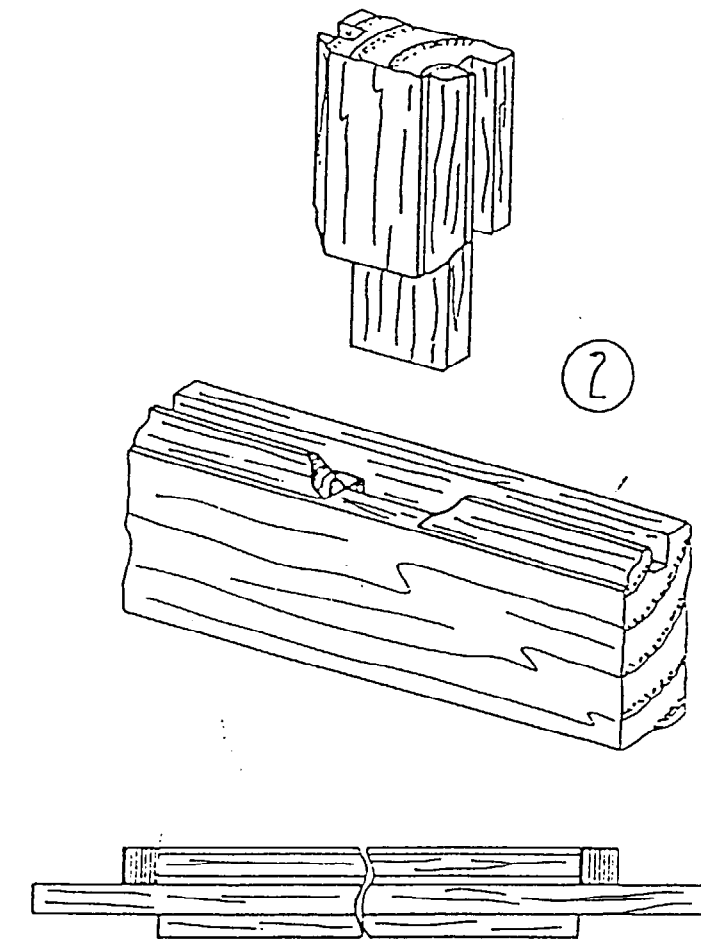
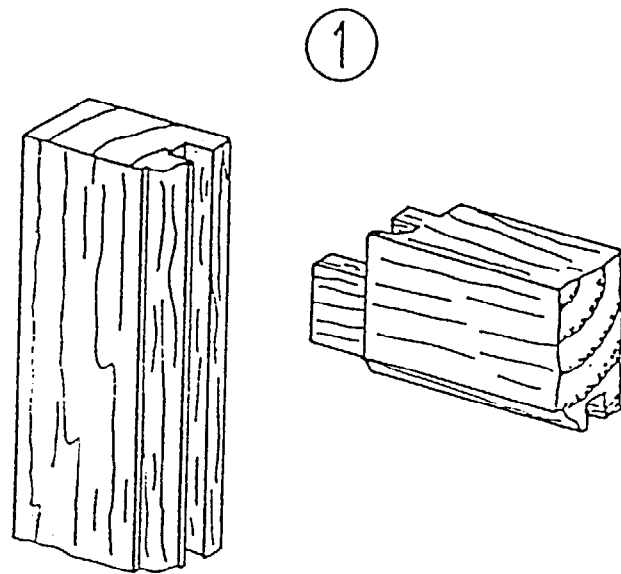
QUALITÉS TECHNIQUES : ce bois sèche vite et bien. Il a de bonnes qualités mécaniques, surtout en ce qui concerne l'épicéa de Sitka, et il est facile à travailler. Il prend un beau poli. Il pourrit facilement.

UTILISATIONS : l'épicéa a toute sorte d'usages. Sa couleur blanc brillant en fait la plus importante source de pâte à papier journal. On l'utilise sous forme sciée pour les charpentes — solives, chevrons, lattes, etc. — et la menuiserie d'intérieur ; les poteaux en épicéa, dédoublés, font des montants d'échelles. L'épicéa de Sitka, exempt de nœuds et de haute résistance pour sa densité, sert dans la fabrication des carcasses de planeurs, en construction navale, et pour fabriquer des mâts et des rames. Le bois d'épinette blanche et d'épicéa commun sert à faire des tables d'harmonie de violons et des caisses de résonance de pianos. Il est utilisé comme cœur de contreplaqué de bouleau et de douglas vert.

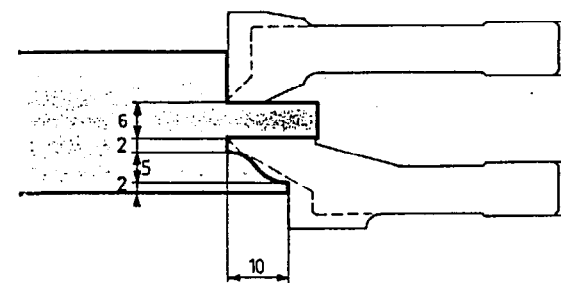


Feuillure dormant 38 ± 0.2 mm.

CROISEE ISOLANTE



réf.	dimensions	qual.
622 1452	160 × 4-7,5 8 dents V 160 × 4-7,5 8 dents V	R H
482	150 × 15 4 dents	S3 H



réf.	dimensions	qual.
484	160 × 15 4 dents V	S3 H
486	160 × 15 4 dents V	S3 H