



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



D01994



Organisation des Nations Unies pour le développement industriel

Distr. LIMITEE

ID/HG.83/3

21 septembre 1970

Original : FRANCAIS

Réunion d'experts sur la fabrication de panneaux
à partir de déchets agricoles

Vienne (Autriche), 14-18 décembre 1970

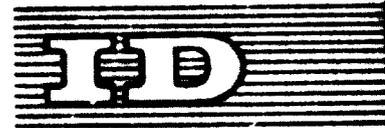
ETUDE SUR LES PROBLÈMES DE MARKETING ET DE PROMOTION RELATIVE
A L'INTRODUCTION SUR LES MARCHÉS DES PAYS DÉVELOPPÉS DE
PANNEAUX À BASE DE DÉCHETS AGRICOLES

par

Michel de Longeaux
Président d'honneur
de la Fédération européenne des syndicats
de fabricants de panneaux de particules
(FESTP)

✓ Les opinions exprimées dans le présent document sont celles de l'auteur et ne représentent pas nécessairement les vues de l'UNIDO.

We regret that some of the pages in the microfiche copy of this report may not be up to the proper legibility standards, even though the best possible copy was used for preparing the master fiche.



Distr.
LIMITED

ID/WG.83/3 SUMMARY
28 October 1970

ENGLISH
Original: FRENCH

United Nations Industrial Development Organization

Expert Working Group Meeting on the Production
of Panels from Agricultural Wastes

Vienna, Austria, 14 - 18 December 1970

SUMMARY

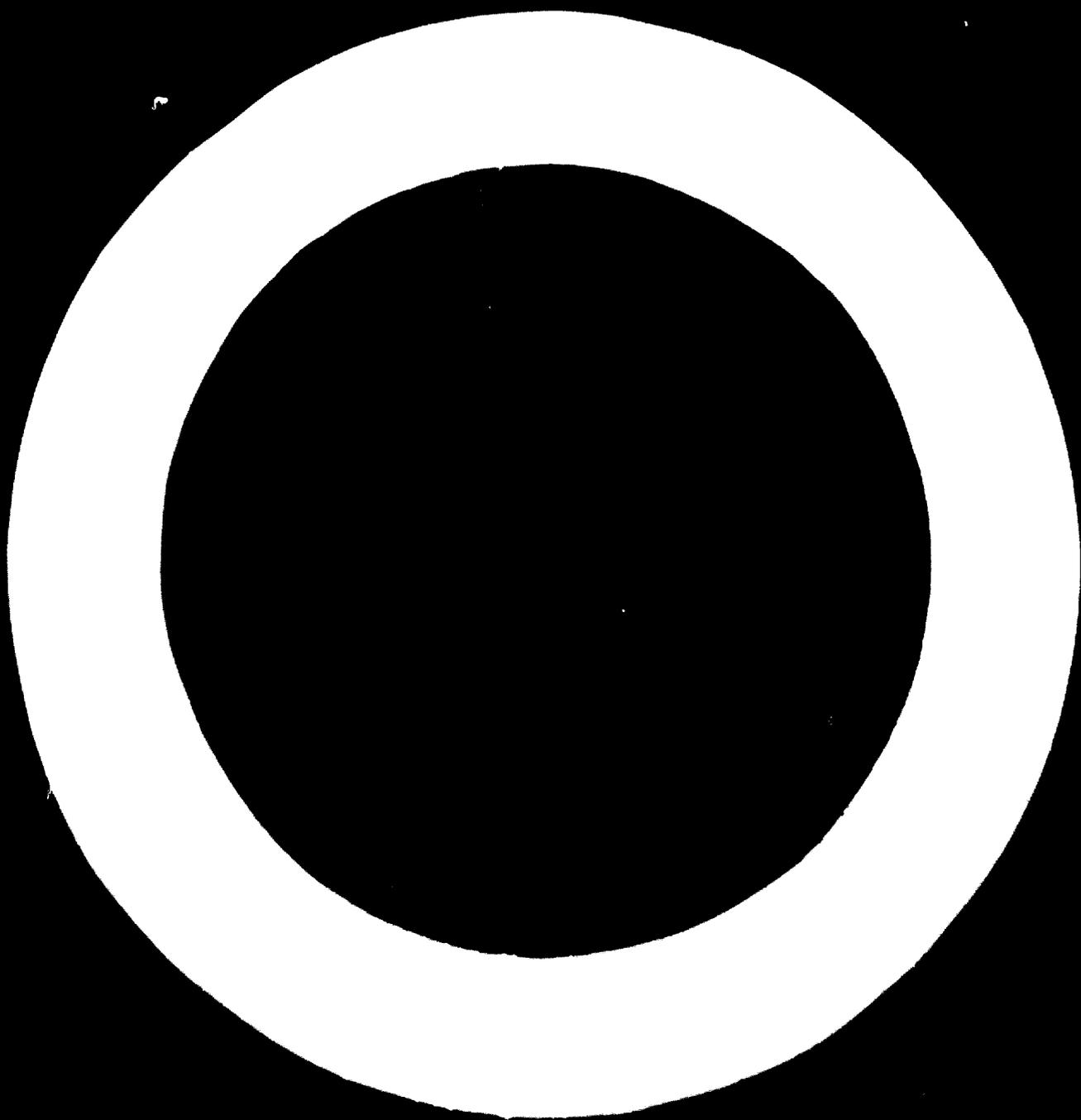
STUDY OF MARKETING AND PROMOTION PROBLEMS RELATIVE TO THE INTRODUCTION OF
PANELS PRODUCED FROM AGRICULTURAL WASTES INTO
THE MARKETS OF THE DEVELOPED COUNTRIES

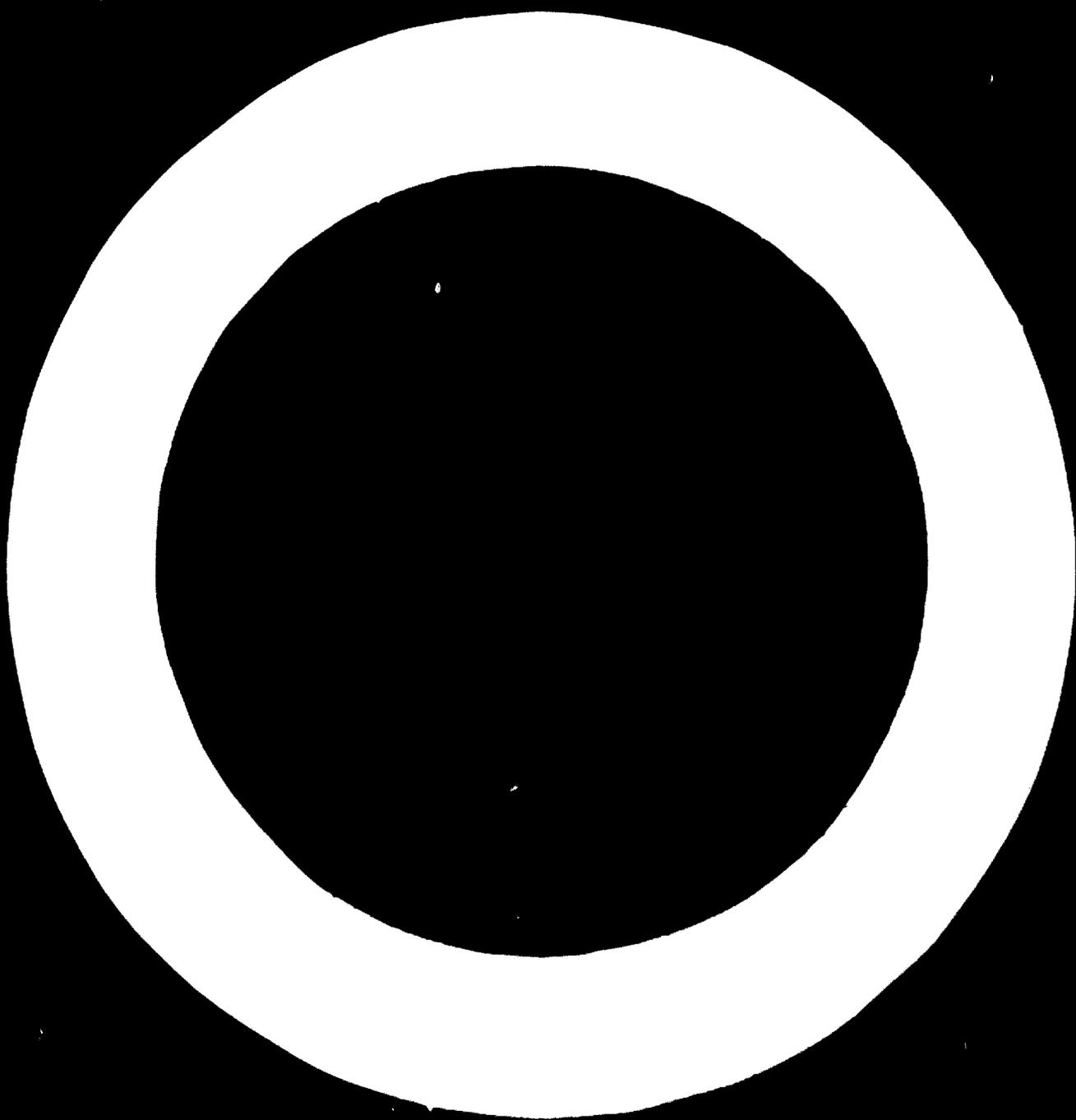
by

Michel de Longeaux
Honorary President,
European Federation of Particle Board Associations
(FESYP)

✓ The views and opinions expressed in this paper are those of the author and do not necessarily reflect the views of the Secretariat of UNIDO.

14.70-5968





It appears that the production and uses of panels produced from agricultural wastes such as various types of straw, hemp and especially bagasse, and also fibrous materials other than wood (papyrus, bamboo, reed) which could be introduced into the markets of the developed countries should be similar to those for particle board.

In any event, the manufacture of particle board from flax boon and bagasse is already widespread in the developed and the developing countries.

For local building requirements in the developing countries, panels can of course be manufactured from agricultural wastes bound with plaster or cement, but the long-distance transport costs would appear to make it difficult to export them to developed countries where, in any case, the production of these panels, in square metres, is very small in comparison with the production of particle board and fibre-board.

We have excluded fibreboard, which can be manufactured from bagasse, and was formerly even produced from some types of straw, from this study because the investment required owing to plant size appears out of proportion with local fibre-board requirements, and the flooding of world markets is another factor to be taken into account, in view of the existing or prospective production capacities in the countries where this production has been developed.

The question is therefore the manufacture in the developing countries of particle board from agricultural wastes bound with synthetic gums; but, here again, it is necessary to determine whether most of the production will be used in the domestic markets of the developing countries or exported to the developed countries.

In the latter case, it must be borne in mind that the developed countries are abundantly supplied with wood particle board and that in most of these countries, the product manufactured has been greatly improved since the 1960s and its qualities have been closely defined, especially in the case of the types of board used in furniture and for some construction purposes.

In addition, it must be realized that, in the developed countries, all of which have the necessary wood supplies, users prefer wood particle board since they regard it as improved wood. Flax particle board manufacturers - except in the

past in the country which was the world's largest producer - and flax particle board importers in the countries which do not produce it, have always had great difficulty in competing with wood particle board.

Particle board produced from agricultural wastes would probably have to have considerable technical and economic advantages in order to be able to be introduced in substantial amounts into the markets of the developed countries, on account of competition from wood particle board in those markets.

If, on the other hand, the lion's share of the panels produced from agricultural wastes is intended for the domestic market of the developing country in question and designed for only a few uses, it need not possess all the qualities and characteristics required in the developed countries.

The same is true as regards the training of sales staff, of which an increasing proportion in the developed countries are given technical training to enable them to advise buyers and users. This need not necessarily be the case for the time being in the developing countries, which would use the panels manufactured on the spot and for only a few purposes.

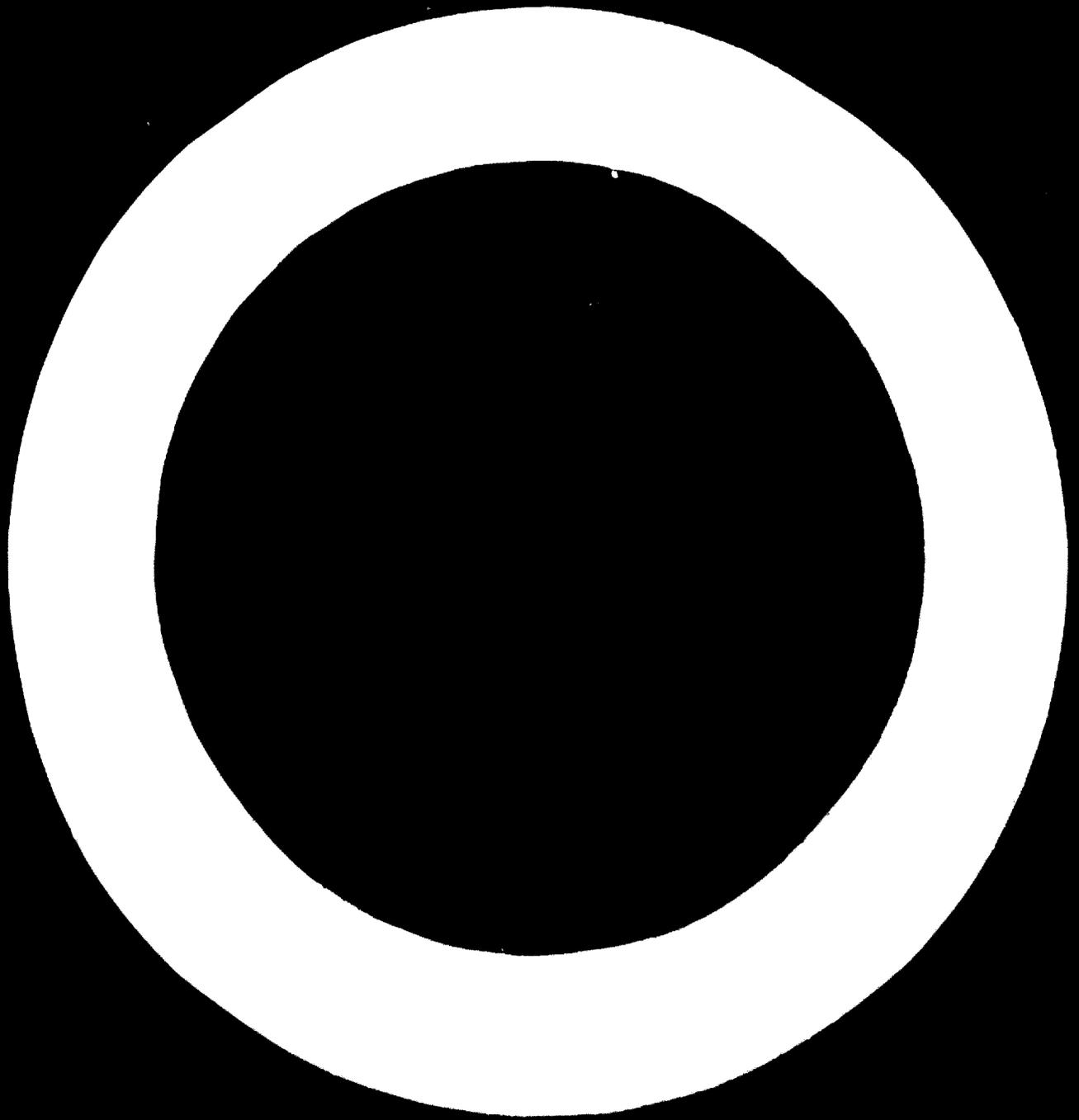
Advertising, the establishment of a distribution network, participation in fairs, etc. will of course depend on the magnitude of production and on local outlets, but if it is desired to export to the developed countries, the requirements of their markets must be met. This cannot be dispensed with on the pretext that panels produced from agricultural wastes might be of lower quality and more economical to purchase.

In fact, in the developed countries, wood particle board is inexpensive and customers set increasingly high standards in view of the demands made on them, not only for particle board but for all products. Competition among producers is such that those wishing to take the lead must supply products of increasingly high quality at closely calculated prices and make available increasingly efficient services both before and after purchase.

In conclusion, we consider that, before preparing projects for the production of new types of panels from agricultural wastes, detailed information must be obtained through specialized organizations and institutes with regard to possible markets for these panels in the developing and the developed countries, as compared with manufacturing possibilities.

By manufacturing possibilities, we mean available quantity and suitability of the raw material, size and technical level of plant, financial investment required and profitability.

The characteristics and quality level of panels will vary depending on whether they are intended for domestic use in the developing countries or for export to the developed countries.



Note préliminaire

La Section des Industries légères de la Division de la technologie industrielle des Nations Unies en nous demandant notre contribution pour un rapport intitulé :

Etude sur les problèmes de marketing
et de promotion relatifs à l'introduction
sur les marchés des pays développés de
Panneaux à base de déchets agricoles

nous a adressé une description de cette étude. Cette description comprend 14 points dont le libellé est celui figurant en regard de chaque numérotation. Un point 15 " Conclusion " a été ajouté par l'auteur.

1. Introduction : identification du problème

Le problème posé consiste à voir de quelle façon peuvent être promus sur les marchés des pays développés, donc industrialisés, des panneaux fabriqués à base de déchets agricoles dans des pays généralement en voie de développement ne disposant que de peu de bois ou même pas du tout.

On considère que ces pays en voie de développement disposent par contre de déchets agricoles : pailles diverses ou encore chanvre, bagasse, tiges de coton et de matières fibreuses autres que le bois (papyrus, bambou, roseau). Notre propos dans cette étude se cantonnera à évoquer fréquemment la position de panneaux à base de déchets agricoles qui pourraient dans certaines conditions être assimilables dans leur fabrication et leurs utilisations aux panneaux de particules et à ne parler qu'incidemment d'autres catégories de panneaux tels que ceux en paille comprimée ou ceux liés au ciment. Nous omettrons intentionnellement les panneaux de fibres durs car ceux-ci nécessitent pour une production rentable des usines dont la taille et le coût aggravé par le traitement nécessaire des eaux résiduaires, lors qu'il s'agit de procédé humide, nous paraissent hors de proportion avec les besoins des pays en voie de développement et les possibilités qu'ils auraient à l'exportation. En effet, en raison des capacités de production installées en Scandinavie, en Europe Occidentale, aux Etats-Unis et de celles projetées en Amérique Latine et dans les pays de l'Est, il paraît risqué de croire à des possibilités d'exportations rentables de quelque importance de panneaux de fibres. Et d'ailleurs, les panneaux de fibres durs se trouvent maintenant un peu partout dans le monde assez vivement concurrencés par les panneaux de particules.

Nous ne parlerons pas non plus des panneaux de fibres isolats dont l'emploi ne se justifie guère du fait du climat existant dans la plupart des pays en voie de développement.

Enfin nous passerons sous silence les panneaux contre-plaqués multi nécessairement fabriqués à l'aide de bois tranchés ou déroulés encore que les panneaux lattés appelés aussi panneaux forts peuvent voir se substituer à leur âme en lattes de bois, des panneaux de particules, et peut être par conséquent des panneaux à base de déchets agricoles.

Nous parlerons par contre souvent des panneaux de particules car c'est eux qui occupent maintenant la plus grande partie des marchés sauf aux Etats-Unis où c'est le contreplaqué qui occupe la place la plus importante et aux pays scandinaves où pour l'instant, la prépondérance appartient encore aux panneaux de fibres durs.

Puisqu'il semble que les pays en voie de développement qui ne disposent pas de bois désirent développer ou édifier une industrie de panneaux de particules et exporter une partie de leur production vers les pays développés, il paraît utile d'examiner pour commencer les catégories de panneaux utilisés dans les pays développés et principalement l'évolution de l'industrie des panneaux de particules dans ces pays, les caractéristiques de leur production et de l'utilisation faite de ces panneaux au cours des dernières années.

En ce qui concerne les catégories de panneaux utilisés dans les pays développés qu'il faut bien connaître puisqu'il s'agit éventuellement de les concurrencer, on pourrait tout d'abord dire que les pays où se sont créés et développés des industries de panneaux de particules sont presque toujours des pays disposant des ressources en bois ou situés à proximité de pays possédant des disponibilités de bois d'industrie pour l'exportation.

Est-ce à dire que ces pays développés n'utiliseraient pas aussi bien pour de nombreux usages des panneaux de particules fabriqués à l'aide de déchets agricoles ? Sans doute peut-on le supposer et la preuve en est qu'en Belgique, en Hollande, en France, en Pologne, en Tchécoslovaquie et dans quelque autres pays d'Europe, on fabrique des panneaux de particules à l'aide d'anas de lin. Dans d'autres régions du monde on en fabrique avec de la bagasse et on peut certainement en fabriquer avec d'autres pailles et déchets végétaux.

2. Exemples d'échecs antérieurs à surmonter : la résistance du consommateur

Mais il est tout de suite important de prendre en considération, car cela a et aura sans doute toujours dans l'avenir des conséquences sur l'introduction dans les pays développés de panneaux de particules à base d'autres matières premières que le bois, la réaction ou plus exactement l'appréhension et la confiance des utilisateurs dans les panneaux de particules bois.

Il est un fait contre lequel les fabricants de panneaux de particules de lin ne peuvent rien dans les pays où existent un plus grand nombre de fabricants de panneaux de particules bois c'est qu'à égalité égale et même à prix supérieur les utilisateurs préfèrent généralement des panneaux de particules bois.

On comprend cette appréciation des utilisateurs, qui, il y a 10 ou 20 ans, n'utilisaient que les planches de bois, puis petit à petit, des panneaux contreplaqués multiplis et lattés ainsi que des panneaux de fibres dures.

On leur a présenté dans quelques pays vers les années 50 puis dans un grand nombre d'autres pays dans les années 60 des panneaux nouveaux, les panneaux de particules bois, présentant des avantages sur le bois scié et également sur les panneaux contreplaqués et de fibres durs.

Par rapport au bois scié, ces avantages sont souvent considérables : grandes surfaces, homogénéité, stabilité, épaisseurs adéquates rendant le panneau autoporteur, absence de fil permettant l'utilisation de toutes les chutes, facilité de placage etc..... Enfin et surtout, économie considérable de temps et donc d'argent dans la mise en place de ces panneaux par rapport à l'emploi des bois sciés.

Tous ces arguments de vente cités par les producteurs de panneaux ont été aisément vérifiés comme exacts par les utilisateurs lors de leur mise en oeuvre.

Comme ces utilisateurs étaient avant l'apparition des panneaux de particules et sont encore toujours des menuisiers, des charpentiers, des fabricants de meubles, des ébénistes, des industriels du bois, ils ont considéré que le panneau de particules, c'était du bois, mais bien sûr, du bois amélioré et de surcroît avantageux au point de vue économique grâce à son prix d'achat relativement bas et au rendement qu'il procure.

C'est en somme toute l'explication à donner à l'utilisation de la production d'une vingtaine de pays d'Europe notamment, qui pour environ 50% est employée par l'industrie du meuble.

Si donc, les utilisateurs des panneaux de particules sont les mêmes que ceux qui, autrefois, n'utilisaient que le bois scié, on peut comprendre leur réticence dans les pays à économie libérale où le choix dépend du consommateur, et où abondent les panneaux de particules bois, à employer des panneaux de particules de lin, de bagasse, de chanvre et autres déchets végétaux.

Certes, on ne peut généraliser de façon absolue et l'exemple de la Belgique est là pour montrer que depuis une dizaine d'années, la forte production de panneaux de particules lin a été pour la partie consommée à l'intérieur du pays, utilisée avec succès par les fabricants de meubles, les installateurs et menuisiers de bâtiment, mais c'est précisément parce que jusqu'à ces dernières années la Belgique ne fabriquait presque exclusivement que des panneaux de particules de lin, et qu'il est normal que pour ce produit comme pour d'autres produits, la production nationale soit consommée dans le pays producteur lorsque celle-ci y a son utilisation.

En France, les fabricants de panneaux de particules lin dont la production représente le 1/10 environ de la production de panneaux de particules bois, n'ont pas pu imposer leurs fabrications devant la préférence accordée par les utilisateurs aux panneaux de particules bois.

La Hollande est dans la même situation où malgré une petite production nationale de panneaux de particules lin, l'importation qui est considérable se fait essentiellement en panneaux de particules bois.

Signalons d'ailleurs qu'en Belgique et en France, les fabricants de panneaux de particules lin transforment leurs usines soit pour produire des panneaux bois, soit pour incorporer des anas de lin au bois, tant en raison des difficultés d'approvisionnement, car l'anas est issu du lin, plante annuelle, que du fait de la préférence des utilisateurs que nous venons d'évoquer pour le panneau de particules bois.

3. Nécessité d'une étude de marché précise pour déterminer les besoins actuels du marché, tant quantitativement que qualitativement et son taux de croissance.

Nous venons de voir que dans les pays développés la production de panneaux de particules est essentiellement une production de panneaux de particules bois. En nous référant aux statistiques de production de l'année 1969 des 16 pays membres de la FEETP (Fédération Européenne des Syndicats de Fabricants de panneaux de particules), nous constatons qu'il a été produit :

8 336 000 mètres cubes de panneaux de particules bois
653 000 mètres cubes de panneaux de particules lin
dont 512 000 mètres cubes en Belgique
ainsi qu'en Italie : 5 000 mètres cubes de panneaux de chanvre.

Quant à la consommation de ces 16 pays elle est elle aussi, essentiellement constituée de panneaux de particules bois. Pour certains même qui ne reçoivent pas d'importations de panneaux de particules lin de la Belgique, principal pays producteur européen de panneaux de cette catégorie, elle est exclusivement constituée de panneaux de particules bois.

En Europe, l'importation de panneaux de particules autres que de bois et de lin, c'est-à-dire des panneaux de particules de bagasse et d'autres déchets agricoles, est insignifiante par rapport au volume global commercialisé.

Les Etats-Unis également gros producteur de panneaux de particules bois importent un petit volume de panneaux de bagasse mais il est négligeable par rapport à la quantité de panneaux de particules bois consommés.

Nous avons vu que plusieurs pays de l'Europe de l'Est fabriquent des panneaux de particules lin et en exportent des quantités moindres que de panneaux de particules bois. Nous ignorons quelle est la tendance future dans ces pays en matière de maintien, d'augmentation ou de diminution de la production de panneaux de lin par rapport aux panneaux de bois, mais comme les emplois de telle ou telle catégorie de panneaux pour tel ou tel usage sont planifiés, les préférences du consommateur jouent sans doute moins que dans les pays de l'Europe de l'Ouest.

On pourra en consultant les tableaux ci-après avoir une idée des utilisations majeures des panneaux de particules en 1969 dans 16 pays d'Europe occidentale.

Les secteurs utilisateurs majeurs sont les suivants :

1. Industrie du meuble (meubles transportables, y compris les postes de télévision et de radio)
2. Bâtiments neufs (construction neuve incluant les meubles incorporés)
3. Bâtiments anciens (transformation de locaux urbains existants donc travaux de menuiserie en général)
4. Agriculture, locaux divers de la ferme : habitation de l'exploitant, étables, silos, etc
5. Chemins de fer, automobiles, containers, etc
6. Construction navale
7. Emballage
8. Do-it-yourself
9. Divers

Voici ce que l'enquête conduite annuellement permet de constater :
les chiffres figurant sous les colonnes :

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 qui sont les secteurs utilisateurs,
sont des pourcentages de la production nationale des pays.

Exemple : l'industrie du meuble de l'Allemagne fédérale a consommé
44% de la production nationale de 1969 qui s'est élevée à 3 439 000 mètres
cubes.

Secteur utilisateur	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Allemagne	44	27	19	3	2	1	1	1	
Autriche	62	17	12	3	1	-	2	3	
Belgique	75	-	-	-	-	25	-	-	
Danemark	55	2	9	4	2	2	-	2	
Espagne	75	9	5	5	-	-	5	-	
Finlande	19	51	17	4	-	2	2	2	
France	39,2	30,1	19,5	0,6	2,1	0,8	0,2	2,6	
Grèce	45	30	5	-	-	10	-	5	
Grande-Bretagne	56	31	5	-	1	-	-	7	
Irlande	40	45	5	5	-	-	-	3	
Italie	89	6	1	-	1	-	1	-	
Norvège	20	45	10	3	4	8	5	2	
Pays-Bas	42	29	10	7	-	-	-	-	
Portugal	55	30	5	-	-	-	-	-	
Suède	29	53	11	-	3	1	-	2	
Suisse	54	-				46	-	-	

Voici, par ailleurs, cela peut être utile de les connaître, les productions 1969 de panneaux de particules des 16 pays nommés précédemment dans le tableau :

Allemagne fédérale :	3 439 223	mètres	cubes
Autriche	396 948	"	"
Belgique	882 172	"	"
Danemark	185 151	"	"
Espagne	329 000	"	"
Finlande	318 000	"	"
France	1 078 000	"	"
Grèce	86 000	"	"
Grande-Bretagne	317 000	"	"
Irlande	50 000	"	"
Italie	840 000	"	"
Norvège	240 000	"	"
Pays-Bas	103 610	"	"
Portugal	101 200	"	"
Suède	332 930	"	"
Suisse	290 436	"	"

8 989 664 mètres cubes.

Nous venons intentionnellement, comme d'ailleurs le mentionne le titre de l'étude, de citer le terme "panneaux à base de déchets agricoles", car on peut imaginer la production pour les besoins locaux et même pour l'exportation de panneaux à base de déchets agricoles liés au plâtre ou au ciment, panneaux wood wool par exemple, utilisables essentiellement pour la construction. Mais sans doute est-ce bien de panneaux de particules c'est-à-dire de panneaux obtenus par l'agglomération de fragments liés entre eux par des résines synthétiques auxquels on pense, puisque l'objet de l'étude est d'examiner de quelle façon des panneaux à base de déchets agricoles pourraient être substitués en partie aux panneaux de particules bois ou trouver des débouchés que n'auraient pas eu jusqu'à maintenant ou n'auraient pas dans l'avenir les panneaux de particules bois et ceci dans les pays développés.

Il ne m'appartient pas de traiter de problèmes techniques. D'autres que moi sont beaucoup plus qualifiés pour le faire, mais il sera certainement indiqué comment devra se faire la collecte des déchets agricoles dont il est question, leur nettoyage, leur stockage et leur fragmentation, puis tous les aspects de la fabrication puisqu'il s'agit bien en définitive de présenter un panneau d'aspect et de surface comparables aux panneaux utilisés dans les pays développés afin d'avoir une part de leur marché.

Naturellement, à ces qualités d'aspect et de surface doivent s'ajouter des caractéristiques techniques minima comparables à celles des panneaux utilisés dans les pays en voie de développement qui en sont présentement importateurs.

C'est pourquoi c'est lorsque l'on saura exactement ce que l'on peut fabriquer, en quelles quantités et à quel prix de revient vendu dans les pays développés qui seraient d'éventuels importateurs, que l'on pourra aborder les besoins actuels du marché tant quantitativement que qualitativement, et son taux de croissance.

En matière de besoins du marché, il faudrait d'ailleurs, le moment venu, distinguer entre les besoins du marché mondial non compris les besoins du marché des pays développés, puis séparément, les besoins du marché des pays développés.

En dehors des pays développés dont certains sont d'ailleurs plus ou moins développés industriellement et dont le standard de vie des populations présente des différences sensibles, existent de nombreux pays qui se développent ou sont en voie de développement.

Commençons par ces derniers. Il y a chez eux des besoins de logements, d'équipement familial (meubles etc). Peut-être les populations de ces pays n'ont-elles pas besoin pour l'instant du moins, de logements et de mobilier analogues en qualité et d'ailleurs en prix, à ceux des pays développés. Ceci veut dire qu'une production locale de panneaux de particules à base de déchets agricoles pourrait déjà être utilisée dans l'aménagement et l'amélioration de maisons individuelles. Si bien sûr, il existe localement une industrie du meuble fabriquant selon des types et des normes comparables à ceux des pays développés, cela constituerait une base solide pour la production de panneaux de particules de niveau plus élevé et de qualité, cette

production en devenant compétitive sur le plan technique, on peut aborder l'étude de l'exportation vers les pays développés sans omettre naturellement l'incidence qu'ont les coûts de l'emballage et du transport à destination, souvent à longue distance. A défaut d'une industrie du meuble d'une certaine importance, la ou les usines de panneaux édifiés dans un pays en voie de développement disposant de ressources régulières de déchets agricoles adéquats peut, peut-être avec l'accord d'un ou de plusieurs pays voisins, approvisionner le marché de ces pays qui n'auraient pas les mêmes matières premières en abondance ou ne pourraient pas construire des usines de taille suffisante faute de débouchés locaux. Une telle usine d'un coût plus élevé mais dotée d'équipements perfectionnés permettrait d'obtenir un prix de revient compétitif et donnerait la possibilité de réaliser des panneaux de diverses sortes pour des besoins divers.

L'étude des possibilités d'exportation de panneaux de particules ou similaires à base de déchets agricoles, doit être conduite à fond de manière à être assuré que ces panneaux trouveront effectivement leur utilisation dans les pays développés fabriquant déjà des panneaux à base de bois car de là dépendra la taille de l'usine, le choix du procédé de fabrication et de l'équipement et par conséquent de l'investissement nécessaire.

4. Description générale de la méthode à suivre pour une telle étude

a) Déterminer pour les dix années à venir le type de logements, de meubles, d'ouvrages divers réalisés à l'aide de panneaux actuellement importés auxquels pourraient être substitués des panneaux à base de déchets agricoles fabriqués sur place.

b) Etudier qualitativement si ces panneaux à base de déchets agricoles posséderont des propriétés comparables aux panneaux importés et seront aptes au placage et aux revêtements de stratifiés décoratifs, car l'évolution dans la présentation et l'utilisation de ces panneaux dans les pays en voie de développement suivra avec un certain décalage celle constatée dans les pays développés.

c) S'il s'agissait de panneaux différents des panneaux de particules c'est-à-dire de panneaux de pailles ou de matières fibreuses autres que le bois lié au ciment ou autrement, il faudrait étudier d'abord à quels besoins

ils pourraient répondre dans le pays producteur notamment dans la construction de logements pour des cloisons, plafonnages, meubles incorporés, par exemple, ainsi que pour certains genres de meubles meublants particuliers au pays ou à la région. Il faudrait parallèlement étudier la tenue et la longévité de ces panneaux sous les climats tropicaux et s'assurer qu'ils ne sont pas sujets à l'attaque des termites et champignons, comme le sont d'ailleurs certainement les panneaux à base de bois importés s'ils n'ont pas été traités spécialement.

Ensuite et précisément si l'on désirait exporter une partie plus ou moins importante de la production dans les pays développés, étudier les utilisations faites dans ces pays des panneaux de paille comprimée tels que les panneaux Stramit. Cette étude montrera peut-être que leurs débouchés restent assez limités et se cantonnent aux travaux de cloisonnement et de plafonnages où leur faible densité les recommande lorsque l'on recherche en outre la solution de problèmes d'isolation thermique et acoustique.

d) Pour ce qui est de la méthode à suivre pour déterminer les besoins du marché et son taux de croissance dans les pays développés, on peut prévoir en se référant à ce qui a été dit plus haut sur la vogue et le développement de la production des panneaux de particules de bois que c'est bien cette catégorie de panneaux que le marché continuera à rechercher, mais en étant de plus en plus exigeant sur leur qualité. Les progrès des techniques de fabrication ont en effet provoqué depuis une dizaine d'années une amélioration des produits due également à une recherche intensive notamment sur le plan européen, à l'échelon national et international pour mieux connaître le matériau et lui permettre de satisfaire aux exigences des utilisateurs et en aval des consommateurs.

Avant ou même après les années 60 le panneau de particules de bois ou de lin n'a pas donné que des satisfactions aux utilisateurs et notamment aux fabricants de meubles.

C'est pourquoi les laboratoires privés ou les Instituts de recherches et Centres techniques ont, en accord avec les producteurs, fait des caractéristiques ainsi relatives à la densité : l'aptitude au pliage et au vissage par des vis à tête décorative, à la tenue en feu, à la tenue au vieillissement, à la résistance au feu etc

Les offices de normalisation nationaux ont d'autre part travaillé au sein de l'ISA (International Standards Organisation) à la fixation de normes internationales.

Enfin au sein du Comité technique de la FESYP (Fédération Européenne des Syndicats de Fabricants de panneaux de particules) les techniciens des industries de panneaux de particules recherchent et coordonnent leurs travaux afin d'avoir une parfaite connaissance du matériau et de ses composants en vue de proposer de nouvelles utilisations ou de parfaire les qualités des panneaux existants.

C'est une recherche permanente qui est aussi menée à tous les échelons nationaux et internationaux car le matériau bois et sa structure ne sont pas encore parfaitement connus, et comme toutes sortes de bois, de la grume aux bois de petites dimensions résineux ou feuillus, peuvent être utilisés pour la fabrication de panneaux de particules, la tâche est immense.

e) Le taux de croissance du marché est à étudier en fonction de la croyance que l'on a de la préférence que les utilisateurs donneront à telle ou telle catégorie de panneaux. Leur jugement est et sera toujours basé sur la polyvalence d'emploi du panneau et son prix de revient à l'achat et une fois mis en oeuvre.

Pour de nombreux usages on doit reconnaître que le panneau de particules bois, puisqu'il faut toujours en revenir à lui, a dans les pays développés la préférence sur le panneau de fibre, le panneau contreplaqué et d'autres panneaux à base de matière végétale.

Cela ne veut pas dire que le panneau de particules bois se substituera entièrement à long terme à ces autres catégories de panneaux et le développement quoique faible de la production de panneaux contreplaqués et de fibres montre qu'ils gardent de nombreux débouchés mais ceux-ci sont quelquefois nouveaux et résultent des efforts des producteurs pour diversifier leurs productions et présenter à la clientèle un nombre toujours plus grand de panneaux spéciaux ou à surface finie prêts à l'emploi, ou destinés à des emplois particuliers.

Si l'on admet donc que le panneau de particules bois, pour autant que l'on trouvera la matière première bois nécessaire, continuera à progresser, on peut pour estimer ce que sera cette progression, se référer utilement

aux études conduites par le Comité des bois de l'ECE / FAO de Genève et par le Comité Consultatif sur les panneaux à base de bois de la FAO à Rome qui prévoient pour les années à venir un accroissement d'un taux moindre que celui constaté depuis les années 1950 à 1967. Cela est normal car d'une part la nouveauté et les avantages du panneau de particules ont produit leurs effets dans les premières années de la création des industries de panneaux de particules et aussi l'accroissement des populations et donc des besoins ainsi que l'augmentation du produit national brut des pays développés sera moindre en pourcentage dans les années futures qu'il ne l'a été dans le passé notamment depuis une dizaine d'années. On peut se référer aussi aux statistiques, informations et prévisions que la FESYP communique d'ailleurs régulièrement aux Organisations Internationales des Nations Unies. Notons seulement quelques chiffres sans remonter aux débuts de l'industrialisation de ce produit. En 1963, la production des pays membres de cette Fédération s'est élevée à 3 366 000 mètres cubes, en 1966 à 5 660 000 mètres cubes, et en 1969, elle a atteint 8 990 000 mètres cubes, dont, pour cette dernière année, un volume de panneaux de lin décroissant, atteignant, on l'a vu, 653 000 mètres cubes seulement.

En ce qui concerne l'avenir de la production tout au moins à moyen terme tel que l'envisagent les fabricants de panneaux de ces pays membres de la FESYP, il est illustré par l'estimation des capacités de production qui existeront au cours des années 1971, 1972, 1973. Ces capacités de production signifient : usines existantes non modifiées, usines existantes renouées avec augmentation des moyens de production et enfin nouvelles usines dont la construction est projetée. Ces estimations de capacités de production annoncent les chiffres suivants :

année 1971 : 13 430 000 mètres cubes
année 1972 : 14 450 000 mètres cubes
année 1973 : 15 000 000 mètres cubes

Ceci sur la base d'une production de 24 heures par jour à trois équipes pendant 300 jours par an. On voit donc que l'optimisme règne chez les fabricants de panneaux de particules bois. Il est possible que

ces chiffres ne soient pas atteints, et on a vu que Genève et Rome ne pensent pas à un accroissement dans l'avenir aussi spectaculaire que celui constaté dans le passé, mais il est à noter que les estimations de capacité de production faites par ces pays depuis une dizaine d'années se sont assez régulièrement révélées exactes.

D'autre part, il ne faudra pas négliger de consulter les chiffres de production et surtout les prévisions de production de nombreux pays de l'Est dont certaines révèlent pour les années 1975 des chiffres représentant 2 et 3 fois les productions actuelles avec l'intention exprimée d'exporter une importante partie de cette production vers les pays d'Europe occidentale.

On pourra aussi voir que les Etats-Unis et le Canada ainsi que plusieurs pays d'Amérique du Sud, puis plus près de nous des pays d'Europe, comme le Portugal, envisagent d'augmenter considérablement leur production au cours des prochaines années.

Quant à la matière première bois, en aura-t-on suffisamment en Europe occidentale notamment, pour satisfaire aux besoins d'usines prévoyant de fabriquer 15 000 000 de mètres cubes en 1973 étant considéré que les industries de pâtes à papier et pâtes textiles d'une part, et l'industrie des panneaux de fibres d'autre part, emploient fréquemment les mêmes catégories de bois (bois d'industrie et bois de petites dimensions ainsi que des douces et des délinquants)

Le débat sur ce sujet pourrait être long car les avis sont partagés. Disons simplement que l'industrie des panneaux de particules bois est peut-être susceptible d'utiliser des sortes de bois que n'utilisent pas les industries des pâtes et des panneaux de fibres et qu'une meilleure collecte de tous les bois disponibles : taillis, bois d'éclaircie, douces et délinquants, déchets, devraient pouvoir procurer les ressources nécessaires pour autant que des conditions d'exploitation plus économiques ou une révalorisation des cours permettent d'offrir aux détenteurs de ces bois un prix convenable alors que fréquemment ce prix est insuffisant sinon négatif. C'est tout au moins le cas en France, pays particulièrement riche en bois taillis et en surfaces susceptibles d'être boisées en résineux et feuillus.

L'Europe occidentale en tant que région, possède d'ailleurs de nombreuses superficies de terres incultes ou recouvertes de mauvais bois aptes à produire des bois d'industrie à croissance rapide et en définitive notre sentiment est

que même à long terme on ne devrait pas manquer de cette matière première à condition que ces boisements soient entrepris sans trop tarder. Nous avons insisté sur cette étude à poursuivre des ressources potentielles en bois, matière première indispensable au développement prévisible des industries de panneaux et des pâtes car ou bien l'on manquera de bois et les marchés des pays développés accueilleront avec empressement des panneaux de particule à base de déchets agricoles de qualité adéquate, ou l'on ne manquera pas de bois, et dans ce cas, les panneaux de particules à base de déchets agricoles ne peuvent à notre avis espérer exporter de grosses quantités sur les marchés des pays développés.

5. Nécessité de modifier les programmes d'enseignement des écoles professionnelles afin d'inclure l'utilisation correcte de ces panneaux, leurs propriétés et leurs applications et limitations, concurremment à l'établissement d'une nouvelle capacité de production.

Si l'on doit comprendre par cet énoncé qu'il y aurait lieu d'inclure également dans les programmes d'enseignement des Ecoles Professionnelles des pays développés l'étude des applications et de la mise en oeuvre des panneaux à base de déchets agricoles ; encore faudra-t-il au préalable que ces panneaux soient connus et proposés aux dites écoles afin d'être travaillés et usinés comme le sont dans les Ecoles professionnelles de menuiserie et de bâtiment de certains pays d'Europe, les panneaux contreplaqués, les panneaux de fibres et les panneaux de particules. Mais il faut qu'auparavant les pays producteurs de ces panneaux aient eux-mêmes étudié avec les organismes concernés et pour commencer avec les fabricants d'équipement qui connaissent les possibilités d'utilisation des produits qu'ils proposent de fabriquer, à quels usages on les destine et ceux où ils peuvent accéder plus difficilement ou même qui leur sont interdits (c'est à dire les emplois qui ne conviennent pas à leur structure et qualité de surface).

Tout dépend du produit que l'on peut fabriquer à l'aide de tel ou tel déchet agricole mais s'il s'agit de panneaux de particules tel que défini internationalement, il faut que puisse être connu et testé le produit avant d'être proposé aux Ecoles professionnelles et ce n'est qu'à un certain temps après que leurs programmes d'enseignement pourraient être modifiés, pour autant que leurs programmes actuels ne parlent ou ne traitent, par exemple en matière de

panneau de particules, que du panneau de particules bois. Nous ne croyons pas personnellement qu'il en soit actuellement ainsi, et nous pensons que les dites Ecoles connaissent et utilisent les panneaux de fibre ou le panneau de particules sans discrimination vis-à-vis de la matière première avec laquelle ils sont fabriqués car on fabrique du panneau de fibre avec de la bagasse et on en a même fabriqués en Hollande avec de la paille, mais n fait, et c'est cela qu'il faut bien réaliser, pratiquement ce sont principalement des panneaux à base de bois qui sont proposés sur les marchés et par conséquent connus des futurs utilisateurs et façonniers qui sont les élèves des Ecoles professionnelles.

C'est donc bien une parfaite mise au point du panneau à base de déchets agricoles qui devra être conduite dans les laboratoires et stations d'expérimentation de même que leur essai pour tel ou tel usage chez les utilisateurs afin de déterminer le plus sûrement possible si, outre les besoins locaux des pays en voie de développement, ces panneaux peuvent convenir aux marchés des pays développés, et c'est la bonne connaissance de ces deux facteurs qui déterminera l'importance de la capacité de production de l'usine ou de l'industrie de panneaux à édifier.

6. Nécessité d'établir une documentation technique attrayante dans le domaine des applications de ces panneaux et leur utilisation correcte ainsi que leurs limitations, à l'intention des architectes et dessinateurs de meuble.

Une fois connue la catégorie de panneaux à base de déchets agricoles pouvant être produits en fonction de la matière première disponible et des essais d'utilisation énoncés ci-dessus, on pourra déterminer les ou les domaines d'utilisation possibles et ceux qui sont à éviter notamment en raison des conditions climatiques de la région et le cas échéant de leur résistance ou non aux attaques des termites et champignons.

C'est donc à ce moment seulement que l'on sera en mesure d'établir une documentation érudite, à l'intention des architectes et prescripteurs et des responsables de l'industrie du meuble, les caractéristiques techniques de ou des panneaux proposés sans négliger pour autant l'illustration par l'image photographique et des schémas aussi bien des réalisations que des détails de mise en oeuvre.

Prescripteurs et utilisateurs sont avides de renseignements précis leur donnant la certitude et quelquefois la garantie qu'ils auront toute satisfaction en choisissant tel panneau pour tel usage et mis en oeuvre de telle façon.

Dans les pays développés, les arguments uniquement publicitaires pour des demi-produits tels que les panneaux de quelque catégorie que ce soit, ne suffisent plus pour décider l'utilisateur ou les employeurs. Une documentation technique appropriée est nécessaire. De même, le temps est révolu où les représentants et les agents commerciaux pouvaient ne compter que sur leurs dons de persuasion et leur dynamisme pour emporter un bon de commande à l'issue de leur visite chez les prescripteurs, les industriels utilisateurs et les négociants.

D'ailleurs de plus en plus, et les industries de panneaux n'y échappent pas, ce sont des techniciens commerciaux parfaitement au courant du travail et de la mise en oeuvre des produits proposés ainsi que de leur limitation d'emploi et donc de leurs caractéristiques techniques, qui seuls aujourd'hui ont audience auprès des prescripteurs et industriels, non seulement au moment de la passation de la commande mais après la vente.

Si un prescripteur ou un fabricant de meubles n'a pas eu pleine satisfaction dans l'emploi du panneau ou s'il y a eu un défaut de mise en oeuvre, le technicien commercial d'entreprise et au besoin le technicien de fabrication doivent pouvoir en plein accord avec l'utilisateur déterminer si c'est le panneau qui est responsable de la mise en oeuvre défectueuse ou s'il s'agit, car cela arrive encore assez souvent, s'il y a eu mésemploi. Ce processus d'après-vente est indispensable pour la promotion du panneau et la confiance que l'utilisateur doit avoir vis-à-vis de son fournisseur. Le soin mis aujourd'hui à cette confrontation entre les deux parties n'était pas toujours de mise il y a dix ans et dans certains pays le développement de l'emploi du panneau de particules dans la fabrication des meubles en a souffert.

En France notamment, les mécomptes dus à des mises en oeuvre défectueuses ou à l'emploi de qualités de panneaux insuffisamment aptes à placage ont amené la Profession à demander au Centre technique du Bois à Paris de créer un label de qualité d'aptitude au placage. Ce label de qualité oblige les fabricants de panneaux à produire des panneaux satisfaisants à des essais rigoureux pour l'obtention de normes déterminées et comportant des contrôles réguliers

dans les usines de production, à redonner confiance à certains utilisateurs déçus et à aider puissamment à la promotion du panneau de particules dans le meuble.

Si naturellement, les emplois du panneau à base de déchets agricoles doivent être moins vastes ou moins techniques dans les pays en voie de développement où ils seront produits, il n'en reste pas moins qu'au fur et à mesure de leur développement ces pays connaîtront des emplois potentiels nouveaux et des exigences d'utilisateurs ou d'industriels n'existant pas aujourd'hui. Tout ce qui vient d'être dit sur la rigueur de la présentation technique des produits et les exigences à observer pour donner satisfaction à la clientèle, a des chances de se présenter dans un délai plus ou moins long selon le développement des pays considérés.

En tout cas pour vendre avec succès sur des marchés de pays développés où ces exigences et ces pratiques sont maintenant courantes il faudra que les fabricants des pays en voie de développement par l'intermédiaire de leurs agents dans les pays développés se conforment au processus consistant à avoir une documentation technique appropriée pour leurs panneaux et des techniciens commerciaux pouvant procéder et suivre la vente.

C'est certes une sujétion assez lourde, mais il faut être réaliste et considérer que si l'on veut exporter des panneaux, notamment de particules à base de déchets agricoles sur des marchés de pays développés encombrés de panneaux nationaux et de panneaux d'importation qui sont presque tous des panneaux de particules bois ; il faut non seulement présenter des panneaux de qualité et de prix comparables, mais aussi les faire connaître avec l'assistance d'un personnel qualifié.

7. Recommandation de la création d'expositions et centres de démonstration pour les architectes locaux.

Cette proposition est non seulement à soutenir mais à recommander. De telles expositions ou centres de démonstration ne devraient pas être réservés seulement aux architectes mais également aux entrepreneurs de construction car ce sont ces entrepreneurs qui sont confrontés avec les exigences et éventuellement les difficultés sur le chantier dans l'emploi des panneaux dans la construction d'habitations individuelles et collectives.

De telles manifestations pourraient aussi être faites s'il y a lieu, à l'intention des fabricants de meubles, des menuisiers industriels du bois etc.... si les panneaux en question conviennent à ces usages.

S'il ne s'agit que d'informer et de faire de la propagande pour l'emploi de panneaux à base de déchets agricoles dans le pays ou la région en voie de développement, le ou les fabricants de ces panneaux inspirés au départ par la catégorie de panneaux à fabriquer au vu des utilisations possibles dans le pays ou la région seront tout à fait qualifiés pour donner à ces expositions et centres de démonstration l'orientation, l'étendue et la périodicité qu'ils jugeront opportunes.

Si s'agit parallèlement d'organiser de telles manifestations dans les pays développés, il faudrait d'abord que le volume de panneaux exportables justifie la charge financière que cela représente et que l'implantation commerciale et technico-commerciale dans le ou les pays importateurs soit bien établie.

8. Nécessité d'établir des normes nationales locales et des mesures de contrôle à la qualité adéquate. Sans perdre de vue les limitations de matières premières autres que le bois utilisées localement et l'usage des panneaux, les normes n'ont pas à être aussi élevées que celles d'Europe ou d'Amérique du Nord.

La normalisation des produits a, comme chacun sait, pour objet de faciliter la connaissance de l'article, de simplifier sinon de réduire le nombre de types et enfin et surtout d'aider le commerce international afin que chaque pays n'ait pas pour un usage identique des produits de présentation et de caractéristiques différentes.

Ainsi en matière de panneaux des offices nationaux de normalisation tels que le Deutsche Normenausschuss (DIN) en Allemagne Fédérale, l'Association française de normalisation (AFNOR) en France, le British Standard Institute en Grande-Bretagne étudient ces problèmes en coopération avec les fabricants, et participent au sein de l'International Standard Organisation (ISO) à la normalisation internationale.

C'est donc en vertu de ce fait, une nécessité pour le commerce international c'est-à-dire pour des pays industrialisés exportant leurs produits vers d'autres pays industrialisés. Aut-ce à dire que des pays en voie de développement désirent

fabriquer des panneaux à base de déchets agricoles devront les fabriquer ou les présenter conformément aux recommandations de l'ISO ?

Tout dépend encore ici des possibilités d'exportation du pays en voie de développement considéré, à savoir : nature du panneau, sera-ce un panneau de particules ou autre ? La matière première employée donnera-t-elle des caractéristiques identiques à celles des panneaux utilisés dans les pays développés ? Le volume de production disponible pour l'exportation justifie-t-il des fabrications spéciales pour satisfaire à ces impératifs ?

Si la réponse à chacune de ces questions devait être incertaine ou négative et si par contre le genre de panneaux à base de déchets agricoles convient à certains usages uniquement à l'intérieur du pays en voie de développement, nous aurions tendance à dire qu'il n'est pas indispensable ni même utile d'établir une norme nationale.

Et d'ailleurs, les pays en voie de développement, du fait du nombre quelque fois restreint de produits industriels fabriqués, ne possèdent probablement pas d'offices de normalisation ou d'organismes similaires. Par contre, tout fabricant de panneaux destinés à un ou plusieurs usages purement locaux ou régionaux devra connaître les travaux normalisés par l'ISO pour les produits similaires et sur le plan de la production veiller à ne pas proposer pour des usages semblables un trop grand nombre de panneaux analogues et de dimensions trop nombreuses.

Ainsi en matière de panneaux de particules, on tend dans les pays développés à ne pas laisser fabriquer de panneaux de toutes épaisseurs de millimètre en millimètre de 0 à 25 mm, non plus que de toutes largeurs de 1 m à 2m55 et de toutes longueurs de 2 m à 5 m et plus.

Cette variété infinie est génératrice de frais de stockage considérables chez les producteurs et les négociants revendeurs. Tout au plus cela peut satisfaire l'utilisateur mais une telle pratique ne se justifie absolument pas pour le demi-produit qu'est le panneau puisqu'il est destiné à être découpé, ajusté et fréquemment recouvert ou peint. On arrivera sans doute prochainement à réduire le nombre d'épaisseurs des panneaux, et pour les panneaux de particules notamment en revenir à un nombre de types limité comme par exemple : 5, 7, 9, 11, 13, 16, 19, 22, 25 mm.

Pour les largeurs et longueurs c'est autre chose, car les presses ont été conçues pour des dimensions déterminées, et il est arrivé dans le passé que le

fabricant d'équipement avançait comme argument à son client de choisir une presse de tel format qui n'existait pas ailleurs et réciproquement, l'industriel pensant qu'il serait le seul à proposer des panneaux de tel format exigeait du fabricant d'équipements une presse de dimensions nouvelles.

La normalisation des largeurs et longueurs c'est-à-dire la diminution de leur nombre, n'interviendra que plus tard au fur et à mesure de la rénovation des installations, car pour le moment il faut se servir de la presse installée, même si le marché boude les dimensions qu'elle fabrique, et d'ailleurs amortir l'installation.

S'il n'y a pas de commerce international d'une certaine importance à envisager, les normes nationales s'il y a opportunité à en établir quand même, n'ont en effet pas besoin d'être aussi élevées que celles d'Europe ou d'Amérique du Nord où existaient et existent encore une multitude de catégories et de dimensions dues évidemment au fait du développement industriel de ces régions, de la concurrence que se font les producteurs et de la versatilité des panneaux de fibre et de particules à base de bois.

9. Nécessité de revoir la réglementation de la construction locale afin de permettre, s'il y a lieu, l'utilisation de ces panneaux.

Si les programmes de construction du pays considéré concernent des maisons individuelles pour une famille, comportant par exemple de 4 à 6 pièces, il ne semble pas qu'une réglementation doive restreindre l'emploi des panneaux dans la mesure où ils interviennent pour des cloisonnements, sous toitures, et éléments incorporés. Existerait-elle qu'il faudrait peut-être la modifier afin de permettre d'y employer pour les usages que nous venons de citer les panneaux à base de déchets agricoles, car si une industrie de panneaux de cette sorte se crée et que leur vocation soit précisément la construction d'habitations, leur débouché essentiel ne doit pas être entravé.

Ce sont sans doute les règlements de sécurité en matière de risque d'incendie que l'on peut évoquer principalement, mais dans ce domaine, les autorités concernées auront bien entendu en ne jugeant pas le degré d'inflammabilité ou la résistance au feu du panneau en tant que tel mais les conditions dans lesquelles il est mis en œuvre.

Dans les pays développés, les autorités ont souvent un peu trop tendance à juger de la tenue au feu du panneau selon les tests de laboratoire et pas assez de sa quasi invulnérabilité dans certaines applications. Si le panneau doit être finalement détruit dans l'incendie ce sera après ou en même temps que le contenu des habitations (meubles, tentures, linge, etc), pour lesquels aucune restriction ou interdiction d'en posséder chez soi n'existe pas encore heureusement.

Cette sévérité dans les pays développés va même dans certains pays, comme la France par exemple, à interdire radicalement dans les immeubles de grande hauteur de vingt étages et plus, l'apposition de placages en bois de 3/10 mm d'épaisseur sur des parois en matériaux incombustibles tels que cloisons en métal ou en plâtre.

Une certaine réglementation restreignant l'emploi de matériaux combustibles est certes nécessaire dans les immeubles collectifs à plusieurs étages, et ceci vaut certainement aussi dans les pays en voie de développement en particulier dans les agglomérations et les villes. Il faut protéger les nombreuses vies humaines qui y séjournent, mais en cas d'extension du sinistre ce sont peut-être des moyens d'évacuation adéquats tels qu'escaliers métalliques extérieurs qui seraient efficaces.

Par ailleurs, la réglementation de la construction locale aura son mot à dire pour éviter le mésusage des panneaux en matière d'utilisation dans des milieux humides ou sujets à reprise d'humidité anormale ainsi que pour en proscrire l'usage dans tels domaines où les panneaux non traités contre l'attaque des termites et champignons risqueraient d'amener à une destruction de l'ouvrage. A cet égard il faudra d'ailleurs s'assurer de la longévité de ces traitements chimiques contre les termites et champignons car à quoi servirait qu'après 2 ou 3 ans les effets du traitement s'atténuent ou disparaissent entraînant la désagrégation finale qui, alors, n'aura été différée que pour quelque temps.

10. Nécessité de revoir les spécifications des applications de l'asphalte et autres grands institutions. (telles que les Chaires de fer, les Conventions Nationales de l'Etat, etc .) afin de permettre l'usage s'il y a lieu de ces matériaux.

Il ne nous étendrons pas sur ce chapitre car ce qui a été dit au chapitre précédent s'applique également aux usages des panneaux dans les domaines

dépendant des gouvernements tels que les chemins de fer et les grandes constructions administratives appartenant à l'Etat.

Nous ignorons les réglementations d'emploi édictées dans des pays en voie de développement qui possèderaient une industrie de construction de matériel roulant, mais nous savons que dans les pays développés à réseaux ferroviaires denses transportant des centaines de millions d'usagers par an, l'industrie du matériel roulant est soumise à des choix et des réglementations élaborées et perfectionnées depuis des décennies par les directions des réseaux ferroviaires et donc, dans la plupart des pays, par l'Etat.

Les directions ferroviaires et leurs laboratoires d'essai étudient la tenue du matériau nouveau proposé pendant des mois ou même des années avant d'en accepter la fourniture régulière pour les constructions des wagons de voyageurs ou de marchandises que construisent pour l'Etat les fabricants de matériel roulant.

Compte tenu de l'expérience qu'elles possèdent, ces Directions décident sans appel si, par exemple, un panneau ou un revêtement conviendra pour l'aménagement de voitures voyageurs, sachant en effet mieux que quiconque ce qui convient pour résister à l'action des agents atmosphériques, des chocs, de l'usure etc

Nous ne pensons pas qu'il y ait lieu d'escompter un relâchement de cette réglementation pour faciliter l'écoulement d'une production de panneaux car de deux choses l'une : ou ils satisfont à la sévérité de l'emploi des matériaux dans la construction ferroviaire car des wagons doivent durer de nombreuses années, ou ils n'y satisfont que partiellement ce qui rendrait leur utilisation fort onéreuse par suite de leur remplacement fréquent et de l'immobilisation de matériel roulant qui s'ensuivrait.

Quant à d'autres commandes de l'Etat on peut envisager des atténuations aux réglementations, mais alors le secteur privé notamment celui de la construction devra également en profiter.

Nous connaissons un pays, mais cela existe également dans bien d'autres, où l'Etat a établi des règles strictes de fabrication et de choix des bois, des panneaux, entrant dans la fabrication des machines à vapeur, des roues et des essieux. L'Etat de ce pays possède et gère, les Indes, les Indes et Malaisie, les Philippines, les colonies de l'ouest, les Philippines etc.

etc..... On imagine les quantités considérables de meubles : tables, bureaux, armoires, classeurs etc qu'il commande chaque année aux industries du meuble pour l'équipement neuf ou le remplacement des meubles usagés. Des services gouvernementaux spécialisés avec laboratoires et stations d'essai ont fixé les caractéristiques de tout ce qui entre dans la fabrication de ces meubles. Si ces caractéristiques et réglementations subissent de temps à autre des modifications, c'est généralement dans le sens d'une plus grande sévérité. On ne peut blâmer cette façon de faire, car l'Etat se doit de veiller à ce que les fournitures qu'il reçoit soient les plus durables possible tout en étant livrées au plus juste prix.

Une atténuation des réglementations et des choix édictés par l'Etat pourrait se révéler finalement tous comptes faits plus onéreuse pour lui que la procédure actuelle.

11. Nécessité d'établir quelques " maisons mobiles " ou la publicité sur l'utilisation de ces panneaux dans des " projets de prestige ".

Si les panneaux à base de déchets agricoles doivent avoir la construction de bâtiments comme utilisation essentielle et parmi ceux-ci des maisons individuelles, il est certainement utile de présenter dans des expositions quelques types de maisons montrant principalement à l'intention des architectes et entrepreneurs la façon dont les panneaux ont été mis en oeuvre et l'avantage qu'ils présentent par rapport aux matériaux traditionnels, non seulement au point de vue technique mais aussi économique.

De même dans des réalisations de prestige il peut être utile de faire quelques présentations où quelquefois le panneau peut contribuer à des réalisations originales et participer à la valeur décorative de certaines parties du bâtiment soit par lui-même soit en association avec d'autres matériaux. Une publicité adéquate dont le coût devra tenir compte du débouché potentiel, pourra évidemment accompagner ces réalisations qui constituent souvent une propagande indirecte en faveur du matériau pour d'autres utilisations.

12. Etablissement d'un réseau de distribution adéquat

Nous touchons là un problème important dont dépend souvent la diffusion du produit, la multiplication des emplois et donc finalement l'écoulement de

la production et la prospérité de l'entreprise ou de l'industrie.

Il s'agit d'abord de bien connaître les possibilités d'emploi du panneau et le volume de la production à écouler. Supposons que le panneau n'ait qu'une seule utilisation : le bâtiment et qu'il soit produit à quelques milliers de mètres cubes annuellement. Il peut suffire à l'usine de le livrer directement à quelques entreprises de construction qui façonnent et mettent en oeuvre le panneau pour l'incorporer dans leurs constructions.

Si, par contre, le panneau a plusieurs utilisations : bâtiments, meubles, installations de magasins, menuiserie en général etc et que la production de l'usine ou de l'industrie soit importante, il faut pour toucher cette clientèle multiple confier la distribution à des entreprises qui ont pour rôle d'acheter à l'usine par camions ou wagons entiers et à revendre au détail quelquefois par un ou deux panneaux à la fois. Ce sont les négociants en bois ou matériaux de construction appelés en anglais les "wholesalers".

Une autre méthode consiste à ce que l'usine possède elle-même des dépôts de vente qu'elle gère directement avec ses vendeurs propres, car il arrive que les usines aient quelquefois à se plaindre du manque de dynamisme des négociants vendeurs qui se contentent d'acheter les panneaux et d'attendre que les clients utilisateurs se présentent à leur dépôt pour les acheter. Or, pour vendre des productions importantes il faut visiter les prescripteurs et entreprises utilisatrices, les revoir fréquemment, devancer leurs désirs, être au courant des propositions faites pour des matériaux concurrents etc

Tout ceci est évidemment fonction de la dimension du marché et du développement industriel et commercial du pays en voie de développement. Si ce pays désire en plus aborder l'exportation dans les pays développés il pourra se rappeler les différentes structures des réseaux de distribution que nous venons d'évoquer qui existent en Europe, aux Etats-Unis et ailleurs, même si ce pays en voie de développement a intérêt à confier la vente de son panneau à un agent général importateur.

C'est une solution plus simple et généralement moins coûteuse, encore que les marges commerciales des importateurs lorsqu'ils se chargent de la propagande et de la vente active du panneau soient importantes.

On n'oubliera pas non plus que ces importateurs ont toutes sortes de panneaux à vendre car il existe des dizaines et des dizaines de sortes de panneaux et il faudra faire un choix judicieux avant de confier une représentation exclusive. Ceci vaut également à l'intérieur du pays en voie de développement où l'on a quelquefois intérêt à confier la vente de la production à un agent général exclusif en s'assurant que lui-même, seul ou en collaboration avec l'usine, fera tout ce qui est nécessaire en matière de propagande, de publicité et de recrutement de personnel qualifié qui ne soit pas seulement des vendeurs, mais des techniciens commerciaux.

13. Formation de vendeurs techniques

Nous venons à l'instant, comme nous l'avons déjà fait précédemment, de dire toute l'importance de cette catégorie de personnel.

La formation se fera non seulement à l'usine afin de bien connaître la fabrication et les problèmes qu'ont à résoudre les ingénieurs et techniciens chargés de la production, mais également au laboratoire de l'usine afin d'être au courant des problèmes de recherche.

Les connaissances des vendeurs techniques dans ces domaines n'ont pas besoin d'être très poussées mais doivent servir à ce qu'ils possèdent une très bonne connaissance des panneaux qu'ils ont pour rôle de proposer en donnant tous les conseils utiles pour leur travail et leur mise en oeuvre en sachant bien ce qu'on peut leur demander mais aussi ce à quoi ils ne peuvent convenir.

Ensuite ce vendeur technique devra se former au travail et au façonnage des panneaux. Cela est sans doute possible chez un menuisier ou industriel du bois ami de l'entreprise à moins que celle-ci ait ses propres ateliers de transformation et d'usinage. Il devra se familiariser avec le travail aux machines et avec les outils à main.

En bref, il devra pouvoir donner des conseils judicieux aux contremaîtres et ouvriers professionnels qui ignoreraient certaines particularités du panneau et de ses réactions et redresser les erreurs qui ont pu être faites et qui, nous le répétons, peuvent être préjudiciables au matériau lui-même, alors que bien souvent ce n'est pas à celui-ci que des reproches sont à faire, mais à ceux qui l'ont mal employé par manque de connaissances.

Le vendeur technique s'il doit être en relation avec les architectes et prescripteurs, à moins que ce rôle ne soit réservé à un ingénieur de l'entreprise devra être en mesure de discuter technique avec ceux qui ont besoin de connaître non plus à l'aide de belles paroles mais par des chiffres et des coefficients la tenue des matériaux dans tel ou tel emploi. Ils auront peut-être à donner des garanties engageant ainsi financièrement et moralement l'entreprise qu'ils représentent.

14. Possibilité de fournir une garantie de qualité (i.e. remboursement du prix des panneaux défectueux).

Cette éventualité ne doit pas, à notre avis, devenir une règle. Pour enlever une affaire devant un prescripteur ou un utilisateur réticent à se décider à employer le panneau pour un usage classique ou particulier que l'entreprise est certaine de pouvoir satisfaire une telle garantie peut être donnée. Cette garantie peut se limiter au remplacement de la marchandise reconnue défectueuse et aller jusqu'à un remplacement complet de l'ouvrage réalisé.

Cette seconde alternative peut être fort onéreuse s'il s'agit par exemple d'indemniser à son prix d'achat le propriétaire d'un meuble luxueux vendu 1500 francs et dans lequel la valeur des panneaux bruts incorporés est de 30 F et qui, par suite d'un défaut, a vu son placage entièrement détérioré, on voit où cela peut entraîner.

C'est pourquoi des panneaux normalisés ou gratifiés d'un label de qualité doivent en pratique donner satisfaction dans tous les cas où ils sont judicieusement employés. De ce fait, les réclamations doivent être extrêmement rares. Et s'il y a réclamation le "vendeur technique" doit déceler immédiatement si le panneau ne possédait pas les qualités requises ou si ce qui arrive le plus souvent, l'échec n'est pas dû aux conditions de stockage dans lesquelles se sont trouvés les panneaux chez le client, à la qualité du placage ou des revêtements décoratifs, aux liants, à une faute de main-d'œuvre ou à une méconnaissance par l'utilisateur des prescriptions techniques du fabricant de panneaux. On voit là l'importance pour le fabricant d'avoir une parfaite connaissance de son matériau et de ses conditions d'emploi et pour celles-ci de les faire connaître par des notices et brochures appropriées.

Il fut un temps où certains estimaient que chaque panneau devait être accompagné d'une notice sur ses emplois et sa mise en oeuvre, ceci à l'usage du dernier utilisateur. Car si le fabricant de panneau, son vendeur technique, l'architecte ou le prescripteur, et l'entrepreneur connaissent bien le panneau, ses usages possibles et les précautions à prendre pour sa mise en oeuvre, il n'est pas sûr que tout cela soit connu du dernier maillon de la chaîne qu'est le menuisier de campagne ou l'artisan ébéniste et c'est là que se font les erreurs, les mésemplois.

Ce dernier maillon de la chaîne, c'est le " destructeur du panneau " c'est-à-dire celui qui le scie, le rabote, le cloue, le perce, le visse etc... C'est lui qui a besoin de tout connaître sur le matériau et c'est lui qui devrait être visité et interrogé régulièrement. Il ne reçoit même pas toujours des notices d'emploi et s'il en reçoit il arrive qu'il ne les retrouve pas au moment où il aurait besoin de les consulter.

C'est cette information à la base qui a amené des fabricants de panneaux dans d'assez nombreux pays développés à créer des démonstrateurs ambulants dotés d'une camionnette spécialement aménagée, qui visitent systématiquement tous les menuisiers de chaque village, qui vont rarement ou trop peu de temps dans les grandes villes. Dans celles-ci à l'occasion de foires commerciales ou à titre permanent on peut plus efficacement avoir le contact avec les menuisiers et autres utilisateurs et les instruire utilement.

C'est une opération longue et onéreuse que de former ainsi ceux dont dépend pour une bonne part la promotion du panneau et le succès de la marque commerciale de l'entreprise qui aura fait ces efforts.

Conclusion

Nous terminerons par l'énoncé suivant :

Nécessité de l'information

ce qui revient à donner les conseils suivants :

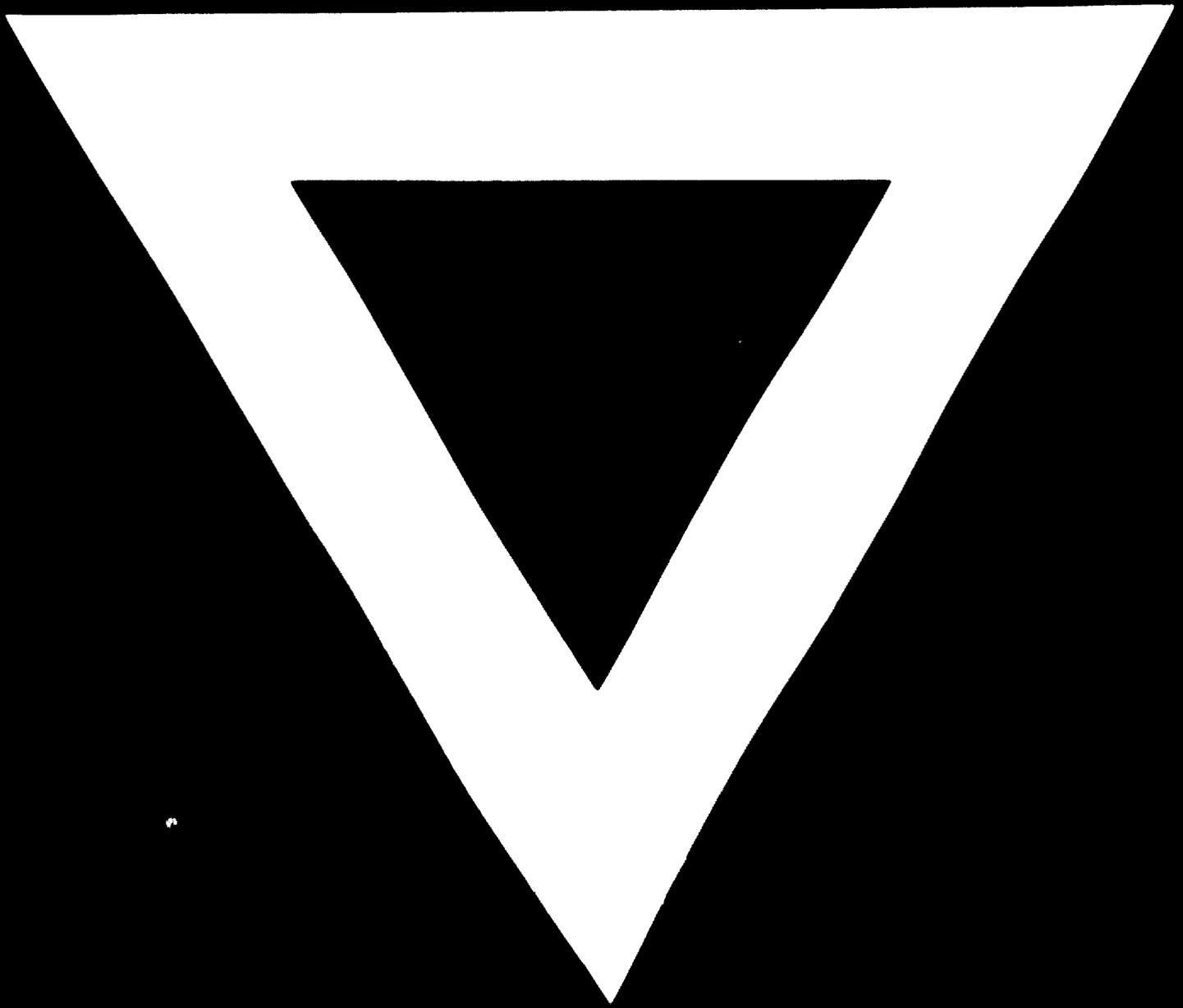
- avant d'élaborer des projets de production de nouveaux panneaux ou avec de nouvelles matières premières, bien se renseigner avec l'aide d'organismes spécialisés sur les débouchés possibles en vu des possibilités

de fabrication et de la situation des marchés où l'on désirerait prendre place.

- une fois réalisée la création de l'usine, informer largement avec continuité : prescripteurs, utilisateurs et clientèle, sur les utilisations possibles avec toutes les données techniques aussi bien générales, que particulières pour tel ou tel emploi. Enfin suivre les progrès techniques, s'y adapter et présenter au plus juste prix des produits toujours meilleurs.
- c'est à ces conditions que, sauf en cas d'utilisation purement locale et pour un usage limité, seront assurées la continuité et la rentabilité des entreprises voulant à la fois fabriquer des panneaux à usages multiples analogues à ceux existant sur les marchés des pays développés, et y pénétrer pour y vendre une part de leur production.

L'information c'est l'essence même de toute opération de marketing. Elle commence avant même la création de l'entreprise et doit se continuer pendant toute son existence et maintenant plus qu'autrefois, tendre à savoir dans toute la mesure du possible quels seront les besoins des consommateurs et des utilisateurs des marchés que l'on désire atteindre, au moins pour les cinq années à venir.





20. 9. 71