



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50th anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

CONTACT

Please contact publications@unido.org for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org

Distr. RESTREINTE

18287

DP/ID/SER.A/1216
16 juin 1989
Original : FRANCAIS

CENTRE DE PROMOTION DU BOIS

DP/CMR/87/005

REPUBLIQUE UNIE DU CAMEROUN

Rapport technique : Conception et production de menuiseries industrielles*

Etabli pour le Gouvernement de la République Unie du Cameroun
par l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel,
organisation chargée de l'exécution pour le compte du
Programme des Nations Unies pour le développement

D'après les travaux de M. Jean Niogret
consultant en conception de menuiseries industrielles

Fonctionnaire chargé de l'appui : M. Antoine V. Bassili
Service de la gestion et de la modernisation industrielle

Organisation des Nations Unies pour le développement industriel
Vienne

* Document n'ayant fait l'objet d'aucune mise au point rédactionnelle.

TABLE DE MATIERES

	Page
<u>INTRODUCTION</u>	1
<u>SITUATION A NOTRE ARRIVEE</u>	3
- Préambule	3
- Le marché local	3
- La production locale	4
- Industries primaires	4
- Industries de transformation	5
- Artisanat local	6
- Formation	6
- l'Atelier du C.P.B. de Nkolbisson	6
- Matériel	6
- Outillage	7
- Conclusion de notre examen	7
<u>CREATION D'UN STANDARD DE PRODUCTION</u>	8
- Croisées vitrées et persiennes	9
- Portes menuiseries intérieures	10
- Portes isoplanes	10
- Portes d'entrée	11
- Prototypes	11
<u>ORGANISATION DE LA PRODUCTION</u>	12
- Le Bureau d'Etude et de Préparation du Travail	12
- Section conception	12
- Section méthode	12
- Section lancement - ordonnancement	13
- Section normalisation - simplification	13
- Organisation de la production	13
- Exemple d'un lancement en fabrication	14
<u>CONCLUSIONS RECOMMANDATIONS</u>	15

ANNEXES

	<u>Page</u>
1. Description du poste.	17
2. Plan d'action forestier tropical : communiqué final.	20
3. Séminaire "Bois dans la construction".	23
4. Personnalités rencontrées.	25
5. Article Cameroun-Tribune.	26
6. Tarif COCAM .	
- 6 a. Contreplaqué bois blanc.	27
- 6 b. Contreplaqué bois rouge ordinaire .	28
- 6 c. Contreplaqué bois rouge de luxe .	29
- 6 d. Contreplaqué ébénisterie plaqués avec bois tranchés . ³	
- 6 e. Panneaux lattés.	31
- 6 f. Panneaux lattés à replaquer .	32
- 6 g. Portes isoplanes .	33
- 6 h. Bois débités.	34
7. Outillage .	
- 7 a. Toupie .	35
- 7 b. Toupie .	36
- 7 c. Bauerle .	37
- 7 d. Festo.	38
- 7 e. Tenonneuse .	39
- 7 f. Mortaiseuse .	40
- 7 g. Perceuses et divers.	41
8. Offre d'outillage.	
- 8 a. Dessin d'outillages souhaitables .	42
- 8 b. Prix de ces outillages .	43
- 8 c. Exemple de travaux réalisables.	44
9. Vantaux standards .	45
10. Exemple de menuiseries réalisables avec vantaux standards . ⁴	
11. Calcul largeur ouvrage .	47
12. Grille croisées normalisées .	49
13. Grille portes intérieures .	51
14. Portes d'entrée SOFIREL .	53

15. a, b, c, d, exemple de portes d'entrée.	54 - 57
16. Organigramme proposé.	58
17. Chassis 1 vantail normalisé.	59
18. Fiche de poste.	61
19. Temps élémentaires : exemple.	
- 19 a. Temps machine.	62
- 19 b. Temps main.	63
20. Dossier B.E.P.T. chassis un vantail fiches-mères.	
- 20 a. fiche-mère ensemble.	65
- 20 b. -"- battant droit.	67
- 20 c. -"- battant gauche.	68
- 20 d. -"- traverses ouvrant.	69
- 20 e. -"- dormant droit.	70
- 20 f. -"- dormant gauche.	71
- 20 g. -"- traverses dormant.	72
21. Dossier RFPT chassis un vantail code C 8x5 fiches de fabrication.	
- 21 a. ensemble.	73
- 21 b. battant droit.	75
- 21 c. battant gauche.	76
- 21 d. traverses ouvrant.	77
- 21 e. dormant droit.	78
- 21 f. dormant gauche.	79
- 21 g. traverses dormant.	80
22. Fiche de débit.	81
23. Relevé de débit.	82
24. Fiches de débit renseignées.	
- 24 a. 100 C 8 x 5	83
- 24 b. 50 C 12 x 7	84
- 24 c. 100 C 12 x 5	85
25. Relevé de débit de ci-dessus.	86

INTRODUCTION

Créé en 1981, sous la tutelle du Ministre de l'Agriculture, le Centre National de Développement des Forêts (CE.NA.DE.FOR.) a été retenu pour être l'agence d'exécution du gouvernement camerounais pour le projet d'assistance technique PNUD/ONUDI "Industries du Bois" (DP/CMR/87/005).

- Le but principal de cette assistance technique peut se résumer ainsi :

- promouvoir les bois de la forêt camerounaise
 - par une meilleure connaissance des qualités de bois
 - par la possibilité d'emploi d'essences actuellement peu ou pas utilisées ou méconnues.
 - par la mise au point de standards tant en menuiserie qu'en ameublement et en charpente.

- Le Centre de Promotion du Bois (C.P.B. de Nkolbisson, créé en 1973 avec l'assistance PNUD/FAO a semblé être bien indiqué pour recevoir le projet puisque possédant un matériel intéressant et une assez longue expérience du travail des bois camerounais.

- Une fois ce but atteint le projet pourra développer l'utilisation des menuiseries en bois camerounais pour remplacer les éternels NACO (lames de verre pivotantes) dans l'habitat traditionnel évolué et les menuiseries métalliques peu adaptées au pays et importées. Les meubles importés pourront également être remplacés par des meubles

de qualité équivalente mais locaux, et même renverser la tendance en exportant des éléments de meuble en bois précieux qui pour l'instant sont exportés en grumes et plus rarement en sciages.

La mission de l'expert en menuiserie industrielle, Monsieur Jean Niegret, s'est déroulée au Cameroun du 18 mars au 13 mai 1989 avec deux briefings de 2 jours à Vienne au début et fin de mission.

Ses tâches sont décrites en Annexe (1).

Cette mission a été assortie

- du 24 au 28 avril 1989 par notre présence à la table ronde internationale sur le plan forestier tropical dont on trouvera en annexe (2) le communiqué final.

- du 9 au 12 mai 1989 par notre présence au séminaire "Bois dans la construction" (annexe 3) où nous avons développé "le thème production industrielle".

On trouvera en annexe (4) la liste des personnalités rencontrées en dehors de celles du CENADEFOR.

SITUATION INITIALE

PREAMBULE : A son arrivée au Cameroun, l'expert en conception de menuiseries industrielles et l'expert en équipement ont eu une réunion avec Monsieur COPPINI, Représentant Résident du PNUD et Monsieur KONARE, Conseiller hors-siège de l'ONUDI, pour s'imprégner de la situation économique générale du pays et voir éventuellement son influence sur le déroulement de sa mission.

Il a également rencontré les responsables du CENADEFOR, Monsieur MAKON WEIHONG Directeur Général, Monsieur FULTANG AKEM, Directeur Général Adjoint et Monsieur LEFANG, homologue pour cette mission. Au cours de la discussion il leur a semblé important de bien préciser leur rôle quant au devenir du Centre de Promotion du Bois de Nkolbisson.

Il a ensuite fait des enquêtes sur la production locale, le marché local et les centres de formation existants.

LE MARCHE LOCAL

Il est très important en ce qui concerne le marché de l'ameublement courant et couvert par l'artisanat local qui copie avec plus ou moins de bonheur les catalogues européens. Les meubles de qualité que ce soit d'habitation ou de bureau sont pratiquement tous importés car moins chers et de meilleure qualité que la production locale.

En ce qui concerne la menuiserie le problème est autrement grave. Les menuiseries classiques c'est-à-dire croisées et persiennes n'existent plus en construction individuelle évoluée. On en trouve encore dans des programmes d'habitations collectives réalisées par la Société

Immobilière du Cameroun tant à Yaoundé qu'à Douala; mais ces menuiseries ont été réalisées par des ateliers intégrés aux entreprises du bâtiment et par conséquent ne sont pas commercialisées. Tous les immeubles importants ministériels, administratifs, hôteliers sont réalisés avec des menuiseries métalliques importées.

Les petits immeubles ou les maisons individuelle d'un bon standing sont réalisés avec le système NACO (lames de verre pivotantes) protégé à l'extérieur contre le vol par des grilles en acier. Ce système est excessivement dangereux puisqu'interdisant toute évacuation par les fenêtres en cas d'incident (incendie, séisme, etc...).

On trouvera en annexe (5) un article du Cameroun Tribune sur une belle réalisation tout en bois sauf les menuiseries qui sont toutes en NACO.

LA PRODUCTION LOCALE

INDUSTRIES PRIMAIRES

L'expert a visité quelques industries lourdes du bois dans les environs immédiat de Yaoundé notamment

- la scierie S.A.B. : Sciage et exportation de grumes
- la scierie CORON : Sciage et déroulage de grumes
- ECAM PLACAGE à Mbalmayo : fabrique de placage tranché - production annuelle 25 millions de m² avec 25 000 m³ de grumes utilisés.

- COCAM à Mbalmayo : fabrique du contreplaqué, latté, portes isoplanes et sciages.

production annuelle 10.000 m³ de contreplaqué et latté

10.000 portes isoplanes

5.000 m³ de sciage.

On trouvera en annexe (6) le tarif de cette société.

Ces sociétés produisent une bonne qualité (surtout ECAK FLACAGE) mais auraient intérêt à équiper leurs scieries de séchoirs afin de livrer sur le marché des produits secs.

La production de la COCAM est valable à deux exceptions de taille. Le traitement insecticide et fongicide est insuffisant et les panneaux lattés ne sont pas aux normes de qualité normales.

INDUSTRIES DE TRANSFORMATION

L'expert a aussi visité deux menuiseries fabriques meubles semi-industrielles.

- la LIBAMBA : une trentaine d'ouvriers, matériel ancien, pas d'aspiration.

- Fabrique un peu de meuble massif correct et quelques portes menuisées. .

- SOCAMOB : Menuiserie rattachée à la scierie CORON.

Une trentaine d'ouvriers, matériel ancien, pas d'aspiration.

- Fabrique des meubles sur design européen et essaie de promouvoir la maison tout en bois.

ARTISANAT LOCAL

On trouvera dans le rapport du consultant en équipement un reportage sur la production de ces artisans. En un mot, ils fabriquent n'importe quoi et malheureusement n'importe comment. Néanmoins il semble que bien conseillés et bien orientés, ils possèdent une certaine valeur professionnelle mal utilisée.

FORMATION

L'expert a visité les centres de formation suivants :

- le centre pilote italien
- l'école d'Arts et Métiers des Bénédictins du Mont-Febe
- l'école de formation ouvrière subventionnée par l'Allemagne.

L'enseignement dispensé (surtout chez les Bénédictins) paraît valable pour former les ouvriers qualifiés et la maîtrise nécessaire à l'industrie de transformation du bois.

L'ATELIER DU C.P.B. de NKOLBISON

MATERIEL : Voir le rapport de l'expert en équipement.

En résumé l'ensemble du matériel est correct et sur la cinquantaine de machines installées,

15 sont en état de marche et ne nécessitent qu'un entretien courant.

15 doivent être revisées.

10 sont neuves et n'ont jamais été utilisées.

10 sont obsolètes et devront être éliminées au fur et à mesure.

OUTILLAGE

A la demande de l'expert en équipement l'expert a procédé à l'inventaire de l'outillage existant.

On trouvera en annexe (7) la liste de cet outillage et son état d'usure.

Par ailleurs il a effectué une consultation auprès d'un fournisseur européen d'outillage afin d'avoir un échantillonnage de prix d'achat (Annexe B). Les prix hors taxes obtenus sont la moitié de ceux pratiqués par les revendeurs locaux, et les délais sont meilleurs.

CONCLUSIONS

Après une nouvelle réunion de l'expert avec les responsables du CENADEFOR il a été convenu que :

- Le C.P.B. de Nkolbisson doit devenir un centre pilote plus qu'un centre de production industrielle qui toutefois a pour vocation la formation de spécialistes dans des stages spécialisés de courte durée. A cette fin il devra entreprendre une certaine production industrielle.
- Il doit être un interlocuteur auprès des artisans locaux et pas un concurrent.

- A cet effet il pourra fournir aux entreprises camerounaises des éléments de meuble ou de menuiserie pour lequel il est bien organisé; notamment des vantaux de fenêtres ou de persiennes, aux pièces tournées, des pièces chantournées, des pièces profilées, des tourillons d'assemblage, etc...

- Il pourra affûter ou conseiller en affûtage.

- Il pourra être également un organisme conseil permanent auprès duquel les décideurs pourront venir chercher l'assistance technique.

- Il devra être l'élément moteur pour l'élaboration de standards et de cahier des charges.

- Il devra bien évidemment promouvoir l'utilisation des essences de qualités méconnues à ce jour.

- Pour conclure enfin, l'expert est en plein accord avec le paragraphe 3 "orientation du centre" du rapport technique de Messieurs Antoine BASSILI et Heinz ELDAG de l'ONUDI du 15 août 1979 (Mission CENTRE DE PROMOTION DU BOIS. DP/CMR/77/006)

CREATION D'UN "STANDARD" DE PRODUCTION

Compte tenu de ce qui précède et du peu de moyens financiers dont dispose le C.P.B. l'expert s'est attaché à mettre au point des produits simples, de vente immédiate sans de trop grands efforts commerciaux.

Le matériel existant, l'outillage actuel et celui qui peut être commandé pour une somme de 2,5 millions CFA peuvent permettre au C.P.B. la production des menuiseries dont les standards ont été définis.

Mais dès à présent l'atelier du C.P.B., sans investissement et donc sans frais pour produire :

- des lames de parquet
- du lambris
- des moulures

et très rapidement mettre sur le marché des portes menuiseries, des vantaux de croisées et de persiennes.

CROISEES VITREES ET PERSIENNES

Dans un but de simplification l'on a cherché à fabriquer des menuiseries comportant un maximum d'éléments standard. Comme d'autre part il est envisagé de livrer aux artisans des éléments de construction de menuiserie il a paru important d'étudier attentivement les dimensions des vantaux de croisées ou de persienne.

7 hauteurs (515, 715, 915, 1115, 1215, 1315, et 1414 mm)

et 4 largeurs : 415, 515, 615, 715 mm

ont été retenues (Annexe 9).

Les persiennes ont un montant intermédiaire pour les vantaux de 615 et de 715 mm de large.

Il est recommandé de tenir en stock les séries préférentielles.

Le document d'exemples (annexe 10) montre comment peuvent être utilisés ces vantaux,

- soit en croisée simple, ou en persienne simple
- soit en croisées composées (croisées et persiennes) avec un cadre dormant adapté à l'épaisseur du mur.
- On peut même envisager d'adjoindre à la persienne côté intérieur une toile de moustiquaire.
- Une fois les vantaux choisis il a été aisé de faire une

grille de croisées standards (pour ne pas dire normalisées)
adaptée au marché local et pas très éloignée néanmoins
des standards européens (annexes 11 et 12)

Afin d'éviter des erreurs et des difficultés de lecture les produits
ont été conçus pour n'obtenir qu' des côtes d'usinage multiple de 5 mm.

Là encore, il y a lieu de déterminer des séries préférentielles
(tenues en stock) des séries secondaires et complémentaires.

Il y a lieu de souligner que l'expert n'a pas eu la prétention
d'avoir retenu des dimensions définitives mais simplement d'avoir voulu
donner un axe de réflexion permettant de commencer un travail de
standardisation. Cette remarque est valable pour les choix qui suivent :

PORTES MENUISERIES INTERIEURES

Un travail analogue a amené à choisir les
dimensions normalisées courantes pour les portes

2 hauteurs (2015, et 2115 mm)

et 3 largeurs (630, 730 et 830 mm)

ce qui a résulté en à une grille (annexe 13) où
trois versions de fabrication ont été retenues : à panneaux
pleins, vitrée, persiennée en laissant la possibilité de
combiner ces différentes versions.

PORTES ISOPLANES

La fabrication de ce genre existant chez les
industriels du contreplaqués et notamment à la COCAM,
il est conseillé de n'avoir que 2 hauteurs et 3
largeurs comme pour les portes menuiseries.

PORTES D'ENTREE

Le C.P.B. fabrique déjà ce genre de porte dans une grande variété (plus d'une vingtaine de modèles et dans toutes les dimensions) chaque client personnalisant "sa porte".

La SOFIBEL à Belabo produisant déjà ce genre d'article (annexe 14) . Il est préférable de s'entendre avec elle. Eventuellement, on pourrait fabriquer à destination d'artisan des panneaux de porte, pointes de diamant, mais il est préférable de laisser cette fabrication à l'artisanat local.

On pourra à la rigueur normaliser les dimensions que seule une étude in visu peut déterminer et limiter les modèles en s'inspirant de ceux de l'annexe 15 .

PROTOTYPES

Il n'a pas été possible d'exécuter des prototypes car le C.P.B. n'avait pas de bois disponible. En effet faute de moyens financiers le C.P.B. ne fabriquait au moment de la mission des meubles qu'à des clients apportant leur bois.

Devant cet état de fait et avec l'aide du Directeur National de Projet, Monsieur Paul LEFANG, le projet a réussi à faire livrer du bois par la COCAM (5 m³ le mardi 2 mai 1989). Ce bois devait entrer au séchoir le 8 mai 1989, mais depuis le 3 mai 1989 la SONEL a supprimé son approvisionnement en force motrice, les factures d'électricité n'étant pas payées.

Il n'a donc pas été possible de produire des prototypes.

ORGANISATION DE LA PRODUCTION

BUREAU D'ETUDE ET DE PREPARATION DU TRAVAIL

On trouvera en annexe 16 l'organigramme mis au point par l'expert en équipement et sur lequel il y a lieu d'ajouter, au niveau des chefs de fabrication et sous l'autorité du responsable technique, le bureau d'étude et de préparation du travail (B.E.P.T.).

Ce bureau sera le véritable poumon de l'entreprise. Il comprendra quatre sections principales intimement liées car interdépendantes à savoir :

1°/ Une section conception

Chargée de concevoir et de mettre au point les nouveaux modèles, elle réalise les dessins d'ensembles, de sous-ensembles et de pièces qui seront exploitées par la section méthode.

Un exemple du travail à réaliser par cette section est donné dans l'annexe 17 : chassis 1 vantail fabrication normalisée.

2°/ Section méthode

Plus particulièrement chargée de l'étude

- des postes de travail (annexe 18)
- des modes opératoires
- des temps élémentaires (annexe 19)

Cette section établira les fiches-mères nécessaires au lancement en fabrication. L'exemple de son travail est donné dans l'annexe 20 :

Pour un modèle déterminé, le jeu de fiche-mère comprend le dessin de la menuiserie, le dessin des différentes pièces, la quincaillerie nécessaire.

Pour chaque dimension d'un modèle déterminé, (8 préférentielles dans le cas du chassis 1 vantail) la section établira un dossier complet comportant toutes les fiches-mères renseignées, c'est-à-dire cotées, avec les débits, les temps d'usinage et de montage. Un exemple pour le chassis croisée, un vantail C 8 x 5 est donné dans l'annexe 21.

3°/ Section lancement - ordonnancement

Chargé du lancement en fabrication, à l'aide du dossier précédemment établi, elle réalise tous les documents nécessaires à la production : fiches de débit (annexes 22 et 23), fiches suiveuses, fiches quincaillerie, temps alloués, afin d'établir le planning de fabrication, le tableau de charges et contrôler le suivi des commandes.

4°/ Une section normalisation - simplification

Chargée de l'élaboration des catalogues des produits utilisés dans l'entreprise, elle s'attachera à restreindre le nombre de produits nécessaires et à remplacer les produits importés par des produits locaux.

Cette section conseille également les concepteurs et les méthodes sur l'utilisation des produits consommables.

ORGANISATION DE LA PRODUCTION

Dans le temps qui a été imparti pour la mission objet de ce rapport, il n'a pas été possible d'établir tous les documents nécessaires à la mise en phase semi industrielle de l'atelier. Il aurait fallu pour cela réaliser: rien que pour les croisées et persiennes préférentielles, 40 dossiers comportant chacun 5 à 10 dessins sans compter la mise au

point et l'impression des fiches de débits, des fiches suiveuses, des fiches temps, de contrôle, de quincaillerie etc.

Ce que l'on a essayé de faire, c'est dégager une philosophie sur la manière d'appréhender la fabrication industrielle de menuiseries standardisées et pour expliciter cette démarche il y a lieu de préciser quelques points intéressants.

- Avec une seule dimension de vantail par exemple 1115 x 615 l'on peut réaliser 8 menuiseries différentes.

- Pour une hauteur de croisée donnée, tous les éléments verticaux (battant ouvrant, battant dormant) sont les mêmes si bien qu'une seule pièce peut être utilisée dans un nombre important de menuiseries.

On retrouvera par exemple le battant dormant droit de 1320 mm d'arasement dans 24 modèles de la grille et comme le battant gauche est parfaitement symétrique à l'entaillage de paumelles près, c'est 48 fois que cette pièce est retrouvée.

Ces détails prennent toute leur importance au moment du lancement en fabrication comme on va le voir plus loin.

Exemple d'un lancement en fabrication

Imaginons que l'on ait à fabriquer pour un délai sensiblement voisin :

100 croisées	1 vantail de 800 x 500	: Code C 8 x 5
50 croisées	1 vantail de 1200 x 700	: code C 12 x 7
100 croisées	1 vantail de 1200 x 500	: code C 12 x 5

En possession de cette commande le B.E.P.T. regroupera ces commandes dans une seule série, établira pour chaque commande une fiche de débit (annexe 24) établira un relevé de série (annexe 25) sortira les fiches de pièces avec temps alloués et on constatera que pour 3 articles comportant chacun 8 pièces de bois soit 24 au total, il n'y a lieu de fabriquer que 12 pièces différentes avec seulement 2 réglages de mouluration, 2 réglages de mortaisage et 2 réglages de tenonnage d'où un gain de temps de pointage très important.

Ce n'est qu'au poste cadrage et mise en bois que les produits seront différenciés et réaffectés à leur commande d'origine.

CONCLUSION

A la fin de cette mission l'on est arrivé aux mêmes conclusions que celles auxquelles l'on était arrivé après la large enquête effectuée sur le marché local et chez les entreprises locales.

Il faut faire du C.P.B. de Nkolbisson une unité pilote rentable, animatrice auprès des entrepreneurs de menuiserie quelque soit leur taille.

Il faut vraiment aider ces entreprises par l'exemple et un des bons moyens pour y parvenir et de leur fournir tous les documents de fabrication d'éléments normalisés, au besoin même certains sous-ensembles de ces éléments pour lesquels ils sont peu ou mal équipés. (Notamment en menuiserie surtout aux vantaux persiennes).

L'absence au début de la mission d'un conseiller Technique Principal (C.T.P.) n'a pas été un gêne.

Il devra occuper son poste une fois en possession des éléments recueillis par les autres experts. A ce moment il aura à faire son travail d'animateur organisateur sur des bases adoptées par tous.

Il serait également souhaitable qu'on puisse dégager d'une manière quelconque, un budget additionnel pour équiper l'atelier de Nkolbisson, d'aspiration, d'un outillage suffisant et des quelques machines indispensables qui font encore défaut.

Pendant toute cette mission le personnel du C.P.B. nous a apporté une aide efficace et permanente. Ce personnel a les qualités requises pour mener à bien les tâches décrites dans ce rapport et il ne demande qu'à être motivé pour y parvenir. Ce sera là un des points clefs auquel devra s'atteler le C.T.P. nommé pour ce poste.



ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL

ONU DI

PROJET DE LA REPUBLIQUE DU CAMEROUN

INDUSTRIE DU BOIS

DESCRIPTION DE POSTE

10 octobre 1988

DP/CMR/87/005/11-03/J-12209

Designation du poste	Consultant en conception de menuiseries industrielles.
Durée de la mission	2 mois
Date d'entrée en fonctions	Au plus tôt.
Lieu d'affectation	Yaoundé
But du projet	Former le personnel qualifié des PME, mettre au point et introduire la diffusion de technologies nouvelles, mettre au point des prototypes de mobilier scolaire et administratif et promouvoir l'utilisation du bois dans la construction.
Attributions	<p>Le consultant aura pour tâches de concevoir et surveiller la production de prototypes d'une gamme complète de menuiseries industrielles fonctionnelles, pouvant être produites dans de petits ateliers peu équipés et servant surtout aux marchés de l'état. A ce titre, il devra notamment:</p> <ul style="list-style-type: none">- étudier la gamme de menuiseries industrielles fonctionnelles couramment utilisée dans l'administration;- étudier les cahiers de charge des marchés de l'état pour la gamme de menuiseries industrielles;- visiter les plus grosses fabriques de menuiserie au Cameroun. <p>Basé sur ces études, il devra:</p> <ul style="list-style-type: none">- établir la gamme de menuiseries industrielles qui devra être produite;- concevoir ces produits, préparer les plans techniques d'exécution;- surveiller la production de prototypes;- former des contreparties dans ces tâches;

Toutes candidatures ou communications relatives à cette description de poste devront être adressées à:

Section de recrutement du personnel affecté aux projets, Division des opérations industrielles
ONU DI, Centre International de Vienne. B.P. 300. A-1400 Vienne (Autriche).

- rédiger un rapport contenant les justifications de son choix de la gamme et des matériaux utilisés, tous les dessins et plans nécessaires pour la mise en production de cette gamme de même que la liste des matières premières.

Ce rapport contiendra aussi des recommandations adressées au CENADEFOR et aux autorités camerounaises sur les aspects 'design' de la production en série.

Formation et expérience requises

Ingenieur ou architecte ayant une longue expérience dans la conception et production en petites séries de menuiseries de standing moyen. Expérience dans les pays en développement désirable.

Connaissances linguistiques:

Français souhaitable, anglais acceptable.

Renseignements complémentaires

La forêt camerounaise couvre une superficie totale de 20 millions d'hectares dont 17,400 millions sont exploitables. 7 millions d'hectares ont été concédés. Sur cette superficie, 6 % des surfaces concédées, appartiennent à des nationaux, 5 (8,2% des surfaces concédées) à des sociétés d'économie mixtes, et 72, représentant 76,9% des surfaces concédées, à des étrangers.

Bien que plus de 300 essences aient été recensées, seules une vingtaine font l'objet d'une exploitation plus ou moins régulière. 15 d'entre elles représentent plus de 70% de la production forestière totale. Ceci explique le faible rendement de l'exploitation des forêts (environ 5 m³ par ha). En 1984/85, la production de grûmes était estimée à 2.100.000 m³, dont 1,2 millions (57%) ont été transformés localement. La consommation locale de sciage était de 472,000 m³ et 108,000 m³ étaient exportés. 785,000 m³ de grûmes furent ainsi exportées.

Dans le domaine des ressources humaines, la formation se fait actuellement surtout sur le tas, l'industrie fait encore appel à grand nombre d'expatriés, et les propriétaires de quelques PME n'ont pas de formation. Il y a donc lieu d'entreprendre un programme intensif dans ces domaines.

Conscient des possibilités existantes qui permettent de tirer le maximum de bénéfice de la forêt, le gouvernement camerounais a décidé de mettre un accent particulier, sur une utilisation rationnelle.

C'est ainsi que le VIème Plan Quinquennal de Développement prévoit une série d'actions:

- meilleure connaissance des qualités du bois;
- possibilités d'emploi d'essences actuellement peu ou pas exploitées;
- promotion de la fabrication des meubles.

Le Centre National de Développement des Forêts (CENADEFOR) a reçu mandat de renforcer et de créer en son sein les structures nécessaires pour atteindre ces objectifs.

Le présent projet d'assistance technique utilisera le CENADEFOR pour former le personnel qualifié des PME, mettre au point des prototypes de mobilier scolaire et administratif et faire la promotion du bois dans la construction. Le Centre de Promotion du Bois de Nkolbisson créé en 1973 avec l'assistance PNUD/FAO est bien indiqué pour ce faire.

PLAN D'ACTION FORESTIER TROPICAL
TABLE RONDE INTERNATIONALE
YAOUNDE 24 - 28 AVRIL 1989

COMMUNIQUE FINAL

La table ronde internationale sur le plan d'action forestier du Cameroun s'est déroulée à Yaoundé du 26 au 28 avril 1989.

La réunion a été placée sous le haut patronnage du Chef de l'Etat représenté par le Président du Conseil Economique et Social, exprimant ainsi toute l'importance qu'il attache à la place du secteur forestier dans le développement économique et social, et à la conservation du patrimoine qu'il représente.

La réponse de la communauté internationale a été à la hauteur de l'importance attachée par le Cameroun à la table ronde.

Elle était en effet représentée par dix pays donateurs, cinq agences multilatérales, de financement quatre agences inter-gouvernementales, et trois organisations non gouvernementales.

Après les déclarations du Représentant Résident du PNUD et du Représentant du Directeur Général de la FAO, organismes "Chefs de file" de la mission interagences ayant contribué à la préparation du plan d'action forestier, la séance a été ouverte par une allocution solennelle du Représentant du Chef de l'Etat.

Le plan d'action forestier a été présenté par Monsieur le Ministre de l'Agriculture.

Madame le Ministre des Affaires Sociales et de la Condition Féminine.

Le Représentant de l'Assemblée Nationale et celui des exploitants forestiers se sont également adressés à la conférence.

La conférence a adhéré sans réserves à la politique et aux stratégies proposées par le plan d'action forestier. Les délégations ont indiqué les domaines dans lesquels elles souhaitaient intervenir et les orientations de projets auxquelles elles souscrivaient.

Les travaux ont été conduits dans un esprit remarquable de concertation et dans la plus grande clarté, ce qui a permis de déboucher en deux jours sur des résultats très positifs et concrets.

Monsieur le Ministre de l'Agriculture a informé les participants sur certaines mesures en cours par le Gouvernement pour donner au secteur forestier une assise plus cohérente, concernant en particulier le renforcement de la capacité de planification de l'administration forestière, la rationalisation des structures existantes et la révision de la législation forestière. Tous les participants sont tombés d'accord sur l'importance de ces initiatives.

Le plan d'action proposé regroupe 58 projets (correspondant à un financement global de l'ordre de 108 millions de dollars F.U.) dont la répartition par grands thèmes est la suivante :

- Bois d'oeuvre et industrielle forestière : 23 projets nécessitant un financement extérieur de l'ordre de 35 millions de dollars E.U.,
- Bois de feu et énergie : 5 projets nécessitant près de 4 millions de dollars F.U.,
- Conservation des écosystèmes forestiers : 7 projets nécessitant 13 millions de dollars F.U.,
- Foresterie dans l'utilisation des terres : 14 projets nécessitant 30 millions de dollars F.U.,
- Institutions forestières nationales : 9 projets nécessitant 26 millions de dollars F.U.,

Ce dernier groupe comprend un projet institutionnel à caractère régional, à savoir l'école supérieure de foresterie nécessitant 13 millions de dollars F.U.

Au cours de la table ronde, Monsieur le Ministre a évoqué, en sus des 58 projets du plan d'action forestier, un important projet d'infrastructure routière de désenclavement du sud-est du pays.

Plusieurs donateurs et agences internationales ont exprimé leur intérêt pour les objectifs d'un grand nombre des projets du plan d'action.

D'autres ont également l'intention d'intervenir, mais préciseront leur position ultérieurement.

Réparties par grands thèmes, les indications fournies par les donateurs, permettront de couvrir le programme proposé dans les proportions suivantes :

- Filière bois d'oeuvre : 70 %
- Filière bois de feu : 100 %
- Conservation des écosystèmes : 40 %
- Foresterie dans l'utilisation des terres : 25 %
- Institutions forestières nationales : 65 %

Globalement un peu plus de la moitié du programme a ainsi été pris en considération par les donateurs pendant les deux jours de délibération.

Certains donateurs ont manifesté leur intérêt également pour des actions s'inscrivant dans le cadre du plan mais n'ayant pas encore été traduites par une fiche de projet.

Du côté du gouvernement le suivi de la table ronde sera pris en charge par un "comité national de coordination et d'évaluation du plan d'action forestier".

Du côté des donateurs, ceux qui ont déjà exprimé leur intérêt ont programmé des missions de programmation et de préparation des projets au cours des trois ou quatre prochains mois.

Les chefs de délégation ont tenu à exprimer au Chef de l'Etat qui leur a accordé une audience leur gratitude pour l'hospitalité reçue et pour les excellentes dispositions prises par le Gouvernement pour la préparation et la tenue de la table ronde./-

- 15.45 14. Biodeterioration and fire performance - UNIDO
17.00 FIN

Jeudi 11 mai 1989

- 8.30 15. Timber stress grading and strength grouping - UNIDO
9.30 16. Specifying timber for construction - UNIDO

10.30 17. Basic design procedures - UNIDO
11.45 18. Gestion de base de données - ENSP

14.00 19. Industrial production - UNIDO
14.45 Discussion

15.30 20. Building regulations, design codes and reference standards -
UNIDO
16.30 FIN

Vendredi 12 mai 1989

- 8.30 21. Need for standards in Cameroon - CENADEFOR

10.15 22. Secretariat : confection des principales recommandations

16.00 23. Adoption des résolutions finales
17.30 Clôture - MINUH
COCKTAIL

PERSONNALITES RENCONTREES

Annexe 4

Monsieur NIBA NGU, Ministre de l'Agriculture du Cameroun

Monsieur GOLSTAIN Henri, Architecte DPLG Professeur à
l'E.N.S.T.P.

Monsieur NGOUGO Jean, Architecte DPLG Directeur Adjoint
de l'Habitat.

Monsieur OMONA Pascal, Directeur Général Adjoint des Impôts

Docteur MATUKA KABALA, Sciences écologiques UNESCO.

Monsieur GATINOT, ex-Directeur CTFT. Expert International FAO.

Monsieur MATHIEU, Représentant ORSTOM.

Docteur FROMENT Alain, Chargé de recherche du Ministère de
la Recherche.

Monsieur LAROUCHE Roger, Projet Appui forestier (ACDI)

Monsieur LAHEUGUERE, Secrétaire de GICAM (Syndicat des
Industriels)

Monsieur OBIANI, Directeur Général ECAM-PLACAGE tranchage.

Monsieur ATANGANA Raymond, Directeur Général COCAM
Contreplaqué, scierie.

Monsieur KEFDI ATOK, Directeur Général SOFIBEL contreplaqué,
scierie, menuiserie.

Monsieur CORON Robert, P.D.G. Ets CORON Exploitation fores-
tière, scierie.

Monsieur HARY Yves, Directeur Général SAB Exploitation
forestière, scierie.

Monsieur VAN HEERDEN, Directeur Général WIJMA Douala, Spé-
cialiste transformation MOBE.

Monsieur BIANCHI Jean Luc, Directeur Général SOCANOB
Maisons préfabriquées en bois.

Monsieur BRETODLAU, Directeur Général SAFROC Matériel et
outillage à bois.

Monsieur KWAN KAI LION, Directeur Agence HABELLE AFRIQUE
Matériel et outillage à bois.

325 m² de bureaux

■ Le nouveau bâtiment qui abrite la rédaction de Cameroon Tribune se trouve juste à côté de l'entrée de la SOPECAM. C'est un bâtiment en bois d'une superficie totale de 325 m².

Articulé autour d'une grande salle de rédaction où travaillent la plupart des journalistes, ces locaux comprennent d'un côté les bureaux des responsables du journal et de l'autre ceux des chefs de service des différentes rubriques. Il y a eu outre une salle de téléx, un salon de réception, une salle de réunions, et un laboratoire photo.

Les travaux ont été réalisés par la SINOCAM et ont duré 9 mois. La structure du bâtiment est en bois traité qui a été fourni par la SOFIBEL.

E. F.

CCSAR
 P 154
 MALMAYO

Tableau n° 1 Annexe n° 1 de l'arrêté n° 27/MIICI/OPPH/SDP/P3 du 06 Juin 1987
 fixant les prix de ventes des Controplaqués produits par l'ensemble de la profession.

B O I S B L A N C

Collage MR

DESIGNATION	Nbros de Filles par m²	Nbros de Pne	Filles par Colle	PRIX HORS TAXES (H T)			PRIX TOUTES TAXES COMPRISES (TTC)			Détail la feuille 250 x 125	OBSERVATIONS
				Sortie Usine	G R O S	Détail	Sortie Usine	G R O S	Détail		
Ptte 4 mm TV	80	3	200	125 919	154 026	170 890	139 770	170 969	189 608	2 371	Sur stocks
1er choix 4 mm	80	3	200	147 251	180 120	199 841	163 449	199 933	221 823	2 773	" "
5 mm	64	3	160	132 526	162 108	179 857	147 104	178 940	199 641	3 119	" "
6 mm	54	3	125	123 691	151 301	167 066	137 297	167 944	186 331	3	Cdo spéciale
8 mm	40	5	100	135 471	165 710	183 054	150 373	183 938	204 078	5 102	" "
9 mm	36	5	90	129 501	158 505	175 660	143 035	175 940	195 205	5 422	Sur stocks
10 mm	32	5	80	123 609	154 301	167 066	137 297	167 944	186 331	5 023	Cdo spéciale

9	mm	36	5	50	129 501	150 505	175 660	143 035	175 940	195 205	5 422	Sur stocks
10	mm	32	5	80	123 691	151 301	167 066	137 297	167 944	106 331	5 023	Cdo Spéciale
12	mm	27	5	65	117 000	144 095	1159 871	130 750	159 945	177 457	6 572	Sur stocks
15	mm	22	7	50	120 746	147 690	163 870	134 020	163 945	101 896	0 260	"
18	mm	16	7	45	114 856	140 494	155 076	127 490	155 940	173 022	9 612	"
19	mm	17	7	40	111 910	136 090	151 878	124 220	151 948	160 504	9 917	Cdo spéciale
22	mm	15	9	35	114 056	140 494	155 076	127 490	155 940	173 022	11 535	"
25	mm	13	9	30	110 430	135 009	149 800	122 586	149 949	166 367	12 797	"
30	mm	11	9	24	111 910	136 090	151 078	124 220	151 940	160 584	15 326	"
44	mm	7	9	16	106 020	129 605	143 084	117 602	143 950	159 711	22 016	"

Panneaux Portes

215	x	75	x	4	1156	3	200	150 401	193 056	215 001	175 914	215 100	238 740	1 530	Cdo spéciale
215	x	35	x	4	1137	3	200	150 056	193 056	215 001	175 914	215 100	230 740	1 743	" "
215	x	75	x	5	1125	3	160	150 401	193 056	215 081	175 914	215 100	238 740	1 910	" "
215	x	35	x	5	1110	3	160	150 401	193 056	215 001	175 914	215 100	230 740	2 170	" "

MAJORATION POUR TRANSPORT APPLICABLE SUIVANT ARRETE N° 120 DU 01/11/02 : 36 F / Tonne Km

MARGE MAXIMALE AUTORISEE : 40 % SUR LE PRIX DE REVIENT

MARGE MINIMALE DETAILLANT : 15 % SUR LE PRIX DE REVIENT

POUR TOUTS AUTRES PRODUITS OU DIMENSIONS NOUS CONSULTER.

TARIFS APPLICABLES A COMPTER DU 1er AOUT 1907.

COCAI
D.P 154
MOALIMAYO

Tableau n° II Annexe n° II de l'arrêté n° 27/MIICI/OPPH/SDP/P3 du 06 Juin 1987
fixant les prix de ventes des Controplaqués, produits par l'ensemble de la profession.

BOIS ROUGE ORDINAIRE : Type IKANANG, HUKULUNGU, NGOLON, TV.

DESIGNATION	Nbro de file par m3	Nbro de plis	Files par coffre	Prix Hors Taxes (H T)			PRIX TOUTES TAXES COMPRISES (TTC)			Prix détail TTC à la couille	OBSERVATIONS
				Sortie Usine			Sortie Usine				
				G R O S	Détail		G R O S	Détail			
P P 4 m	80	3	200	154 613	109 125	209 032	171 620	209 929	232 913	2 911	Sur stocks
5 m	64	3	160	139 152	170 213	100 049	154 459	100 936	209 622	3 275	Sur stocks
6 m	54	3	125	139 152	170 213	100 049	154 459	100 936	209 622	3 802	Sur stocks
8 m	40	5	100	139 152	170 213	100 049	154 459	100 936	209 622	5 242	Sur stocks
9 m	36	5	90	139 152	170 213	100 049	154 459	100 936	209 622	5 023	Sur stocks
10 m	32	5	80	139 152	170 213	100 049	154 459	100 936	209 622	6 551	Sur stocks
12 m	27	5	65	139 152	170 213	100 049	154 459	100 936	209 622	7 764	Sur stocks
15 m	22	7	50	139 152	170 213	100 049	154 459	100 936	209 622	9 520	Sur stocks

Panneaux portes

215 x 75 x 4	156	3	200	105 573	226 996	251 049	205 906	251 965	279 552	1 792	Cdo spéciale
215 x 65 x 4	157	3	200	105 573	226 996	251 049	205 906	251 965	279 552	2 040	"
215 x 75 x 5	125	3	100	105 573	226 996	251 049	205 906	251 965	279 552	2 236	"
215 x 65 x 5	110	3	100	105 573	226 996	251 049	205 906	251 965	279 552	2 541	"

Tarifs applicables à compter du 1er Août 1987.

Annexe 6b

G O C A M
B.P. 154
HOALUAYO

Tableau n° III Annexe n° III de l'arrêté n° 27/MINCI/OPPH/SDP/P3 du 06 Juin 1997
fixant les prix de ventes des Contreplaqués produits par l'ensemble de la profession.

B O I S R O U G E D E L U X E : Type MC&DI, SAPELLI, SIPO, KOSSIPC, BETE.

DESIGNATION	Hbro de Filles par m ³	Hbro de pils	Filles par Cells	PRIX HORS TAXES (H T)			PRIX TOUTES TAXES COMPRISES (TTC)			Prix détaillé à la feuille	OBSERVATIONS
				Sortie Usine	G R O S	Détail	Sortie Usine	G R O S	Détail		
PF 4 mm	80	3	200	170 072	207 340	230 736	188 700	230 022	256 117	3 201	Sur stock
5 mm	64	3	160	153 065	187 000	200 367	169 902	200 467	231 207	3 614	Conspéciale
6 mm	54	3	125	142 064	174 739	193 067	150 500	193 960	215 192	3 905	
8 mm	40	5	100	156 466	191 354	212 302	173 677	212 403	235 655	5 091	
9 mm	36	5	90	149 663	183 369	203 442	166 126	203 539	225 021	6 273	
10 mm	32	5	90	142 060	213 156	236 409	150 575	236 603	262 503	8 203	
12 mm	27	5	65	136 050	166 400	184 615	151 024	184 704	204 923	7 590	
15 mm	22	7	50	139 459	173 260	192 226	154 799	192 319	213 371	9 699	
18 mm	18	7	45	132 656	162 261	180 023	147 240	180 110	199 025	11 101	

COCAN
B.P 154
MBALIAYO

Tableau n° VIII

PANNEAUX CONTREPLAQUES EBENISTERIE
(Pannaux CP repeints essences tranchées de Luxe)

Prix au m² / m³ et feuille.

(Collage MR)

DESIGNATION	PRIX HORS TAXES (H T)			PRIX TOUTES TAXES COMPRISES (TTC)			OBSERVATIONS	
	Sortie Usine	G R O S	Détail	Sortie Usine	G R O S	Détail		
CP EBENISTERIE 1 Face 250 x 125	4 mm au m ²	1 040	2 261	2 500	2 051	2 510	2 704	Sur Cdo
	à la feuille	5 775	7 063	7 837	6 410	7 040	8 699	
	5 mm au m ²	1 040	2 261	2 500	2 051	2 510	2 704	
	à la feuille	5 775	7 063	7 837	6 410	7 040	8 699	
2 faces	19 mm au m ²	3 940	4 819	5 347	4 373	5 349	5 935	Sur Cdo
	à la feuille	12 314	15 061	16 709	13 660	16 710	18 547	
Format porte 4 mm 1 Face	215 x 65/75/85/95 au m ²	2 010	2 459	2 720	2 231	2 729	3 020	Sur Cdo
	215 x 65 à la feuille	2 010	3 430	3 812	3 119	3 816	4 231	
	215 x 75 " "	3 241	3 966	4 399	3 597	4 402	4 803	
	215 x 85 " "	3 674	4 495	4 906	4 070	4 909	5 534	
	215 x 95 " "	4 106	5 023	5 573	4 530	5 575	6 106	
Portes pleines Repeintes en Ebénisterie 30 mm 2 faces	215 x 75/85 au m ²	5 500	6 835	7 504	6 203	7 507	8 410	Sur Cdo
	215 x 75 à la feuille	11 920	14 591	16 100	13 240	16 196	17 969	
	215 x 85 " "	13 520	16 530	18 349	15 007	18 357	20 367	

li.0 . Pour d'autres épaisseurs ou dimensions ; nous consulter.

Tarifs applicables à compter du 1er août 1937.

DESIGNATION	Nbre de Px P m3	Nbre de plis	Nbre de feuilles par colis	unité	HORS TAXES			T T C			OBSERVATIONS
					S. Usine sortie	Gros	Détail	S.usine	Gros	Détail	
Lattés 1er choix Bois blanc déroulé 250 x 125 x 30mm	11 21	5	24	au m3 Feuille	150.512 14.178	169.182 17.343	204.348 19.242	167.135 15.737	204.342 19.251	226.626 21.359	CDE spécial
Portes pleines Bois blanc déroulé 215 x 85 x 30 mm 215 x 75 x 30 mm	18 21	5 5	50 50	au m3 Feuille "	165.630 9.081 8.012	202.601 11.108 9.800	224.784 12.324 10.873	183.849 10.080 8.893	224.887 12.330 10.878	249.510 13.680 12.069	Sur stocks
Portes pleines Bois rouge ord. 2 F 215 x 85 x 30 mm 215 x 75 x 30 mm	18 21	5 5	50 50	au m3 Feuille "	106.885 10.246 9.041	228.601 12.533 11.059	253.631 13.905 12.270	207.442 11.373 10.035	253.747 13.912 12.275	281.530 15.434 13.620	Sur stocks
Portes pleines Bois rouge luxe 2 F 215 x 85 x 30 mm 215 x 75 x 30 mm	18 21	5 5	50 50	au m3 Feuille "	215.944 11.840 10.446	264.145 14.483 12.778	293.067 16.069 14.177	239.698 13.142 11.595	293.201 16.076 14.183	325.304 17.836 15.736	Sur cde
Portes pleines EBEN Placage tranché 2F 215 x 85 x 30 mm 215 x 75 x 30 mm	18 21	7 7	50 50	au m3 Feuille "	246.585 13.520 11.928	301.626 16.538 14.591	334.650 18.349 16.188	273.709 15.007 13.240	334.805 20.367 17.967	371.461 20.367 17.969	Sur cde

Tarifs applicable à compter du 1er Août 1987

DESIGNATION	Nb de plis	Nb de Px par m ³	Nb de Panneaux par colis	Unité Sortie Usine	PRIX HORS TAXES			PRIX T T C			OBSERVATIONS
					Sortie Usine	G R O S	Détail	Sortie Usine	GROS	Détail	
Latté 1er choix à re- quer fil travers 250 x 125 x 10 mm	3	10	45	Au m3	114 056	140 494	155 076	127 490	155 940	173 022	A replaquer
Latté 1er choix Bois Blanc fil en long déroulé 250 x 125 x 20	5	16	40	Au m3 Feuille	114 056 7 170	140 494 8 701	155 076 9 742	127 490 7 967	155 940 9 747	173 022 10 014	Sur stocks
Latté 1er choix Bois Rouge Ord. 250x125x20	5	16 1	40	Au m3 Feuille	134 179 8 307	164 130 10 250	182 100 11 301	140 939 9 309	182 104 11 306	202 131 12 633	Sur stocks
Latté 1er choix Bois Rouge Luxe déroulé 250x125x20	5	16	40	Au m3 Feuille	172 515 10 702	211 023 13 109	234 120 14 633	191 492 11 550	234 235 14 640	259 002 16 243	Sur Cdo
Latté Ebénisterie 1er choix Replaqué 1 face essence tranchée 250x25x19 mm	4	17	40	Au m2 Feuille	3 649 11 413	4 452 13 940	4 963 15 476	4 050 12 660	4 942 15 402	5 509 17 170	Sur Cdo
Latté Ebénisterie 1er choix Replaqué 2 faces essence tranchée 250x125x19 mm	5	17	40	Au m2 Feuille	3 940 12 312	4 007 15 060	5 350 16 709	4 373 13 666	5 336 16 717	5 947 18 549	Sur Cdo

Tarifs applicables à compter du 1er août 1907.

TABLEAU V

PORTES ISOPLANES

Annexe n°7 de l'arrêté n° 27/MINCI/DPPM/SDP/P3 du 06 Juin 1987 les prix des produits fabriqués par l'ensemble de la profession.

(collage MR)

DESIGNATION	EPAISSEUR ET DIMENSIONS	PRIX UNITAIRE H.T.			PRIX UNITAIRE T.T.C.			OBSERVATIONS
		Départ Usine	GROS	DETAIL	Départ Usine	GROS	DETAIL	
Portes ISO en Bois Blanc	35 X 207 X 63	5.779	7.069	7.843	6.415	7.847	8.706	Sur Stocks
	35 X 207 X 73	6.227	7.617	8.451	6.912	8.455	9.381	"-
	35 X 207 X 83	6.675	8.165	9.099	7.408	9.063	10.055	"-
	35 X 207 X 93	7.123	8.713	9.667	7.902	9.671	10.730	Cde Spéciale
Portes ISO en Bois Rouge Ordinaire	35 X 207 X 63	7.532	9.213	10.222	8.360	10.226	11.346	Cde Spéciale
	35 X 207 X 73	8.092	9.898	10.982	8.982	10.987	12.190	"-
	35 X 207 X 83	8.652	10.583	11.742	9.604	11.747	13.034	Sur stocks
	35 X 207 X 93	9.212	11.268	12.502	10.225	12.507	13.877	Cde Spéciale
Portes ISO en Bois Rouge de Luxe	35 X 207 X 63	9.421	11.524	12.786	10.457	12.792	14.192	Cde Spéciale
	35 X 207 X 73	10.093	12.346	13.698	11.203	13.704	15.205	"-
	35 X 207 X 83	10.765	13.168	14.610	11.949	14.616	16.217	"-
	35 X 207 X 93	11.437	13.990	15.522	12.695	15.529	17.229	"-
Portes ISO Replacées avec du placage tranhé.	35 X 207 X 63	11.654	14.255	15.816	12.936	15.823	17.556	Cde Spéciale
	35 X 207 X 73	12.250	14.984	16.625	13.597	16.632	18.458	"-
	35 X 207 X 83	13.446	16.447	18.248	14.925	18.256	20.255	"-
	35 X 207 X 93	14.342	18.543	19.464	15.920	19.473	21.603	"-

Tarifs applicables à compter du 1er Août 1987

COCAFI
E.P. 154
MBALMAYO

Annexe à l'arrêté n° 84/INC/DFPM/
SDP/P3 du 1er Décembre 1987 fixant le
taux des bois débités sur toute l'étendue de la République du Cameroun.

DIMENSIONS STANDARDS

LONGUEURS	EPAISSEURS	LARGUEURS					
de 4 à 6 m	0,03			0,15	0,20	0,25	0,30
de 4 à 6 m	0,04		0,08	0,15	0,20	0,25	0,30
de 4 à 6 m	0,06	0,06		0,15	0,20	0,25	0,30
de 4 à 6 m	0,08		0,08	0,15	0,20	0,25	

PRIX DEBITES TTC / AU M3

QUALITE	PRIX DE VENTE USINE		prix public PRIX DE VENTE DETAIL	
	Dim.	Std.	Dim.	Std.
Coffrage T.V	60.125	ép. 0,20	67.380	ép. 0,20
Charpente T.V	65.460	70.795	73.360	79.340
Men/Carr.	70.804	76.144	79.350	85.330
Ebénisterie	85.499	90.834	95.815	101.795

ESSENCES VISEES PAR LE PRESENT ARRETE

COFFRAGE	AYOUS - FRAKE - EYONG - EDZILL - BONGO - ANGONGUI - DIVERS
CHARPENTE	ODOU-ANGUEK-ATUI-TALI-SIKONG-NIOVE-NOUDOU-NGOU-NKAFANG-EKOF-ADOUM
MEN/CARR.	IPOKO - BILINGA - MOVINGUI - ALBIZIA - MEKULUNGU
EBENISTERIE	SIPO - SAPELLI - BIBOLO - ADZAP - LANDI - ACAJOU - KOSSIPO

MAJORATION POUR COMMANDES SPECIALES

- 1°) Dimension non Standard : + 10 % du tarif des dimensions ci-dessus
- 2°) Longueurs Fixes : 10 % du tarif standard ci-dessus
- 3°) Commandes portant sur les essences autres que celles énumérées et classées ci-dessus : + 2.000 Frs/m3.

OUTILS TOUPIE

Annexe 7a

TRAVAIL	D° USURE	ALES.	φ EXT	EPAIS.	COMPOSITION . PROFIL
Rainure de 6 mm.	20%	50	140	6	
" de 8 mm.	20%	50	140	8	
de 10 mm	50%	50	140	10	
de 12 mm.	20%	50	140	12	
Feuilleure Maxi 25	40%	50	125	25	
" " 30	60%	50	140	30	
" " 30	Neuf	50	140	30	
" " 50	30%	50	160	50	
Feuilleure et rainure extensi. 30 à 58 mm. 2 Outils 4 Dents goujonnés	20%	50	140	2x30	
Chanfreins 30° dessus.dessous reversible 2 Outils 2 dents <u>Carbure</u>	20%	50	140	2x20	
Mouchette de r = 5 mm	20%	50	140	23	

OUTILS TOUPIE

TRAVAIL	D'USURE	ALES.	φ EXT.	EPAIS.	COMPOSITION - PROFIL
Jet d'eau de 35mm d'avancement	20%	50	175	63	
Plate-bande Jeu de 2 outils dessus-dessous	20%	50	180	2x18	
Batons ronds de φ10 mm	20%	50	140	70	
Dressage bouffe-tout avec galet à billes	Lame amovible	50	113	80	Dressage et copiage avec galet à billes φ 113
		50	113	60	
Queue d'aronde neche en bout d'arbre	3 meches neves		12	12	

- 37 -
OUTILS 4 FACES BAUERLE

Annexe 7c

TRAVAIL	D°USURE	ALES.	φ EXT	EPAIS.	COMPOSITION. PROFIL
Rainure Langnette	20%	60	152	2x22	
		60	152	2x22	
Rainure Langnette avec elegie	15%	60	155	2x18	
		60	160	2x25	
Rainure et Langnette avec chanfreins	40%	60	152	1x24 1x16	
		60	152	1x24 1x16	
1/6 rond de 7mm	20%	60	155	15°	
<p><u>NOTA</u> : Ces outils sont montes sur Manchon à lesage 35mm. mais peuvent etre utilises, sans manchon et avec bague de reduc. tion, sur toupie d arbre de φ 50mm.</p>					
2 Porte-outils raboteurs	Lame amovible	35	120	120	4fers minces 120x30x3

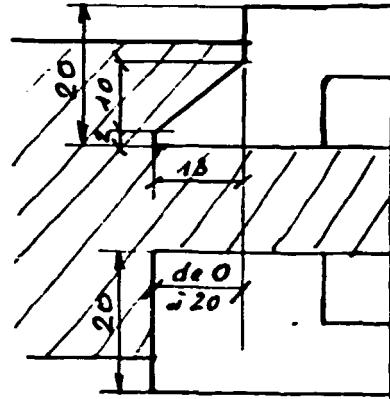
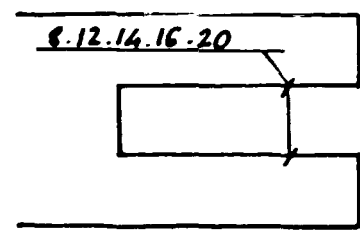
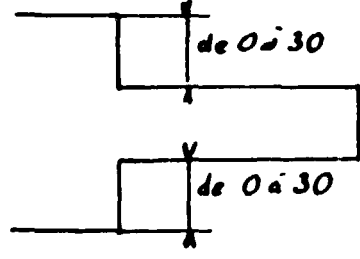
- 38 - OUTILS MOULURIERE FESTO

Annexe 7d

TRAVAIL	D'USURE	ALES.	Ø EXT.	EPAIS.	COMPOSITION . PROFIL
Rainure	40%	30	120	2x24	
Langue		30	120	2x24	
Rainure	10%	30	120	2x24	
Langue		30	120	2x24	
Rainure et Langue avec chanfreins	30%	30	120	2x22	
Rainure et Langue avec chanfreins	20%	30	120	2x22	
Rainure et Langue avec chanfreins	20%	30	120	2x22	
Rainure et Langue avec chanfreins		30	120	2x22	
Rainure <u>Carbure</u> Langue <u>Carbure</u>	10% Accidenté	30	120	2x24	
Rainure <u>Carbure</u> Langue <u>Carbure</u>		10%	30	120	
Rainure <u>Carbure</u> Langue <u>Carbure</u>	30		120	2x24	
Rainure <u>Carbure</u> Langue <u>Carbure</u>	30	120	120	2x24	
2 Porte-outils raboteurs	Lame amovible	30	90	105	4 Fers minces 105x25x3
2 Porte-outils raboteurs		30	90	125	4 Fers minces 105x25x3

OUTILS TENONNEUSES DANCKAERT.SCM.

Annexe 7e

TRAVAIL	D'USURE	ALES.	φ EXT.	EPAIS.	COMPOSITION - PROFIL
Derouleurs dessus	} lame amovible	35	150	150	2 lames biaises 2 coupe-fils Pour DANCKAERT.
Derouleurs dessous		35	150	150	
Derouleurs dessus	} lame amovible	35	87	130	2 lames droites 2 coupe-fils Pour SCM
Derouleurs dessous		35	87	130	
Plateau à tenonner avec 6 couteaux droits	} 20%	35	300	20	
Plateau à tenonner avec couteaux à contre-profil		35	300	20	
Disque à tenonner RECORD à 2 couteaux mobiles	Neuf	35	250	7,2	Enfourchement et tenons de joues, épaisseurs variables
	Neuf	35	250	11	
Couteaux pour plateau de 7.2	Neuf	Enfourchement	2x8		
"	"		2x12		
"	"		2x14		
"	Tenon dessus		2x2x8		
"	" dessous		2x2x10		
"	"		2x2x10		
"	"	2x2x14			
"	"	"	"		
Couteaux pour plateau de 11.	Neuf	Enfourchement	2x16		
"	"	"	2x20		
"	Tenon dessus	2x2x16			
"	" dessous	2x2x20			
"	"	2x2x26			
"	80%	"	2x2x30		
Derouleurs 2	Lame amovible	25	100	60	2 lames droites. 2 coupe-fils 2 tronçonneurs pour RYE

26.89
IN

OUTILS-MORTAISEUSE A CHAINES

OUTILLAGE	D'USURE	DIMENSIONS	Nbre	OBS.
BARRE-GUIDE	50%	6 x 40 x 150	1	
	Neuf	"	1	
	50%	7/8 x 40 x 150	2	
	Neuf	"	2	
	50%	9/10/11 x 40 x 150	2	
	Neuf	"	5	
	50%	12 à 17 x 40 x 150	1	
	Neuf	"	4	
	50%	18 à 25 x 40 x 150	1	
	Neuf	"	2	
	50%	18 à 25 x 50 x 175	1	
CHAINES	50%	EPAIS. 6 mm	1	
	Neuf	"	1	
	50%	7	1	
	Neuf	"	1	
	50%	8	2	
	Neuf	"	2	
	50%	9	1	
	Neuf	"	1	
	50%	10	1	
	Neuf	"	1	
	50%	11	1	
	50%	12	1	
	50%	13	1	
	50%	14	1	
	50%	18	1	
	Neuf	"	1	
	50%	20	1	
Neuf	"	1		
50%	25	1		

OUTILS-MORTAISEUSE A BEDANES

BEDANES	Neuf	EPAIS. 8 mm	4	
	Neuf	10	4	
	Neuf	12	4	

OUTILS-MORTAISEUSE A MECHEs

MECHE MORTAISER	20%	} φ 6 Long 70	1	Long. utile	
	Neuf		4		
	20%		} φ 8 Long 80		1
	Neuf				3
20%	φ 10 Long 90	1			

OUTILS-MORTAISEUSE RYE

Annexe 79

OUTILLAGE	D'USURE	DIMENSIONS	Nbre	OBS.
MECHES OSCILLANTES	30% Neuf	∅ 6 Long. 40	2	Long. Utile.
	30% Neuf	∅ 8 Long. 45	10	
	30% Neuf	∅ 10 Long. 55	2	
	30% Neuf	∅ 12 Long. 65	8	
	30% Neuf	∅ 14 Long. 70	2	
	30% Neuf	∅ 12 Long. 65	10	
	30% Neuf	∅ 14 Long. 70	2	
	30% Neuf	∅ 16 Long. 70	1	

OUTILS-PERSIENNEUSE SAMCO

MECHES OSCILLANTES	Neuf	∅ 6 Long. 25	10	Long. Utile
	Neuf	∅ 8 Long. 30	4	
	Neuf	∅ 10 Long. 40	10	
	Neuf	∅ 11 Long. 45	2	
	Neuf	∅ 12 Long. 50	8	
	Neuf	∅ 14 Long. 50	10	
	Neuf	∅ 16 Long. 60	10	
	Neuf	∅ 18 Long. 60	10	

OUTILS-PERCEUSE MULTIPLE SCM

MECHES HELICOIDALES	Neuf	∅ 8 Long. 30	18	Long Utile
	Neuf	∅ 8 Long. 40	6	
	Neuf	∅ 10 Long. 50	30	
	Neuf	∅ 10 Long. 50	6	
	Neuf	∅ 12 Long. 40	6	

OUTILS-TOUR A COPIER E.V

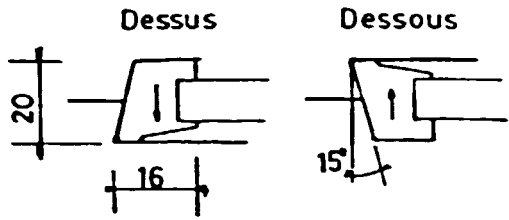
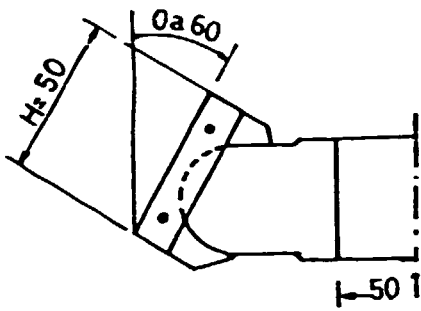
GALET COPIEUR	Neuf	∅ 150	2	
FRAISES à COQUILLES	Neuf	∅ 150 4 coquilles ∅ 25	4	
	Neuf	∅ 150 4 coquilles ∅ 35	4	
	Neuf	∅ 150 4 coquilles ∅ 45	4	

OUTILS-PONCEUS A MOULURES PARVAUT

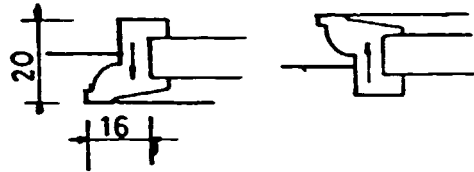
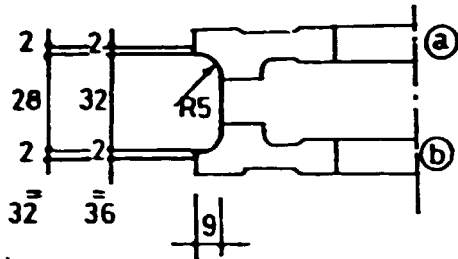
MEULES de PONCAGE SOUPLES	Neuf	Alesage 76,2 ∅ 203 ép. 25	1	
	Neuf	50	1	
	Neuf	76	1	
	Neuf	101	1	

04.89

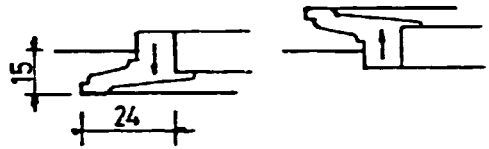
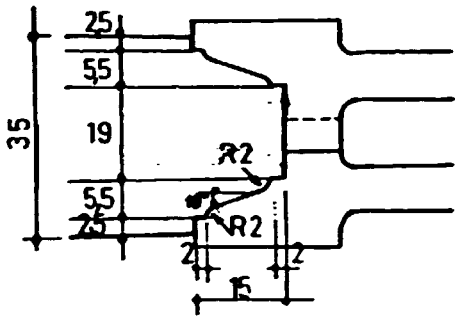
[Signature]



Contre-profil pour croisées



Profil et contre-profil persiennes



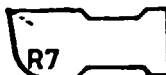
Profil et contre-profil portes



Fraise N°1



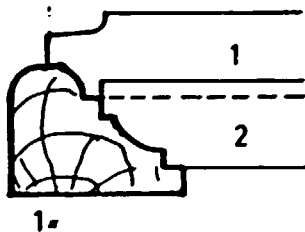
Fraise N°2



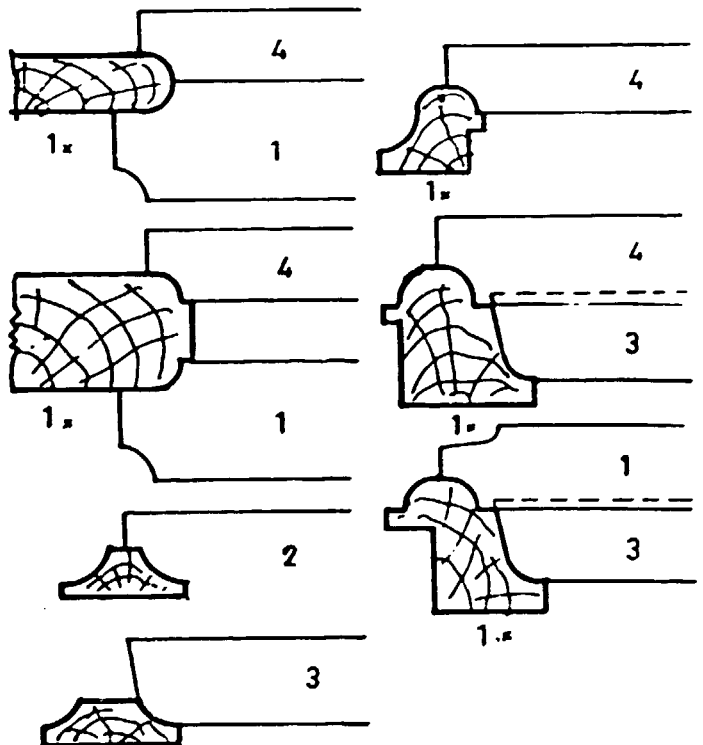
Fraise N°3



Fraise N°4



Exemples de moulures réalisées avec ensemble de fraises



UNDEVPRO 8304KN
122 07.45
SATURNE 890120F

Annexe 8b

TLX NR. 40682 DU 28.04.89. REF. JC/ARS

V/TLX DU 25.04.89. 1707Z

OFFRE CENADFFOR (J.NIOGRET)

FACTURE PROFORMA NR. 89003069

<u>REFERENCE</u>	<u>QTE</u>	<u>P.U. NET</u>
		F. Français
23 1245-4 Outil à pente de 0 à 60°	1	1840.
33 1050-4 Plaquettes à jeter pour dito	20	13.
11 1550-2 } Fraises pour persiennes	1	854.
11 1551-2 }	1	854.
27 9150-9 } Disque à tenonner	2	830.
27 9010-9 }	2	813.
47 3300-2 } Contreprofil persienne	2	435.
47 3301-2 }	2	435.
47 2070-2 } Couteaux droits pour tenon	2	320.
47 2071-2 }	2	320.
47 2080-2 } Couteaux droits pour tenon	2	320.
47 2081-2 }	2	320.
47 3010-2 } Contreprofil moulure fenêtre	2	347.
47 3011-2 }	2	347.
11 1900-1)	1	423.
11 1901-1)	1	358.
11 1902-1) Jeu de fraises multiprofil	1	341.
11 1903-1)	1	395.
11 1110-2)	1	966.
11 1211-2) Fraises pour moulure porte	1	956.
47 3532-2)	2	451.
47 3533-2) Contreprofil moulure porte	2	451.
91 2703-9 Fourreau Ø 50 Ø 35 H 80	1	392.
91 2723-9 Fourreau Ø Ø 35 H 150	1	429.
91 1618-9 Bague réduction Ø 60 Ø 50	4	95.
91 0350-9 Jeu bagues minces Ø	2	82.
91 1160-9 Jeu bagues remplissage Ø 35	2	524.
91 0800-9 Jeu bagues minces Ø 50	2	49.
91 1240-9 Jeu bagues remplissage Ø 50	2	424.

TOTAL NET

21394.-

DELAI = 3 SEMAINES A RECEPTION OUVERTURE DE CREDIT
VALIDITE DES PRIX 31.07.89.

COLISAGE : 550 X 500 X 500

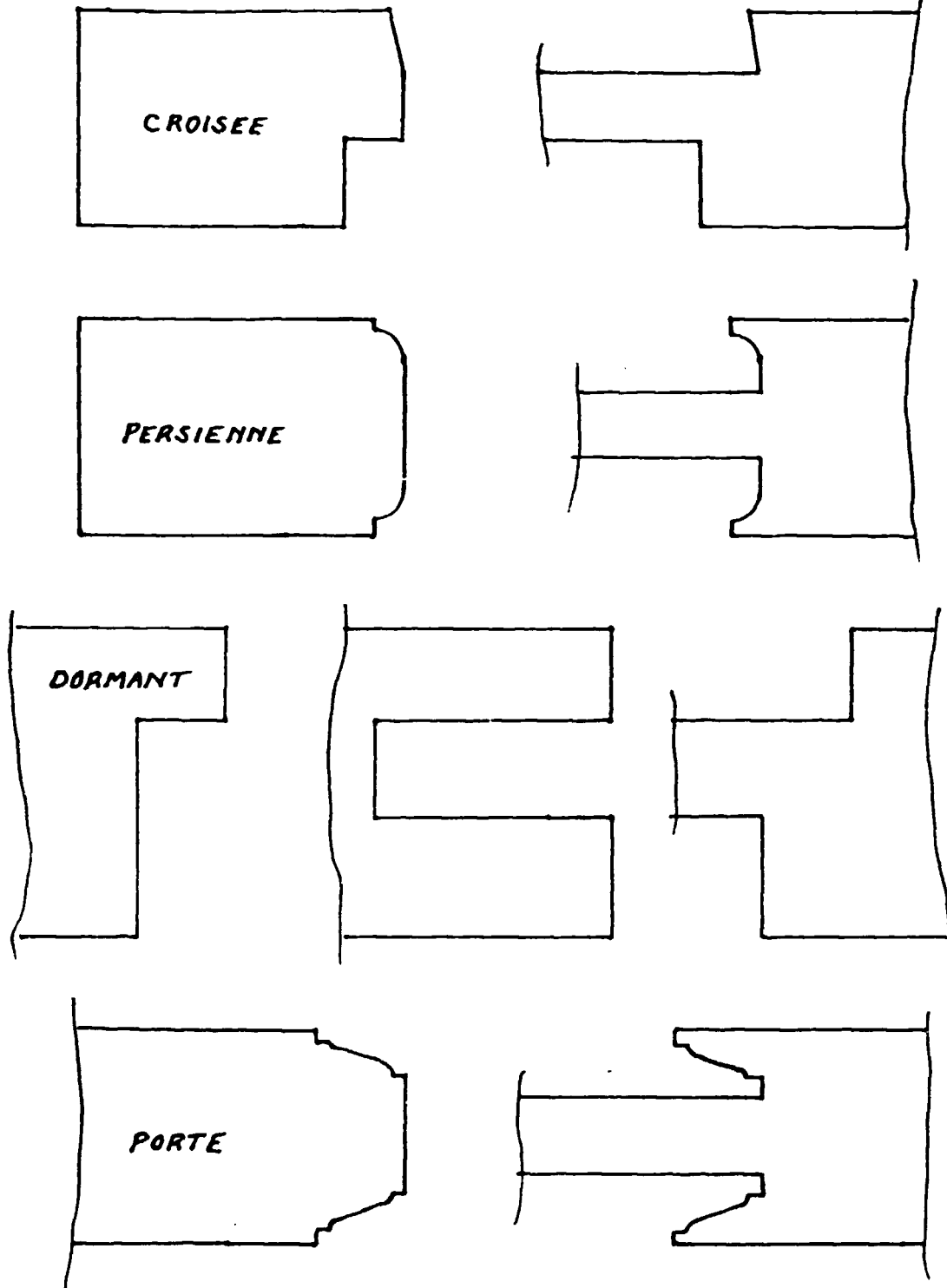
POIDS NET 35 KGS

POIDS BRUT 42 KGS

MONTANT CIF (FIVCI MARITIME) : 3100.- F

PROFIL ASSEMBLAGE MENUISERIE

Annexe 8c

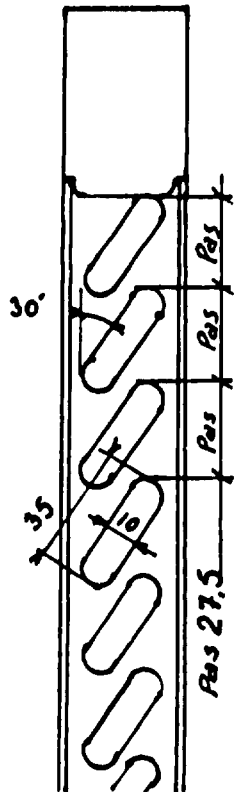
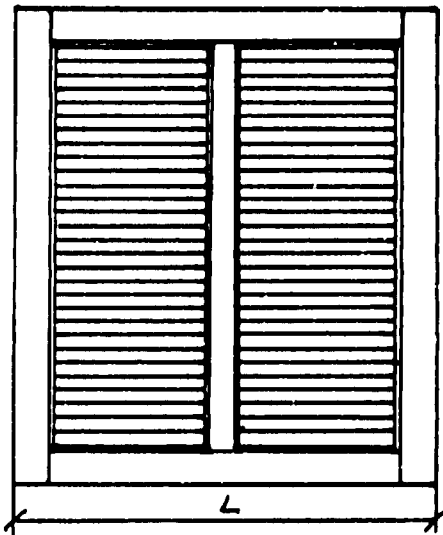
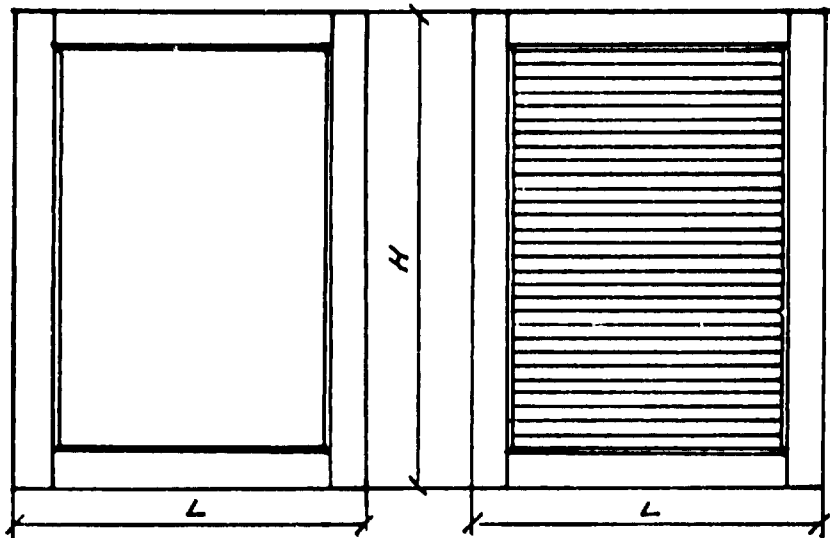


Les profils et assemblages ci-dessus (les mortaises n'ont pas été dessinées) couvrent toutes les menuiseries que nous voulons réaliser.

Ils sont exécutables avec les outils existants ou que nous recommandons d'approvisionner (Annexe

Les couteaux à tenonner permettent pratiquement tous les avancements de 0 à ± 18 mm.

68.70



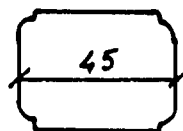
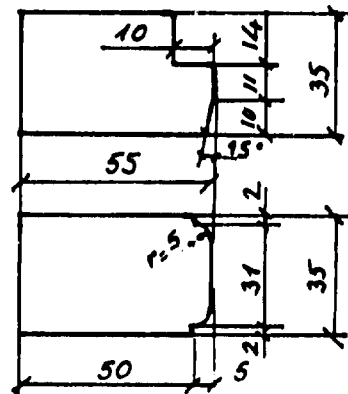
LARGEUR H HAUTEUR L	415	515	615	715
515	5x4	x		
715	7x4	7x5	7x6	
915	x	x	x	x
1115	11x4	11x5	11x6	11x7
1215	x	x	x	x
1315	13x4	13x5	13x6	13x7
1415		x	x	x

CODE:
C. 7x4
croisee hauteur 715 largeur 415

P. 11x5
persienne hauteur 115 largeur 515

11x4 EN STOCK

5x4 } SUR COMMANDE
X } SPECIALE

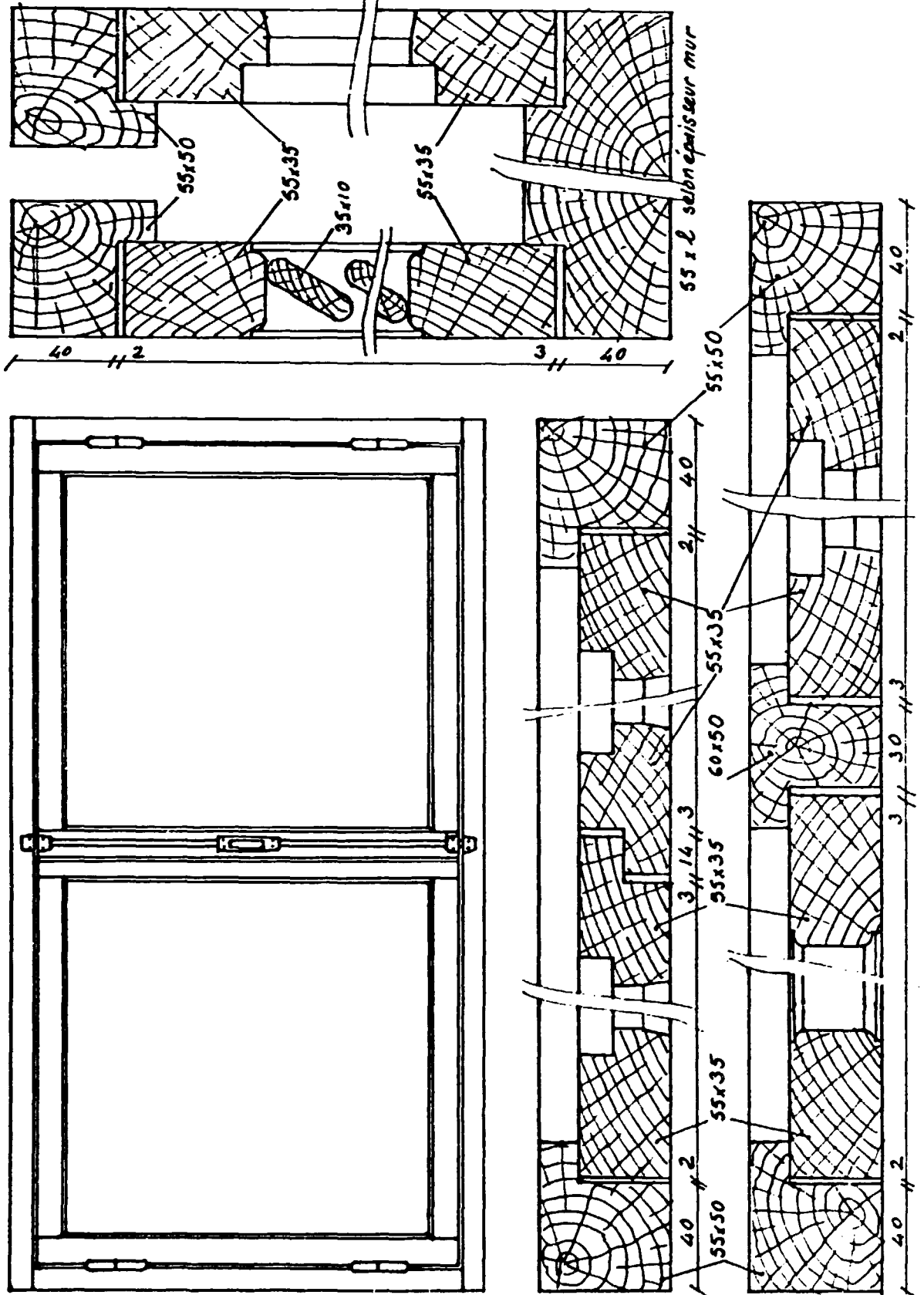


MONTANT INTERMEDIAIRE
PERSIENNE QUAND
L ≥ 615

STANDARDS

VANTAUX CROISEES ET PERSIENNES

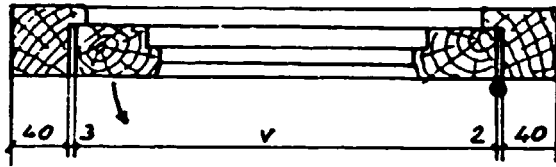
EXEMPLES D'OUVRAGE REALISE AVEC DES VANTAUX STANDARDS



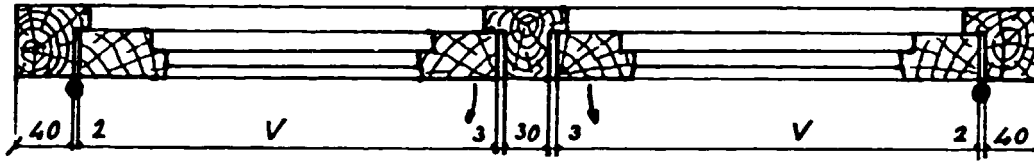
- 47 - / 48

CALCUL DE LARGEUR DES OUVRAGES

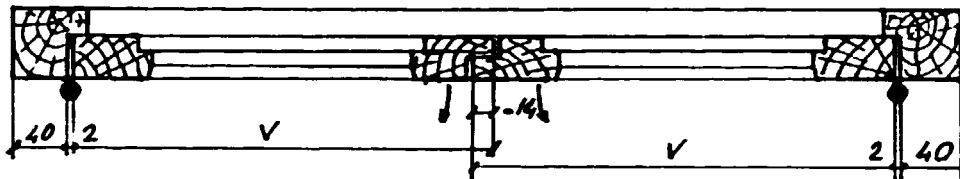
Annexe 11



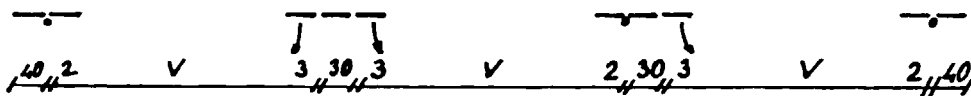
1 VANTAIL
 $L = V + 85$



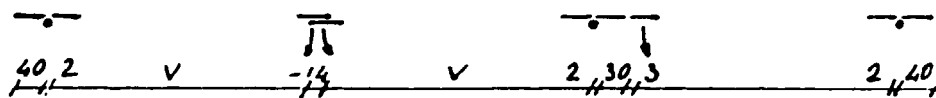
2 VANTAUX
1 MENEAU
 $L = 2V + 120$



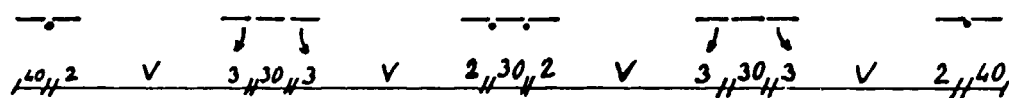
2 VANTAUX
 $L = 2V + 70$



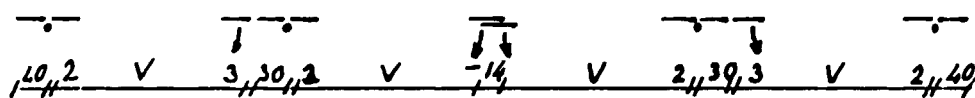
3 VANTAUX
2 MENEAUX
 $L = 3V + 155$



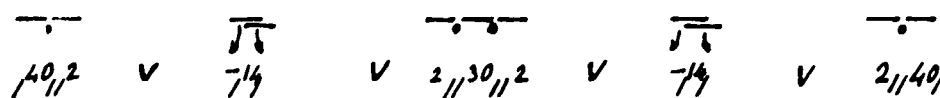
3 VANTAUX
1 MENEAU
 $L = 3V + 105$



4 VANTAUX
3 MENEAUX
 $L = 4V + 190$



4 VANTAUX
2 MENEAUX
 $L = 4V + 140$



4 VANTAUX
1 MENEAU
 $L = 4V + 90$

Pour une largeur V du vantail, la largeur totale L de l'ouvrage est donnée en fonction de la composition, et du nombre de Meneaux

SECTION 1

LARGEUR HAUTEUR		□	□	□	□	□□		□□		□□		□□		□□□		□□□	
		TOTAL		500	600	700	800	900	950	1100	1150	1300	1350	1500	1550	1650	1700
VANTAL		415	515	615	715	2x415	2x415	2x515	2x515	2x615	2x615	2x715	2x715	3x515	3x515		
600	515	6x5	x														
800	715	8x5	8x6	8x7		8x9	8x9M	8x11	8x11M	8x13	8x13M	x	x	x	x		
1000	915	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
1200	1115	12x5	12x6	12x7	12x8	12x9	12x9M	12x11	12x11M	12x13	12x13M	12x15	12x15M	12x17M	12x17M2		
1300	1215	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
1400	1315	14x5	14x6	14x7	14x8	14x9	14x9M	14x11	14x11M	14x13	14x13M	14x15	14x15M	14x17M	14x17M2		
1500	1415	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
LARGEUR HAUTEUR		□□□		□□□		□□□		□□□		□□□□		□□□□		□□□□		□□□□	
		TOTAL		1950	2000	2250	2300	2550	2600	2650	2950	3000	3050				
VANTAL		3x615	3x615	3x715	3x715	4x615	4x615	4x615	4x715	4x715	4x715						
800	715																
1000	915	x	x					x	x	x							
1200	1115	12x20M	12x20M2	12x23M	12x23M2	12x26M	12x26M2	12x26M3	12x30M	12x30M2	12x30M3						
1300	1215	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						
1400	1315	14x20M	14x20M2	14x23M	14x23M2	14x26M	14x26M2	14x26M3	14x30M	14x30M2	14x30xM3						
1500	1415	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						

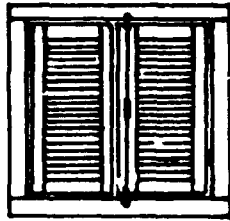
CODIFICATION - C12 x 9 : Préférentielle - C8 x 11 : Secondaire - x : Complémentaire



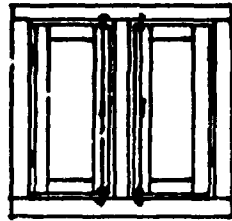
- 49 - / 50



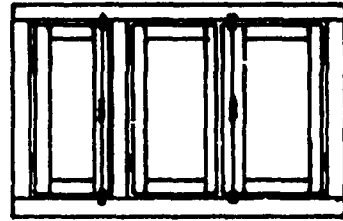
1 ventail
C 8 x 6
P 8 x 6



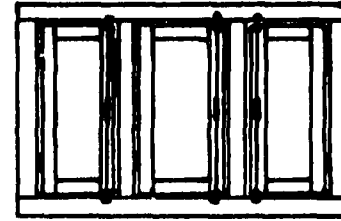
2 ventaux
C 14 x 11
P 14 x 11



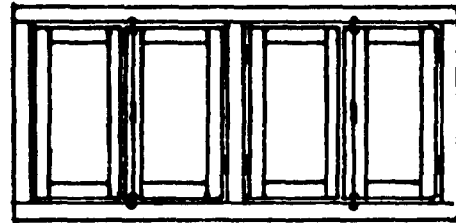
2vtx. 1 Meneau
C 14 x 11 M
P 14 x 11 M



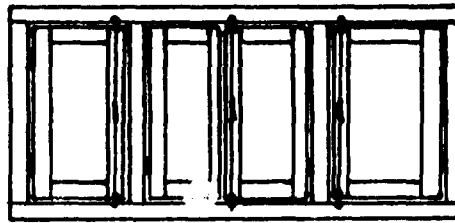
3 vtx. 1 Meneau
C 14 x 20 M
P 14 x 20 M



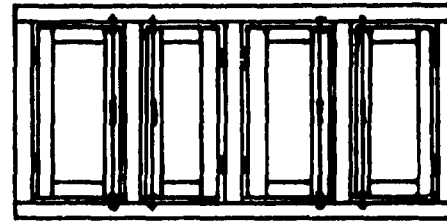
3 vtx. 2 Meneaux
C 14 x 20 M2
P 14 x 20 M2



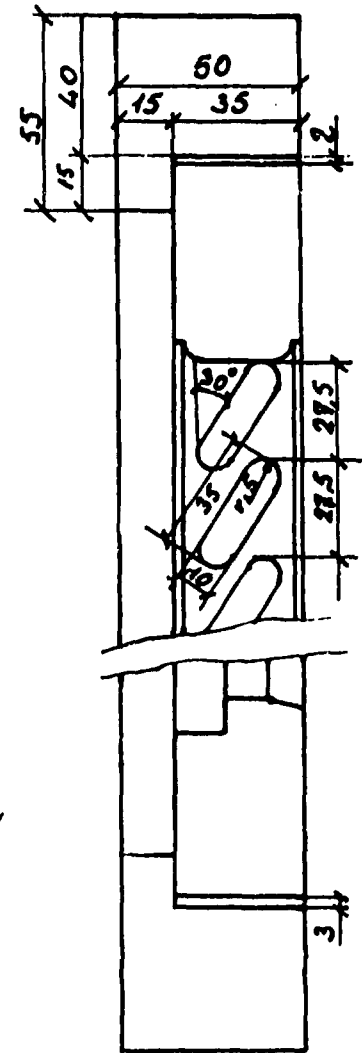
4 vtx. 1 Meneau
C 14 x 26 M
P 14 x 26 M



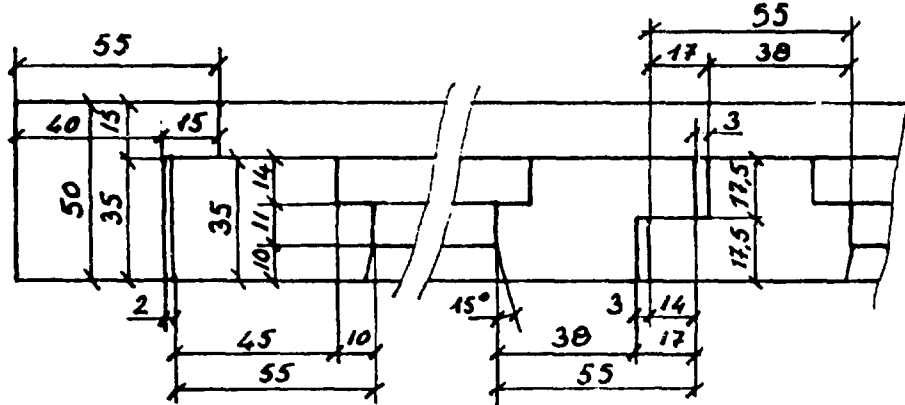
4 vtx. 2 Meneaux
C 14 x 26 M2
P 14 x 26 M2



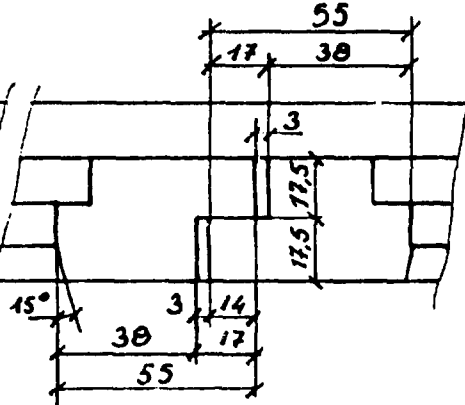
4 vtx. 3 Meneaux
C 14 x 26 M3
P 14 x 26 M3



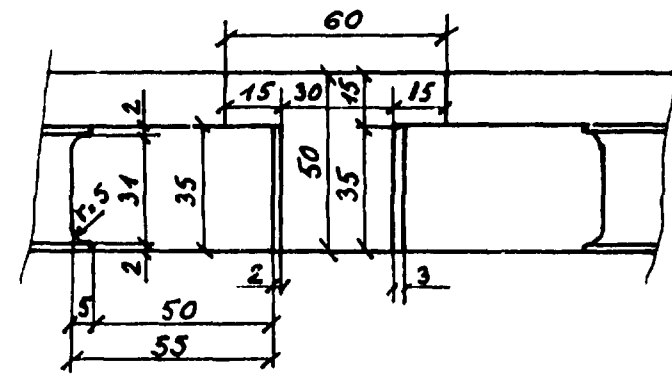
SECTION 2



COUPE SUR DORMANT



COUPE SUR FEUILLURE

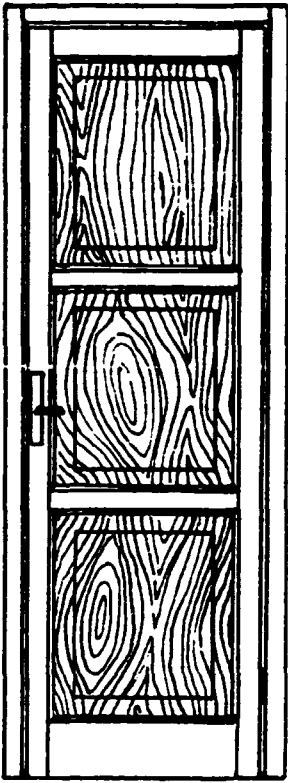


COUPE SUR MENEAU

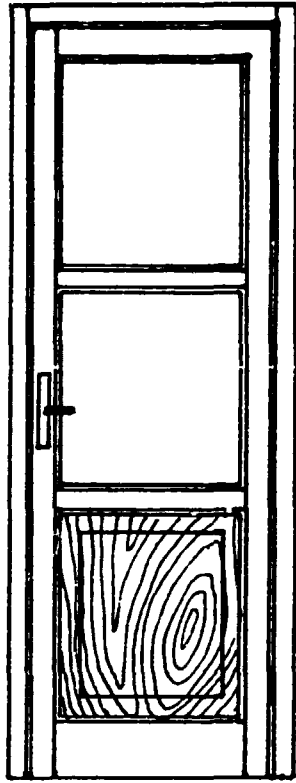
Cadre dormant : 55 x 50 mm. Meneau : 60 x 50 mm. Croisée et Persienne : épaisseur 35 mm.

Les croisées s'ouvrent à la Française. Les persiennes s'ouvrent à l'Anglaise ou à projection à l'Italienne.

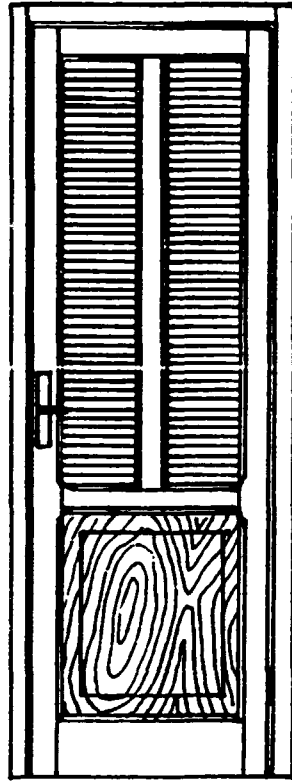
Ferrage : paumelle de 110 mm. , cremone applique, targette ou verrou.



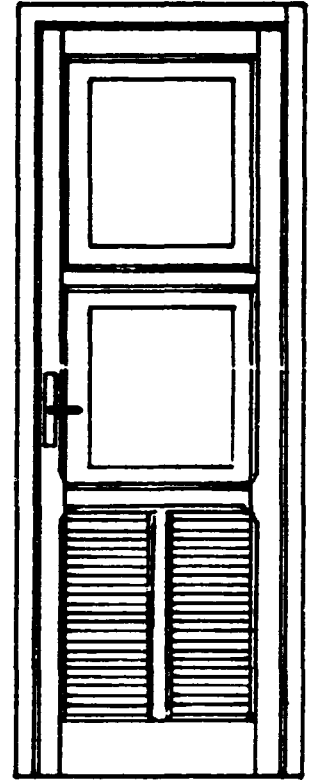
PORTE A PANNEAUX



PORTE VITREE



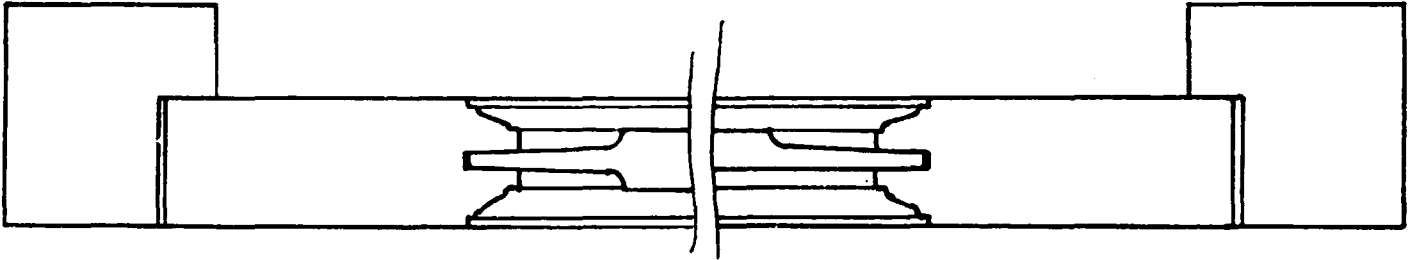
PORTE PERSIENNEE



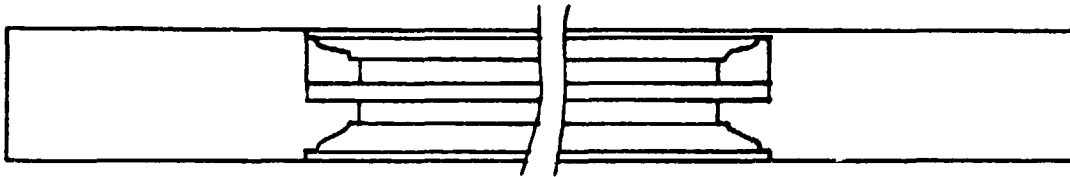
PORTE A PANNEAUX
PERSIENNEE



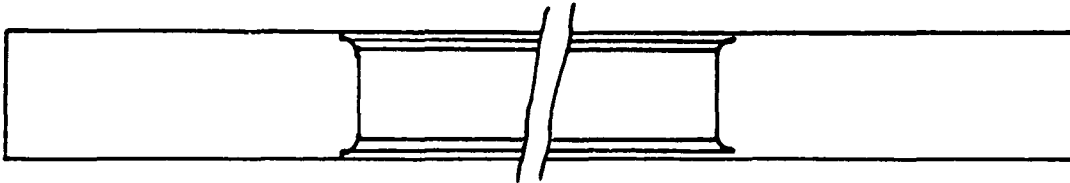
PORTE
PERSIENNEE



COUPE SUR PANNEAU



COUPE SUR VITRAGE



COUPE SUR PERSIENNE

HUISSERIE

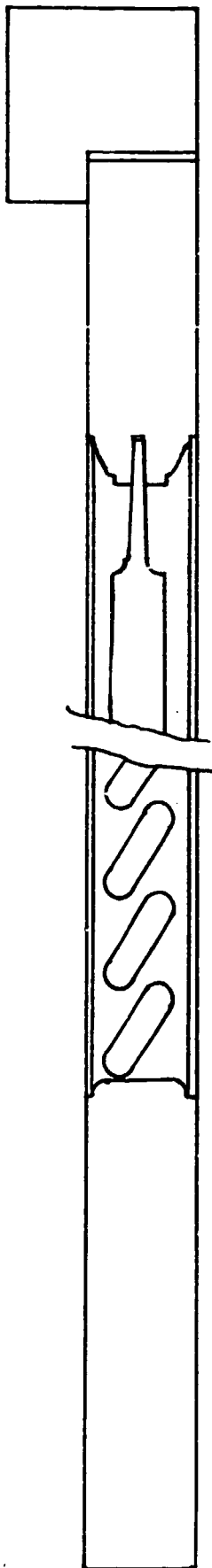
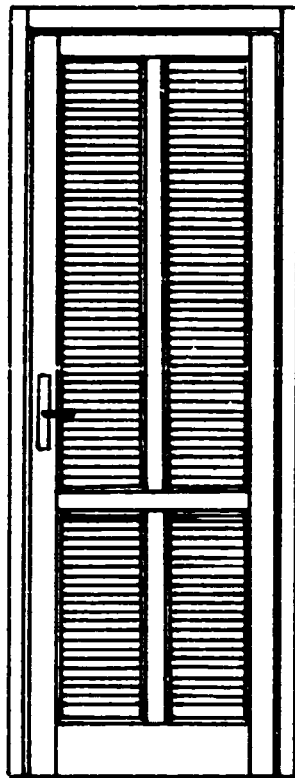
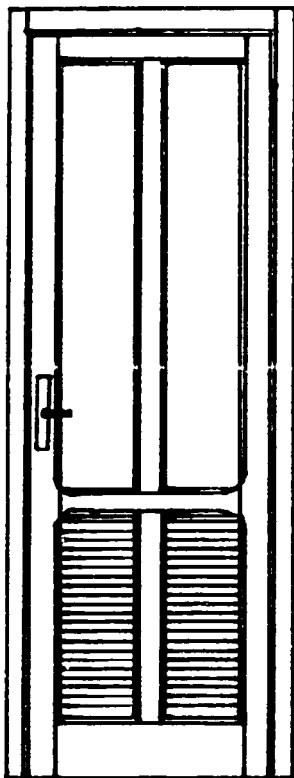
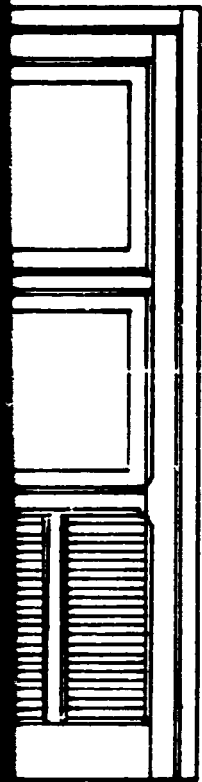
PORTE

FERRAGE

HAUT	
TOTAL	
2060	20
2160	21

SECTION 1

- 51 - / 52



A PANNEAUX
PERSIENNEE

PORTE VITREE
PERSIENNEE

PORTE TOUTE
PERSIENNEE

HUISSERIE : Section 60 x 60 avec talon de 50 et barre d'écartement.

PORTE : Epaisseur 35 mm.

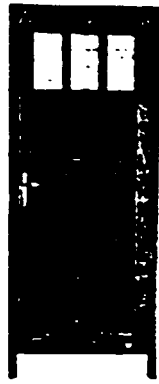
FERRAGE : Paumelles, serrure applique ou à larder (bec de cane, pène dormant demi-tour etc.)

HAUTEUR		L A R G E U R						
TOTALE		720	820	920	1350	1550	1750	
	PASSAGE	600	700	800	1230	1430	1630	
		PORTE	630	730	830	2x630	2x730	2x830
2060	2000	2015	20x6	20x7	20x8	20x12	20x14	20x16
2160	2100	2115	21x6	21x7	21x8	21x12	21x14	21x16

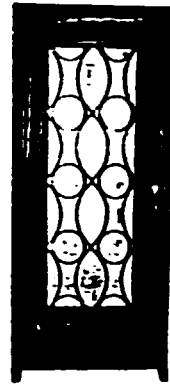
SECTION 2

PORTES d'ENTREE SOFIBEL

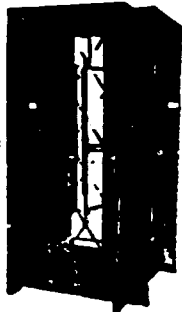
Epicia
Epicia



Bloc porte flamboyant
Flamboyant door unit



Bloc porte cassis
Cassis door unit



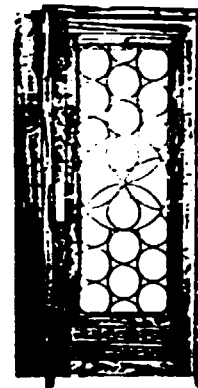
Double door unit with pannelled
Bloc porte à lames



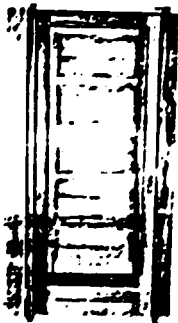
Bloc porte régence en sapeli bois massif
Regency door unit of sapeli massive wood



Bloc porte en hibiscus
Hibiscus door unit



Bloc porte gardenia en sapeli
Gardenia door unit of sapeli



Bloc porte amarellis, bois sapeli
Amarellis door of sapeli massive wood



Impost pannelled with fixed parts at the end
Bloc porte d'entree à panneaux imposte
Deux parties fixes aux extrémités



Bloc porte helioma
Helioma door unit

CHÈNE MASSIF et BOIS EXOTIQUE CLAIR

PORTES AVEC GRILLE

Panneaux ferronnerie traités pour extérieur à départ pour le nettoyage de la vitre

AUBIGNÉ - SOLESMES :

Portes en Bois exotique clair, ÉPAISSEUR 36 mm, bâti 68 x 45 mm fournies avec joint PVC

FERRAGE : Serrure 3 points et seuil Durinox.

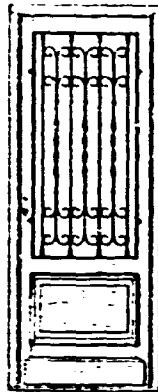
CLAIRBOIS : Porte en Chêne massif,

ÉPAISSEUR 34 mm, bâti 68 x 48 mm environ porte avec panneau ferronnerie ouvrant

Recoupe possible en hauteur 15 cm maximum sur demande

VITRAGE voir p. 71

AUBIGNÉ



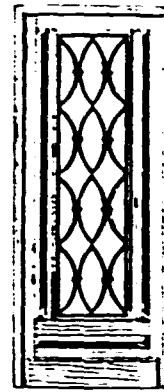
H x L	
200 x 80	2.221 F
200 x 90	2.303 F
215 x 60	2.376 F
215 x 90	2.468 F

SOLESMES



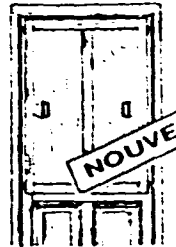
H x L	
200 x 80	2.425 F
200 x 90	2.569 F

CLAIRBOIS



H x L	
215 x 90	*3.481 F

VOLET ANCENIS



Volet menuiserie fourni avec accessoires de pose 420 F

NOUVEAU

PORTES A VITRER

TRIANON - VERSAILLES CINTRÉ :

Portes en Chêne massif,

ÉPAISSEUR 30 mm, bâti 47 x 47 mm environ

FERRAGE : Voir descriptif page 5

Modele assorti aux croisées proposées en pages 18 et 19

Existe aussi en 2 vantaux



Vitre Planlux 4 mm la pièce 6,80 F

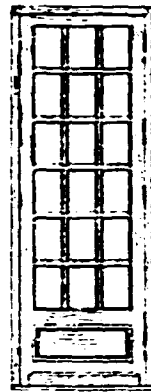
BUSSY - ANCENIS :

Portes en Bois exotique clair,

ÉPAISSEUR 36 mm, bâti 68 x 45 mm fournies avec joint PVC

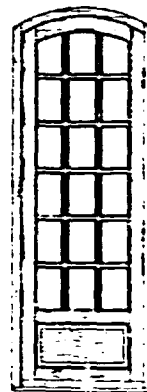
FERRAGE : Serrure 3 points et seuil Durinox

TRIANON



H x L	
195 x 80 (15 ca)	1.521 F
215 x 80 (18 ca)	1.558 F
225 x 80 (18 ca)	1.598 F

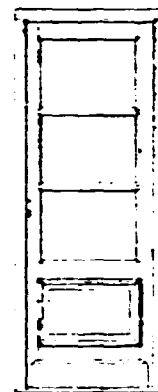
VERSAILLES CINTRÉ



H x L	
225 x 80 (18 ca)	2.348 F

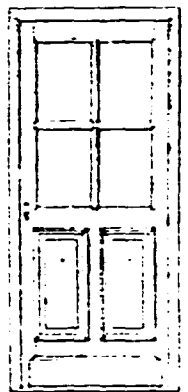
* hauteur à la Reche

BUSSY



H x L	
200 x 80	1.906 F
215 x 90	2.040 F

ANCENIS



H x L	
200 x 80 (14 ca)	2.040 F
200 x 90 (14 ca)	2.132 F
200 x 100 (9 ca)	2.359 F

PORTES PLEINES

CLAIRBOIS - CHAMBORD :

Portes en Chêne massif,

ÉPAISSEUR 34 mm, bâti 68 x 48 mm environ

FERRAGE : Voir descriptif page 5

Panneaux massifs

Recoupe possible en hauteur 15 cm sur demande

CLAIRBOIS : Ajustement possible



Manche de serrure
fourni avec son
la pièce 240 F

CHAMBORD : La porte percée

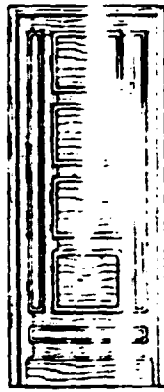
H x L 115 x L 130 est percée avec 1 petit vitrail plein ou à vitrer

SULLY et CHINON : Porte en usiné)
Portes en Bois exotique clair

ÉPAISSEUR 36 mm, bâti 68 x 45 mm fourni avec joint PVC

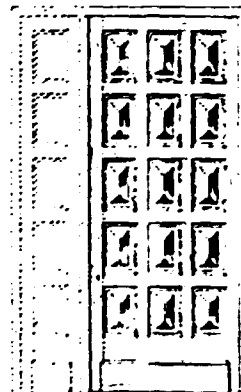
FERRAGE : Serrure 3 points et seuil Durinox

CLAIRBOIS



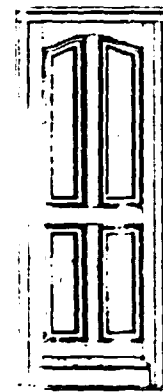
H x L	
215 x 90	*3.071 F

CHAMBORD



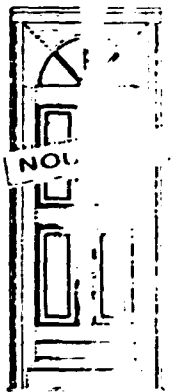
H x L	
215 x 90	*3.785 F
Petit vitrail	
A vitrer x 130	*5.117 F
Plein x 130	*5.515 F

SULLY



H x L	
200 x 80	2.899 F
200 x 90	2.979 F
200 x 90	3.111 F

CHINON



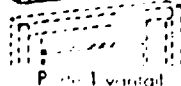
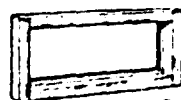
H x L	
200 x 80	2.111 F
200 x 90	3.111 F

IMPOSTES A VITRER

Impostes fixes

en chêne, bois exotique rouge et bois exotique clair.

Elles permettent d'augmenter la hauteur et se fixent sur toutes les portes d'entrée des pages 6 et 7



Petit vitrail

Bois exotique rouge

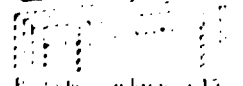
H	L	Prix
20	80	166 F
20	90	166 F
20	100	173 F
30	80	185 F
30	90	185 F
30	100	193 F
20	130	219 F
30	130	224 F

Chêne

H	L	Prix
20	80	172 F
20	90	189 F
20	100	202 F
30	80	189 F
30	90	207 F
30	100	219 F

Chêne

H	L	Prix
20	80	251 F
20	90	276 F
20	100	322 F
30	130	337 F



Petit vitrail

PORTES AVEC GRILLE

EPAISSEUR : 36 mm environ,
bâti 47 x 47 mm

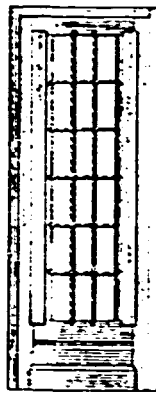
FERRAGE : Voir descriptif page 5

Panneaux ferronnerie
traités pour extérieur
à déport
pour le nettoyage de la vitre

Recoupe possible en hauteur
15 cm maximum sur demande

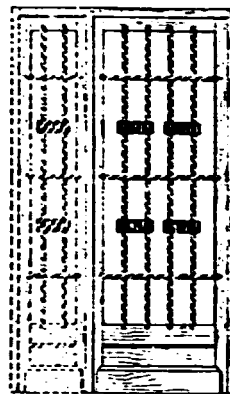


N° 333



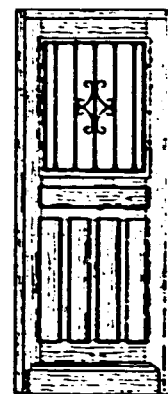
H x L		
200 x 80	1.382 F	
225 x 80	1.517 F	
225 x 90	1.587 F	
225 x 100	1.647 F	

AZUR



H x L		
225 x 85	1.624 F	
Partie ferrée		
225 x 131	2.508 F	

N° 335



H x L	Sans grille		Avec grille	
200 x 80	1.686 F	1.928 F		
225 x 80	1.875 F	2.137 F		
225 x 90	1.966 F	2.242 F		

PORTES A VITRER

EPAISSEUR : 36 mm environ,
bâti 47x47 mm environ
sauf FARNÈSE et FERMIERE.

FERRAGE : Voir descriptif page 5

FOURNITURE : Parcloles et pointes de
fixation pour vitrage sauf Petits Carreaux

TRANSFORMABLE :



Panneau massif
la pièce : 51 F

Vitre listral 4 mm
la pièce : 8,60 F

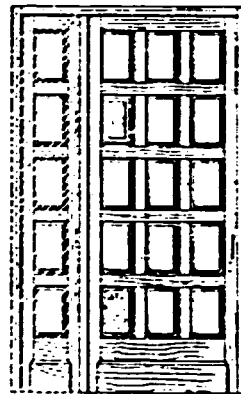
Recoupe possible en hauteur : 15 cm

FARNÈSE : Epaisseur 46 mm

PETITS CARREAUX : Proposer
aussi en L 70 cm, voir page 23

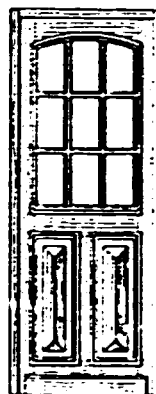
FERMIÈRE : Bâti 50x55 mm, la quin de
fermeture fournie pour la partie basse
recoupe possible en hauteur : 10 cm sur demande

TRANSFORMABLE



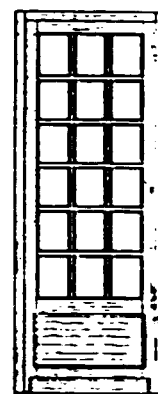
H x L		
215 x 90	2.180 F	
Partie ferrée		
215 x 130	3.420 F	

FARNÈSE



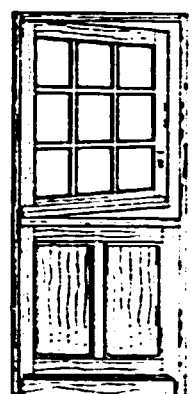
H x L		
215 x 90	3.175 F	

PETITS CARREAUX



H x L			
195 x 80 (15 ca)	1.448 F		
215 x 80 (18 ca)	1.444 F		
225 x 80 (18 ca)	1.521 F		

FERMIÈRE



H x L		
200 x 90	2.246 F	

PORTES PEINES

EPAISSEUR : 36 mm environ,
bâti 47 x 47 mm

FERRAGE : Voir descriptif page 5

MARLY - RIVIER :

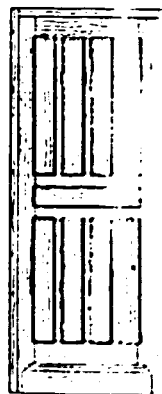
Lames incurvées pour meilleur rejet
des eaux

Recoupe possible en hauteur sur demande

N° 334 : 15 cm maximum

MARLY : 10 cm maximum

N° 334



H x L		
200 x 80	1.842 F	
225 x 80	2.032 F	
225 x 90	2.152 F	

MARLY



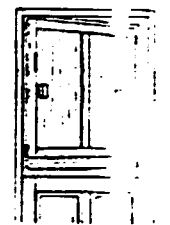
H x L		
215 x 90	2.973 F	

RIVIER A PLEIN CINTRE



H x L		
225 x 90	4.184 F	
flexion entre hauteur : 48 cm		

VOLETS FERMIERE



2 modèles proposés
avec accessoires

Economique :
multiples quin
extérieur : 247 F

Menuisé : quin
extérieur : 343 F

* S'option disponible

PROTECTION

PENSEZ A PROTÉGER VOS
MENUISERIES



Voir la gamme des
produits de protection p. 71

MEASURES

DIMENSIONS voir p. 51

TOUTES NOS MESURES SONT EN TABLEAU

Pour obtenir
les dimensions totales
vous devez ajouter environ
30 mm en hauteur
et 10 mm en largeur

Dimension TOTALE

Mesure TABLEAU

SENS D'OUVERTURE

PENSEZ AU SENS D'OUVERTURE

En poussant
la porte
s'ouvre
à gauche ? ou à droite ?

CHOISISSEZ VOS BÉQUILLES ET PLANCHES DÉCORATIVES PAGE 71

CHÈNE MASSIF

EPAISSEUR 46 mm environ. Bât: 68 x 58 mm environ

CARACTERISTIQUES

Identiques aux modèles bois exotique rouge voir ci-dessous

GRIGNAN : Porte en Bois clair
épaisseur 44 mm Bât: 55 x 46 mm environ

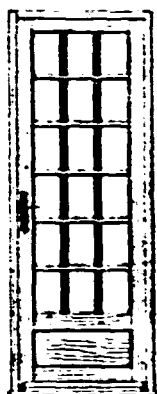


Adaptation possible
d'un bouton
triste pour extérieur.
La pièce 126 F



Clou pointe de diamant
20 x 20 mm
Le sachet de 10 clous : 42 F.

VERSAILLES 46



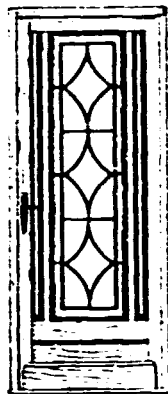
M.H.L.
200x81 (15 ca) 2.774 F
220x81 (18 ca) 2.828 F

GRIGNAN



BOIS CLAIR
M.H.L.
215x90 3.896 F
215x100 4.007 F

VEGA



M.H.L.
215x87 4.642 F *5.028 F

BOIS EXOTIQUE



EPAISSEUR 48 mm environ

FERRAGE Portes ferrées dans leur bât
avec 4 paumelles-lâches réglables
à haute résistance à l'arrachement

VERROUILLAGE Serrure encastrée
automatique 3 points de verrouillage,
canon de sûreté, 3 clés plates
Béquille lourde

NETTOYAGE Panneau ferronnerie
traité extérieur privatant pour le nettoyage

ISOLATION THERMO-PHONIQUE :

Double recouvrement avec
joint d'étanchéité et seuil Duralinox
Feuilleure 32 mm pour pose de vitrage
multiple Pour les modèles vitrés
double vitrage 14 mm, 1 face jaune,
1 face transparente, posé en usine

PORTES TIÉ-CEES largeur 132 cm
à 2 vantaux inégaux ouvrants.

CHEVERNY-AMBOISE : pour ces modèles, le châssis
destiné à recevoir le double vitrage est ouvrant
vers l'intérieur.

LANGAIS-VILLANDRY-SIGMA-MONTSOREAU :

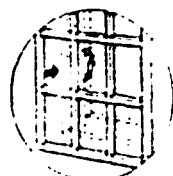
Ces portes sont fournies avec double vitrage transparent
et assiseur 14 mm posé en usine. Elles peuvent être
assemblées à une croisée LIGLAP 45 en 115 cm de haut,
voir page 16



Adaptation possible d'un
bouton central décoratif.
Fer noir 56 F

LANGAIS : Four

cadre amovible 1 face
droit ou centré,
à petits carreaux

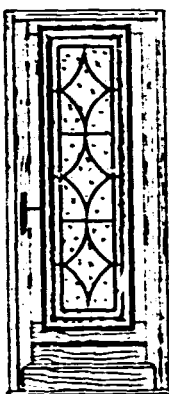


SIGMA :

Adaptation possible
d'un cadre amovible
droit, à petits carreaux

MALICORNE - GRIGNAN CINTRÉE : Portes en
Bois exotique clair épaisseur 44 mm env

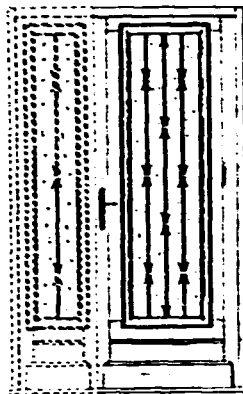
VEGA



M.H.L.
215x80 3.169 F 3.556 F
215x87 3.316 F 3.704 F
215x100 3.763 F 4.150 F

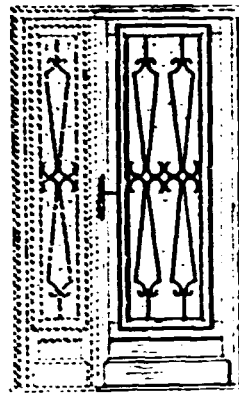
* Selon disposition

ORION



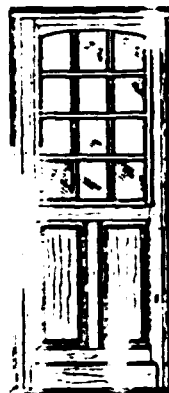
M.H.L.
215x80 3.174 F 3.561 F
215x87 3.321 F 3.709 F
215x100 3.768 F 4.155 F
215x132 5.381 F 5.953 F

ERIS



M.H.L.
215x80 3.194 F 3.581 F
215x87 3.341 F 3.729 F
215x100 3.788 F 4.175 F
215x132 5.416 F 5.988 F

LANGAIS



M.H.L.
215x87 Avec cadre 1 face
Droit 3.400 F
Centré 3.505 F

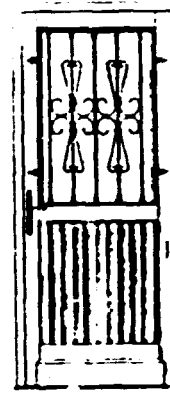
VILLANDRY



M.H.L.
215x87 Sans grille 3.227 F
Avec grille 3.615 F

* Selon disposition

SIGMA



M.H.L.
215x87 Sans grille 3.000 F
Avec grille 3.420 F
Avec cadre 1 face 3.200 F

IMPOSTES PLEINES - ALÈSES

IMPOSTES PLEINES

en chêne ou bois exotique rouge,
augmentent la hauteur de 10 cm

Bois exotique rouge
Chêne
Largeur 90 *164 F *176 F
Largeur 132 *250 F *273 F

ALÈSE

augmente la largeur de 4,3 cm
Long 1 m 47 *118 F
Long 2 m 50 *197 F *215 F

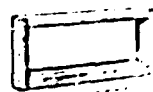
* Selon disposition

IMPOSTES À VITRER

Impostes fixes en
Chêne ou Bois
Exotique rouge
Section 68 x 58 mm

Permettent d'augmenter
la hauteur

Pour imposte
sur mesure avec
double vitrage
pose en usine,
nous consulter

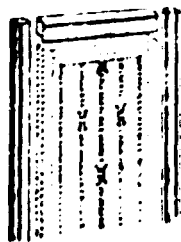


< Porte 1 vantail

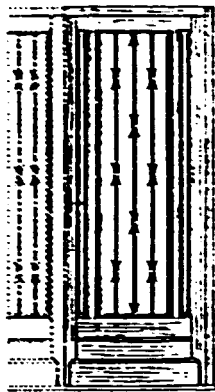
H	L	Bois exotique rouge	Chêne
20	80	312 F	-
20	87	325 F	251 F
20	100	337 F	-
30	80	330 F	-
30	87	345 F	276 F
30	100	361 F	-

< Porte tiercée

H	L	Bois exotique rouge	Chêne
20	132	387 F	322 F
30	132	412 F	337 F

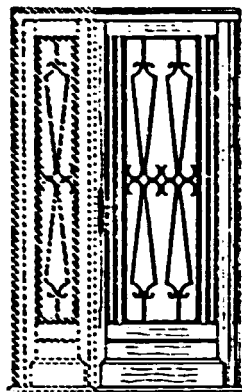


ORION



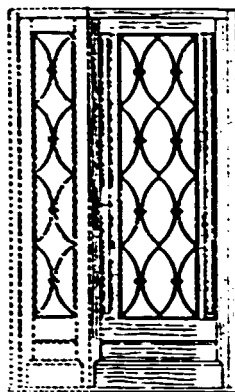
M = L NON VITRE VITRE
 S= 87 *4.647 F *5.033 F
 S=132 *7.415 F *7.984 F

ERIS



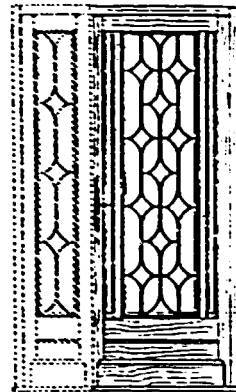
M = L NON VITRE VITRE
 215x 87 *4.667 F *5.053 F
 215x132 *7.450 F *8.019 F

CLAIRBOIS



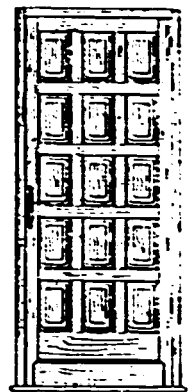
M = L NON VITRE VITRE
 215x 87 *4.747 F *5.133 F
 215x132 *7.543 F *8.112 F

ALPHA



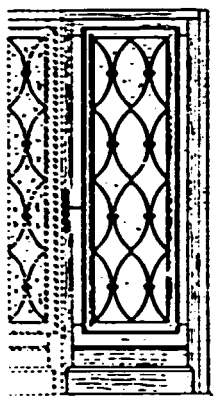
M = L NON VITRE VITRE
 215x 87 *4.799 F *5.185 F
 215x132 *7.644 F *8.213 F

CHAUMONT



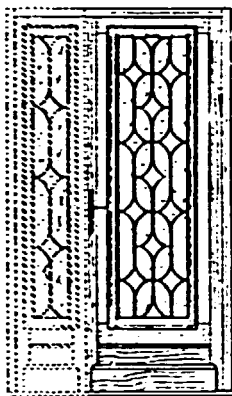
M = L
 215x90 *5.867 F
 * Selon disponible

CLAIRBOIS



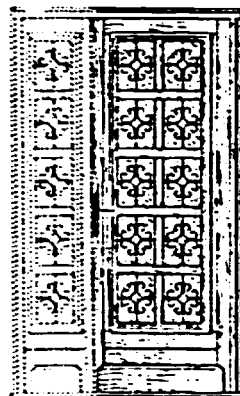
M = L NON VITRE VITRE
 S= 80 *3.274 F 3.661 F
 S= 87 *3.421 F 3.809 F
 S=100 *3.868 F 4.255 F
 S=132 *5.509 F 6.081 F

ALPHA

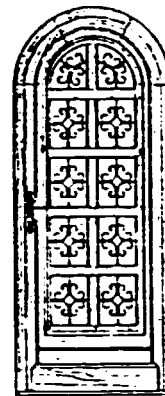


M = L NON VITRE VITRE
 215x 80 *3.326 F 3.713 F
 215x 87 *3.473 F 3.861 F
 215x100 *3.920 F 4.307 F
 215x132 *5.610 F 6.182 F

CHEVERNY CHEVERNY CINTRÉE



NON VITRE VITRE
 M = L Avec grilles Avec grilles
 215x 87 *4.613 F 4.999 F
 215x132 *7.424 F 7.996 F



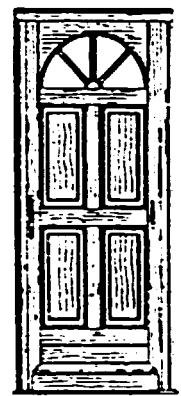
M = L Hauteur à la Rive
 225x 90 VITRE
 Sans grilles 5.271 F
 Avec grilles 6.210 F
 Hauteur centre hauteur 48 cm

AMBOISE



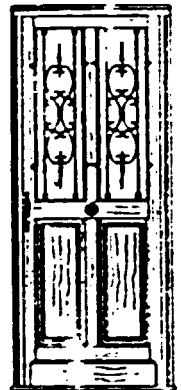
M = L NON VITRE VITRE
 215x 87
 Sans grilles *3.531 F 3.716 F
 Avec grilles *3.984 F 4.169 F

CHINON



M = L
 215x 90 3.989 F
 * Selon disponible

MONTSOREAU



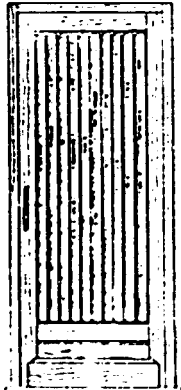
M = L Sans grilles Avec grilles
 2x80 3.207 F 3.588 F
 S=87 *3.410 F *3.819 F

BEAUGENCY



M = L
 200x 80 3.110 F
 215x 87 *3.627 F
 215x100 3.951 F

RIVIERA



M = L
 215x87 *3.339 F

AMBOISE PLEINE



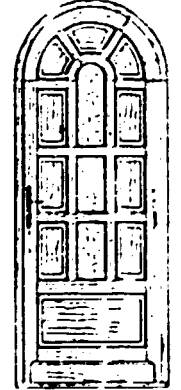
M = L
 215x90 3.737 F

GRIGNAN CINTRÉE



BOIS EXOTIQUE CLAIR
 M = L Hauteur à la Rive
 215x 90 4.452 F

MALICORNE



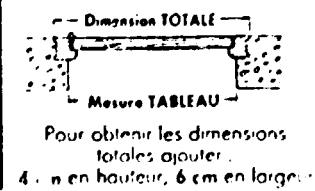
BOIS EXOTIQUE CLAIR
 M = L Hauteur à la Rive
 225x90 5.592 F

DOUBLE VITRAGE

AISSEUR 14 mm, 1 lre jaune, ac transparente pour porte
 GA ORION-CLAIRBOIS-ERIS ALPHA
 de 1 vantail (H 160xL 40) *236 F
 de 2 vantaux (H 160xL 21) *124 F
 CHEVERNY
 de 1 vantail (H 159xL 48,5) *303 F
 de 2 vantaux (H 159xL 22) *130 F
 AMBOISE
 de 1 vantail (H 159xL 22) *130 F

ÉPAISSEUR 13 mm, 2 lres transparentes pour VERGAILLES 46
 H 29 x L 20,3 cm
 Pièce 45,50 F
 PARCLOSES pour VERGAILLES 46, Le sachet pour 12 copeaux 75 F
 MASTIC en ruban 14x2,3 mm Le rouleau de 19 ml 37 F

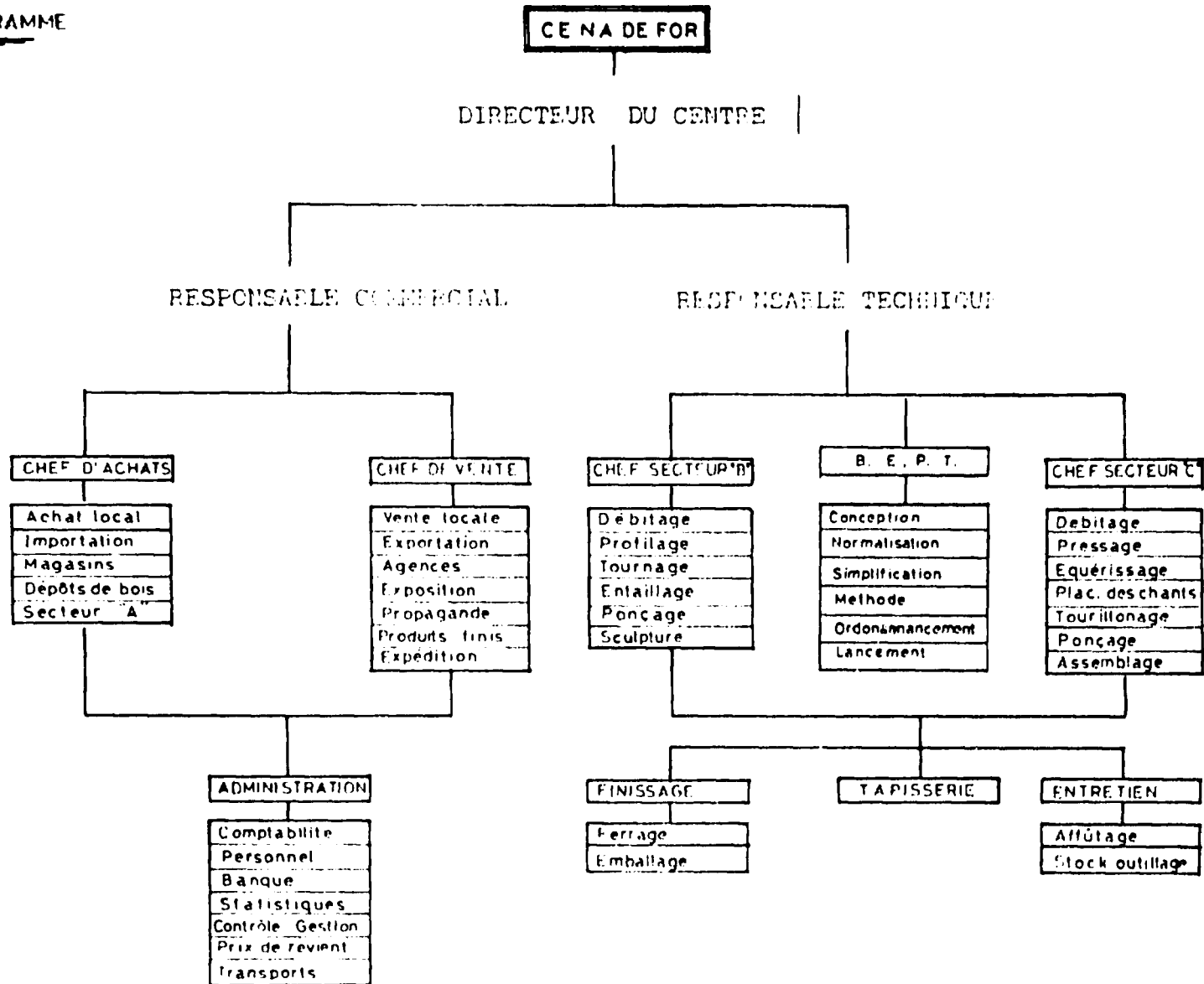
DIMENSIONS voir p. 5

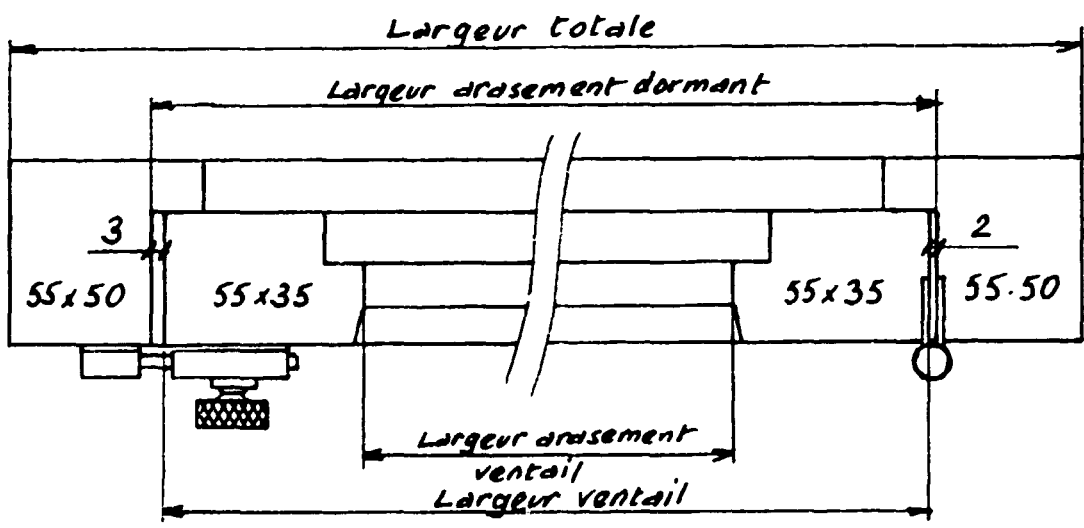
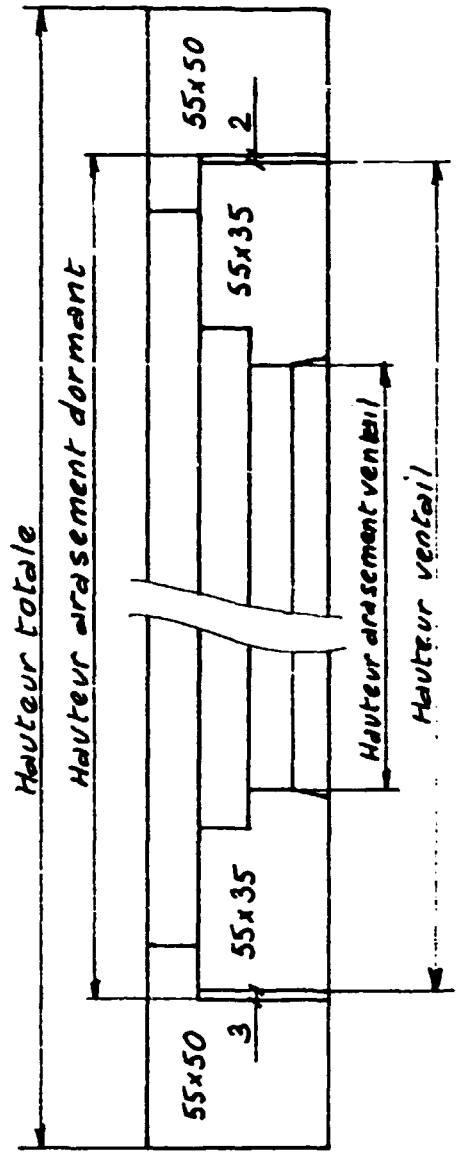
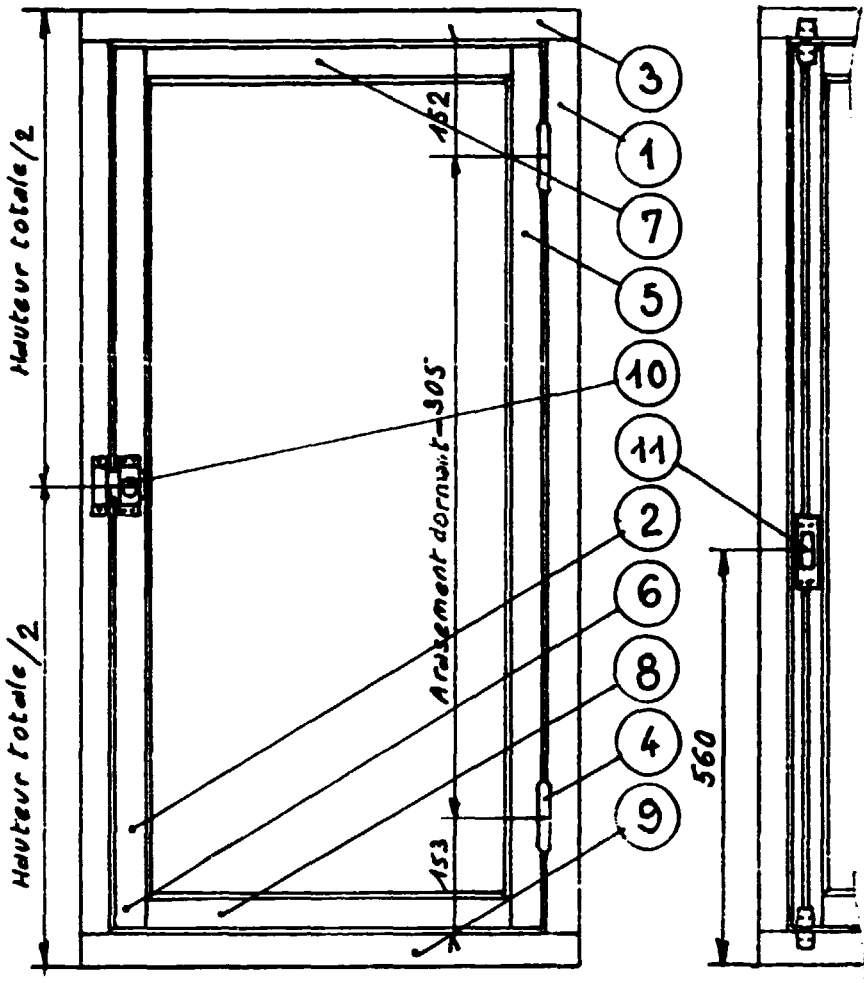


SENS D'OUVERTURE

PENSEZ AU SENS D'OUVERTURE
 En poussant, la porte s'ouvre à gauche ? ou à droite ?

ORGANIGRAMME





SECTION 1

DI	600
HA	800
UI	1000
T	1200
E	1300
R	1400
	1500
11	
10	
9	
8	
7	
6	
5	
4	
3	
2	
1	
REP	
MODIF	
C.	

05.89
12

		L A R G E U R							
DIMENSIONS TOTALES		500	600	700	800	QUINCAILLERIE			
DIMENSIONS VANT.		415	515	615	715				
ARASEMENT		420	520	620	720				
DORMANT		ARAS.	OUVRANT	305	405	505	605		
H A U T E U R	600	515	520	405	C6x5	x			2 PAUMELLES 110x55 mm. 12 VIS T.F 4x30 1 TARGETTE de 35 mm. 3e CACHE et 6 VIS TF 3x16
	800	715	720	605	C8x5	C8x6	C8x7		
	1000	915	920	805	x	x	x	x	
	1200	1115	1120	1005	C12x5	C12x6	C12x7	C12x8	2 PAUMELLES 110x55 mm 12 VIS T.F 4x30 1 CREMONNE APPLIQUE SES 2 COULISSEUX SES 2 GACHES SES 2 TIGES et 12 VIS TF 4x35
	1300	1215	1220	1105	x	x	x	x	
	1400	1315	1320	1205	C14x5	C14x6	C14x7	C14x8	
	1500	1415	1420	1305		x	x	x	
11									Cremonne applique, gaches, tiges et 12 vis TF 4x35.
10									Targette automatique de 35mm. Gache et 6 vis TF 3x16.
9									Paumelle 110 x 55 avec 12 vis TF 4x30.
8									Traverse ouvrant basse,
7									Traverse ouvrant haute.
6									Battant ouvrant gauche.
5									Battant ouvrant droite.
4									Traverse dormant haute.
3									Traverse dormant basse.
2									Montant dormant gauche.
1									Montant dormant droite.
REP	N° PLAN	DESIGNATION							
MODIFICATION									
C.P.B N'KOLBISSON					C.E.N.A.D.E.F.O.R.				
CHASSIS 1 VANTAIL.								Ech : 1/10 - 1/2	
FABRICATION NORMALISEE.								Date :	
								N° Plan :	

MACHINE	TOUPIE AVEC ENTRAINEUR	N°		
<u>PLAN du POSTE</u>				
<p><u>TRAVAUX A L'ENTRAINEUR :</u> (Moulures, feuillures, rainures, etc....)</p> <p align="center">2 Servants.</p>				
<p><u>TRAVAUX MAIN :</u> (Moulures arrêtées, barbettes, etc...)</p> <p align="center">1 Servant.</p>				
<u>DONNEES TECHNIQUES</u>				
Arbre : \varnothing 50 Vitesse : 3000 - 6000 t/min \varnothing Maxi outil : 320 Entraîneur : 4-8-10-20 m/min.				
<u>POINTS CLES</u>				
Bien adapter vitesse arbre et \varnothing outil Bien adapter vitesse aménagé avec nature du bois et qualité du travail demandé. Toujours travailler avec des outils en état, affûtés et propres. Manier les outils avec soin et après usage les ranger.				
<u>TEMPS ELEMENTAIRES</u>				
en $\frac{1}{100}$ de minute. 100 = 1 minute				
Nombre de servants.	NATURE de L'OPERATION	Unite	TEMPS ALLOUES	
			UNITAIRE	REGLAGE PAR SERIE
2	Moulurage avec entraineur :			
	Bois tendre faible passe 20 m/min.	ml	15	1000
	"- forte passe 10 m/min.	ml	30	1000
	Bois dur faible passe 8 m/min.	ml	38	1000
	"- forte passe 4 m/min	ml	75	1000
1	Moulurage main	ml	38	500
1	Moulure arrêtée	ml	75	750
		mini	38	
1	Barbettes			
	une par pièce	pièce	38	750
	deux par pièce	pièce	50	750

05.89
2/2

MACHINE OU POSTE DE TRAVAIL	N°	VITESSE OU CYCLE	Nbre de SERVANT	DEFINITION TRAVAIL OU OPERATION	UNITE	TEMPS ALLOUES		
						UNITAIRE	POINT.	
SCIE A RUBAN		MAIN	2	Débit au tracé.	m/l	100	200	
				1	Débit au guide.	ml	50	200
				1	Tronçonnage aux 2 bouts.	Pièce	50	200
TRONCONNEUSE		MAIN	2	Tronçonnage au tracé.	pièce	100	200	
				1	Tronçonnage aux 2 bouts (en butée).	Pièce	50	200
SCIE VERTICALE		MAIN	2	Prédébit grand panneau.	ml	100	200	
				2	Débit répétitif.	ml	50	2000
SCIE FORMAT		MAIN	2	Délignage au guide.	ml	50	200	
				2	Calibrage en butée.	ml	50	200
				1	Tronçonnage aux 2 bouts (en butée).	pièce	50	200
DEGAUCHISSEUSE		MAIN	2	Dégauchisseuse 1 face.	ml	30	200	
				2	Dégauchisseuse 1 face 1 chant.	ml	50	200
RABOTEUSE		5 à 15 m/mm	2	-Rabotage d'épaisseur :				
				Bois tendre faible passe 15 m/mm	ml	20	300	
				Bois tendre forte passe 12 m/mm	ml	25	300	
				Bois dur faible passe 8 m/mm	ml	38	300	
				Bois dur forte passe 5 m/mm	ml	60	300	

POSTE DE TRAVAIL	N°	CADENCE		DEFINITION TRAVAIL OU OPERATION	UNITE	TEMPS ALLOUES	
						UNIT.	POINT.
POSE PAUMELLE		MAIN	1	Pose et vissage paumelle par $\frac{1}{2}$ paumelle	pièce	100	200
MISE EN BOIS		MAIN	2	Temps au vantail par vantail	pièce	300	400
POSE QUINCAILLERIE		MAIN	1	Pose cremone applique	pièce	1000	
				Pose verrou	pièce	400	
				Pose targette	pièce	400	
VERIFICATION- CONTROLE				Temps au vantail. Ce temps par vantail comporte les retouches.	pièce	300	

D E B I T					QUINCAILLERIE
PIECES	DIMENSIONS		CUBE	QUANT	TOTAL
	Finies	Débit	Dm3		
Montant Dor.D					
Montant Dor.G					
Traverse Dor.H					
Traverse Dor.B					
Battant Ouv.D					
Battant Ouv.G					
Traverse Ouv.H					
Traverse Ouv.B					
TOTAL POUR UN ENSEMBLE					

2 paumelles 110 x 55
 12 vis T.F. 4 x 30
 1 targette de 35 mm
 4 vis T.F. 3 x 16
 1 gache de targette
 2 vis T.F. 3 x 16

T E M P S A L L O U E S

U S I N A G E				
PIECES	QUANT.	UNIT.	TOTAL	POINT.
Montant Dor.D				
Montant Dor.G				
Traverse Dor.H				
Traverse Dor.B				
Battant ouv.D				
Battant ouv.G				
Traverse ouv.H				
Traverse ouv.B				
TOTAL				
M O N T A G E				
OPERATIONS	QUANT.	UNIT.	TOTAL	POINT.
Cadrage				
Pose paumelle				
Mise en bois				
Pose targette				
Contrôle				
TOTAL				

TEMPS TOTAL UNITAIRE
 ALLOUE PAR ENSEMBLE

Usinage :

Montage :

Pointage :

PAR SERIE DE

SECTION 1



C.P.

CH

ILLERIE

110 x 55

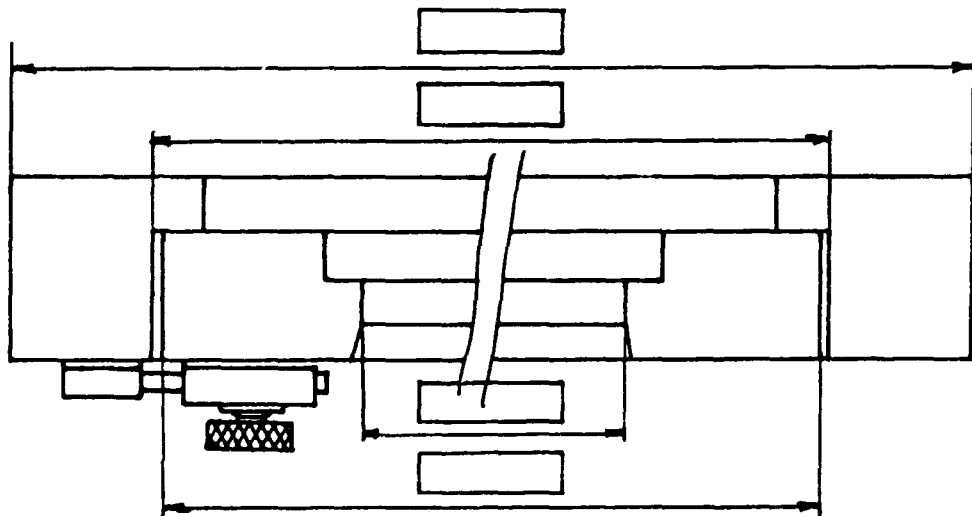
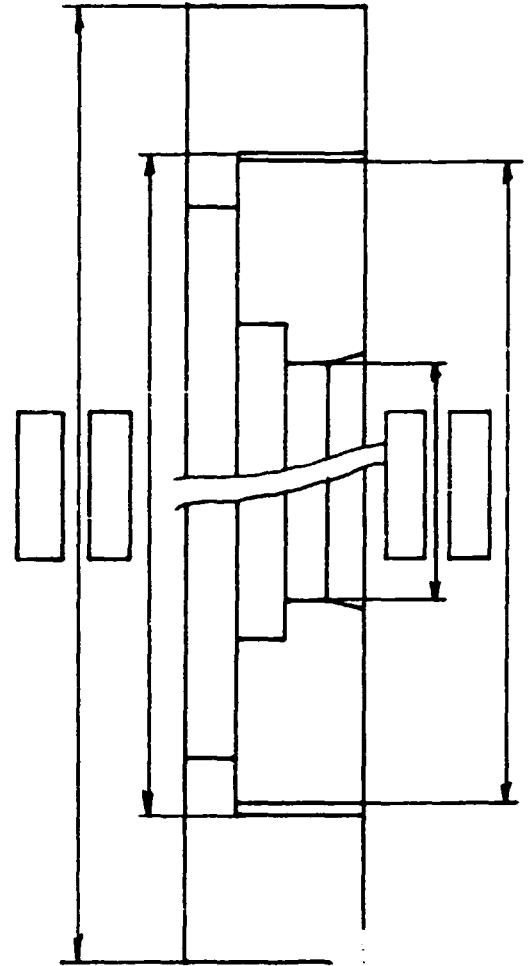
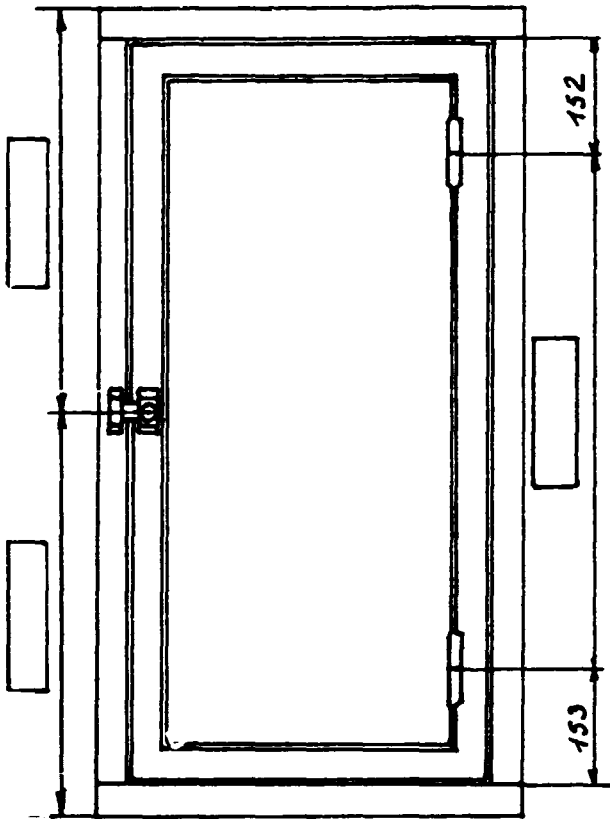
4 x 30

de 35 mm

3 x 16

targette

3 x 16



C.P.B N'KOLBISSON

C.E.N.A.D.E.F.O.R

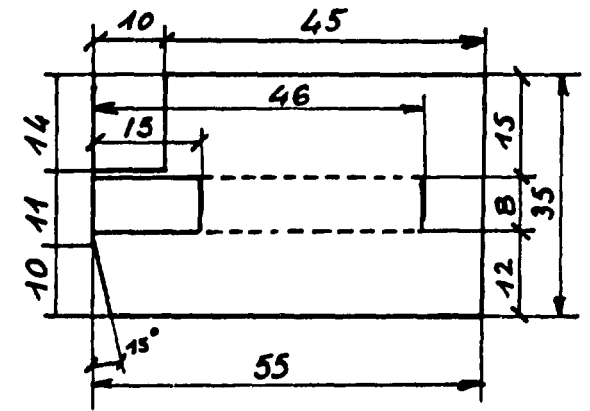
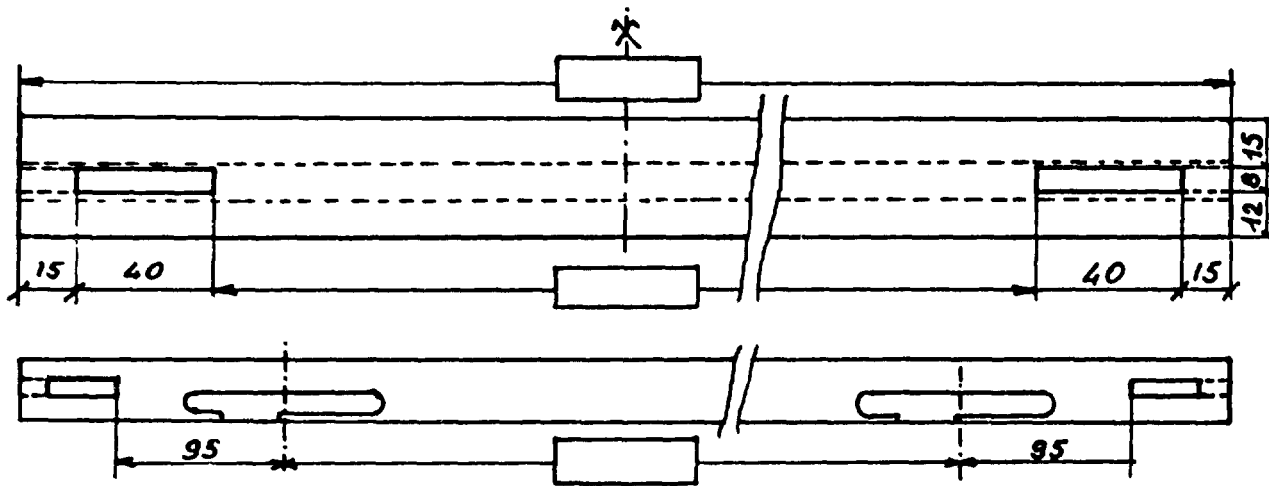
CHASSIS 1 VANTAIL

CODE C X

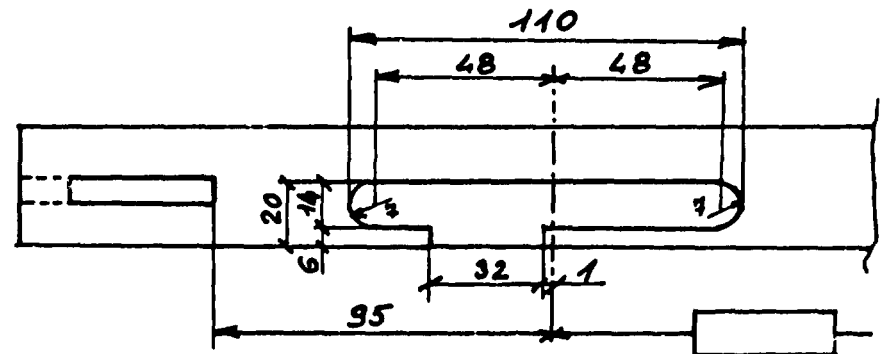
Ech: $\approx 1/10$ 1/2

Date

N°



N°	OPERATION	Quant	Temps unit.	Temps alloué	Point.
TOTAL PAR PIECE					



C.P.B. NKOLBISSON CE.NA.DE.FOR.

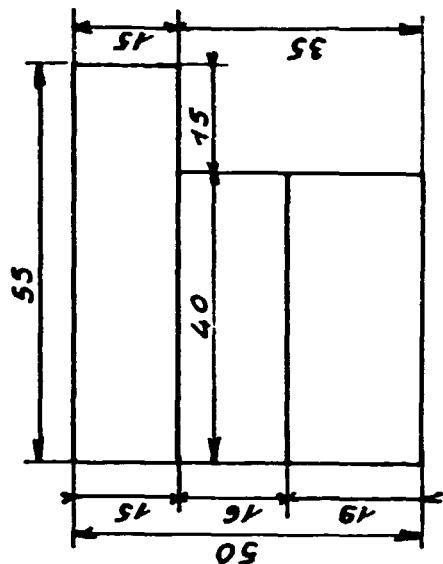
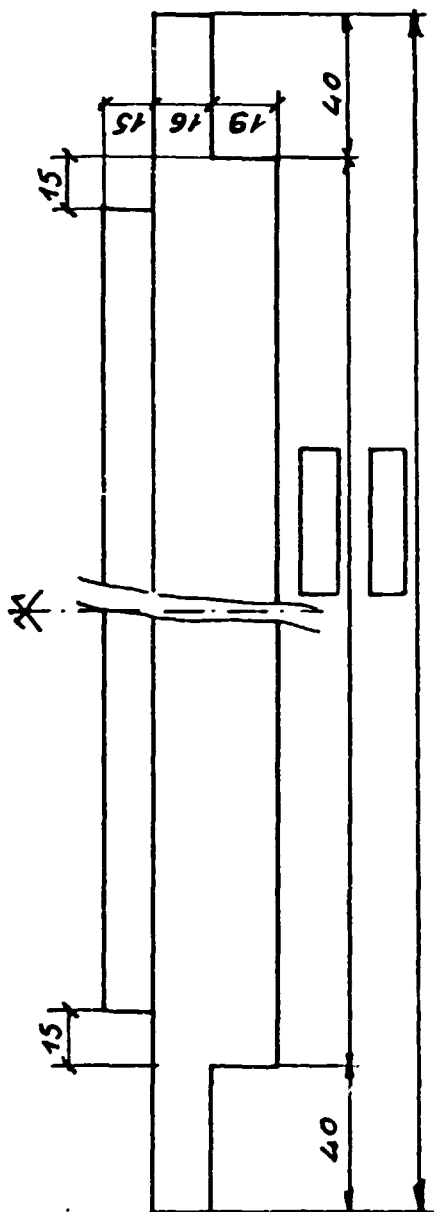
CHASSIS 1 VANTAIL C x

Ech. = 1/4 . 1/2 . 1

Date

BATTANT OUVRANT DROIT

N°



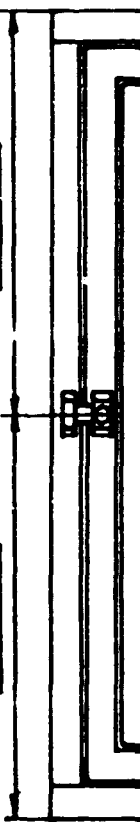
N°	OPERATION	QUANT. UNIT.	TEMPS ALLOUE	TEMPS ALLOUE	POINT.
TOTAL PAR PIECE					

C.P.B NKOLBISSON	CE.NA.DE.FOR
CHASSIS 1 VANTAIL C x	Ech: = 1/2 . 1
MONTANT DORMANT GAUCHE	Date: j/d
	N°

D E B I T					QUINCAILLERIE
PIECES	DIMENSIONS		CUBE	QUANT	TOTAL
	Finies	Débit	Dm ³		
Montant Dor.D	55x50x800	60x55x830	2,739	2	5,478
Montant Dor.G	55x50x800	60x55x830			
Traverse Dor.H	55x50x500	60x55x530	1,749	2	3,498
Traverse Dor.B	55x50x500	60x55x530			
Battant Ouv.D	55x35x715	60x40x740	1,776	2	3,552
Battant Ouv.G	55x35x715	60x40x740			
Traverse Ouv.H	55x35x395	60x40x420	1,008	2	2,016
Traverse Ouv.B	55x35x395	60x40x420			
TOTAL POUR UN ENSEMBLE					14,544

400

400



TEMPS ALLOUES

U S I N A G E				
PIECES	QUANT	UNIT.	TOTAL	POINT.
Montant Dor.D	1	438	438	5600
Montant Dor.G	1	238	238	masque
Traverse Dor.H	1	240	240	2600
Traverse Dor.B	1	240	240	masque
Battant ouv.D	1	514	514	5650
Battant ouv.G	1	364	364	masqué
Traverse ourH	1	319	319	3100
Traverse ouv.B	1	319	319	masque
TOTAL			2722	16950

TEMPS TOTAL UNITAIRE
ALLOUE PAR ENSEMBLE

Usinage : 2722
Montage : 1700
4422

Pointage : 19250

M O N T A G E				
OPERATIONS	QUANT	UNIT.	TOTAL	POINT.
Cadrage	1	300	300	4500
Pose paumelle	4 1/2	100	400	400
Mise en bois	1	300	300	400
Pose targette	1	400	400	-
Contrôle	1	300	300	-
TOTAL			1700	2300

PAR SERIE DE

200 : 44.22 + 0.97 = 45,19 minutes
100 : 44.22 + 1.93 = 46,15 "
50 : 44.22 + 3.85 = 48,07 "
10 : 44.22 + 19.25 = 63,47 "

C.P.B
CH

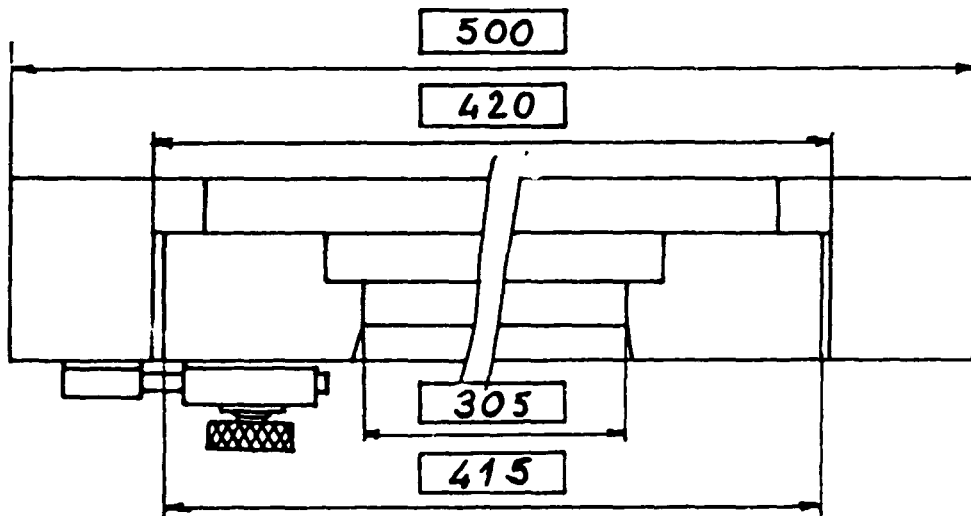
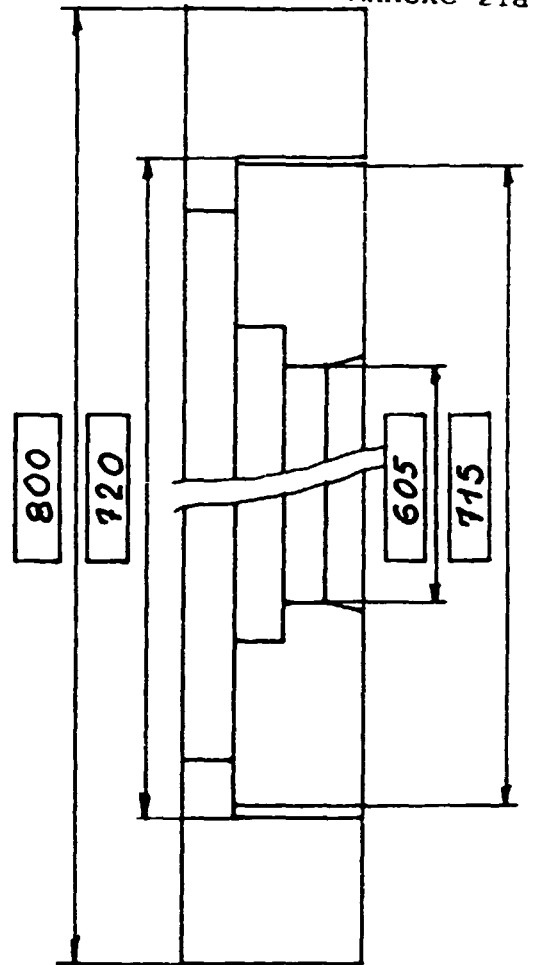
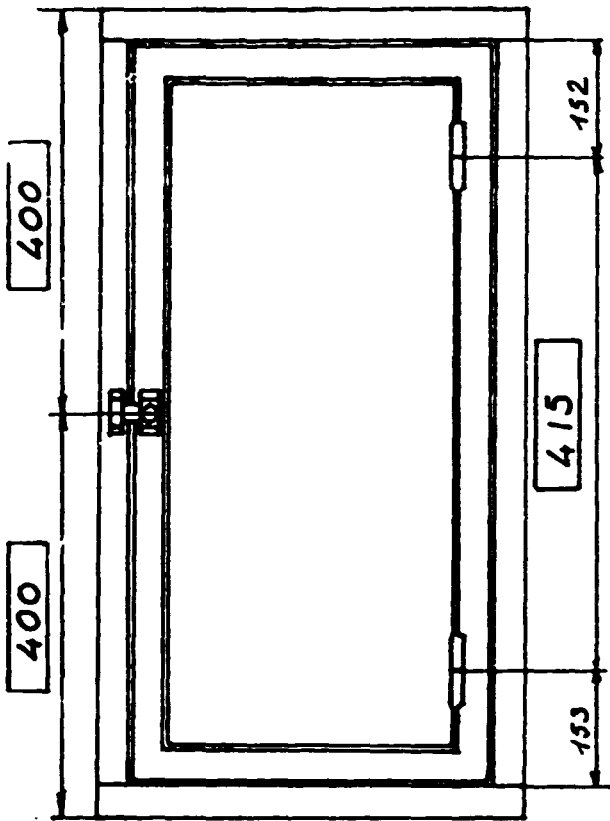
SECTION 1

ERIE

10 x 55
x 30

35 mm
x 16

orgette
x 16



C.P.B N'KOLBISSON

C.E.N.A.D.E.F.O.R

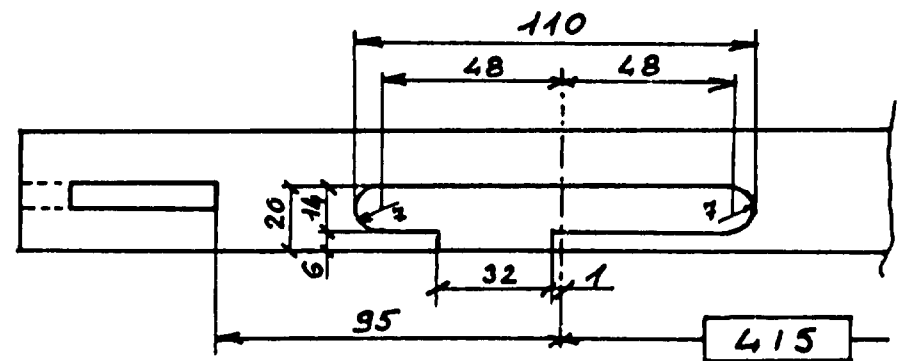
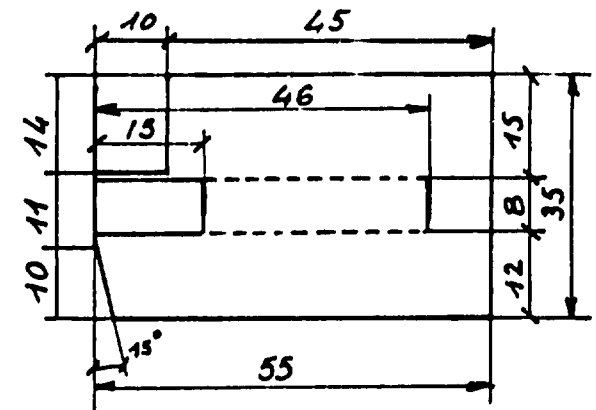
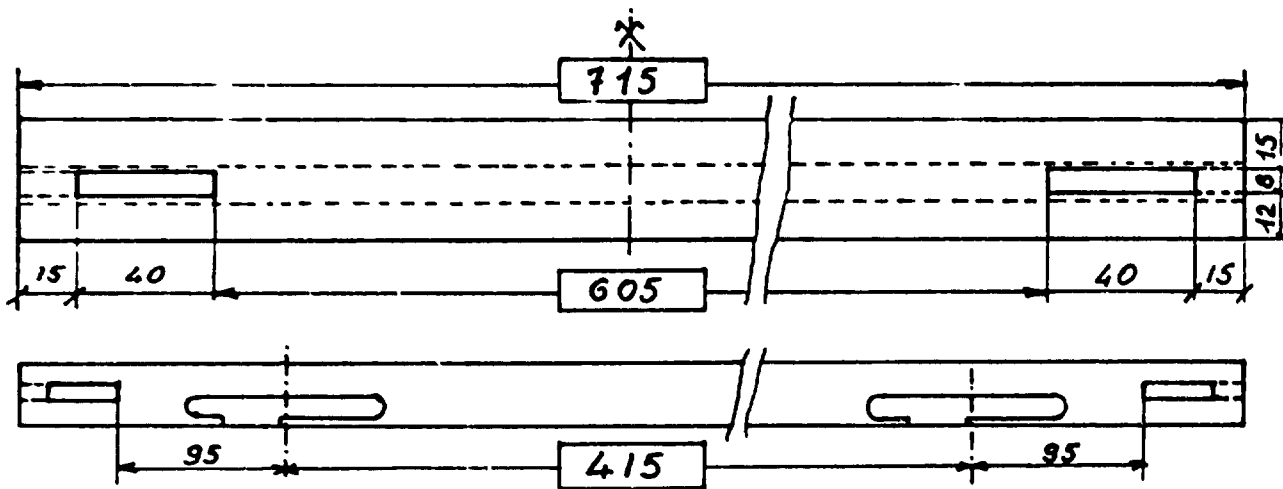
CHASSIS 1 VANTAIL

CODE C 8 x 5

Ech: $\approx 1/10$ $1/2$

Date: 1/5/89

N°



N°	OPERATION	Quant	Temps unit.	Temps alloué	Point.
8	Entaille paumelle.	2	75	150	2000
7	Barbette.	0x2	50	50	750
6	Mortaiseuse.	2	70	140	1100
5	Touillage feuillure et moulure.	0,715	38	29	1000
4	Tronçonnage à longueur.	1	50	50	200
3	Rabotage.	0,740	38	29	200
2	Rabotage.	0,740	38	29	200
1	Degauchissage 1 face 1 chant.	0,740	50	37	200
TOTAL PAR PIECE			514	5650	

C.P.B. NKOLBISSON CE.NA.DE.FOR.

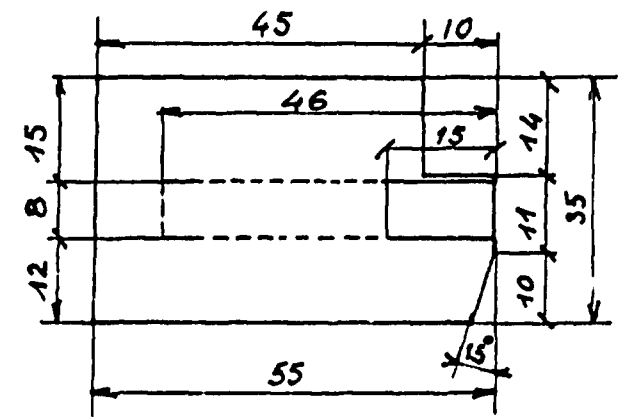
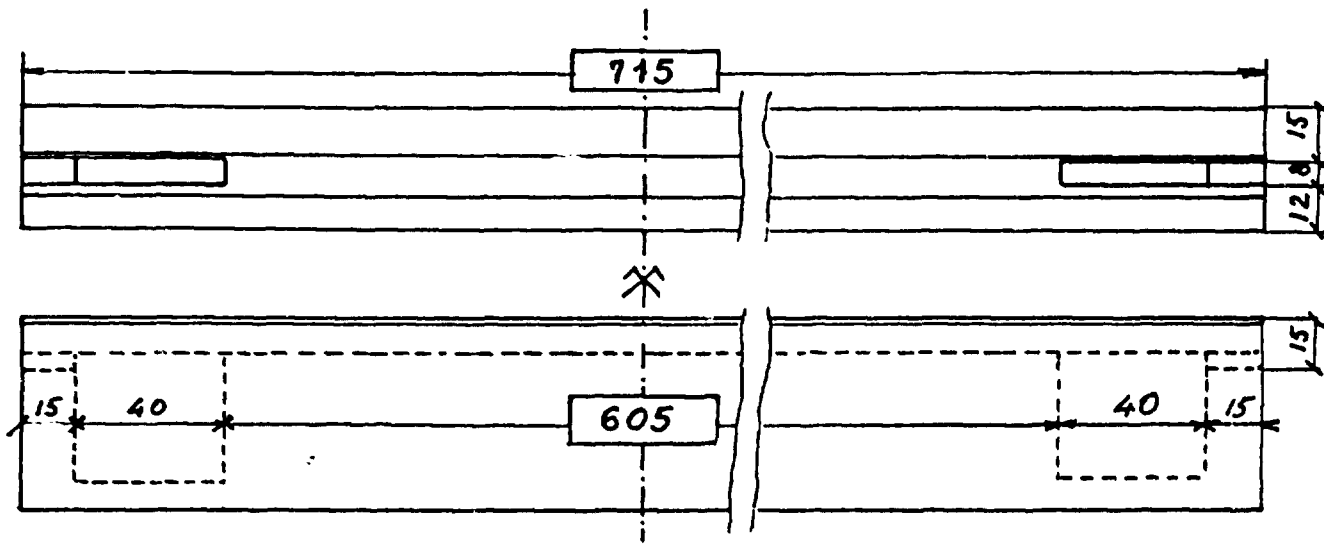
CHASSIS 1 VANTAIL **C 8 x 5**

Ech. = 1/4 . 1/2 . 1

Date 1/5/89

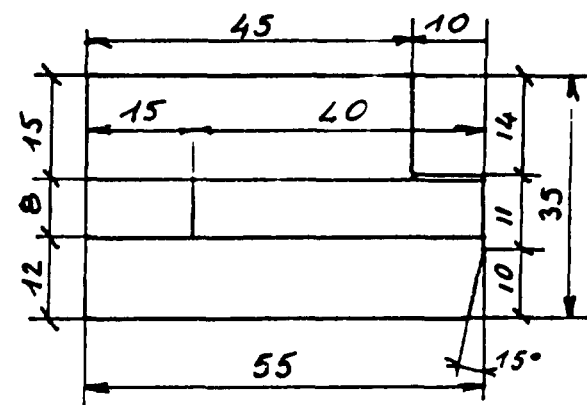
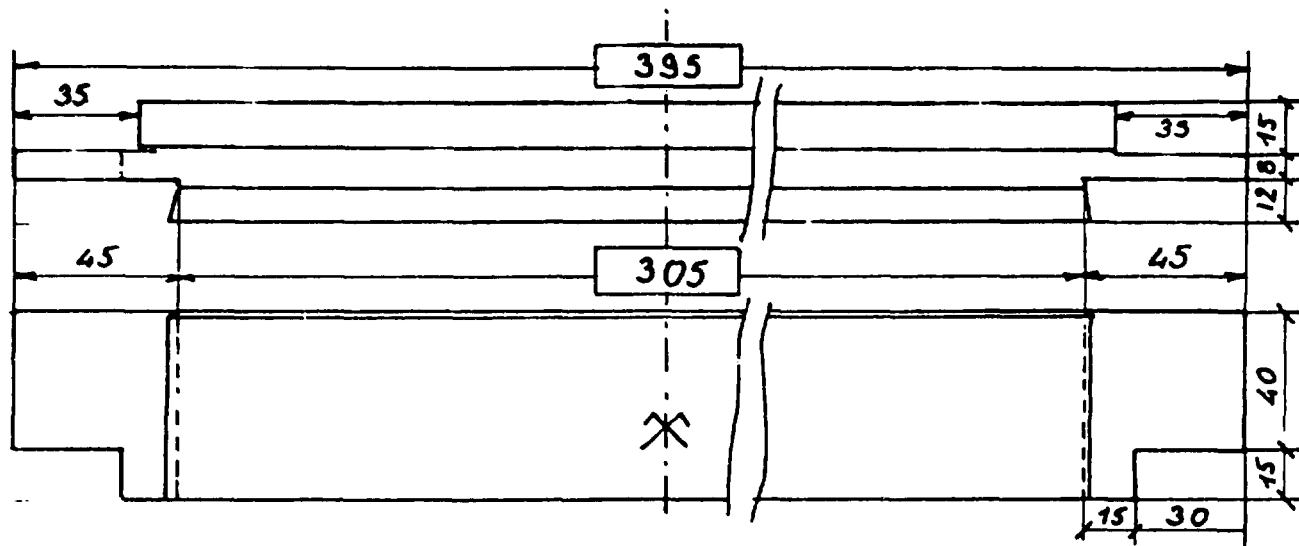
BATTANT OUVRANT DROIT

N°



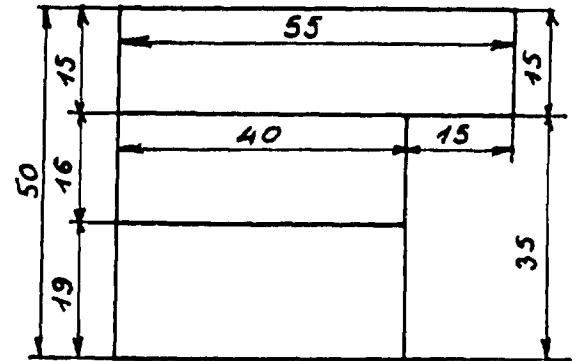
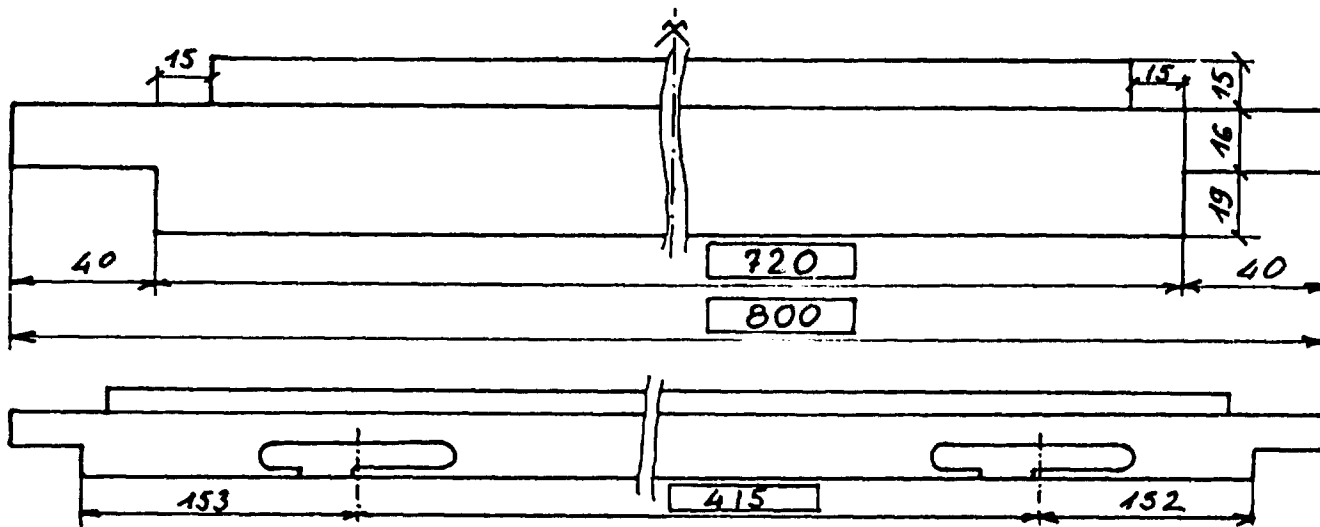
N°	OPERATION	Quant.	Temps unit	Temps alloué	Point.
7	Barbette .	1x2	50	50	750
6	Mortaisage .	2	70	140	1100
5	Toupillage feuillure et moulure.	0,715	38	29	1000
4	Tronçonnage à longueur.	1	50	50	200
3	Rabotage .	0,740	38	29	200
2	Rabotage .	0,740	38	29	200
1	Degauchissage 1 face. 1 chant.	0,740	50	37	200
TOTAL PAR PIECE			364	3650	

C. P. B. NKOLBISSON C.E.N.A.D.E.FOR.	
CHASSIS 1 VANTAIL	C 8x5
BATTANT OUVRANT GAUCHE	
Ech. 1/2 1	
Date : 1/5/89	
N°	

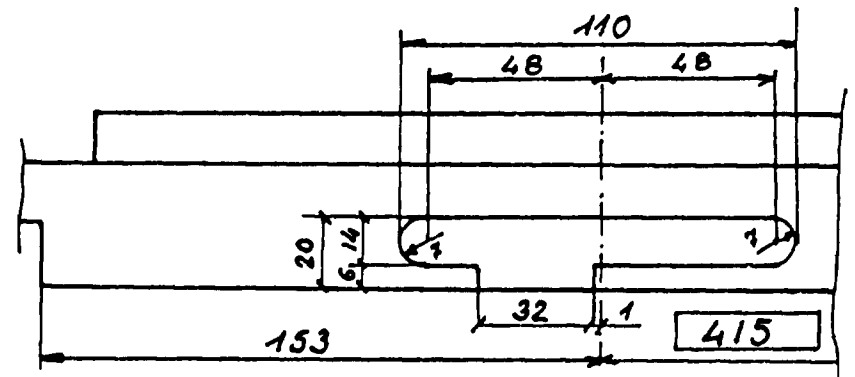


N°	OPERATION	Quant.	Temps unit.	Temps alloué	Point.
6	Epaulement.	2	50	100	500
5	Tenonnage.	2	75	150	2000
4	Touillage feuillure et moulure.	0.42m	38	16	1000
3	Rabotage.	0.42m	38	16	200
2	Rabotage.	0.42m	38	16	200
1	Degauchissage 1 face. 1 chant.	0.42m	50	21	200
TOTAL PAR PIECE			319	4100	

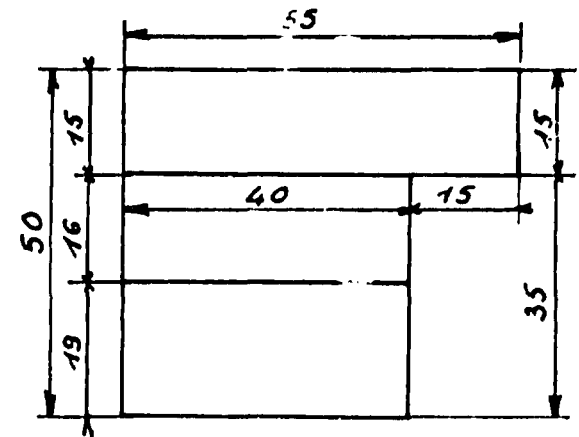
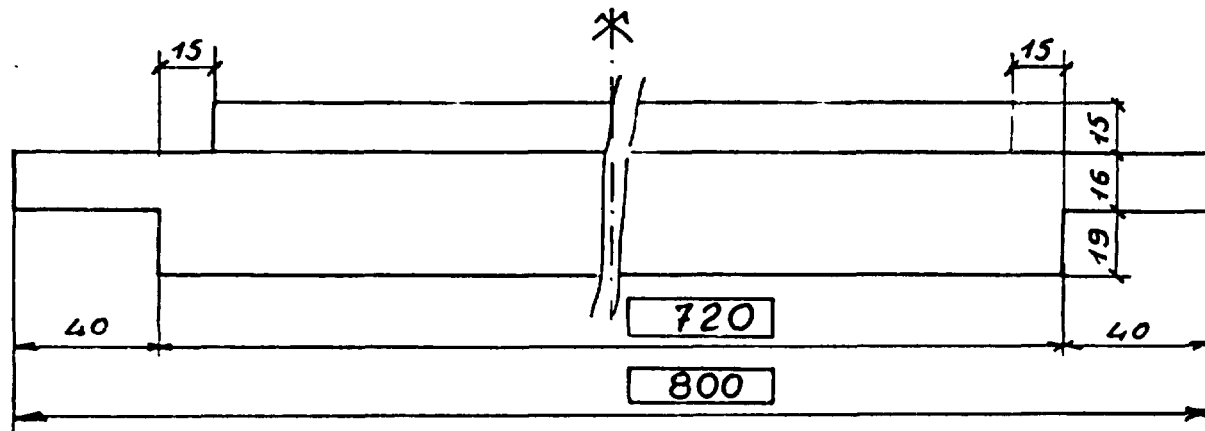
C.P.B. NKOLBISSON CE.NA.DE.FOR.	
CHASSIS 1 VANTAIL C8x5	Ech. 1/2 . 1
TRAVERSE OUVRANT HAUTE et BASSE	Date 1/5/89
	N°



N°	OPERATION	QUANT.	Temps unit.	Temps alloué	Point.
6	Entaille paumelle.	2	75	150	2000
5	Tenonnage.	2	75	150	2000
4	Touillage feuillure.	0.830	38	32	1000
3	Rabotage.	0.830	38	32	200
2	Rabotage.	0.830	38	32	200
1	Degauchissage 1 face. 1chant	0.830	50	42	200
TOTAL PAR PIECE				438	5600

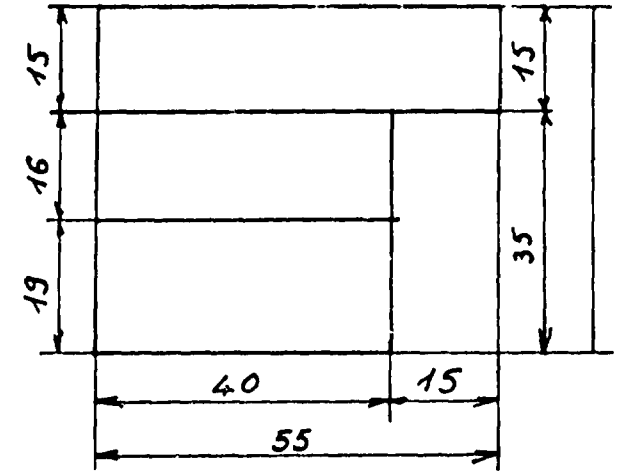
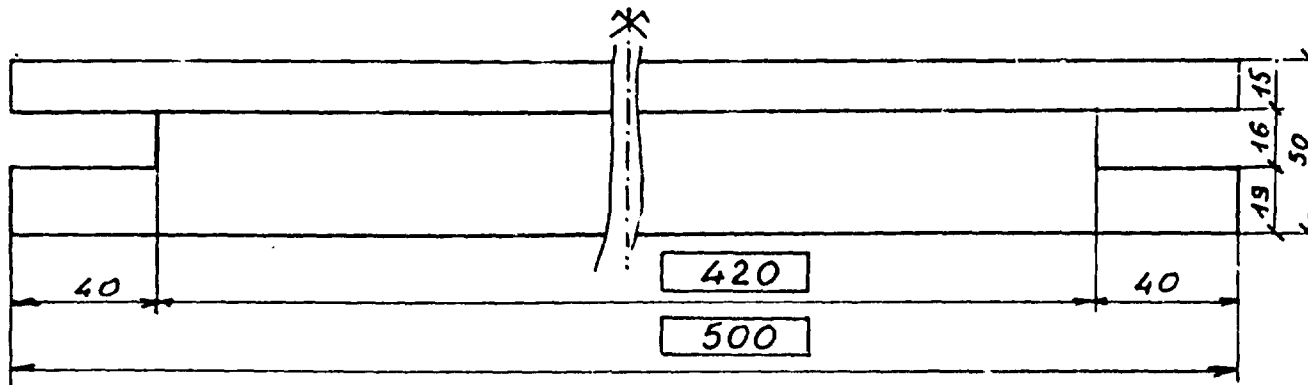


C P B NKOLBISSON	CE NA. DE. FOR
CHASSIS 1 VANTAIL C 8 x 5	Ech. = 1/4. 1/2. 1
MONTANT DORMANT DROIT	Date 1/5/89
	N°



N°	OPERATION	QUANT.	TEMPS UNIT.	TEMPS ALLOUE	POINT.
5	Tenonnage.	2	75	150	2000
4	Touillage Feuilleure.	0,830	38	32	1000
3	Rabotage.	0,830	38	32	200
2	Rabotage.	0,830	38	32	200
1	Degauchissage 1 face 1chant.	0,830	50	42	200
TOTAL PAR PIECE			288	3600	

C.P.B NKOLBISSON CE.NA.DE.FOR	
CHASSIS 1 VANTAIL C 8 x 5	Ech: = 1/2 . 1
	Date: 1/5/89 j/
MONTANT DORMANT GAUCHE	N°



N°	OPERATION	Quant.	Temps unit.	Temps alloue	Point.
5	Tenonnage.	2	75	150	2000
4	Touillage feuillure .	0,530	38	21	1000
3	Rabotage .	0,530	38	21	200
2	Rabotage .	0,530	38	21	200
1	Degauchissage 1 face chant	0,530	50	27	200
TOTAL PAR PIECE				240	3600

C.P.B. NKOLBISSON	CE.NA.DE.FOR
CHASSIS 1 VANTAIL C 8 x 5	Ech. 1/2 . A
TRaverse DORMANTE HAUTE et BASSE	Date 1/5/89
	N°

<i>FICHE de DEBIT</i>					
NOM DE CLIENT		DELAI : N°		N° SERIE	
DATE COMMANDE		N°		CODE	
DESIGNATION		QUANTITE		DELAI PREVU	
REPFRE				DATE LANCEE	
OBSERVATION					
ESSENCE					
OUVRANT		Croisée		x	
		Persienne		x	
		Forte		x	
				QUANTITE	
PIECES	SECTION	LONGUEUR	CUBE UNITAIRE	QUANT.	CUBE TOTAL
Montant droit					
Montant gauche					
Montant interméd.					
Traverse haute					
Traverse basse					
Traverse interméd.					
Lames					
				CUBE SUIVANTS	
DORMANT	DIMENSION	x	QUANTITE		
PIECES	SECTION	LONGUEUR	CUBE UNITAIRE	QUANT.	CUBE TOTAL
Montant droit					
Montant gauche					
Banc					
Traverse haute					
Traverse basse					
B.E.P.T le :				Cube dormants	
				CUBE TOTAL	

B.E.P.T	RELEVÉ de DÉBIT				SÉRIE N°		
	<i>Etabli le Par</i>				DELAI S :		
DATE LIMITE LANCERENT DÉBIT					LANCERENT :		
Pièces	Section	Long.	Cube unitaire	Quant.	Cube total	Tronc.	Delig.
CUBE TOTAL SERIE							
BUREAU de FABRICATION		ATELIER de DEBIT		BUREAU de PRODUCTION			
reçu le :		reçu le :		reçu le :			
Observations :		Observations :		Observations :			
Le responsable		Le responsable		Le responsable			

FICHE de DEBIT

NOM DU CLIENT PIERRE DELAIS : 15/6/89 DATE COMMANDE 1/5/89 N° 816	N° SERIE CODE	132/3 15/6/89 1/6/89
DESIGNATION CROISEE 1 VANTAIL REPERE C 12x7	QUANTITE 50	DELAI PREVU DATE LANCEM.

OBSERVATION ESSENCE : Bois Rouge

OUVRANT Croisée 1115 x 615 Persienne x Porte x	QUANTITE 50
--	-----------------------

PIECES	SECTION	LONGUEUR	CUBE UNITAIRE	QUANT.	CUBE TOTAL
Montant droit	60x40	1140	} 2.736	} 100,	273,6
Montant gauche	60x40	1140			
Montant interméd.	-	-			
Traverse haute	60x40	630	} 1.512	} 100,	151,2
Traverse basse	60x40	630			
Traverse interméd.	-	-			
Lames	-	-			

CUBE OUVRANTS **424,8** DN3

DORMANT	DIMENSIONS 1200x700	QUANTITE	50
---------	----------------------------	----------	-----------

PIECES	SECTION	LONGUEUR	CUBE UNITAIRE	QUANT.	CUBE TOTAL
Montant droit	60x55	1230	} 4.059	} 100,	405,9
Montant gauche	60x55	1230			
chêne	-	-			
Traverse haute	60x55	730	} 2.409	} 100,	240,9
Traverse basse	60x55	730			

B.E.P.T le : 20/5/89

J.N.

Cube dormants **646,8** DN3

CUBE TOTAL **1,0716** M3

FICHE de DEBIT						
NOM DU CLIENT	STOCK	DELAIS :	20/6/89	N° SERIE	A 3213	
DATE COMMANDE	15/5/89	N°	S. 214	CODE		
- DESIGNATION CROISEE AVANTAIL				DELAI PREVU	15/6/89	
REPERE	C 12x5	QUANTITE	100	DATE LANCEM	1/6/89	
OBSERVATION : ESSENCE : B.R.						
OUVRANT Croisée 1115 x 415						
Persienne x						
Porte x						
QUANTITE					100	
PIECES	SECTION	LONGUEUR	CUBE UNITAIRE	QUANT.	CUBE TOTAL	
Montant droit	60x40	1140	} 2,736	} 200	547,2	
Montant gauche	60x40	1140				
Montant interméd.						
Traverse haute	60x40	420	} 1,008	} 200	201,6	
Traverse basse	60x40	420				
Traverse interméd.						
Lames						
CUBE OUVRANTS					748,8	
DORMANT		DIMENSIONS		1200 x 500	QUANTITE	100
PIECES	SECTION	LONGUEUR	CUBE UNITAIRE	QUANT.	CUBE TOTAL	
Montant droit	60x55	1230	} 4,059	} 200	811,8	
Montant gauche	60x55	1230				
Meneau						
Traverse haute	60x55	530	} 1,749	} 200	349,8	
Traverse basse	60x55	530				
Cube dormants					1161,6	
CUBE TOTAL					1,910,4	

B.E.P.T le : 20/5/89

jd.

DM3

DM3

M3

B.E.P.T. :		<u>RELEVÉ de DÉBIT</u>				SERIE N° 132 / 3		
Etablie le 20/5/89						DELAIS 15/6/89		
Par <u>jd</u>		DATE LIMITE LANCEMENT DÉBIT 25/5/89				LANCEMENT : 1/6/89		
Pieces	Section	Long.	Cube unitaire	Quant.	Cube total	Tronc.	Delig.	
Montant dormant	60x55	1230	4,059	300	1217,7			
Montant dormant	60x55	830	2,739	200	547,8			
Traverse dormante	60x55	730	2,409	100	240,9			
Traverse dormante	60x55	530	1,749	400	699,6			
Montant montant	60x60	1140	2,736	300	820,8			
Montant montant	60x60	740	1,776	200	355,2			
Traverse montant	60x60	630	1,512	100	151,2			
Traverse montant	60x60	420	1,008	200	203,2			
CUBE TOTAL SERIE 13					4,436,4			
BUREAU de FABRICATION		ATELIER de DEBIT			BUREAU de PRODUCTION:			
reçu le : 21/5/89		reçu le : 21/5/89			reçu le : 29/5/89			
Observations : /		Observations : /			Observations : /			
Le responsable <u>jd</u>		Le responsable <u>jd</u>			Le responsable <u>jd</u>			