

Titre: Rapport sur l'industrie du meuble français
Title:

Auteurs: Laurent Villeneuve, & Diane Riopel
Authors:

Date: 1981

Type: Rapport / Report

Référence: Villeneuve, L., & Riopel, D. (1981). Rapport sur l'industrie du meuble français.
Citation: (Rapport technique n° EP-R-81-09). <https://publications.polymtl.ca/6205/>

 **Document en libre accès dans PolyPublie**
Open Access document in PolyPublie

URL de PolyPublie: <https://publications.polymtl.ca/6205/>
PolyPublie URL:

Version: Version officielle de l'éditeur / Published version

Conditions d'utilisation: Tous droits réservés / All rights reserved
Terms of Use:

 **Document publié chez l'éditeur officiel**
Document issued by the official publisher

Institution: École Polytechnique de Montréal

Numéro de rapport: EP-R-81-09
Report number:

URL officiel:
Official URL:

Mention légale:
Legal notice:



GENIE INDUSTRIEL

Rapport Technique no. EP81-R-9

RAPPORT SUR L'INDUSTRIE DU
MEUBLE FRANCAIS

par

Laurent Villeneuve, ing., B.Sc.A., M. Ing.
Diane Riopel, ing., B. Ing.

FEVRIER 1981

Ecole Polytechnique de Montréal

CA2PQ
UP 5
R81-09

Campus de l'Université
de Montréal
Case postale 6079
Succursale 'A'
Montréal, Québec
H3C 3A7

Bibliothèque

**Ecole
Polytechnique**

COTE

CA2PQ

MONTREAL

UP 5

R81-09



25 FEV. 1981

RAPPORT SUR L'INDUSTRIE DU
MEUBLE FRANCAIS

par

Laurent Villeneuve, ing., B.Sc.A., M.Ing.

Diane Riopel, ing., B.Ing.

**A CONSULTER
SUR PLACE**

G.E.I.T.

Don

CA2PQ
UP 5
R81-09

48-029-625

REMERCIEMENTS

La présente étude a été réalisée grâce aux nombreuses entreprises qui ont accordé un temps précieux à être interviewées et visitées. Nous les remercions vivement. Leur participation prouve leur intérêt à contribuer à une meilleure compréhension du monde industriel.

Messieurs Gode et Ribault ont visité et préparé les données pour ce rapport dans le cadre de leur projet de fin d'études condition partielle à l'obtention du diplôme d'ingénieur à l'Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers de Paris. Leur travail a été parrainé par les professeurs Dégrange, Kieffer et Canonne de la section Organisation et gestion.

La mise sur pied de cette banque de données et son traitement a pu être réalisée grâce au soutien financier:

- du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie Canada (A-8803),
- des gouvernements français et québécois (échanges franco-québécoises) projet 01-04-15 FQ)
- de l'Ecole Polytechnique de Montréal
- de l'Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers de Paris
- du Prêt d'Honneur Inc.

TABLE DES MATIÈRES

	<u>Page</u>
REMERCIEMENTS	i
SOMMAIRE	vi
1.0 OBJET DE L'ÉTUDE	1
2.0 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX DE L'INDUSTRIE DU MEUBLE ET DES ARTICLES D'AMEUBLEMENT	2
3.0 MÉTHODOLOGIE UTILISÉE	4
3.1 Modèle	5
3.2 Questionnaire complémentaire	9
3.3 Echantillon	10
3.4 Adaptation du modèle et du questionnaire complémentaire	13
3.4.1 Première adaptation	13
3.4.2 Opération témoin	14
3.4.3 Version finale	14
3.5 Technique de cueillette de données	15
3.6 Traitement de données	16
4.0 ANALYSE DES RÉSULTATS	17
4.0 <u>THÈME: "IDENTIFICATION"</u>	17
4.0.1 Identification	17
4.0.2 Statut de l'entreprise	17
4.0.3 Produit	18
4.0.4 Chiffre d'affaires	20
4.0.5 Programmes gouvernementaux	21

TABLE DES MATIÈRES
(suite)

	<u>Page</u>
4.1 <u>THÈME: "INTRANTS"</u>	22
4.1.1 Dépendance des fournisseurs	22
4.1.2 Variabilités des intrants	22
4.1.3 Tolérances moyennes	23
4.1.4 L'information scientifique et technique	23
4.1.5 Pertes de matières premières	23
4.1.6 Fabrication sous licence et brevets	24
4.1.7 Sous-traitance	24
4.1.8 Consultation	24
4.2 <u>THÈME: "PROCÉDÉS PHYSIQUES"</u>	25
4.2.1 Degré d'automatisation	25
4.2.2 Age de l'équipement	25
4.2.3 Manutention	27
4.2.4 Tolérances de fabrication	28
4.2.5 Mise en marche	28
4.2.6 Continuité du procédé	28
4.2.7 Perception de l'état de la technologie	28
4.2.8 Conception de procédés	29
4.2.9 Coûts	29
4.3 <u>THÈME: "PROCÉDÉS ORGANISATIONNELS"</u>	30
4.3.1 Temps standards	30
4.3.2 Utilisation de l'ordinateur	30
4.3.3 Planification de la production.....	31
4.3.4 Prix de revient	32
4.3.5 Mesures ergonomiques	32

TABLE DES MATIÈRES

(suite)

	<u>Page</u>
4.3.6 Sécurité du travailleur	32
4.3.7 Réduction de coûts	33
4.3.8 Environnement	33
4.3.9 Prévisions des ventes	33
4.3.10 Contrôle	34
4.3.11 Contrôle de la qualité	34
4.3.12 Aménagement	34
4.3.13 Entretien	35
4.3.14 Recherche et développement	35
4.3.15 Recherche opérationnelle	35
4.3.16 Les contrôles en cours de fabrication	36
4.4 <u>THÈME: "RESSOURCES HUMAINES"</u>	37
A) CARACTÉRISTIQUES DU PERSONNEL	37
4.4.0 Divers	37
4.4.1 - 4.4.5 - 4.4.7.5 Scolarité	38
4.4.2 - 4.4.6 - 4.4.7.6 Années d'expérience	39
4.4.3 Spécialisation de la main-d'oeuvre	39
4.4.4 - 4.4.7 - 4.4.7.7 Rotation de la main-d'oeuvre	40
B) GESTION DU PERSONNEL	43
4.4.8 Formation et perfectionnement	43
4.4.9 - 4.4.10 - 4.4.11 Description des tâches, sélection et évaluation du personnel	43

TABLE DES MATIÈRES
(suite)

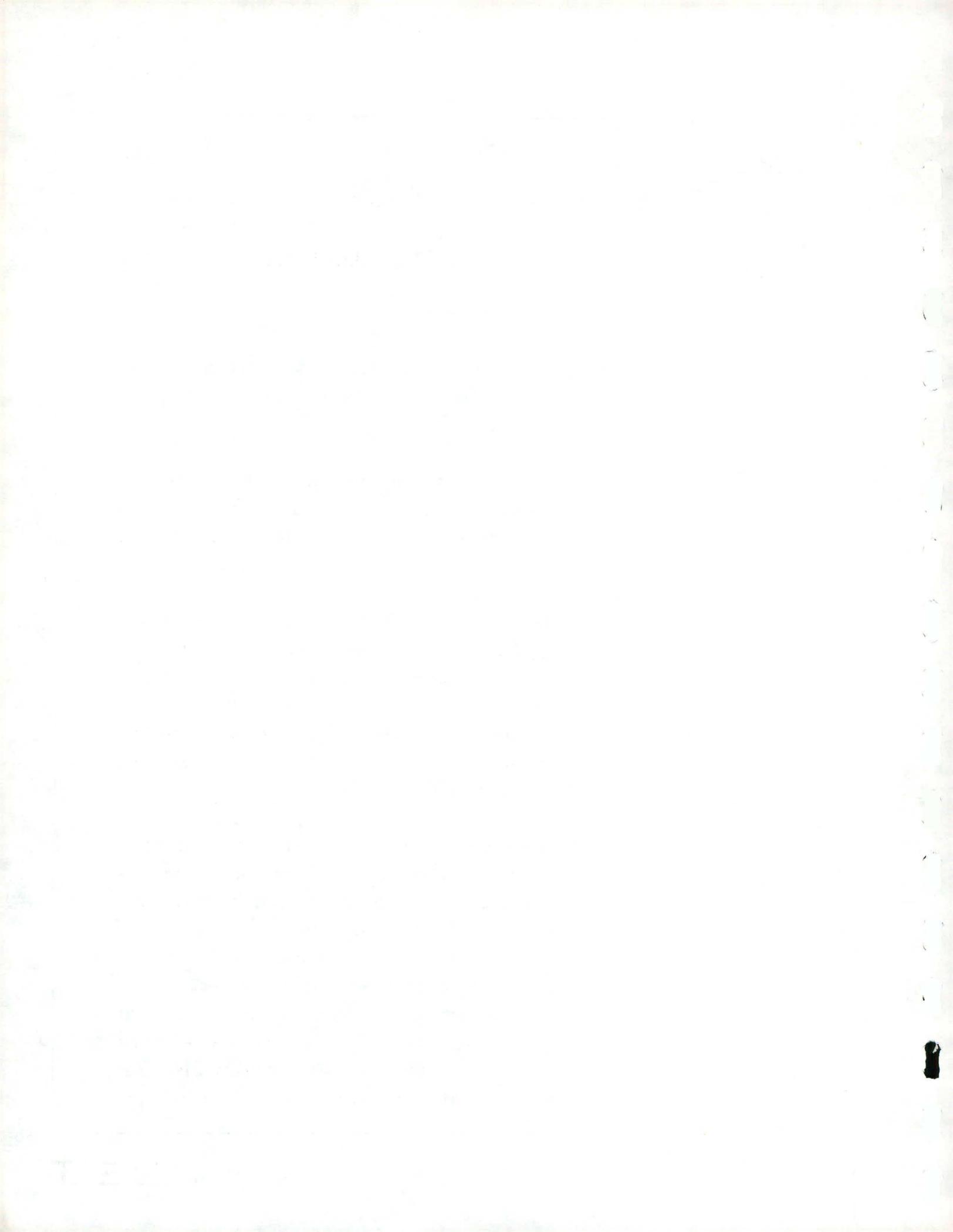
	<u>Page</u>
4.5 <u>THÈME: "EXTRANTS"</u>	46
4.5.1 Contrôle de la qualité	46
4.5.2 Complexité du produit	46
4.5.3 Valeur ajoutée	47
4.5.4 Nouveaux produits	47
4.5.5 Exportation	49
4.5.6 Vie des produits	49
4.5.7 Innovaton	50
4.5.8 Degré de transformation du produit	52
4.6 <u>THÈME: "MARKETING"</u>	53
4.6.1 Ventes, vendeurs, agents manufacturiers	53
4.7 <u>THÈME: "ÉVALUATEURS FINANCIERS"</u>	55
4.9 <u>THÈME: "QUESTIONS D'ORDRE GÉNÉRAL"</u>	57
5.0 "COTE TECHNOLOGIQUE"	59
6.0 DISCUSSION	69
ANNEXE A à E	71 à 92

SOMMAIRE

Ce rapport sur l'industrie de l'ameublement de France, touche plus particulièrement le sous-secteur des meubles de maison en bois.

Ce document contient:

- a) la définition de l'objet de l'étude afin de situer dans quel contexte le travail a été exécuté;
- b) les renseignements généraux de l'industrie de l'ameublement, ainsi que la description de la classification des industries nécessaires à l'étude;
- c) la méthodologie utilisée lors de cette étude, i.e. la structure du modèle, l'organisation et le contenu du questionnaire complémentaire, le choix de l'échantillon, l'adaptation du modèle et du questionnaire complémentaire, la technique de cueillette des données et le traitement des données;
- d) l'analyse sectorielle des résultats et ceci, question par question. Cette analyse ne vise aucunement à faire des recommandations, mais plutôt à décrire une situation telle qu'elle existe. En résumé, on remarque que l'industrie du meuble de maison en bois est un secteur composé de petites et moyennes entreprises dont la presque totalité est à propriétaire unique ou elle appartient à quelques individus. Ces gens connaissent assez bien les différents



programmes d'aide gouvernementale et y font très peu appel.

La très grande majorité des fabricants se situe aux niveaux moyens et moyens-élevés quant à la fourchette du prix de vente de leurs produits.

Intrants:

Même s'il y a un grand nombre de fournisseurs beaucoup d'entreprises possèdent leur propre fournisseur. Par ailleurs, les établissements desquels on achète, sont la principale source d'information scientifique et technique que l'on consulte occasionnellement pour la finition (peinture, vernis) et la machinerie. Quelques revues spécialisées servent aussi à renseigner les entreprises. On utilise très peu les services de consultants.

L'opération de débitage est la principale cause des pertes de matières premières lorsque l'on utilise du bois solide. Ces pertes sont très importantes, elles peuvent atteindre 60% pour le bois et 10% pour le bois particule.

Le recours à la sous-traitance a lieu lorsqu'une entreprise ne peut techniquement fabriquer selon les besoins. Finalement, ce secteur semble peu propice à l'obtention de brevets et licences.

Procédés physiques:

Globalement, la machinerie n'est pas utilisée à pleine capacité, elle est en opération à environ 60% du temps. La machinerie utilisée n'est pas des plus sophistiquée.

En moyenne, la manutention des matériaux se fait par chariot, on rencontre très peu de convoyeur.

La taille des lots de production étant assez petite, on est forcé d'avoir beaucoup de mise en marche à chaque jour.

On s'accorde à dire que la majorité des compagnies a une technologie de fabrication assez conventionnelle. Par contre, certaines firmes peuvent concevoir certaines machines et en adapter d'autres en fonction de leur besoin.

Procédés organisationnels:

La connaissance des coûts de fabrication est assez précise car une majorité d'entreprises évalue les coûts à la pièce.

On utilise pratiquement pas l'ordinateur dans ce secteur.

En général, il ne semble pas que des sujets tels que la pollution de l'air ou la pollution par le bruit, la sécurité du travailleur et l'adaptation

de l'homme à la machine soient des préoccupations majeures des entreprises. On se limite plutôt à essayer de respecter les normes exigées par le gouvernement.

L'étude systématique des produits afin de réduire les coûts existe dans peu d'entreprises.

Quoique l'on semble satisfait des implantations actuelles on a remarqué que dans beaucoup d'usines il y aurait lieu d'apporter des améliorations.

Il existe une activité de recherche et développement de produits dans beaucoup de compagnies, et près de la moitié des firmes ont un département comme tel. Les travaux effectués sont surtout du développement de produits.

Ressources humaines:

Le niveau de scolarité des employés est assez bas plus particulièrement celui des employés de production d'un certain âge.

Dans les usines on rencontre 40% des ouvriers de production affectés à des tâches spécialisées.

La moyenne de la rotation de la main-d'oeuvre générale est très faible autant pour la production que chez le personnel administratif et de direction.

La gestion du personnel est très peu élaborée. On trouve peu d'entreprises qui ont un budget consacré à la formation et au perfectionnement des employés. La description des tâches, la sélection du personnel, ainsi que son évaluation n'est pas systématique, on le fait sporadiquement.

Extrants:

La majorité des entreprises exercent un contrôle de la qualité visuel sur tous les produits avant que ceux-ci soient emballés.

En général, l'innovation est très faible dans ce secteur. On ajoute peu de nouveaux modèles à chaque année, mais souvent ce sont des copies ou des modifications mineures à ceux existants.

Marketing:

Presque toutes les ventes du sous-secteur se font en France.

A toutes fins pratiques on peut dire que les représentants multiscartes sont les responsables des ventes. Peu d'entreprises ont une salle de montre à l'extérieur de leur usine.

Objectifs généraux:

L'enquête révèle que les préoccupations ou objectifs immédiats de l'entreprise sont dans l'ordre:

- augmentation du chiffre d'affaires;
- sauvegarde de l'existence de l'entreprise;
- diminution du prix de revient;
- amélioration de la qualité du service rendu à la clientèle.

Au niveau des investissements on les dirigerait surtout vers des immobilisations (70%) plutôt que vers des intangibles (30%).

Quoique l'on soit d'accord pour effectuer des regroupements, on en effectue très peu.

- une discussion qui permet de prendre connaissance d'un certain nombre de points qui fournissent des orientations utiles pour l'élaboration de programmes ou mesures d'aide pour promouvoir le développement de ce secteur industriel.

1.0 OBJET DE L'ÉTUDE

Cette étude a pour objet d'appliquer au secteur du meuble français, le "Modèle de mesure de la technologie"* mis au point par le G.E.I.T. Cet outil de gestion permet d'obtenir:

- a) un diagnostic des forces et des faiblesses du secteur français du meuble;
- b) une évaluation quantitative et comparative de certains facteurs déterminants de la performance technique et économique d'une entreprise individuelle;
- c) des orientations utiles pour l'élaboration de programmes ou mesures d'aide pour promouvoir le développement de ce secteur industriel;
- d) une aide afin d'évaluer les problèmes structurels que confrontent l'industrie du meuble et des articles d'ameublement;
- e) la vérification de la validité et de la sensibilité du Modèle dans une application hors-Québec et de comparer le secteur du meuble français au secteur québécois.

* NOTE: Le concept de technologie est considéré dans le sens très large de "management de la technologie" au niveau des procédés physiques et organisationnels, des ressources humaines des intrants et des extrants.

2.0 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX DE L'INDUSTRIE DU MEUBLE ET DES ARTICLES D'AMEUBLEMENT

Ce travail touche des entreprises comprises dans le secteur Ameublement selon Les Structures industrielles françaises du Ministère de l'Industrie et de la Recherche. Ce secteur contient six (6) sous-groupes soient:

- fabrication de meubles meublant de style, modernes et rustiques en bois;
- fabrication de sièges transformables; carcasses de sièges en bois, tapisserie et lambrissage, capitonnage de meubles;
- fabrication de meubles de bureau ou scolaire en bois;
- fabrication de meubles de cuisine et de meubles en bois blanc;
- fabrication de meubles divers en bois et assimilés;
- industries-annexes de l'ameublement.

L'ameublement est une industrie à caractère fortement artisanal. Sur plus de 18,000 entreprises, 8% seulement ont plus de 6 salariés.

Le modèle de mesure des facteurs de performance technique économique et de gestion a été appliqué à des entreprises appartenant à trois des six

sous-groupes, la fabrication de meubles meublant de style, modernes et rustiques en bois, la fabrication de meubles de cuisine et de meubles en bois blanc et la fabrication de sièges.

3.0 MÉTHODOLOGIE UTILISÉE

Ce chapitre explique sommairement la méthodologie utilisée lors de cette étude. On y traite les sujets suivants:

- a) la structure du modèle;
- b) l'organisation et le contenu du questionnaire complémentaire;
- c) le choix de l'échantillon;
- d) l'adaptation du modèle et du questionnaire complémentaire;
- e) la technique de cueillette des données;
- f) le traitement des données.

3.1 Modèle

Le G.E.I.T. a conçu un modèle de mesure des facteurs de performance technique, économique et de gestion de l'entreprise. Ce modèle est constitué essentiellement de questions appelées aussi variables, regroupées sous cinq thèmes appelés aussi vecteur. Chaque variable est pondérée. De plus, avec les relations existant entre les différents vecteurs et les différentes variables, on obtient une cote technologique*. Celle-ci nous permet de quantifier l'état technologique d'une entreprise ou d'un secteur industriel et de comparer la cote d'une entreprise avec celles des entreprises de son secteur. Le modèle a été élaboré à partir de la définition de la technologie telle qu'énoncé à l'item 1.0, comme étant l'ensemble des cinq vecteurs ou thèmes énumérés ci-dessous:

X_I : les intrants (matériaux, composants et/ou l'information...)

X_P : les procédés physiques (machines, outils équipement...)

X_O : les procédés organisationnels (outil de gestion, temps standards...)

X_H : les ressources humaines (types de main-d'oeuvre, scolarité...)

X_E : les extrants (produits du secteur, exportation...).

*NOTE: Plus spécifiquement, la cote technologique M_x est établie selon une combinaison linéaire de différentes composantes vectorielles qui, à leur tour, sont des combinaisons linéaires des variables qui les composent.

La cote technologique M_x devient:

$$M_x = W_I X_I \quad W_P X_P \quad W_O X_O \quad W_H X_H \quad W_E X_E$$

ou W_i : poids de la cote vectorielle

X_i : cote vectorielle i

$$\text{et } X_i = w_{1i} x_{1i} \quad w_{2i} x_{2i} \quad \dots \quad w_{ni} x_{ni}$$

ou w_{ni} : poids accordé à la variable n du vecteur i

x_{ni} : valeur réelle accordée à la variable n du vecteur i

Ces cinq thèmes ont été définis à leur tour à l'aide de variables (voir figure 1). A l'annexe A on retrouvera la liste de toutes les variables qui composent ces thèmes. On trouvera à l'annexe B la description de toutes les variables. Chacune des variables est graduée de deux à six échelons, selon le cas. Les échelons permettent de mieux percevoir la situation particulière d'une entreprise.

Comme guide pour le choix des variables et des poids à accorder à chacune d'elles, le G.E.I.T. a fait appel à un groupe de dix-huit experts venant de milieux différents: universitaire, industriel et gouvernemental. On a procédé selon la méthode dites de Delphes*. Leur collaboration fut obtenue pour trois étapes: premièrement, faire des commentaires sur le modèle; deuxièmement, effectuer une pondération sur les variables et, troisièmement, présenter une nouvelle pondération en se référant aux valeurs moyennes de chaque variable obtenues à l'étape précédente. On utilisa l'instrument mathématique, le coefficient de concordance de Kendall, pour vérifier le degré d'accord des experts sur les classements obtenus. C'est ainsi que quelques variables ont été repensées et que pour chacune d'elles, une pondération a été établie.

* NOTE: Delphes:

C'est une méthode qui consiste à obtenir auprès d'un groupe d'individus une entente la plus satisfaisante sur un problème donné; et ce en leur soumettant séquentiellement une série de questions. Tous les participants répondent individuellement et personne ne se connaît, d'où l'impossibilité d'avoir une opinion influencée par celle des autres ou d'inciter le groupe à avoir un consensus coûte que coûte.

En résumé, le modèle ou questionnaire principal est constitué de cinquante et une variables pondérées et regroupées sous cinq thèmes, soient les intrants, les procédés physiques, les procédés organisationnels, les ressources humaines, les extrants, afin de mesurer le potentiel technologique d'une entreprise et d'un secteur.

VECTEURS
ou
THEMES

VARIABLES

 \vec{x}_I

par définition

 \triangleq

$$\begin{bmatrix} x_{1I} \\ x_{2I} \\ \dots \\ x_{RI} \end{bmatrix}$$
 \vec{x}_P
 \triangleq

$$\begin{bmatrix} x_{1P} \\ x_{2P} \\ \dots \\ x_{SP} \end{bmatrix}$$
 \vec{x}_O
 \triangleq

$$\begin{bmatrix} x_{1O} \\ x_{2O} \\ \dots \\ x_{TO} \end{bmatrix}$$
 \vec{x}_H
 \triangleq

$$\begin{bmatrix} x_{1H} \\ x_{2H} \\ \dots \\ x_{UH} \end{bmatrix}$$
 \vec{x}_E
 \triangleq

$$\begin{bmatrix} x_{1E} \\ x_{2E} \\ \dots \\ x_{VE} \end{bmatrix}$$

Technologie X

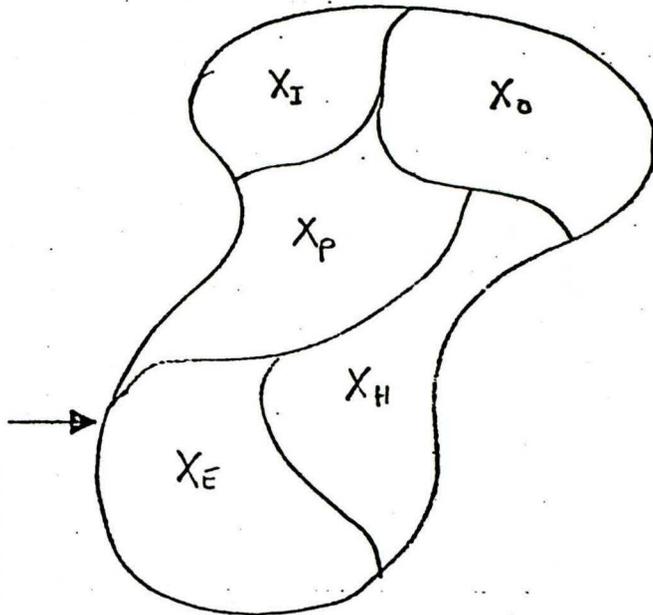


Figure 1 - DEFINITION DE LA TECHNOLOGIE

3.2 Questionnaire complémentaire

Dans le but d'enrichir le questionnaire principal et d'apporter plus de détails concernant les variables, on ajouta un questionnaire complémentaire. Ces questions précisent les pourquoi, les qui, les quoi et les comment de presque toutes les questions du modèle. On retrouve dans ce questionnaire les cinq mêmes thèmes du modèle. Pour compléter la banque de renseignements on inclua les sujets suivants: identification, marketing, évaluateurs financiers et objectifs généraux.

Au total le questionnaire complémentaire regroupe neuf thèmes soit (dans l'ordre):

- . identification
- . intrants
- . procédés physiques
- . procédés organisationnels
- . ressources humaines
- . extrants
- . marketing
- . évaluateurs financiers
- . objectifs généraux.

Aucune de ces questions n'intervient dans l'établissement de la cote. Cependant, les données permettent de mieux situer l'entreprise par rapport à certains points.

3.3 Échantillon

Pour atteindre les buts de ce travail, il fallait visiter un certain nombre d'entreprises. Il a été décidé que 41 entreprises constitueraient l'échantillon de base, car 41 entreprises avaient été visitées au Québec avant le début de l'enquête française. Ces deux échantillons de même taille permettront de comparer les deux populations.

Pour établir l'échantillon français, quatre critères ont été retenus soient: la répartition sectorielle, la taille des entreprises (nombre d'employés), la répartition géographique et les moyens financiers mis à notre disposition. De ce fait, le profil sectoriel obtenu ne représente pas nécessairement l'image réelle du secteur, quoi qu'il peut s'en approcher. Cette image pourrait cependant être obtenue après un inventaire exhaustif du secteur. Les trois tableaux suivants montrent le détail des répartitions.

EchantillonRépartition sectorielle

4901: Fabrication de meubles meublant

4902: Fabrication de sièges

4903: Fabrication de meubles de cuisine et meubles
en bois blanc.

SECTEUR	POURCENTAGE NATIONAL	NOMBRE D'ENTREPRISES DANS L'ÉCHANTILLON
4901	57%	23
4902	28.7%	12
4903	14.3%	6
TOTAL:	100%	41

Critères de taille des entreprises (nombre d'employés)

TRANCHE D'EFFECTIFS	POURCENTAGE NATIONAL	NOMBRE DANS L'ÉCHANTILLON
10-19	28,5	12
20-49	41,6	17
50-99	15,0	6
100-199	9,1	4
200 et plus	5,8	2
TOTAL:	100	41

Répartition géographique

Pour des raisons de facilité d'enquête, les cinq régions suivantes ont été retenus:

- Ile de France
- Rhône - Alpes
- Nord - Pas de Calais
- Lorraine
- Pays de Loire

Le cumul de ces cinq régions représentent plus de 50% du total des entreprises françaises, soit 21 entreprises sur 41 de l'échantillon.

Les 20 autres entreprises ont été réparties aux régions retenues au prorata des pourcentages respectifs de chacune d'elles.

RÉGIONS	NOMBRE DANS UN ÉCHANTILLON NATIONAL	NOMBRE DANS L'ÉCHANTILLON FINAL	POURCENTAGE DANS NOTRE ÉCHANTILLON
Ile de France	8	15	36
Rhone-Alpes	4	8	19,2
Nord Pas de Calais	3	6	14,6
Lorraine	3	6	14,6
Pays de Loire	3	6	14,6
TOTAL:	21	41	100
RESTE:	20	0	

3.4 Adaptation du modèle et du questionnaire complémentaire

3.4.1 Première adaptation

La première étape à réaliser avant de débiter l'étude, est d'adapter le questionnaire principal et complémentaire déjà conçus par le G.E.I.T. pour obtenir une plus grande sensibilité. Cette adaptation doit se faire en fonction des caractéristiques particulières du secteur du meuble. Le chef de la division bois et ameublement du Ministère de l'industrie français a collaboré à cette phase pour les cinq vecteurs du questionnaire principal:

- . les intrants
- . les procédés physiques
- . les procédés organisationnels
- . les ressources humaines
- . les extrants

et aussi pour les neuf thèmes du questionnaire complémentaire:

- . l'identification
- . les intrants
- . les procédés physiques
- . les procédés organisationnels
- . les ressources humaines
- . les extrants
- . le marketing
- . les évaluateurs financiers
- . les objectifs généraux.

3.4.2 Opération témoin

Aussitôt les changements complétés aux questionnaires, on a pu amorcer la cueillette de données selon la technique explicitée à la section 3.5. Le test s'est fait auprès de trois (3) entreprises.

3.4.3 Version finale

Suite à la cueillette des données auprès des trois (3) entreprises, les résultats furent compilés. On a pu alors vérifier le questionnaire pour raffiner sa sensibilité. Cette dernière version du modèle et du questionnaire complémentaire fut utilisée pour toute l'enquête.

3.5 Technique de cueillette de données

Afin de s'assurer de la qualité des données recueillies pour cette étude, toutes les entreprises inventoriées ont été visitées. La rencontre consiste en une entrevue avec un membre de la direction, soit le président directeur général, le directeur de production ou le contrôleur et une visite de l'usine. Les résultats reflètent les réponses données par les personnes rencontrées. Seules quelques questions ont été complétées par l'enquêteur.

3.6 Traitement des données

Les données recueillies pour ce secteur sont traitées à l'aide d'un ordinateur IBM 370. Ce traitement permet un examen plus approfondi et plus rapide.

L'analyse se fait en plusieurs temps:

- 1- Calcul des fréquences, moyennes, écarts-types et pourcentages relatifs. Ce calcul est fait pour chaque variable du modèle et pour chaque question complémentaire à l'exception des questions ouvertes.
- 2- Calcul de la cote technologique tel qu'explicité plus haut (section 3.1).
- 3- Classification des entreprises entre elles. Cette classification se fait au niveau des cinq (5) vecteurs, i.e. intrants, procédés physiques, procédés organisationnels, ressources humaines, extrants.
- 4- Représentation graphique de la cote technologique appelée "PROFIL SECTORIEL". On trouvera à l'annexe C un texte explicatif intitulé: "Comment lire le profil sectoriel".
- 5- Etablissement des forces et faiblesses. Cette identification peut toujours se faire de façon absolue mais la force de la méthodologie utilisée est de permettre une comparaison avec d'autres entreprises du même secteur. Les forces et les faiblesses sont relevées pour le modèle seulement.

4. ANALYSE DES RÉSULTATS

4.0 THÈME: "IDENTIFICATION"

4.0.1 Identification

Les entreprises visitées (41) se situent en France, elles sont réparties dans 17 départements et la grande majorité est sise en Ile de France. Elles ont à leur emploi, en moyenne, cent quatorze (114) personnes. 50% des entreprises* ont moins de 36 employés de production; 85% des firmes ont de 1 à 4 membres à la direction.

4.0.2 Statut de l'entreprise

48% des entreprises sont des sociétés anonymes et un autre 40% sont des sociétés à responsabilité limitée. Toutes existent depuis plus de 6 ans.

La plupart des firmes sont des entités individuelles car seulement 3% sont des filiales de d'autres firmes et 11% seulement sont propriétaires de filiales. De plus, lors de leur création, 81% étaient d'origine familiale et dans 80% des cas le sont toujours.

* Toutes les statistiques utilisées dans ce rapport sont basées sur un échantillon de 41 entreprises.

4.0.3 Produit

En France, les industries de meubles de maison en bois fabriquent un large éventail de produits et ce dans de multiples styles. Pour les fins de l'enquête le nombre de styles a été réduit au minimum; les styles Louis, Henri, Empire et autres, qui ne tombaient pas dans les catégories Avant-garde et Moderne-Contemporaine se retrouvent sous la rubrique Traditionnelle. Les tableaux 4.0.1, 4.0.2, 4.0.3 et 4.0.4 donnent les types de meubles, les styles, la fourchette de prix et le nombre d'entreprises.

TABLEAU 4.0.1: TYPES DE MEUBLES VS NOMBRE D'ENTREPRISES

TYPES DE MEUBLES DE MAISON EN BOIS	NOMBRE D'ENTREPRISES*
Salon rembourré	6
Salon non-rembourré	4
Salle à manger rembourrée	5
Salle à manger non-rembourrée	12
Cuisine rembourrée	0
Cuisine non-rembourrée	5
Chambre à coucher rembourrée	9
Chambre à coucher non-rembourrée	14
Autres (tables, articles d'ameublement, etc.)	22
Meubles de bureau rembourrés	1

* Dans certains cas une entreprise peut fabriquer plus d'un type de meubles.

TABLEAU 4.0.2: STYLES VS NOMBRE D'ENTREPRISES

STYLE	NOMBRE D'ENTREPRISES*
Avant-garde	1
Moderne-Contemporain	9
Traditionnel	36

TABLEAU 4.0.3: TYPES ET STYLES VS NOMBRE D'ENTREPRISES

TYPES DE MEUBLES DE MAISON EN BOIS	NOMBRE D'ENTREPRISES PAR STYLE*		
	AVANT- GARDE	MODERNE CONTEMPORAIN	TRADITIONNEL
Salon rembourré	0	1	6
Salon non-rembourré	0	0	4
Salle à manger rembourrée	0	0	5
Salle à manger non-rembourrée	0	0	12
Cuisine rembourrée	0	0	0
Cuisine non-rembourrée	0	2	3
Chambre à coucher rembourrée	0	0	8
Chambre à coucher non rembourrée	1	2	11
Autres (tables, articles d'ameu- blement, etc.)	0	4	19
Meubles de bureau rembourrés	0	0	1

* Dans certains cas une entreprise peut fabriquer plus d'un style de meubles.

TABLEAU 4.0.4: FOURCHETTE DE PRIX VS NOMBRE D'ENTREPRISES

FOURCHETTE DE PRIX	NOMBRE D'ENTREPRISES
1- Modiques	1
2- Moyens-bas	2
3- Moyens	10
4- Moyens-élevés	11
5- Élevés	16

4.0.4 Chiffre d'affaires

Des entreprises visitées, 7 ont consenti à fournir leur chiffre d'affaires; celui-ci varie de moins de 300,000 FF à plus de 20,000,000 FF. Le tableau 4.0.5 donne la répartition des entreprises en fonction du chiffre d'affaires pour l'année 1978.

TABLEAU 4.0.5: CHIFFRE D'AFFAIRES VS NOMBRE D'ENTREPRISES

CHIFFRE D'AFFAIRES POUR L'ANNÉE 1978	NOMBRE D'ENTREPRISES
0 @ 999,999 FF	1
1,000,000 FF @ 2,499,999 FF	0
2,500,000 FF @ 4,999,999 FF	2
5,000,000 FF @ 9,999,999 FF	1
10,000,000 FF @ 19,999,999 FF	0
20,000,000 FF et +	3

4.0.5 Programmes gouvernementaux

En général, les dirigeants semblent être au courant des divers programmes gouvernementaux, car 81% d'entre eux ont affirmé, du moins connaître leur existence et 39% ont déjà fait des demandes d'aide financière gouvernementale auprès de divers organismes tel qu'indiqué au tableau 4.0.6.

TABLEAU 4.0.6: NOMBRE D'ENTREPRISES CONNAISSANT LES PROGRAMMES, ET
NOMBRE D'ENTREPRISES AYANT FAIT DES DEMANDES
VS ORGANISMES ET PROGRAMMES

ORGANISMES OU PROGRAMMES	NOMBRE D'ENTREPRISES CONNAISSANT L'EXISTENCE DES PROGRAMMES	NOMBRE D'ENTREPRISES AYANT FAIT DES DEMANDES
EXPORTATION	19	0
EMPLOI	12	1
DÉVEL. RÉGION.	2	2
CODIFA	8	4
ÉNERGIE	3	1
SDR	1	1

4.1 THÈME: "INTRANTS"

4.1.1 Dépendance des fournisseurs

La moitié des entreprises fait appel aux fabricants de peinture pour le support technique nécessaire à la mise en teinte et au fini. On a aussi recours aux fournisseurs pour les équipements (dans 12% des cas), les colles (5%), mais ces services sont demandés par beaucoup moins de fabricants. Les industries du meuble font affaire avec un assez grand nombre de fournisseurs (de 4 à 230), qui sont répartis en majorité en France (71%) et en Europe (12%). 61% des entreprises possèdent leurs propres fournisseurs (tel que leur scierie), 24% des firmes imposent des spécifications sur les matières premières.

4.1.2 Variabilités des intrants

Le contrôle de la qualité des matières premières et plus spécifiquement sur le degré d'humidité du bois, est plus rigoureux chez les entreprises qui sèchent leur bois mais on note que de toute façon 49% des entreprises mesurent le degré d'humidité. On retrouve un contrôle de la qualité très bien et assez bien structuré dans 58% et 15% des cas, cependant 15% le laisse totalement au niveau de l'opérateur. Aucun contrôle existe chez 12% des entreprises.

4.1.3 Tolérances moyennes

Dans ce secteur, les tolérances ne varient pas beaucoup d'une entreprise à l'autre et de façon générale on ne semble pas trop exigeant car 55% des fabricant ne refusent pas de matières premières. Le maximum se situe à 5%.

4.1.4 L'information scientifique et technique

Les sources d'information scientifique et technique pour le secteur sont par ordre d'importance le C.T.B. les revues spécialisées, les fournisseurs, l'UNIFA, les expositions et les foires. De plus, on donne beaucoup d'importance à l'expérience personnelle. Ces sources identifiées semblent influencer les entreprises, car seulement 12% y ont recours occasionnellement et 20% n'utilisent pas de source extérieure d'information. De plus, seulement 32% conservent leur documentation. Cette documentation concerne surtout la machinerie et les matières premières. Revue de l'ameublement, Officiel de l'ameublement, Courrier Meuble et Bois National sont les revues les plus consultées par les gens du milieu. 78% des entreprises sont membres de l'Union Nationale des Industries Françaises de l'Ameublement (UNIFA) et 51% y participent.

4.1.5 Pertes de matières premières

Les pertes de matières premières ont lieu principalement au débitage et elles peuvent atteindre 60% pour le bois solide et 10% pour le bois

particules. L'autre source de pertes de moindre importance est l'usinage. Les rejets sont utilisés comme source d'énergie (78%) ou encore on les revend (7%) ou simplement rebuté (15%).

4.1.6 Fabrication sous licence et brevets

Sauf quelques cas isolés, les compagnies (70%) ne possèdent aucun brevet d'invention et ne fabriquent pas sous licence, ou ne payent des royalties à des designers.

4.1.7 Sous-traitance

Beaucoup d'entreprises (76%) ont recours à la sous-traitance soit à cause de critères économiques (20%) ou de critères technologiques (56%). Elle se fait totalement en France pour des opérations de tournage (30%), de sculpture (15%) et des portes en bois massif (15%). Il est à souligner que seulement 18% acceptent de faire de la sous-traitance pour d'autres.

4.1.8 Consultation

59% des entreprises ont recours régulièrement à des consultants tandis que 12% utilisent leurs services occasionnellement. 68% des entreprises ont utilisé des consultants au cours des 12 derniers mois à des fins de gestion (51%), marketing (17%), recherche-développement procédé (20%), recherche-développement produit (7%).

4.2 THÈME: "PROCÉDÉS PHYSIQUES"

4.2.1 Degré d'automatisation

Globalement, la machinerie utilisée dans ce secteur n'est pas trop sophistiquée. Au graphique 4.2.1 on montre trois (3) courbes pour illustrer le degré d'automatisation globale. La première courbe donne le maximum que l'on a retrouvé dans chacun des départements, la deuxième, la moyenne par département et la dernière, le minimum dans chacun des départements. Ces courbes reflètent bien le degré d'automatisation observé dans les usines. Les trois premiers départements sont ceux qui possèdent le plus de machines par rapport aux trois derniers et ceci est clairement démontré au graphique 4.2.1.

En moyenne, l'utilisation de la machinerie est d'environ 62%.

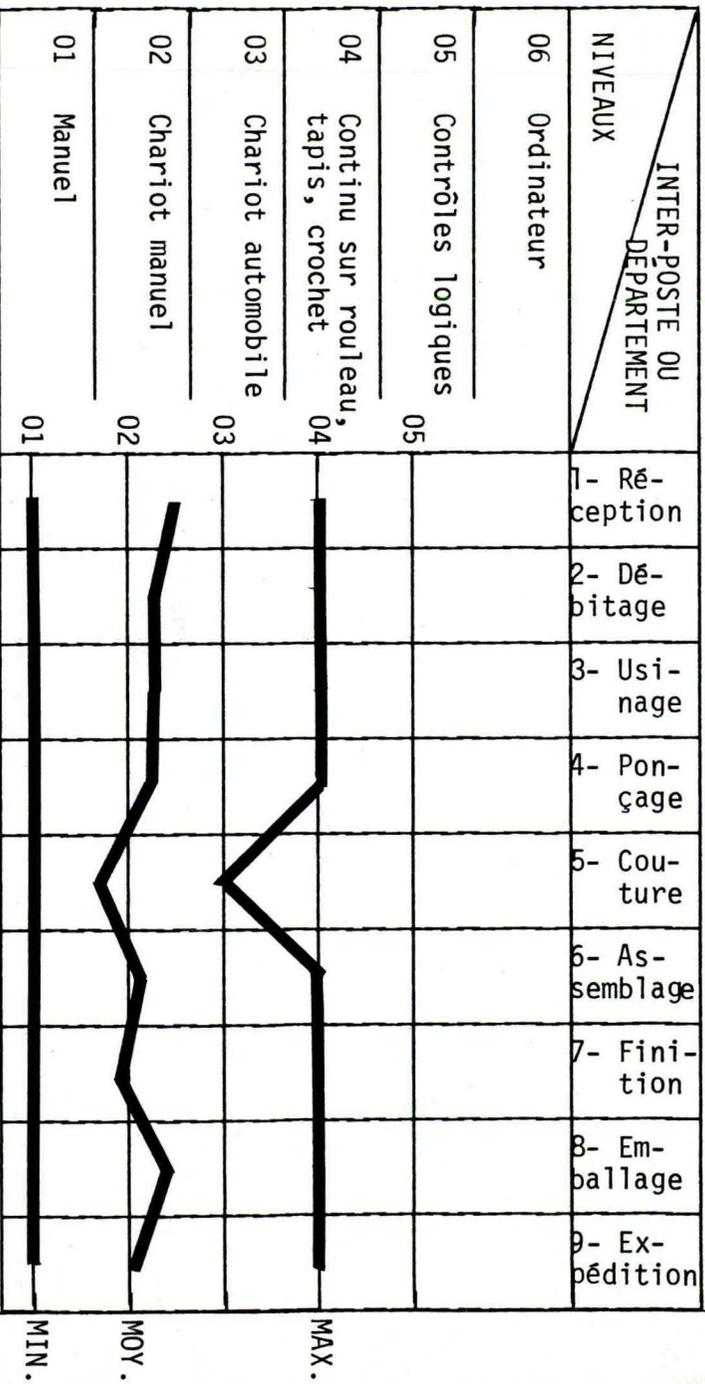
4.2.2 Age de l'équipement

Les équipements de production ont moins de 10 ans dans 73% des cas. 77% des équipements sont achetés neufs et ils proviennent de France, d'Allemagne et d'Italie pour les départements de débitage, usinage et ponçage et surtout de France pour les autres départements. Dans les quatre derniers départements on retrouve aussi des machines d'origine américaine et anglaise.

4.2.3 Manutention

Peu d'entreprises possèdent des convoyeurs, cependant certaines en ont dans toute l'usine. Au graphique 4.2.2, on trouve trois (3) courbes décrivant respectivement les niveaux maxima moyens et minima de chaque département. La planification de la manutention est à peu près inexistante, on déplace les matériaux au besoin, même si 46% des entreprises ont de 1 à 20 personnes affectées à la manutention.

GRAPHIQUE 4.2.2



4.2.4 Tolérances de fabrication

Le niveau moyen de précision que les entreprises peuvent maintenir se situe à un peu moins de 1,0mm et 71% maintiennent une précision de 0,5 mm.

4.2.5 Mise en marche

Le type de machines utilisées étant assez comparable d'une usine à l'autre, on peut s'attendre à des temps de mise en marche assez rapprochés. Mais parce que 26% des entreprises font quelques mises en marche par jour, le pourcentage du temps de production consacré à ces mises en marche varie de 1 à 50 %. Les opérations d'ajustement sont sous la responsabilité des ouvriers spécialisés pour 34% des cas et pour 39% des cas, d'ouvriers qualifiés.

4.2.6 Continuité du procédé

La continuité du procédé dans ce secteur est en relation directe avec le type de manutention utilisé. Plus une entreprise a de convoyeurs, plus son procédé est jugé continu. 12% des entreprises ont été évaluées au niveau de continuité 26% à 50% et 10% des compagnies au niveau 51% à 75% et 51% au niveau inférieur à 25% de continuité.

4.2.7 Perception de l'état de la technologie

Autant de la part de l'interviewé que de l'interviewer on s'accorde à dire que 78% de l'échantillon ont une technologie conventionnelle et conventionnelle améliorée.

4.2.8 Conception de procédés

34% des firmes sont en mesure de concevoir de nouveaux procédés de fabrication, i.e. de concevoir et d'adapter des machines en fonction de leur besoin. Elles possèdent les connaissances nécessaires à ces travaux.

4.2.9 Coûts

Le pourcentage des coûts de la main-d'oeuvre de production sur les ventes, varie de 12% à 75% pour une moyenne de 39%.

Le pourcentage des coûts de matières premières sur les ventes varie de 6% à 70% pour une moyenne de 35%.

La somme de ces deux coûts varie de 50% à 98% pour une moyenne de 76%.

4.3 THÈME: "PROCÉDÉS ORGANISATIONNELS"

4.3.1 Temps standards

On constate que 44% des firmes possèdent des temps standards de fabrication établis à la suite de la stabilisation des méthodes, que 14% ont plutôt des temps historiques et que 42% ne possèdent que de vagues estimés sur les temps de fabrication. L'établissement de ces temps standards dans le tiers des entreprises est fait par des employés de la compagnie (92%) ou par un consultant (8%). Ces temps sont révisés périodiquement dans 80% des cas et ce, à plus d'un an d'intervalle pour 79% des entreprises. C'est surtout à l'occasion de lancement de nouveaux modèles que s'effectue cette révision. Pour se faire, on utilise la technique du chronométrage des observations instantanées dans 36% et 20% des cas. On emploie ces temps pour le calcul de coûts, l'évaluation de la productivité, la rémunération au rendement et pour fixer l'horaire de production respectivement dans 100, 50, 24 et 44 % des entreprises.

4.3.2 Utilisation de l'ordinateur

Dans ce type d'entreprise on utilise très peu l'ordinateur même si le chiffre d'affaires est relativement élevé. 59% des entreprises n'ont aucun recours à l'informatique, tandis que les autres l'utilisent principalement pour la comptabilité générale, l'analyse des ventes et pour la gestion des stocks. Peu d'entreprises sont propriétaires car 59% louent l'ordinateur et/ou les services informatiques.

4.3.3 Planification de la production

Toutes les usines exercent cette activité, elle est plus ou moins élaborée selon les cas, mais elle existe. La responsabilité de la planification est répartie à peu près également entre les gérants d'usines et les planificateurs. On travaille à l'aide de feuilles de routes, cartes de temps ou de tableaux respectivement dans 13,5 et 28 % des cas. 12% utilisent même l'ordinateur et des modèles mathématiques. À cause des exigences de fabrication on doit établir un horaire détaillé pour la semaine et à cause des exigences d'approvisionnement l'horizon est d'un mois, de 3 ou 4 mois selon le cas. Au tableau 4.3.1 on trouve le pourcentage des entreprises qui planifient suivant ces horizons.

TABLEAU 4.3.1: HORIZON DE PLANIFICATION VS % DES ENTREPRISES

HORIZON DE PLANIFICATION	% DES ENTREPRISES
Semaine	39
Mois	42
3 mois	43
4 mois	7
6 mois	15
Année	7

Le lancement de fabrication est effectué sur commande d'un client pour 56% des entreprises et sur le principe de commandes cumulées contrôlées pour 42% et/ou sur l'état des stocks pour 32%. Quant à la taille du lot minimal pour le lancement de fabrication, il varie de 1 à 1400 pour une moyenne de 94. Le lot idéal varie de 1 à 3000 pour une moyenne de 244.

4.3.4 Prix de revient

Lors de l'enquête, 60% des entreprises ont déclaré posséder des feuilles de coûts détaillés qui permettent de connaître les effets de changement au niveau de la production. Par ailleurs, 71% évaluent le prix de revient à la pièce, tandis que 7% l'évaluent par lot. Les dirigeants disent connaître leur point mort assez bien dans une proportion de 75%.

4.3.5 Mesures ergonomiques - 4.3.6 Sécurité du travailleur

Ces deux aspects touchent l'environnement du travailleur et ne semblent pas être une préoccupation majeure des entreprises. On se limite dans la plupart des cas à essayer de respecter les normes gouvernementales. Il existe des comités de sécurité patron-employés chez 29% des entreprises. La consultation auprès des employés en ce qui regarde les deux sujets en titre se fait lors de réunions des comités de sécurité ou par échanges informels avec la direction. 76% des entreprises ont des statistiques sur les accidents de travail. Cette année le taux payé à la sécurité sociale varie de 2,30FF à 15,00FF

4.3.7 Réduction de coûts

En ce qui a trait au programme de réduction de coûts, il semble se réaliser peu de chose de façon systématique. Toutes les entreprises sont à l'écoute pour essayer de réduire leurs coûts mais beaucoup procède de façon informelle. On tente de normaliser les produits (63% des cas). Il existe peu de système de suggestion avec primes qui permet aux employés de contribuer à la réduction des coûts, seulement 17% des entreprises en ont.

4.3.8 Environnement

Le secteur du meuble de maison en bois est sujet à deux types de pollution, soit celle de l'air et celle du bruit chez 54 et 42 % des entreprises respectivement. Pour la pollution de l'air, on installe des dépoussiéreurs. Pour le bruit, on se contente de fournir des protecteurs auriculaires et chez certaines entreprises on isole la machinerie extrêmement bruyante.

4.3.9 Prévision des ventes

Les résultats à cette question se regroupent surtout sous trois rubriques:

- 1- sondages auprès des clients, 12%
- 2- consultations auprès des représentants, 17%
- 3- données historiques et commandes au jour le jour, 61%.

4.3.10 Contrôle

Cette question sert à identifier les systèmes de contrôles automatiques qui peuvent s'autorégler. Dans ce secteur, ceux-ci sont inexistants.

4.3.11 Contrôle de qualité

En cours de production, le contrôle de la qualité est sous la responsabilité des opérateurs (20%), des contremaîtres (12%) et 68% des compagnies exercent un contrôle avec plan d'échantillonnage systématique sur la plupart des produits en cours. Le contrôle est de type visuel pour 81% et pour le reste, on mesure les pièces fabriquées.

4.3.12 Aménagement

Les superficies des usines varient de 80 à 67,000 mètres carrés pour une moyenne de 8,920 mètres carrés et la majorité possède de l'espace suffisant pour permettre des agrandissements importants. 71% des entreprises sont propriétaires de leur terrain et bâtiment. Les aménagements intérieurs des usines ont été faits à 82% par la direction. Seulement 56% possèdent un plan d'aménagement à jour de leur installation. Pour l'appréciation de l'aménagement, l'impression de l'interviewé et de l'interviewer diffère un peu, on trouve ci-dessous un tableau donnant les résultats.

TABLEAU 4.3.2: APPRÉCIATION DE L'AMÉNAGEMENT

AMÉNAGEMENT JUGÉ	ENQUÊTEUR	INTERVIEWÉ
a) Satisfaisant	15%	20%
b) Quelques améliorations souhaitables	29%	33%
c) Réaménagement important requis	56%	47%

4.3.13 Entretien

46% des compagnies exercent un certain entretien préventif de l'équipement et possèdent une équipe de réparation. 44% ont une équipe de réparation qui ne répond qu'aux urgences. Les autres ont recours à des services extérieurs.

4.3.14 Recherche et développement

Lors de l'enquête, on a obtenu que 68% des firmes effectuent de la recherche et du développement, mais que seulement 46% ont un département. Ces travaux touchent principalement le lancement d'un nouveau produit (61%), l'amélioration d'un ancien produit (42%), et l'amélioration des méthodes de fabrication (34%). Peu d'entreprise allouent un budget à cette activité.

4.3.15 Recherche opérationnelle

La recherche opérationnelle est absente dans le secteur du meuble.

4.3.16 Les contrôles en cours de fabrication

L'attention des fabricants lors des contrôles en cours de fabrication se limite surtout aux dimensions physiques du produit.

4.4 THÈME: "RESSOURCES HUMAINES"

A) CARACTÉRISTIQUES DU PERSONNEL

4.4.0 Divers

Les employés de production sont constitués à 82% d'hommes, de plus 29% des entreprises n'ont aucune femme à leur service. La main-d'oeuvre de fabrication est composée de personnes d'origines assez diverses. On trouve des français dans 98% des usines, des portugais dans 37%, des gens d'origine italienne dans 28%, espagnole dans 22% et algérienne dans 17%. L'âge moyen de ces gens est de 26 à 35 ans pour 63% et de 36 à 45 ans pour le reste soit 37%. Différents syndicats se partagent les employés de production dans 34% des entreprises. L'affiliation aux différents syndicats est la suivante:

- Autonome	:	7%
- C.G.T.	:	29%
- C.F.D.T.	:	57%
- C.F.T.C.	:	7%

9% des entreprises paient leur personnel de production à la pièce ou partiellement à la pièce. 83% des entreprises permettent des congés sans solde, autre que pour cause de maladie, à leurs employés. En moyenne, on évalue à près de 5% le taux annuel des jours perdus pour absentéisme.

4.4.1 - 4.4.5 - 4.4.7.5 Scolarité

Il est intéressant de noter que seulement 32% des entreprises font appel, à temps plein (62%) ou à temps partiel (38%), aux services d'un styliste industriel diplômé. En général, il relève du président (85%).

Au tableau 4.4.1 on retrouve les niveaux de scolarité observés dans les entreprises pour les différentes catégories de personnel. Les résultats sont donnés en pourcentage d'entreprises qui ont de 1 à un certain nombre d'employés de ce niveau de scolarité. Le personnel de production inclut les contremaîtres et la main-d'oeuvre directe et indirecte de l'usine.

TABLEAU 4.4.1: NIVEAUX DE SCOLARITÉ VS NOMBRE D'EMPLOYÉS PAR CATÉGORIE

	PERSONNEL DE PRODUCTION	PERSONNEL ADMINISTRATIF ET DE DIRECTION	PERSONNEL DE VENTES (*)
a) Cours universitaire ou enseignement supérieur	5% ont de 10 à 15 95% ont 0	56% ont de 1 à 35 44% ont 0	12% ont de 1 à 2 69% ont 0
b) Cours d'école technique ou Bac	34% ont de 1 à 5 71% ont 0	49% ont de 1 à 27 51% ont 0	6% ont de 1 à 3 75% ont 0
c) Cours d'école professionnelle ou BEPC	68% ont de 1 à 26 12% ont 0	75% ont de 1 à 53 22% ont 0	38% ont de 1 à 2 50% ont 0
d) Cours inférieur au précédent	68% ont de 1 à 78 12% ont 0	35% ont de 1 à 10 66% ont 0	37% ont de 1 à 4 44% ont 0

(*) Pourcentage établi sur 16 entreprises qui ont du personnel de ventes.

4.4.2 - 4.4.6 - 4.4.7.6 Années d'expérience

Une autre caractéristique des ressources humaines qui a été relevée est le nombre d'années d'expérience des employés dans le domaine (pour une fonction connexe dans l'entreprise ou ailleurs). Le tableau 4.4.2 ci-dessous donne les résultats pour la main-d'oeuvre de toutes catégories, i.e. le pourcentage d'entreprises qui ont entre 1 et un certain nombre d'employés par catégorie.

TABLEAU 4.4.2: ANNÉES D'EXPÉRIENCE VS NOMBRE D'EMPLOYÉS PAR CATÉGORIE

	PERSONNEL DE PRODUCTION	PERSONNEL ADMINISTRATIF ET DE DIRECTION	PERSONNEL DE VENTES (*)
a) Plus de 20 ans d'expérience	69% ont de 1 à 15 19% ont 0	88% ont de 1 à 12 12% ont 0	65% ont de 1 à 4 35% ont 0
b) Entre 11 et 20 ans d'expérience	69% ont de 1 à 32 12% ont 0	32% ont de 1 à 26 68% ont 0	35% ont de 1 à 9 65% ont 0
c) Entre 6 et 10 ans d'expérience	64% ont de 1 à 32 17% ont 0	54% ont de 1 à 63 46% ont 0	65% ont de 1 à 6 35% ont 0
d) Entre 1 et 5 ans d'expérience	59% ont de 1 à 30 22% ont 0	46% ont de 1 à 50 54% ont 0	47% ont de 1 à 5 53% ont 0
e) Moins d'un an d'expérience	66% ont de 1 à 20 34% ont 0	10% ont de 1 à 40 90% ont 0	18% ont de 1 à 2 82% ont 0

(*) Pourcentage établi sur 16 entreprises qui ont du personnel de ventes.

4.4.3 Spécialisation de la main-d'oeuvre

Le nombre d'années d'expérience d'un employé affecté à une tâche n'est pas nécessairement identique au nombre d'années d'expérience nécessaires pour accomplir cette tâche. Pour évaluer la spécialisation de la main-d'oeuvre on a donc recueilli le temps nécessaire d'apprentissage de chaque tâche en particulier.

Le tableau 4.4.3 donne les résultats. On se rappellera que la moyenne du nombre d'employés par usine est d'environ 114 personnes.

TABLEAU 4.4.3: ENTRAINEMENT NÉCESSAIRE VS DEGRÉ DE SPÉCIALISATION

ENTRAINEMENT NECESSAIRE	SPÉCIALISÉ			SEMI-SPÉCIALISÉ			NON-SPÉCIALISÉ		
	\bar{x} ①	x % ont de	à ②	\bar{x} ①	x % ont de	à ②	\bar{x} ①	x % ont de	à ②
6 mois ou plus	19,6	80%,	0 à 30						
de 4 à 6 mois	4,4	81%,	0	32,2	56%,	0			
de 2 à 3 mois				1,2	93%,	0	20,6	61%,	0
1 mois ou moins							17,5	59%,	0

① \bar{x} : nombre d'employés en moyenne de cette catégorie.

② x % ont de à : on exprime le pourcentage des entreprises qui ont de 1 employé jusqu'au nombre donné de personnes de cette catégorie.

4.4.4 - 4.4.7 - 4.4.7.7 Rotation de la main-d'oeuvre

Sous cette rubrique, on a des renseignements concernant le déplacement volontaire ou non de toute catégorie d'employés. Au tableau 4.4.4, différents pourcentages renseignent sur les taux de rotation observés.

Autant pour le personnel de production, des ventes ou de bureau et cadres, la rotation de la main-d'oeuvre est causée principalement par des départs volontaires et ceci dans au-dessus de 74% des

entreprises. Les employés reliés directement à la production sont ceux qui sont le plus touchés par la rotation. En moyenne, 5% des personnes embauchées sont remerciées pour rendement inadéquat. 71% des entreprises ont un taux de rotation de main-d'oeuvre de 2% à 33%. En plus des départs volontaires, la rotation du personnel de production est causée dans une certaine mesure par: les conditions de travail (3%), licenciement (9%), habitudes régionales (9%) et autres (6%). Ces taux ne s'appliquent pas également à tout le personnel de l'usine, ils varient selon les départements; par exemple, des entreprises visitées, 10% de celles-ci ont le plus haut taux de rotation dans le département de finition, 7% à la couture et 81% aux polyvalents.

TABLEAU 4.4.4: ROTATION ANNUELLE DE LA MAIN-D'OEUVRE
VS CATÉGORIE DE PERSONNEL

RÉSULTATS	CATÉGORIES DE PERSONNEL		
	PRODUCTION	ADMINISTRATIF ET DE DIRECTION	VENTES (*)
Du plus bas au plus haut taux	0% à 99%	0 à 50%	0 à 50%
Moyenne	11.4%	3.3%	6.06%
Pourcentage d'entreprises situées entre les deux taux de rotation donnés	80% ont de 0% à 17%	85% ont 0%	77% ont 0%

(*) Pourcentage établi sur 16 entreprises qui ont du personnel de ventes.

Le personnel administratif et de direction a un taux de rotation moins élevé que celui de la production. A l'exception des départs volontaires qui sont responsables de la rotation du personnel dans 80% des entreprises, les maternités (15%) et les conditions de travail (5%) sont les autres causes de cette rotation de personnel.

B) GESTION DU PERSONNEL

4.4.8 Formation et perfectionnement

On cherche ici à savoir si les entreprises possèdent ou non un budget consacré à la formation ou au perfectionnement (cours, stages ou séminaires), pour le personnel cadre ou pour le personnel de production. 51% n'ont absolument pas de budget à cet effet, 15% en ont pour le personnel de production et 34% pour le personnel cadre et le personnel de production regroupés. Cette formation et ce perfectionnement se traduisent par des cours subventionnés à l'extérieur de la firme pendant les heures de travail pour 64% des cas, des cours subventionnés après les heures de travail (4%), et des cours sur place (24%). Ces programmes ont pour but d'aider le personnel à mieux accomplir leurs tâches (42%), actualiser leurs connaissances (23%) ou à se préparer à assumer de nouvelles responsabilités dans leur présent travail pour 27% des usines. Dans les entreprises qui ont ces programmes, ils touchent dans 79% des cas de 1 à 15 employés de direction et d'administration, 1 à 30 employés de production et 1 à 8 employés de ventes.

4.4.9 - 4.4.10 - 4.4.11 Description des tâches, sélection du personnel et évaluation du personnel

La gestion du personnel a plusieurs facettes, trois aspects particuliers ont été retenus ici; ce sont: l'existence de description des tâches et les façons formelles ou informelles utilisées pour la sélection et l'évaluation des employés.

Le tableau 4.4.5 donne les pourcentages des entreprises en fonction de la manière dont les choses sont faites, ainsi que le nombre d'entreprises considérées pour chaque type de réponses. Par exemple, les entreprises qui n'ont pas de vendeurs ou de personnes attitrées aux ventes ne sont pas inclus dans la catégorie personnel de ventes.

La difficulté de recruter du personnel se fait sentir dans 73% des entreprises. Elle se situe à différents niveaux mais le plus important est celui de la main-d'oeuvre de production spécialisée pour 71% des entreprises. Quant aux autres catégories, i.e. direction, production non-spécialisée, bureau, les difficultés sont à peu près égales. 81% des dirigeants affirment tenir des réunions régulièrement avec leurs cadres. 85% des entreprises ont un système de récompense sous forme de boni, voyage ou augmentation de salaire.

TABLEAU 4.4.5: POURCENTAGE D'ENTREPRISES AYANT L'OUTIL DE GESTION PAR CATÉGORIE DE PERSONNEL

Sujet	DÉTAILS DU SUJET	TYPES DE PERSONNEL			
		DIREC- TION %	PRODUCTION %	VENTES %	ADMINIS- TRATION%
Description des tâches	Ecrites détaillées	14	10	33	16
	Ecrites sommaire	10	17	5	7
	Orales	76	71	57	77
	Pour fins de convention collective	0	2	5	0
	NOMBRE D'ENTREPRISES	29	41	21	31
Sélection du Personnel	Sélection systématisée	34	18	36	15
	Entrevue et essai	66	82	64	85
	NOMBRE D'ENTREPRISES	32	40	25	34
Evaluation du Personnel	Evaluation écrite, systématisée	11	26	37	10
	Evaluation orale	89	74	63	90
	NOMBRE D'ENTREPRISES	28	38	22	29

4.5 THÈME: "EXTRANTS"

4.5.1 Contrôle de la qualité

Au stade du produit fini, on exerce un contrôle de la qualité sur une plus grande échelle. 83% des fabricants inspectent visuellement tous leurs meubles avant l'emballage. Environ 5% des entreprises ont un contrôle plutôt lâche. Le reste des entreprises effectue un contrôle sur quelques produits seulement ou laisse ce contrôle aux employés sans avoir de normes rigoureuses.

Les meubles retournés aux usines sont très peu nombreux. On évalue de 1 à 2 % au maximum, incluant les frais de réparation chez les clients, le pourcentage des retours et on impute principalement au transport la cause de ces problèmes.

4.5.2 Complexité du produit

L'évaluation de la complexité du produit fabriqué a été faite par le dirigeant lui-même. Il avait à choisir entre quatre niveaux différents. Par complexité du produit, on entend un meuble ayant plus ou moins d'éléments différents et combinés d'une manière qui rend sa fabrication plus ou moins difficile. Le tableau 4.5.1 donne les résultats.

TABEAU 4.5.1: POURCENTAGE DES ENTREPRISES PAR
CATÉGORIES DE COMPLEXITÉ DES PRODUITS

CATÉGORIES DES PRODUITS	POURCENTAGE DES ENTREPRISES
Très complexes	5%
Complexes	56%
Assez simples	15%
Simple	24%

4.5.3 Valeur ajoutée

Le graphique 4.5.1 ne donne aucun résultat, les entreprises n'ont pas fourni de données.

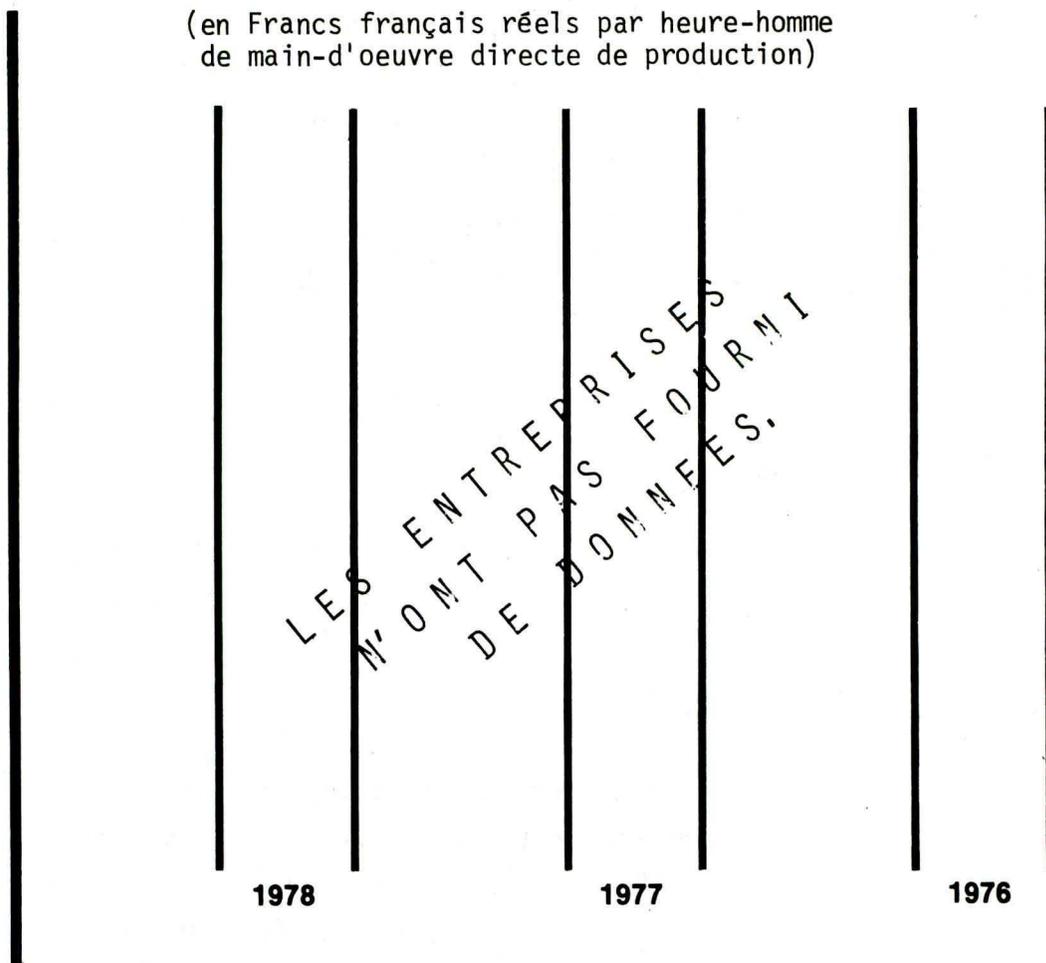
4.5.4 Nouveaux produits

Les entreprises dans ce sous-secteur lancent en moyenne près de 3 nouveaux modèles par an, certaines firmes dépassent 50 nouveaux modèles par an et d'autres n'ont lancé aucun nouveau modèle au cours des derniers cinq ans.

GRAPHIQUE 4.5.1

VALEUR AJOUTÉE

(en Francs français réels par heure-homme
de main-d'oeuvre directe de production)



NO. D'ENTREPRISE _____ SECTEUR INDUSTRIEL 1910 _____ ÉCHANTILLON _____	COLONNE DE GAUCHE: ÉCART-TYPE  _____ MOYENNE SECTORIELLE _____ COLONNE DE DROITE: RÉSULTAT DE L'ENTREPRISE _____
--	---

Parallèlement on en retire de 1 à 2 modèles par an en moyenne. Le pourcentage d'augmentation des ventes dû aux nouveaux produits est de 29% pour l'ensemble des usines et 83% des entreprises ont une augmentation de 0 à 30 %. Dans le processus de conception de nouveaux modèles, en moyenne 80% des dessins deviennent des prototypes et de ces prototypes, 60% sont mis sur le marché et remportent un certain succès.

4.5.5 Exportation

Il est intéressant de noter que 63% des entreprises exportent une partie de leur fabrication à l'extérieur de la France, principalement à l'extérieur de l'Europe. Ce sujet sera analysé plus en détail à la section 4.6.

4.5.6 Vie des produits

On cherche à connaître la vie des produits dans le sens de la mode et non pas la vie utile chez le consommateur. Cette durée est fonction du type et du style des produits. Le tableau 4.5.2 résume les résultats pour les fabricants de meubles de maisons en bois.

TABLEAU 4.5.2: POURCENTAGE DES ENTREPRISES AYANT
CHAQUE DURÉE DE VIE DES PRODUITS

CATÉGORIES	POURCENTAGE DES ENTREPRISES
Plus de 8 ans	56%
5 à 8 ans	22%
1 à 5 ans	20%
Moins de 1 an	2%

4.5.7 Innovation

Pour inventorier les changements, les nouveautés introduites dans les entreprises, on a regroupé sous la rubrique INNOVATION différents changements possibles, i.e. des idées nouvelles pour l'entreprise, des idées nouvelles pour le secteur et finalement une invention radicale et ce, dans sept (7) variables d'une entreprise, soit: les produits, les méthodes de production, l'équipement de production, l'équipement de manutention, la gestion, le marketing et la distribution. Au tableau 4.5.3 on obtient le pourcentage d'entreprises s'étant identifiées comme appartenant à chaque niveau, par rubrique, sauf pour "produits" où on a le nombre moyen pour les entreprises.

TABLEAU 4.5.3: INNOVATIONS VS DOMAINES D'INNOVATIONS

THEMES	NIVEAU D'INNOVATION SUJETS	INNOVATION		INVENTION RADICALE
		NOUVEAU POUR L'ENTREPRISE	NOUVEAU POUR LE SECTEUR	
Prod.	Produits (nombre)	$\bar{X} = 5,7$	$\bar{X} = 1,6$	$\bar{X} = 0$
Procédés	Méthodes de production	37%	15%	3%
	Equipement de production	63%	24%	7%
	Equipement de manutention	22%	3%	0%
Gest.	Gestion	44%	7%	0%
Mark.	Marketing	29%	12%	0%
Distr.	Distribution	34%	10%	0%

Les entreprises considérées comme faisant de l'innovation sont celles qui se classent dans l'innovation "NOUVEAU POUR LE SECTEUR" ou au niveau invention radicale. En général, les idées d'innovation sont introduites dans l'entreprise par le directeur (78%), les vendeurs (63%), les cadres (42%), les employés de production (37%) et le styliste (29%).

En général, les principaux obstacles à l'innovation en cours de réalisation technique sont les coûts et les problèmes de fabrication; à l'étape de commercialisation, les difficultés sont au niveau des coûts de distribution et de mise en

marché. Finalement, tous sont d'accord pour dire qu'un produit bien adapté aux critères des consommateurs tels que le design, la qualité et le prix, a toutes les chances pour devenir un succès commercial.

4.5.8 Degré de transformation du produit

90% des entreprises fabriquent un produit prêt à être utilisé par le consommateur. Uniquement 5% des entreprises offrent un produit qui ne peut être utilisé comme tel par le client et l'autre 5% fabriquent une composante destinée à être transformée par l'utilisateur.

4.6 THÈME: "MARKETING"4.6.1 Ventes, vendeurs, représentants multicartesTABLEAU 4.6.1: VENTES, VENDEURS, REPRÉSENTANTS PAR RÉGION

RÉGION	VENTES		VENDEURS		REPRÉSENTANTS MULTICARTES				
	\bar{X} ① %	80% des FIRMES ONT ② DE A		\bar{X} ③	80% des FIRMES ONT ④ DE A		\bar{X} ⑤	80% DES FIRMES ONT ⑥ DE A	
Région Parisienne	22,6	0	30	0,3	0	0	0,63	0	1
Province	7,3	0	8	0,1	0	0	0,35	0	1
France	93,9	0	97	0,3	0	0	3,54	0	7
Allemagne et Belgique	1,9	0	3	0	0	0	0,24	0	0
Europe sauf All. & Belg	0,7	0	1	0	0	0	0,27	0	0
Autres pays	3,5	0	4	0	0	0	0	0	0

① : X: moyenne des ventes par entreprise, en %, par région.

② : 80% des entreprises visitées ont DE ___ A ___ veut dire que 80% des ventes dans cette région se situent à l'intérieur des deux limites indiquées.

③ : X: moyenne du nombre de vendeurs par entreprise et par région.

④ : 80% des entreprises visitées ont DE ___ A ___ veut dire que 80% des entreprises ont un nombre de vendeurs se situent à l'intérieur des deux limites indiquées.

⑤ : X: moyenne du nombre des représentants multicartes par entreprise et par région.

⑥ : 80% des entreprises visitées ont DE ___ A ___ veut dire que 80% des entreprises ont un nombre des représentants multicartes se situent à l'intérieur des limites indiquées.

Les fabricants ont beaucoup de clients (comptes), en moyenne ils ont 925 clients. 85% des entreprises de 40 à 2000 clients, certaines en ont jusqu'à 3000.

La minorité, soit 27%, ont un directeur de ventes (excluant le PDG) depuis plus de 11 ans pour 37% des firmes, 27% de 6 à 10 ans, 27% de 3 à 5 ans, et 9% de 1 à 2 ans. Par ailleurs, seulement 12% ont un directeur de marketing dont 40% depuis 6 à 10 ans, 20% de 3 à 5 ans et 40% de moins d'un an.

Une marque de commerce enregistrée distincte de la raison sociale de l'entreprise existe dans 22% des entreprises.

Comme moyen pour la promotion des ventes, beaucoup participent aux différents salons de meubles, soit: Paris (73%), Lyon (49%), Belgique (20%), Suisse (15%), Cologne (10%) et aux États-Unis (7%).

Que ce soit à l'extérieur ou à l'usine même, 39% n'ont aucune salle de montre, 49% en ont une à l'usine seulement et 12% en ont une à l'extérieur.

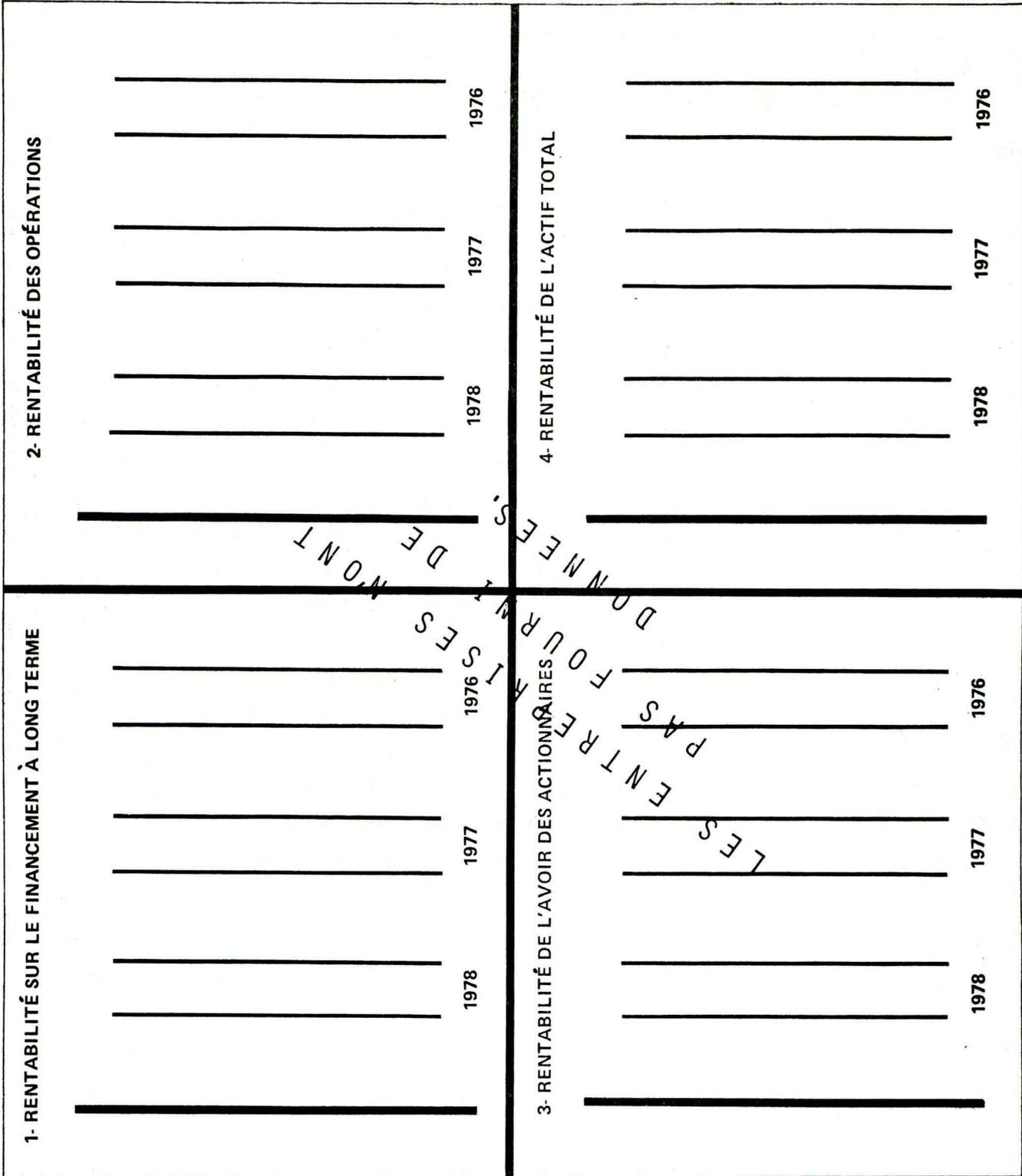
On semble assez bien connaître sa part du marché et sa niche car 66% l'affirme.

Le pourcentage du budget consacré à la publicité et à la promotion sur les ventes en excluant les vendeurs est en moyenne de 1,85% et 82% des compagnies avouent consacrer de 0 à 3%.

4.7 THÈME: "ÉVALUATEURS FINANCIERS"

Pour se renseigner sur la rentabilité des entreprises, il s'est avéré nécessaire d'utiliser des évaluateurs financiers. On en propose quatre, soit la rentabilité sur le financement à long terme, la rentabilité des opérations, la rentabilité de l'avoir des actionnaires et la rentabilité de l'actif total. Le premier est calculé après amortissement et les trois autres calculés à l'aide du bénéfice net avant impôt. Ce sont les évaluateurs qui semblent offrir les meilleures indications sur la rentabilité de l'entreprise et qui permettront éventuellement de faire des comparaisons sectorielles. On trouvera à l'annexe E, quelques explications concernant ces ratios ainsi que leur mode de calcul.

Au graphique 4.7.1, il ne figure aucun résultat, les entreprises n'ayant pas fourni de données.



NO D'ENTREPRISE _____
 SECTEUR INDUSTRIEL 1910
 ECHANTILLON _____

COLONNE DE GAUCHE:
 ECART-TYPE 
 MOYENNE SECTORIELLE _____

COLONNE DE DROITE:
 RESULTAT DE L'ENTREPRISE

4.9 THÈME: "QUESTIONS D'ORDRE GÉNÉRAL"

Il a été demandé aux dirigeants d'entreprises de faire un choix parmi une liste de neuf (9) objectifs et de les classer selon les priorités de la firme, de 1 jusqu'à 4 par ordre décroissant d'importance, ceux qui paraissent être les plus conformes à la politique suivie actuellement par leur entreprise. Au tableau 4.9.1 on trouve ces résultats, i.e. le pourcentage des entreprises qui ont classé chaque objectif de 1 à 4 par ordre d'importance. Par exemple, dans la colonne 1er Position, on voit que 39% des entreprises ont l'augmentation du chiffre d'affaires comme premier objectif.

TABLEAU 4.9.1: % DES ENTREPRISES AYANT CHOISI UN OBJECTIF A UNE CERTAINE PRIORITÉ

OBJECTIFS	POSITION			
	1er	2e	3e	4e
Augmentation du chiffre d'affaires	39	10	18	8
Diminution des prix de revient	10	20	26	24
Amélioration de la qualité du service rendu à la clientèle	3	20	10	16
Augmentation ou modernisation des moyens de production	3	20	10	18
Plein emploi du personnel à l'intérieur de l'entreprise	12	13	10	10
Sauvegarde de l'existence de l'entreprise	29	12	10	5
Augmentation du retour des investissements	5	5	15	18
Autres objectifs	0	0	0	0

44% des firmes ont l'intention d'apporter une amélioration quelconque à court terme.

On est favorable (74%) au regroupement de toutes sortes entre entreprises du secteur pour solutionner des problèmes communs même si actuellement on en effectue très peu. Comme aspects de l'entreprise qui s'y prêtent le mieux, on a cité la commercialisation et l'achat de matières premières.

Finalement, il fut demandé aux dirigeants de quelle façon ils investiraient un important montant d'argent qui serait mis à leur disposition, en présumant qu'il demeure dans le secteur du meuble. On devait donner qu'une réponse. Les réponses obtenues sont montrées au tableau 4.9.2. On remarque que près de 70% des entreprises investissent du côté production.

TABLEAU 4.9.2: CHOIX EN % D'ENTREPRISES PAR RUBRIQUE

RUBRIQUE	% D'ENTREPRISES
Machinerie	29
Autres implantations	22
Stocks	12
Distribution	10
Marketing	7
Nouvelles entreprises	5
Fonds de roulement	5
Automatisation	5
Publicité	2
Économie d'énergie	2

5.0 "COTE TECHNOLOGIQUE"

L'originalité de cette étude est l'obtention d'un classement d'entreprises en leur attribuant une cote. Cette cote telle que mentionnée plus haut dérive des 5 thèmes suivants:

- . les intrants
- . les procédés physiques
- . les procédés organisationnels
- . les ressources humaines
- . les extrants.

Les résultats sont présentés de la façon suivante:

- par variable:

pour chacune des variables regroupées par thème, on retrouve le poids qui varie de 0.00 à 1.00; 1.00 étant le poids maximal.

- par vecteur:

pour chacun des vecteurs, on a la cote, qui elle varie de 0 à 100 et 100 étant la cote maximale. On obtient le rang entre parenthèses de chacune des entreprises. Au bas du tableau, on retrouve les moyennes et les écarts-types par vecteur. La colonne de l'extrême droite donne la cote globale.

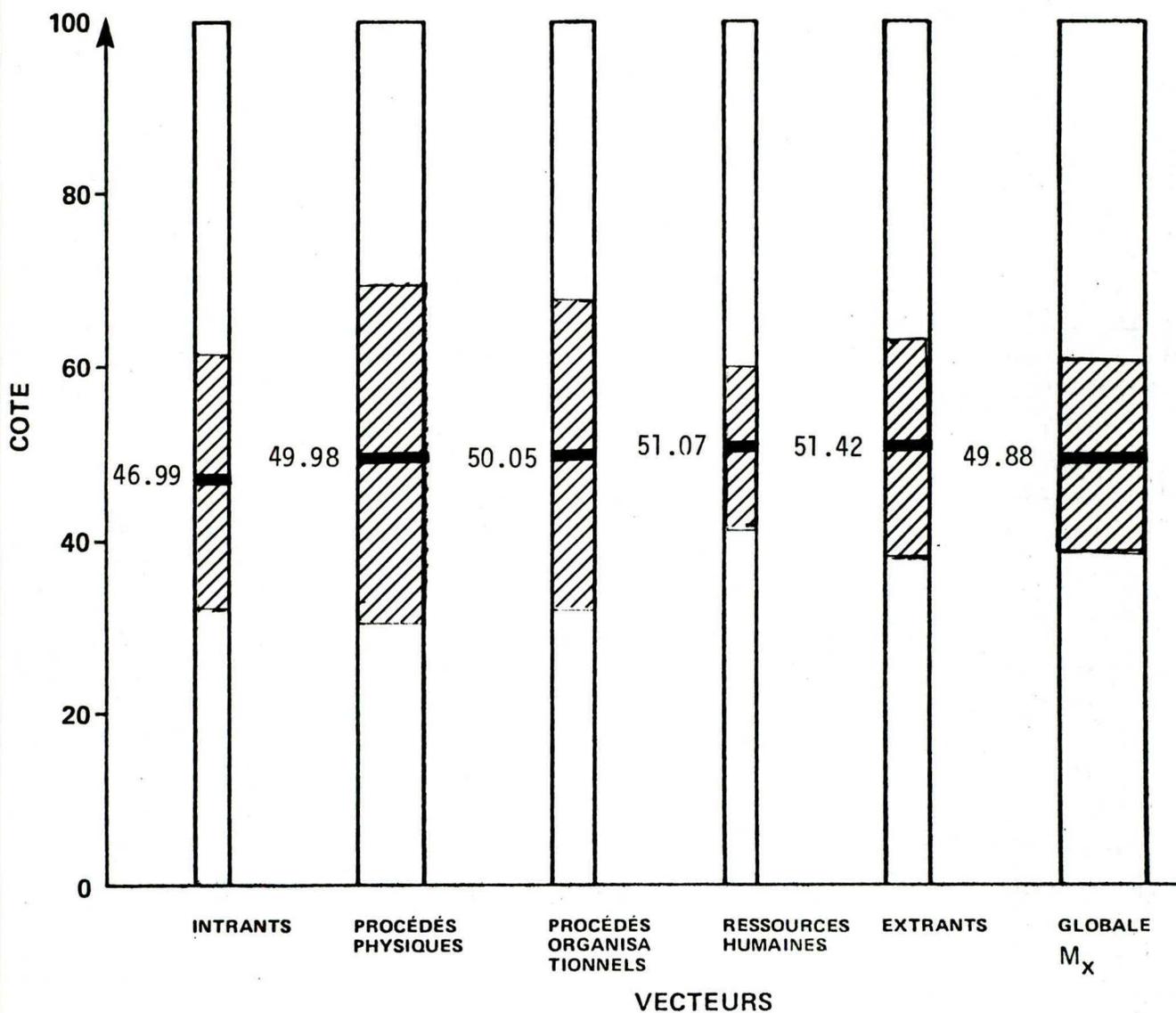
Le résumé des calculs se retrouve au profil sectoriel.

On constate de façon globale que les cinq vecteurs ont obtenu une cote très comparable entre eux. Le profil sectoriel montre leur ordre légèrement croissant.

En résumé, ces données ont servi à faire ressortir les différents points du rapport sectoriel et ils seront utilisés pour les analyses individuelles d'entreprises.

MODÈLE DE MESURE DE LA TECHNOLOGIE

PROFIL SECTORIEL



SECTEUR INDUSTRIEL: 1910-Meuble de maison en bois

ÉCHANTILLON: 41 entreprises.....

● COLONNE DE GAUCHE
COTE MAXIMALE 100
COTE MOYENNE DU SECTEUR —
ÉCART ▨

● COLONNE DE DROITE
COTE DE L'ENTREPRISE

RÉSULTATS DU TRAITEMENT

			RÉSULTATS									
QUESTION			1.30	1.35	1.40	1.45	1.50	1.55	1.60	1.65	1.70	1.80
SEC	ID	REQ										
1910	201	75	0.67	1.33	0.0	0.67	0.25	0.67	0.50	0.0	0.0	0.0
1910	202	75	0.67	0.67	0.0	1.00	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
191	203	92	0.67	0.67	0.0	0.0	0.50	1.00	0.50	0.0	0.0	0.0
1910	204	94	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1910	205	75	1.00	1.00	0.0	0.0	1.00	0.0	0.50	0.0	0.0	0.0
1910	206	75	1.00	0.33	0.67	0.67	0.75	0.67	0.50	0.0	0.0	0.0
1910	207	83	0.67	1.00	0.0	0.67	0.25	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0
191	208	88	0.67	1.00	0.0	0.67	1.00	1.0	0.0	0.0	0.50	0.50
1910	209	83	0.67	1.33	0.0	0.67	0.50	0.0	0.0	0.50	0.50	0.50
1910	210	88	0.67	1.00	0.0	0.67	0.25	0.0	1.00	1.00	1.00	1.00
191	211	75	0.67	1.00	0.0	0.67	0.50	0.0	1.00	1.00	1.00	1.00
1910	212	95	1.00	0.67	0.0	0.0	0.25	0.0	1.00	1.00	0.0	0.0
1910	213	77	0.67	0.67	0.0	0.67	0.75	1.0	0.50	0.0	0.0	0.0
1910	214	73	0.67	1.00	0.0	1.00	1.00	0.33	0.0	0.0	0.0	0.0
1910	215	91	0.67	1.00	0.0	0.67	0.25	1.0	1.00	1.00	1.00	1.00
191	216	88	0.67	1.00	0.0	1.00	0.25	1.33	1.50	1.00	1.00	1.00
1910	217	59	1.00	1.00	0.0	0.67	0.75	0.0	0.50	0.0	0.50	0.50
1910	218	59	1.00	0.33	0.0	0.67	0.25	0.33	0.0	1.00	1.00	1.00
191	219	60	1.00	1.00	0.0	1.00	0.0	0.67	0.0	1.00	1.00	1.00
1910	220	77	1.00	1.33	0.0	1.00	0.75	0.0	0.50	1.00	1.00	1.00
1910	221	59	1.00	1.00	0.0	0.67	0.25	0.0	0.50	0.50	0.50	0.50
191	222	59	0.67	0.67	0.0	0.67	0.25	0.0	0.50	0.0	0.0	0.0
1910	223	73	1.00	0.67	0.0	0.67	0.75	0.0	0.50	1.00	1.00	1.00
1910	224	38	1.00	0.33	0.67	0.33	0.75	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00
1910	225	73	1.00	0.67	0.0	1.00	0.75	0.0	0.50	1.00	1.00	1.00
1910	226	74	1.00	1.00	0.0	0.67	0.25	0.33	0.50	1.00	1.00	1.00
191	227	59	1.00	0.0	0.0	0.67	0.25	0.0	0.50	0.0	0.0	0.0
1910	228	59	1.00	0.0	0.0	0.67	0.50	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00
1910	229	59	1.00	0.67	0.0	0.67	0.25	0.67	0.50	1.00	1.00	1.00
191	23	60	1.00	1.00	0.50	0.67	0.25	0.0	0.50	1.00	1.00	1.00
1910	231	60	0.67	1.00	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00
1910	232	85	1.00	1.00	0.0	0.67	0.50	1.0	0.50	1.00	1.00	1.00
1910	233	60	1.00	1.00	0.0	0.67	0.50	0.0	1.00	1.00	1.00	1.00
1910	234	95	1.00	1.00	0.0	0.67	0.25	0.67	0.50	1.00	1.00	1.00
191	235	35	1.00	1.00	0.0	0.67	0.25	1.0	0.50	1.00	1.00	1.00
1910	236	49	1.00	1.00	0.50	0.67	0.75	0.0	1.00	1.00	1.00	1.00
1910	237	25	1.00	1.00	0.0	1.00	0.50	1.00	0.50	1.00	1.00	1.00
191	238	40	1.00	1.00	0.0	0.67	0.25	0.67	0.50	1.00	1.00	1.00
1910	239	55	1.00	1.00	0.50	0.67	0.25	0.0	0.50	0.50	0.50	0.50
1910	240	75	0.67	1.00	0.0	0.67	1.00	0.0	1.00	1.00	1.00	1.00
1910	241	75	1.00	0.0	0.0	0.0	0.25	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0
MOYENNES			0.75	0.77	0.4	0.65	0.51	0.18	0.48	0.55	0.55	0.55

REPERENES PHYSIQUES										
QUESTION			2.15	2.20	2.25	2.40	2.50	2.60	2.70	2.80
SEC	ID	REG								
1910	201	75	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1910	202	75	0.40	0.25	0.20	0.77	0.0	0.0	0.77	0.0
1910	203	02	0.77	0.25	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	1.00
1910	204	04	0.77	0.25	0.20	1.00	0.0	0.67	0.0	0.0
1910	205	75	0.77	0.25	0.0	1.00	0.0	0.0	0.33	0.0
1910	206	75	0.60	0.75	0.20	1.00	0.0	0.67	0.33	1.00
1910	207	03	0.77	0.75	0.40	1.00	0.0	0.0	0.33	0.50
1910	208	08	0.40	0.75	0.20	0.50	0.0	1.00	0.67	0.0
1910	209	08	0.20	0.75	0.20	0.50	0.0	1.00	0.33	1.00
1910	210	08	1.00	1.00	0.60	1.00	1.00	1.00	0.67	0.50
1910	211	75	0.77	0.75	0.0	0.50	1.00	0.0	0.0	0.50
1910	212	05	0.40	0.75	0.40	1.00	0.50	0.33	0.33	0.50
1910	213	77	0.40	0.50	0.20	0.50	0.50	0.0	0.33	0.50
1910	214	03	0.20	0.75	0.60	1.00	1.00	0.0	0.67	0.50
1910	215	01	0.0	0.75	0.40	1.00	0.50	0.67	0.33	1.00
1910	216	08	0.20	0.50	0.20	1.00	1.00	0.33	0.33	0.50
1910	217	09	0.60	1.00	0.20	1.00	1.00	1.00	0.33	0.50
1910	218	09	0.20	0.75	0.0	0.0	0.0	1.00	0.33	0.50
1910	219	60	0.60	0.75	0.40	1.00	0.50	1.00	0.67	1.00
1910	220	77	0.0	1.00	0.20	1.00	0.0	0.0	0.33	1.00
1910	221	59	0.20	1.00	0.20	1.00	0.0	1.00	0.33	1.00
1910	222	59	0.60	1.00	0.40	0.50	1.00	0.0	0.33	0.50
1910	223	73	0.40	0.75	0.20	0.0	0.0	0.33	0.33	1.00
1910	224	38	0.60	1.00	0.50	1.00	0.0	0.67	0.67	0.50
1910	225	73	0.40	0.50	0.20	0.50	0.0	0.0	0.0	0.50
1910	226	74	0.40	1.00	0.20	0.50	0.0	0.0	0.67	0.50
1910	227	59	0.20	0.75	0.20	1.00	1.00	0.0	0.33	1.00
1910	228	59	1.00	1.00	0.60	1.00	1.00	1.00	1.00	0.50
1910	229	59	0.60	0.50	0.20	0.50	0.0	0.33	0.33	0.0
1910	230	60	0.60	1.00	0.60	1.00	0.50	1.00	0.33	1.00
1910	231	60	0.20	0.50	0.20	0.50	0.0	0.0	0.33	0.0
1910	232	05	0.40	1.00	0.60	1.00	0.0	0.0	0.33	0.50
1910	233	60	0.40	0.25	0.20	1.00	0.0	0.0	0.0	0.50
1910	234	05	0.0	0.75	0.60	1.00	0.50	0.0	0.33	0.50
1910	235	35	0.20	1.00	0.20	1.00	0.0	0.0	0.33	0.50
1910	236	40	0.60	0.75	1.00	1.00	0.50	0.33	0.33	1.00
1910	237	05	0.80	1.00	0.60	1.00	0.50	1.00	1.00	1.00
1910	238	40	1.00	0.75	0.60	1.00	0.0	0.0	0.33	0.50
1910	239	55	0.40	0.75	0.20	1.00	0.50	0.0	0.33	1.00
1910	240	75	0.60	0.75	0.20	1.00	0.0	1.00	0.33	0.50
1910	241	75	0.40	0.75	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	1.00
MOYENNES			0.49	1.71	0.28	0.81	0.30	0.37	0.36	0.59

PROCEDES ORGANISATIONNELS

QUESTION			3.10	3.20	3.30	3.40	3.50	3.60	3.70	3.80	3.90	3.10	3.11	3.12	3.13	3.14	3.15	3.16
SEC	ID	REG																
1910	201	75	0.67	0.0	0.67	1.00	0.0	1.00	0.0	0.77	0.0	0.0	1.00	0.50	0.0	0.0	0.0	0.25
1910	202	75	0.0	0.0	0.33	1.00	0.33	0.50	0.0	0.50	0.0	0.0	0.67	0.0	0.50	1.00	0.0	0.75
1910	203	02	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.77	0.0	0.0	0.33	0.50	0.50	1.00	0.0	0.50
1910	204	94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.33	0.50	0.0	0.77	0.0	0.0	0.33	0.50	0.50	0.0	0.0	0.50
1910	205	75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.33	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.50	0.0	0.0	0.25
1910	206	75	0.0	0.60	0.33	0.0	0.33	0.50	0.0	0.50	0.25	0.0	0.33	0.0	1.00	0.0	0.0	0.75
1910	207	98	1.00	0.80	0.67	1.00	0.33	0.50	0.67	1.00	1.00	0.50	1.00	0.50	1.00	1.00	0.0	0.25
1910	208	98	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	1.00	0.67	0.77	0.50	0.0	1.00	0.50	0.50	0.0	0.0	0.50
1910	209	98	1.00	0.20	0.67	1.00	0.33	1.00	0.33	1.00	0.50	0.0	1.00	0.0	1.00	0.0	0.50	0.25
1910	210	98	1.00	0.80	1.00	1.00	0.33	0.50	0.0	1.00	1.00	0.0	0.33	0.0	0.50	1.00	0.0	0.75
1910	211	75	0.0	0.0	0.33	1.00	0.33	0.50	0.33	0.50	0.25	0.0	1.00	0.0	0.0	1.00	0.0	1.00
1910	212	05	0.67	0.0	0.0	0.50	0.33	0.0	0.0	0.77	0.50	0.0	0.33	0.0	0.50	0.0	0.0	0.50
1910	213	77	0.0	0.0	0.33	0.0	0.33	0.0	0.67	1.00	0.50	0.0	1.00	0.0	0.50	0.0	0.0	0.50
1910	214	03	0.0	0.0	0.33	1.00	0.33	0.50	0.0	0.77	0.25	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.75
1910	215	01	1.00	0.0	0.67	0.50	0.33	1.00	0.67	0.50	0.75	0.0	1.00	0.0	1.00	1.00	0.0	1.00
1910	216	98	1.00	0.0	0.33	1.00	0.33	0.50	0.67	1.00	0.0	0.0	1.00	1.00	0.0	1.00	0.0	0.75
1910	217	50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.77	0.0	0.0	1.00	0.0	1.00	1.00	0.0	0.50
1910	218	50	1.00	0.0	0.33	1.00	0.0	0.0	0.67	0.77	0.0	0.0	1.00	0.50	0.50	1.00	0.0	0.50
1910	219	60	1.00	0.0	0.67	1.00	0.33	0.0	0.0	0.77	0.50	0.0	0.33	1.00	1.00	1.00	0.0	0.50
1910	220	77	0.67	0.80	1.00	1.00	0.33	0.50	0.0	0.77	0.0	0.0	0.33	0.0	1.00	1.00	0.0	0.25
1910	221	50	1.00	0.0	0.67	1.00	0.33	1.00	0.33	0.77	0.25	0.0	1.00	1.00	1.00	1.00	0.0	0.50
1910	222	50	0.0	0.0	0.33	0.0	0.33	0.0	0.67	0.50	0.0	0.0	0.67	0.0	1.00	0.50	0.0	0.50
1910	223	73	0.0	0.0	0.67	1.00	0.33	0.0	0.67	1.00	0.75	0.0	1.00	0.50	1.00	1.00	0.0	0.50
1910	224	78	1.00	0.50	0.33	1.00	0.0	0.0	0.67	0.77	0.25	0.0	0.67	0.50	0.50	1.00	0.0	0.25
1910	225	73	0.67	0.0	0.33	1.00	0.33	0.0	0.67	1.00	0.0	0.0	0.67	0.50	0.50	0.0	0.0	0.25
1910	226	74	0.33	0.40	0.67	1.00	0.33	0.0	0.33	1.00	0.0	0.0	0.33	1.00	1.00	1.00	0.0	0.50
1910	227	50	0.0	0.0	0.33	1.00	0.33	0.0	1.00	1.00	0.0	0.0	1.00	0.0	0.50	1.00	0.0	0.50
1910	228	50	0.0	0.40	0.67	1.00	1.00	0.0	0.67	0.50	0.25	0.0	0.67	0.50	1.00	1.00	0.0	0.75
1910	229	50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.33	1.00	0.0	0.0	1.00	0.0	0.50	1.00	0.0	0.75
1910	230	60	1.00	0.4	1.00	0.50	0.33	0.50	0.67	1.00	1.00	0.0	1.00	0.0	1.00	1.00	0.0	0.50
1910	231	50	0.0	0.0	0.33	0.0	0.33	0.50	0.67	1.00	0.0	0.0	1.00	1.00	0.50	0.0	0.0	0.50
1910	232	75	1.00	0.40	0.67	1.00	0.33	0.50	0.67	0.77	0.50	0.0	1.00	0.50	0.50	0.0	0.0	0.75
1910	233	60	1.00	0.0	0.33	1.00	0.67	0.50	0.33	0.50	0.25	0.0	1.00	0.0	0.50	1.00	0.0	0.75
1910	234	95	1.00	0.60	1.00	1.00	0.33	1.00	0.67	0.50	0.75	0.0	1.00	0.0	1.00	1.00	0.0	0.75
1910	235	95	0.67	0.0	0.67	1.00	0.33	0.50	0.67	0.50	0.25	0.0	1.00	0.0	0.50	1.00	0.0	0.75
1910	236	40	1.00	0.80	0.67	1.00	0.33	1.00	0.67	1.00	0.50	0.0	1.00	0.0	1.00	1.00	0.0	0.75
1910	237	95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.0	1.00	1.00	1.00	1.00	0.50	1.00
1910	238	40	1.00	0.6	0.67	1.00	0.33	1.00	0.67	0.50	0.75	0.0	1.00	0.0	1.00	1.00	0.0	1.00
1910	239	75	1.00	0.40	0.67	1.00	0.33	0.50	0.67	0.50	0.75	0.0	1.00	0.50	1.00	1.00	0.0	0.75
1910	240	75	1.00	0.0	0.67	1.00	0.33	0.50	0.0	0.77	0.25	0.0	1.00	0.0	0.50	1.00	0.0	0.75
1910	241	75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.33	0.0	0.0	0.77	0.25	0.0	1.00	0.0	1.00	1.00	0.0	0.75
MOYENNES			0.53	0.22	0.47	0.74	0.31	0.44	0.41	0.76	0.34	0.01	0.83	0.29	0.68	0.70	0.02	0.60

RESSOURCES HUMAINES													
QUESTION		4.10	4.20	4.30	4.40	4.50	4.60	4.70	4.80	4.90	4.10	4.11	
SEC	ID	REQ											
1910	201	75	0.67	0.67	0.73	1.00	0.33	1.00	0.50	0.67	0.0	0.67	
1910	202	75	0.24	0.79	0.27	1.00	0.80	0.95	1.00	0.67	0.0	0.0	
1910	203	92	0.0	0.77	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	
191	204	94	0.33	0.75	0.50	0.50	0.33	1.00	1.00	0.0	0.0	1.00	
1910	205	75	0.27	0.82	0.82	1.00	0.50	1.00	1.00	0.0	0.67	0.0	
1910	206	75	0.11	0.56	0.57	1.00	0.50	0.88	1.00	0.0	0.0	1.00	
191	207	88	0.43	0.62	1.00	0.50	0.50	0.50	0.0	1.00	0.67	1.00	
1910	208	88	0.24	0.51	0.92	0.0	0.67	0.81	1.00	1.00	0.0	0.0	
1910	209	88	0.13	0.23	1.00	1.00	0.50	0.63	1.00	1.00	0.0	0.0	
1910	210	88	0.67	0.52	0.50	1.00	0.02	0.62	1.00	1.00	1.00	1.00	
1910	211	75	0.29	0.71	0.26	1.00	0.79	0.67	1.00	0.0	0.0	1.00	
191	212	95	0.15	0.67	0.50	1.00	0.50	0.44	1.00	0.0	1.00	0.0	
1910	213	77	0.02	0.43	0.50	1.00	0.33	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	
1910	214	93	0.0	0.81	1.00	1.00	0.67	0.25	1.00	0.0	0.0	0.0	
191	215	91	0.23	0.59	0.50	1.00	0.50	0.75	1.00	1.00	0.0	0.67	
1910	216	88	0.33	0.74	1.00	1.00	0.16	0.63	1.00	0.0	0.0	0.0	
191	217	59	0.25	0.30	0.0	1.00	0.67	0.75	1.00	0.0	0.0	0.0	
1910	218	59	0.0	0.58	1.00	1.00	0.33	0.81	1.00	1.00	1.00	0.0	
1910	219	60	0.02	0.42	0.76	1.00	0.66	0.50	0.0	0.67	0.67	0.0	
191	220	77	0.4	0.41	0.86	1.00	0.41	0.56	0.0	0.0	0.33	0.0	
1910	221	59	0.05	0.51	0.74	1.00	0.50	0.75	1.00	1.00	0.33	1.00	
1910	222	59	0.02	0.53	0.60	1.00	0.67	0.67	1.00	0.0	0.0	0.0	
191	223	73	0.73	0.64	0.29	0.50	0.33	1.00	1.00	0.0	0.67	0.0	
1910	224	38	0.12	0.59	0.0	1.00	0.33	0.54	1.00	1.00	0.57	0.0	
1910	225	73	0.05	0.63	0.21	0.50	0.11	0.33	1.00	0.0	0.0	0.0	
1910	226	74	0.19	0.68	0.43	1.00	0.26	1.00	1.00	0.67	0.0	0.0	
1910	227	59	0.08	0.62	0.0	1.00	1.00	1.00	1.00	0.67	0.0	0.0	
191	228	59	0.05	0.63	0.40	1.00	0.40	0.65	1.00	1.00	0.0	0.0	
1910	229	59	0.02	0.63	1.00	1.00	0.46	0.50	0.0	0.67	0.0	0.0	
1910	230	60	0.19	0.43	0.05	1.00	0.58	0.46	0.0	1.00	0.33	0.33	
191	231	62	0.15	0.67	1.00	1.00	0.0	1.00	1.00	0.0	0.0	1.00	
1910	232	85	0.33	0.41	0.0	1.00	0.23	0.42	1.00	0.0	0.0	0.0	
1910	233	62	0.23	0.60	0.61	1.00	0.67	0.69	1.00	0.0	0.0	1.00	
191	234	85	0.02	0.40	0.43	1.00	0.37	0.89	1.00	0.0	1.00	0.0	
1910	235	85	0.12	0.50	0.20	1.00	0.33	0.75	1.00	0.0	0.0	0.0	
1910	236	40	0.29	0.51	0.68	1.00	0.37	0.31	1.00	1.00	0.67	0.33	
1910	237	85	0.31	0.28	0.85	1.00	0.51	0.33	1.00	1.00	0.0	0.33	
1910	238	40	0.20	0.50	0.21	1.00	0.41	0.59	1.00	1.00	0.67	0.33	
1910	239	55	0.1	0.52	0.27	1.00	0.57	0.59	1.00	1.00	0.0	0.67	
1910	240	75	0.33	1.00	1.00	0.50	1.00	1.00	1.00	0.0	0.67	1.00	
1910	241	75	0.12	0.21	0.50	1.00	0.66	0.67	1.00	0.0	0.0	0.67	
MOYENNES			0.14	0.60	0.60	0.91	0.49	0.73	0.87	0.44	0.25	0.18	0.32

ENTRANTS										
QUESTION			5.10	5.20	5.30	5.40	5.50	5.60	5.70	5.80
SEC	ID	REQ								
1910	201	75	1.00	0.67	0.77	0.0	1.00	1.00	0.0	1.00
1910	202	75	1.00	0.67	0.77	0.0	1.00	1.00	0.0	1.00
191	203	02	1.00	1.00	0.77	0.0	1.00	0.0	0.0	1.00
1910	204	04	0.77	0.67	0.77	0.0	0.0	1.00	0.0	1.00
1910	205	75	1.00	1.00	0.77	0.0	1.00	1.00	0.0	1.00
1910	206	75	0.77	0.0	0.77	0.0	1.00	1.00	0.20	1.00
1910	207	88	1.00	0.67	0.77	0.50	1.00	1.00	0.20	1.00
191	208	88	0.67	0.67	0.77	0.0	1.50	1.00	0.0	0.0
1910	209	88	1.00	0.67	0.77	1.00	1.00	1.00	0.40	1.00
1910	210	88	1.00	1.00	0.77	1.00	1.00	0.33	0.0	1.00
191	211	75	1.00	0.67	0.77	0.50	1.00	1.00	0.0	1.00
1910	212	05	1.00	0.33	0.77	0.50	0.50	0.67	0.0	1.00
1910	213	77	1.00	0.0	0.77	0.0	0.50	0.67	0.0	1.00
1910	214	03	1.00	0.67	0.77	0.0	1.00	1.00	0.20	1.00
1910	215	01	1.00	0.67	0.77	0.50	1.00	1.00	0.0	1.00
1910	216	88	1.00	0.67	0.77	0.0	1.00	1.00	0.20	0.0
1910	217	50	1.00	0.77	0.77	0.50	0.50	1.00	0.0	1.00
1910	218	50	1.00	0.0	0.77	0.0	0.50	0.33	0.0	1.00
191	219	00	1.00	0.0	0.77	0.50	0.50	0.67	0.40	1.00
1910	220	77	1.00	0.0	0.77	0.50	1.00	1.00	0.80	1.00
1910	221	50	0.67	0.67	0.77	0.0	1.00	1.00	0.20	1.00
191	222	50	0.67	0.0	0.77	0.0	0.50	1.00	0.20	1.00
1910	223	73	1.00	0.67	0.77	0.0	0.50	0.67	0.0	1.00
1910	224	38	0.67	0.67	0.77	0.5	1.00	1.33	0.20	1.00
1910	225	73	1.00	0.0	0.77	0.0	1.00	1.00	0.0	1.00
1910	226	74	1.00	0.67	0.77	0.0	1.00	1.00	0.20	1.00
191	227	50	1.00	0.67	0.77	0.0	0.50	0.33	0.0	1.00
1910	228	50	1.00	0.0	0.77	0.50	1.00	1.00	0.40	1.00
1910	229	50	1.00	0.33	0.77	0.0	1.00	1.00	0.0	1.00
191	230	60	1.00	0.67	0.77	1.00	1.00	0.67	0.60	1.00
1910	231	60	1.00	0.67	0.77	0.0	0.50	1.00	0.0	1.00
1910	232	05	1.00	0.0	0.77	0.50	0.50	0.33	1.0	0.50
191	233	60	1.00	0.67	0.77	0.0	0.50	1.00	0.0	0.50
1910	234	35	1.00	0.67	0.77	0.0	1.00	0.33	0.40	1.00
1910	235	05	1.00	0.33	0.77	0.50	0.50	0.33	0.0	1.00
1910	236	49	1.00	0.67	0.77	0.0	0.50	0.67	0.0	1.00
1910	237	35	1.00	0.67	0.77	0.50	1.00	0.33	1.00	1.00
1910	238	49	1.00	0.33	0.77	0.50	1.00	0.67	0.20	1.00
1910	239	55	1.00	0.67	0.77	0.50	1.00	0.67	0.50	1.00
1910	240	75	1.00	0.33	0.77	1.00	1.00	0.67	0.20	1.00
1910	241	75	1.00	0.67	0.77	0.0	1.00	1.00	0.0	1.00
MEANURES			0.01	0.47	0.0	0.07	0.80	1.77	0.16	0.93
0.77=NON-APPLICABLE										

CODE	NOMBRE D'EMPLOYES	PAR VECTEUR						
		INTRANTS	PROCEDES		RESSOURCES		EXTRANTS	COTE
			PHYSIQUES	ORGANISATIONNELS	HUMAINES			
IMPRESSION SELON LE CLASSEMENT								
1910	237 85	1200 (1.0)	73.86 (1.0)	89.63 (1.0)	91.72 (1.0)	51.92 (17.0)	73.26 (3.0)	78.59 (1.0)
1913	237 69	360 (4.0)	61.46 (4.0)	75.98 (5.0)	69.96 (7.0)	42.57 (35.0)	75.42 (1.0)	67.25 (2.0)
1910	210 88	740 (5.0)	53.69 (17.0)	82.90 (3.0)	63.14 (10.0)	72.09 (2.0)	49.84 (25.0)	65.64 (3.0)
1910	236 42	114 (5.0)	79.99 (2.0)	63.99 (8.0)	72.41 (5.0)	60.85 (5.0)	47.51 (29.5)	62.80 (4.0)
191	24 75	7 (35.0)	61.19 (7.0)	57.52 (14.0)	60.11 (13.0)	77.98 (1.0)	62.10 (7.0)	62.44 (5.0)
1910	239 55	101 (11.0)	57.46 (12.0)	57.43 (15.0)	71.20 (6.0)	54.33 (13.0)	68.87 (4.0)	62.25 (6.0)
1910	228 59	30 (14.0)	37.13 (32.0)	87.81 (2.0)	58.53 (15.0)	46.85 (28.0)	55.56 (14.0)	61.04 (7.0)
191	233 42	777 (2.0)	61.39 (5.5)	59.39 (12.0)	72.61 (4.0)	54.13 (15.0)	55.55 (15.0)	60.88 (8.0)
1910	234 85	403 (3.0)	61.39 (5.5)	59.14 (13.0)	74.40 (3.0)	50.99 (20.0)	56.15 (13.0)	60.87 (9.0)
1913	221 59	52 (15.0)	49.16 (19.0)	61.74 (10.0)	66.33 (9.0)	65.41 (3.0)	51.50 (21.0)	59.29 (10.0)
1910	219 60	37 (23.0)	60.28 (8.0)	76.55 (4.0)	55.22 (17.0)	44.05 (32.0)	48.74 (26.0)	58.64 (11.0)
1910	215 91	170 (6.0)	39.48 (30.0)	61.26 (11.0)	65.98 (9.0)	55.98 (11.0)	60.88 (9.5)	58.18 (12.0)
191	210 88	15 (7.0)	47.66 (22.0)	52.22 (22.0)	51.97 (22.0)	59.03 (8.0)	74.47 (2.0)	56.98 (13.0)
1910	207 88	142 (5.0)	40.01 (29.0)	39.49 (29.0)	75.93 (2.0)	56.49 (10.0)	64.40 (5.0)	55.26 (14.0)
1910	221 77	40 (16.0)	64.08 (7.0)	53.19 (20.0)	53.70 (21.0)	40.04 (39.0)	62.60 (6.0)	54.67 (15.0)
191	216 88	27 (3.5)	59.14 (11.0)	48.31 (24.0)	60.51 (11.0)	49.71 (25.0)	51.42 (22.0)	53.13 (16.0)
1910	224 38	120 (12.0)	39.15 (31.0)	65.82 (7.0)	54.26 (19.0)	43.72 (33.0)	52.83 (19.0)	53.13 (17.0)
1910	226 74	40 (21.0)	57.21 (13.0)	46.14 (26.0)	53.92 (29.0)	49.47 (24.0)	57.85 (11.5)	52.23 (18.0)
1910	217 59	42 (18.0)	54.16 (16.0)	67.22 (6.0)	36.38 (29.0)	41.57 (36.0)	50.36 (23.0)	50.95 (19.0)
1910	235 85	40 (21.0)	41.14 (26.0)	55.99 (18.0)	59.32 (14.0)	39.75 (39.0)	45.13 (32.0)	49.60 (20.0)
1910	223 73	0 (22.0)	53.54 (18.0)	43.16 (27.0)	69.46 (12.0)	44.65 (30.0)	47.51 (29.5)	49.50 (21.0)
1910	227 69	75 (25.5)	60.19 (2.0)	34.48 (32.0)	58.29 (16.0)	54.15 (14.0)	46.87 (31.0)	48.84 (22.0)
1910	214 93	11 (25.5)	45.99 (27.0)	56.62 (17.0)	29.09 (36.0)	48.16 (27.0)	57.85 (11.5)	47.77 (23.0)
191	227 59	12 (22.0)	25.16 (29.0)	57.19 (16.0)	50.15 (23.0)	51.28 (19.0)	44.86 (33.0)	47.46 (24.0)
1910	211 75	10 (25.5)	46.16 (15.0)	22.63 (37.0)	49.07 (25.0)	55.46 (6.0)	60.88 (8.5)	46.70 (25.0)
1910	241 75	13 (34.5)	23.67 (40.0)	47.46 (25.0)	39.94 (27.0)	52.28 (16.0)	54.33 (17.0)	44.40 (26.0)
191	216 75	40 (20.0)	49.01 (20.0)	63.54 (9.0)	24.02 (38.0)	50.97 (21.0)	32.60 (40.0)	44.17 (27.0)
1910	232 85	107 (10.0)	43.64 (24.0)	51.23 (23.0)	59.04 (24.0)	30.94 (41.0)	35.83 (36.0)	43.51 (28.0)
1910	220 59	47 (17.0)	56.77 (14.0)	33.82 (34.0)	38.61 (28.0)	43.55 (34.0)	48.06 (27.0)	42.22 (29.0)
1910	203 88	32 (27.5)	48.17 (21.0)	43.13 (28.0)	33.60 (33.0)	50.07 (23.0)	41.30 (35.0)	41.41 (30.0)
1910	222 59	32 (27.5)	36.54 (33.0)	53.24 (19.0)	31.75 (35.0)	44.39 (31.0)	34.89 (38.0)	40.75 (31.0)
191	212 95	75 (25.5)	33.15 (24.0)	53.05 (21.0)	20.30 (40.0)	46.19 (29.0)	47.78 (28.0)	40.61 (32.0)
1910	218 59	23 (26.0)	43.26 (25.0)	34.49 (31.0)	54.85 (18.0)	59.43 (7.0)	13.25 (41.0)	39.61 (33.0)
1910	223 92	38 (22.0)	30.43 (36.0)	34.41 (33.0)	33.87 (32.0)	48.74 (26.0)	52.62 (20.0)	39.45 (34.0)
1910	225 73	17 (37.0)	59.46 (10.0)	30.46 (35.0)	34.00 (31.0)	32.30 (40.0)	41.97 (34.0)	37.92 (35.0)
1910	202 75	35 (24.0)	25.44 (39.0)	11.83 (41.0)	44.78 (26.0)	64.31 (4.0)	54.33 (17.0)	37.71 (36.0)
1910	205 75	13 (34.5)	40.64 (27.0)	21.51 (38.0)	21.29 (39.0)	58.45 (9.0)	60.42 (10.0)	37.64 (37.0)
1910	211 69	5 (40.0)	40.11 (28.0)	21.16 (39.0)	32.30 (34.0)	55.17 (12.0)	50.09 (24.0)	37.33 (38.0)
1910	213 77	20 (38.5)	30.68 (35.0)	39.80 (30.0)	28.87 (37.0)	41.16 (37.0)	35.15 (37.0)	34.91 (39.0)
191	201 75	89 (17.0)	25.80 (37.0)	12.23 (40.0)	35.66 (30.0)	51.62 (19.0)	54.33 (17.0)	33.94 (40.0)
1910	204 94	4 (41.0)	10.00 (41.0)	24.09 (16.0)	13.75 (41.0)	50.75 (22.0)	32.94 (39.0)	25.51 (41.0)

		PAR VECTEUR								
CODE	NOMBRE D'EMPLOYES	INTRANTS	PROCEDES		PROCEDES		RESSOURCES		EXTRANTS	COYE
			PHYSIQUES	ORGANISATIONNELS	HUMAINES					
1910	201 75	90 (17.0)	25.80 (37.0)	12.23 (40.0)	35.66 (30.0)	51.62 (18.0)	54.33 (17.0)	33.94 (40.0)		
1910	202 75	36 (24.0)	25.44 (38.0)	11.83 (41.0)	44.78 (26.0)	64.31 (4.0)	54.33 (17.0)	37.71 (36.0)		
1910	203 92	38 (22.0)	30.47 (76.0)	34.41 (17.0)	33.87 (32.0)	49.24 (26.0)	52.62 (20.0)	39.45 (34.0)		
1910	204 94	4 (41.0)	18.00 (41.0)	24.19 (36.0)	13.75 (41.0)	51.75 (22.0)	32.94 (39.0)	25.51 (41.0)		
1910	205 75	13 (34.5)	40.64 (27.0)	21.51 (39.0)	21.20 (39.0)	58.45 (9.0)	60.42 (10.0)	37.64 (37.0)		
1910	206 75	44 (20.0)	49.01 (20.0)	63.54 (9.0)	24.02 (38.0)	50.97 (21.3)	32.60 (43.0)	44.17 (27.0)		
1910	207 88	122 (6.0)	44.71 (29.0)	39.40 (29.0)	75.93 (2.0)	56.49 (10.0)	64.40 (5.0)	55.26 (14.0)		
1910	208 88	32 (27.5)	43.13 (21.0)	43.13 (29.0)	33.60 (33.0)	50.07 (23.0)	37.30 (35.0)	41.41 (30.0)		
1910	209 88	150 (7.0)	47.66 (23.0)	52.22 (22.0)	51.97 (22.0)	59.03 (8.0)	74.47 (2.0)	56.92 (13.0)		
1910	210 88	140 (5.0)	53.69 (17.0)	32.90 (3.0)	63.14 (10.0)	72.09 (2.0)	49.84 (25.0)	65.64 (3.0)		
1910	211 75	10 (36.5)	55.19 (15.0)	22.63 (37.0)	49.07 (25.0)	59.86 (6.0)	60.88 (8.5)	46.70 (25.0)		
1910	212 65	15 (26.5)	33.05 (24.0)	53.85 (21.0)	20.39 (40.0)	46.19 (29.0)	47.78 (38.0)	40.61 (32.0)		
1910	213 77	20 (30.5)	30.69 (75.0)	38.90 (30.0)	28.87 (37.0)	41.16 (37.0)	35.15 (37.0)	34.91 (39.0)		
1910	214 93	10 (36.5)	45.96 (23.0)	56.62 (17.0)	23.09 (36.0)	48.16 (27.0)	57.85 (11.5)	47.77 (23.0)		
1910	215 91	17 (6.0)	39.48 (23.0)	61.26 (11.0)	65.98 (9.0)	55.98 (11.0)	60.88 (8.5)	58.18 (12.0)		
1910	216 88	20 (30.5)	59.14 (11.0)	48.31 (24.0)	60.51 (11.0)	48.71 (25.0)	51.42 (22.0)	53.13 (16.0)		
1910	217 50	42 (18.0)	54.16 (16.0)	67.22 (6.0)	36.38 (29.0)	41.57 (36.0)	50.36 (23.0)	50.95 (19.0)		
1910	218 50	23 (20.0)	43.30 (25.0)	34.80 (31.0)	54.85 (18.0)	59.43 (7.0)	13.25 (41.0)	39.51 (33.0)		
1910	219 60	37 (27.0)	60.26 (8.0)	76.55 (4.0)	55.22 (17.0)	44.05 (32.0)	48.74 (26.0)	58.54 (11.0)		
1910	220 77	40 (16.0)	64.78 (3.0)	53.19 (20.0)	53.70 (21.0)	49.04 (38.0)	62.60 (6.0)	54.57 (15.0)		
1910	221 50	52 (15.0)	49.16 (19.0)	61.94 (10.0)	46.33 (8.0)	65.41 (3.0)	51.50 (21.0)	59.29 (10.0)		
1910	222 50	32 (27.5)	36.54 (33.0)	53.24 (19.0)	31.75 (35.0)	44.39 (31.0)	34.89 (38.0)	40.79 (31.0)		
1910	223 73	9 (30.0)	53.54 (15.0)	43.16 (27.0)	61.46 (12.0)	44.55 (30.0)	47.51 (29.5)	49.50 (21.0)		
1910	224 38	103 (12.0)	38.15 (31.0)	65.82 (7.0)	54.26 (19.0)	43.72 (33.0)	52.83 (19.0)	53.13 (17.0)		
1910	225 73	17 (33.0)	59.46 (19.0)	39.46 (35.0)	34.00 (31.0)	32.39 (41.0)	41.97 (34.0)	37.92 (35.0)		
1910	226 74	40 (20.0)	57.21 (13.0)	46.14 (26.0)	53.92 (20.0)	49.47 (24.0)	57.85 (11.5)	52.23 (18.0)		
1910	227 50	12 (32.0)	25.06 (39.0)	57.19 (16.0)	50.15 (23.0)	51.28 (19.0)	44.86 (33.0)	47.46 (24.0)		
1910	228 50	86 (14.0)	37.13 (32.0)	87.91 (2.0)	58.53 (15.0)	46.85 (28.0)	55.56 (14.0)	61.04 (7.0)		
1910	229 50	47 (17.0)	56.77 (14.0)	33.02 (34.0)	38.61 (28.0)	43.55 (34.0)	48.06 (27.0)	42.22 (29.0)		
1910	230 69	360 (4.0)	61.46 (4.0)	75.98 (5.0)	69.96 (7.0)	42.57 (35.0)	75.42 (1.0)	67.25 (2.0)		
1910	231 69	5 (40.0)	40.11 (28.0)	21.16 (19.0)	32.39 (34.0)	55.17 (12.0)	50.68 (24.0)	37.33 (38.0)		
1910	232 85	107 (10.0)	45.64 (24.0)	51.23 (23.0)	50.04 (24.0)	30.84 (41.0)	35.83 (36.0)	43.51 (28.0)		
1910	233 60	35 (25.5)	60.19 (5.0)	34.48 (32.0)	58.29 (16.0)	54.15 (14.0)	46.87 (31.0)	48.84 (22.0)		
1910	234 35	4 (3.0)	61.39 (5.5)	59.14 (13.0)	74.40 (3.0)	50.99 (20.0)	56.15 (13.0)	60.87 (9.0)		
1910	235 65	10 (20.0)	41.14 (26.0)	55.29 (18.0)	59.32 (14.0)	39.75 (39.0)	45.13 (32.0)	49.60 (20.0)		
1910	236 49	114 (9.0)	70.99 (2.0)	63.99 (8.0)	72.41 (5.0)	60.85 (5.0)	47.51 (29.5)	62.80 (4.0)		
1910	237 85	121 (1.0)	73.86 (1.0)	89.63 (1.0)	91.72 (1.0)	51.92 (17.0)	73.26 (3.0)	78.59 (1.0)		
1910	238 49	577 (2.0)	61.39 (5.5)	59.39 (12.0)	72.61 (4.0)	54.13 (15.0)	55.55 (15.0)	60.88 (8.0)		
1910	239 55	101 (11.0)	57.46 (12.0)	57.43 (15.0)	71.29 (6.0)	54.33 (13.0)	68.87 (4.0)	62.25 (6.0)		
1910	240 75	7 (36.0)	61.19 (7.0)	57.52 (14.0)	60.11 (13.0)	77.98 (1.0)	62.10 (7.0)	62.44 (5.0)		
1910	241 75	13 (34.5)	23.67 (40.0)	47.46 (25.0)	39.94 (27.0)	52.28 (16.0)	54.33 (17.0)	44.40 (26.0)		
MOYENNES			46.96	49.98	50.05	51.07	51.42	49.88		
ECARTS TYPES			14.31	19.23	17.95	9.48	12.37	11.06		

6.0 DISCUSSION

L'étude du secteur du meuble de maison en bois en France permet de tracer un portrait d'un ensemble d'entreprises fabriquant des produits ayant certains points communs. Les différents points inventoriés permettent donc de mieux connaître ce sous-secteur.

L'analyse des résultats fait ressortir les propriétés caractéristiques du milieu. Globalement, ces entreprises

• SONT TRÈS CONSERVATRICES

Le peu de recherche et développement, le manque d'innovation sous tous les différents aspects et l'intérêt de participer à des regroupements, le style conservateur des meubles fabriqués, l'utilisation très limitée de personnes-ressources extérieures à leur entreprise, le peu de brevets et licences, le nombre très limité de nouveaux designs témoignent de l'attitude générale que l'on retrouve dans ce secteur.

• SONT TRÈS ORIENTÉES VERS LA PRODUCTION

Lorsqu'il fut demandé aux dirigeants de quelle façon ils investiraient un important montant d'argent qui serait mis à leur disposition on a indiqué, à près de 70% des entreprises, comme premier choix en investissement du côté production (usine, machinerie). L'apport d'information pour l'entreprise est surtout pour la

fabrication. Peu de firmes ont leur organisation de ventes, on dépend des représentants multicartes pour cette activité.

• SONT TRÈS DÉPOURVUES DU COTÉ GESTION DES RES-SOURCES HUMAINES

La gestion du personnel est très peu élaborée. On s'occupe des problèmes à mesure qu'ils se présentent. On constate qu'il y a un manque de personnel compétent, que les programmes d'entraînement et de perfectionnement n'existent à peu près pas.

• SEMBLENT SUBIR LES ÉVÉNEMENTS PLUTÔT QUE LES CONTROLER

La prolifération des styles, le copiage, le peu de recherche et développement structuré, le peu d'innovation, mettent en évidence la dépendance du secteur.

• ONT BESOIN DE PROGRAMMES DE FORMATION SPÉCIALEMENT CONÇUS POUR LEURS BESOINS

Les faiblesses communes font ressortir un besoin en programmes et/ou cours de formation spécialement conçus pour être offerts aux gens du secteur. On peut mentionner:

- aménagement d'usine;
- procédés d'usinage;
- standardisation des produits et composantes.

ANNEXE A - MODÈLE

1.0 INTRANTS

- 1.1 Dépendance des fournisseurs
- 1.2 Variabilité des intrants
- 1.3 Tolérances moyennes
- 1.4 L'information scientifique et technique
- 1.5 Pertes de matières premières
- 1.6 Fabrication sous licence et brevets
- 1.7 Sous-traitance
- 1.8 Consultation

2.0 PROCÉDÉS PHYSIQUES

- 2.1 Degré d'automatisation
- 2.2 Age de l'équipement
- 2.3 Manutention
- 2.4 Tolérances de fabrication
- 2.5 Mise en marche
- 2.6 Continuité du procédé
- 2.7 Perception de l'état de la technologie
- 2.8 Conception de procédés

3.0 PROCÉDÉS ORGANISATIONNELS

- 3.1 Temps standards
- 3.2 Utilisation de l'ordinateur
- 3.3 Planification de production
- 3.4 Prix de revient
- 3.5 Mesures ergonomiques
- 3.6 Sécurité du travailleur
- 3.7 Réduction de coûts
- 3.8 Environnement
- 3.9 Prévisions de ventes
- 3.10 Contrôle
- 3.11 Contrôle de qualité
- 3.12 Aménagement
- 3.13 Entretien
- 3.14 Recherche-Développement
- 3.15 Recherche Opérationnelle
- 3.16 Contrôles en cours de fabrication

4.0 RESSOURCES HUMAINES

Section: Personnel de production

- 4.1 Scolarité
- 4.2 Années d'expériénce
- 4.3 Spécialisation de la main-d'oeuvre
- 4.4 Rotation de la main-d'oeuvre

Section: Personnel de bureau

- 4.5 Scolarité
- 4.6 Années d'expériénce
- 4.7 Rotation de la main-d'oeuvre

Section: Gestion du personnel

- 4.8 Formation et perfectionnement
- 4.9 Description de tâches
- 4.10 Sélection du personnel
- 4.11 Evaluation du personnel

5.0 EXTRANTS

- 5.1 Contrôle de la qualité
- 5.2 Complexité du produit
- 5.3 Valeur ajoutée
- 5.4 Nouveaux produits
- 5.5 Exportation
- 5.6 Vie des produits
- 5.7 Innovation
- 5.8 Degré de transformation du produit

ANNEXE B

1.0 INTRANTS

1.1 Dépendance des fournisseurs

- dans quelle mesure les fournisseurs peuvent imposer des contraintes à la compagnie et dans quelle mesure celle-ci peut elle-même en imposer aux fournisseurs.

1.2 Variabilité des intrants

- nature et fréquence du contrôle de qualité effectué sur les intrants.

1.3 Tolérances moyennes

- les variations tolérées représentent quelle fraction de la valeur nominale de l'intrant.

1.4 L'information scientifique et technique

- mesure l'autonomie de l'entreprise quant à l'information ainsi que son ouverture face à l'extérieur.

1.5 Pertes de matières premières

- quelle portion des intrants utiles est perdue au début et en cours de fabrication. Le terme "quantité des rebuts et des rejets" n'inclut pas la matière première qui est réutilisée dans l'entreprise mais inclut les intrants vendus à titre de pertes.

1.6 Fabrication sous licence et brevets

- la compagnie importe-t-elle ses idées et ses procédés ou bien au contraire détient-elle des brevets. Cette question évalue la dépendance de l'entreprise face au produit et à la technologie.

1.7 Sous-traitance

- la compagnie fait-elle usage de la sous-traitance à cause de déficiences technologiques ou économiques. Un indice du niveau d'utilisation de la sous-traitance.

1.8 Consultation

- l'entreprise a-t-elle recours à des consultants pour pallier ses faiblesses, un indice pour mesurer la capacité de discernement, des administrateurs pour régler leurs problèmes.

2.0 PROCÉDÉS PHYSIQUES

2.1 Degré d'automatisation

- à quel degré d'automatisation de l'entreprise se situe-t-elle pour la plupart des opérations. La question complémentaire donne les niveaux de mécanisation par poste de travail.

2.2 Age de la machinerie

- quel est l'âge moyen de l'équipement productif de la compagnie.

2.3 Manutention

- quelle est la nature de l'équipement de manutention employé durant la production, mais aussi à la réception et à l'expédition ou entreposage des produits. Choisir le niveau le plus avancé de l'usine.

2.4 Tolérances

- les tolérances imposées en cours de fabrication représentent habituellement quel % de la valeur nominale.

2.5 Mise en marche (set-up)

- quel est le degré de complexité des opérations de mise en marche. Plus les mises en marche exigent d'hommes et de temps plus le niveau est élevé car il y a relation directe avec le degré d'automatisation.

2.6 Continuité du procédé

- dans quelle proportion le ou les procédés employés par la compagnie sont du type "sans interruption" par opposition au type par lot.

2.7 Perception de l'état de la technologie

- quelle est l'appréciation de l'interviewer quant au type de technologie utilisée par la compagnie visitée.

2.8 Conception de procédés

- la compagnie possède-t-elle la capacité de mettre sur pied ou de concevoir de nouvelles machines, de nouveaux procédés, en tout ou en partie, ou bien doit-elle les importer.

3.0 PROCÉDÉS ORGANISATIONNELS

3.1 Temps standards

- la compagnie possède-t-elle des temps standards issus d'une étude des méthodes (stabilisation des postes et simplification du travail), fait-elle appel à des temps prédéterminés (MTM) ou à des estimés.

3.2 Utilisation de l'ordinateur

- quel usage la compagnie fait-elle de l'ordinateur.

3.3 Planification de production

- la compagnie possède-t-elle des règles de nature scientifique pour l'attribution d'un ouvrage à un poste de travail ou à un département.

3.4 Prix de revient

- la compagnie est-elle en mesure de savoir exactement le coût d'une unité de produit fini, avec par exemple un système de prix de revient ou bien doit-elle se contenter d'estimés ou d'approximations.

3.5 Mesures ergonomiques

- la compagnie a-t-elle créé une fonction chargée de l'amélioration de la condition des travailleurs (chaleur, bruit, éclairage, poussière, poste de travail).

3.6 Sécurité du travailleur

- la compagnie possède-t-elle un programme de prévention des accidents et si oui, de quelle nature.

3.7 Réduction de coûts

- a-t-on un programme de réduction de coûts pour les extrants de la compagnie.

3.8 Environnement

- il est important de savoir si l'entreprise réagit aux problèmes causés par la pollution.

3.9 Prévisions de ventes

- les prévisions de ventes sont-elles faites avec l'aide d'instruments d'analyse scientifique ou bien sur la perception de la condition anticipée du secteur industriel.

3.10 Contrôle

- les systèmes de contrôle de procédé sont-ils de nature humaine ou technique (jauges, relais, etc.) et sont-ils actionnés par des employés ou par un automatisme.

3.11 Contrôle de qualité

- nature et fréquence du contrôle de qualité effectué sur les produits en cours de fabrication.

3.12 Aménagement

- l'aménagement de l'aire de production a-t-il été conçu suivant des méthodes scientifiques (par exemple: Systematic Layout Planning). C'est-à-dire la séquence logique des opérations, l'espace requis, les allées, les aires de travail et aires de stockage séparées et si l'aménagement répond bien aux besoins.

3.13 Entretien

- la compagnie possède-t-elle un système qui pourvoie au remplacement des pièces jugées critiques avant un bris.

3.14 Recherche - Développement

- la compagnie a-t-elle consacré une certaine part de son budget d'opération à la recherche et développement qu'ils soient faits sur les lieux ou ailleurs.

3.15 Recherche opérationnelle

- la compagnie possède-t-elle une fonction chargée de l'analyse des opérations de la compagnie et qui a pour but l'amélioration de ces opérations avec l'aide d'instruments scientifiques.

3.16 Contrôles en cours de fabrication

- sur quelles caractéristiques du produit se font les contrôles en cours de fabrication.

4.0 RESSOURCES HUMAINES

Section: Personnel de production

- les variables de cette section touchent à tout le personnel affecté à la fabrication ou à la production. Cela comprend les contre-maîtres, les mécaniciens d'entretien et toute autre personne affectée indirectement à la production.

4.1 Scolarité

- cette question veut comparer, dans les entreprises d'un secteur donné, la proportion d'employés de production se retrouvant aux divers niveaux de scolarité.

4.2 Années d'expérience

- prenant pour acquis que l'expérience des employés influence le potentiel d'une entreprise, la variable a été conçue dans le but d'évaluer ce potentiel, toujours par comparaison avec les entreprises concurrentes, en regardant la proportion des employés qui se retrouvent dans chaque catégorie. Il faudra s'assurer lors de l'application du modèle, que chacun des responsables rencontrés dans l'entreprise, saisisse bien la distinction entre années d'expérience et années d'ancienneté.

4.3 Spécialisation de la main-d'oeuvre

- on veut en premier lieu mesurer la proportion d'employés de production affectée à des tâches spécialisées, semi-spécialisées ou non-spécialisées. On veut ensuite établir le lien entre le degré de spécialisation et la période d'entraînement nécessaire.

4.4 Rotation de la main-d'oeuvre

- on veut établir où se situe le taux de rotation de la main-d'oeuvre de production par rapport au reste du secteur. Lorsque l'étude d'un secteur sera complétée, la moyenne sera établie et le taux de rotation de chaque entreprise comparé à cette moyenne. Plus le taux de rotation est inférieur à la moyenne, plus c'est favorable à l'entreprise.

Section: Personnel de bureau

- le personnel de bureau correspond aux employés payés à la semaine.

4.5 Scolarité

- les niveaux ont été légèrement modifiés par rapport à 4.1 car cette question touche un groupe d'employés différent.

4.6 Années d'expérience

- seul certains nombres d'années bornant les catégories ont été modifiés par rapport à 4.2.

4.7 Rotation de la main-d'oeuvre

- on veut comparer le taux de rotation du personnel de bureau à celui du secteur où se situe l'entreprise.

Section: Gestion du personnel

- chacune des variables sur la gestion du personnel est divisée en trois groupes: le personnel cadre, le personnel de production et les autres employés.

4.8 Formation et perfectionnement

- on veut déterminer la façon dont l'entreprise encourage la formation et le perfectionnement. On recueille également le nombre d'employés qui bénéficient annuellement des programmes de formation et de perfectionnement, toujours dans le but d'évaluer comment l'entreprise favorise ceux-ci.

4.9 Description des tâches

- nous voulons déterminer si l'entreprise possède des descriptions de tâches. Le type de description et la date de mise à jour sont des informations supplémentaires recueillies pour vérifier le sérieux de ces descriptions.

4.10 Sélection du personnel

- on veut établir de quelle façon l'entreprise procède à la sélection du personnel. Les informations recueillies sont: le type de procédures utilisé et le titre du responsable de la sélection pour chacun des groupes d'employés.

4.11 Evaluation du personnel

- nous cherchons à savoir si l'entreprise procède à l'évaluation de son personnel, le type d'évaluation qui est fait, le titre du responsable et la fréquence.

5.0 EXTRANTS

5.1 Contrôle de la qualité

- nature et fréquence du contrôle de qualité effectué sur les extrants.

5.2 Complexité du produit

- le ou les principaux extrants de la compagnie peuvent-ils être perçus comme étant des produits complexes, autant dans leur fabrication que dans leur assemblage. Pour un secteur donné, on pourrait fixer des exemples pour chacun des niveaux de complexité au début de l'enquête.

5.3 Valeur ajoutée

- par rapport à l'indice du secteur, où se situe la compagnie. Après un certain nombre de relevés, on pourra établir une échelle appropriée.

5.4 Nouveaux produits

- le % d'augmentation des ventes face à l'introduction de nouveaux produits (qui ne sont pas nécessairement des innovations) depuis cinq ans variant sensiblement selon le secteur industriel concerné, il semble préférable de demander ce % d'augmentation. Par la suite, l'établissement des classes se fera selon les résultats obtenus.

5.5 Exportation

- la compagnie exporte-t-elle certains de ses extrants hors de son pays.

5.6 Vie des produits

- quelle est la vie moyenne des produits de la compagnie.

5.7 Innovation

- dans combien de domaines la compagnie a-t-elle innové ces cinq dernières années.

5.8 Degré de transformation du produit

- où se situe le produit du point de vue du marché.

ANNEXE C

Comment lire le profil sectoriel

La technologie a été définie selon cinq vecteurs:

- . les intrants (les diverses ressources utilisées par la compagnie);
- . les procédés physiques (équipement et mécanisation);
- . les procédés organisationnels (la partie administrative);
- . les ressources humaines (la main-d'oeuvre);
- . les extrants (les produits finis).

On retrouve chacun de ces vecteurs sur le profil. La largeur de chacune des colonnes est différente. Plus le vecteur est important dans l'évaluation de la cote globale et plus la colonne est large (exemple: les procédés physiques comptent deux fois plus que les intrants).

Chacune des colonnes représente une cote de 100. Dans les colonnes de gauche on retrouve la cote moyenne du secteur donné par une ligne horizontale. La zone ombragée signifie que 68% des entreprises ont obtenu une cote se situant dans cette zone.

La colonne de droite, représente la cote obtenue par votre entreprise pour le vecteur.

Exemple: sur le profil sectoriel, ci-après, on peut lire que pour le secteur concerné, les cotes moyennes obtenues sont les suivantes:

- pour les intrants	58% ± 18%
- pour les procédés physiques	52% ± 12%
- pour les procédés organisationnels	52% ± 25%
- pour les ressources humaines	36% ± 22%
- pour les extrants	48% ± 19%
- pour la cote globale ou cote techn.	50% ± 15%

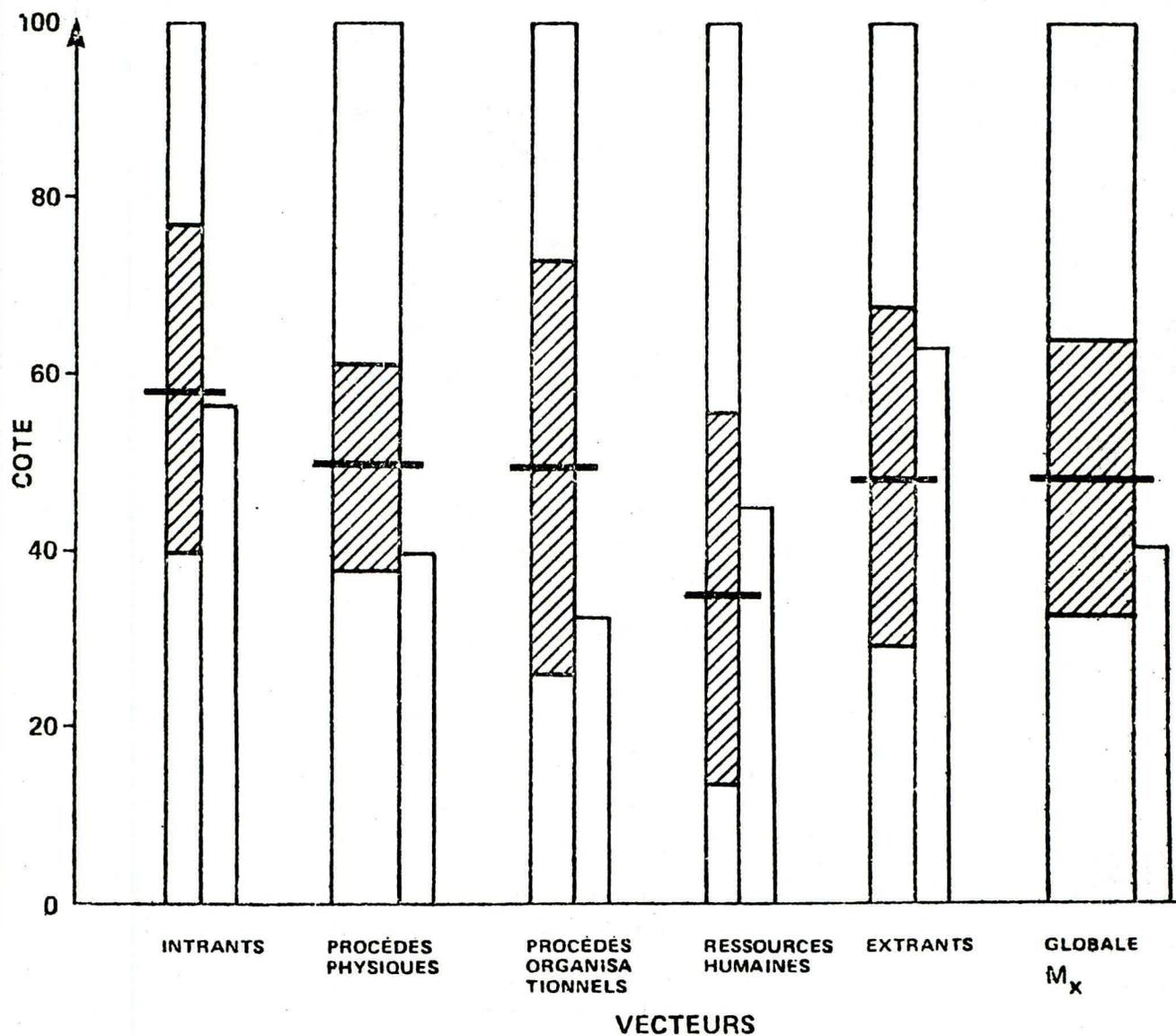
L'entreprise X a obtenue les cotes suivantes:

- pour les intrants	57%
- pour les procédés physiques	40%
- pour les procédés organisationnels	33%
- pour les ressources humaines	45%
- pour les extrants	63%
- la cote globale obtenue est	44%

Au profil, on peut constater que l'entreprise, comparativement à la moyenne des entreprises visitées, a des faiblesses au niveau des procédés physiques et des procédés organisationnels. Cependant elle semble légèrement plus forte au niveau des ressources humaines et des extrants.

MODÈLE DE MESURE DE LA TECHNOLOGIE

PROFIL SECTORIEL



SECTEUR INDUSTRIEL: EXEMPLE
 ÉCHANTILLON: 22 ENTREPRISES

- COLONNE DE GAUCHE
COTE MAXIMALE 100
COTE MOYENNE DU SECTEUR —
ÉCART
- COLONNE DE DROITE
COTE DE L'ENTREPRISE

VALEUR AJOUTÉE

	19 __	19 __	19 __
Ventes	\$ _____	\$ _____	\$ _____
+ Variation de stocks M.P.	\$ _____	\$ _____	\$ _____
Début	\$ _____	\$ _____	\$ _____
Fin	\$ _____	\$ _____	\$ _____
Produits en cours	\$ _____	\$ _____	\$ _____
Début	\$ _____	\$ _____	\$ _____
Fin	\$ _____	\$ _____	\$ _____
Produits finis	\$ _____	\$ _____	\$ _____
Début	\$ _____	\$ _____	\$ _____
Fin	\$ _____	\$ _____	\$ _____
Achat de M.P.	\$ - _____	\$ - _____	\$ - _____
Energie	\$ _____	\$ _____	\$ _____
Electricité	\$ _____	\$ _____	\$ _____
Chauffage	\$ - _____	\$ - _____	\$ - _____
Valeur ajoutée	\$ _____	\$ _____	\$ _____
Main d'oeuvre directe à la production	_____ hres	_____ hres	_____ hres
Valeur ajoutée par heure	\$ _____	\$ _____	\$ _____

A N N E X E E

I- RENTABILITÉ SUR LE FINANCEMENT A LONG TERME

$$\text{MODE DE CALCUL} = \frac{\text{Bénéfice net avant impôt} + \text{Intérêt sur la dette à long terme}}{\text{Dette à long terme} + \text{Avoir des actionnaires}}$$

Ce ratio permet d'évaluer les entreprises en ramenant le plus possible les données sur une même base comparative. Ainsi on évalue toutes les entreprises avant impôt en incluant comme rendement le coût du capital d'emprunt à long terme. Le rendement sur le passif à long terme et l'avoir des actionnaires permet de ramener toutes les entreprises sur une même base en terme de structure financière indépendamment de la politique de financement, de l'âge de l'entreprise.

II- RENTABILITÉ DES OPÉRATIONS

$$\text{MODE DE CALCUL} = \frac{\text{Bénéfice net avant impôt}}{\text{Ventes}}$$

Les bénéfices procurés aux actionnaires au cours d'un exercice financier proviennent des opérations commerciales ou industrielles effectuées par l'entreprise au cours de cet exercice et dépendent essentiellement du volume des ventes réalisées et de l'efficacité obtenue dans l'accomplissement des opérations commerciales et industrielles nécessaires pour l'obtention de ce volume de ventes.

Ce déterminant est donc très important et devrait faire l'objet de comparaison avec les résultats des exercices précédents mais aussi avec les résultats moyens obtenus par l'ensemble des entreprises du secteur d'activité auquel appartient l'entreprise ou par une catégorie particulière d'entreprises de ce secteur.

III- RENTABILITÉ DE L'AVOIR DES ACTIONNAIRES

$$\text{MODE DE CALCUL} = \frac{\text{Bénéfice net avant impôt}}{\text{Avoir des actionnaires}}$$

La rentabilité des capitaux investis et réinvestis par les propriétaires de l'entreprise au cours des années est certainement d'un très grand intérêt pour ces actionnaires, car c'est du but même de leur investissement qu'il s'agit.

IV- RENTABILITÉ DE L'ACTIF TOTAL

$$\text{MODE DE CALCUL} = \frac{\text{Bénéfice net avant impôt}}{\text{Actif total}}$$

Si les actionnaires de l'entreprise avaient, en toute exclusivité, fourni l'ensemble des fonds utilisés par l'entreprise, l'indicateur financier "RENTABILITÉ DE L'AVOIR DES ACTIONNAIRES" coïnciderait alors avec celui de "LA RENTABILITÉ DE L'ACTIF TOTAL". Toutefois, en pratique, une entreprise fait appel à des fonds à court terme et

des fonds à long terme extérieurs pour financer une partie de ses actifs et si elle obtient de ses actifs un taux de rendement supérieur à son coût de financement, la différence vient s'ajouter aux bénéfices obtenus à partir des actifs financés par les actionnaires et augmente d'autant la rentabilité de l'avoir des actionnaires.



**A CONSULTER
SUR PLACE**

ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE MONTRÉAL



3 9334 00289145 3