

formation QUALIFICATION emploi

*centre d'études
et de recherches
sur les qualifications*

DOCUMENT N° **23.2**

ANALYSE DES EMPLOIS ET DES STRUCTURES DE PRODUCTION
DANS LE SECTEUR DE LA MECANIQUE

Décembre 1974



malion
malion

SOMMAIRE

– INTRODUCTION	1
– PREMIERE PARTIE : LES STRUCTURES DE PRODUCTION DU SECTEUR DE LA MECANIQUE	11
– Chapitre I : La stratification par taille	13
I - Cadre théorique	13
II - Répartition des établissements et de leurs effectifs par classe de taille ..	13
– Chapitre II : La stratification par activités	23
I - Part des effectifs de chaque sous-secteur dans l'ensemble du champ de l'étude	23
II - Comparaisons entre les sous-secteurs : caractéristiques principales	23
– DEUXIEME PARTIE : ANALYSE DE LA STRUCTURE DES EMPLOIS	29
– Chapitre I : Caractéristiques de l'ensemble du champ de l'étude	31
– Chapitre II : La structure des emplois par classe de taille	33
– Chapitre III : L'évolution des structures d'emplois	37
I - Les emplois dans la production	37
II - Les emplois dans les services	38
– Chapitre IV : Différences structurelles entre les sous-secteurs	41
I - Comparaison des structures d'emplois des sous-secteurs	41
II - Evolution comparée des structures d'emplois des sous-secteurs	46
– TROISIEME PARTIE :	51
– Chapitre I : Fabrication de moteurs à combustion interne et de compresseurs (NAE : 206)	53
- Dossier économique	55
I - Fabrication des moteurs à combustion interne	55
1 - L'appareil de production	55
2 - La production	57
3 - Evolution du chiffre d'affaires	58
4 - La balance commerciale	58
5 - Les investissements	59
II - Fabrication des compresseurs	59
1 - L'appareil de production	60
2 - La production	61
3 - Le chiffre d'affaires	62
4 - La balance commerciale	63

- <i>Analyse de structure des emplois</i>	65
. Annexe I : Données en champ réel	67
. Annexe II : Les établissements et leurs effectifs en champ constant	69
. Annexe III : Structure des emplois. Comparaisons avec l'ensemble du secteur	74
. Annexe IV : Les emplois dans la production et dans les services. Comparaison avec l'ensemble du secteur	77
. Annexe V : Structure des emplois par classe de taille	82
- Chapitre II : Fabrication des pompes et matériel hydraulique et pneumatique (NAE 208)	89
- <i>Dossier économique</i>	91
I - La structure de production	91
II - La production	92
III - Le commerce extérieur	96
IV - Les débouchés du secteur «ses problèmes»	97
- <i>Analyse de structure des emplois</i>	101
. Annexe I : Données en champ réel	104
. Annexe II : Les établissements et leurs effectifs en champ constant	107
. Annexe III : Structure des emplois	113
. Annexe IV : Structure des emplois	117
. par classes de taille en 1971	
. en évolution de 1968 à 1971	
- Chapitre III : Fabrication d'appareils de levage et de manutention, de matériel pour industries lourdes et pour voies de chemin de fer (NAE 211)	121
- <i>Dossier économique</i>	123
I - Les entreprises du secteur	124
II - La production	127
III - Les facteurs de production	130
IV - Le commerce extérieur	131
V - Les problèmes du secteur	134
- <i>Analyse de structure des emplois</i>	137
. Annexe I : Données en champ réel	140
. Annexe II : Les établissements et leurs effectifs en champ constant	143
. Annexe III : Les emplois dans la production et dans les services	147
. Annexe IV : Structure des emplois par classe de taille en 1971	150
- Chapitre IV : Matériel ferroviaire (NAE 212)	155
- <i>Dossier économique</i>	157
I - Les entreprises du secteur	157
II - L'appareil de production	158
III - Evolution de la production	159
IV - Les facteurs de production	160
V - Le commerce extérieur	162

- <i>Analyse de structure des emplois</i>	165
. Annexe I : Données en champ réel	167
. Annexe II : Les établissements et leurs effectifs en champ constant	171
. Annexe III : Structure des emplois	175
. Annexe IV : Evolution des structures d'emplois par classe de taille de 1968 à 1971	179
- Chapitre V : La machine outil (NAE 213)	185
- <i>Dossier économique</i>	187
I - Les structures de production	188
II - La production	191
III - Le chiffre d'affaires	193
IV - Les effectifs du secteur	196
V - Le commerce extérieur	196
- <i>Analyse de structure des emplois</i>	201
. Annexe I : Données en champ réel	204
. Annexe II : Les établissements et leurs effectifs en champ constant	209
. Annexe III : Structure des emplois	215
. Annexe IV : Structure des emplois par classe de taille	222
- Chapitre VI : Machinisme agricole (NAE 214)	225
- <i>Dossier économique</i>	227
I - Présentation du secteur	227
II - L'appareil de production	227
1 - Les structures	227
2 - La production	230
3 - Les facteurs de production	233
4 - La demande	235
5 - Le commerce extérieur	236
- <i>Analyse de structure des emplois</i>	243
. Annexe I : Données en champ réel	245
. Annexe II : Répartition des établissements par classe de taille (champ constant)	247
. Annexe III : Répartition des emplois	253
. Annexe IV : Structure des emplois par classe de taille	257
- Chapitre VII : Autres sous-secteurs (NAE 215, 217, 220)	261
- Sous secteur 215	263
. Annexe I : Données en champ réel	266
. Annexe II : Répartition des établissements par classe de taille (champ constant)	270
. Annexe III : Evolution de la structure des emplois (champ constant)	274
. Annexe IV : Structure des emplois par classe de taille	278

- Sous-secteur 217	283
. Annexe I : Données en champ réel	287
. Annexe II : Les établissements et leurs effectifs en champ constant	291
. Annexe III : Evolution de la structure des emplois	295
. Annexe IV : Structure des emplois par classe de taille en 1971	299
- Sous-secteur 220	303
. Annexe I : Données en champ réel	305
. Annexe II : Les établissements et leurs effectifs en champ constant	309
. Annexe III : Structure des emplois	313
. Annexe IV : Structure des emplois par classe de taille en 1971	317

INTRODUCTION

Ce dossier vise à réaliser une analyse de cadrage général en termes économiques et de structures d'emploi, d'une étude sur "l'évolution des qualifications dans la mécanique" (1) inscrite au programme d'activité de 1972 du Centre d'études et de recherches sur les qualifications.

Le rassemblement des informations de nature économique et le traitement de l'enquête annuelle sur la structure des emplois (2) permettent de dégager des premières conclusions sur l'évolution des structures d'emplois dans les établissements du secteur.

Les informations ultérieures collectées auprès des établissements à l'initiative du CEREQ et les analyses s'y rapportant, s'efforcent de mettre en évidence les facteurs qui conditionnent l'emploi dans les entreprises.

Le secteur des industries mécaniques présente une grande hétérogénéité. Cette appellation très générale comprend à la fois la grosse chaudronnerie, la fabrication des moteurs mécaniques et des pompes, la construction de machines et matériels pour les industries et les transports, la machine-outil, ainsi que la "mécanique générale".

Parfois on y adjoint les articles métalliques divers, la mécanique de précision, l'horlogerie et l'optique.

Par contre les constructions aéronautiques, navales et automobiles, qui font aussi partie intégrante de la mécanique, sont toujours isolées.

Tous ces produits sont à la fois indépendants et liés :

- indépendants dans la mesure où il existe une multitude de produits qui correspondent chacun à des marchés ayant une évolution propre ;

(1) Cf. Document "Méthodologie" (à paraître)

(2) Enquête INSEE - Ministère du Travail

- liés dans la mesure où des produits fabriqués par certains sous-secteurs interviennent comme consommation intermédiaire d'autres sous-secteurs ou comme moyen de production. C'est le cas des moteurs et de la machine-outil par exemple.

Cette complexité du secteur est accrue par la part très importante des échanges internationaux sur les biens concernés, avec tous les phénomènes qui y sont liés, et rend très difficile une approche globale.

Par ailleurs, les données chiffrées sont d'un accès mal aisé ; tandis qu'il existe des statistiques d'ensemble sur les industries chimiques, textiles, ou agricoles et alimentaires... les données agrégées sur les industries mécaniques sont rares. Les cadres dans lesquels l'information est en général disponible souffrent d'un grand arbitraire.

Ainsi, si on se réfère à l'officielle Nomenclature des activités économiques (NAE), les industries mécaniques sont "couvertes par trois grandes rubriques :

. SECTION 20 : Fonderie, grosse chaudronnerie, moteurs mécaniques et pompes.

Cette section se décompose elle-même en dix rubriques :

- 200 : Fonderie, grosse chaudronnerie, construction de machines et de matériel ferroviaire, sans autres indications ;
- 201 : Fonderie ;
- 202 : Chaudronnerie ;
- 203 : Robinetterie ;
- 204 : Fabrication de matériel industriel de combustion, de matériel aéraulique et thermique ;
- 205 : Fabrication de matériel frigorifique ;
- 206 : Fabrication de moteurs à combustion interne et de compresseurs ;
- 207 : Fabrication de machines à vapeur, turbines ;
- 208 : Fabrication de pompes, de matériel hydraulique ;
- 209 : Fabrication de matériel d'incendie.

. SECTION 21 : Fabrication de machines et de matériels mécaniques pour l'agriculture, l'industrie, les transports ferroviaires.

Cette section se décompose en neuf rubriques principales :

- 211 : Fabrication d'appareils de levage et de manutention, de matériel pour industries lourdes et pour voies de chemin de fer ;
- 212 : Fabrication et réparation de matériel ferroviaire ;
- 213 : Fabrication de machines-outils, d'outillage mécanique, de matériel de soudage ;
- 214 : Fabrication de machines agricoles ;
- 215 : Fabrication de machines pour les industries alimentaires ;
- 216 : Fabrication de machines à coudre et de machines pour chaussures ;
- 217 : Fabrication de machines pour les industries textiles ;
- 218 : Fabrication de machines pour les industries du papier carton. . . ;
- 219 : Construction métallique.

La seule énumération de ces rubriques que nous appellerons sous-secteurs indique l'hétérogénéité de cette section 21 de la NAE.

Ainsi les sous-secteurs 212 : Fabrication et réparation de matériel ferroviaire ou 214 : Fabrication de machinismes agricoles sont parfaitement "isolables" des autres sous-secteurs des industries mécaniques tant par leurs produits que par leurs marchés.

Par contre le sous-secteur 213 : Fabrication de machines outils, d'outillage mécanique, de matériel de sondage, est directement lié aux autres sous-secteurs des industries mécaniques, ceux-ci constituant leur marché privilégié.

Le sous-secteur 211 lui-même : Fabrication d'appareils de levage et de manutention, de matériel pour industries lourdes et pour voies de chemin de fer est d'une hétérogénéité telle, tant en ce qui concerne les produits et les marchés, qu'il est difficile de l'aborder de façon unique.

. SECTION 22 : Mécanique générale.

Elle est subdivisée en dix sous-secteurs d'importance très inégale :

- 220 : Ateliers de mécanique générale (établissements travaillant habituellement sur demande ou plans pour d'autres entreprises de construction mécanique) ;
- 221 : Ateliers mécaniciens ruraux ;
- 222 : Revêtement et traitement des métaux ;
- 223 : Mécanique de précision ;
- 224 : Modeleurs mécaniciens ;
- 225 : Usines de construction mécanique ;
- 226 : Fabrication d'armes de guerre ;
- 227 : Fabrication d'armes de chasse ;
- 228 : Petits réparateurs ;
- 229 : Etablissements publics de fabrication d'armes de guerre.

Le ministère du Développement Industriel, qui procède depuis 1968 à des enquêtes sur tous les secteurs industriels, retient une nomenclature différente des industries mécaniques :

- Travail des métaux ;
- Mécanique de précision ;
- Matériel de transport ;
- Machinisme agricole ;
- Machines-outils et industries connexes ;
- Grosse et moyenne mécanique ;
- Fonderie ;
- Construction navale ;
- Construction aéronautique ;
- Travail mécanique du bois.

DEFINITION DU CHAMP

L'étude a porté sur neuf sous-secteurs choisis parmi les industries mécaniques telles qu'elles ont été présentées ci-dessus. Les critères de choix qui ont été retenus sont liés aux critères de choix des sous-secteurs faisant l'objet de l'enquête approfondie que le CEREQ a lancé dans les établissements en 1972. Ces secteurs sont :

- 1 - Fabrication de moteurs à combustion interne et de compresseurs (NAE 206) ;
- 2 - Fabrication de pompes, de matériel hydraulique (NAE 208) ;
- 3 - Fabrication d'appareils de levage et de manutention, de matériel pour industries lourdes et pour voies de chemin de fer (NAE 211) ;
- 4 - Fabrication et réparation de matériel ferroviaire (NAE 212) ;
- 5 - Fabrication de machines outils, d'outillage mécanique, de matériel de sondage (NAE 213) ;
- 6 - Fabrication de machines agricoles (NAE 214) ;
- 7 - Fabrication de machines pour les industries alimentaires, les industries chimiques, la meunerie, la minoterie, fabrication de machines de conditionnement et d'emballage, fabrication de moules, de matériel pour le traitement des surfaces (NAE 215) ;
- 8 - Fabrication de machines pour les industries textiles (NAE 217) ;
- 9 - Ateliers de mécanique générale (NAE 220).

L'INSTRUMENT

L'instrument principal utilisé dans cette étude est l'enquête sur la structure des emplois effectuée chaque année par l'INSEE et le Ministère du Travail depuis 1968. Cette enquête a été traitée systématiquement et de façon homogène pour les établissements (1) des secteurs retenus.

(1) Rappelons que les établissements figurant à l'enquête, emploient 10 salariés ou plus.

Ses données brutes ont été analysées pour les années 1968, 1969, 1970, 1971; elles permettent de décrire à la fois la structure de production et celle des emplois suivant une stratification par taille et par sous-secteur, dans leur évolution.

A cette première analyse on a adjoint une analyse détaillée des mêmes paramètres, mais centrée sur les établissements présents aux quatre enquêtes qui se sont déroulées de 1968 à 1971. Ce traitement particulier est apparu intéressant à plusieurs titres : d'une part il permet d'éliminer les "évolutions fictives" dues à l'amélioration du taux de couverture de l'enquête au fur et à mesure des années ; d'autre part il permet de suivre l'évolution et la déformation des structures de production et d'emplois des établissements les plus "stables", c'est-à-dire de ceux qui, de 1968 à 1971 n'ont ni disparu, ni changé d'activité principale, ni fusionnés ou été absorbés (1). Cette population d'établissements a été nommée "champ constant" dans la suite des développements. Elle ne représente donc pas tout le secteur.

Pour ce qui concerne les structures de production et les données économiques, outre cette enquête, l'enquête annuelle d'entreprise du Ministère du Développement Industriel et de nombreuses autres sources ont été utilisées. L'inconvénient majeur vient du fait que ces dossiers consacrés à l'évolution économique portent sur des périodes assez longues qui s'achèvent souvent autour des années 1968-1969, et qu'elles portent avant tout sur les secteurs d'entreprises alors que les analyses détaillées des structures des emplois commencent en 1968 et portent sur les secteurs d'établissements.

On se heurte donc ici à un biais de méthode dû aux limites des instruments disponibles. Ils sont cependant utiles à la compréhension de la dynamique propre de chacun des sous-secteurs étudiés.

LE NIVEAU

Le niveau auquel se situe l'analyse est principalement celui des établissements des sous-secteurs. Quelques données portant sur le champ de l'étude, c'est-à-dire l'ensemble des neuf sous-secteurs étudiés, seront cependant présentées pour permettre des comparaisons. Il ne faut pas interpréter ces données comme relatives à l'ensemble des industries mécaniques.

(1) La fiabilité des données ici est directement liée à celle du fichier des établissements

En effet, l'analyse économique et statistique d'un sous-secteur doit être abordée comme un problème spécifique pour les raisons analysées ci-dessus : difficulté tenant à la nature du secteur des industries mécaniques de mener une analyse globale.

LA DEMARCHE

Dans un premier temps la stratification par taille permet d'atteindre :

- les caractéristiques de la transformation globale de la population des établissements ;
- la mobilité interne de cette population.

La stratification par activité économique fournit des éléments sur :

- l'importance relative en termes d'effectifs de chacun des sous-secteurs et son évolution ;
- la configuration interne des sous-secteurs et les différences marquantes entre leurs structures de production.

Ceci nous permet d'aborder ensuite l'étude des structures d'emplois mu-
ni d'un schéma d'analyse sur les tendances d'évolution des effectifs et
des structures de production dans lesquelles ils sont insérés.

PREMIERE PARTIE
LES STRUCTURES DE PRODUCTION DU
SECTEUR DE LA MECANIQUE

CHAPITRE I

LA STRATIFICATION PAR TAILLE

I - CADRE THEORIQUE

Les établissements ont été regroupés selon le code "taille des établissements" de l'INSEE en 8 postes.

T = taille des établissements

N = effectifs salariés

Taille des établissements	Tranche d'effectifs salariés
1	N < 10
2	11 < N < 19
3	20 < N < 49
4	50 < N < 99
5	100 < N < 199
6	200 < N < 499
7	500 < N < 999
8	N > 1 000

Les établissements employant moins de 10 salariés sont théoriquement hors du champ de l'étude (l'enquête structure des emplois qui sert de base à cette étude ne revêt un caractère obligatoire que pour les établissements de plus de 10 salariés).

II - REPARTITION DES ETABLISSEMENTS ET DE LEURS EFFECTIFS
PAR CLASSE DE TAILLE

NOTA : L'analyse portera sur les établissements du champ constant (établissements présents les quatre années consécutives à l'enquête). Cf. Introduction.

a) Caractéristiques principales

La caractéristique principale de la répartition des établissements de l'ensemble des sous-secteurs étudiés est le poids très important des petits établissements de moins de 50 salariés :

- 63,5 % des établissements en 1968 ;
- 58,8 % des établissements en 1971 .

Cette diminution concerne en fait les établissements de 11 à 19 salariés. Elle est accompagnée d'une diminution corrélative des effectifs employés par ces établissements : 17,4 % en 1968 et 15,1 % en 1971 .

Les grands établissements de plus de 500 salariés, qui représentent environ 3 % des établissements et dont la proportion varie peu de 1968 à 1971 emploient un peu moins du 1/3 des salariés : 31,4 % en 1968 et 32,7 % en 1971 .

Les établissements de 200 à 500 salariés sont en forte croissance durant la période étudiée bien qu'ils représentent une proportion assez faible des établissements : 6,9 % en 1968 et 8,1 % en 1971 . Leurs effectifs croissent plus vite que ceux de l'ensemble : 20 % contre 11,2 % pour tous les établissements (toutes tailles confondues). Ils emploient en 1971 près du quart des salariés .

REPARTITION DES ETABLISSEMENTS ET DE LEURS EFFECTIFS PAR CLASSE DE TAILLE

Tableau I

Ensemble du champ de l'étude

Champ constant

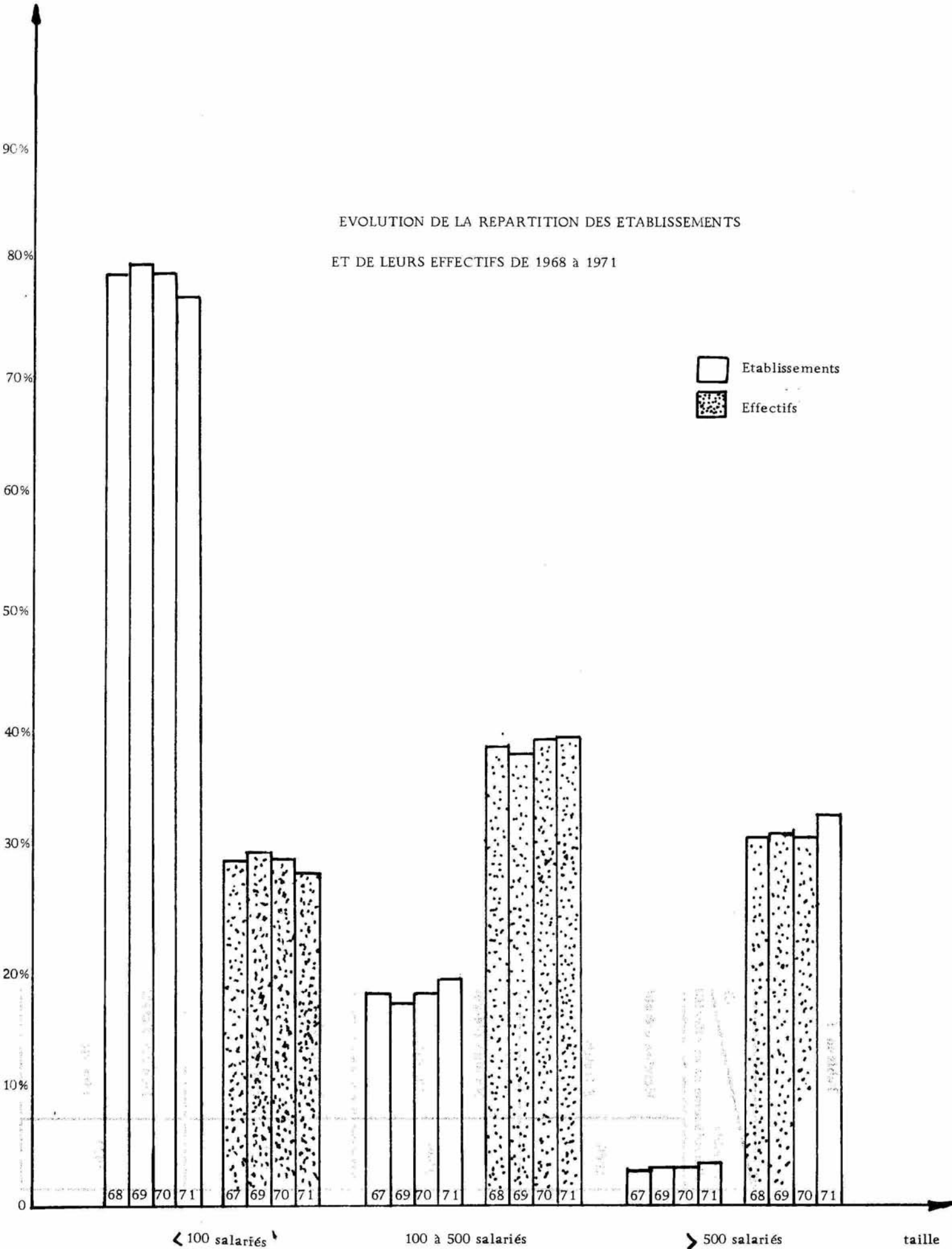
Classes de taille		Nombre d'établissements et effectifs								TOTAL
		< 10 salariés	11 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 à 199 salariés	200 à 499 salariés	500 à 999 salariés	> 1 000 salariés	
1968	Nombre d'établissements	7	485	864	332	233	147	43	22	2 133
	%	0,32	22,73	40,50	15,56	10,92	6,89	2,01	1,03	100,00
	Effectifs	70	7 379	27 513	23 172	32 825	44 744	30 021	32 137	197 861
	%	0,03	3,72	13,70	11,71	16,58	22,61	15,17	16,24	100,00
1969	Nombre d'établissements	9	483	858	352	213	151	48	19	2 133
	%	0,42	22,64	40,22	16,50	9,98	7,07	2,25	0,89	100,00
	Effectifs	88	7 336	27 208	24 849	30 489	45 594	33 232	29 579	198 375
	%	0,04	3,69	13,71	12,52	15,36	22,98	16,75	14,91	100,00
1970	Nombre d'établissements	10	424	867	380	214	170	44	24	2 133
	%	0,46	19,87	40,64	17,81	10,03	7,96	2,06	1,12	100,00
	Effectifs	98	6 534	28 156	27 366	30 813	52 885	29 763	36 229	211 844
	%	0,04	3,08	13,29	12,91	14,54	24,96	14,04	17,10	100,00
1971	Nombre d'établissements	11	384	860	393	236	173	52	24	2 133
	%	0,51	18,00	40,31	18,42	11,06	8,11	2,43	1,12	100,00
	Effectifs	108	5 847	27 368	27 801	33 414	53 701	35 082	36 839	220 160
	%	0,04	2,65	12,43	12,62	15,17	24,39	15,93	16,73	100,00

Effectifs et établissements

%

EVOLUTION DE LA REPARTITION DES ETABLISSEMENTS
ET DE LEURS EFFECTIFS DE 1968 à 1971

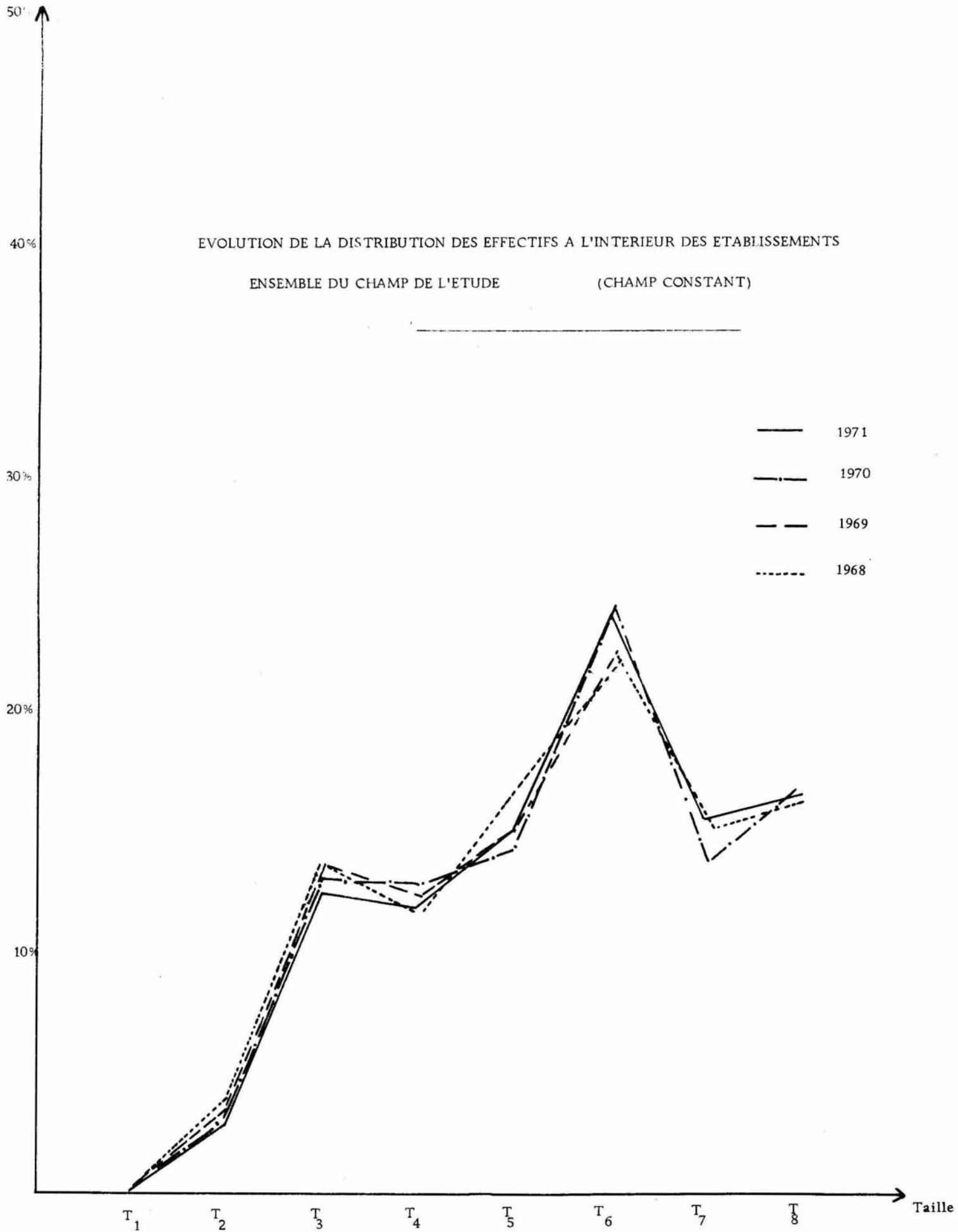
□ Etablissements
▣ Effectifs



EVOLUTION DE LA DISTRIBUTION DES EFFECTIFS A L'INTERIEUR DES ETABLISSEMENTS

ENSEMBLE DU CHAMP DE L'ETUDE

(CHAMP CONSTANT)



Au total on constate une tendance au développement des grands établissements au détriment des plus petits.

Etablissements Années	Etablissements < 100 salariés		Etablissements > 100 salariés	
	Etablissements	Effectifs	Etablissements	Effectifs
1968	79 %	29 %	21 %	71 %
1969	80 %	30 %	20 %	70 %
1970	79 %	29 %	21 %	71 %
1971	77 %	28 %	23 %	72 %

(en pourcentage du nombre total des établissements, et en pourcentage des effectifs globaux).

b) Mobilité inter-classes de taille

L'étude des glissements d'une classe de taille à l'autre est intéressante : en effet, si la tendance générale est à l'accroissement des effectifs des établissements, un nombre non négligeable d'entre eux voient leurs effectifs diminuer.

Notre méthode d'analyse ne nous permettant de saisir que les "sauts" d'une classe de taille à l'autre, l'interprétation du phénomène reste difficile et les résultats des croisements effectués entre les enquêtes successives ne font que donner des indications.

Il apparaît à l'examen de ces résultats que la "mobilité" définie ici comme le passage d'une classe de taille à une autre est importante : 276 établissements en 1968, 339 en 1969, 304 en 1971, soit 13 % à 16 % des établissements changent de classe de taille par an.

De 1968 à 1971, sur les 2 133 établissements étudiés, les 2/3 des établissements sont demeurés dans la même classe de taille. Encore faut-il souligner que certaines classes de taille, notamment à partir de la taille 6 (200 à 499 salariés) sont très larges et ne permettent pas de saisir correctement les mouvements des établissements qui leur appartiennent.

A partir de 1969, ces mouvements sont pour la majorité des accroissements :

- de 1969 à 1970 : 250 accroissements
89 diminutions ;

- de 1970 à 1971 : 218 accroissements
86 diminutions ;

- de 1968 à 1969 : la tendance est équilibrée (Cf. tableau page suivante).

Nombre d'établissements	Taille des établissements							TOTAL
	11 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 à 199 salariés	200 à 499 salariés	500 à 999 salariés	➤ 1 000 salariés	
Nombre d'établissements ayant conservé leur classe de taille de 1968 à 1971	291	602	214	139	120	33	16	1 416
Nombre d'établissements (champ constant)	384	860	393	236	173	52	24	2 133
Pourcentage d'établissements n'ayant pas changé de classe de taille	76 %	70 %	54 %	59 %	69 %	63 %	67 %	66 %

Une telle évolution explique depuis 1969 la croissance de la taille moyenne des établissements du champ constant.

Années	Taille moyenne des établissements
1968	93 salariés
1969	93 salariés
1970	99 salariés
1971	103 salariés

TAILLE MOYENNE DES ETABLISSEMENTS

Tableau III

Ensemble du champ de l'étude

Champ constant

ANNEES \ TAILLES	< 10 salariés	11 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 à 199 salariés	200 à 499 salariés	500 à 999 salariés	≥ 1 000 salariés	TOTAL
1968	10	15	28	70	141	304	698	1 461	93
1969	10	15	32	70	143	302	692	1 557	93
1970	10	15	32	72	144	311	676	1 510	99
1971	10	15	32	71	142	310	675	1 535	103

CHAPITRE II

LA STRATIFICATION PAR ACTIVITES

Le chapitre I a porté sur l'analyse du secteur mécanique dans son ensemble. L'analyse de l'importance relative, en termes d'effectifs, de chacun des sous-secteurs et son évolution permettent de mettre en évidence les différences entre les structures de production des différentes activités.

Un chapitre spécial étant consacré à chacun des sous-secteurs dans la suite du dossier, nous ne retiendrons ici que les aspects principaux.

I - PART DES EFFECTIFS DE CHAQUE SOUS-SECTEUR DANS L'ENSEMBLE DU CHAMP DE L'ETUDE (champ réel) EN 1971

- 206 : moteurs et compresseurs	11 654 salariés	3,61 %
- 208 : pompes	13 583 salariés	4,21 %
- 211 : appareils de levage et manutention	71 729 salariés	22,27 %
- 212 : matériel ferroviaire	21 530 salariés	6,68 %
- 213 : machines-outils	72 240 salariés	22,42 %
- 214 : machines agricoles	41 185 salariés	12,78 %
- 215 : machines pour industries alimentaires	28 115 salariés	8,72 %
- 217 : machines pour industries textiles	13 163 salariés	4,08 %
- 220 : mécanique générale	48 869 salariés	15,17 %

A noter que deux secteurs : appareils de levage, manutention et machines outils, emploient environ 45 % de la population.

II - COMPARAISONS ENTRE LES SOUS-SECTEURS : CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Dans tous les sous-secteurs étudiés, la proportion la plus importante des établissements se situe dans la taille 3 (établissements de 20 à 49 salariés).

Il s'agit donc de très petits établissements. Cependant cette prédominance des très petits établissements est plus ou moins accentuée suivant les secteurs puisque la proportion des établissements de 20 à 49 salariés varie de 22 % à 47 % des établissements (respectivement pour les sous-secteurs de la construction de matériel ferroviaire et mécanique générale).

Au delà de cette caractéristique, on constate que les établissements de grande taille (> 500 salariés) ont un poids très différent d'un secteur à l'autre : 22 % pour le secteur 212 (fabrication de matériel ferroviaire), 0,2 % pour le secteur 215 (fabrication de machines pour industries alimentaires). Pour la plupart des secteurs la proportion de grands établissements est voisine de 2 % à 4 %.

Mais la différence essentielle entre les établissements des sous-secteurs tient à la répartition des effectifs suivant les classes de taille comme en témoigne le graphique page 26 et le tableau IV.

Alors que les courbes représentant la distribution des établissements suivant leur taille ont la même "allure", celles représentant la distribution des effectifs sont complètement différentes (Cf. graphiques pp. 26 et 27) : dans certains sous-secteurs, comme celui de la mécanique générale, 42% des salariés travaillent dans des établissements de 11 à 49 salariés, 57 % dans des établissements de 50 à 99 salariés, alors que dans le sous-secteur construction de matériel ferroviaire, 88 % des salariés travaillent dans des établissements de plus de 200 salariés.

PART DES GRANDS ET DES PETITS ETABLISSEMENTS DANS L'EMPLOI DES SOUS-SECTEURS

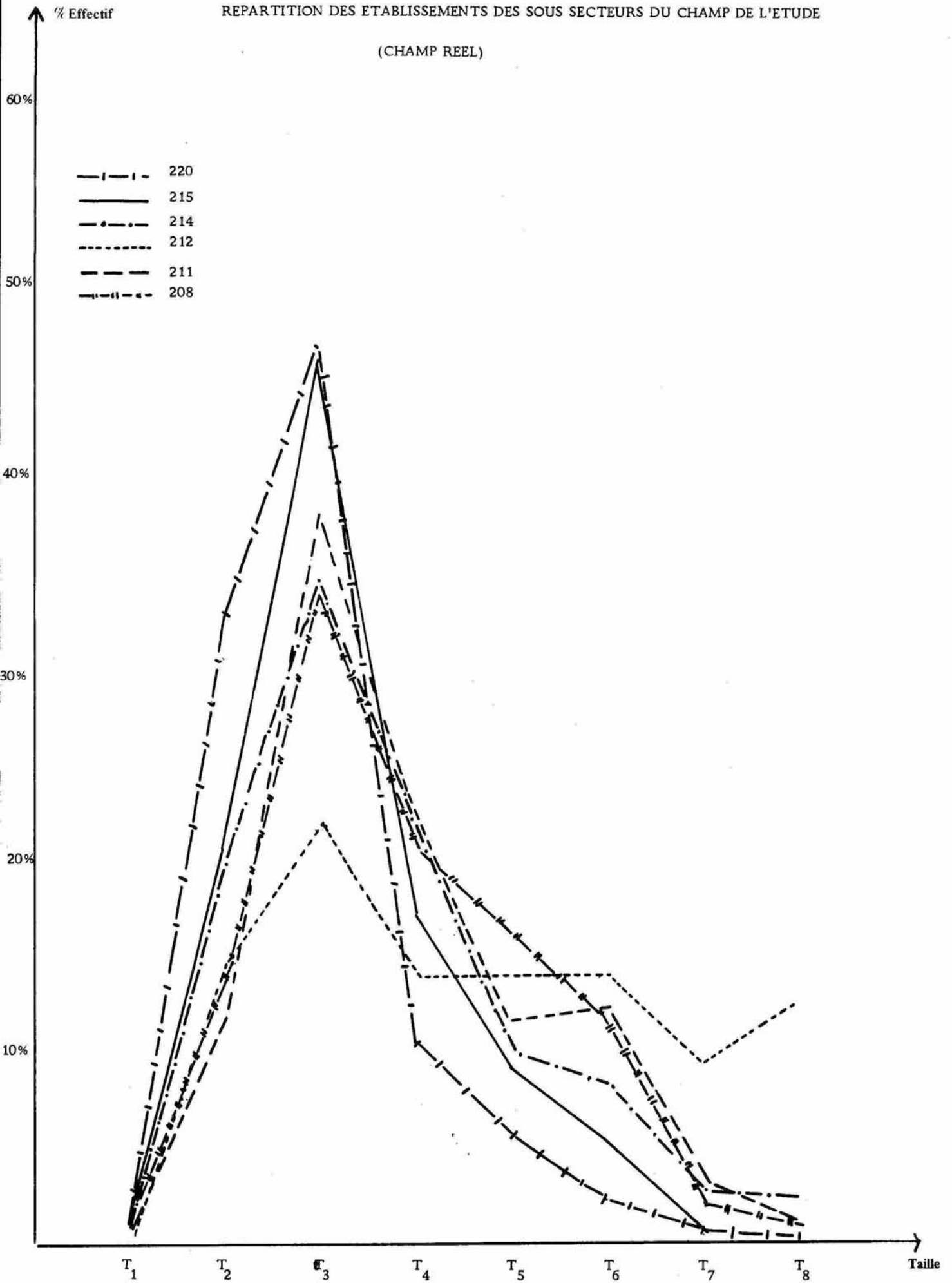
SOUS-SECTEURS	Pourcentage des effectifs dans les établissements de plus de 500 salariés	Pourcentage des effectifs dans les établissements de 11 à 49 salariés
- 212 : Matériel ferroviaire	73,35	12,78
- 206 : Moteurs et compresseurs	50,97	4,88
- 214 : Machines agricoles	44,52	10,95
- 217 : Machines pour industries textiles	44,51	16,16
- 213 : Machines outils	29,00	18,56
- 208 : Pompes	26,68	11,04
- 211 : Appareils de levage et manutention	20,48	11,95
- 220 : Mécanique générale	12,77	41,86
- 215 : Machines pour industries alimentaires	2,42	30,55

Tableau IV

Champ réel

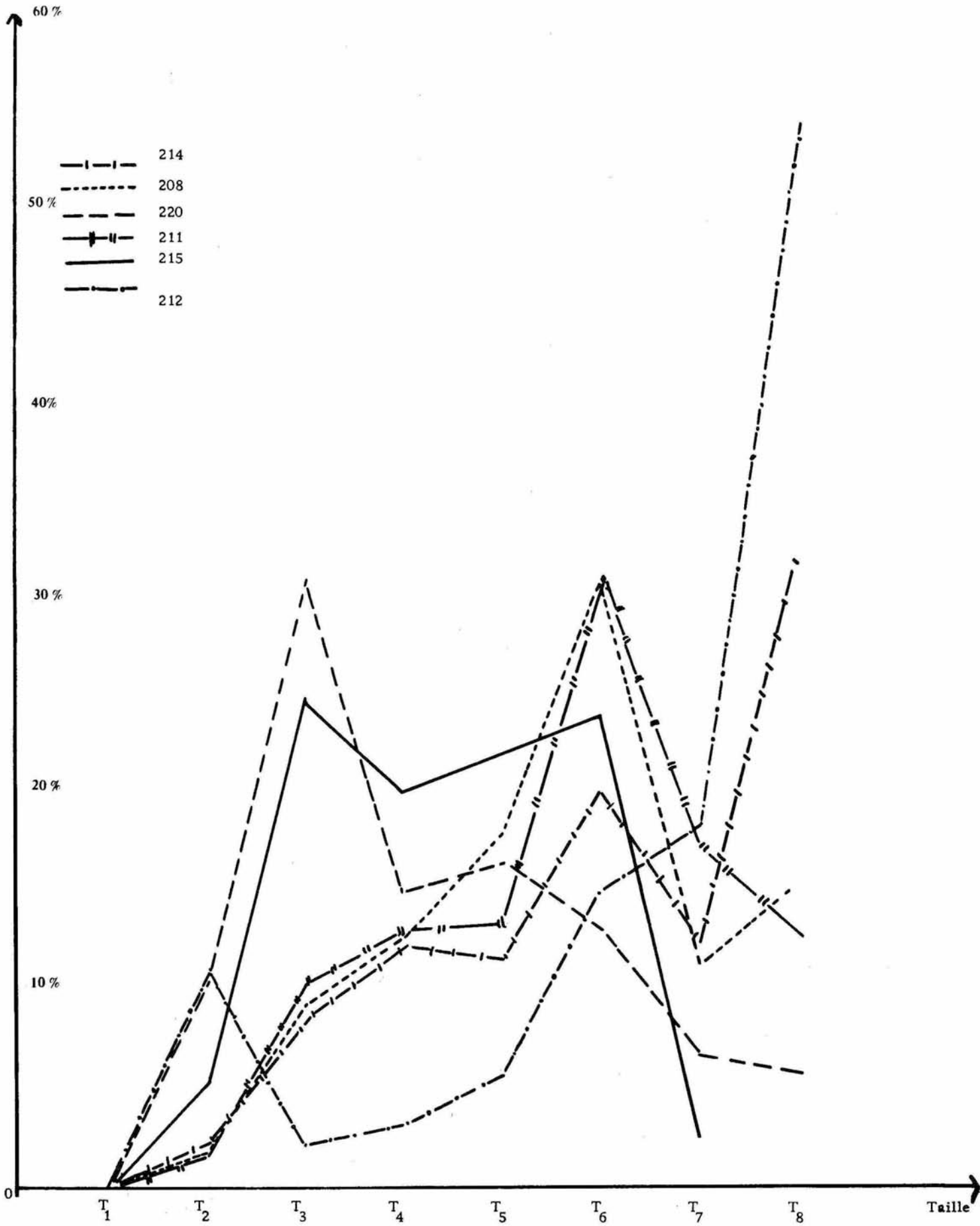
SOUS - SECTEURS	< 10 salariés		11 à 19 salariés		20 à 49 salariés		50 à 99 salariés		100 à 199 salariés		200 à 499 salariés		500 à 999 salariés		≥ 1 000 salariés	
	Etablissements	Effectifs	Etablissements	Effectifs	Etablissements	Effectifs	Etablissements	Effectifs	Etablissements	Effectifs	Etablissements	Effectifs	Etablissements	Effectifs	Etablissements	Effectifs
Moteurs et compresseurs (NAE 206)				0,82		4,06		5,85		16,14		22,13		41,73		9,24
Pompes, matériel hy- draulique (NAE 208)	0,10	0,07	13,51	1,67	34,23	9,37	20,72	12,88	16,21	18,27	11,71	31,04	1,80	11,26	0,90	15,42
Appareils de levage et de manutention (NAE 211)	0,66	0,05	11,75	1,51	38,24	10,44	21,52	13,14	11,42	13,53	12,25	30,81	3,14	7,56	0,99	12,92
Matériel ferroviaire (NAE 212)			14,06	10,59	21,87	2,19	14,06	3,22	14,06	5,69	14,06	14,99	9,37	18,49	12,50	54,86
Machines outils (NAE 213)	0,87	0,09	22,59	3,82	40,85	14,74	16,45	13,11	9,78	15,67	6,74	23,46	1,86	14,43	0,82	14,64
Machines agricoles (NAE 214)	0,60	0,04	19,75	2,29	34,95	8,66	21,88	12,47	10,03	11,76	8,20	20,26	2,43	12,58	2,12	31,94
Machines pour industries alimentaires (NAE 215)	4,04	0,17	21,17	5,39	46,33	25,16	17,19	20,25	9,01	22,29	5,03	24,28	0,20	2,42		
Machines pour industries textiles (NAE 217)	0,77	0,07	23,25	3,33	40,31	12,83	12,40	7,71	13,17	17,24	5,42	14,26	3,10	20,21	1,55	24,30
Mécanique générale (NAE 220)	1,14	0,22	32,63	10,51	47,32	31,35	10,59	15,19	5,62	16,72	2,00	13,14	0,47	6,86	0,19	5,91

REPARTITION DES ETABLISSEMENTS DES SOUS SECTEURS DU CHAMP DE L'ETUDE
(CHAMP REEL)



REPARTITION DES EFFECTIFS A L'INTERIEUR DES DIVERS SOUS SECTEURS

CHAMP REEL



L'étude de la population des établissements du point de vue de sa "concentration" conduit à isoler 4 groupes de sous-secteurs :

- le premier constitué par le sous-secteur 212 : fabrication de matériel ferroviaire, qui emploie plus de 70 % de ses effectifs salariés dans des établissements de plus de 500 salariés ;
- le second formé des sous-secteurs 206, 214, 217, emploie entre 45 % et 51 % de sa main d'œuvre dans des établissements de plus de 500 salariés ;
- le troisième qui emploie de 20 % à 30 % de la main d'œuvre dans ces établissements. Entrent dans ce groupe les sous-secteurs 213, 208 et 211 ;
- le quatrième groupe formé des sous-secteurs 220 et 215, emploie moins de 13 % de ses salariés dans des établissements de plus de 500 salariés.

Ces données seront prises en considération lors des comparaisons entre les structures d'emplois qui seront présentées dans la deuxième partie.

DEUXIEME PARTIE

ANALYSE DE LA STRUCTURE DES EMPLOIS

CHAPITRE I

CARACTERISTIQUES DE L'ENSEMBLE DU CHAMP DE L'ETUDE

Pour cette analyse, on utilisera le code des emplois condensés en 11 postes (code E 2) :

- 01 : ingénieurs et cadres techniques de la production
- 02 : cadres supérieurs et cadres techniques des services
- 03 : techniciens et agents techniques de la production
- 04 : techniciens et agents techniques des services
- 05 : personnel d'encadrement de la production
- 06 : ouvriers qualifiés
- 07 : ouvriers sans qualification
- 08 : personnel d'encadrement des services
- 09 : personnel qualifié des services
- 10 : personnel des services sans qualification
- 11 : métiers divers

Dix de ces rubriques peuvent être classées en deux grandes catégories :

- les emplois dans la production : 01, 03, 05, 06, 07 ;
- les emplois dans les services ; 02, 04, 08, 09, 10.

L'importance de la onzième rubrique "métiers divers" étant très faible, celle-ci sera négligée.

Les effectifs employés en 1971, dans l'ensemble des établissements de 10 salariés et plus, étaient au nombre de 322 074.

L'analyse détaillée portant sur les effectifs et leur répartition par catégories professionnelles, s'appuiera sur les résultats des enquêtes en champ constant, c'est-à-dire sur les données relatives aux établissements présents les 4 années consécutives aux enquêtes "Structure des Emplois", pour les raisons exposées dans l'introduction.

Ces effectifs sont en croissance irrégulière, au total modéré :

- effectifs 1969 / 1968 : 0,3 %
- effectifs 1970 / 1969 : 6,7 %
- effectifs 1971 / 1970 : 3,9 %
- effectifs 1971 / 1968 : 11,2 %

D'une façon générale, on note que :

- . La part des effectifs affectés à des emplois de la production est largement prépondérante : 83 % en 1971. Parmi ceux-ci les ouvriers représentent 67,66 % des effectifs totaux, 82 % des emplois dans la production : les 2/3 sont des ouvriers qualifiés.
- . Les emplois dans les services représentent moins d'1/5e des emplois (17,10 %). Parmi ceux-ci, les cadres supérieurs représentent près d'un emploi sur cinq.

STRUCTURE DES EMPLOIS PAR QUALIFICATION EN 1971

Tableau V

EMPLOIS	EFFECTIFS	Effectifs	Pourcentages
<u>Emplois dans la production :</u>			
01 - Ingénieurs et cadres techniques		4 349	1,97
03 - Techniciens et agents techniques		17 576	7,98
05 - Personnel d'encadrement		11 365	5,16
06 - Ouvriers qualifiés		96 362	43,76
07 - Ouvriers sans qualification		52 637	23,90
<u>Emplois dans les services :</u>			
02 - Ingénieurs et cadres techniques Cadres supérieurs,		7 242	3,28
04 - Techniciens et agents techniques		4 151	1,88
08 - Personnel d'encadrement		2 747	1,24
09 - Personnel qualifié		18 193	8,26
10 - Personnel sans qualification		5 391	2,44
<u>Emplois divers</u>		147	0,06
TOTAL		220 160	100,00

CHAPITRE II

LA STRUCTURE DES EMPLOIS PAR CLASSE DE TAILLE

REMARQUES :

La stratification par taille des établissements et des effectifs salariés ne peut pas conduire à des conclusions nettes. En effet :

- comme le montrent les analyses globales et celles des sous-secteurs, ce type de liaison entre emplois et taille n'apparaît pas toujours de façon claire ;
- une réflexion approfondie sur la notion de classes de taille est nécessaire. En effet, si celles-ci demeurent un instrument pour découper une réalité, leur contenu est équivoque. Qu'est-ce qu'un "petit établissement" ? Un établissement entièrement automatisé, employant de ce fait de faibles effectifs, pourra paraître petit. Au contraire, un établissement "vétuste" emploiera de nombreux effectifs pour des productions inférieures. Il faut se garder de jumeler les notions de grands ou petits avec des notions d'importance, d'efficacité... ;
- pour des mêmes tailles mesurées en effectifs employés, y compris dans un même secteur, il est vraisemblable qu'on a affaire à des établissements très dissemblables ;
- le rapprochement taille - structure d'emplois pose une autre série de questions.

L'ensemble des travaux du CEREQ montre que les qualifications introduites dans les études statistiques ont un contenu à la fois insuffisamment connu et variable. Il est clair qu'un technicien ou un administratif n'est pas le même dans un établissement de 50 salariés ou de 500 salariés.

- dans le secteur de la mécanique, la répartition des établissements suivant les classes de taille est très différente d'un sous-secteur à l'autre. Il en découle que les tendances mises en évidence dans l'analyse globale peuvent être beaucoup plus liées à la prédominance d'un sous-secteur dans une classe de taille qu'au paramètre taille lui-même.

Compte tenu de ces remarques, l'analyse par classes de taille de la répartition des emplois suivant les catégories professionnelles fournit des éléments intéressants comme en témoignent les différents tableaux qui suivent.

- Les ingénieurs (01) restent en proportion faible et relativement stable, quelle que soit la taille de l'établissement.

- Les cadres supérieurs des services (02) décroissent très nettement quand la taille de l'établissement augmente. Cette constatation peut signifier que les établissements ont besoin d'une infrastructure administrative minimale, qui n'est pas proportionnelle aux effectifs employés.

- La proportion des techniciens et agents techniques de la production (03) par contre, augmente lorsque la taille des établissements croît, ce qui signifie que, plus un établissement est grand, plus il emploie de techniciens.

- Les techniciens et agents techniques des services (04) sont en proportion décroissante quand la taille augmente. La tendance bien que moins accentuée est donc la même que pour les 02.

EMPLOIS	TAILLES							
	T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6	T 7	T 8
01 - Ingénieurs et cadres techniques de la production	0,92	2,06	1,58	1,92	1,93	1,89	2,30	2,13
03 - Techniciens et agents techniques de la production	8,33	3,60	4,41	6,33	8,31	8,79	9,20	9,92
02 - Cadres supérieurs et cadres techniques des services	8,33	7,62	5,20	3,92	3,47	2,68	2,48	2,16
04 - Techniciens et agents techniques des services	2,77	3,01	2,21	2,27	2,08	1,71	2,06	1,06

(Les emplois sont en pourcentage du total des emplois de la taille considérée).

- Pour ce qui concerne les emplois d'ouvriers, les données sont contradictoires : la proportion des ouvriers sans qualification augmente nettement avec la taille des établissements. Le mouvement inverse apparaît pour les ouvriers qualifiés. Si on s'en tient à la signification classique de ces catégories professionnelles, cela signifierait que les grands établissements emploient de la main d'œuvre moins qualifiée que les petits.

L'explication de cette tendance impose une analyse fine de la répartition des établissements selon leur taille par sous-secteurs (Cf. remarque ci-dessus).

En effet, comme on l'a vu certains sous-secteurs (ex : le secteur de la mécanique générale) ont la plupart de leurs établissements dans des classes de taille très petite, tandis que d'autres, telle la construction de matériel ferroviaire, possèdent de grands établissements. La qualification ouvrière n'étant pas strictement homogène, d'un secteur à l'autre, (Cf. chapitre sur les sous-secteurs), l'interprétation de cette tendance doit être effectuée après analyse en entreprise des contenus d'emplois.

EMPLOIS \ TAILLES	TAILLES							
	T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6	T 7	T 8
06 - Ouvriers qualifiés de la production	48,14	49,92	50,80	46,04	43,76	43,32	40,70	39,54
07 - Ouvriers sans qualification de la production	13,88	17,06	19,44	22,58	22,64	23,73	25,29	29,43
06 + 07	62,02	66,98	70,24	68,62	66,40	67,05	65,99	68,97

- Le personnel d'encadrement de la production (05) reste en proportion constante quelle que soit la taille de l'établissement ce qui, rapproché des tendances observées sur les personnels ouvriers, indiquerait que le taux d'encadrement reste à peu près stable quelle que soit la qualification ouvrière.

EMPLOIS \ TAILLES	TAILLES							
	T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6	T 7	T 8
05 - Personnel d'encadrement de la production	6,48	5,74	5,35	5,42	5,09	5,12	4,92	5,06

- Le personnel qualifié des services (09) est en proportion stable au moins jusqu'à la taille T 8, tandis que les personnels non qualifiés des services (10) bien qu'en nombre très réduit, augmentent sensiblement.

EMPLOIS \ TAILLES	TAILLES							
	T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6	T 7	T 8
09 - Personnel qualifié des services	8,33	8,97	8,27	8,40	9,03	8,32	8,55	6,96
10 - Personnel sans qualification des services	1,85	1,36	1,81	1,99	1,99	2,97	2,92	2,24

Au total, on constate que la part des emplois de la production augmente avec l'accroissement de la taille des établissements.

TAILLES	T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6	T 7	T 8
Pourcentage des emplois dans la production	77,75	78,38	81,58	82,29	81,73	82,85	82,41	86,08

CHAPITRE III
L'EVOLUTION DES STRUCTURES D'EMPLOIS

La caractéristique principale est la relative stabilité de la structure des emplois de 1968 à 1971.

REMARQUE :

Cette stabilité s'explique en partie par le fait que l'étude porte sur les établissements du champ constant.

Cette analyse devra être enrichie par la suite quand on disposera de séries en champ réel corrigées de l'influence de l'extension du taux de couverture des enquêtes. Actuellement, seule l'étude en champ constant paraît significative.

Il faut noter cependant quelques évolutions, en particulier, les emplois dans les services croissent à rythme légèrement supérieur à celui des emplois dans la production (1).

ANNEES EMPLOIS	1968	1969	1970	1971
Production	164 754	164 804	176 738	182 289
Services	32 930	33 433	34 955	37 724
Divers	177	133	151	147
TOTAL	197 861	198 875	211 844	220 160
<u>Production</u> Total emploi	83,27 %	82,87 %	83,43 %	82,20 %
<u>Services</u> Total emploi	16,64 %	16,81 %	16,50 %	17,13 %

I - LES EMPLOIS DANS LA PRODUCTION

Ils sont en nette augmentation de 1969 à 1971, passant de 164 800 à 182 290 emplois. Cette importante création d'emplois concerne de façon inégale les différentes catégories professionnelles.

(1) Emplois dans la production : 01, 03, 05, 06, 07.
Emplois dans les services : 02, 04, 08, 09, 10.

Ainsi, le nombre d'ingénieurs (01) est stable, voire en diminution, ce qui entraîne la décroissance de leur proportion dans les emplois de la production. Les emplois de techniciens de la production (03), par contre, sont en forte croissance. De 1968 à 1971, le rapport techniciens / ingénieurs augmente nettement : 3,4 % en 1968 et 4,0 % en 1971.

La part des personnels d'encadrement (05) reste stable, avec un léger accroissement en 1971, malgré une faible diminution de la part des personnels ouvriers (06 + 07).

Au total, la distribution des emplois dans la production se trouve légèrement modifiée à la fin de la période.

II - LES EMPLOIS DANS LES SERVICES

Les emplois dans les services croissent un peu plus vite que ceux dans la production. Cependant ils n'ont créé qu'un peu plus d'un emploi nouveau sur cinq durant la période étudiée.

Cette expansion est modulée suivant les catégories professionnelles : la part des cadres supérieurs (02) et des personnels d'encadrement (08) reste stable, celle des personnels sans qualification (10) régresse. Au contraire, la proportion des techniciens (04) et des personnels qualifiés (09) augmente légèrement.

Au total, la part des employés (09 + 10) reste stable et celle des techniciens et agents techniques progresse, comme on l'a déjà noté dans l'introduction.

STRUCTURE DES EMPLOIS DANS LA PRODUCTION

(en % du total des emplois dans la production)

Tableau VI

Ensemble du champ de l'étude

Champ constant

EMPLOIS	1968		1969		1970		1971	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
01	4 354	2,64	4 298	2,60	4 289	2,43	4 349	2,38
03	14 969	9,08	15 361	9,32	16 136	9,13	17 576	9,64
05	9 866	5,99	9 880	5,99	10 448	5,91	11 365	6,23
06	88 838	53,92	88 841	53,90	92 819	52,52	96 362	52,86
07	46 727	28,36	46 429	28,17	53 046	30,01	52 637	28,87
06 + 07	135 565	82,28	135 265	82,08	145 865	82,53	148 999	81,74
TOTAL	164 754	100,00	164 804	100,00	176 738	100,00	182 289	100,00

STRUCTURE DES EMPLOIS DANS LES SERVICES

(en % du total des emplois dans les services)

Tableau VII

EMPLOIS	1968		1969		1970		1971	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
02	6 273	19,05	6 503	19,45	6 764	19,35	7 242	19,20
04	3 508	10,65	3 618	10,82	3 811	10,90	4 151	11,00
08	2 418	7,34	2 389	7,14	2 579	7,38	2 747	7,28
09	15 734	47,78	16 089	48,12	16 879	48,29	18 194	48,23
10	4 997	15,17	4 834	14,46	4 992	14,08	5 391	14,29
TOTAL	32 930	100,00	33 433	100,00	34 955	100,00	37 724	100,00

CHAPITRE IV

DIFFERENCES STRUCTURELLES ENTRE LES SOUS-SECTEURS

I - COMPARAISON DES STRUCTURES D'EMPLOIS DES SOUS-SECTEURS

D'une façon générale, on a noté le poids très important des emplois de la production dans l'emploi total des établissements étudiés. Cependant, ce phénomène bien que vérifié dans chacun des sous-secteurs étudiés, ne présente pas la même intensité suivant les sous-secteurs. Ainsi, la part des personnels employés dans la production varie de 76,4 % à 89 % des emplois.

Les emplois dans les services, qui sont le complément des emplois dans la production varient de 11 % à 23 % suivant les sous-secteurs.

Sous-secteurs	208	215	206	211	214	213	217	212	220	Ensemble
Part des emplois de la production dans l'emploi total	76,4	79,5	79,9	80,7	81,0	82,5	86,5	88,8	88,9	82,8

Dans le chapitre II .2, de la première partie, nous avons mis en évidence eu égard au critère de "concentration", quatre groupes de sous-secteurs d'établissements. Ces quatre groupes n'apparaissent plus quand on introduit le paramètre "emploi dans la production / emploi total". On constate même que les deux sous-secteurs les plus "opposés" dans le classement suivant le degré de concentration sont ceux qui se détachent nettement des autres par la très forte proportion d'emplois dans la production qu'ils possèdent : 89 % du total de leurs emplois.

On peut avancer très schématiquement l'explication suivante (1): pour ce qui concerne le secteur 212, fabrication de matériel ferroviaire, on a vu qu'il est formé d'un nombre très réduit d'établissements (46 établissements dans le champ constant), avec un pourcentage important de salariés dans les grands établissements (en raison notamment du poids et de l'importance des matériels).

(1) Pour plus de détails concernant les sous-secteurs, se reporter aux chapitres infra.

Ces établissements appartiennent souvent à de très grosses entreprises, pour lesquelles l'activité de construction ou réparation de matériel ferroviaire ne représente qu'une faible part du chiffre d'affaires. De plus le marché est dominé par un gros client : la SNCF.

En ce qui concerne le secteur de la mécanique générale, il est constitué d'un très grand nombre de petits établissements, qui travaillent généralement comme sous-traitants pour le compte d'autres entreprises de construction mécanique.

Ces quelques données, qui tiennent tant aux caractéristiques des marchés qu'aux types de produits fabriqués expliquent la part très réduite des emplois dans les services.

Autres exemples de l'éclatement de ces groupes : le sous-secteur 215 : fabrication de machines pour l'industrie alimentaire, qui comme le sous-secteur 220 compte une proportion très faible de salariés dans des établissements de plus de 500 salariés, emploie, quant à lui, moins de 80 % de son personnel dans des emplois de la production.

Ce pourcentage est très proche de celui du sous-secteur 206, lequel emploie plus de la moitié de ses salariés dans des établissements de plus de 500 salariés...

Les sous-secteurs 206 et 208 qui présentent de grandes similitudes de structures d'emplois ont un degré de concentration très différent :

- sous-secteur 206 : 51 % des salariés dans des établissements de plus de 500 salariés ;
- sous-secteur 208 : 27 % des salariés dans des établissements de plus de 500 salariés.

L'étude comparative détaillée des structures d'emplois par sous-secteurs confirme les différences existantes entre les sous-secteurs :

L'examen détaillé des structures d'emplois montre qu'en ce qui concerne ces deux sous-secteurs, la répartition par catégories professionnelles est très différente. Les similitudes, observables à certains niveaux d'agrégation, disparaissent quand on utilise des nomenclatures plus fines. Aussi, l'analyse sur les structures d'emplois abandonnera-t-elle les regroupements mis en évidence ci-dessus.

a) Les emplois dans la production

- Les ingénieurs (01)

La proportion d'ingénieurs par rapport aux autres catégories professionnelles est en général très faible :

- < 2,5 % dans 7 sous-secteurs ;
- < 2 % dans 5 sous-secteurs.

. Deux sous-secteurs se distinguent nettement : la fabrication de moteurs et compresseurs (206), la fabrication de pompes et matériel hydraulique (208). Ces deux sous-secteurs qui emploient près de 4 % d'ingénieurs fabriquent des produits relativement proches.

. Les sous-secteurs où le pourcentage d'ingénieurs est le plus faible sont les sous-secteurs :

- 214 : Fabrication de machines agricoles ;
- 220 : Mécanique générale.

Il faut noter que leurs caractéristiques, tenant tant au type de fabrication qu'à la structure de production et au mode de production, sont très différentes.

- Les techniciens de la production (03)

Leur proportion varie considérablement d'un secteur à l'autre : de 4 % à 13 % des emplois. Celle-ci semble varier dans le même sens que celle des ingénieurs : plus les sous-secteurs emploient d'ingénieurs, plus ils emploient de techniciens.

- Les ouvriers (06 + 07)

La proportion d'ouvriers se situe entre 55 % et 77 % des emplois suivant les sous-secteurs.

PART DES EMPLOIS D'OUVRIERS DANS L'EMPLOI TOTAL

Sous-secteurs	Pourcentage d'ouvriers	Pourcentage d'ouvriers qualifiés (06)	Pourcentage d'ouvriers non qualifiés (07)
220	77,2	60,4	16,8
212	75,0	50,2	24,8
217	71,5	38,2	33,3
214	69,6	31,0	38,6
213	67,8	45,7	22,1
215	63,2	46,4	16,8
211	63,0	41,2	21,8
206	58,2	37,2	21,0
208	55,2	38,7	16,4
Ensemble	67,7	43,8	23,9

. Les sous-secteurs 206 et 208 - déjà isolés pour leur forte proportion d'ingénieurs et de techniciens - se distinguent par la proportion relativement faible de leurs ouvriers : respectivement 58 % et 55 % de leurs emplois.

. Le sous-secteur 220, mécanique générale, emploie la proportion la plus forte d'ouvriers (77 % de ses effectifs). Ce secteur - dans lequel près de 9 emplois sur 10 sont des emplois de production - emploie, comme on l'a dit, la proportion la plus faible d'ingénieurs et de techniciens.

. La proportion d'ouvriers qualifiés est très fortement prédominante dans 7 sous-secteurs.

. Il n'y a que le sous-secteur 214 : fabrication de machinisme agricole, où la proportion d'ouvriers non qualifiés est plus forte que celle d'ouvriers qualifiés. Le type de fabrication de ce secteur s'apparente à l'industrie automobile.

. La proportion d'ouvriers sans qualification est particulièrement faible (< 20 %) dans les sous-secteurs 220 : mécanique générale ; 215 : fabrication de machines pour les industries alimentaires ; 208 : fabrication de pompes et de matériel hydraulique.

. Les deux sous-secteurs qui emploient le plus de main d'œuvre (211 et 213) - 45 % des salariés du champ de l'étude - emploient deux fois plus d'ouvriers qualifiés que d'ouvriers non qualifiés.

b) Les emplois dans les services

Les emplois dans les services ne représentant qu'une faible part de l'emploi total (de 11 % à 23 %) les écarts entre les sous-secteurs sont de moins grande amplitude.

La catégorie professionnelle la plus importante est celle du "personnel qualifié des services (09)". Les autres catégories :

- cadres supérieurs ;
- techniciens ;
- personnels d'encadrement ;
- personnels sans qualification,

représentent chacun toujours moins du vingtième du personnel salarié.

Tableau VIII

Champ constant

EMPLOIS SOUS-SECTEURS	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	TOTAL
Moteurs et compresseurs (NAE 206)	308 3,70	285 3,43	1 056 12,71	132 1,58	443 5,33	3 085 37,15	1 745 21,01	154 1,85	775 9,33	318 3,83	1 0,01	8 302 100,00
Pompes et matériel hydraulique (NAE 208)	356 3,91	356 3,91	1 144 12,56	250 2,74	430 4,72	3 526 38,73	1 497 16,44	157 1,72	1 015 11,15	354 3,88	18 0,19	9 103 100,00
Appareils de levage et manutention (NAE 211)	985 2,09	1 676 3,56	4 749 10,10	899 1,91	2 553 5,43	19 383 41,23	10 266 21,83	609 1,29	4 615 9,81	1 237 2,63	38 0,08	47 010 100,00
Matériel ferroviaire (NAE 212)	309 1,71	302 1,67	1 295 7,19	104 0,57	889 4,94	9 037 50,21	4 456 24,76	207 1,15	964 5,35	406 2,25	26 0,14	17 995 100,00
Machines outils (NAE 213)	978 1,90	1 594 3,10	4 031 7,84	1 127 2,19	2 549 4,96	23 456 45,66	11 378 22,15	616 1,19	4 191 8,15	1 411 2,74	33 0,06	51 364 100,00
Machines agricoles (NAE 214)	400 1,23	1 195 3,67	1 851 5,69	802 2,46	1 474 4,53	10 057 30,96	12 542 38,61	508 1,56	2 920 8,99	722 2,22	7 0,02	32 478 100,00
Machines pour industries alimentaires (NAE 215)	426 2,41	805 4,56	1 602 9,07	542 3,07	865 4,90	8 185 46,36	2 964 16,79	229 1,29	1 560 8,82	467 2,64	10 0,05	17 653 100,00
Machines pour industries textiles (NAE 217)	186 1,80	281 2,73	796 7,74	137 1,33	562 5,46	3 928 38,21	3 426 33,32	106 1,03	704 6,84	148 1,43	6 0,05	10 280 100,00
Ateliers de mécanique générale (NAE 220)	401 1,54	748 2,87	1 052 4,05	158 0,60	1 600 6,15	15 705 60,41	4 363 16,79	161 0,61	1 451 5,58	328 1,26	8 0,03	25 975 100,00
TOTAL	4 349 1,97	7 242 3,28	17 576 7,98	4 151 1,88	11 365 5,16	96 362 43,76	52 637 23,90	2 747 1,24	18 194 8,26	5 391 2,44	147 0,06	220 160 100,00

II - EVOLUTION COMPAREE DES STRUCTURES D'EMPLOIS DES SOUS-SECTEURS

Dans les chapitres I et III (deuxième partie), on a noté la prépondérance des emplois de la production (83 % du total des emplois en 1971) et le fait que les emplois dans les services croissent à un rythme légèrement supérieur à celui des emplois dans la production, bien qu'ils n'aient créé que 20 % environ des nouveaux emplois de la période 1968 - 1971.

Cette évolution globale recouvre des situations sensiblement différentes :

- dans tous les sous-secteurs, le volume des emplois de la production est plus important en 1971 qu'en 1968 ;
 - l'accroissement de ces emplois est très différent d'un sous-secteur à l'autre, soit de 1968 à 1971 :
- 206 = + 5,5 %
 - 208 = + 3,1 %
 - 211 = + 16 %
 - 212 = + 2 %
 - 213 = + 12,5 %
 - 214 = + 6,8 %
 - 215 = + 8,3 %
 - 217 = + 14,6 %
 - 220 = + 13,7 %

Les secteurs qui emploient le plus de main d'œuvre figurent parmi ceux dont l'accroissement en personnel de la production est le plus sensible (exception faite du sous-secteur 214 : fabrication de machinisme agricole).

Il en résulte que, malgré un accroissement généralement plus rapide des emplois dans les services (à l'exception des secteurs 213 : machine outil ; 217 : fabrication de machines pour industries textiles ; 220 : ateliers de mécanique générale) la majorité des emplois créés de 1968 à 1971, dans tous les sous-secteurs, sont des emplois de la production. Cette majorité est cependant plus ou moins accentuée suivant les sous-secteurs.

Sous - secteurs	Part des emplois de la production parmi les emplois créés de 1968 à 1971
206	58 %
208	59 %
215	67 %
211	72 %
214	78 %
213	81 %
217	91 %
220	95 %
Ensemble du champ de l'étude	79 %

EVOLUTION DES EFFECTIFS GLOBAUX PAR SOUS-SECTEUR

Tableau IX

Champ constant

ANNEES		1968	1969	1970	1971
SOUS-SECTEURS					
Moteurs et compresseurs (NAE 206)	Effectif	7 710	7 892	7 973	8 302
	Pourcentage	3,89	3,97	3,76	3,77
Pompes (NAE 208)	Effectif	8 741	8 434	8 660	9 103
	Pourcentage	4,41	4,25	4,08	4,13
Appareils de levage et manutention (NAE 211)	Effectif	39 769	41 371	43 614	41 010
	Pourcentage	20,09	20,85	20,58	21,35
Matériel ferroviaire (NAE 212)	Effectif	17 481	17 398	17 140	17 995
	Pourcentage	8,83	8,77	8,09	8,17
Machines outils (NAE 213)	Effectif	45 690	43 992	47 840	51 364
	Pourcentage	23,09	22,17	22,58	23,33
Machines agricoles (NAE 214)	Effectif	30 345	31 359	35 349	32 478
	Pourcentage	15,33	15,80	16,68	14,75
Machines pour industries alimentaires (NAE 215)	Effectif	16 036	16 102	17 100	17 653
	Pourcentage	8,10	8,11	8,07	8,01
Machines pour industries textiles (NAE 217)	Effectif	9 029	9 291	9 956	10 280
	Pourcentage	4,56	4,68	4,69	4,66
Mécanique générale (NAE 220)	Effectif	23 060	22 536	24 212	25 975
	Pourcentage	11,65	11,36	11,42	11,29
TOTAL	Effectif	19 786	198 375	211 844	220 160
	Pourcentage	100,00	100,00	100,00	100,00

EVOLUTION DE LA PART DES EFFECTIFS EMPLOYES DANS LA PRODUCTION

DE 1968 A 1971

Tableau X

Champ constant

ANNEES		1968	1969	1970	1971
SOUS-SECTEURS					
Moteurs et compresseurs (NAE 206)	Effectif	6 292	6 458	6 492	6 637
	Pourcentage	81,58	81,81	81,02	79,90
Pompes et matériel hydraulique (NAE 208)	Effectif	6 743	6 482	6 625	6 953
	Pourcentage	77,12	76,83	76,47	76,36
Appareils de levage et manutention (NAE 211)	Effectif	32 707	34 112	36 410	37 936
	Pourcentage	82,22	82,43	83,41	80,68
Matériel ferroviaire (NAE 212)	Effectif	15 624	15 500	15 230	15 936
	Pourcentage	89,35	89,07	88,84	88,81
Machines outils (NAE 213)	Effectif	37 681	36 108	39 335	42 392
	Pourcentage	82,45	82,05	82,18	82,51
Machines agricoles (NAE 214)	Effectif	24 638	25 293	28 832	26 324
	Pourcentage	81,16	80,63	81,55	81,02
Machines pour industries alimentaires (NAE 215)	Effectif	12 963	12 939	13 677	14 042
	Pourcentage	80,81	80,83	79,96	79,53
Machines pour industries textiles (NAE 217)	Effectif	7 763	7 995	8 594	8 898
	Pourcentage	85,96	86,02	86,30	86,53
Ateliers de mécanique générale (NAE 220)	Effectif	20 343	19 922	21 593	23 121
	Pourcentage	88,20	88,39	89,17	88,99

EVOLUTION DE LA PART DES EFFECTIFS DANS LES SERVICES

DE 1968 A 1971

Tableau XI

Champ constant

SOUS-SECTEURS	ANNEES	1968	1969	1970	1971
Moteurs et compresseurs (NAE 206)	Effectif	1 414	1 430	1 510	1 664
	Pourcentage	18,32	18,08	18,91	20,02
Pompes et matériel hydraulique (NAE 208)	Effectif	1 985	1 938	2 019	2 132
	Pourcentage	22,69	22,95	23,30	23,40
Appareils de levage et manutention (NAE 211)	Effectif	7 012	7 232	7 168	9 036
	Pourcentage	17,61	17,46	16,42	19,20
Matériel ferroviaire (NAE 212)	Effectif	1 852	1 882	1 896	1 933
	Pourcentage	10,57	10,80	11,05	10,99
Machines outils (NAE 213)	Effectif	7 958	7 848	8 476	8 939
	Pourcentage	17,40	17,82	17,70	17,37
Machines agricoles (NAE 214)	Effectif	5 685	6 056	6 506	6 147
	Pourcentage	18,71	19,28	18,38	18,90
Machines pour industries alimentaires (NAE 215)	Effectif	3 065	3 147	3 412	3 601
	Pourcentage	19,09	19,52	19,93	20,38
Machines pour industries textiles (NAE 217)	Effectif	1 260	1 293	1 360	1 376
	Pourcentage	13,93	13,90	13,64	13,36
Ateliers de mécanique générale (NAE 220)	Effectif	2 699	2 607	2 608	2 846
	Pourcentage	11,68	11,48	10,74	10,92

TROISIEME PARTIE

CHAPITRE I

FABRICATION DE MOTEURS A COMBUSTION

INTERNE ET DE COMPRESSEURS

(NAE : 206)

DOSSIER ECONOMIQUE

Le secteur d'activité 206 : Fabrication de moteurs à combustion interne et de compresseurs, comprend en réalité deux grandes divisions. D'une part la fabrication de moteurs à combustion interne à essence, huile lourde, à gaz et d'autre part la fabrication de compresseurs d'air et de gaz. Si l'analyse des statistiques concernant les structures d'emplois est conduite au niveau de l'ensemble du secteur 206, les sources statistiques concernant les données économiques, et notamment l'existence de deux syndicats professionnels distincts n'ont pu permettre l'établissement d'un dossier économique unique, bien que comme on le verra ci-dessous, certaines grandes entreprises développent leur activité dans ces deux types de production.

I - FABRICATION DE MOTEURS A COMBUSTION INTERNE

Sont étudiées ici les fabrications suivantes :

- moteurs à essence : moteurs fixes, marins... ;
- moteurs à huiles lourdes, moteurs fixes, petits et moyens moteurs marins, moteurs ferroviaires ;
- moteurs à gaz : gaz de pétroles, de houille... ;
- propulseurs amovibles.

1) L'APPAREIL DE PRODUCTION

La structure de l'appareil de production peut être décrite à partir des résultats de l'enquête annuelle du Ministère du Développement Industriel de 1969.

Elle indique, pour le secteur, un faible nombre d'entreprises puisque au total, il y a 16 entreprises réparties comme suit :

Nombre de salariés par entreprise	Nombre d'entreprises	Chiffre d'affaires (TTC)		Nombre de salariés	
		En milliers de F	En %	Total	En %
10 à 49 salariés	6	27.011	3,7	194	2,3
50 à 99 "	2	13.782	1,8	132	1,5
100 à 199 "	2	45.018	5,9	308	3,5
200 à 499 "	2	68.180	8,9	681	7,8
500 à 999 "	2	205.529	26,9	1 318	15,1
1 000 et plus	2	402.783	52,8	6 091	69,8
TOTAL	16	762.303	100,0	8 724	100,0

Source : ministère du développement industriel et CNIPE.

Ce tableau montre que le secteur est très concentré puisque deux entreprises réalisent plus de la moitié du chiffre d'affaires du secteur et emploient plus des 2/3 de la main d'œuvre et que les huit entreprises de 10 à 100 salariés ne réalisent que 5,5 % du chiffre d'affaires du secteur et emploient moins de 4 % de la main d'œuvre.

Cependant cette information sur la répartition des entreprises suivant leur classe de taille est éclairée par des données concernant la monovalence (M) ou la polyvalence (P) de ces entreprises.

Nombre de salariés par entreprise	Nombre d'entreprises		Chiffre d'affaires en % du total par branche		Effectifs en % du total par branche	
	M	P	M	P	M	P
10 à 19 salariés	1	0	100	-	100	-
20 à 49 "	3	2	46	54	55	45
50 à 99 "	1	1	22	78	39	61
100 à 199 "	2	0	100	-	100	-
200 à 499 "	2	0	100	-	100	-
500 à 999 "	0	2	-	100	-	100
1000 à 1999 "	0	1	-	100	-	100
2000 et plus	0	1	-	100	-	100
Sous-total	9	7	17	83	13	87
TOTAL	16		100		100	

Source : ministère du développement industriel et C.N.I.P.E.

On remarque que toutes les entreprises de plus de 500 salariés, sont polyvalentes c'est à dire interviennent dans la fabrication d'autres produits que les moteurs. La plupart des entreprises petites et moyennes sont par contre spécialisées.

2) LA PRODUCTION

En préliminaire, il faut noter que la production est pour grande partie autoconsommée par les entreprises et la statistique concernant cette autoconsommation n'existe pas.

La production de moteurs, en croissance de 1962 à 1966, semble en baisse depuis cette date (la baisse statistique de 1969 à 1970 est partiellement imputable à l'absence de moteurs pour tracteurs).

La part des moteurs diesels, après avoir sensiblement augmenté de 1962 à 1968, accuse une forte baisse depuis cette date, les moteurs diesels de grande puissance étant globalement en augmentation.

Production en tonnes	Années						
	1962	1965	1966	1967	1968	1969	1970
Production	31 855	33 770	36 495	35 130	34 290	25 120	24 630
- dont Diesel	21 175	24 780	27 910	26 250	26 700	17 560	16 410
- moins de 150W	13 040	17 110	17 365	17 060	15 820	9 000	8 410
- 150W et plus	8 135	7 670	9 545	9 190	10 880	8 560	9 000
Pourcentage diesel par rapport à la production totale	66,5	73,4	76,6	74,7	77,9	69,9	66,6

Source : ministère de l'Industrie

3) EVOLUTION DU CHIFFRE D'AFFAIRES

Parallèlement à cette évolution de la production on constate de fortes variations dans l'évolution des chiffres d'affaires :

Années	Chiffres d'affaires (HT) (en millions de francs)	Variation (en %)
1962	451	-
1963	453	+ 0,4
1964	519	+ 14,6
1965	506	- 2,5
1966	550	+ 8,7
1967	534	- 2,9
1968	560	+ 4,8
1969	484	- 13,6
1970	538	+ 11,1

Source : ministère de l'Industrie

Au total le chiffre d'affaires n'a augmenté que de 19 % en huit ans, ce qui marque une croissance très faible.

4) LA BALANCE COMMERCIALE

La balance commerciale en ce qui concerne les moteurs était sensiblement équilibrée et stable jusqu'en 1967. Depuis cette date, les importations ont cru beaucoup plus rapidement que les exportations, la part de la zone franc diminuant parmi ces dernières.

Production en tonnes	1962	1965	1966	1967	1968	1969	1970
Importations	2 140	2 060	2 270	2 820	4 310	17 289	12 543
Exportations	2 305	2 260	2 580	2 650	2 680	5 582	6 083
dont zone franc	860	930	890	680	1 380	1 130	1 260

Cependant ces statistiques doivent être analysées avec prudence, car, à partir de 1968, le commerce extérieur de moteurs pour tracteurs apparaît dans les statistiques ; or la balance commerciale en ce qui concerne ce produit est très déficitaire.

5) LES INVESTISSEMENTS

L'enquête annuelle du Ministère de l'Industrie pour 1969 permet de constater que la part du chiffre d'affaires consacrée à l'investissement varie sensiblement avec la taille des entreprises, le taux maximum concernant les entreprises de 200 à 1 000 salariés.

Les investissements en 1969

Nombre de salariés par entreprise	Montant des investissements (en millions de F)	Investissements en % du chiffre d'affaires TTC
20 à 49 salariés	3 011	1,2
50 à 99 "	146	1,1
100 à 199 "	1 163	2,6
200 à 499 "	2 868	4,2
500 à 999 "	1 003	4,9
1 000 à 1 999 "	4 575	3,6
2 000 et plus	7 123	3,7
TOTAL	19 889	2,7

Source : ministère du développement industriel et C.N.I.P.E.

II - FABRICATION DE COMPRESSEURS

Sont étudiées ici les fabrications de compresseurs d'air et de gaz qui comprennent :

- les compresseurs volumétriques et pompes à vide ;
- les compresseurs centrifuges et axiaux, turbo compresseurs.

1) L'APPAREIL DE PRODUCTION

La structure de l'appareil de production sera décrite à partir des résultats de l'enquête annuelle du Ministère du Développement Industriel de 1969. Cette enquête indique 34 entreprises dans le secteur, soit le double du nombre d'entreprises dans le secteur des moteurs, mais montre une importante concentration : 4 entreprises sur 34 réalisent 50 % du chiffre d'affaires du secteur et emploient 59 % de la main d'œuvre tandis que la moitié des entreprises (20 à 49 salariés) n'emploient que 7 % de la main d'œuvre et ne réalisent que 6,5 % du chiffre d'affaires.

Nombre de salariés par entreprise	Nombre d'entreprises	Chiffres d'affaires (TTC)		Nombre de salariés	
		En millions de F	en %	Effectif	en %
20 à 49 salariés	17	36 055	6,5	487	7,4
50 à 99 "	4	40 623	7,1	273	4,2
100 à 199 "	4	72 496	12,7	544	8,3
200 à 499 "	5	133 155	23,3	1 403	21,3
500 et plus	4	287 910	50,4	3 873	58,8
TOTAL	34	570 239	100,0	6 580	100,0

Source : ministère du développement industriel et C. N. I. P. E.

Ces entreprises, au delà de 500 salariés, sont toutes polyvalentes (P) tandis que la masse des petites entreprises de 20 à 49 salariés sont monovalentes (M).

Nombre de salariés par entreprise	Nombre d'entreprises		Chiffre d'affaires en % du total par branche		Effectifs en % du total par branche	
	M	P	M	P	M	P
20 à 49 salariés	15	2	76	24	84	16
50 à 99 "	2	2	47	53	42	58
100 à 199 "	3	1	85	15	76	24
200 à 499 "	1	4	24	76	18	82
500 à 999 "	0	3	-	100	-	100
1000 à 1999 "	0	1	-	100	-	100
2000 et plus	0	0	-	-	-	-
Sous total	21	13	25	75	18	82
TOTAL	34		100		100	

Source : ministère du développement industriel et C. N. I. P. E.

En fait un certain nombre de ces entreprises ne sont pas productives mais assurent simplement la revente, l'assemblage, ou l'adaptation.

2) LA PRODUCTION

La production en volume a très peu augmenté de 1962 à 1970 (+ 12 %) avec une hausse sensible pendant l'année 1969.

Cependant cette stabilité recouvre des évolutions diverses suivant les types de compresseurs.

Production en tonnes	1962	1965	1966	1967	1968	1969	1970
Groupes moto-compresseurs mobiles.	2 075	2 580	2 615	3 770	3 800	4 775	3 860
Compresseurs sur réservoirs	-	-	-	-	-	260	52
Compresseurs alternatifs :							
- moins de 1500 m ³ /h	2 417	4 283	4 812	4 745	4 853	6 060	5 350
- plus de 1500 m ³ /h	3 886	2 808	3 147	2 599	2 274	2 220	2 160
Compresseurs rotatifs volumétriques	1 730	1 102	774	1 073	1 884	1 704	1 592
Divers (turbo-compresseurs etc...)	4 042	3 917	3 702	3 473	2 819	2 611	2 896
TOTAL	14 150	14 690	15 050	15 660	15 630	17 630	15 910

(Source : syndicat)

Ainsi la production des groupes moto compresseurs mobiles a fortement augmenté de 1962 à 1969 pour diminuer en 1970. Les compresseurs alternatifs de moins de 1 500 m³/h après une forte croissance de 1962 à 1965 demeurent stables jusqu'en 1969, année où la production a été particulièrement forte.

Par contre les compresseurs classés dans le tableau dans la rubrique "divers" ont vu leur production diminuer tout au long de la période.

La part de production auto consommée, considérée comme très importante ne peut être évaluée.

3) LE CHIFFRE D'AFFAIRES

La relative stabilité de la production en volume doit être mise en parallèle avec la forte croissance des chiffres d'affaires : 91 % de 1962 à 1970 soit 12 % l'an (en fait ce taux varie fortement selon les entreprises).

Outre l'influence du niveau des prix, il s'agit de changements dans la composition du matériel fabriqué : ce dernier ferait appel de plus en plus à des techniques évoluées et plus coûteuses.

Années	Chiffre d'affaires (HT) (en millions de F)	Variation en %
1962	168	-
1963	168	0
1964	173	+ 3,0
1965	201	+ 16,2
1966	242	+ 20,0
1967	286	+ 18,2
1968	293	+ 2,4
1969	352	+ 20,1
1970	321	- 8,8

Source : syndicat et ministère du développement industriel

4) LA BALANCE COMMERCIALE

Le secteur de la fabrication des compresseurs présente un commerce extérieur particulièrement favorable, le taux de couverture des importations par les exportations atteignant jusqu'à 130 % en 1967, et étant équilibré à 100 % en 1969 et 1970. Il convient de noter l'importance particulière du commerce extérieur dans ce secteur puisque les exportations représentent de 1965 à 1970 plus de la moitié de la production commercialisée.

En millions de F	1962	1965	1966	1967	1968	1969	1970
Importations	87,8	101,3	137,0	131,2	156,0	177,0	211,7
Exportations	79,4	116,0	123,9	163,0	204,0	179,0	211,0
Taux de couverture (en pourcentage)	90,4	114,5	90,4	124,2	130,8	101,1	100,0
Exportation en % du chiffre d'affaires hors taxes	47,3	57,7	51,2	56,9	69,6	50,8	65,7

(Source : Statistiques douanières et syndicat.)

Il est difficile d'apprécier ces chiffres dans la mesure où, concernant les exportations, on sait que la France a conservé un certain nombre de marchés "protégés" dans l'ancien empire colonial qui permettent pour tout ce qui concerne le bâtiment et les travaux publics, la vente préférencielle des matériels français.

D'autre part il semble qu'on assiste à une certaine spécialisation internationale. Ainsi une filiale d'un groupe allemand se spécialise dans les compresseurs à piston, les compresseurs à vis étant fabriqués en Allemagne.

On comprend donc mieux l'importance du commerce extérieur.

Par ailleurs, un grand nombre d'exportations proviennent du fait que les entreprises de travaux publics, notamment lorsqu'elles interviennent dans des marchés étrangers du tiers monde, emportent avec elles les matériels et machines. Les travaux terminés, ces machines ne sont pas rapportées. Il s'agit donc d'exportations d'un genre particulier.

Enfin, un certain nombre d'entreprises sont en fait des assembleurs de pièces importées qui ne figurent pas dans les importations de compresseurs.

ANALYSE DE STRUCTURE DES EMPLOIS

Le secteur répertorié 206 dans la "Nomenclature des activités économiques" (NAE 206) recouvre la "Fabrication de moteurs à combustion interne et de compresseurs".

Une première observation sur la population réelle du secteur indique une relative stabilité des effectifs, qui, après un ralentissement en 1970, se retrouve en 1971 (11 654 salariés) au niveau de 1968 (11 463 salariés) (annexe I).

La sélection des 37 établissements présents à l'enquête de 1968 à 1971 - bien qu'ils ne représentent que 60,6 % des établissements enquêtés en 1971 - permet une analyse plus approfondie de l'évolution de la population, ainsi que de la structure des emplois du secteur.

La croissance des effectifs de ce champ constant contrairement au champ réel où elle était pratiquement nulle de 1968 à 1971, s'élève à 7,67 % (annexe II).

D'autre part, lorsqu'on suit l'évolution de ces 37 établissements sur les quatre années, on note pour la fin de la période d'observation, une augmentation sensible du nombre d'établissements de 100 à 199 salariés, au détriment des classes de taille voisine et une nette diminution du nombre de petits établissements.

Au total, en 1968, les 21 établissements de 100 salariés et plus, employaient 91,2 % des effectifs. En 1971, les 22 établissements de 100 salariés et plus, en employaient 92,4 %.

Pour une meilleure compréhension de la répartition des emplois de l'activité : fabrication des moteurs à combustion interne et de compresseurs (NAE 206) il a paru intéressant d'établir un parallèle entre ce secteur et l'ensemble du champ de l'étude de la mécanique regroupant les autres activités étudiées.

Les emplois regroupés en 11 postes du secteur 206 ne présentent pas la même permanence sur ces quatre années que ceux de l'ensemble du champ de l'étude (annexe III).

La part des cadres supérieurs et du personnel qualifié croît sensiblement. C'est ainsi que les techniciens et agents techniques de la production (03) représentent en 1971 12,71 % des effectifs globaux contre 11,45 % en 1968.

Par contre, les personnels non qualifiés (10) et les ouvriers sans qualification (07) regressent de 3 % entre 1968 et 1971.

Lorsqu'on distingue les emplois des services et de la production on note que ces derniers progressent moins vite que ceux des services, et qu'ils tendent à devenir moins importants sur l'ensemble de la population du sous-secteur (79,95 % des effectifs en 1971 contre 81,65 % en 1968).

Pour les emplois dans les services, les cadres supérieurs, les agents techniques sont plus nombreux alors que le personnel qualifié n'est plus autant représenté en 1971 qu'en 1968.

Dans les emplois de la production, les ouvriers non qualifiés amorcent eux aussi un net recul.

L'observation de la structure des emplois du sous-secteur relève une certaine hétérogénéité de celle-ci. En effet le part des différents emplois sur l'emploi total varie d'une classe de taille à l'autre.

La comparaison entre les données concernant 1968 et 1971 indique au total une certaine stabilité. Celle-ci recouvre en fait d'importantes disparités qui sont mises en évidence par les comparaisons par classes de taille. Ces disparités sont particulièrement nettes pour les ouvriers.

ANNEXE 1

DONNEES EN CHAMP REEL

A l'enquête 1971, on note la présence de cinq établissements supplémentaires par rapport aux 56 établissements présents à l'enquête de 1968. Le taux de croissance du nombre d'établissements est de 8,9%.

Quant aux effectifs, ils ont crû faiblement jusqu'en 1969 pour régresser les années suivantes et atteindre le niveau de 1968 en 1971.

REPARTITION DES ETABLISSEMENTS ET DE LEURS EFFECTIFS PAR CLASSE DE TAILLE

Tableau I

Sous-secteur 206

Champ réel

Nombre d'établissements et effectifs		Classes de taille								TOTAL
		< 10 salariés	11 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 à 199 salariés	200 à 499 salariés	500 à 999 salariés	≥ 1 000 salariés	
1968	Nombre d'établissements		5	14	10	8	11	6	2	56
	%		8,92	25,00	17,85	14,28	19,64	10,71	3,57	100,00
	Effectifs		80	470	727	1 106	3 202	3 560	2 318	11 463
	%		0,69	4,10	6,34	9,64	27,93	31,05	20,22	100,00
1969	Nombre d'établissements		5	16	10	8	9	9	2	59
	%		8,47	27,11	16,94	13,55	15,25	15,25	3,38	100,00
	Effectifs		70	519	779	1 054	2 551	5 714	2 314	13 001
	%		0,53	3,99	5,99	8,10	19,62	43,95	17,79	100,00
1970	Nombre d'établissements		4	15	9	10	9	7	2	56
	%		7,14	26,78	16,07	17,85	16,07	12,50	3,57	100,00
	Effectifs		53	456	639	1 337	2 563	4 721	2 359	12 128
	%		0,43	3,75	5,26	11,02	21,13	38,92	19,45	100,00
1971	Nombre d'établissements		7	15	10	13	8	7	1	61
	%		11,47	24,59	16,39	21,31	13,11	11,47	1,63	100,00
	Effectifs		96	474	682	1 881	2 580	4 864	1 077	11 654
	%		0,82	4,06	5,85	16,14	22,13	41,73	9,24	100,00

ANNEXE II

LES ETABLISSEMENTS ET LEURS EFFECTIFS EN CHAMP CONSTANT

A - Répartition des établissements par classe de taille

Le champ constant se limite aux 37 établissements présents aux enquêtes de 1968 à 1971.

A l'issue de ces quatre années, les effectifs globaux des 37 établissements ont atteint le chiffre de 8 302 salariés, soit une progression de 7,67 %. Cette progression est répartie différemment selon les classes de taille.

Les établissements des quatre premières classes de taille et ceux de taille 8 ont vu leur importance se stabiliser ou décroître :

T 2 : (11-19 salariés) = les établissements et leurs effectifs se maintiennent.

T 3 : (20-49 salariés) = 11 établissements en 1968, 8 en 1971, soit une réduction de 27,8 %, semblable à celle des effectifs qui est de 25,33 % pour la même période.

T 4 : (50-99 salariés) = cette classe de taille progresse jusqu'en 1970, puis régresse sensiblement. 2 établissements disparaissent de 1970 à 1971 ; une diminution des effectifs s'ensuit.

T 8 : (+ de 1 000 salariés) = réduction très nette des salariés depuis 1968 (53,53 %) particulièrement à la suite de la disparition en 1970 d'un établissement.

Quant aux établissements de 100 à 999 salariés, leur importance croît sensiblement :

T 5 : (100-199 salariés) = forte reprise en 1971. De 1970 à 1971, le taux de progression des effectifs est de 44,53 %.

T 6 : (200-999 salariés) = augmentation constante des effectifs sur les quatre années. Ce taux est de 16,52 % de 1968 à 1971 et
T 7 pour la taille 6 et de 42,46 % pour la taille 7.

CONCENTRATION DU SECTEUR 206

PETITS ETABLISSEMENTS DE 10 A 100 SALARIES

Années	Etablissements	Effectifs
1968	45,93	8,67
1969	48,73	10,56
1970	45,93	9,92
1971	40,53	7,59

GRANDS ETABLISSEMENTS DE PLUS DE 500 SALARIES

Années	Etablissements	Effectifs
1968	13,50	52,01
1969	13,50	51,95
1970	13,51	49,59
1971	13,51	48,39

ETABLISSEMENTS INTERMEDIAIRES DE 100 A 500 SALARIES

Années	Etablissements	Effectifs
1968	40,53	39,29
1969	37,82	37,46
1970	40,53	40,45
1971	45,93	43,99

REPARTITION DES ETABLISSEMENTS ET DE LEURS EFFECTIFS PAR CLASSE DE TAILLE

Tableau II

Sous-secteur 206

Champ constant

Nombre d'établissements et effectifs		Classes de taille								TOTAL
		< 10 salariés	11 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 à 199 salariés	200 à 499 salariés	500 à 999 salariés	> 1 000 salariés	
1968	Nombre d'établissements		2	11	4	8	7	3	2	37
	%		5,40	29,72	10,81	21,62	18,91	8,10	5,40	100,00
	Effectifs		28	367	274	1 106	1 924	1 693	2 318	7 710
	%		0,36	4,76	3,55	14,34	24,95	21,95	30,06	100,00
1969	Nombre d'établissements		2	10	6	7	7	3	2	37
	%		5,40	27,02	16,21	18,91	18,91	8,10	5,40	100,00
	Effectifs		28	344	463	951	2 006	1 786	2 314	7 892
	%		0,35	4,35	5,86	12,05	25,41	22,63	29,32	100,00
1970	Nombre d'établissements		2	8	7	7	8	4	1	37
	%		5,40	21,62	18,91	18,91	21,62	10,81	2,70	100,00
	Effectifs		25	260	507	934	2 292	2 736	1 219	7 973
	%		0,31	3,26	6,35	11,71	28,74	34,31	15,28	100,00
1971	Nombre d'établissements		2	8	5	10	7	4	1	37
	%		5,40	21,62	13,51	27,02	18,91	10,81	2,70	100,00
	Effectifs		27	274	330	1 348	2 305	2 941	1 077	8 302
	%		0,32	3,30	3,97	16,23	27,76	35,42	12,97	100,00

B - Mobilité des établissements de 1968 à 1971

croisement 1968 - 1969 = **nette stabilité** des établissements dans leur classe de taille ; deux établissements se sont déplacés.

croisement 1969 - 1970 = sept établissements sur les 37 considérés se déplacent vers une autre classe de taille, soit 18,91 %.

croisement 1970 - 1971 = phase plus stable.

MOBILITE DES ETABLISSEMENTS SUIVANT LEUR CLASSE DE TAILLE

Tableau III

Sous-secteur 206

Champ constant

I - Croisement 1968 - 1969

69 68	T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6	T 7	T 8
T 1								
T 2		2						
T 3			10	1				
T 4				4				
T 5				1	7			
T 6						7		
T 7							3	
T 8								2

II - Croisement 1969 - 1970

70 69	T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6	T 7	T 8
T 1								
T 2		2						
T 3			8	2				
T 4				4	2			
T 5				1	5	1		
T 6						7		
T 7							3	
T 8							1	1

III - Croisement 1970 - 1971

71 70	T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6	T 7	T 8
T 1								
T 2		2						
T 3			7	1				
T 4			1	4	2			
T 5					7			
T 6					1	7		
T 7							4	
T 8								1

ANNEXE III

STRUCTURE DES EMPLOIS
COMPARAISONS AVEC L'ENSEMBLE DU SECTEUR

La proportion des différents emplois, pour l'ensemble du champ de l'étude, varie peu sur les quatre années d'observation :

- les ingénieurs et cadres techniques de la production (01) représentent 2,20 % du total des effectifs en 1968 et 1,97 % en 1971 ;
- les ouvriers qualifiés (06) : 44,89 % en 1968 et 43,76 % en 1971 ;
- le personnel qualifié des services (09) : 7,95 % en 1968 et 8,26 % en 1971.

Dans le secteur 206, les ouvriers sans qualification (07) régressent : 24,08 % en 1968 et 21,01 % en 1971.

Les techniciens et agents techniques de la production augmentent : 11,45 % en 1968 et 12,71 % en 1971.

Ainsi que les personnels qualifiés des services (09) bien que plus faiblement.

REPARTITION DES EMPLOIS EN VALEUR ABSOLUE ET EN POURCENTAGE

Tableau IV

Sous-secteur 206

Champ constant

ANNEES EMPLOIS	1968		1969		1970		1971	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
01	262	3,39	267	3,38	286	3,58	308	3,70
02	211	2,73	223	2,82	276	3,46	285	3,43
03	883	11,45	895	11,34	927	11,62	1 056	12,71
04	92	1,19	101	1,27	110	1,37	132	1,58
05	398	5,16	404	5,11	381	4,77	443	5,33
06	2 892	37,50	2 996	37,96	2 960	37,12	3 085	37,15
07	1 857	24,08	1 896	24,02	1 908	23,93	1 745	21,01
08	140	1,81	134	1,69	142	1,78	154	1,85
09	661	8,57	696	8,81	707	8,86	775	9,33
10	310	4,02	276	3,49	275	3,44	318	3,83
11	4	0,05	4	0,05	1	0,01	1	0,01
TOTAL	7 710	100,00	7 892	100,00	7 973	100,00	8 302	100,00

REPARTITION DES EMPLOIS EN VALEUR ABSOLUE ET EN POURCENTAGE

Tableau V

Ensemble du champ de l'étude

Champ constant

ANNEES EMPLOIS	1968		1969		1970		1971	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
01	4 354	2,20	4 298	2,16	4 289	2,02	4 349	1,97
02	6 273	3,17	6 503	3,27	6 764	3,19	7 242	3,28
03	14 969	7,56	15 361	7,74	16 136	7,61	17 576	7,98
04	3 508	1,77	3 618	1,82	3 811	1,79	4 151	1,88
05	9 866	4,98	9 880	4,98	10 448	4,93	11 365	5,16
06	88 838	44,89	88 841	44,78	92 819	43,81	96 362	43,76
07	46 727	23,61	46 429	23,40	53 046	25,04	52 637	23,90
08	2 418	1,22	2 389	1,20	2 579	1,21	2 747	1,24
09	15 734	7,95	16 089	8,11	16 879	7,96	18 193	8,26
10	4 997	2,52	4 834	2,43	4 922	2,32	5 391	2,44
11	177	0,08	133	0,06	151	0,07	147	0,06
TOTAL	197 861	100,00	198 875	100,00	211 844	100,00	220 160	100,00

ANNEXE IV

LES EMPLOIS DANS LA PRODUCTION ET DANS LES SERVICES
COMPARAISONS AVEC L'ENSEMBLE DU SECTEUR

A - Structure des emplois dans la production

(En pourcentage du total des emplois dans la production)

Ouvriers qualifiés (06) et sans qualification (07) : les ouvriers sont en proportion plus grande dans l'ensemble du champ de l'étude que dans le sous - secteur 206

Secteur Années	206	Ensemble
1968	75,47 %	82,38 %
1971	72,77 %	81,73 %

Les ingénieurs et cadres techniques de la production (01) sont deux fois plus nombreux dans le sous-secteur 206 que dans l'ensemble du secteur.

Secteur Années	206	Ensemble
1968	4,16 %	2,64 %
1971	4,64 %	2,38 %

Les techniciens et agents techniques de la production (03) sont plus nombreux dans le sous-secteur 206 que dans l'ensemble du secteur.

Secteur Années	206	Ensemble
1968	14,03 %	9,08 %
1971	15,91 %	9,64 %

Le personnel d'encadrement de la production (05) a la même importance relative dans le sous-secteur 206 que dans l'ensemble du secteur.

B - Structure des emplois dans les services

(en pourcentage des emplois dans les services)

Les emplois 02 : cadres supérieurs et techniques des services ;
04 : techniciens et agents techniques des services ;
09 : personnel qualifié des services, sont en plus grande proportion dans l'ensemble du champ de l'étude que dans le sous-secteur 206.

Secteur Emplois	206	Ensemble
02	17,12 %	19,19 %
04	7,93 %	11,00 %
09	46,57 %	48,22 %

Les emplois 08 : personnel d'encadrement des services ;
10 : personnel non qualifié des services, sont au contraire plus représentés dans le sous-secteur 206 que dans l'ensemble du secteur.

Secteur Emplois	206	Ensemble
08	9,25 %	7,28 %
10	19,11 %	14,29 %

C - Evolution dans le sous-secteur

De 1968 à 1971, le sensible développement des emplois dans les services, au détriment des emplois de la production ramène en 1971 ces derniers à un niveau relatif inférieur à celui de 1968.

$\frac{\text{Emplois de la production}}{\text{Total emplois du sous-secteur}} = 81,65 \% \text{ en } 1968 \text{ et } 79,95 \% \text{ en } 1971.$

Taux de progression des emplois de la production de 1968 à 1971 = 5,48 %
Taux de progression des emplois dans les services de 1968 à 1971 = 17,68 %

La répartition des emplois dans les services est relativement stable ; cependant les cadres supérieurs et techniques, tout comme les techniciens et agents techniques, ont tendance à devenir plus nombreux alors que le personnel non qualifié est moins représenté.

Dans la production, il faut noter le recul sensible en 1971 de la part des ouvriers non qualifiés (07). En effet, ils ne représentent en 1971 plus que 26,29 % de la population des emplois de la production contre 29,51 % en 1968. Il n'est pas possible de savoir si les années suivantes confirmeront cette évolution.

STRUCTURE DES EMPLOIS DANS LA PRODUCTION

(en % du total des emplois dans la production)

Tableau VI

Sous-secteur 206

Champ constant

EMPLOIS	1968		1969		1970		1971	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
01	262	4,16	267	4,13	286	4,42	308	4,64
03	883	14,03	895	13,85	927	14,34	1 056	15,91
05	398	6,32	404	6,25	381	5,89	443	6,67
06	2 892	45,96	2 996	46,39	2 960	45,80	3 085	46,48
07	1 857	29,51	1 896	29,35	1 908	29,52	1 745	26,29
06 + 07	4 749	75,47	4 892	75,75	4 868	75,32	4 830	72,77
TOTAL	6 292	100,00	6 458	100,00	6 462	100,00	6 637	100,00

STRUCTURE DES EMPLOIS DANS LES SERVICES

(en % du total des emplois dans les services)

EMPLOIS	1968		1969		1970		1971	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
02	211	14,92	223	15,59	276	18,27	285	17,12
04	92	6,50	101	7,06	110	7,28	132	7,93
08	140	9,90	134	9,37	142	9,40	154	9,25
09	661	46,74	696	48,67	707	46,82	775	46,57
10	310	21,92	276	19,30	275	18,21	318	19,11
TOTAL	1 414	100,00	1 430	100,00	1 510	100,00	1 664	100,00

STRUCTURE DES EMPLOIS DANS LA PRODUCTION

(en % du total des emplois dans la production)

Tableau VII

Ensemble du champ de l'étude

Champ constant

EMPLOIS	1968		1969		1970		1971	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
01	4 354	2,64	4 298	2,60	4 289	2,43	4 349	2,38
03	14 969	9,08	15 361	9,32	16 136	9,16	17 576	9,64
05	9 866	5,98	9 880	5,99	10 448	5,93	11 365	6,23
06	88 838	53,92	88 841	53,90	92 189	52,34	96 362	52,86
07	46 727	28,36	46 429	28,17	53 046	30,12	52 637	28,87
06 + 07	135 565	82,38	135 270	82,07	145 235	82,46	148 999	81,73
TOTAL	164 754	100,00	164 809	100,00	176 108	100,00	182 289	100,00

STRUCTURE DES EMPLOIS DANS LES SERVICES

(en % du total des emplois dans les services)

EMPLOIS	1968		1969		1970		1971	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
02	6 273	19,04	6 503	19,45	6 764	19,35	7 242	19,19
04	3 508	10,65	3 618	10,82	3 811	10,90	4 151	11,00
08	2 418	7,34	2 389	7,14	2 579	7,37	2 747	7,28
09	15 734	47,78	16 089	48,12	16 879	48,28	18 193	48,22
10	4 997	15,17	4 834	14,45	4 922	14,08	5 391	14,29
TOTAL	32 930	100,00	33 433	100,00	34 955	100,00	37 724	100,00

ANNEXE V

STRUCTURE DES EMPLOIS PAR CLASSE DE TAILLE

A - En 1971

La structure des emplois varie considérablement d'une classe de taille à l'autre. Ce qui indique une hétérogénéité importante de la population. En effet, les données présentées par classe de taille ne sont que des moyennes. Par ailleurs, il convient de signaler que le nombre des établissements est très limité.

On peut observer notamment que :

- la proportion d'ouvriers varie considérablement d'une taille à l'autre, qu'il s'agisse des ouvriers qualifiés (06) ou des ouvriers sans qualification (07). Ces fortes fluctuations, ne sont pas de même sens ni de même ampleur pour les emplois 06 et 07.

Au total, la proportion d'ouvriers varie de 46 % à 70 % des emplois ;

- la proportion des techniciens de la production (03) est aussi erratique, passant de 15 % à 0,4 % des emplois suivant la classe de taille ;
- les tailles 6 et 7 (200 à 999 salariés) emploient une proportion deux fois plus importante d'ingénieurs et cadres techniques de la production que les petits et les grands établissements :

- taille 3 : 2,55 %
- taille 4 : 2,42 %
- taille 5 : 2,00 %
- taille 6 : 4,29 %
- taille 7 : 4,72 %
- taille 8 : 2,59 %

B - Comparaisons 1968 - 1971 (tableaux VIII, IX et X)

Si au niveau du total, la structure des emplois varie peu de 1968 à 1971, on note cependant, un certain renforcement des emplois de techniciens et de cadres. Il convient de noter des différences importantes quand on compare les structures par classe de taille, ce qui confirme l'hypothèse d'hétérogénéité de la population.

Ces différences, qui portent sur tous les emplois, sont particulièrement nettes pour les emplois de techniciens et surtout d'ouvriers.

CLASSES DE TAILLE	Techniciens de la production		Ouvriers qualifiés		Ouvriers non qualifiés	
	1968	1971	1968	1971	1968	1971
11 à 19 salariés						
20 à 49 salariés	3,26	2,91	40,05	44,52	21,79	18,24
50 à 99 salariés	3,64	1,51	58,75	34,54	10,54	11,81
100 à 199 salariés	12,38	9,94	34,26	43,32	19,80	24,40
200 à 499 salariés	7,95	11,54	31,18	27,76	27,54	20,08
500 à 999 salariés	16,71	18,02	40,34	44,33	18,78	14,14
≥ 1 000 salariés	12,42	10,49	39,04	28,04	28,29	41,50
TOTAL	11,45	12,71	37,50	37,15	24,08	21,01

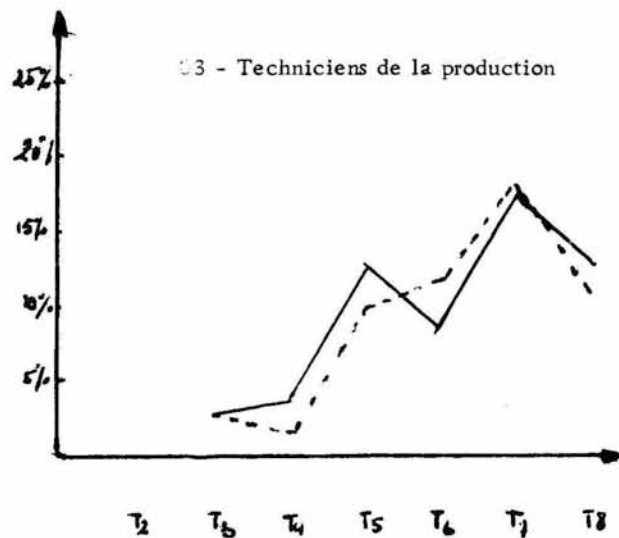
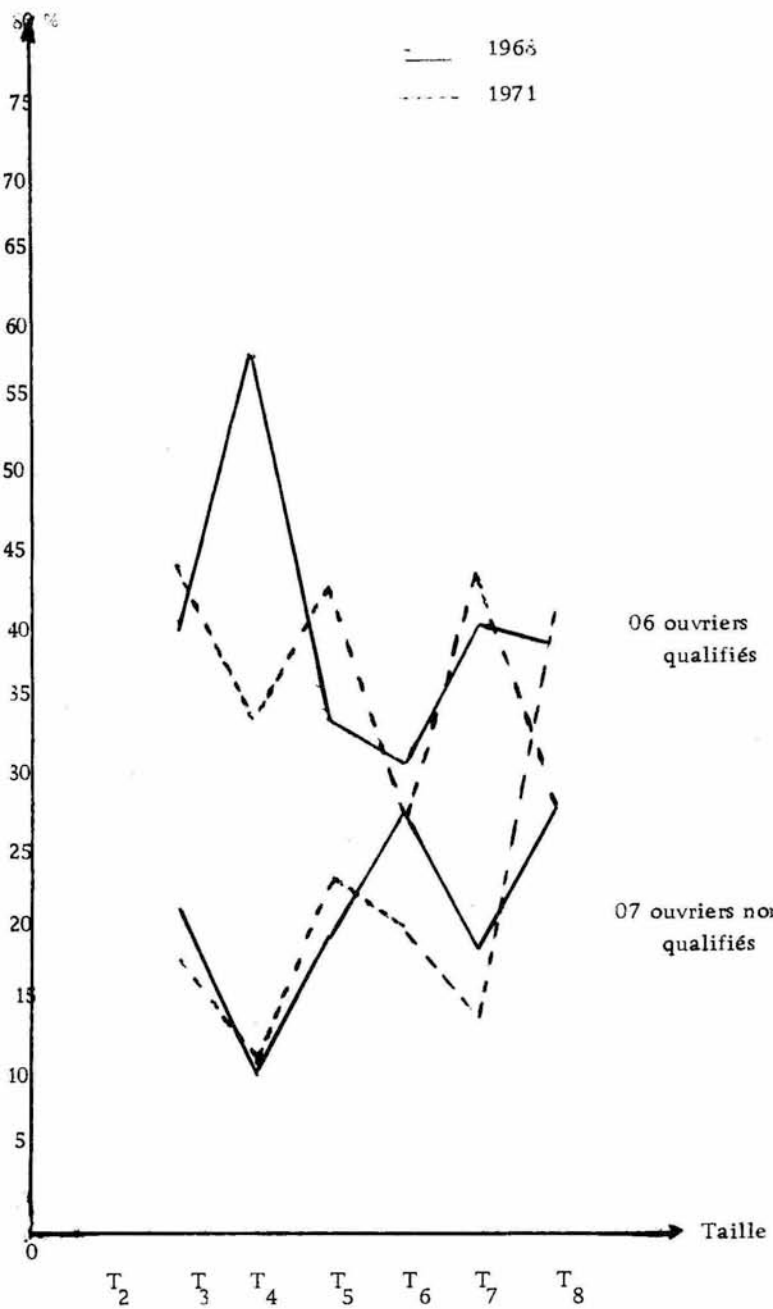


Tableau X : Evolution détaillée des structures d'emplois 1968 - 1969 - 1970 - 1971 (champ constant)

TAILLES		← 20 SALARIES				20 A 49 SALARIES				50 A 99 SALARIES				100 A 199 SALARIES				200 A 499 SALARIES				500 A 999 SALARIES				➤ 1 000 SALARIES				TOTAL				TAILLES					
ANNEES EMPLOIS		1968	1969	1970	1971	1968	1969	1970	1971	1968	1969	1970	1971	1968	1969	1970	1971	1968	1969	1970	1971	1968	1969	1970	1971	1968	1969	1970	1971	1968	1969	1970	1971	1968	1969	1970	1971	ANNEES EMPLOIS	
		01	Effectif					8	4	2	7	5	8	11	8	58	53	29	27	70	70	117	99	71	80	99	139	50	52	28	28	262	267	286	308	Effectif			
	Pourcentage					2,17	1,16	0,76	2,55	1,89	1,72	2,16	2,42	5,24	5,57	3,10	2,00	3,63	3,48	5,10	4,29	4,19	4,47	3,61	4,72	2,15	2,24	2,69	2,59	3,39	3,38	3,58	3,70	Pourcentage	01				
02	Effectif	4	4	2	2	26	27	7	20	9	10	57	51	26	28	31	28	99	110	135	145	26	22	32	35	21	22	12	4	211	223	276	285	Effectif	02				
	Pourcentage	14,28	14,28	8,00	7,40	7,08	7,84	2,69	7,29	3,28	2,75	11,24	15,45	2,35	2,94	3,31	2,07	5,14	5,48	5,89	6,29	1,53	1,23	1,16	1,19	0,90	0,95	0,98	0,37	2,73	2,82	3,46	3,43	Pourcentage					
03	Effectif					12	12	8	8	10	12	12	5	137	133	90	134	154	164	217	266	283	303	496	530	288	271	114	113	883	895	927	1 056	Effectif	03				
	Pourcentage					3,26	3,48	3,07	2,91	3,64	2,59	2,36	1,51	12,38	13,98	8,56	9,94	7,95	8,17	9,46	11,54	16,71	16,96	18,12	18,02	12,42	11,71	9,35	10,49	11,45	11,34	11,62	12,71	Pourcentage					
04	Effectif					17	14	2	2	8	16	22	21	6	5	7	22	47	49	58	63	7	8	19	22	7	9	2	2	92	101	110	132	Effectif	04				
	Pourcentage					4,63	4,06	0,76	0,72	2,91	3,45	4,33	6,36	0,54	0,52	0,74	1,63	2,44	2,44	2,53	2,73	0,41	0,44	0,69	0,74	0,30	0,38	0,16	0,18	1,19	1,27	1,37	1,58	Pourcentage					
05	Effectif	1	1	1		19	22	19	23	10	16	11	8	63	59	37	61	63	59	85	111	101	105	138	153	141	142	87	87	398	404	381	443	Effectif	05				
	Pourcentage	3,57	3,57	4,00		5,17	6,39	7,30	8,39	3,64	3,45	2,16	2,42	5,69	6,20	3,96	4,52	3,27	2,94	3,83	4,81	5,96	5,87	5,04	5,20	6,08	6,13	7,13	8,07	5,16	5,11	4,77	5,33	Pourcentage					
06	Effectif	17	18	16	19	147	160	151	122	161	228	206	114	379	290	414	584	600	730	652	640	683	724	1 219	1 304	905	846	302	302	2 892	2 996	2 960	3 085	Effectif	06				
	Pourcentage	60,71	64,28	64,00	70,37	40,05	46,51	58,07	44,52	58,75	49,24	40,63	34,54	34,26	30,49	44,32	43,32	31,18	36,39	28,44	27,76	40,34	40,53	44,55	44,33	39,04	36,56	24,77	28,04	37,50	37,96	37,12	37,15	Pourcentage					
07	Effectif	2	1	1	1	80	47	42	50	29	121	75	39	219	177	219	329	530	446	565	463	318	338	409	416	679	766	597	447	1 857	1 896	1 908	1 745	Effectif	07				
	Pourcentage	7,14	3,57	4,00	3,70	21,79	13,66	16,15	18,24	10,58	26,13	14,79	11,81	19,80	18,61	23,44	24,40	27,54	22,23	24,65	20,08	18,78	18,92	14,94	14,14	29,29	33,10	48,97	41,50	24,08	24,02	23,93	21,01	Pourcentage					
08	Effectif					6	7	4	4	3	3	8	7	21	15	12	17	48	51	55	63	30	28	42	46	32	30	21	17	140	134	142	154	Effectif	08				
	Pourcentage					1,63	2,03	1,53	1,45	1,09	0,64	1,57	2,12	1,89	1,57	1,28	1,26	2,49	2,54	2,39	2,73	1,77	1,56	1,53	1,56	1,38	1,29	1,72	1,57	1,81	1,69	1,78	1,85	Pourcentage					
09	Effectif	4	4	5	5	41	43	19	28	34	42	88	64	138	143	75	111	219	228	297	329	126	131	209	215	99	105	14	23	661	696	707	775	Effectif	09				
	Pourcentage	14,28	14,28	20,00	18,51	11,17	12,50	7,30	10,21	12,04	9,07	17,35	19,39	12,47	15,03	8,02	8,23	11,38	11,36	12,95	14,27	7,44	7,33	7,63	7,31	4,27	4,53	1,14	2,13	8,57	8,81	8,86	9,33	Pourcentage					
10	Effectif					11	8	6	10	5	7	17	13	59	48	30	35	95	99	108	126	46	46	73	80	94	68	41	54	310	276	275	318	Effectif	10				
	Pourcentage					2,99	2,32	2,30	3,64	1,82	1,51	3,35	3,93	5,33	5,04	3,21	2,59	4,93	4,93	4,71	5,46	2,71	2,57	2,66	2,72	4,05	2,93	3,36	5,01	4,02	3,49	3,44	3,83	Pourcentage					
11	Effectif																																		Effectif	11			
	Pourcentage																																			Pourcentage			
TOTAL	Effectif	28	28	25	27	367	344	260	274	274	463	507	330	1 106	951	934	1 348	1 924	2 006	2 292	2 305	1 693	1 786	2 736	2 941	2 318	2 314	1 219	1 077	7 710	7 892	7 973	8 302	Effectif	TOTAL				
	Pourcentage	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	Pourcentage				

CHAPITRE II

FABRICATION DES POMPES ET MATERIELS

HYDRAULIQUE ET PNEUMATIQUE

(NAE 208)

DOSSIER ECONOMIQUE

Dans la nomenclature des activités économiques, sont inclus sous la rubrique NAE 208 (1) :

- la fabrication des turbines hydrauliques et conduites forcées, d'équipements de barrages... ;
- la fabrication de pompes à moteurs (pompes centrifuges, pompes à piston, pompes rotatives...) ;
- la fabrication de pompes à bras ;
- la fabrication de moteurs actionnés par le vent ;
- la fabrication de transmissions hydrauliques (organes de distribution, accouplement...).

Deux syndicats professionnels différents représentent ce secteur : l'un concernant les pompes et l'autre les transmissions hydrauliques et pneumatiques. Ils sont à l'origine de la plupart des sources statistiques reprises par les statistiques industrielles.

I - LA STRUCTURE DE PRODUCTION

- Les pompes :

La structure des entreprises dont l'activité principale est la fabrication de pompes à moteurs peut être décrite à partir de l'enquête du Ministère du Développement Industriel et Scientifique de 1969.

Taille de l'entreprise	Nombre d'entreprises	Salariés	
6 à 9 salariés	30	230	1,8
10 à 19 salariés	1	17	0,1
20 à 49 salariés	29	1 109	8,9
50 à 99 salariés	20	1 558	12,5
100 à 199 salariés	14	2 178	17,5
200 à 499 salariés	7	2 045	16,4
500 à 999 salariés	2	1 252	10,1
1000 à 1 999 salariés	3	4 069	32,7
Hors strate	1	-	-
TOTAL	107	12 458	100,0

(1) Remarque : ne figurent pas dans le sous-secteur des pompes, les pompes à palettes, à engrenage, celles destinées au M. T. P. S., à l'automobile, aux machines à laver. Le sous-secteur des transmissions ne comprend pas les transmissions hydrauliques pour l'automobile.

Le nombre d'entreprises est restreint et on peut noter le nombre important de petites entreprises : 80 entreprises sur 107 ont de 6 à 100 salariés. Ces petites entreprises emploient près du quart des 12 458 salariés des entreprises du secteur.

Les cinq entreprises les plus importantes représentent 43 % des effectifs, les trois entreprises de 1 000 à 2 000 salariés, 32,7 % à elles seules.

Aucun chiffre comparatif n'est disponible pour les années antérieures. Mais d'après le syndicat professionnel, un nombre important d'entreprises aurait abandonné la fabrication de pompes depuis 1960.

- Les transmissions hydrauliques et pneumatiques

D'après le syndicat professionnel, une cinquantaine d'entreprises ont comme activité principale la fabrication de transmissions hydrauliques et pneumatiques, (35 pour les premières, 15 pour les secondes). Cinq entreprises emploient plus de 500 salariés, les autres étant d'importance moyenne.

II - LA PRODUCTION

1) EN VOLUME

- Les pompes

LES POMPES	1962	1965	1966	1967	1968	1969	1970
- Pompes en surface (en milliers de pièces)	179,5	204,6	199,9	198,4	194,8	220,2	223,7
	+ 13,4	- 2,3	- 0,76	+ 1,8	+ 13,0	+ 1,58	+ 24,6
- centrifuges	140,4	138,5	140,0	135,7	137,9	140,0	140,5
- à piston	12,6	12,6	11,0	10,9	10,4	10,6	10,4
- rotatives et à engrenage	26,5	53,5	48,9	51,8	57,1	69,6	70,7
	+ 101,9	- 8,6	+ 5,9	+ 10,2	+ 21,9	+ 1,6	+ 164,15
- Pompes pour puits profonds (en pièces)							
- 25 CV	8 960	10 450	11 050	12 260	16 070	14 050	14 190
	+ 26,6	+ 15,7	+ 10,9	+ 31,1	- 26,6	+ 0,9	+ 58,4
- 25 CV et plus	480	456	815	988	724	2 045	611
	- 5,0	+ 78,7	+ 21,2	- 26,7			+ 27,3

- La production de pompes à moteur

La croissance de la production de 1962 à 1970 a été relativement faible. Elle concerne principalement les pompes de surface rotatives et à engrenages (+ 164,15 % durant la période) et les pompes pour puits profonds de moins de 25 CV (+ 58,4 % de 1962 à 1970).

En réalité, cette croissance globale a été très irrégulière.

ANNEES	Pompes de surface rotatives et à engrenages	Pompes pour puits profonds (- 25 CV)
1962 à 1965	+ 101,9 %	+ 16,6 %
1965 à 1966	- 8,6 %	+ 5,7 %
1966 à 1967	+ 5,9 %	+ 10,9 %
1967 à 1968	+ 10,2 %	+ 31,1 %
1968 à 1969	+ 21,9 %	- 26,6 %
1969 à 1970	+ 1,6 %	+ 0,9 %
1962 à 1970	+ 164,1 %	+ 58,4 %

- Les transmissions hydrauliques et pneumatiques

De 1965 à 1970, la production en volume a été multipliée par 3,5 ; principalement à cause de la très forte croissance de la production de 1969 à 1970 (l'année 1970 a été exceptionnelle par l'ouverture de marché d'exportation sur les pays de l'Est).

En fait, la production de transmissions hydrauliques est en forte croissance, passant de 198 tonnes en 1966 à 1 183 tonnes en 1970, tandis que la production de transmissions pneumatiques semblait plutôt en stagnation voire en déclin de 1965 à 1969, l'année 1970 ayant vu brusquement la production portée au-delà de 1 000 tonnes.

PRODUCTION DE TRANSMISSIONS (en tonnes) :

	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
Transmissions hydrauliques	-	198	245	650	659	1 183	1 184
Transmissions pneumatiques	673	643	447	470	563	1 058	966
Pièces détachées	-	60	30	70	77	161	
TOTAL (y compris rechange et accessoires)	673	901	722	1 190	1 300	2 400	2 150

2) LES CHIFFRES D'AFFAIRES

La croissance des chiffres d'affaires est extrêmement rapide comme en témoignent les statistiques du M. D. I. S. :

EVOLUTION DU CHIFFRE D'AFFAIRES DU SECTEUR DES POMPES ET
MATERIEL HYDRAULIQUE ET PNEUMATIQUE (en millions de francs et indices)

	1962	1965	1966	1967	1968	1969	1970
<u>Pompes</u>	306	405	421	457	457	519	587
Indice	100	132	138	149	149	170	192
<u>Transmissions</u>	-	171,1	198,8	211,8	246,8	318,6	399,3
Indice	-	100	116	124	144	186	233
- hydrauliques	88,0	133,0	140,4	136,3	162,7	207,9	247,3
Indice	100	151	159	155	185	236	281
- pneumatiques	-	38,1	49,8	60,6	73,7	95,8	132,2
Indice	-	100	130	159	193	251	346
- pièces détachées	-	-	8,6	14,9	10,4	14,9	19,8

Source : M. D. I. S.

De 1962 à 1970, le chiffre d'affaires du secteur des pompes a augmenté de 92 %, soit 8,5 % par an. Celui des transmissions de 133 % de 1965 à 1970, soit 18,5 % par an.

Si on prend en compte les années 1965 à 1970, on remarque que le chiffre d'affaires des transmissions hydrauliques croît nettement moins vite que le chiffre d'affaires des transmissions pneumatiques. Les premières atteignant l'indice 186 (1965 = 100) tandis que les secondes atteignent l'indice 346. Cette évolution est à mettre en regard de celle des productions en volume (on a vu (supra) que la production des transmissions hydrauliques augmentait beaucoup plus rapidement que la production des transmissions pneumatiques).

Selon le syndicat professionnel, la production totale en valeur de transmissions hydrauliques, y compris le matériel destiné à l'armée et la production intégrée dans d'autres matériels, aurait quadruplé en 9 ans, 250 millions de F en 1961 à 1 050 millions de F en 1970.

Pour les pompes à moteur, les statistiques du M. D. I. S. issues de l'enquête annuelle d'entreprise 1969 montrent que le tiers du chiffre d'affaires du secteur est réalisé par les trois entreprises qui emploient 1 000 à 1 999 salariés. Les 60 entreprises de 6 à 49 salariés ne réalisent, quant à elles que moins de 10 % du chiffre d'affaires du secteur.

Entreprises fabricant des pompes à moteurs	Chiffres d'affaires (T. T. C.)		Nombre d'entreprises
	(Unité = 1 000 F)	Pourcentage	
6 à 9 salariés	17 510	1,4	30
10 à 19 salariés	949	0,1	1
20 à 49 salariés	96 993	7,8	29
50 à 99 salariés	188 013	15,1	20
100 à 199 salariés	238 962	19,0	14
200 à 499 salariés	201 251	16,0	7
500 à 999 salariés	92 358	7,4	2
1 000 à 1 999 salariés	412 225	33,0	3
TOTAL	1 248 261	100,0	107

III - LE COMMERCE EXTERIEUR

Le M. D. I. S. ne publie de données relatives au commerce extérieur que pour les pompes.

COMMERCE EXTERIEUR DES POMPES

	1962	1965	1966	1967	1968	1969	1970
Importations							
- tonnes	2 680	6 360	7 510	8 240	9 710	12 285	13 535
- millions de francs	46,8	109,5	133,7	154,8	175,0	247,0	311,9
Exportations							
- tonnes	4 140	6 920	8 605	7 965	8 750	13 832	12 968
- millions de francs	76,7	119,6	136,7	144,2	173,0	227,0	262,0

On remarque que de 1962 à 1966, les exportations étaient supérieures en volume et en valeur aux importations. Depuis cette date, le phénomène est différent puisque, en valeur et généralement en volume les importations excèdent les exportations, assez nettement pour l'année 1970.

Il faut également noter la très forte augmentation du commerce extérieur, en valeur comme en volume, qui montre que la France exporte et importe des quantités extrêmement importantes de ces matériels, ce qui accroît la dépendance par rapport aux marchés et aux producteurs étrangers :

En 1970 :	Chiffres d'affaires pompes :	587	Millions de F ;
	Importations de pompes :	311,9	Millions de F ;
	Exportations de pompes :	262,5	Millions de F.

Pour les transmissions hydrauliques et pneumatiques, selon le syndicat professionnel, 30 % environ des approvisionnements du marché français seraient assurés par les importations. Les exportations françaises auraient augmenté jusqu'en 1970.

IV - LES DEBOUCHES DU SECTEUR - SES "PROBLEMES"

1) LES POMPES

Les débouchés du secteur concernent trois catégories principales de produits (certaines entreprises fabriquant tous les produits ou seulement certains) :

- les pompes industrielles qui représentent 60 % du chiffre d'affaires du secteur. Il s'agit de pompes destinées à l'équipement d'infrastructures (stations de pompage - épuration), soit de pompes destinées à de gros utilisateurs industriels (raffineries - pétrochimie - forges).

Les débouchés sont donc directement liés au développement des investissements lourds dans les secteurs industriels.

- les pompes domestiques et agricoles sont destinées à une clientèle de revendeurs et d'installateurs.

- le marché du chauffage, il s'agit ici de circulateurs et de pompes de chauffage. Ce marché qui représente 25 % du chiffre d'affaires du secteur, est très lié au bâtiment et à sa conjoncture.

C'est dans ce contexte de dépendance de la production par rapport aux secteurs utilisateurs et de dépendance accrue par rapport aux marchés internationaux que se situe la restructuration du secteur commencée, il y a quelques années et qui est loin d'être achevée, - en particulier, dans le secteur des pompes de chauffage, produit de grande consommation, où la concurrence se traduit par des batailles de prix - Deux entreprises assurent 32% de la production, 12 entreprises 70% de la production et 20 entreprises 80% de celle-ci (1).

Dans l'avenir, la prise de contrôle de certaines firmes par le capital étranger, déjà commencée par la prise de contrôle de SALMSON par LMT, pourrait s'accroître. On constaterait un certain suréquipement du secteur : de très importants investissements ont été réalisés permettant des gains de productivité très grands (+ 36 % en cinq ans) et une diminution de la rentabilité ce qui expliquerait le fait que certaines entreprises cherchent à se débarrasser de cette activité.

Ceci est d'autant plus possible que souvent la production de pompes est une activité mineure dans les entreprises.

(1) D'après le Syndicat Patronal

CARACTERISTIQUES DE QUELQUES ENTREPRISES FABRIQUANT DES POMPES

(Informations détaillées sur cinq sociétés)

Firmes	C. A. H. T. en 1970 (millions de francs)	Pourcentage approximatif C. A. Pompes	Effectifs	Autres activités
Compagnie électro-mécanique	872	2 %	11 273	Gros matériel d'équipement pour les centrales, la traction
JEUMONT SCHNEIDER	844	8 %	10 000	Gros matériel. Trifilerie. Câblerie. Moteurs électroni- ques. Etc. . .
L. M. T. SALMSON	485	17 %	600 (pompes + accélérateurs)	Electronique. Tous équipe- ments hydrauliques, adoucis- seurs d'eau, etc. . .
GUINARD	155 (C.A. du Groupe : 210).	80 % - 1/4 en matériel de série. - 3/4 en matériel industriel	Groupe : 2 500 Filiale Alta : 140 Wanquier : 200 Société Rotas (à Milan) : 130 Guinard Incendie : 200 Pompes Guinard : Environ 1 900 Service de Recherches : 70	Construction avec ateliers de fonderie. Matériel d'incendie.
VIRAX	80	8 %	1 180 (Recherche : 32)	Outillage, fonderie.

2) LES TRANSMISSIONS

D'après le syndicat, le marché français était approvisionné en 1970 pour 50 % par la production nationale, 20 % par l'autoconsommation, 30 % par l'importation.

Pour les commandes civiles, 65 % sont destinées à des groupes mobiles (travaux publics), 35 % à des groupes fixes. Les débouchés dépendent donc étroitement du bâtiment et des travaux publics.

Le marché des transmissions pneumatiques est beaucoup plus diversifié et moins vulnérable. Il a comme débouché principal le secteur de la machine-outil.

Dans le domaine des transmissions, on a assisté, jusqu'en 1968 au développement de firmes qui ont dû leur succès notamment à l'utilisation de techniques de pointe dans le domaine militaire.

De nombreuses firmes sont maintenant menacées par la concurrence américaine, allemande, japonaise. En effet, les deux premiers groupes mondiaux sont américains : Vickers et Abex Denison. Le troisième groupe est allemand : Rexroth. La supériorité étrangère est très nette : l'Allemagne réaliserait un chiffre d'affaires 2,5 fois supérieur au chiffre d'affaires français, l'Angleterre un chiffre d'affaires d'un tiers supérieur au chiffre d'affaires allemand et le Japon réaliserait en transmissions hydrauliques seulement, un chiffre d'affaires presque équivalent à celui de toute la construction allemande de transmissions.

Cette situation explique le fait que certaines sociétés françaises, parmi les plus importantes, sont passées sous contrôle étranger. Ainsi SIGMA (Société Industrielle Générale de Mécanique Appliquée) est passée sous le contrôle de Rexroth, tandis que des entreprises américaines ont pris une participation dans l'Hydraulique Gury SA et chez Marrel Hydro Mines, département des Benne Marrel.

L'offensive des entreprises étrangères est illustrée par le fait que l'une des plus grosses commandes des dernières années, destinée à Fos, a été attribuée à Vickers.

Certaines entreprises françaises, petites ou moyennes, se sont unies afin de tenter de contenir la concurrence extérieure et intérieure. Ainsi cinq d'entre elles ont constitué un groupement d'intérêt économique axé sur les travaux d'engineering.

Ces tentatives s'inscrivent dans un marché national qui, si on additionne les besoins civils et militaires, demeure très important, notamment pour les transmissions hydrauliques.

Actuellement dans les transmissions hydrauliques, cinq firmes sur trente cinq assurent 60 % de la production. Les trente firmes restantes sont de petites entreprises qui ont su trouver en général un bon créneau.

Dans le domaine des transmissions pneumatiques, les quatre premières firmes assurent 53 % de la production, les quatorze autres de 0,4 % à 4,5 %. La plupart de ces firmes sont polyvalentes (machines-outils) et appartiennent déjà à des groupes importants : Caillard (F. M. P. M.), Westinghouse (Pneumelec). Elles ont entre elles des accords de spécialisation.

Dans le domaine des transmissions, le suréquipement est très important et se fait particulièrement ressentir dans les périodes où les carnets de commandes se dégonflent.

ANALYSE DE STRUCTURE DES EMPLOIS

Parmi les neuf sous-secteurs sélectionnés pour constituer le champ d'étude de la branche mécanique, celui de la "fabrication des pompes et matériel hydraulique" (NAE 208) est l'un des moins importants quant aux effectifs : 13 585 salariés en 1971 répartis dans 111 établissements.

Les établissements de 200 à 499 salariés sont principalement à l'origine de l'augmentation du nombre des salariés de 24,12 % en 4 ans. C'est en effet à l'intérieur de cette strate qu'à lieu l'essentiel de l'accroissement des effectifs : en 1971, 2 060 salariés de plus qu'en 1968, soit 77,85 % des nouveaux emplois du sous-secteur (annexe 1).

Cette tendance permet de comprendre le développement des établissements employant de 100 à 500 personnes alors que ceux de moins de 100 et de plus de 500 salariés amorcent un net recul (annexe 1).

Les 66 établissements présents aux enquêtes de 1968 à 1971, qui constituent le champ constant, représentent 59,5 % des établissements dénombrés en 1971.

Pour ces établissements, la croissance des effectifs est très faible, (4,14 %) par rapport à celle observée en champ réel. Le taux de progression des établissements employant de 200 à 500 salariés est plus modeste, mais explique toujours, avec celui des établissements de la classe de taille 5 (100 à 199 salariés), le développement du sous-secteur "fabrication des pompes et matériel hydraulique" (annexe II). Ces deux strates sont les seules qui enregistrent conjointement une hausse du nombre des établissements et des salariés.

Quant à la répartition et l'évolution des emplois des 66 établissements du champ constant, on note une certaine stabilité des onze postes d'emploi considérés (annexe III, tableau 6).

- Bien que la part des emplois de la production, sur l'ensemble de la population du sous-secteur 208 ne soit plus que de 76,5 % en 1971 contre 77,3 % en 1968, la faible supériorité du taux de croissance des effectifs dans les services (7,4 %) sur celui des effectifs de la production (3,1 %) ne modifie pas sensiblement la répartition des emplois entre 1968 et 1971.

On constate que dans ce secteur d'activité, trois des onze postes accusent une baisse en valeur absolue du nombre de leurs salariés, il s'agit des ingénieurs et des cadres techniques de la production (01), des ouvriers non qualifiés (07) et des personnels non qualifiés des services (10).

La même permanence des emplois apparait dans la structure des emplois par classe de taille.

Les modifications intervenues en quatre ans dans les emplois au sein de chaque strate sont peu significatifs. Seuls les ouvriers qualifiés de la production (06) connaissent des évolutions contradictoires d'une classe de taille à une autre.

PART DES EMPLOIS D'OUVRIERS QUALIFIES DANS L'EMPLOI TOTAL

CLASSES DE TAILLE ANNEES	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6	T 7 et T 8
1968	30,00 %	40,02 %	48,03 %	36,26 %	39,70 %	38,33 %
1971	26,77 %	41,59 %	46,41 %	38,51 %	37,24 %	37,48 %
Tendance	↘	↗	↘	↗	↘	↘

Progression ↗

Régression ↘

Les emplois dans les services, à tous les niveaux de qualification, sont toujours très peu représentés, quelle que soit la taille de l'établissement. Aucune liaison n'apparait entre la part des emplois dans les services et la taille de l'unité de production.

Par contre, les ingénieurs et cadres techniques de la production (01), les techniciens et cadres techniques (03) voient leur importance croître avec celle de l'établissement ; une tendance inverse se manifeste pour le personnel d'encadrement de la production (05).

La classe de taille ne semble pas influencer sur l'importance des ouvriers: 06 et 07 : elle évolue autour de 40 % de la population du sous-secteur pour les premiers et 18 % pour les seconds. (Sauf dans les établissements de moins de 20 salariés pour les (06) et les établissements de plus de 500 salariés pour les (07), où ils sont moins nombreux).

ANNEXE I

DONNEES EN CHAMP REEL

- Le taux de croissance des effectifs de 1968 à 1971 est supérieur à celui du nombre des établissements pour la même période.
- Les établissements de moins de 20 salariés voient diminuer leur importance dans l'ensemble des établissements du sous-secteur 208.
- Les établissements de 20 à 49 salariés, de 100 à 199 salariés, mais surtout de 200 à 499 salariés, se développent.
- Ceux de plus de 500 salariés, en nombre stable, ont des effectifs en légère croissance.

Classes de taille	Taux de croissance du nombre des établissements de 1968 à 1971	Taux de croissance des effectifs de 1968 à 1971
11 à 19 salariés	- 21,05 %	- 21,92 %
20 à 49 salariés	+ 26,67 %	+ 20,32 %
50 à 99 salariés	- 4,17 %	+ 2,46 %
100 à 199 salariés	+ 12,50 %	+ 5,35 %
200 à 499 salariés	+ 85,72 %	+ 95,50 %
> 500 salariés	+ 0,60 %	+ 7,63 %
TOTAL	+ 12,12 %	+ 24,19 %

L'examen du poids relatif des différentes classes de taille indique une faible "concentration" du sous-secteur (champ réel).

CONCENTRATION DU SOUS SECTEUR

Etablissements Années	Etablissements < à 100 salariés		Etablissements de 100 à 500 salariés		Etablissements > à 500 salariés	
	Nombre d'établissements	Effectifs	Nombre d'établissements	Effectifs	Nombre d'établissements	Effectifs
1968	73,73 %	27,94 %	23,23 %	41,24 %	3,03 %	30,72 %
1969	70,17 %	26,02 %	24,03 %	43,63 %	2,88 %	30,09 %
1970	72,72 %	26,30 %	24,54 %	45,49 %	2,71 %	28,37 %
1971	68,46 %	23,92 %	27,92 %	49,31 %	2,70 %	26,68 %

Il faut noter que seul le poids relatif des établissements de 100 à 500 salariés augmente, qu'il s'agisse de leur nombre et de leurs effectifs.

REPARTITION DES ETABLISSEMENTS ET DE LEURS EFFECTIFS PAR CLASSE DE TAILLE

Tableau I

Sous-secteur 208

Champ réel

Classes de taille		Nombre d'établissements et effectifs								TOTAL
		< 10 salariés	11 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 à 199 salariés	200 à 499 salariés	500 à 999 salariés	> 1 000 salariés	
1968	Nombre d'établissements		19	30	24	16	7	2	1	99
	%		19,19	30,30	24,24	16,16	7,07	2,02	1,01	100,00
	Effectifs		292	1 058	1 708	2 356	2 157	1 450	1 918	10 939
	%		2,66	9,67	15,61	21,53	19,71	13,25	17,53	100,00
1969	Nombre d'établissements	3	18	32	23	15	10	2	1	104
	%	2,88	17,30	30,76	22,11	14,42	9,61	1,92	0,96	100,00
	Effectifs	28	278	1 077	1 756	2 089	3 125	1 618	1 979	11 950
	%	0,23	2,32	9,01	14,69	17,48	26,15	13,53	16,56	100,00
1970	Nombre d'établissements		20	40	20	17	10	2	1	110
	%		18,18	36,36	18,18	15,45	9,09	1,81	0,90	100,00
	Effectifs		303	1 400	1 649	2 489	3 282	1 666	1 949	12 738
	%		2,37	10,99	12,94	19,53	25,76	13,07	15,30	100,00
1971	Nombre d'établissements	1	15	38	23	18	13	2	1	111
	%	0,90	13,51	34,23	20,72	16,21	11,71	1,80	0,90	100,00
	Effectifs	10	228	1 273	1 750	2 482	4 217	1 530	2 095	13 585
	%	0,07	1,67	9,37	12,88	18,27	31,04	11,26	15,42	100,00

ANNEXE II

LES ETABLISSEMENTS ET LEURS EFFECTIFS EN CHAMP CONSTANT

L'examen des taux de croissance de la population des établissements et des effectifs correspondants montre une nette régression des établissements de 11 à 19 salariés et de plus de 500 salariés. Par contre, les établissements de 100 à 499 salariés sont en forte progression.

Classes de taille	Taux de croissance du nombre des établissements de 1968 à 1971	Taux de croissance des effectifs de 1968 à 1971
11 à 19 salariés	- 46,15 %	- 38,35 %
20 à 49 salariés	+ 9,52 %	- 6,91 %
50 à 99 salariés	- 7,14 %	+ 0,29 %
100 à 199 salariés	+ 25,00 %	+ 13,85 %
200 à 499 salariés	+ 28,57 %	+ 40,66 %
> 500 salariés	- 33,33 %	- 16,50 %
TOTAL		+ 4,14 %

Ces évolutions divergentes entraînent une modification dans la concentration du secteur : le poids relatif des établissements de 100 à 500 salariés est en forte augmentation (le même phénomène a été mis en relief dans l'étude du champ réel).

Tableau II

Etablissements Années	Etablissements < à 100 salariés		Etablissements de 100 à 500 salariés		Etablissements > à 500 salariés	
	Nombre d'établissements	Effectifs	Nombre d'établissements	Effectifs	Nombre d'établissements	Effectifs
1968	72,71 %	22,74 %	22,72 %	38,70 %	4,54 %	38,52 %
1969	72,71 %	24,53 %	22,72 %	42,21 %	3,02 %	33,11 %
1970	72,71 %	23,94 %	24,23 %	43,89 %	3,02 %	32,13 %
1971	68,16 %	20,42 %	28,78 %	48,66 %	3,02 %	30,88 %

REPARTITION DES ETABLISSEMENTS ET DE LEURS EFFECTIFS PAR CLASSE DE TAILLE

Tableau III

Sous-secteur 208

Champ constant

Nombre d'établissements et effectifs		Classes de taille								TOTAL
		< 10 salariés	11 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 à 199 salariés	200 à 499 salariés	500 à 999 salariés	> 1 000 salariés	
1968	Nombre d'établissements		13	21	14	8	7	2	1	66
	%		19,69	31,81	21,21	12,12	10,60	3,03	1,51	100,00
	Effectifs		206	767	1 016	1 227	2 157	1 450	1 918	8 741
	%		2,35	8,77	11,62	14,03	24,67	16,58	21,94	100,00
1969	Nombre d'établissements	1	11	21	16	7	8	1	1	66
	%	1,51	16,66	31,81	24,24	10,60	12,12	1,51	1,51	100,00
	Effectifs	10	174	694	1 202	1 050	2 511	814	1 979	8 434
	%	0,11	2,06	8,22	14,25	12,44	29,77	9,65	23,46	100,00
1970	Nombre d'établissements		11	24	13	9	7	1	1	66
	%		16,66	36,36	19,69	13,63	10,60	1,51	1,51	100,00
	Effectifs		172	825	1 078	1 400	2 402	834	1 949	8 660
	%		1,98	9,52	12,44	16,16	27,73	9,69	22,50	100,00
1971	Nombre d'établissements		9	23	13	10	9	1	1	66
	%		13,63	34,84	19,69	15,15	13,63	1,51	1,51	100,00
	Effectifs		127	714	1 019	1 397	3 034	717	2 095	9 103
	%		1,39	7,84	11,19	15,34	33,32	7,87	23,01	100,00

La taille moyenne des établissements est faible : autour de 130 salariés.

La taille moyenne des établissements de 50 à 99 salariés et celle des établissements de plus de 500 salariés ont augmenté.

Quant aux établissements de 200 à 499 salariés, leur taille moyenne progresse jusqu'en 1969, mais en 1970 l'apparition de deux unités de production supplémentaire dans cette strate ramène la taille moyenne à un niveau légèrement inférieur.

TAILLE MOYENNE DES ETABLISSEMENTS

Tableau IV

Sous-secteur 208

Champ constant

ANNEES \ TAILLES	< 10 salariés	11 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 à 199 salariés	200 à 499 salariés	> 500 salariés	TOTAL
1968	-	16	36	73	153	308	1 123	132
1969	-	15	33	75	150	313	1 396	128
1970	-	15	34	82	155	343	1 391	131
1971	-	14	31	78	140	337	1 406	138

La mobilité des établissements de 1968 à 1971 est faible :

- de 1968 à 1969, 59 établissements (sur les 66 constituant le champ constant) restent dans la même classe de taille -soit 89,39 % des établissements- ;
- de 1968 à 1969, la mobilité est plutôt orientée vers les classes de taille plus petites ;
- de 1969 à 1970, la tendance est équilibrée ;
- de 1970 à 1971, les 10 établissements qui changent de classe de taille sont en croissance.

ANNEXE III

STRUCTURE DES EMPLOIS

De 1968 à 1971, la structure des emplois du sous-secteur apparait comme très stable : les modifications dans le poids relatif des différentes catégories sont de très faible amplitude.

REPARTITION DES EMPLOIS EN VALEUR ABSOLUE ET EN POURCENTAGE

Tableau VI

Sous-secteur 208

Champ constant

ANNEES EMPLOIS	1968		1969		1970		1971	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
01	364	4,16	364	4,31	361	4,16	356	3,91
02	351	4,01	370	4,38	369	4,26	356	3,91
03	994	11,37	981	11,63	1 038	11,98	1 144	12,56
04	202	2,31	223	2,64	222	2,56	250	2,74
05	415	4,74	384	4,55	402	4,64	430	4,72
06	3 438	39,33	3 386	40,14	3 373	38,94	3 526	38,73
07	1 532	17,52	1 367	16,20	1 451	16,75	1 497	16,44
08	120	1,37	102	1,20	124	1,43	157	1,72
09	937	10,71	889	10,54	955	11,02	1 015	11,15
10	375	4,29	354	4,19	349	4,03	354	3,88
11	13	0,14	14	0,16	16	0,18	18	0,19
TOTAL	8 741	100,00	8 434	100,00	8 660	100,00	9 103	100,00

Les emplois dans la production (emplois 01, 03, 05, 06, 07).

Le taux de croissance des effectifs employés dans la production est très faible : 3,11 % de 1968 à 1971.

En fait, on note une diminution de 1968 à 1969 : - 3,9 %, suivie d'une augmentation légère (2,2 % de 1969 à 1970) puis plus rapide (+ 4,9 %) de 1970 à 1971.

Compte tenu de ces évolutions, on remarque de légères différences dans la répartition de ces emplois par catégories professionnelles : légère décroissance des ouvriers (non qualifiés) et des ingénieurs, croissance des techniciens.

Les emplois dans les services

Le taux de croissance des emplois dans les services, bien que plus fort, demeure très modéré : + 7,4 %. L'année 1969 se traduit également par une régression (- 2,3 %). Les années suivantes, la croissance reprend et semble s'accélérer.

Les techniciens et agents techniques et le personnel d'encadrement augmentent leur part au sein des emplois dans les services, au détriment des cadres supérieurs et cadres techniques, et des personnels non qualifiés qui sont moins représentés.

Le personnel qualifié retrouve en 1971, le niveau de 1968 après une baisse sensible en 1969.

STRUCTURE DES EMPLOIS DANS LA PRODUCTION

(en % du total des emplois dans la production)

Tableau VII

Sous-secteur 208

Champ constant

EMPLOIS	1968		1969		1970		1971	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
01	364	5,39	364	5,61	361	5,44	356	5,12
03	994	14,74	981	15,13	1 038	15,66	1 144	16,45
05	415	6,15	384	5,92	402	6,06	430	6,18
06	3 438	50,98	3 386	52,23	3 373	50,91	3 526	50,71
07	1 532	22,71	1 367	21,08	1 451	21,90	1 497	21,53
06 + 07	4 970	73,69	4 753	73,32	4 824	72,81	5 023	72,24
TOTAL	6 743	100,00	6 482	100,00	6 625	100,00	6 953	100,00

STRUCTURE DES EMPLOIS DANS LES SERVICES

(en % du total des emplois dans les services)

EMPLOIS	1968		1969		1970		1971	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
02	351	17,68	370	19,09	369	18,27	356	16,69
04	202	10,17	223	11,50	222	10,99	250	11,72
08	120	6,04	102	5,26	124	6,14	157	7,36
09	937	47,20	889	45,87	955	47,30	1 015	47,60
10	375	18,89	354	18,26	349	17,28	354	16,60
TOTAL	1 985	100,00	1 938	100,00	2 019	100,00	2 132	100,00

ANNEXE IV

STRUCTURE DES EMPLOIS

I - PAR CLASSE DE TAILLE EN 1971 (champ constant)

La proportion de certains emplois augmente avec la taille des établissements : les techniciens et agents techniques de la production (03) et les ingénieurs (01) principalement.

Par contre, le poids des personnels d'encadrement de la production diminue nettement quand la taille augmente, passant de 10 % à 3 % des emplois. Les cadres supérieurs des services pourraient également être classés dans cette tendance.

Enfin, certains emplois semblent demeurer autour du même niveau quelle que soit la taille des établissements : il en est ainsi des ouvriers (06 + 07) pris dans leur ensemble (l'étude des ouvriers qualifiés et non qualifiés pris séparément indique des évolutions complexes) et des personnels non qualifiés des services (10).

Au total, on constate donc avec l'accroissement de la taille des établissements, un certain renforcement des emplois de la production notamment des cadres et techniciens de la production.

II - EN EVOLUTION DE 1968 à 1971 (champ constant)

Dans l'ensemble la structure d'emploi apparaît sensiblement stable si on compare les années 1968 et 1971. Cependant, l'étude de ces répartitions d'emplois suivant la classe de taille donne des indications contradictoires, particulièrement pour les ouvriers non qualifiés, en très forte diminution dans certaines tailles et en nette augmentation dans d'autres.

Pour les ouvriers qualifiés par contre, seule la classe de taille de 500 à 999 salariés marque une différence importante : 32 % des emplois en 1968, 21 % en 1971. On peut noter une certaine compensation dans les évolutions des emplois ouvriers, sauf pour les établissements de 500 à 999 salariés.

Pour les autres catégories, on peut noter les évolutions suivantes :

- les cadres supérieurs et cadres techniques des services sont moins nombreux dans les établissements de 100 à 199 salariés, mais augmentent leur part dans ceux employant plus de 500 personnes ;
- les techniciens et agents techniques de la production, s'ils progressent dans les établissements de 100 à 199 salariés et de plus de 500 personnes, regressent au contraire dans les établissements de 200 à 499 personnes ;
- les personnels non qualifiés des services augmentent dans les établissements de la taille 3 et dans ceux de plus de 500 salariés. En 1971 ils sont moins représentés dans la taille 5 qu'en 1968.

CHAPITRE III

FABRICATION D'APPAREILS DE LEVAGE ET DE MANUTENTION
DE MATERIEL POUR INDUSTRIES LOURDES ET POUR VOIES
DE CHEMIN DE FER

(NAE : 211)

DOSSIER ECONOMIQUE

L'industrie des équipements MTPS que recouvre le secteur 211, construit une grande variété de matériels regroupables en 5 grandes catégories :

- les matériels de levage et de manutention (ML) par exemple : grues, portiques, ponts roulants, monte-charge, matériels de manutention par câbles, continue...

- les matériels de manutention de série et de stockage (MS) comprenant les palans, treuils, chariots, casiers, vérins...

- les matériels de génie civil et de travaux publics (TP).
Ce sont en général des équipements lourds utilisés sur les grands chantiers, comme des matériels de terrassement et de nivellement, de sondage, d'entretien des routes (rouleaux compresseurs, de travail du béton...).

- les matériels destinés à la préparation mécanique des matériaux (PM) : matériel de concassage et de broyage, équipements pour cimenteries, matériels pour fabrication et stockage.

- les matériels destinés à la sidérurgie et à la fonderie (SF).
Pour donner un "ordre de grandeur" on peut noter qu'en 1970 les entreprises de ce secteur représentent 10,4% du nombre d'entreprises de la "grosse et moyenne mécanique" (1).

Il emploie 18,6% des salariés de ce secteur et réalise 23,3% de son chiffre d'affaires.

(1) Nomenclature du Ministère du développement industriel et scientifique. Ce secteur comprend l'équipement industriel depuis la chaudronnerie jusqu'à la mécanique générale et le matériel des travaux publics, mines et sidérurgie. Il recouvre l'ensemble de la mécanique à l'exclusion de la machine-outil et du matériel de transport.

I - LES ENTREPRISES DU SECTEUR

Les enquêtes effectuées en 1968, 1969, 1970 par le MDIS permettent de connaître la structure des entreprises du secteur.

Ainsi, on constate qu'en 1970, 548 entreprises de plus de 6 salariés, avaient comme activité principale la fabrication de matériel de maintenance TP, mines, sidérurgie... Parmi ces entreprises, 309 employaient de 6 à 49 salariés ; 26 entreprises seulement, soit moins de 5% ayant plus de 500 salariés. La comparaison avec les années 1968 et 1969 indique des variations importantes :

Effectif total de l'entreprise	% en 1970	% en 1969	% en 1968
6 à 19 salariés	27,6	25,6	26,1
20 à 49 salariés	28,8	34,3	35,2
50 à 99 salariés	16,2	27,1	25,2
100 à 199 salariés	8,9		
200 à 499 salariés	8,6	8,8	8,8
500 à 999 salariés	3,3	1,6	1,3
1 000 à 1 999 salariés	0,9	0,9	0,7
> 2 000 salariés	0,6	0,7	0,7
Hors tranche	5,1	1,0	2,0
TOTAL	100,0 548	100,0 566	100,0 548

On remarque que la part des entreprises de 6 à 49 salariés est en forte diminution, passant de 61,3% en 1968 à 59,9% en 1969 et à 56,4% de l'ensemble des entreprises du secteur. A noter que ces petites entreprises restent largement majoritaires. Celles de 50 à 200 salariés représentent environ le quart des entreprises du secteur. Quant aux grosses entreprises, il faut noter que celles de 500 à 900 sont en forte croissance de 1969 à 1970 : 7 entreprises en 1968, 9 en 1969, 18 en 1970, - tandis que le nombre de celles employant plus de 1 000 salariés reste relativement stable : 8 entreprises en 1968 et 1969, 9 entreprises en 1970.

Les entreprises de 50 à 500 salariés employaient près de la moitié des salariés du secteur ; mais leur part diminue : 49,2% des effectifs en 1968, 48,2% en 1969, 41,0% en 1970, surtout parmi celles dont les effectifs sont les plus petits.

Les effectifs employés par les plus gros établissements semblent globalement en diminution : 17,4% des salariés dans les 3 établissements de plus de 2 000 salariés en 1970, 21,2% dans les 4 établissements de plus de 2 000 salariés en 1968, tandis que ceux de 500 à 2 000 emploient une proportion stable de salariés.

Au total, on constate que les effectifs des entreprises du sous-secteur en forte croissance de 1968 à 1969 (passant de 60 194 à 67 283) se stabilisent ensuite (567 838 salariés en 1970).

Pour l'année 1968 seulement, le MDIS a tenté une répartition des entreprises du secteur suivant le critère de la monovalence ou de polyvalence (au regard de la nomenclature adoptée - soit ici par rapport au secteur de fabrication de matériel de manutention, TP, mines, sidérurgie).

NOMBRE D'ENTREPRISES MONOVALENTES ET POLYVALENTES

Nombre de salariés de l'entreprise	Entreprises monovalentes	Entreprises polyvalentes	TOTAL
6 à 19 salariés	91	52	143
20 à 49 "	150	43	193
50 à 199 "	78	60	138
200 à 499 "	21	27	48
500 à 999 "	-	7	7
1 000 à 1 999"	1	3	4
2 000 et plus	1	3	4
Hors tranche	1	10	11
TOTAL	343	205	548

Cette répartition permet de constater que la majorité des entreprises (62,5%) sont monovalentes. En fait, cette remarque concerne essentiellement les petites entreprises puisque sur les 343 entreprises monovalentes 319 emploient moins de 200 salariés. A contrario les entreprises de taille plus importante sont pour la plupart polyvalentes.

Le fait, que pour de nombreuses entreprises du secteur, la fabrication de matériel de manutention et de levage ne représente qu'une partie de leurs activités, permet de mieux comprendre la dispersion de la production au sein d'un nombre important d'entreprises moyennes.

Cette dispersion de la production s'accompagne souvent d'une certaine spécialisation par type de matériels (pelles hydrauliques, convoyeurs ...).

De plus cette structure dispersée au niveau de l'ensemble du secteur ne correspond pas à toutes les gammes de production :

Ainsi 4 constructeurs assurent 51% du marché de matériel de travaux publics, l'industrie du levage et de la manutention est fortement concentrée...

Pour ce qui concerne la manutention et le stockage il faut noter que les problèmes sont extrêmement divers et il leur correspond une grande diversité de solutions possibles. La manutention fait de plus en plus appel à des techniques complexes (comme les automatismes), voire d'avant garde (comme les moteurs linéaires) tout en conservant une immense quantité de matériels traditionnels. Il est donc impossible à une entreprise de couvrir l'ensemble de la gamme de matériels. Cette situation favorise la politique de "créneaux". Il peut s'agir d'un produit ou d'une technique, ou d'une clientèle.

Le secteur des chariots de manutention et matériels de stockage, secteur en forte expansion en est un exemple : certaines firmes fabriquent une gamme très étendue de chariots (par exemple Salec et Fenwick qui proposent des chariots de 600 kg à 12 tonnes). D'autres comme Matral, spécialiste du chariot de 1 000 à 1 500 kg, ont une politique inverse.

D'autres enfin, n'ont pas de politique aussi tranchée. Il est clair que ces différentes politiques impliquent un développement plus ou moins étendu des services commerciaux, marketing...

D'une façon plus générale, on peut dire que la manutention et le stockage sont de moins en moins considérés comme une fonction isolée au sein de l'entreprise, ce qui explique le développement, dans les entreprises du secteur, des bureaux d'études qui collaborent avec les services d'ingénierie des clients. Les entreprises de manutention ne cherchent pas seulement à rendre leurs produits plus performants, elles s'efforcent de diversifier les services qu'elles rendent aux entreprises. D'où le développement des prestations "après-vente", et de la location de matériels. Les petites entreprises artisanales sont menacées à terme par cette évolution de la profession.

II - LA PRODUCTION

Le marché français est fortement dépendant des importations (Cf. chapitre sur le commerce extérieur). L'analyse de l'évolution et de la répartition de la production ne permet donc pas de tirer des conclusions sur les industries clientes.

La production en valeur pour l'ensemble des matériels, a augmenté de 1961 à 1969 à un taux moyen annuel de 11%.

La part relative du matériel de levage et de manutention diminue (passant de 31% à 26% de la production) tandis que celle des matériels de travaux publics augmente nettement (passant de 32% à 37%). Pour les autres familles de production - qui sont de moindre importance, on peut noter la tendance à la baisse relative des matériels de fonderie et de sidérurgie et au contraire une croissance de la part du matériel de manutention de série et stockage.

- TAUX DE CROISSANCE DE LA PRODUCTION (EN VALEUR) DE 1964 A 1969

Produits	1969/1964
Matériels de travaux publics	+ 68%
Matériels de levage et de manutention	+ 28,3%
Manutention de série et de stockage	+ 71,1%
Matériel de préparation de matériaux	+ 50,1%
Matériel de fonderie et sidérurgie	+ 21,8%
TOTAL	+ 49,1%

Depuis 1969, la production de matériel de manutention a augmenté considérablement.

- EVOLUTION DU CA DE L'INDUSTRIE DE LA MANUTENTION (INDICES) (1)

Années	Indices
1965	100
1966	110
1967	120
1968	124
1969	161
1970	206
1971	235

(1) D'après "Les Echos" supplément spécial sur la manutention.

On estime que la production française de matériels de manutention a plus que doublé entre 1968 et 1972 passant de 2 à 4, 5 milliards de francs courants. En 1972, le chiffre d'affaires se répartissait ainsi entre les différents matériels de manutention :

- Matériel de levage : 1,74 milliards
- Matériel de manutention continue : 734 millions
- Chariots, matériel de stockage : 821 millions
- Ascenseurs, monte-charge : 1,22 milliards.

Pour ce qui concerne les grues de bâtiment, il faut noter que parmi les quatre leaders mondiaux la France en compte trois : dans l'ordre : Potain, Manubat-Pingon, et Richier-Ford, le principal concurrent étant le groupe allemand Liebherr.

De plus ces sociétés se sont diversifiées en élargissant leur marché vers les travaux publics (par exemple : Manubat représente en France plusieurs marques internationales de matériels de manutention de terrassement).

La production de grues mobiles (montées sur pneus) est particulièrement en évolution : alors que, il y a quelques années, les entreprises constituaient leur parc de matériel, ces dernières ont de plus en plus tendance à s'adresser à des levageurs qui possèdent d'ailleurs des matériels qui ne seraient pas rentables pour une seule entreprise.

L'entreprise semble se borner à avoir des engins jusqu'à 30 tonnes. Au delà, elle loue du matériel. Ce matériel est la plupart du temps des grues rapides ou équipées d'éléments rapides, matériel en plein développement, au détriment des grues lentes.

Le parc français qui était de 7 700 grues mobiles en 1965 en compte 11 000 en 1973 et il est prévu que ce chiffre atteigne 12 500 en 1975.

EVOLUTION ET REPARTITION DE LA PRODUCTION EN VALEUR
(MILLIONS DE FRANCS) ENTRE 1964 ET 1969
ET EN POURCENTAGE

Production en valeur (millions de Francs)	1964	1965	1966	1967	1968	1969
Matériel de travaux publics (en % de la production totale)	1 031 (32)	1 096 (33)	1 271 (35)	1 309 (36)	1 456 (36)	1 733 (37)
Matériel de levage et manutention (en % de la production totale)	970 (31)	997 (30)	928 (26)	1 013 (28)	1 058 (27)	1 245 (26)
Manutention de série et stockage (en % de la production totale)	444 (14)	478 (14)	604 (17)	638 (17)	661 (17)	760 (16)
Matériel de préparation de matériaux (en % de la production totale)	373 (12)	445 (13)	457 (13)	369 (10)	486 (12)	560 (12)
Matériel de fonderie et sidérurgie (en % de la production totale)	344 (11)	320 (10)	328 (9)	324 (9)	334 (8)	419 (9)
TOTAL "manutention"	3 162 (100)	3 336 (100)	3 588 (100)	3 653 (100)	3 995 (100)	4 717 (100)

(Source : syndicat)

III - LES FACTEURS DE PRODUCTION

Les données concernant l'emploi dans le secteur sont analysées en détail dans la partie concernant l'étude des structures d'emplois. Ici ne sont rassemblées que quelques séries plus longues, permettant de déceler de grandes évolutions.

L'examen des séries d'effectifs de 1961 à 1968 montre une certaine croissance des effectifs de 1961 à 1964, ceux-ci passant de 32 000 salariés à 37 200, suivie d'une baisse des effectifs les deux années suivantes, une certaine reprise s'amorçant en 1967.

Il faut noter que l'effectif cadres et employés représente une proportion élevée des emplois de 30% entre 1961 et 1968 tandis que l'effectif ouvriers connaît une relative stabilité.

Effectifs (en milliers)	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968
Effectifs cadres et employés	10,2	10,8	11,9	12,6	12,9	12,7	12,9	13,3
Effectifs ouvriers	21,8	23,9	24,3	24,6	23,8	21,4	21,5	22,4
TOTAL	32,0	34,7	36,2	37,2	36,7	34,1	34,4	35,7

Source : Syndicat M. T. P. S. et Plan "Commission des Industries de transformations".

Sur les investissements, les seuls renseignements disponibles au niveau du secteur sont issus de l'enquête du MDIS depuis 1968. Pour cette année là, le ratio investissements productifs, valeur ajoutée brute s'élève pour les entreprises de 50 salariés et plus à 0,11%. On notait d'importantes différences suivant la classe de taille des entreprises, le niveau du ratio étant très élevé pour les entreprises de plus de 1 000 salariés.

Nombre de salariés de l'entreprise	Investissements productifs
50 à 99 salariés	0,10
100 à 199 salariés	0,11
200 à 499 salariés	0,09
500 à 999 salariés	0,07
1 000 à 1 999 salariés	0,13
2 000 et plus	0,16

IV - LE COMMERCE EXTERIEUR

Globalement la balance commerciale du secteur est excédentaire mais la situation est différente suivant les catégories de produits. Le volume des échanges est très important, le matériel importé représentant en 1970 41% des approvisionnements du marché intérieur et les exportations 45% de la production nationale.

EVOLUTION DE LA BALANCE COMMERCIALE

Années	Importations (millions de F)	Exportations (millions de F)	Solde (millions de F)	Taux de couverture (en %)
1965	854	1.087	+ 233	127,3
1966	964	1.190	+ 226	123,4
1967	1.083	1.265	+ 182	116,8
1968	1.325	1.451	+ 126	109,5
1969	1.562	2.010	+ 448	128,7
1970	1.938	2.707	+ 769	139,7
1965/1970	+ 126,9	+ 149,0	-	-

N. B. Les statistiques douanières n'incluent pas dans les échanges du secteur les collections de pièces détachées.

Depuis 1962, les importations ont plus que doublé alors que les exportations (déjà supérieures en valeur absolue) ont plus que triplé, ce qui explique la forte amélioration de la balance commerciale (mise à part l'année 1968 où la production intérieure a été perturbée par les événements du printemps).

IMPORTANCE DES IMPORTATIONS ET EXPORTATIONS

	1962	1965	1966	1967	1968	1969	1970
Part des importations dans l'approvisionnement du marché intérieur (en %)	?	?	33,0	36,0	40,0	38,0	41,0
Part de la production nationale vendue à l'exportation (en %)	32,1	33,1	34,2	36,1	37,7	39,6	45,3

Source : d'après statistiques douanières et syndicat.

La part du marché intérieur approvisionné par les importations a tendance à se stabiliser aux alentours de 40% depuis 1968 alors que la part de la production vendue à l'exportation augmente régulièrement.

STRUCTURE DES IMPORTATIONS ET DES EXPORTATIONS
PAR CATEGORIE DE MATERIEL

Catégories de produits	1964		1966		1968		Taux de couverture	
	import.	export.	import.	export.	import.	export.	1964	1968
Matériel de travaux publics	36,4	37,2	34,3	43,7	38,8	50,7	113,4	129,6
Levage et manutention	33,0	34,0	35,6	28,0	34,0	25,2	114,0	73,7
Manutention de série et stockage	9,6	9,6	10,3	11,6	11,2	11,4	109,6	100,0
Matériel préparation de matériaux	11,4	12,5	12,0	9,8	8,9	8,2	122,1	91,0
Matériel sidérurgie, fonderie	9,6	6,7	7,8	6,9	7,1	4,5	76,7	62,5
TOTAL	100,	100,	100,	100,	100,	100,	110,7	99,2

Source : B. I. P. E.

Entre 1964 et 1968, la structure des exportations a subi des modifications plus importantes que celle des importations. On constate en particulier une forte augmentation de la part du matériel de travaux publics dans les exportations totales (1) : c'est la croissance des ventes de ce type de matériel qui a permis le maintien d'une balance commerciale excédentaire puisque le taux de couverture s'est sensiblement détérioré pour les autres fabrications.

Entre 1964 et 1968, les échanges extérieurs pour les différentes catégories de produits ont évolué de la façon suivante :

- matériel de travaux publics :	importations :	139%
	exportations :	290%
- levage et manutention :	importations :	+ 131%
	exportations :	+ 40%
- manutention de série et stockage	importations :	+ 186%
	exportations :	+ 148%
- matériel de préparation des métaux	importations :	+ 70%
	exportations :	+ 26%
- matériel de sidérurgie et fonderie	importations :	+ 27%
	exportations :	+ 11%

Les principaux fournisseurs de la France sont :

- Pour le matériel de levage, la manutention continue et de série, le matériel de sidérurgie et de fonderie : l'Allemagne de l'Ouest ;

- Pour le matériel de travaux publics : les Etats Unis et l'Allemagne de l'Ouest.

Les principaux clients sont :

- Pour le matériel de travaux publics, de levage, de manutention de série, de sidérurgie et de fonderie : l'Allemagne de l'Ouest ;

- Pour la manutention de série : l'U. R. S. S. ;

- Pour la préparation mécanique des matériaux : l'Espagne.

(1) Pour ce qui concerne les grues, suivant "Usine Nouvelle" les exportations porteraient sur 250 grues par an, essentiellement destinées aux pays arabes et à l'Afrique Noire.

Dans la période récente, les exportations de matériel de manutention se sont développées : (ce qui explique la croissance très importante du CA constatée au paragraphe 2) atteignant 1 255 millions de francs en 1971 contre 326 millions de francs en 1965.

Années	Indices
1965	100
1968	129
1969	202
1970	313
1971	381

Les exportations, dans cette gamme de produits représentent 32% de la production contre 20% dans la période de 1965 à 1968. Elles sont très diversifiées.

Les importations qui au contraire sont très groupées se sont également développées, passant de l'indice 100 en 1965 à l'indice 346 en 1971 (893 millions).

Au total, la balance commerciale s'est améliorée ces dernières années le taux de couverture s'établissant à 139% en 1972.

V - LES PROBLEMES DU SECTEUR

La production "d'appareils de levage et de manutention, de matériel pour industries lourdes et pour voies de chemin de fer", apparait souvent d'une rentabilité assez faible, en particulier quand il s'agit d'une activité annexe pour les entreprises.

Il semble que l'on s'oriente vers une concentration plus rapide et une spécialisation des entreprises pour répondre aux exigences de technicité dans une situation de forte concurrence.

Le VIe plan prévoit pour les industries de la manutention un taux d'expansion annuel moyen de 13% au cours des 5 années, rythme qu'il semble normalement possible d'atteindre compte tenu de l'extension des débouchés.

Ceux-ci sont essentiellement :

- la distribution pour la manutention légère, chariots et matériels de stockage,

- le secteur administratif qui représente un secteur d'avenir, par l'emploi de transporteurs à bandes et tubes pneumatiques pour le transport de documents et d'archives,

- l'agriculture, dans la mesure où elle adopte de plus en plus des méthodes de travail industriel,

- le développement de la containerisation (manipulation de containeries),

- l'industrie lourde où les mouvements de restructuration sont importants.

Une enquête réalisée par le Syndicat des industries de matériels de manutention (SIMMA) fait apparaître la diversité des secteurs clients : 12,7% des ventes dans la branche de la mécanique, 12,3% dans celle de l'automobile, 6,8% dans l'industrie chimique, et pharmaceutique, 9,8% pour les commerces divers...

La production française de matériel de manutention, bien que dépassant de plus en plus la consommation intérieure, ne semble pas devoir être trop soumise aux fluctuations des échanges internationaux malgré l'internationalisation de plus en plus grande des marchés de l'offre et de la demande.

Une vingtaine seulement de pays assurent la quasi-totalité de la production nationale ; la France se situe après les Etats-Unis et l'Allemagne, au même niveau que la Grande Bretagne et le Japon.

ANALYSE DE STRUCTURE DES EMPLOIS

Parmi les sous-secteurs étudiés dans la mécanique, le sous-secteur "Fabrication d'appareils de levage et de manutention, de matériels pour industries lourdes et pour voies de chemin de fer" (NAE 211) est un de ceux qui emploient le plus de salariés.

Avec 71 729 salariés en 1971, ce sous-secteur représente 22,27% des effectifs de l'ensemble du champ de l'étude. De 1968 à 1971, le taux de croissance de la population du secteur 211 (34,08%) est plus important que celui du nombre des établissements (9,22%). Ce sont les établissements les plus grands qui bénéficient de ces accroissements d'effectifs.

Taille des établissements	Taux de croissance du nombre des établissements	Taux de croissance du nombre des effectifs
500 - 1 000 salariés (T7)	72,72%	73,61%
+ 1 000 salariés (T8)	100,00%	119,13%

Une étude de la dispersion des salariés au sein des établissements (annexe 1 - tableau 1) permet de suivre cette évolution de 1968 à 1971.

Alors que les grands établissements (plus de 500 salariés) se développent et accroissent leurs effectifs ; le nombre des petits établissements (11 à 99 salariés) - tout comme celui des établissements moyens (100-499 salariés) - ne varie pas et leur population régresse .

Taille des établissements	Effectifs des établissements/ effectifs totaux du sous-secteur en %		Nombre des établissements/ nombre total .. du sous-secteur	
	1968	1971	1968	1971
+ 500 salariés	21,47	30,48	2,52	4,13
11 à 99 salariés	27,24	25,09	71,42	71,51
100 à 499 salariés	51,07	44,34	23,68	23,67

Ce phénomène conduit à une croissance de la taille moyenne de l'ensemble des établissements du sous-secteur de 1968 à 1969 (annexe 1 - tableau 2) ; et plus particulièrement des établissements employant plus de 500 salariés.

La disparition d'établissements dans les tailles inférieures ou la réduction de leurs effectifs, alors que ceux des tailles supérieures se développent, conduit à une concentration du secteur 211.

La répartition des établissements à l'intérieur du champ constant, constitué par 342 établissements (56,62% des établissements du champ réel en 1971), ne présente que peu de modification par rapport à celle du champ réel.

La seule modification notable semble être au niveau de la taille 3 où, contrairement au champ réel, le nombre des établissements et celui des salariés diminuent considérablement entre 1968 et 1971 (annexe 2 - tableau 3).

	Champ réel	Champ constant
Taux de variation du nombre des établissements (taille 3 : 20 à 49 salariés)	+ 11,59%	- 10,40%
Taux de variation des effectifs	+ 10,40%	- 11,24%

Ce phénomène conduit à une très grande mobilité des établissements employant de 20 à 49 salariés, qui vont se déplacer vers une autre classe de taille particulièrement après 1969 (annexe 2 - tableau 4).

L'étude de la répartition et de la structure des emplois portera sur les 342 établissements du champ constant.

Sur les onze emplois considérés, seuls les ouvriers qualifiés (06) et ouvriers non qualifiés (07) connaissent une légère variation en 1969, année où la croissance du nombre des ouvriers qualifiés compense une diminution des ouvriers non qualifiés.

Cependant, si chacun des postes d'emploi n'a connu que de faibles variations, la part relative des emplois dans la production a regressé sensiblement alors que les emplois dans les services se sont multipliés (annexe 3 - tableau 5).

Les emplois dans les services connaissent donc, de 1968 à 1971, un taux de croissance (28,86%) supérieur à celui des emplois dans la production (15,98%). Ce sont surtout les personnels qualifiés des services (09) qui bénéficient le plus de cette expansion. Ils représentent 51% des emplois dans les services en 1971 contre 49 en 1968.

L'étude de la structure des emplois du sous-secteur 211 en 1971 montre qu'une minorité de postes d'emplois connaît des variations liées à la taille des établissements. Ainsi, les cadres supérieurs et cadres techniques des services regressent lorsque la taille des établissements croît, ou inversement, les techniciens et agents techniques de la production deviennent plus nombreux quand l'établissement est plus important.

La plupart des postes sont plus ou moins représentés dans les différentes classes de taille, sans qu'une tendance puisse être définie (annexe 4 - tableau 7).

Si on essaie de suivre l'évolution de ces postes d'emplois de 1968 à 1971, certaines de nos précédentes observations peuvent être confirmées.

Les ingénieurs et cadres techniques de la production accusent en effet une nette régression entre 1968 et 1971 particulièrement pour les grands établissements. Par contre le nombre de personnels qualifiés des services a augmenté ces quatre années indifféremment dans toutes les classes de taille.

Les ouvriers qualifiés et sans qualification ont pour leur part connu une évolution très hétérogène selon l'importance des établissements.

ANNEXE I

Données en champ réel

I - REPARTITION DES ETABLISSEMENTS PAR CLASSE DE TAILLE
EN 1971 (champ réel)

Taux de croissance des effectifs globaux de 1968 à 1971 = 34,08 %.

Taux de croissance du nombre des établissements de 1968 à 1971
= 9,22 %.

La disparition d'un certain nombre d'établissements dans les classes de taille T 2 et T 5 est suivie d'une diminution des effectifs. La croissance du nombre des établissements dans les autres classes de taille s'accompagne d'une croissance similaire de leur population salariée.

Taille des établissements	Taux de croissance du nombre des établissements de 1968 à 1971	Taux de croissance des effectifs de 1968 à 1971
11 à 19 salariés	- 27,55 %	- 27,19 %
20 à 49 salariés	+ 11,59 %	+ 10,40 %
50 à 99 salariés	+ 44,44 %	+ 49,83 %
100 à 199 salariés	- 5,00 %	- 7,18 %
200 à 499 salariés	+ 32,14 %	+ 31,12 %
500 à 999 salariés	+ 72,72 %	+ 73,61 %
> 1 000 salariés	+ 100,00 %	+ 119,13 %

REPARTITION DES ETABLISSEMENTS ET DE LEURS EFFECTIFS PAR CLASSE DE TAILLE

Tableau I

Sous-secteur 211

Champ réel

Nombre d'établissements et effectifs		Classes de taille								TOTAL
		< 10 salariés	11 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 à 199 salariés	200 à 499 salariés	500 à 999 salariés	> 1 000 salariés	
1968	Nombre d'établissements	13	98	207	90	17	56	11	3	553
	%	2,35	17,72	37,43	16,27	13,56	10,12	1,98	0,54	100,00
	Effectifs	100	1 497	6 788	6 291	10 462	16 856	7 255	4 232	53 481
	%	0,18	2,79	12,69	11,76	19,56	31,51	13,56	7,91	100,00
1969	Nombre d'établissements	9	88	232	102	73	58	13	3	578
	%	1,55	15,22	40,13	17,64	12,62	10,03	2,24	0,51	100,00
	Effectifs	72	1 301	7 638	7 155	10 467	17 338	8 964	5 239	58 174
	%	0,12	2,23	13,12	12,29	17,99	29,80	15,40	9,00	100,00
1970	Nombre d'établissements	7	81	208	111	73	67	14	4	565
	%	1,23	14,33	36,81	19,64	12,92	11,85	2,47	0,70	100,00
	Effectifs	61	1 250	6 955	8 011	10 754	20 606	9 373	5 984	62 994
	%	0,09	1,98	11,04	12,71	17,07	32,71	14,87	9,49	100,00
1971	Nombre d'établissements	4	71	231	130	69	74	19	6	604
	%	0,66	11,75	38,24	21,52	11,42	12,25	3,14	0,99	100,00
	Effectifs	37	1 090	7 494	9 426	9 710	22 102	12 596	9 274	71 729
	%	0,05	1,51	10,44	13,14	13,53	30,81	17,56	12,92	100,00

II - TAILLE MOYENNE DES ETABLISSEMENTS DU SOUS-SECTEUR 211
(champ réel)

La taille moyenne des établissements augmente régulièrement de 1968 à 1971. Cet accroissement provient des grands établissements.

Quant aux établissements employant de 20 à 49 salariés et ceux de 200 à 499 salariés, le nombre de leurs salariés évoluant comme celui des établissements, leur taille moyenne est stable.

Tailles Années	< 10 salariés	11 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 à 199 salariés	200 à 499 salariés	500 à 999 salariés	> 1 000 salariés	TOTAL
1968	8	15	33	70	139	301	659	1 411	97
1969	8	15	33	70	143	299	689	1 746	101
1970	9	15	33	72	147	308	669	1 496	111
1971	9	15	32	72	141	299	663	1 546	119

ANNEXE II

Les établissements et leurs effectifs en champ constant

I - REPARTITION DES ETABLISSEMENTS PAR CLASSE DE TAILLE
(champ constant)

Taux de croissance du nombre des établissements et de leurs effectifs de 1968 à 1971, par classe de taille :

Classes de taille	Taux de croissance du nombre des établissements en pourcentage	Taux de croissance des effectifs en pourcentage
11 à 19 salariés	- 27,65 %	- 28,43 %
20 à 49 salariés	- 10,40 %	- 11,24 %
50 à 99 salariés	+ 35,00 %	+ 38,46 %
100 à 199 salariés	- 18,96 %	- 18,20 %
200 à 499 salariés	+ 17,50 %	+ 16,96 %
500 à 999 salariés	+ 66,66 %	+ 62,57 %
> 1 000 salariés	+ 33,33 %	+ 47,66 %

Contrairement à l'évolution observée en champ réel, les nombres des établissements employant de 20 à 49 salariés régressent. Mais d'autre part, (comme dans les résultats en champ réel) ce sont ceux employant de 500 à 999 salariés qui connaissent la plus forte expansion.

Cela se traduit par l'accroissement du poids des grands établissements :

Petits établissements (11 à 19 salariés).

Tableau II

Années	Nombre d'établissements en pourcentage du total des établissements	Effectifs en pourcentage du total des effectifs
1968	67,82 %	23,06 %
1971	66,36 %	21,01 %

Etablissements intermédiaires (100 à 499 salariés)

Années	Nombre d'établissements en pourcentage du total des établissements	Effectifs en pourcentage du total des effectifs
1968	28,64 %	51,49 %
1971	27,48 %	44,80 %

Grands établissements (plus de 500 salariés)

Années	Nombre d'établissements en pourcentage du total des établissements	Effectifs en pourcentage du total des effectifs
1968	3,50 %	25,42 %
1971	5,54 %	33,61 %

II - MOBILITE DES ETABLISSEMENTS SUIVANT LEUR CLASSE DE TAILLE

De 1968 à 1969 : 44 établissements changent de classe de taille, soit 12,86 % des 342 établissements considérés.

De 1969 à 1970

et de : 54 établissements changent de classe de taille, soit

De 1970 à 1971 15,78 %.

Ce sont surtout ceux employant de 20 à 49 salariés qui accélèrent le mouvement à partir de 1969.

De 1968 à 1969, 116 établissements restaient dans cette classe de taille ; contre 99 de 1970 à 1971.

Lorsqu'on observe les établissements qui changent de classe de taille, on note qu'ils sont plus nombreux à se diriger vers une classe de taille supérieure.

De 1968 à 1969 : 9 établissements de la taille 3 vont vers la taille 4.

De 1969 à 1970 : 15 établissements de la taille 3 vont vers la taille 4 ;
et 8 établissements de la taille 3 vont vers la taille 2.

De 1970 à 1971 : 13 établissements de la taille 3 vont vers la taille 4 ;
et 9 établissements de la taille 3 vont vers la taille 2.

REPARTITION DES ETABLISSEMENTS ET DE LEURS EFFECTIFS PAR CLASSE DE TAILLE

Tableau III

Sous-secteur 211

Champ constant

Nombre d'établissements et effectifs		Classes de taille								TOTAL
		< 10 salariés	11 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 à 199 salariés	200 à 499 salariés	500 à 999 salariés	> 1 000 salariés	
1968	Nombre d'établissements		47	125	60	58	40	9	3	342
	%		13,74	36,54	17,54	16,95	11,69	2,63	0,87	100,00
	Effectifs		756	4 179	4 240	8 232	12 252	5 878	4 232	39 769
	%		1,90	10,50	10,66	20,69	30,80	14,78	10,64	100,00
1969	Nombre d'établissements		34	132	71	50	42	11	2	342
	%		9,94	38,59	20,76	14,61	12,28	3,21	0,58	100,00
	Effectifs		542	4 284	5 066	7 380	12 792	7 731	3 576	41 371
	%		1,31	10,35	12,24	17,83	30,92	18,68	8,64	100,00
1970	Nombre d'établissements	1	35	121	77	46	48	12	2	342
	%	0,29	10,23	35,38	22,51	13,45	14,03	3,50	0,58	100,00
	Effectifs	10	558	4 110	5 640	6 787	14 947	8 165	3 397	43 614
	%	0,02	1,27	9,42	12,93	15,56	34,27	18,72	7,78	100,00
1971	Nombre d'établissements	2	34	112	81	47	47	15	4	342
	%	0,58	9,94	32,74	23,68	13,74	13,74	4,38	1,16	100,00
	Effectifs	20	541	3 709	5 871	6 733	14 331	9 556	6 249	47 010
	%	0,04	1,15	7,88	12,48	14,32	30,48	20,32	13,29	100,00

ANNEXE III

Les emplois dans la production et dans les services, leur évolution
(champ constant).

Evolution de la structure des emplois.

Les emplois dans les services (1) augmentent plus rapidement que ceux dans la production, si on compare les années 1968 et 1971 :

Années	Pourcentage des em- plois dans la production	Pourcentage des em- plois dans les services
1968	82,3 %	17,6 %
1971	80,7 %	19,2 %

En fait, de 1968 à 1970, les emplois dans la production augmentent plus rapidement que ceux des services. La tendance s'inverse très nettement en 1971.

A l'intérieur des emplois de la production comme des services (tableau VI), on note une grande stabilité dans la répartition des emplois. La seule évolution intéressante est la diminution des emplois d'ingénieurs due à leur baisse en valeur absolue.

Au total, la structure des emplois se déforme comme suit :

- diminution de la part des ingénieurs (01) et des ouvriers (06 + 07) ;
- légère croissance des techniciens de la production (03), des cadres des services (02) et des personnels qualifiés des services (09).

(1) Sont considérés comme des emplois de la production, les emplois 01, 03, 05, 06 et 07.
Sont considérés comme des emplois dans les services, les emplois 02, 04, 08, 09 et 10.

REPARTITION DES EMPLOIS EN VALEUR ABSOLUE ET EN POURCENTAGE

Tableau V

Sous-secteur 211

Champ constant

ANNEES EMPLOIS	1968		1969		1970		1971	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
01	1 005	2,52	1 016	2,45	1 031	2,36	985	2,09
02	1 285	3,23	1 306	3,15	1 254	2,87	1 676	3,56
03	3 942	9,91	4 124	9,96	4 065	9,32	4 749	10,10
04	723	1,81	702	1,69	650	1,49	899	1,91
05	2 097	5,27	2 104	5,08	2 224	5,09	2 553	5,43
06	16 785	42,20	18 514	44,75	18 730	42,94	19 383	41,23
07	8 878	22,32	8 354	20,19	10 340	23,70	10 266	21,83
08	455	1,14	456	1,10	516	1,18	609	1,29
09	3 477	8,74	3 658	8,84	3 656	8,38	4 615	9,81
10	1 072	2,69	1 110	2,68	1 092	2,50	1 237	2,63
11	50	0,12	27	0,06	56	0,12	38	0,08
TOTAL	39 769	100,00	41 371	100,00	43 614	100,00	47 010	100,00

STRUCTURE DES EMPLOIS DANS LA PRODUCTION

(en % du total des emplois dans la production)

Tableau VI

Sous-secteur 211

Champ constant

EMPLOIS	1968		1969		1970		1971	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
01	1 005	3,07	1 016	2,97	1 031	2,83	985	2,59
03	3 942	12,05	4 124	12,08	4 065	11,16	4 749	12,51
05	2 097	6,41	2 104	6,16	2 244	6,16	2 553	6,72
06	16 785	51,31	18 514	54,27	18 730	51,44	19 383	51,09
07	8 878	27,14	8 354	24,48	10 340	28,39	10 266	27,06
06 + 07	25 663	78,45	26 868	78,76	29 070	79,84	29 649	78,15
TOTAL	32 707	100,00	34 112	100,00	36 410	100,00	37 936	100,00

STRUCTURE DES EMPLOIS DANS LES SERVICES

(en % du total des emplois dans les services)

EMPLOIS	1968		1969		1970		1971	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
02	1 285	18,32	1 306	18,05	1 254	17,49	1 676	18,54
04	723	10,31	702	9,70	650	9,06	899	9,94
08	455	6,48	456	6,30	516	7,19	609	6,73
09	3 477	49,58	3 658	50,58	3 656	51,00	4 615	51,07
10	1 072	15,28	1 110	15,34	1 092	15,23	1 237	13,68
TOTAL	7 012	100,00	7 232	100,00	7 168	100,00	9 036	100,00

ANNEXE IV

STRUCTURE DES EMPLOIS PAR CLASSE DE TAILLE EN 1971

(champ constant)

EVOLUTION DE 1968 A 1971

I - LA STRUCTURE DES EMPLOIS EN 1971

- Ingénieurs et cadres techniques de la production (01)

Dans deux classes de taille seulement, on note une variation de la proportion d'emploi (01) qui évolue généralement autour de 2 % :

- les établissements employant de 11 à 19 salariés avec 5,17 % ;
- les établissements employant plus de 1 000 salariés avec 0,99 %.

- La proportion des cadres supérieurs et cadres techniques des services comme celle des techniciens et agents techniques des services décroît jusqu'à la taille 7 (500 à 999 salariés).

- La proportion des techniciens et agents techniques de la production (03), comme les personnels non qualifiés des services (10) augmente avec la taille des établissements.

Le poste 03 marque une forte progression dans la taille 8 par rapport aux tailles 6 et 7.

- Les ouvriers qualifiés sont surtout représentés dans les établissements de 20 à 99 salariés et de 200 à 499 salariés. Par contre, ils le sont beaucoup moins dans les grands établissements (plus de 1 000 salariés). Les ouvriers sans qualification sont relativement plus nombreux dans les établissements employant de 100 à 499 salariés.

Dans les établissements employant de 200 à 499 salariés, le personnel d'encadrement des services et le personnel qualifié des services est le moins représenté : 08 : 0,93 % ;

09 : 7,55 %.

II - EVOLUTION DE 1968 A 1971

Les principales évolutions sont :

- la régression des ingénieurs et des cadres techniques de la production (01) dans les grands établissements :

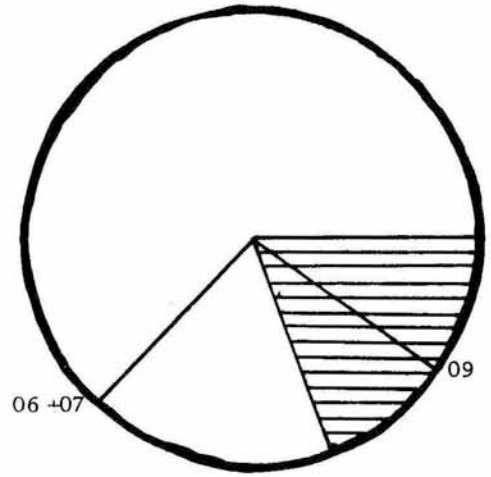
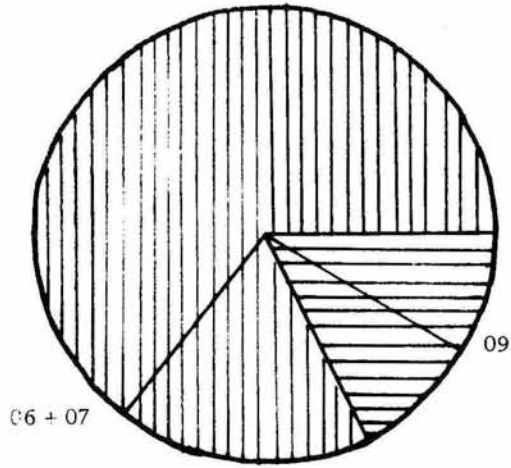
1968 : 3,37 %

1971 : 0,99 %

- le développement du poste 02 toujours au sein des grands établissements :

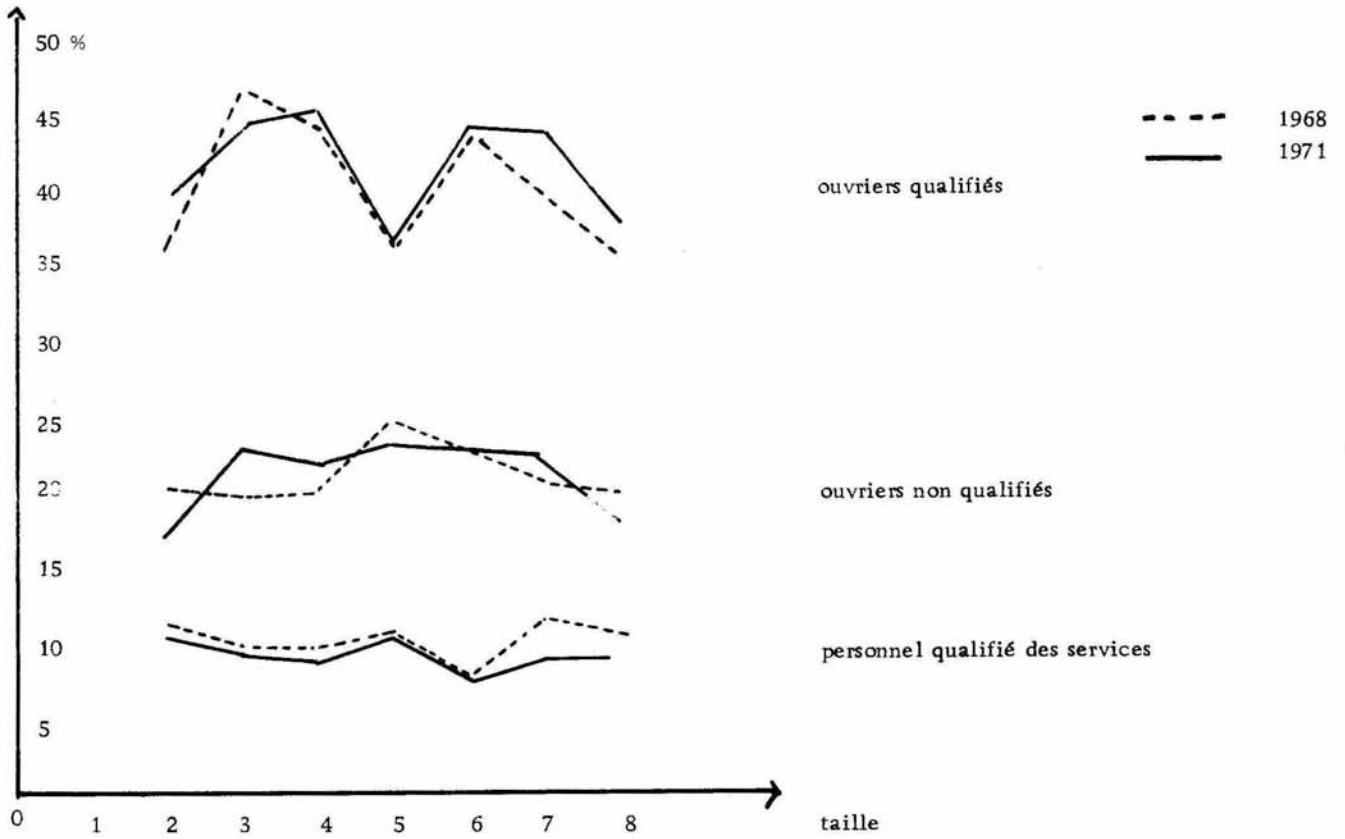
Années	500 à 999 salariés	> 1 000 salariés
1968	1,93 %	2,67 %
1971	2,89 %	4,84 %

Les techniciens et agents techniques des services (04), le personnel d'encadrement de la production (06), des services (08) sont restés relativement stables pendant les quatre années d'observation.



1968

1971



CHAPITRE IV

MATERIEL FERROVIAIRE

(NAE 212)

DOSSIER ECONOMIQUE

L'industrie française du matériel ferroviaire réalise la construction :

- de matériels de traction (locomotives électriques, locomotives à moteurs thermiques, locotracteurs) ;
- de matériel de transport (matériel remorqué et matériel automoteur) pour :
 - . Les voyageurs (automotrices électriques, autorails, voitures, remorques) ;
 - . Les marchandises (wagons de tous types) ;
- de pièces détachées (fractions d'unités, châssis, bougies, essieux, bandages, ressorts, etc...) ;
- d'équipements ferroviaires (rails, signalisation).

LA REPARATION

Ce secteur possède une importante activité de réparation du matériel roulant pour le compte de la SNCF (à 80 % environ de son activité) et des autres utilisateurs de matériels de transport.

C'est un secteur particulier du fait que le secteur est très dépendant de son client principal qui est la SNCF.

I - LES ENTREPRISES DU SECTEUR

Les entreprises qui construisent du matériel ferroviaire sont en général polyvalentes et il est difficile de distinguer ces fabrications du reste de leur activité. Beaucoup de gros fabricants de ces matériels sont de grandes entreprises de la construction mécanique, bien que cela ne représente pour elles qu'une faible part de leur chiffre d'affaires.

Il en est ainsi de la Société Alsthom dont le chiffre d'affaires atteint 968, 63 millions de francs dont 22 % en matériel ferroviaire, Brissonneau et Lotz (détenu à 12, 40 % par Alsthom et 17 % par Peugeot) dont le chiffre d'affaires de 323, 7 millions de francs en 1969 était constitué pour 33, 1 % de chiffre d'affaires en matériel ferroviaire, de la Compagnie Electro-mécanique.

II - L'APPAREIL DE PRODUCTION

L'industrie du matériel ferroviaire comprend environ 50 entreprises en 1968 (1), qui fabriquent ou réparent ces équipements.

La taille moyenne de ces entreprises est assez élevée, compte tenu de l'importance et du poids des matériels sur lesquels il faut travailler : les plus importantes occupent 2 000 à 3 000 personnes, le tiers des entreprises emploient plus de 200 salariés.

TAILLE DES ENTREPRISES DU SECTEUR

Nombre de salariés par entreprise	6 à 49 salariés	50 à 199 salariés	200 à 999 salariés	1 000 et + salariés	TOTAL
Nombre d'entreprises	20	14	8	8	50
Pourcentage du nombre total d'entreprises	40 %	28 %	16 %	16 %	100 %

Depuis une quinzaine d'années, on assiste à un net mouvement de concentration dans le secteur. La tendance a été particulièrement marquée pour le matériel de traction puisque, sur les 12 entreprises existant en 1950, il n'en restait plus que huit en 1964 et 7 en 1969, et que, actuellement, trois constructeurs assurent 83 % du chiffre d'affaires de ce type de matériel.

Dans le domaine du matériel de transport il existait 31 entreprises en 1950, 21 en 1969. Actuellement 8 constructeurs réalisent 80 % des ventes de ce matériel.

Parallèlement à ce mouvement de concentration se développe une tendance à la diversification des activités, surtout en ce qui concerne le matériel de transport. Cette diversification des intérêts s'est concrétisée pour quelques grandes sociétés par une modification profonde de leurs structures, notamment par leur transformation en holding.

(1) Ministère du développement industriel et scientifique.

III - EVOLUTION DE LA PRODUCTION

La production de matériel ferroviaire accuse d'importantes fluctuations, dues aux irrégularités de commandes notamment du plus gros client : la SNCF. Ces fluctuations au niveau de chaque type de produits se traduisent cependant au niveau du total du tonnage livré par une forte croissance depuis 1962, passant de 170 000 tonnes en 1962 à 412 000 tonnes en 1972.

Matériels ferroviaires Livraisons : Unité (pièce)	ANNEES	1962	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
Locomotives électriques		132	71	63	54	48	51	63	
Locomotives Diesel et Diesel électriques		180	173	167	142	147	152	124	
Locotracteurs		192	160	78	132	154	148	141	
Automotrices autorails		72	143	248	140	374	320	79	
Voitures voyageurs		120	181	186	214	260	250	438	
Wagons		10 080	11 840	12 582	10 732	10 755	14 233	15 490	
Tonnage total (en milliers de tonnes)		170,7	197,1	232,3	253,9	268,4	324,1	343,7	412,0
Taux de variation		+ 15,4	+ 17,8	+ 9,2	+ 5,7	+ 20,7	+ 6,0	+ 19,8	

De toutes les industries de biens d'équipement, la construction du matériel ferroviaire compte parmi les rares à avoir connu une période faste en 1972. Atteignant 412 000 t, les livraisons ont progressé de 20 % par rapport à 1971 et ont plus que doublé en six ans.

La croissance du chiffre d'affaires est extrêmement rapide : exprimée en valeur, la production s'élevait à 599 millions de francs en 1962, à 2 434 millions de francs dix ans après, soit 569 millions de francs pour le matériel de traction (+ 16,8 % sur 1971) et 1 865 millions de francs pour le matériel de transport.

EVOLUTION DU CHIFFRE D'AFFAIRES (1)
(en millions de francs)

Années	Valeur	Pourcentage d'accroissement
1962	599	+ 65,4 % (en 4 ans)
1966	991	
1967	1 096	+ 10,5 %
1968	1 035	- 5,6 %
1969	1 277	+ 23,3 %
1970	1 464	+ 14,6 %
1971	1 868	+ 27,5 %

A noter toutefois que les derniers résultats ont été provoqués par une conjoncture particulièrement favorable, notamment à l'exportation, qui est le moteur principal de la croissance.

IV - LES FACTEURS DE PRODUCTION

L'étude de l'évolution du capital et du travail est intéressante dans la mesure où, comme on va le voir, cette très forte croissance de la production, surtout en valeur, s'accompagne d'une régression constante des effectifs (2).

D'après le groupe "Construction mécanique" du VI^e Plan, les effectifs du secteur s'élevaient environ à 25 800 personnes en 1968, soit 5 % environ du total des salariés employés dans construction mécanique.

Les effectifs totaux ont baissé régulièrement depuis 1964 comme l'indique le tableau ci-dessous :

EVOLUTION DES EFFECTIFS TOTAUX (3)

ANNEES	1964	1965	1966	1967	1968	1969
EFFECTIFS	23 928	23 929	21 436	21 262	21 026	20 804

(1) Non compris les réparations et le chiffre d'affaires de l'équipement électrique qui est inclus dans la construction électrique.

(2) Pour les données détaillées sur l'emploi voir infra.

(3) Non compris les effectifs travaillant dans l'équipement électrique et les moteurs Diesel.

Les effectifs ont diminué de 13,1 % sur la période étudiée. Cette baisse des effectifs employés concerne à la fois les ouvriers, qui diminuent de 12,9 % et les cadres et les employés qui diminuent de 13,5 %.

REPARTITION ET EVOLUTION DES EFFECTIFS

Années	OUVRIERS		CADRES ET EMPLOYES	
	Nombre	Pourcentage des effectifs totaux	Nombre	Pourcentage des effectifs totaux
1964	18 305	76,5	5 623	23,5
1965	18 205	76,0	5 724	24,0
1966	16 042	74,8	5 394	25,2
1967	15 850	74,5	5 412	25,5
1968	15 925	75,7	5 101	24,3
1969	15 942	76,6	4 862	23,4
Variation 1969/1964	- 12,9 %		- 13,5 %	

Source : F. I. F. et DAFSA

On constate donc que les fortes croissances de production ont été obtenues par l'augmentation de la productivité.

En ce qui concerne les investissements, ils se sont développés très rapidement depuis 1966, la période de 1962 à 1966 étant caractérisée par de très importantes variations.

INVESTISSEMENTS PRODUCTIFS DU SECTEUR (en millions de francs)

Années	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968
Bâtiment et Génie civil	16,8	12,0	35,4	13,2	6,7	23,4	5,8
Matériel	40,0	33,6	28,9	44,3	32,9	42,0	81,5
TOTAL	56,8	45,6	64,3	57,5	39,6	65,4	87,3

Source : Groupe de travail. Matériel ferroviaire. Plan.

V - LE COMMERCE EXTERIEUR

Les exportations sont d'un niveau beaucoup plus important que les importations, l'industrie française de matériel ferroviaire fournissant la quasi-totalité du marché intérieur.

Les importations, qui s'élevaient à 20 millions par an en moyenne de 1964 à 1966, ont nettement progressé depuis, passant à 27,2 millions en 1967, 51,8 millions en 1968, 57,6 millions en 1969 (1). Les 2/3 des importations proviennent d'Allemagne fédérale, et consistent surtout en pièces détachées et en équipements ferroviaires spécialisés, de qualité technique élevée.

Les exportations, qui s'élevaient à environ 160 millions en moyenne par an depuis 1964, ont augmenté de 68 % de 1967 à 1969, passant à 181,1 millions en 1967, 199,9 millions en 1968, 303,1 millions en 1969.

Le principal client en 1969 est le Mexique qui achète plus du tiers des exportations (construction du métro de Mexico - livraison de wagons et d'automotrices électriques).

Les exportations vers la zone franc représentaient 30 % des ventes à l'étranger.

LES DEBOUCHES - LES PROBLEMES DU SECTEUR

Le principal client de cette industrie est la SNCF qui absorbait environ 60 % de ses livraisons en 1968 (2). A partir de 1965, la baisse du trafic marchandises et la stagnation (puis la baisse en 1968) du trafic voyageurs ont entraîné une évolution comparable des investissements de la SNCF et incité les constructeurs français à développer leurs efforts sur les marchés extérieurs.

Comme on l'a noté, depuis deux ans les ventes à l'étranger étaient le moteur principal de la croissance, représentant en 1972, 42 % des ventes et un chiffre d'affaires d'un milliard de francs.

Il n'est pas sûr, que le niveau du commerce extérieur se maintienne dans l'avenir, encore que les programmes de construction de voies ferrées dans les pays sous-développés soient importants.

(1) Source : F.I.F

(2) Depuis cette date la part de la SNCF dans l'ensemble de la production a progressivement décru ; elle est tombée à 35% en 1972.

Du point de vue du marché intérieur, la comparaison entre les livraisons à la SNCF prévues pour les VI^e Plan et la moyenne des livraisons du Ve Plan, traduit un recul de 50 % pour les matériels de traction, de 60 % pour les matériels marchandises, et en revanche une progression de 90 % des voitures "voyageurs".

Ces modifications peuvent s'expliquer par la fin du programme de modernisation du matériel de traction ainsi que des wagons marchandises et des prévisions de croissance du trafic voyageurs.

Les prochaines années sembleraient donc offrir moins de possibilités à un développement rapide du secteur.

ANALYSE DE STRUCTURE DES EMPLOIS

Au sein du secteur mécanique le sous-secteur "fabrication et réparation du matériel ferroviaire" (NAE 212), contrairement à la plupart des autres sous-secteurs, voit ses effectifs réduits de 14 % en quatre ans et le nombre de ses établissements de 3,03 %.

Ce phénomène est inégal suivant la taille des établissements.

Les établissements de petites tailles (10 à 100 salariés) et surtout ceux employant de 100 à 499 salariés se sont multipliés pendant ces quatre années et leurs effectifs se sont accrus dans les mêmes proportions.

Cette tendance conduit à une modification dans la répartition des établissements du sous-secteur car les grands établissements ne représentent en 1971 que 21,87 % de l'ensemble des établissements du sous-secteur contre 27,26 % en 1968 (annexe 1, tableau).

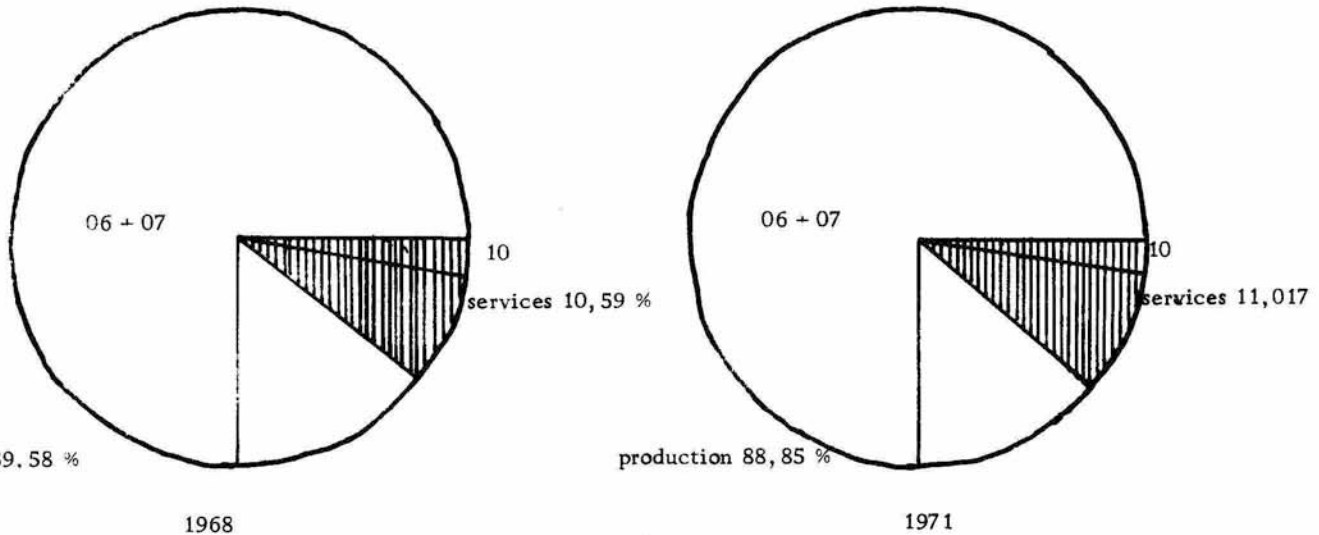
La taille moyenne des établissements dans l'ensemble du sous-secteur diminue considérablement jusqu'en 1970.

L'étude des 46 établissements présents à l'enquête de 1968 à 1971 et qui représentent 71,87 % des établissements constituant en 1971 le sous-secteur de la "fabrication et réparation du matériel ferroviaire" conduit à faire des observations similaires (annexe 2, tableau 3).

Ce sont toujours les établissements de 100 à 500 salariés qui se développent au détriment des grandes unités, et plus particulièrement de la taille 7. Il semble que ce soit de 1969 à 1970 que cette classe de taille ait perdu le plus grand nombre de ses établissements (annexe 2, tableau 4).

En ce qui concerne la structure des emplois, toujours à l'intérieur du champ constant, on note que le taux de progression des emplois dans la production est très légèrement inférieur à celui des emplois dans les services. La part des emplois de la production passe de 89,4 % à 88,8 % du total des emplois de 1968 à 1971.

On peut malgré tout dire que les onze postes d'emploi se sont maintenus dans les mêmes rapports au cours de ces quatre années.



Les ouvriers qualifiés et ouvriers non qualifiés sont l'objet respectivement d'une diminution et d'une augmentation de leurs effectifs, mais globalement leur importance demeure inchangée (annexe 3, tableau 5, tableau 6).

Des modifications plus sensibles ont lieu au sein des emplois dans les services (annexe 3, tableau 6). Le personnel qualifié (poste 09) et les cadres supérieurs et techniques (02) se développent, au détriment du personnel non qualifié (10) qui ne représente en 1971 que 20,47 % du total des emplois dans les services contre 24,19 % en 1968. On peut noter toutefois que leur proportion est très importante.

En ce qui concerne l'évolution de la structure des emplois de 1968 à 1971, une classe de taille retient particulièrement l'attention : celle des établissements de 50 à 99 salariés. Au sein de ceux-ci en effet, la part de certains des emplois se réduit considérablement, sauf celle des personnels d'encadrement de la production (05), des ouvriers qualifiés (06) et en particulier des ouvriers non qualifiés (07). Les techniciens et agents techniques des services en 1971 n'y sont même plus représentés.

Des diminutions notables ont lieu pour les ouvriers qualifiés au sein de 3 classes de taille : T 2, T 3 et T 5, classes de taille à l'intérieur desquelles le personnel qualifié des services progresse (annexe 4).

ANNEXE I

Données en champ réel

- Répartition des établissements et de leurs effectifs par classe de taille en 1971 (champ réel).

La réduction de 3,03 % du nombre des établissements du sous-secteur a été suivie (tableau I) par une diminution plus importante encore des salariés (14 %).

Ce sont les grands établissements (tailles 7 et 8) ainsi que ceux de la taille 3 bien que plus modestement, qui accusent les baisses les plus fortes :

- le nombre des établissements employant de 500 à 1 000 salariés, passe de 9 à 6 (- 33 %) et leurs effectifs diminuent de 36,98 % ;
- les effectifs des établissements employant plus de 1 000 salariés diminuent de 11,67 % ;
- quant aux établissements employant de 20 à 49 salariés, leurs effectifs diminuent de 8,70 %.

Par contre, les établissements de la taille 5 connaissent le développement le plus fort : le nombre des établissements passe de 6 à 9 (+ 50 %) et celui des effectifs s'accroît de 53,05 %.

Plus modestement les établissements de 11 à 19 salariés passent de 7 à 9 (+ 28,5 %) et le nombre de leurs salariés progresse de 17,27 %.

La concentration du sous-secteur est la suivante :

Les petits établissements (11 à 100 salariés)

ANNEES	ETABLISSEMENTS	EFFECTIFS
1968	46,95 %	5,09 %
1971	49,99 %	6,00 %

Les établissements moyens (100 à 499 salariés)

ANNEES	ETABLISSEMENTS	EFFECTIFS
1968	22,72 %	16,15 %
1971	28,12 %	20,62 %

Les grands établissements (500 à plus de 1 000 salariés)

ANNEES	ETABLISSEMENTS	EFFECTIFS
1968	27,26 %	78,64 %
1971	21,87 %	73,35 %

- La taille moyenne des établissements (sous-secteur 212).

La taille moyenne au niveau de l'ensemble des effectifs a décru jusqu'en 1970.

L'année suivante, le taux de réduction des effectifs, de la taille 8 en particulier, étant inférieur au taux de réduction du nombre des établissements la taille moyenne augmente.

Taux de réduction des effectifs et des établissements
de 1970 à 1971

Tailles	Taux de réduction du nombre des établissements	Taux de réduction des effectifs
500 à 999 salariés	- 14,28 %	- 11,72 %
> 1 000 salariés	- 11,11 %	- 0,09 %

Quelques classes de taille retrouvent en 1971 le niveau de 1968 après des variations en 1969 et 1970 (T 3, T 5, T 6, T 8).

La taille moyenne des établissements de la taille 4 (50 à 99 salariés) progresse de 1969 à 1970.

REPARTITION DES ETABLISSEMENTS ET DE LEURS EFFECTIFS PAR CLASSE DE TAILLE

Tableau I

Sous-secteur 212

Champ réel

Nombre d'établissements et effectifs		Classes de taille								TOTAL
		< 10 salariés	11 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 à 199 salariés	200 à 499 salariés	500 à 999 salariés	> 1 000 salariés	
1968	Nombre d'établissements	2	7	15	9	6	9	9	9	66
	%	3,03	10,60	22,72	13,63	9,09	13,63	13,63	13,63	100,00
	Effectifs	17	110	517	653	801	3 246	6 318	13 374	25 036
	%	0,06	0,43	2,06	2,60	3,19	12,96	25,23	53,41	100,00
1969	Nombre d'établissements	1	11	15	8	6	7	11	8	67
	%	1,49	16,41	22,38	11,94	8,95	10,44	16,41	11,94	100,00
	Effectifs	10	150	537	573	887	2 340	7 535	12 015	24 047
	%	0,04	0,62	2,23	2,38	3,68	9,73	31,33	49,96	100,00
1970	Nombre d'établissements		9	14	13	8	8	7	9	68
	%		13,23	20,58	19,11	11,76	11,76	10,29	13,23	100,00
	Effectifs		135	439	1 003	1 132	2 901	4 510	11 932	22 052
	%		0,61	1,99	4,54	5,13	13,15	20,45	54,10	100,00
1971	Nombre d'établissements		9	14	9	9	9	6	8	64
	%		14,06	21,87	14,06	14,06	14,06	9,37	12,50	100,00
	Effectifs		129	472	694	1 226	3 215	3 981	11 813	21 530
	%		0,59	2,19	3,22	5,69	14,93	18,49	54,86	100,00

TAILLE MOYENNE DES ETABLISSEMENTS

Tableau II

Sous-secteur 212

Champ réel

ANNEES \ TAILLES	TAILLES								TOTAL
	< 10 salariés	11 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 à 199 salariés	200 à 499 salariés	500 à 999 salariés	> 1 000 salariés	
1968	8	16	34	72	133	361	702	1 486	379
1969	10	14	36	72	148	334	685	1 502	359
1970		15	31	77	142	363	644	1 326	324
1971		14	34	77	136	357	663	1 477	336

ANNEXE II

Les établissements et leurs effectifs en champ constant

- Répartition des établissements et de leurs effectifs (champ constant).

De 1968 à 1971, les établissements de certaines classes de taille ont accru à la fois leur nombre et leurs effectifs. Il s'agit des tailles 5, 6 et 8.

Tailles	Taux de progression du nombre des établissements	Taux de progression du nombre des salariés
100 à 199 salariés	16,66 %	23,93 %
200 à 499 salariés	14,28 %	9,23 %
> 1 000 salariés	16,66 %	25,09 %

Par contre, les établissements de la taille 4 (50 à 99 salariés), bien que leur nombre soit le même en 1968 et 1971, ont accru leurs effectifs de 25,18 %.

Le phénomène inverse se manifeste pour les établissements employant de 11 à 19 salariés, où le nombre des salariés est réduit de 16,72 %.

Quant aux établissements employant de 500 à 1 000 salariés, ils regres- sent considérablement :

- de 25,00 % pour le nombre des établissements (ils passent de 8 à 6) ;
- de 30,92 % pour le nombre de salariés.

La concentration du sous-secteur s'établit ainsi :

Petits établissements (11 à 39 salariés)

ANNEES	ETABLISSEMENTS	EFFECTIFS
1968	39,11 %	4,00 %
1971	39,11 %	4,19 %

Etablissements intermédiaires (100 à 499 salariés)

ANNEES	ETABLISSEMENTS	EFFECTIFS
1968	28,25 %	19,75 %
1971	32,60 %	21,66 %

Grands établissements (plus de 500 salariés)

ANNEES	ETABLISSEMENTS	EFFECTIFS
1968	30,43 %	76,16 %
1971	28,25 %	73,11 %

- La mobilité des établissements de 1968 à 1971 est très faible.

De 1968 à 1969 : 5 établissements se sont déplacés -soit 10,86 % du total des établissements du champ constant.

De 1968 à 1970 : ce sont 6 établissements qui changent de classe de taille, dont 4 de la taille 7 (500 à 1 000 salariés) se dirigeant vers la taille 6 et 8 ; c'est-à-dire 13,04 % de l'ensemble des établissements.

De 1970 à 1971 : 3 établissements dans les classes de taille intermédiaire (T 4 et T 5) se sont déplacés. Ils ne représentent que 6,52 % des 46 établissements du champ réel.

REPARTITION DES ETABLISSEMENTS ET DE LEURS EFFECTIFS PAR CLASSE DE TAILLE

Tableau III

Sous-secteur 212

Champ constant

Nombre d'établissements et effectifs		Classes de taille								TOTAL
		< 10 salariés	11 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 à 199 salariés	200 à 499 salariés	500 à 999 salariés	> 1 000 salariés	
1968	Nombre d'établissements	1	4	10	4	6	7	8	6	46
	%	2,17	8,69	21,73	8,69	13,04	15,21	17,39	13,04	100,00
	Effectifs	10	65	367	270	801	2 653	5 763	7 552	17 481
	%	0,05	0,37	2,09	1,54	4,58	15,17	32,96	43,20	100,00
1969	Nombre d'établissements		5	9	6	5	6	10	5	46
	%		10,86	19,56	13,04	10,86	13,04	21,73	10,86	100,00
	Effectifs		71	318	423	717	2 066	7 015	6 788	17 398
	%		0,40	1,82	2,43	4,12	11,87	40,32	39,01	100,00
1970	Nombre d'établissements		4	10	6	6	7	6	7	46
	%		8,69	21,73	13,04	13,04	15,21	13,04	15,21	100,00
	Effectifs		57	338	480	912	2 577	3 911	8 865	17 140
	%		0,33	1,97	2,80	5,32	15,03	22,81	51,72	100,00
1971	Nombre d'établissements		4	10	4	7	8	6	7	46
	%		8,69	21,73	8,69	15,21	17,39	13,04	15,21	100,00
	Effectifs		54	365	338	1 002	2 898	3 981	9 357	17 995
	%		0,30	2,02	1,87	5,56	16,10	22,12	51,99	100,00

ANNEXE III

Structure des emplois

1) Les emplois dans la production et dans les services

a) Evolution comparée

- $\frac{\text{Total des emplois dans la production en 1968}}{\text{Total des emplois dans les services en 1968}} = 8,49$

- $\frac{\text{Total des emplois dans la production en 1971}}{\text{Total des emplois dans les services en 1971}} = 8,06$

- Taux de croissance des emplois dans la production de 1968 à 1971
= 0,02 % (en fait le nombre de ces emplois régresse de 1968 à 1970).

- Taux de croissance des emplois dans les services de 1968 à 1971
= 0,07 %.

- Part des emplois dans la production et dans les services

Années	Emplois dans la production en % du total des emplois	Emplois dans les services en % du total des emplois
1968	89,38 %	10,59 %
1971	88,85 %	11,01 %

- Les emplois suivants n'ont pas modifié leur importance de 1968 à 1971 : 01, 02, 04, 05, 08, 10, 11.

Les ouvriers qualifiés sont en décroissance, par contre, les ouvriers non qualifiés (07) et les personnels qualifiés progressent sensiblement.

b) Structure des emplois dans la production et dans les services

- Emplois dans la production

Les emplois de techniciens (03) régressent, y compris en valeur absolue, tout au long de la période.

Pour les autres catégories, on note une légère croissance des ouvriers, (due aux ouvriers sans qualification) et des personnels d'encadrement de la production (05).

- Emplois dans les services

On note un accroissement de la part des emplois du personnel qualifié (09) et des cadres (02), et une baisse de la proportion des personnels sans qualification (10). (à noter la proportion particulièrement élevée de ces personnels)

2) Compte tenu de la stabilité du rapport :

Emplois dans la production / Emplois dans les services ;
les évolutions notées en 1-b) se retrouvent dans l'évolution de la structure totale.

REPARTITION DES EMPLOIS EN VALEUR ABSOLUE ET EN POURCENTAGE

Tableau V

Sous-secteur 212

Champ constant

ANNEES EMPLOIS	1968		1969		1970		1971	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
01	297	1,69	274	1,57	300	1,75	309	1,71
02	272	1,55	270	1,55	290	1,69	302	1,67
03	1 397	7,99	1 307	7,51	1 221	7,12	1 295	7,19
04	99	0,56	107	0,61	105	0,61	104	0,57
05	806	4,61	823	4,73	836	4,87	889	4,94
06	8 983	51,38	8 862	50,93	8 754	51,07	9 037	50,21
07	4 141	23,68	4 234	24,33	4 119	24,03	4 456	24,76
08	178	1,01	188	1,08	175	1,02	207	1,15
09	855	4,89	871	5,00	923	5,38	964	5,35
10	448	2,56	446	2,56	403	2,35	406	2,25
11	5	0,02	16	0,09	14	0,08	26	0,14
TOTAL	17 481	100,00	17 398	100,00	17 410	100,00	17 995	100,00

STRUCTURE DES EMPLOIS DANS LA PRODUCTION

(en % du total des emplois dans la production)

Tableau VI

Sous-secteur 212

Champ constant

EMPLOIS	1968		1969		1970		1971	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
01	297	1,90	274	1,76	300	1,96	309	1,93
03	1 397	8,94	1 307	8,43	1 221	8,01	1 295	8,10
05	806	5,15	823	5,30	836	5,48	889	5,56
06	8 983	57,49	8 862	57,17	8 754	57,47	9 037	56,53
07	4 141	26,50	4 234	27,31	4 119	27,04	4 456	27,87
06 + 07	13 124	83,99	13 096	84,49	12 873	84,52	13 493	84,40
TOTAL	15.624	100,00	15 500	100,00	15 230	100,00	15 986	100,00

STRUCTURE DES EMPLOIS DANS LES SERVICES

(en % du total des emplois dans les services)

EMPLOIS	1968		1969		1970		1971	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
02	272	14,68	270	14,34	290	15,29	302	15,22
04	99	5,34	107	5,68	105	5,53	104	5,24
08	178	9,61	188	9,98	175	9,22	207	10,43
09	855	46,16	871	46,28	923	48,68	964	48,61
10	448	24,19	446	23,69	403	21,25	406	20,47
TOTAL	1 852	100,00	1 882	100,00	1 896	100,00	1 983	100,00

ANNEXE IV

Evolution des structures d'emplois par classe de taille de 1968 à 1971
(champ constant)

Les structures d'emplois globales se sont peu modifiées de 1968 à 1971. Cependant l'analyse par classe de taille permet de noter certaines évolutions.

Les ingénieurs et cadres techniques de la production sont en régression au sein des établissements de 20 à 99 salariés (T 3 + T 4) et en progression dans ceux de 100 à 199 salariés. Mais leur représentation est relativement constante dans les grands établissements.

Si les cadres supérieurs et techniques des services voient se restreindre leur part de 1968 à 1971 dans la taille 4, le phénomène inverse se produit pour les établissements de taille 2, 3 et 5.

Globalement, les techniciens et agents techniques de la production ont maintenu leur importance sur les quatre années d'observation. Seuls, les établissements des trois tailles suivantes ont réduit leurs effectifs :

- | | | |
|------------------------------|---|------------------|
| - taille 4 : 13,70 % en 1968 | - | 2,07 % en 1971 ; |
| - taille 6 : 9,08 % en 1968 | - | 4,96 % en 1971 ; |
| - taille 8 : 9,50 % en 1968 | - | 8,50 % en 1971. |

L'emploi de techniciens et agents techniques des services est un de ceux qui a le moins évolué de 1968 à 1971. Seuls, les établissements de 50 à 99 salariés n'emploient plus de techniciens des services en 1971 alors qu'ils en employaient 1,48 % en 1968.

Il en est de même du personnel d'encadrement et du personnel non qualifié qui ont conservé au sein de chaque classe de taille la même importance.

Par contre, la part des ouvriers qualifiés s'est trouvée très modifiée sur ces quatre ans et, de façon moindre, celle des ouvriers non qualifiés.

Classes de taille	Ouvriers qualifiés		Ouvriers non qualifiés	
	1968	1971	1968	1971
10 à 19 salariés	53,84	38,88	16,92	16,66
20 à 49 salariés	44,14	40,27	22,61	22,19
50 à 99 salariés	27,77	33,43	29,55	51,18
100 à 199 salariés	41,57	29,14	24,59	28,34
200 à 499 salariés	47,41	52,86	26,64	23,60
500 à 999 salariés	57,27	57,49	24,13	24,51
< 1 000 salariés	50,56	49,62	22,15	24,03

En ce qui concerne la structure des emplois en 1971 (en champ constant) on note que :

Les ingénieurs et cadres techniques de la production (01) sont comme les techniciens et agents techniques de la production (03) en proportion importante dans les établissements de 100 à 199 salariés, par contre, ceux de 50 à 99 salariés n'en emploient que très peu.

Les cadres supérieurs et cadres techniques des services (02) et le personnel d'encadrement de la production (05) diminuent considérablement avec la taille des établissements.

Il est à noter que les établissements de la taille 4 (50 à 99 salariés) n'emploient plus de techniciens et agents techniques des services (04).

Les ouvriers qualifiés (06) représentent une part importante des emplois dans les établissements de plus de 200 salariés et plus particulièrement dans ceux de 500 à 1 000 salariés :

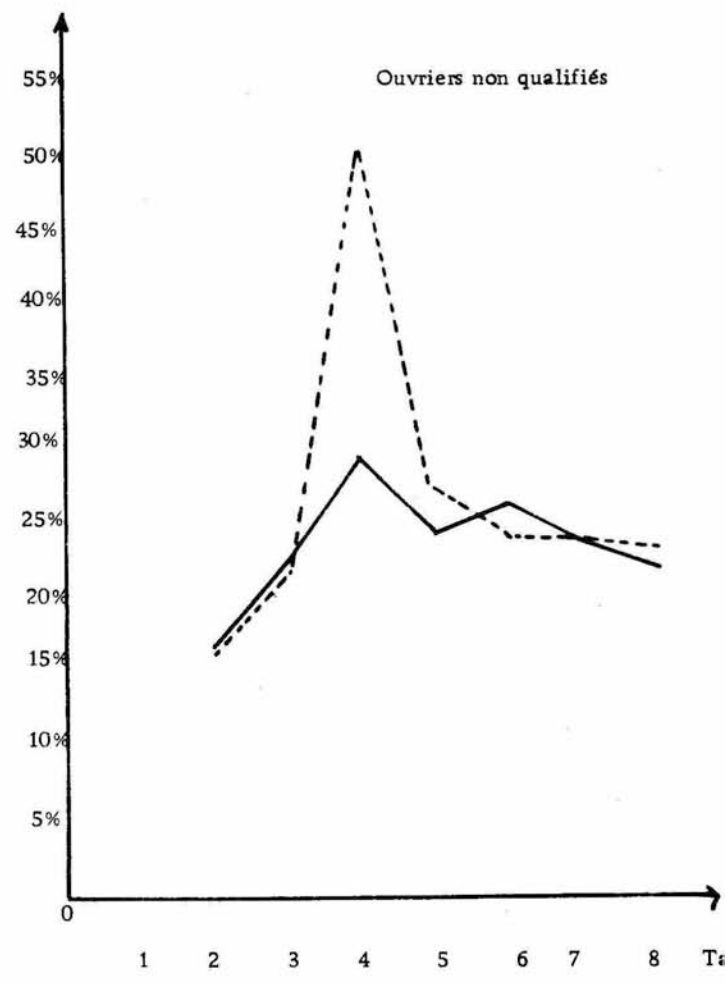
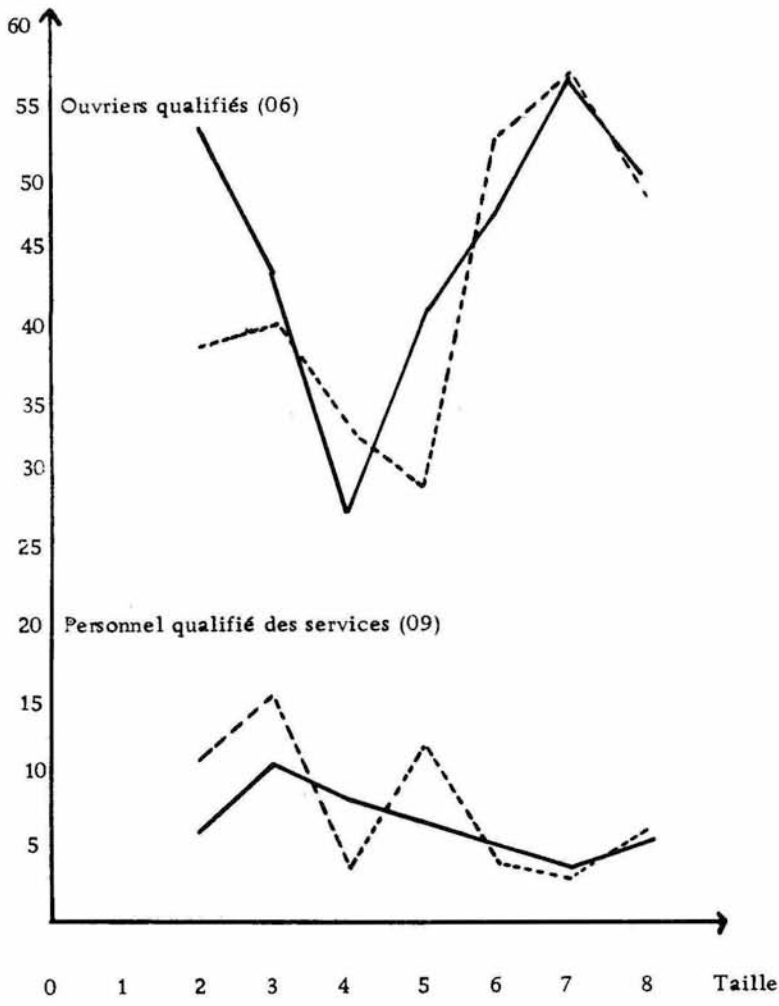
- taille 6 : 52,86 % ;
- taille 7 : 57,49 % ;
- taille 8 : 49,62 %.

Quant aux ouvriers non qualifiés (07) le niveau est à peu près identique dans toutes les classes de taille, sauf pour les établissements de 50 à 99 salariés où la proportion d'ouvriers non qualifiés est très élevée :

- taille 3 : 22,19 % ;
- taille 4 : 51,18 % ;
- taille 5 : 28,34 % ;
- taille 8 : 24,03 %.

Le personnel qualifié des services (09) est plus important dans les petits établissements (jusqu'à 200 salariés) à l'exception des établissements de 50 à 99 salariés qui en emploient peu, comme les grands établissements :

- taille 2 : 11,11 % ;
- taille 3 : 15,06 % ;
- taille 4 : 3,55 % ;
- taille 5 : 11,87 % ;
- taille 7 : 2,98 % ;
- taille 8 : 5,72 %.



— 1968
- - - 1971

CHAPITRE V

LA MACHINE-OUTIL

(NAE 213)

DOSSIER ECONOMIQUE

La production de machines-outils est d'un intérêt capital pour un pays industriel. En effet, les machines-outils équipent une part importante des industries mécaniques et transformatrices des métaux. Le développement du secteur producteur de machines-outils dépend donc largement de l'évolution de l'industrie toute entière.

L'importance de ce secteur réside donc moins dans la valeur de sa production et dans l'effectif de sa main d'œuvre, què dans son rôle de fournisseur d'équipement, de la qualité requise et en quantité voulue, au plus grand secteur industriel, lequel est à son tour indispensable pour tout développement industriel et économique.

La production du secteur comprend de nombreux types de machines, et pour chaque type il existe de nombreuses variantes qui répondent aux exigences de performance formulées par les clients en ce qui concerne par exemple la taille, la précision, la vitesse, l'automatisation et le rendement.

Dans la rubrique 213, de la Nomenclature des Activités Economiques, figure la "fabrication de machines-outils, d'outillage mécanique, de matériel de sondage".

Le sous-secteur des machines-outils au sens strict comprend deux domaines principaux :

- celui des machines-outils à métaux, lui-même divisé en :
 - . Machines-outils travaillant par enlèvement du métal (fraiseuses, tours, ...) ;
 - . Machines-outils travaillant par déformation du métal (presses, ...) ;
- celui des machines-outils à bois : pour la scierie, le contre plaqué, l'ameublement...

De plus sont classés dans cette rubrique :

- l'outillage mécanique (forets, lames, outillage électrique, pneumatique...) ;
- le matériel de sondage ;
- les accessoires mécaniques de machines (organes de transmission divers...) ;

- les machines diverses pour l'essai des métaux (machines de traction, de compression...);
- les machines et accessoires de câblerie ;
- la reconstruction et la réparation des machines-outils.

Dans les développements qui vont suivre, il s'agira surtout de machines-outils au sens strict, les données sur les autres fabrications étant très réduites.

I - LES STRUCTURES DE PRODUCTION

L'enquête annuelle d'entreprise réalisée depuis 1968 par le MDIS, permet de connaître avec précision les structures des entreprises du secteur pour l'ensemble des entreprises de plus de 6 salariés de la rubrique 213. Elle établit quelques comparaisons avec 1962.

On remarque que le secteur de la machine-outil et industries connexes est très peu concentré. En 1968, les entreprises de 6 à 49 salariés (plus de 70 % des entreprises de plus de 6 salariés) employaient 24 % de la main d'œuvre du secteur (en 1969, encore 19,5 % de la main d'œuvre).

Le nombre d'établissements producteurs est de 970 ; 5 % des entreprises en ont plus d'un, 2 % en ont plus de 5.

La comparaison avec l'année 1962 indique que le nombre d'entreprises a peu varié depuis cette date puisque en 1962, 898 entreprises du secteur employaient plus de 6 salariés, et que l'on en comptait 906 en 1968 et 857 en 1969.

Nombre de salariés de l'entreprise	LES ENTREPRISES DU SECTEUR			LES SALAIRES DU SECTEUR		
	Nombre en 1969	% en 1969	% en 1968	Nombre en 12/69	% en 12/69	% en 12/68
6 à 19 salariés	315	36,8	35,9	3 225	5,1	6,1
20 à 49 salariés	285	33,3	37,3	9 172	14,4	17,8
50 à 99 salariés	110	12,8	12,4	8 000	12,6	13,4
100 à 199 salariés	76	8,9	8,2	10 518	16,5	17,2
200 à 499 salariés	50	5,8	4,2	14 815	23,3	19,5
500 à 999 salariés	9	1,0	1,1	6 262	9,8	12,5
> 1 000 salariés	8	0,9	0,6	11 603	18,3	13,5
Hors tranche	4	0,5	0,3	-	-	-
TOTAL	857	100,0	100,0	63 595	100,0	100,0

La plupart des entreprises sont monovalentes, c'est-à-dire spécialisées dans la production de machines-outils. Cependant parmi les plus grosses on trouve une majorité d'entreprises polyvalentes.

Nombre de salariés de l'entreprise	Entreprises monovalentes	Entreprises polyvalentes	TOTAL
6 à 19 salariés	301	24	325
20 à 49 salariés	234	105	339
50 à 99 salariés	77	35	112
100 à 199 salariés	53	21	74
200 à 499 salariés	17	21	38
500 à 999 salariés	2	8	10
> 1 000 salariés	-	5	5
Hors tranche	-	3	3
TOTAL	684	222	906

Dans l'industrie de la "machine-outil à métaux" le nombre d'entreprises a peu évolué entre 1959 et 1968 : 220 en 1959, 212 en 1962 et 208 en 1968. Il semble cependant qu'il y ait une nette tendance à la concentration pour les entreprises les plus importantes. En effet, à côté d'entreprises de taille moyenne ou grosse, coexistent de nombreuses toutes petites entreprises qui souvent interviennent pour une seule ou peu de machines et exercent une très forte concurrence sur les grosses entreprises qui fabriquent toute une gamme de matériel. Ces petites entreprises sont directement animées par le chef d'entreprise et généralement, semble-t-il, disparaissent avec celui-ci.

Cependant ce perpétuel mouvement de création et disparition de toutes petites entreprises est plus ou moins intense suivant la conjoncture.

En dépit de la dispersion des entreprises (59 % des entreprises ont moins de 50 salariés), on constate que plus de la moitié du chiffre d'affaires est réalisé par des entreprises employant plus de 200 personnes et le quart, par des entreprises dont les effectifs sont supérieurs à 1 000 personnes.

Nombre de salariés par entreprise	Nombre d'entreprises	En % du nombre total d'entreprises	% par rapport aux effectifs totaux de la profession	% par rapport au chiffre d'affaires de la profession
1 à 20 salariés	67	33,5	3,0	3,9
21 à 50 salariés	51	25,5	7,4	9,0
51 à 100 salariés	33	16,5	10,1	9,5
101 à 200 salariés	23	11,5	13,5	14,1
201 à 500 salariés	15	7,5	19,7	20,9
501 à 1 000 salariés	7	3,5	18,6	17,2
> 1 000 salariés	4	2,0	27,7	25,4
TOTAL	200	100,0	100,0	100,0

Source : Comité "Construction mécanique" VIe Plan.

Par rapport aux grands producteurs étrangers, l'industrie française occupe une place modeste.

INDUSTRIE FRANCAISE DE LA "MACHINE OUTIL A METAUX" ET SES PRINCIPAUX CONCURRENTS ETRANGERS

PAYS	FRANCE	ALLEMAGNE	GRANDE BRETAGNE	ITALIE	USA	JAPON
Production du pays par rapport à la production française (1968)	1	3,9 fois	1,6 fois	0,9 fois	5,9 fois	2,9 fois
Effectif moyen par entreprise (1968)	111	220			250	
Entreprises occupant plus de 100 salariés (1968)	1 sur 27	1 sur 10	1 sur 12			

L'Allemagne est un gros producteur de machines-outils : à elle seule, elle assure la moitié de la production européenne, avec une gamme très diversifiée. Les très grandes entreprises de machines-outils sont implantées aux USA, en Grande Bretagne et au Japon.

Dans le sous-secteur des "machines-outils à bois" la structure est proche de celle des machines-outils à métaux avec un grand nombre de petites entreprises héritées directement d'anciennes fabriques familiales.

Toutefois, les huit entreprises les plus importantes réalisent 55 % du chiffre d'affaires.

II - LA PRODUCTION

En ce qui concerne la production de machines-outils à métaux la production en poids a eu tendance à diminuer de 1962 à 1966. L'année 1969 a marqué un certain redressement dans les machines travaillant par déformation du métal. Au total de 1962 à 1969, la production n'a que très peu progressé : + 1,5 % par an en moyenne.

ANNÉES	Tonnages		Machines travaillant par enlèvement		Machines travaillant par déformation	
	Milliers de t.	Indice	Milliers de t.	Indice	Milliers de t.	Indice
1961	66,00		40,30		25,70	
1962	75,00	100,00	48,35	100,00	20,65	100,00
1963	70,00	93,3	45,50	94,1	24,50	91,9
1964	71,10	94,7	45,76	94,6	25,34	95,0
1965	66,10	88,2	42,64	88,1	23,46	88,0
1966	67,30	89,7	42,10	87,0	25,20	94,5
1967	77,20	102,9	46,34	95,8	30,91	115,9
1968	72,60	96,8	42,20	87,2	30,40	114,0
1969	83,90	111,8	48,10	99,4	35,80	134,3

Source : Ministère du développement industriel

Pour la machine-outil à bois, on observe une croissance beaucoup plus régulière et rapide que celle des machines à métaux : + 71 % de 1962 à 1970, soit 7 % par an en moyenne.

Années	Production (1 000 t)	Indice
1962	8,95	100,0
1963	9,55	106,7
1964	10,47	117,0
1965	11,84	132,3
1966	12,27	137,0
1967	12,62	141,0
1968	12,77	142,0
1969	13,81	162,0
1970	14,32	171,0

Source : Rapports au Conseil Economique et Social

A ces chiffres de production en volume on peut associer des chiffres de production en nombre de pièces (machines de plus de 50 kg) qui confirment la tendance observée.

Nombre de pièces	1962	1969
Tours	2 785	3 010
Machines à aléser	200	192
Machines à raboter	37	28
Machines à fraiser	1 465	1 238
Machines à percer	2 673	2 825
Machines à cisailer, poinçonner, grignoter. . . , non hydrauliques	2 168	2 072
Presses mécaniques	1 620	1 078
Plieuses	1 163	1 187
Presses hydrauliques	821	956

Source : M D I S

On constate que, de 1962 à 1969, le nombre de pièces est relativement stable, pour la plupart des produits. Cependant les machines produites ces dernières années sont plus productives que les plus anciennes. Les progrès concernent surtout les aménagements.

Dans les machines-outils à bois, par contre la production (en nombre de pièces) a fortement cru :

Nombre de pièces	1962	1969
Scies	3 449	4 529
Dégauchisseuses	4 550	14 678
Toupies	1 015	1 808
Perceuses mortaiseuses	1 145	1 879

Source : M D I S

III - LE CHIFFRE D'AFFAIRES

Le chiffre d'affaires du secteur a cru très irrégulièrement de 1962 à 1970.

Années	Chiffre d'affaires (H. T.) (millions de francs)	Variation annuelle (en %)
1962	2 043	-
1965	2 281	-
1966	2 425	+ 6,3
1967	2 683	+ 10,6
1968	2 736	+ 2,0
1969	3 483	+ 27,3
1970	4 260	+ 22,3

Source : F. I. M. T. M.

Entre 1962 et 1970, le taux de croissance annuel moyen a été de près de 10 %, il a été particulièrement élevé en 1969 - 1970.

Cependant suivant les différents types de machines outils, la croissance n'a pas été la même. Ainsi les chiffres d'affaires des machines-outils à métaux a été en régression de 1962 à 1967. En 1967, il dépasse de 10 % le niveau du chiffre d'affaires de 1962. Après une nouvelle baisse en 1968, il est en forte croissance en 1969 et 1970.

Années	Chiffre d'affaires (H. T.) (en millions de F) en 1968	Indice
1962	1 061	100,0
1963	1 036	97,6
1964	1 011	95,2
1965	1 001	94,3
1966	1 006	94,8
1967	1 175	110,7
1968	1 134	106,8
1969	1 335	125,7
1970	1 480	139,4

Source : Rapport du Comité métallurgie
VIe Plan.

Pour les machines-outils à bois, la progression du chiffre d'affaires a été beaucoup plus régulière :

ANNEES	1962	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
Chiffre d'affaires (millions de francs courants)	79	99	105	111	119	129	145	162

Source : M. D. I. S.

Dans les autres productions également les chiffres d'affaires sont en croissance :

CHIFFRES D'AFFAIRES (millions de francs courants)

ANNEES	1962	1964	1965	1966	1967	1968	1969
Outillage mécanique	367	407	430	461	482	483	608
Outillage à base de diamants	52	50	60	70	77	90	117
Transmissions mécaniques - engrenages	290	385	409	445	446	473	594
Machines pour cablerie	32,6	35	39	38	49	49	51
Matériel de soudage	220	257	267	342	470	489	631

Source : M. D. I. S.

L'industrie des "machines-outils - outillage" apparaît comme la plus concentrée géographiquement des industries mécaniques (automobile exclue) du point de vue du chiffre d'affaires puisque les régions parisienne et Rhône Alpes réalisaient en 1969, 60 % du chiffre d'affaires total hors taxes (respectivement 40,8 % et 18,7 %).

La répartition par taille d'entreprises, du chiffre d'affaires (H. T.) et du chiffre d'affaires (H. T.) moyen par personne occupée pour 1968 et 1969, montre des distorsions importantes.

RATIOS SUR INVESTISSEMENTS EN 1969

MACHINES OUTILS ET INDUSTRIES CONNEXES

Nombre de salariés de l'entreprise	Investissements par personne occupée (en milliers de francs)			Investissements nets de cession par personne occupée (en milliers de francs)			<u>Investissements</u> V. A. B. C. F.		
	1969	1968	1969/1968	1969	1968	1969/1968	1969	1968	1969/1968
6 à 49 salariés	3,21	3,19	1,00	2,64	2,92	0,90	0,11	0,12	0,91
50 à 99 salariés	3,19	1,99	1,60	2,85	1,67	1,70	0,11	0,08	1,37
100 à 199 salariés	3,43	3,03	1,13	3,02	2,64	1,14	0,12	0,12	1,00
200 à 499 salariés	2,81	2,99	0,93	2,36	0,77	3,06	0,09	0,11	0,81
500 à 999 salariés	3,58	3,99	0,89	3,38	2,64	1,28	0,13	0,17	0,76
Plus de 1 000 salariés	5,07	3,29	1,54	4,45	3,79	1,17	0,15	0,12	1,25
ENSEMBLE	3,53	3,09	1,14	3,07	2,42	1,26	0,12	0,12	1,00

IV - LES EFFECTIFS DU SECTEUR

Les effectifs du secteur ont subi de nombreuses fluctuations depuis 1962, comme en témoigne le tableau ci-dessous, dont la source est la F. I. M. T. M.

Effectifs Années	Ensemble du secteur	Machines outils à métaux	Machines outils à bois
1962	54 100	24 250	-
1963	-	24 350	-
1964	-	23 500	-
1965	53 200	22 500	-
1966	53 200	21 920	-
1967	54 400	24 020	-
1968	53 400	23 200	2 592
1969	54 800	-	2 679
1970	58 800	-	2 715

On remarque que les effectifs dans les machines-outils à métaux ont diminué constamment de 1962 - 1963 à 1966 et semblent s'établir à un niveau un peu plus élevé depuis.

Ces variations concernant les effectifs sont liées au caractère cyclique et fluctuant de l'activité dans l'industrie "machines-outils à métaux" principalement.

Le coût du travail intervient largement dans l'ensemble des coûts puisque les frais de personnel comptent sur 40 % environ des ventes (H. T.) en 1970 (contre 35 % pour l'ensemble des industries mécaniques et transformatrices des métaux).

Malgré le fait que le nombre annuel d'heures de travail du personnel ouvrier (84,5 millions d'heures en 1970) a diminué de 5 % par rapport celui de 1962 et en dépit de la faible augmentation des effectifs on voit que le chiffre d'affaires (en francs courants) a pratiquement doublé de 1962 à 1970.

V - LE COMMERCE EXTERIEUR

Le commerce extérieur de la machine-outil est très important : en 1970, par exemple en France, 42 % de la production nationale du secteur ont été exportés et 56 % de l'approvisionnement du marché national ont été assurés par les importations.

Mais cette importance du commerce extérieur n'est pas spécifiquement française : l'internationalisation marquée de la production et de la demande de machines-outils au cours des 5 dernières années -phénomène qu'on décèle aussi dans l'ensemble du secteur mécanique et électrique- et l'évolution du rôle des différents pays sur le marché mondial montrent que, dans ce domaine ce sont les considérations et les circonstances économiques et commerciales, jointes à la qualité technique, qui déterminent le succès d'un produit. A la concurrence technique vient s'ajouter une lutte commerciale acharnée ce qui n'empêche pas, compte tenu de l'étroitesse de certains marchés, une certaine tendance à la spécialisation.

En France, de 1962 à 1970, exportations et importations ont augmenté dans des proportions identiques : + 202 % pour les exportations, + 207 % pour les secondes.

La balance commerciale a subi une évolution très fluctuante : après un redressement très sensible en 1968, 1969, elle s'est à nouveau détériorée en 1970. Les exportations, en pourcentage par rapport à la production nationale, sont restées relativement stables, par contre la part de la consommation nationale provenant d'importations n'a cessé d'augmenter pour atteindre 56 % en 1970.

Peut être un développement de cette spécialisation internationale alliée à l'incidence de phénomènes monétaires, très importants vu le volume du commerce international peuvent-ils être des éléments d'explications.

COMMERCE EXTERIEUR FRANCAIS DU SECTEUR

ANNEES	EXPORTATIONS		IMPORTATIONS		SOLDE (En millions de francs)	TAUX de couverture en %
	En millions de francs	En % de la production nationale	En millions de francs	En % de la consommation nationale		
1962	591	28,9	880	35,1	- 289	67,2
1965	810	35,5	1 082	39,1	- 272	74,8
1966	890	36,7	1 221	40,8	- 331	72,9
1967	908	33,8	1 462	41,8	- 554	62,1
1968	1 121	41,0	1 517	53,0	- 396	73,9
1969	1 446	41,5	1 871	52,0	- 425	77,3
1970	1 784	41,9	2 704	56,0	- 920	66,0

Source : Statistiques douanières

Ces chiffres globaux masquent en fait des évolutions assez différentes : ainsi la France a toujours eu une industrie de machines-outils à bois développée. Au contraire elle s'est longtemps remise pour les machines à métaux, aux importations venues de pays où la tradition mécanique était puissante : Allemagne, Grande Bretagne, Tchécoslovaquie.

Les droits de douane sur ces machines étaient faibles ou inexistants. Aujourd'hui encore ces pays, et surtout les USA, gardent une position très forte dans le secteur.

COMMERCE EXTERIEUR DES "MACHINES A METAUX"

ANNEES	IMPORTATIONS		EXPORTATIONS		SOLDE En millions de francs
	En tonnes	En millions de francs	En tonnes	En millions de francs	
1962	32 840	424	24 236	289	- 135
1963	34 881	473	21 189	290	- 183
1964	34 300	484	21 149	286	- 198
1965	30 326	440	23 242	313	- 127
1966	32 470	482	24 294	328	- 154
1967	40 506	607	24 925	355	- 252
1968	41 523	610	28 793	444	- 166
1969	40 675	631	36 200	572	- 59

Source : M. D. I. S.

En 1967, le déficit est très accentué, ajoutant à un déséquilibre traditionnel l'action de la très forte demande intérieure provoquée cette année là par les incitations fiscales à l'investissement.

En 1968, le déficit se résorbe malgré l'expansion de la production mais l'importation représente encore 49 % en tonnage et 39 % en valeur de la production française.

En 1969, la couverture atteint 90 %, c'est à dire quasiment l'équilibre, et, fait à noter, la valeur par kilogramme du matériel exporté est, pour la première fois, supérieure à celle du matériel importé.

Cette situation concrétise les efforts constants poursuivis depuis 1962 par la profession pour accroître l'investissement et la recherche avec l'aide du CERMC (centre de recherche créé en 1961) et des Pouvoirs Publics (contrats de la DGRST).

De plus, jusqu'à 1967, les exportations étaient concentrées sur les pays de l'Est et des zones peu développées techniquement (tiers monde) ; les importations, elles, provenaient de pays produisant du matériel de haute technicité (l'Allemagne vendait à la France dix fois plus qu'elle ne lui achetait).

Cette situation s'est améliorée et, dans un marché où la technique est très évolutive, certaines entreprises ont pu prendre position sur les matériels très modernes : les ateliers G.S.P. sont considérés comme la firme européenne la plus avancée pour la commande numérique et on constate d'ailleurs que les grandes entreprises françaises occupent une position très solide sur les marchés extérieurs.

On peut donc dire que, si le secteur de la machine-outil à métaux a connu une phase de stagnation et de difficultés dans la dernière décade, il en a toutefois profité pour s'implanter sur certains marchés entre autres, la "commande numérique" où l'Europe reste encore très en retard sur les USA, et même la France sur l'Allemagne, comme l'illustrent ces chiffres datant de 1967.

PRINCIPAUX PRODUCTEURS DE MACHINES A METAUX A COMMANDE NUMERIQUE

Producteurs	Production de machines outils à commande numérique (en millions de dollars U.S.)	Pourcentage de la production totale	Demande intérieure (en millions de dollars U.S.)
FRANCE	9,0	3,2	16,0
ALLEMAGNE	29,5	3,9	23,5
U. S. A.	284,9	15,3	264,1
JAPON	5,9	1,3	5,9

Source : O. C. D. E.

En ce qui concerne les machines à bois, la situation du commerce extérieur français, qui était plus fort, s'est considérablement dégradée. Peut être s'agit-il de difficultés à s'adapter à des techniques plus modernes alliées à la négligence de certains marchés.

ANALYSE DE STRUCTURE DES EMPLOIS

Le secteur 213 dans la Nomenclature des Activités Economiques (NAE) comprend la fabrication d'outillage mécanique, de matériel, de soudage et surtout de machines-outils.

Ce secteur pendant les quatre années d'observation, n'a vu que très faiblement s'accroître le nombre de ses établissements. Leur taux de croissance n'est en effet que de 6,73 % alors que les effectifs pour la même période se sont accrus de 17,34 % (annexe 1).

Ces taux globaux masquent les différences existant entre les établissements, selon qu'ils appartiennent à des classes de taille inférieures ou supérieures.

Le nombre des établissements employant moins de 100 salariés (taille 2, taille 3, taille 4) ne progresse que très peu, alors que celui des grands établissements employant jusqu'à 1 000 salariés et plus, augmente.

TAUX DE CROISSANCE DES ETABLISSEMENTS PAR CLASSE DE TAILLE ET DES EFFECTIFS

Tailles	Etablissements	Effectifs	Tailles	Etablissements	Effectifs
T 2	0,54 %	1,40 %	T 6	18,86 %	21,95 %
T 3	4,05 %	5,78 %	T 7	23,07 %	24,83 %
T 4	8,08 %	8,69 %	T 8	50,00 %	37,52 %
T 5	20,00 %	20,96 %			

Une comparaison entre la répartition des établissements dans le secteur 213 et dans l'ensemble du champ de l'étude, nous permet de mettre en relief le phénomène précédemment cité : les établissements employant de 100 à 499 salariés sont plus nombreux dans le sous-secteur 213 et assurent l'emploi à plus de personnes ; alors que les grands établissements y sont moins représentés avec des effectifs moins élevés (annexe 1).

D'autre part, une analyse de la taille moyenne des établissements du sous-secteur 213 en 1971 corrobore les précédentes observations : les établissements des tailles 4 et 5 (100 à 499 salariés) ont une moyenne plus élevée dans le sous-secteur que dans l'ensemble du champ de l'étude (annexe 1)

TAILLE MOYENNE DES ETABLISSEMENTS DES TAILLES 4 ET 5 EN 1971

Tailles	Secteur 213	Ensemble du champ de l'étude
T 4	142	141
T 5	317	307

L'analyse plus approfondie de la structure des emplois porte sur les établissements présents à l'enquête de 1968 à 1971. Les 524 établissements concernés ne représentent que 63,59 % du champ réel du secteur précédemment étudié. Au sein de ces établissements la croissance des effectifs (11,04 %) est moins importante que dans le champ réel (17,34 %). On observe malgré tout le même développement des grands établissements au dépend des plus petits (annexe 2).

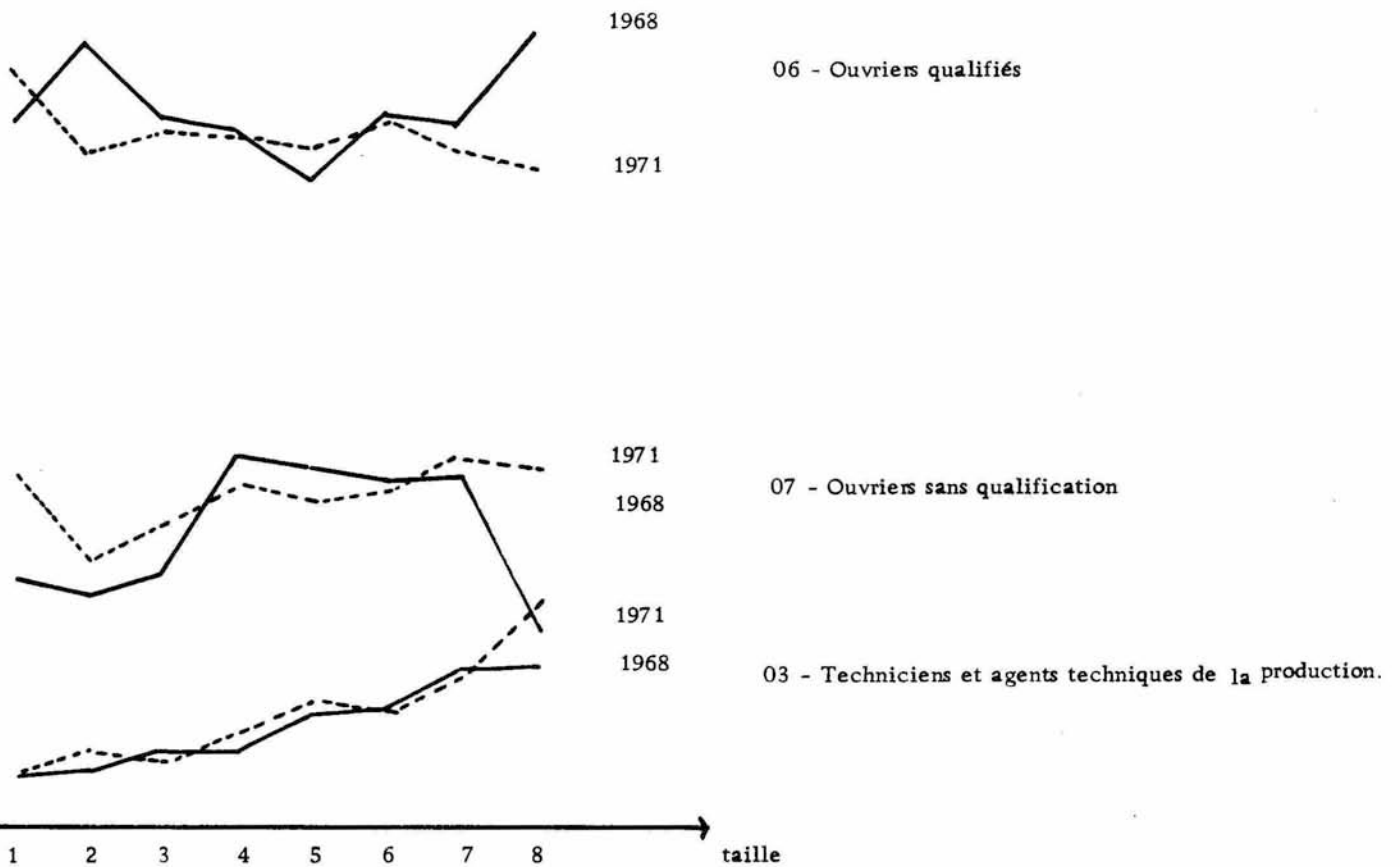
L'étude de la répartition des emplois dans ce champ constant montre la stabilité de tous les postes d'emplois (annexe 3, tableau 7). Pour beaucoup de ces postes, il y a croissance des effectifs en valeur absolue, mais la part de chacun d'eux reste constante sur les quatre années.

Cette continuité des emplois se retrouve dans l'approche comparative de la structure des emplois de la production et des services (annexe 3, tableau 6). Les divers postes ont progressé de telle sorte que la part de chacun d'eux est restée identique durant les quatre années.

Les stabilités observées de 1968 à 1971 pour chacun des postes d'emplois au niveau des effectifs globaux dissimulent des différences entre les classes de taille pour quelques postes d'emplois (annexe 4). Un écart peut apparaître pour une ou deux tailles spécifiques pour certains emplois. C'est le cas des techniciens et agents techniques de la production (03) dont la part croît de 3,49 % entre 1968 et 1971 dans les établissements employant plus de 1 000 salariés.

Mais certains postes d'emplois comme les ouvriers qualifiés (06) et ouvriers sans qualification (04) connaissent durant la même période des fluctuations pour chaque classe de taille.

EVOLUTION DES EMPLOIS PAR CLASSE DE TAILLE DE 1968 A 1971 DANS LE SOUS SECTEUR 213



Pour la plupart des onze emplois, c'est au niveau des établissements employant plus de 1 000 salariés qu'apparaissent les plus grands écarts.

ANNEXE I : DONNEES en champ réel

Répartition des établissements par classe de taille (secteur 213, champ réel)

Taux de progression des établissements : 6,73 % (1968 - 1971).
Taux de progression des effectifs : 17,34 % (1968 - 1971).

Les établissements employant de 10 à 100 salariés connaissent un taux de croissance très faible, contrairement aux établissements employant de 100 à 1 000 salariés.

Les établissements les plus importants (plus de 1 000 salariés) de par leur mobilité ne permettent pas de dégager de tendance au sein de leur classe de taille. En 1970, 2 établissements apparaissent, l'année suivante un disparaît. Le taux de croissance des établissements de 1968 à 1971 est donc le plus élevé : 50 %.

Dans toutes les classes de taille à l'exception de la taille 6, (200 à 499 salariés), en 1969 on note une augmentation du nombre des établissements.

Cette croissance est freinée en 1970 dans les classes de taille T 2, T 4 et T 5 ; et en 1971 dans les classes de taille T 3 et T 8.

Répartition des établissements par classe de taille dans l'ensemble du champ de l'étude

Le développement du nombre des établissements, tout comme celui des effectifs se fait à un rythme plus élevé dans l'ensemble du champ de l'étude que dans le sous-secteur 213.

Taux de croissance des établissements :

- sous-secteur ; : 6,73 % ;
- l'ensemble du champ de l'étude : 10,24 %.

Taux de croissance des effectifs :

- sous-secteur : 17,34 % ;
- l'ensemble du champ de l'étude : 18,21 %.

REPARTITION DES ETABLISSEMENTS ET DE LEURS EFFECTIFS PAR CLASSE DE TAILLE

Tableau I

Sous-secteur 213

Champ réel

Nombre d'établissements et effectifs		Classes de taille								TOTAL
		< 10 salariés	11 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 à 199 salariés	200 à 499 salariés	500 à 999 salariés	> .000 salariés	
1968	Nombre d'établissements	9	183	296	136	80	53	13	2	772
	%	1,16	23,70	38,34	17,61	10,36	6,86	1,68	0,25	100,00
	Effectifs	86	2 703	9 559	9 590	11 240	16 386	9 330	2 673	61 567
	%	0,13	4,39	15,52	15,57	18,25	26,61	15,15	4,34	100,00
1969	Nombre d'établissements	14	195	300	142	89	50	13	2	805
	%	1,73	24,22	37,26	17,63	11,05	6,21	1,61	0,24	100,00
	Effectifs	112	2 875	9 674	10 003	12 607	15 576	9 310	2 583	62 740
	%	0,17	4,58	15,41	15,94	20,09	24,82	14,83	4,11	100,00
1970	Nombre d'établissements	7	181	321	136	87	59	14	4	809
	%	0,86	22,37	39,67	16,81	10,75	7,29	1,73	0,49	100,00
	Effectifs	67	2 692	10 618	9 742	12 212	18 077	9 455	4 620	67 483
	%	0,09	3,98	15,73	14,43	18,09	26,78	14,01	6,84	100,00
1971	Nombre d'établissements	7	184	308	147	96	63	16	3	824
	%	0,84	22,33	37,37	17,83	11,65	7,64	1,94	0,36	100,00
	Effectifs	64	2 741	10 112	10 424	13 596	19 984	11 647	3 676	72 244
	%	0,08	3,79	13,99	14,42	18,81	27,66	16,12	5,08	100,00

Cependant la disparité des taux de croissance que l'on avait observée entre les différentes classes de taille du sous-secteur n'apparaît plus avec autant d'acuité au niveau de l'ensemble du champ de l'étude.

Seules les classes de taille 2 et 8 connaissent un ralentissement dans leur développement, respectivement en 1970 et 1971, qui minore d'autant leur rythme de croissance.

TAUX DE PROGRESSION DES ETABLISSEMENTS ET DE LEURS EFFECTIFS
DE 1968 A 1971 DANS L'ENSEMBLE DU CHAMP DE L'ETUDE
POUR CHAQUE CLASSE DE TAILLE

Classes de taille	Taux de croissance des établissements	Taux de croissance des effectifs
11 à 19 salariés	0,24 %	0,71 %
20 à 49 salariés	11,27 %	11,48 %
50 à 99 salariés	19,52 %	20,19 %
100 à 199 salariés	14,05 %	15,86 %
200 à 499 salariés	20,58 %	22,37 %
500 à 999 salariés	25,92 %	25,11 %
Plus de 1 000 salariés	15,38 %	19,19 %

CONCENTRATION

SOUS-SECTEUR 213

ENSEMBLE DU CHAMP DE L'ETUDE

I - Petits établissements (10 à 99 salariés)

Années	Etablissements	Effectifs
1968	79,65 %	35,48 %
1971	77,53 %	32,20 %

Années	Etablissements	Effectifs
1968	81,93 %	33,16 %
1971	80,76 %	31,76 %

II - Etablissements intermédiaires (100 à 499 salariés)

Années	Etablissements	Effectifs
1968	17,22 %	44,86 %
1971	19,29 %	46,47 %

Années	Etablissements	Effectifs
1968	15,62 %	38,65 %
1971	16,52 %	39,13 %

III - Grands établissements (500 salariés et plus)

Années	Etablissements	Effectifs
1968	1,93 %	19,49 %
1971	2,30 %	21,20 %

Années	Etablissements	Effectifs
1968	2,41 %	28,16 %
1971	2,68 %	29,17 %

Les établissements employant de 10 à 99 salariés, bien que moins nombreux dans le sous-secteur 213, emploient une proportion plus importante de salariés.

Les grands établissements sont proportionnellement moins nombreux dans le sous-secteur 213 qu'au niveau de l'ensemble du champ de l'étude.

REPARTITION DES ETABLISSEMENTS ET DE LEURS EFFECTIFS PAR CLASSE DE TAILLE

Tableau II

Ensemble du champ de l'étude

Champ réel

Nombre d'établissements et effectifs		Classes de taille								TOTAL
		< 10 salariés	11 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 à 199 salariés	200 à 499 salariés	500 à 999 salariés	> 1 000 salariés	
1968	Nombre d'établissements	48	822	1 339	502	313	284	54	26	3 308
	%	1,45	24,84	40,47	15,17	9,46	6,16	1,63	0,78	100,00
	Effectifs	418	12 239	42 590	35 137	43 567	61 758	37 163	39 584	272 456
	%	0,15	4,49	15,63	12,89	15,99	22,66	13,64	14,52	100,00
1969	Nombre d'établissements	58	873	1 369	529	315	205	60	26	3 435
	%	1,68	25,41	39,85	15,40	9,17	5,96	1,74	0,75	100,00
	Effectifs	507	12 908	43 598	37 233	44 624	62 222	41 184	40 728	282 989
	%	0,17	4,56	15,40	13,15	15,76	21,98	14,55	14,39	100,00
1970	Nombre d'établissements	30	813	1 429	570	326	229	56	32	3 485
	%	0,86	23,32	41,00	16,35	9,35	6,57	1,60	0,91	100,00
	Effectifs	279	12 158	46 174	40 446	46 696	70 276	37 854	47 394	301 277
	%	0,09	4,03	15,32	13,42	15,49	23,32	12,56	15,73	100,00
1971	Nombre d'établissements	32	824	1 490	600	357	246	68	30	3 647
	%	0,87	22,59	40,85	16,45	9,78	6,74	1,86	0,82	100,00
	Effectifs	299	12 327	47 482	42 232	50 477	75 577	46 497	47 183	322 074
	%	0,09	3,82	14,74	13,11	15,67	23,46	14,43	14,64	100,00

ANNEXE II

Les établissements et leurs effectifs en champ constant

Répartition des établissements par classe de taille (sous-secteur 213, champ constant)

524 établissements constituent le champ constant.

Les effectifs passent de 45 690 en 1968 à 51 364 en 1971, soit un taux de croissance de 11,04 %.

La disparition de petits établissements entre 1966 et 1971 conduit à la baisse des effectifs pour ces mêmes classes de taille.

Cependant le nombre de salariés des établissements intermédiaires et surtout des grands établissements augmente.

Petits établissements (10 à 99 salariés)

Années	Etablissements	Effectifs
1968	78,41 %	33,57 %
1971	74,40 %	29,62 %

Etablissements intermédiaires (100 à 500 salariés)

Années	Etablissements	Effectifs
1968	18,70 %	44,39 %
1971	22,31 %	47,77 %

Grands établissements (500 à plus de 1 000 salariés)

Années	Etablissements	Effectifs
1968	2,28 %	21,95 %
1971	3,66 %	22,51 %

REPARTITION DES ETABLISSEMENTS ET DE LEURS EFFECTIFS PAR CLASSE DE TAILLE

Tableau III

Sous-secteur 213

Champ constant

Classes de taille		Nombre d'établissements et effectifs								TOTAL
		< 10 salariés	11 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 à 199 salariés	200 à 499 salariés	500 à 999 salariés	> 1 000 salariés	
1968	Nombre d'établissements	3	116	190	105	60	38	10	2	524
	%	0,57	22,13	36,25	20,03	11,45	7,25	1,90	0,38	100,00
	Effectifs	30	1 734	6 101	7 507	8 469	11 816	7 360	2 673	45 690
	%	0,06	3,79	13,35	16,43	18,53	25,86	16,10	5,85	100,00
1969	Nombre d'établissements	4	123	181	106	62	36	11	1	524
	%	0,76	23,47	34,54	20,22	11,83	6,87	2,09	0,19	100,00
	Effectifs	38	1 838	5 843	7 557	8 748	10 828	7 843	1 297	43 992
	%	0,08	4,17	13,28	17,17	19,88	24,61	17,82	2,94	100,00
1970	Nombre d'établissements	4	110	186	105	62	44	10	3	524
	%	0,76	20,99	35,49	20,03	11,83	8,39	1,90	0,57	100,00
	Effectifs	38	1 685	6 284	7 716	8 726	13 243	6 939	3 209	47 840
	%	0,07	3,52	13,13	16,12	18,23	27,68	14,50	6,70	100,00
1971	Nombre d'établissements	3	95	189	106	70	47	11	3	524
	%	0,57	18,12	36,06	20,22	13,35	8,96	2,09	0,57	100,00
	Effectifs	30	1 440	6 221	7 559	9 896	14 648	7 894	3 676	51 364
	%	0,05	2,80	12,11	14,71	19,26	28,51	15,36	7,15	100,00

Mobilité des établissements par classe de taille:

Les déplacements d'établissements d'une classe de taille vers une autre sont importants de 1969 à 1971.

- De 1968 à 1969 : 63 établissements sur les 524 considérés se sont déplacés, soit 12,05 % des établissements.

- De 1969 à 1970

et : 77 établissements se sont dirigés vers une autre classe de taille. Ce qui correspond à 14,69 % des établissements.
De 1970 à 1971

La taille moyenne des établissements compte tenu des remarques supra, augmente : 87 salariés en 1968 et 98 salariés en 1971. Les données concernant la taille moyenne des établissements par classe de taille de 1968 à 1971 indiquent cependant que l'interprétation est complexe : stabilité des effectifs moyens de 1968 à 1971 des établissements de 10 à 200 salariés, forte diminution de l'effectif moyen des établissements de plus de 200 salariés de 1968 à 1970, nette croissance de 1970 à 1971 dans ces établissements.

La taille moyenne des établissements du secteur de la machine-outil est légèrement inférieure à la taille moyenne des établissements de l'ensemble du champ de l'étude, à cause principalement des établissements de plus de 1 000 salariés.

TAILLE MOYENNE DES ETABLISSEMENTS

Tableau V

Sous-secteur 213

Champ constant

ANNEES \ TAILLES	< 10 salariés	11 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 à 199 salariés	200 à 499 salariés	500 à 999 salariés	> 1 000 salariés	TOTAL
1968	10	15	32	71	141	311	736	1 336	87
1969	9	15	32	71	141	300	713	1 297	84
1970	9	15	34	73	141	301	693	1 070	91
1971	10	15	33	71	141	312	718	1 225	98

TAILLE MOYENNE DES ETABLISSEMENTS

Tableau V bis

Ensemble du champ de l'étude

Champ constant

ANNEES \ TAILLES	< 10 salariés	11 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 à 199 salariés	200 à 499 salariés	500 à 999 salariés	> 1 000 salariés	TOTAL
1968		15	32	70	141	304	698	1 461	93
1969		15	32	70	143	302	692	1 557	93
1970		15	32	72	144	311	676	1 510	99
1971		15	32	71	142	310	675	1 535	103

ANNEXE III

STRUCTURE DES EMPLOIS

Structure des emplois dans la production et dans les services

Les taux de croissance des effectifs dans la production et dans les services sont semblables. De 1968 à 1971 les premiers progressent de 12,50 % et les seconds de 12,32 %.

Quant aux divers emplois dans la production ou dans les services, ils sont relativement stables pendant quatre ans.

Les ingénieurs et cadres techniques de la production (01) :

2,54 % en 1968 (1) - 2,30 % en 1971 (1)

Les ouvriers qualifiés (06) :

56,34 % en 1968 (1) - 55,33 % en 1971 (1)

Les techniciens et agents techniques des services (04) : (2)

13,05 % en 1968 - 12,60 % en 1971

Structure des emplois dans la production et dans les services dans l'ensemble du champ de l'étude

Analyse comparative du sous-secteur 213 et de l'ensemble du champ de l'étude :

La répartition des emplois dans la production est sensiblement similaire.

Les ouvriers qualifiés, plus importants dans le sous-secteur 213, compensent le fait que les ouvriers sans qualification soient moins nombreux.

Quant aux emplois dans les services, seuls les emplois :

02 : cadres supérieurs et cadres techniques des services, et

04 : techniciens et agents techniques de la production sont plus représentés dans le sous-secteur.

(1) En % des emplois dans la production

(2) En % des emplois dans les services

Répartition des établissements en valeur absolue et en pourcentage
(champ constant)

Il y a progression des effectifs en valeur absolue pour beaucoup d'emplois ; mais la part de chacun d'eux se maintient de 1968 à 1971.

Le seul emploi ayant varié, bien que modestement est celui des ouvriers qualifiés (06) qui ne représente plus que 45,66 % du total des emplois en 1971 au lieu de 46,46 % en 1968.

Emplois	Progression des effectifs en valeur absolue
01	1,87 %
02	13,61 %
03	21,52 %
04	8,46 %
05	10,63 %
06	10,48 %
07	15,27 %
08	9,41 %
09	13,17 %
10	12,88 %

Les emplois dans la production et ceux des services ont conservé leur importance, les quatre années consécutives.

EMPLOIS EN POURCENTAGE DU TOTAL DES EMPLOIS
DANS LE SOUS-SECTEUR 213

EMPLOIS	1968	1971
Emplois dans la production (01 + 03 + 05 + 06 + 07)	82,45 %	82,51 %
Emplois dans les services (02 + 04 + 08 + 09 + 10)	17,40 %	17,57 %

Répartition des établissements en valeur absolue et en pourcentage dans l'ensemble du champ de l'étude

On observe la même stabilité dans la répartition des emplois dans l'ensemble du champ de l'étude et dans le secteur des machines-outils.

STRUCTURE DES EMPLOIS DANS LA PRODUCTION

(en % du total des emplois dans la production)

Tableau VI

Sous-secteur 213

Champ constant

EMPLOIS	1968		1969		1970		1971	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
01	960	2,54	934	2,58	952	2,42	978	2,30
03	3 317	8,80	3 300	9,13	3 697	9,39	4 031	9,50
05	2 304	6,11	2 260	6,25	2 396	6,09	2 549	6,01
06	21 230	56,34	20 121	55,72	21 641	55,01	23 456	55,33
07	9 870	26,19	9 493	26,29	10 649	27,07	11 378	26,83
06 + 07	31 100	82,53	29 614	82,01	32 290	82,08	34 834	82,17
TOTAL	37 681	100,00	36 108	100,00	39 335	100,00	42 392	100,00

STRUCTURE DES EMPLOIS DANS LES SERVICES

(en % du total des emplois dans les services)

EMPLOIS	1968		1969		1970		1971	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
02	1 403	17,63	1 423	18,13	1 531	18,06	1 594	17,83
04	1 039	13,05	1 022	13,02	1 119	13,20	1 127	12,60
08	563	7,07	547	6,96	570	6,72	616	6,89
09	3 703	46,53	3 701	47,15	3 972	46,86	4 191	46,88
10	1 250	15,70	1 155	14,71	1 284	15,14	1 411	15,78
TOTAL	7 958	100,00	7 848	100,00	8 476	100,00	8 939	100,00

STRUCTURE DES EMPLOIS DANS LA PRODUCTION

(en % du total des emplois dans la production)

Tableau VI bis

Champ constant

Ensemble du champ de l'étude

EMPLOIS	1968		1969		1970		1971	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
01	4 354	2,64	4 298	2,60	4 289	2,43	4 349	2,38
03	14 969	9,08	15 361	9,32	16 136	9,16	17 576	9,64
05	9 866	5,98	9 880	5,99	10 448	5,93	11 365	6,23
06	88 838	53,92	88 841	52,90	92 189	52,34	96 362	52,86
07	46 727	28,36	46 429	28,17	53 046	30,12	52 637	28,87
06 + 07	135 565	82,38	135 270	82,07	145 235	82,46	148 999	81,73
TOTAL	164 754	100,00	164 809	100,00	176 108	100,00	182 289	100,00

STRUCTURE DES EMPLOIS DANS LES SERVICES

(en % du total des emplois dans les services)

EMPLOIS	1968		1969		1970		1971	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
02	6 273	19,04	6 503	19,45	6 764	19,35	7 242	19,19
04	3 508	10,65	3 618	10,82	3 811	10,90	4 151	11,00
08	2 418	7,34	2 389	7,14	2 579	7,37	2 747	7,28
09	15 734	47,78	16 089	48,12	16 879	48,28	18 193	48,22
10	4 997	15,17	4 834	14,45	4 922	14,08	5 391	14,29
TOTAL	32 930	100,00	33 433	100,00	34 955	100,00	37 724	100,00

REPARTITION DES EMPLOIS EN VALEUR ABSOLUE ET EN POURCENTAGE

Tableau VII

Sous-secteur 213

Champ constant

ANNEES EMPLOIS	1968		1969		1970		1971	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
01	960	2,10	934	2,12	952	1,98	978	1,90
02	1 403	3,07	1 423	3,23	1 531	3,20	1 494	3,10
03	3 317	7,25	3 300	7,50	3 697	7,72	4 031	7,84
04	1 039	2,27	1 022	2,32	1 119	2,33	1 127	2,19
05	2 304	5,04	2 260	5,13	2 396	5,00	2 549	4,96
06	21 230	46,46	20 121	45,73	21 641	45,23	23 456	45,66
07	9 870	21,60	9 493	21,57	10 649	22,25	11 378	22,15
08	563	1,23	547	1,24	570	1,19	616	1,19
09	3 703	8,10	3 701	8,41	3 972	8,30	4 191	8,15
10	1 250	2,73	1 155	2,62	1 284	2,68	1 411	2,74
11	51	0,11	36	0,08	29	0,06	33	0,06
TOTAL	45 690	100,00	43 992	100,00	47 840	100,00	51 364	100,00

REPARTITION DES EMPLOIS EN VALEUR ABSOLUE ET EN POURCENTAGE

Tableau VII bis

Ensemble du champ de l'étude

Champ constant

ANNEES EMPLOIS	1968		1969		1970		1971	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
01	4 354	2,20	4 298	2,16	4 289	2,02	4 349	1,97
02	6 273	3,17	6 503	3,27	6 764	3,19	7 242	3,28
03	14 969	7,56	15 361	7,74	16 136	7,61	17 576	7,98
04	3 508	1,77	3 618	1,82	3 811	1,79	4 151	1,88
05	9 866	4,98	9 880	4,98	10 448	4,93	11 365	5,16
06	88 838	44,89	88 841	44,78	92 819	43,81	96 362	43,76
07	46 727	23,61	46 429	23,40	53 046	25,04	52 637	23,90
08	2 418	1,22	2 389	1,20	2 579	1,21	2 747	1,24
09	15 734	7,95	16 089	8,11	16 879	7,96	18 193	8,26
10	4 997	2,52	4 834	2,43	4 922	2,32	5 391	2,44
11	177	0,08	133	0,06	151	0,07	147	0,06
TOTAL	197 861	100,00	198 875	100,00	211 844	100,00	220 160	100,00

ANNEXE IV

Structure des emplois par classe de taille en 1968 et en 1971 dans le sous-secteur 213.

Hormis les emplois 01, 02, 05 et 08 qui conservent leur importance dans chaque classe de taille de 1968 à 1971, les autres emplois n'enregistrent un écart que pour certaines classes de taille spécifiques :

- Emplois 04 : dans la classe de taille 3 (20 à 49 salariés) cet emploi est moins représenté : 5,01 % en 1968 et 3,85 % en 1971 ;
- Emplois 09 : T 8 : régression : - 7,36 % en 1968 et
- 5,49 % en 1971
T 2 : croissance : - 9,57 % en 1968 et
- 11,25 % en 1971.

Les ouvriers qualifiés (06) et non qualifiés (07) connaissent des variations de 1968 à 1971 pour chaque classe de taille.

- Emplois 06 : T 8 : régression : 52,15 % en 1968 et 43,52 % en 1971
T 7 : régression : 46,20 % en 1968 et 44,67 % en 1971
T 5 : augmentation : 42,88 % en 1968 et 45,03 % en 1971
T 2 : augmentation : 52,01 % en 1968 et 44,86 % en 1971
- Emplois 07 : T 8 : augmentation : 13,80 % en 1968 et 23,93 % en 1971
T 5 : régression : 23,63 % en 1968 et 21,53 % en 1971
T 4 : régression : 24,52 % en 1968 et 22,54 % en 1971
T 3 : régression : 16,50 % en 1968 et 19,81 % en 1971
T 2 : augmentation : 15,16 % en 1968 et 17,56 % en 1971.

C'est dans la classe de taille 8 (plus de 1 000 salariés) que l'on rencontre des écarts pour le plus grand nombre de postes :

- Emplois 03 : 10,73 % en 1968 et 14,22 % en 1971
- Emplois 04 : 1,19 % en 1968 et 0,57 % en 1971
- Emplois 06 : 52,15 % en 1968 et 43,52 % en 1971
- Emplois 07 : 13,80 % en 1968 et 23,93 % en 1971
- Emplois 09 : 7,36 % en 1968 et 5,49 % en 1971
- Emplois 10 : 4,19 % en 1968 et 2,04 % en 1971.

CHAPITRE VI

MACHINISME AGRICOLE

(NAE 214)

DOSSIER ECONOMIQUE

I - PRESENTATION DU SECTEUR

Ce sous-secteur se caractérise par la fabrication de deux grandes familles de produits : les tracteurs qui représentent 42 % des ventes, et le machinisme agricole.

En 1970, l'industrie française du machinisme agricole représentait un peu plus de 7 % du chiffre d'affaires et des effectifs de la construction mécanique (1) (grosse et moyenne mécanique, machines-outils, matériel agricole, mécanique de précision), la construction mécanique représentant quant à elle environ 11 % des personnes occupées dans l'industrie et 11 % de la PIB (2).

Les comparaisons internationales situent la France, en 1969, au 4e rang des producteurs mondiaux de matériel agricole, après les USA, l'URSS, et la République fédérale allemande, à peu près à égalité avec la Grande Bretagne.

Par rapport aux pays européens, la France était en 1968, le second producteur de machines agricoles (319 millions de \$) derrière la République fédérale allemande (533 millions de \$) et le 4e producteur de tracteurs avec 59 500 unités, derrière la Grande Bretagne (156 000), la République fédérale allemande (107 000) et l'Italie (75 000).

II - L'APPAREIL DE PRODUCTION

1) LES STRUCTURES

a) La concentration des entreprises

La répartition des entreprises suivant leurs effectifs montre une importante dispersion :

- 29 % des entreprises ont moins de 5 salariés
- 55 % des entreprises ont moins de 20 salariés
- 78 % des entreprises ont moins de 50 salariés
- 90 % des entreprises ont moins de 100 salariés

(1) Source MDIS et SGCTMA - Soit un chiffre d'affaires de 3 100 millions de francs (HT), et 42 200 salariés.

(2) Commissariat au Plan

Les cinq entreprises les plus importantes sont : MASSEY - FERGUSON, International HARVESTER, RENAULT, FFSA et John DEERE.

La concentration du secteur est très importante puisque cinq entreprises sur les 450 du sous-secteur réalisent 50 % du chiffre d'affaires de l'industrie française du machinisme agricole.

EVOLUTION DE LA CONCENTRATION DE 1962 A 1966

Nombre d'entreprises	Pourcentage	Nombre d'entreprises	Pourcentage	Pourcentage du C. A.
5	1,16	5	1,09	50,00
24	5,57	20	4,35	70,00
55	12,76	45	9,78	80,00
431	100,00	460	100,00	100,00

* Ces chiffres, bien qu'anciens, montrent bien le phénomène de concentration.

Pour ces cinq entreprises, le machinisme agricole français ne représente qu'un débouché mineur :

1969 (en millions de francs)	C. A. (Total H. T.)	C. A. (Mach. Agr. H. T.)	Estimation de leur place sur le marché	
			Pourcentage	Cumul
MASSEY-FERGUSON				
France	696 *	653 *	17-19 %	
Groupe	5 362	3 389		
INTERN-HARVESTER				
France	598 *	302 *	10-11 %	31-34 %
Groupe	14 723	4 477		
RENAULT	7 341	270	8- 9 %	39-43 %
FIAT-FFSA	1 685	435	7 %	46-50 %
Groupe	12 625			
JOHN DEERE				
France	210	217	6 %	52-56 %
Groupe	6 030	4 422		

* Chiffres 1970

b) La concentration par produits

Ces entreprises, à l'exception de Renault, qui sont des filiales de groupes étrangers, produisent une gamme étendue de produits (1). D'autres sont plus spécialisées, comme Renault qui ne fabrique que des tracteurs, ou des sociétés plus mineures comme HUARD UCF, spécialisée dans le matériel du travail du sol, ALFA LAVAL, spécialisée dans les machines à traire, équipement d'étables, etc...

Si on distingue quelques produits, la concentration est la suivante (2) :

- tracteurs : 16 constructeurs ;
- motoculteurs - motohoues : 8 constructeurs, les 4 principaux réalisent 90 % de la production ;
- moissonneuses - batteuses : 7 constructeurs, les 4 premiers réalisent 99,8 % de la production ;
- ramasseuses-presses : 12 constructeurs dont 8 réalisent 93 % de la production ;
- charrues à soc : 48 constructeurs dont 12 réalisent 75 % de la production.

c) L'implantation étrangère

L'implantation étrangère est prépondérante puisque parmi les 5 grandes sociétés citées ci-dessus, 4 appartiennent à des groupes étrangers (3). On estime à 50 % la part de la production française réalisée par les sociétés étrangères.

Pour ces grandes sociétés, l'intérêt porté au secteur du machinisme agricole se traduit par des politiques différentes :

- pour Massey - Ferguson, International Harvester et John Deere, et dans une moindre mesure Fiat, on constate une politique européenne de division du travail entre les différentes usines ;
- pour Fiat, le machinisme agricole est très marginal par rapport à l'activité principale qui se situe dans le secteur automobile.

(1) Cf. Annexe I.

(2) Source DAPSA

(3) Cf. Annexe II.

Ainsi, par exemple :

- John Deere produit en France (à Saran) les moteurs, les tracteurs étant fabriqués à Mannheim et les moissonneuses - batteuses à Zweibrücken ;
- International Harvester France fabrique les transmissions, les tracteurs de moins de 72 CV et les moissonneuses - batteuses (sauf les moteurs) en France. Les moteurs sont fabriqués en République fédérale allemande, les ramasseuses - presses en Grande Bretagne et les tracteurs plus puissants aux USA ;
- FFSA importe les moteurs d'Italie.

Souvent, les filiales françaises de ces firmes multinationales se contentent de revendre en l'état des produits "achetés" à leurs mères ou sœurs étrangères.

d) La localisation

La localisation des unités de production de machinisme agricole est surtout importante dans les régions agricoles (1) :

- Nord ;
- Picardie ;
- Centre ;
- Bourgogne.

Dans ces 4 régions, on trouve 56,5 % des effectifs et 65,2 % du chiffre d'affaires y sont réalisés.

2) LA PRODUCTION

La production (source MDIS) -en milliers de tonnes- de 1962 à 1970, se caractérise par une forte croissance de 1963 à 1966, suivie de deux années de récession 1967 - 1968 et d'une année de forte croissance en 1969.

Depuis 1969, la production semble entrer dans une période de stagnation.

(1) Source FIMTM

ANNEES	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
Production (en milliers de tonnes)	345,5	350,9	378,7	401,4	441,4	416,65	414,96	489,21	493,8
Indices	100,0	101,6	109,6	116,2	127,75	120,6	120,1	141,6	142,9

Cette production se décompose suivant les produits comme il est indiqué dans le tableau ci-dessus :

VENTILATION PAR PRODUIT (en milliers de tonnes)

Groupe	PRODUITS	1962	1964	1965	1966	1967	1968	1969
I	Tracteurs, motoculteurs, 1 essieu.	112,7	125,9	141,3	165,9	155,9	144,2	175,0
II	Travail du sol.	60,1	62,6	57,8	63,9	69,0	69,1	67,8
III	Semis, plantation, fertilisation.	21,2	26,1	23,7	28,4	27,0	28,4	32,4
IV	Protection des plantes et des cultures.	6,2	5,8	5,6	7,5	7,6	7,7	8,3
V	Irrigation et aspersion.	0,1	0,3	0,2	0,3	1,1	1,2	1,2
VI	Matériel de récolte.	79,5	94,7	106,2	108,5	89,4	94,2	110,3
VII	Matériel de stockage.	12,0	14,0	18,6	15,8	14,9	17,9	23,1
VIII	Matériel pour l'élevage.	20,3	14,0	11,4	12,7	15,5	16,0	18,8
IX	Vinification, cidrerie.	6,3	7,6	7,0	7,7	8,2	8,3	8,4
X	Laiterie de ferme.	1,3	0,7	0,9	1,0	0,5	0,9	0,6
XI	Manutention, transport.	11,1	14,3	13,3	15,2	16,6	16,9	21,2
XII	Divers.	2,4	4,6	3,2	2,7	2,3	2,4	2,0
XIII	Rechanges et accessoires non compris, dans les groupes.	8,9	12,0	12,1	12,3	8,2	7,6	8,9

Les chiffres d'affaires du secteur sont en forte croissance puisque, si on considère l'année 1962 comme indice 100, il atteint l'indice 198, 7 en 1970. Cet accroissement du chiffre d'affaires se poursuit bien que plus modéré pendant la période de baisse de la production (1967 - 1968), les prix étant estimés comme relativement stables de 1963 à 1967, en forte croissance depuis 1968 (1).

ANNEES	1962	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
Millions de francs	1 560	1 921	2 033	2 322	2 335	2 469		
Indice C. A.	100	123,1	130,3	148,8	149,7	158,3	189,1	198,7

La comparaison de la ventilation du chiffre d'affaires par produits en 1962 et 1969, montre un certain nombre de distorsions comme en témoigne le tableau ci-dessous.

En valeur :

<u>Pourcentage du chiffre d'affaires</u>	<u>1962</u>	<u>1969</u>
Machines agricoles productrices d'énergie (tracteurs, motoculteurs)	47,3	45,0
Machines de travail du sol	11,5	9,3
Semis, plantation, fertilisation	4,7	5,0
Protection des plantes et des cultures	3,1	3,4
Irrigation, aspersion	0,07	0,44
Matériel de récolte	21,6	22,3
Sélection, conditionnement après récolte	2,4	3,9
Elevage	3,9	3,9
Vinification, cidrerie, huilerie	1,8	1,8
Laiterie de ferme	0,9	0,45
Manutention, transport	2,1	3,7
Matériel agricole divers	0,6	0,6

(1) Source SGCTMA.

On constate un développement plus rapide des matériels spécialisés, qu'il s'agisse des semis, plantation, fertilisation, du matériel de récolte, de sélection, de conditionnement après récolte ou de manutention et transport, au détriment des machines productrices d'énergie (tracteurs-motoculteurs) et des machines de travail du sol. Cependant, ces deux derniers types de matériel représentent encore plus de la moitié du chiffre d'affaires de ces industries. L'interprétation est délicate du fait qu'on ne connaît pas l'évolution des prix de ces derniers matériels.

Le taux moyen de variation annuel de 1962 à 1969 est différent suivant les produits (1) :

Groupe I	=	9,1 %	Groupe VII	=	17,7 %
Groupe II	=	6,7 %	Groupe VIII	=	10,1 %
Groupe III	=	10,7 %	Groupe IX	=	9,5 %
Groupe IV	=	11,5 %	Groupe X	=	0,1 %
Groupe V	=	43,9 %	Groupe XI	=	19,1 %
Groupe VI	=	10,4 %	Groupe XII	=	10,9 %

3) LES FACTEURS DE PRODUCTION

Le travail : sans développer ici les indications concernant les effectifs, on peut noter que d'après le SGCTMA, les effectifs ont évolué comme suit de 1963 à 1970.

ANNEES	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
Effectifs	39 810	42 275	42 395	43 403	40 450	40 604	44 078	42 200
dont ouvriers	28 673	30 271	30 950	30 950	28 400	28 391	31 738	30 021

Parallèlement les heures travaillées (en heures d'ouvriers) passent de l'indice 100 en 1963 à 106,6 en 1964, 114,1 en 1965 à 116,6 en 1966 pour redescendre à 105,0 en 1967, 99,3 en 1968, remontant brusquement à 109,9 en 1969 et 108,8 en 1970.

La productivité apparente du travail (production en volume / nombre d'heures de travail) s'évalue comme suit (en indices) :

(1) Cf. Annexe III.

Années	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
Indice	100,0	99,1	109,9	126,0	133,2	138,5	136,5

Les investissements : les investissements productifs (1) nets de cessions accusent des fluctuations considérables de 1962 à 1969, comme en témoignent les chiffres ci-dessous (en millions de Francs).

Années	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
Millions de francs	60,8	98,9	172,2	220,3	178,1	143,4	95,5	131,7

Il faut noter la forte croissance des investissements de 1962 à 1965, année où ils atteignent un maximum pour descendre très rapidement jusqu'à 1968. L'année 1969 marque une certaine reprise des investissements, mais limitée à quelques entreprises.

Le rapport entre les investissements productifs nets de cession et le chiffre d'affaires est significatif du mouvement dans les investissements décrits ci-dessus puisqu'il passe de 4,0 % en 1962 à 11,1 % en 1965 pour représenter 3,9 % en 1968 et 4,5 % en 1969.

(1) Source SGCTMA.

4) LA DEMANDE

L'analyse de la demande en machinisme agricole sera seulement esquissée ici. En réalité, pour comprendre l'ensemble du problème, il faudrait se livrer à l'analyse de la politique française en matière agricole, de la politique européenne, notamment à travers les rapports VEDEL-MANSHOLT.

Il faudrait en particulier, analyser l'incidence sur la consommation en matériel agricole, du fait que :

- le nombre d'exploitants agricoles français est passé de : 1 677 000 en 1962 à 1 399 000 en 1968, soit une diminution de 16,6 % en 6 ans (- 3,0 % l'an) ;
- la superficie moyenne des exploitations augmente : le nombre des exploitations supérieures à 35 ha augmente en particulier dans les classes de 70 à 100 ha et de plus de 100 ha, qui correspondent à des exploitations importantes fortement mécanisées.

Ces éléments sont à mettre en parallèle avec le ralentissement des immatriculations de tracteurs et l'augmentation de la puissance moyenne des tracteurs vendus.

IMMATRICULATIONS DE TRACTEURS AGRICOLES (en milliers)

ANNEES	1963	1964	1965	1966	1967	1968
Tracteurs neufs	76,8	82,2	71,7	83,2	79,5	76,6
Tracteurs d'occasion	90,6	103,3	103,1	120,4	91,6	90,6

Puissance moyenne des tracteurs vendus (2)

	<u>1968</u>	<u>1969</u>	<u>1970</u>
24 CV	4,3 %	2,8 %	3 %
24 CV - 34 CV	16,1 %	7,5 %	6 %
34 CV - 50 CV	43,5 %	44,8 %	43 %
50 CV - 65 CV	24,7 %	30,7 %	28 %
65 CV	11,4 %	14,2 %	20 %

(1) Il faut noter que le pourcentage de tracteurs étrangers est de plus en plus important : 14,4 % en 1959 et 40,6 % en 1970.

(2) Source SGCTMA.

L'analyse de la structure du parc de tracteurs en fonction de l'âge montre un vieillissement important (Cf. graphique page suivante).

En 1959, 20,6 % des tracteurs avaient plus de 8 ans. En 1968, le taux passe à 48,3 %. A cette même date, 33,8 % des tracteurs avaient 4 ans ou moins. Alors qu'en 1959, le taux était de 64,6 %.

Les investissements d'exploitation s'accroissent beaucoup plus vite que le revenu des exploitants comme en témoignent les séries de l'INSEE sur le Revenu Brut des entrepreneurs agricoles dont le taux moyen de variation annuel de 1962 à 1969 a été de + 3,35 % l'an et la formation brute de capital fixe de l'agriculture dont le même taux est de 10,7 % l'an, le chiffre d'affaires du machinisme agricole suivant lui une croissance de l'ordre de 9,6 % l'an.

Le poids des investissements apparaît de plus en plus lourd pour l'agriculture et le développement de l'industrie du machinisme agricole est directement lié à ce problème.

5) LE COMMERCE EXTERIEUR

La balance commerciale, dans l'ensemble déficitaire, est très variable suivant les produits.

Pour les importations : suivant les statistiques douanières, le taux moyen de variation annuel de 1963 à 1970 en valeur a été de 9,3 % par an (6,4 % en volume) mais en fait la croissance a été très irrégulière :

En valeur :

1964 / 1963	=	+ 19,5 %
1965 / 1964	=	+ 6,3 %
1966 / 1965	=	+ 10,3 %
1967 / 1966	=	+ 1,8 %
1968 / 1967	=	+ 19,7 %
1969 / 1968	=	+ 16,1 %
1970 / 1969	=	- 3,0 %

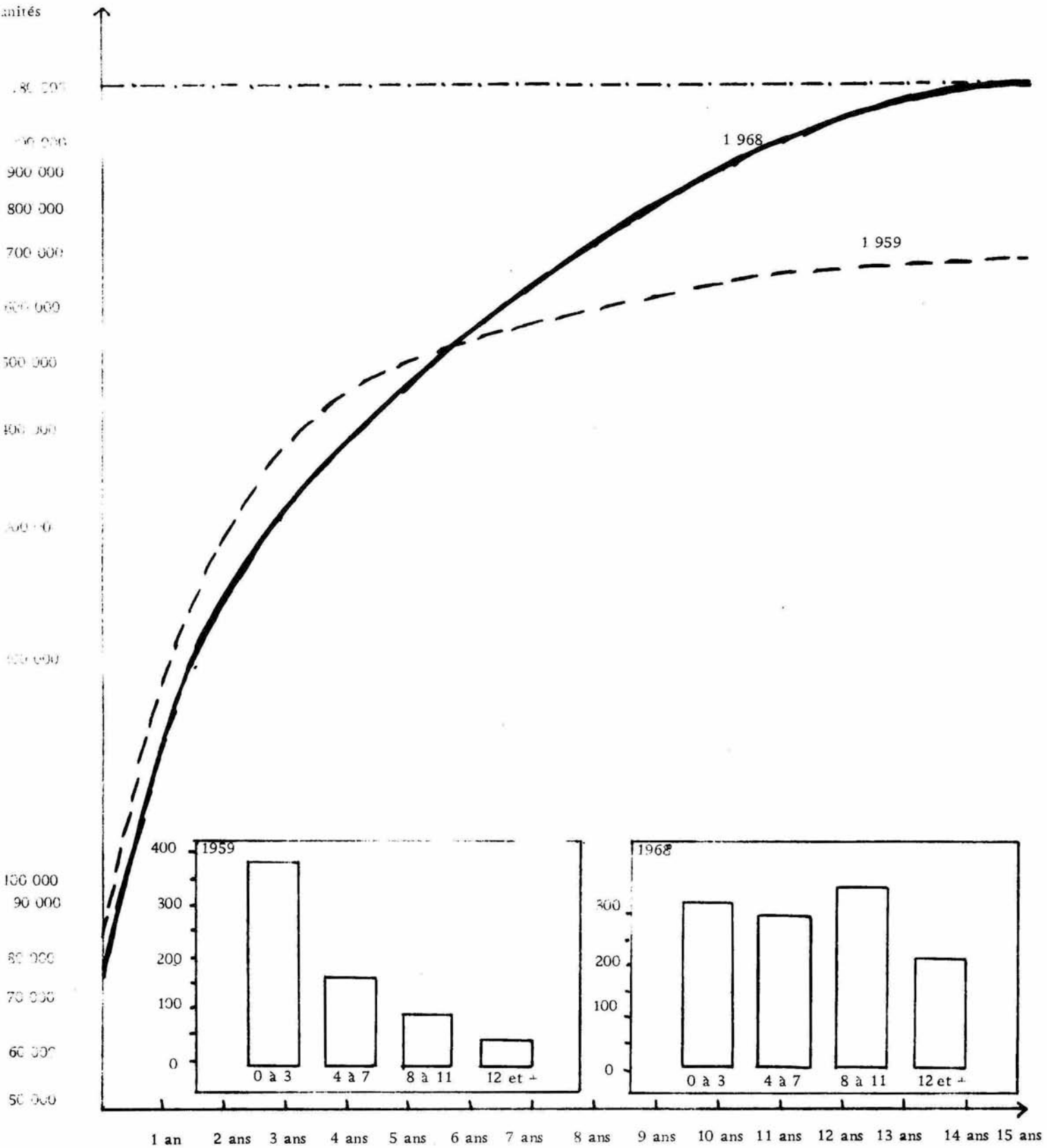
ANALYSE ECONOMIQUE DU SECTEUR S31-06

MACHINISME AGRICOLE

le parc national :

Tracteurs

Structure du parc en fonction de l'age :



En 1968 - 1969, les importations représentaient 36 % de la consommation apparente globale. Le recul de 1970 semble provisoire et le partage des années 1968 - 1969 devrait se poursuivre.

Pour les exportations : elles progressent à un rythme très rapide depuis 1963 ; de l'ordre de 20 % par an, surtout de 1963 à 1966 (taux moyen : + 30 %). De 1967 à 1968, les exportations ont diminué en volume de 8,5 % (4 % en valeur). Par contre, de 1969 à 1970, les exportations ont crû de 70 % en valeur.

Les taux de couverture globaux (qui en fait varient énormément suivant les produits) ont évolué favorablement, passant de 44,2 % en 1963 à 82,6 % en 1970 (malgré une chute en 1968). Cependant, pour l'appréciation correcte des résultats du commerce extérieur du secteur du machinisme agricole, il faudrait pourvoir évaluer l'influence des diverses manipulations monétaires qui ont eu cours dans la dernière période (dévaluation du franc-réévaluation du mark ...).

Le VIe Plan a fixé pour 1975, l'objectif d'équilibrage de la balance des importations - exportations.

ANNEXE 1

MASSEY - FERGUSON	: 70 % CA mondial en machinisme agricole 15 % moteurs 15 % matériel industriel et travaux publics
JOHN DEERE	: 86 % CA mondial en machinisme agricole 11 % matériel industriel et travaux publics 3 % produits de consommation
HUARD UCF	: 85 % en machinisme agricole (charrues) 15 % fonderie
INTERNATIONAL HARVESTER	: 50 % CA véhicules industriels 30 % machinisme agricole 13 % matériel construction-travaux publics 7 % divers
RENAULT	: 67 % CA en construction automobile 9 % construction véhicules industriels 3 % machinisme agricole 10 % pièces de rechange 5 % machines outils 6 % divers
FFSA	: 39 % véhicules industriels 35 % véhicules automobiles 26 % machinisme agricole

ANNEXE 2

MASSEY - FERGUSON FRANCE appartient pour 99,99 % à Massey - Ferguson Ltd (Canada).

INTERNATIONAL HARVESTER FRANCE est détenu à 99,55 % par International Harvester CY (USA).

DEERE and Company (USA) contrôle JOHN DEERE SA à 99,99 %.

FFSA est détenu à 97,20 % par Fiat Holding (Suisse).

ANNEXE III

LISTE DES FABRICATIONS DE L'INDUSTRIE DU MACHINISME AGRICOLE

- Groupe I : Machines agricoles productrices d'énergie :
Tracteurs (à roues et à chenilles jusqu'à 4 tonnes), motoculteurs, motohoues, motofaucheuses, mototreuils...
- Groupe II : Matériel de travail du sol :
Charrues, herse, houes, bineuses...
- Groupe III : Matériel pour semis, plantation et distribution d'engrais.
- Groupe IV : Matériel de protection des cultures :
Pulvérisateurs, poudreuses, matériel de fumigation...
- Groupe V : Matériel pour l'irrigation de surface et d'aspersion.
- Groupe VI : Matériel de récolte :
Moissonneuses-batteuses, moissonneuses-lieuses, récolteuses, faucheuses, faneuses, rateaux, ramasseuses-presses, arracheuses de pommes de terre, décolleteuses de betteraves...
- Groupe VII : Matériel de battage, de sélection et de conditionnement des produits agricoles après récolte :
Nettoyage, sélection, déshydratation, stockage, battage...
- Groupe VIII : Matériel d'élevage :
Préparation des aliments animaux, abreuvement, alimentation, clôtures électriques...
- Groupe IX : Matériel de transformation des produits agricoles à échelon de l'exploitation :
Vinification, cidrerie, huilerie...
- Groupe X : Matériel de laiterie à l'échelon de l'exploitation :
Conditionnement et transformation du lait...
- Groupe XI : Matériel de manutention et de transport.

ANALYSE DE STRUCTURE DES EMPLOIS

Le sous-secteur de la "fabrication de machines agricoles" (NAE 214) entre 1968 - 1971 accroît ses effectifs de 9,23 %.

Cet accroissement est soutenu par une augmentation du nombre des établissements, qui en 4 ans a progressé à un taux de 10,40 %, irrégulièrement réparti dans le temps.

Ce taux recouvre des différences existant entre les établissements selon qu'ils appartiennent à une classe de taille ou à une autre.

Ainsi les établissements de 100 à 199 salariés contrairement à ceux des autres classes de taille sont moins nombreux en 1971 qu'en 1968 ; le nombre de salariés travaillant dans les établissements, en est réduit d'autant.

Par contre, les établissements de 50 à 99 salariés et de 200 à 499 salariés connaissent un essor certain, avec un taux de croissance de leurs salariés respectivement de 24,19 % et de 30,19 %.

L'étude des 207 établissements, (c'est-à-dire 62,92 % des établissements dénombrés en 1971), qui ont été enquêtés de 1968 à 1971 dans ce secteur de fabrication, confirme les évolutions précédemment observées : les établissements de 50 à 99 salariés deviennent plus nombreux, tout comme ceux employant de 200 à 499 salariés. Par contre, les établissements de 100 à 199 salariés font preuve d'un net déclin.

Contrairement au champ réel où la mobilité des salariés et des établissements se traduisait par une déconcentration du sous-secteur, ce phénomène est plus diffus dans le champ constant.

La part des établissements employant moins de 100 personnes n'augmente pas ou très peu sur l'ensemble des établissements ; mais la population de ces derniers croît par rapport aux effectifs globaux du sous-secteur.

La taille moyenne des établissements du sous-secteur progresses de 13,24 % de 1969 à 1970, pour regresser de 8,36 % l'année suivante.

Ce mouvement résulte du déplacement entre 1969 - 1970 de 29 établissements qui se sont retrouvés dans des classes de taille plus importantes du fait de l'accroissement de leurs effectifs.

Sur les 4 années d'observation, la répartition des emplois est restée constante. La différence existant entre le taux de croissance des emplois de la production et le taux de croissance des emplois des services, au profit de ces derniers, n'est pas suffisante pour modifier nettement la distribution des emplois.

Au sein des emplois de la production, il semble que la tendance soit à la diminution de la proportion d'ouvriers qualifiés, en partie compensée par l'augmentation des ouvriers non qualifiés.

Dans les services, les personnels non qualifiés perdent de leur importance, alors que les techniciens et agents techniques augmentent la leur.

A l'exception des techniciens et agents techniques de la production qui connaissent une évolution semblable à celle de l'établissement, il n'existe pas de relation stricte entre la proportion des différents emplois et la taille de l'établissement :

La part de chacun des emplois à l'intérieur d'une strate (nombre de salariés) est sensiblement la même quelle que soit la strate considérée.

Mais à l'intérieur des établissements de plus de 1 000 et de moins de 20 salariés, les emplois s'écartent de la représentation moyenne observée dans les autres classes de taille.

On peut dire que la structure des emplois dans le sous-secteur "fabrication de machines agricoles" a peu évolué entre 1968 et 1971. Pour la majorité des emplois, leur part sur l'ensemble de la population des établissements n'a varié que très faiblement, sauf pour les ouvriers qualifiés et non qualifiés qui ont progressé ou regressé selon la classe de taille.

TAUX DE VARIATION ENTRE 1968 ET 1971

Emplois	Tailles							
	< 20 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 à 199 salariés	200 à 499 salariés	500 à 1 000 salariés	> 1 000 salariés	TOTAL
06	- 6,61	- 2,45	- 2,46	1,13	- 2,15	- 2,12	- 0,92	- 1,67
07	- 0,79	2,92	- 1,60	- 0,36	- 7,00	1,69	1,48	0,78

ANNEXE I

Données en champ réel

Répartition des établissements et de leurs effectifs en 1971 (champ réel)

TAUX DE PROGRESSION DU NOMBRE DES ETABLISSEMENTS ET DE LEURS EFFECTIFS DE 1968 A 1971

Taux Tailles	Etablissements	Effectifs
T 2	18,18	20,20
T 3	7,48	2,50
T 4	84,14	24,19
T 5	- 8,33	- 5,37
T 6	22,73	30,19
T 7	0,00	- 5,26
T 8	0,00	7,25
TOTAL	10,40	9,23

CONCENTRATION DU SOUS-SECTEUR

Etablissements Années	Etablissements de moins de 100 salariés		Etablissements de 100 à 500 salariés		Etablissements de plus de 500 salariés	
	Etablissements	Effectifs	Etablissements	Effectifs	Etablissements	Effectifs
1968	75,48	22,35	19,46	30,58	5,02	47,03
1969	72,45	26,93	21,25	30,73	6,27	50,91
1970	71,00	16,69	22,21	30,34	6,75	52,93
1971	77,18	23,46	18,23	32,02	4,55	44,52

REPARTITION DES ETABLISSEMENTS ET DE LEURS EFFECTIFS PAR CLASSE DE TAILLE

Tableau I

Sous-secteur 214

Champ réel

Nombre d'établissements et effectifs		Classes de taille								TOTAL
		< 10 salariés	11 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 à 199 salariés	200 à 499 salariés	500 à 999 salariés	> 1 000 salariés	
1968	Nombre d'établissements	5	55	107	58	36	22	8	7	298
	%	1,67	18,45	35,90	19,46	12,08	7,38	2,68	2,34	100,00
	Effectifs	45	787	3 423	4 121	5 121	6 412	5 470	12 266	57 703
	%	0,11	2,08	9,23	10,93	13,58	17,00	14,50	32,53	100,00
1969	Nombre d'établissements	2	74	116	63	32	22	7	7	923
	%	0,61	22,91	35,91	19,50	9,90	6,81	2,16	2,16	100,00
	Effectifs	20	1 052	3 831	4 493	4 597	6 629	4 953	12 693	38 268
	%	0,05	2,74	10,01	11,74	12,01	17,32	12,94	33,16	100,00
1970	Nombre d'établissements		69	103	73	35	27	6	8	321
	%		21,49	32,08	22,74	10,90	8,41	1,86	2,49	100,00
	Effectifs		1 008	3 279	5 053	5 012	8 664	3 914	14 798	41 728
	%		2,41	7,85	12,10	12,01	20,76	9,37	35,46	100,00
1971	Nombre d'établissements	2	65	115	75	33	27	8	7	329
	%	0,60	19,75	34,95	21,88	10,03	8,20	2,43	2,12	100,00
	Effectifs	19	946	3 570	5 118	4 846	8 348	5 182	13 156	41 185
	%	0,04	2,29	8,66	12,47	11,76	20,26	12,58	31,94	100,00

ANNEXE II

Répartition des établissements par classe de taille (champ constant)

TAUX DE PROGRESSION DU NOMBRE DES ETABLISSEMENTS ET DE LEURS EFFECTIFS DE 1968 A 1971

Taux Tailles	Etablissements	Effectifs
T 2	- 6,06	- 6,79
T 3	- 5,33	- 8,32
T 4	23,68	33,79
T 5	- 30,00	- 29,89
T 6	29,41	33,82
T 7	14,28	6,19
T 8	0,00	7,55
TOTAL		7,03

CONCENTRATION DU SOUS-SECTEUR

Etablissements Années	Etablissements de moins de 100 salariés		Etablissements de 100 à 500 salariés		Etablissements de plus de 500 salariés	
	Etablissements	Effectifs	Etablissements	Effectifs	Etablissements	Effectifs
1968	71,00	17,88	22,70	30,94	6,27	51,14
1969	72,45	18,32	21,25	30,73	6,27	50,91
1970	73,00	16,69	22,21	30,34	6,75	52,93
1971	71,96	18,60	20,76	30,16	6,75	51,18

REPARTITION DES ETABLISSEMENTS ET DE LEURS EFFECTIFS PAR CLASSE DE TAILLE

Tableau II

Sous-secteur 214

Champ constant

Nombre d'établissements et effectifs		Classes de taille								TOTAL
		< 10 salariés	11 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 à 199 salariés	200 à 499 salariés	500 à 999 salariés	> 1 000 salariés	
1968	Nombre d'établissements	1	33	75	38	30	17	7	6	207
	%	0,48	15,94	36,23	18,35	14,49	8,21	3,38	2,89	100,00
	Effectifs	10	471	2 416	2 533	4 372	5 032	4 880	10 641	30 345
	%	0,03	1,55	7,96	8,34	14,40	16,54	16,08	35,01	100,00
1969	Nombre d'établissements		35	76	39	24	20	7	6	207
	%		16,90	36,71	18,84	11,59	9,66	3,38	2,89	100,00
	Effectifs		513	2 536	2 703	3 541	6 097	4 953	11 016	31 359
	%		1,63	8,08	8,61	11,69	19,44	15,79	35,12	100,00
1970	Nombre d'établissements		33	67	47	24	22	6	8	207
	%		15,94	32,36	22,70	11,59	10,62	2,89	3,86	100,00
	Effectifs		494	2 162	3 250	3 446	7 285	3 914	14 798	35 349
	%		1,39	6,11	9,19	9,74	20,60	11,07	41,86	100,00
1971	Nombre d'établissements	1	31	71	47	21	22	8	6	207
	%	0,48	14,97	34,29	22,70	10,14	10,62	3,86	2,89	100,00
	Effectifs	10	439	2 215	3 389	3 065	6 734	5 182	11 444	32 478
	%	0,03	1,35	6,82	10,43	9,43	10,73	15,95	32,23	100,00

Taille moyenne des établissements du sous-secteur 214

La taille moyenne des établissements sur l'ensemble du sous-secteur s'est accrue de 6,85 % en 4 ans, avec une augmentation de 10 salariés par établissement.

Une forte croissance en 1970 fut suivie en 1971 par une baisse non moins importante.

Parmi les deux tailles qui ont regressé (T 3 et T 7) la taille 7 est celle qui a enregistré la baisse la plus considérable.

TAILLE MOYENNE DES ETABLISSEMENTS

Tableau III

Sous-secteur 214

Champ constant

ANNEES \ TAILLES	< 10	11 à 19	20 à 49	50 à 99	100 à 199	200 à 499	500 à 999	> 1 000	TOTAL
	salariés	salariés	salariés	salariés	salariés	salariés	salariés	salariés	
1968	10	14,27	32,21	66,65	146,73	295,41	697,14	1 773,50	146,59
1969	0	14,65	33,26	69,30	147,54	304,85	707,57	1 836,00	151,49
1970	0	14,96	32,26	69,14	143,58	331,13	652,33	1 849,75	170,76
1971	10	14,16	31,19	72,10	145,95	306,09	647,75	1 907,33	156,89

Mobilité des établissements

Croisement 1968 - 1969 : 28 établissements, représentant 13,53 % des 207 étudiés changent de classe de taille.

Croisement 1969 - 1970 : 17,39 % des établissements changent de classe de taille, dont 29, sur 36 se dirigent vers des classes de taille plus grandes.

Croisement 1970 - 1971 : Ce ne sont plus que 10,66 % des établissements (c'est à dire 22) qui changent de strate.

ANNEXE III

Répartition des emplois

Tous les emplois ont conservé de 1968 à 1971 sensiblement le même poids, les seuls ayant quelque peu évolué sont les ouvriers qualifiés et non qualifiés.

Les premiers sont devenus moins nombreux sur l'ensemble de la population, alors que les seconds ont progressé. Cependant, la croissance des ouvriers non qualifiés, semble compensé le recul des ouvriers qualifiés.

IMPORTANCE DES OUVRIERS QUALIFIES ET NON QUALIFIES SUR L'ENSEMBLE DE LA

POPULATION DU SOUS-SECTEUR 214 DE 1968 A 1971

Années Emplois	1968	1969	1970	1971
06	32,63	31,36	29,85	30,96
07	37,83	38,17	40,96	38,61
06 + 07	70,46	69,53	70,79	69,57

REPARTITION DES EMPLOIS EN VALEUR ABSOLUE ET EN POURCENTAGE

Tableau V

Sous-secteur 214

Champ constant

ANNEES EMPLOIS	1968		1969		1970		1971	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
01	386	1,27	394	1,25	421	1,19	400	1,23
02	1 076	3,54	1 223	3,89	1 283	3,62	1 195	3,67
03	1 602	5,27	1 777	5,66	1 948	5,51	1 851	5,69
04	682	2,24	765	2,43	839	2,37	802	2,46
05	1 265	4,16	1 315	4,19	1 436	4,06	1 474	4,53
06	9 903	32,63	9 835	31,36	10 555	29,85	10 057	30,96
07	11 482	37,83	11 972	38,17	14 472	40,94	12 542	38,61
08	498	1,64	537	1,71	602	1,70	508	1,56
09	2 686	8,85	2 878	9,17	3 113	8,80	2 920	8,99
10	743	2,44	653	2,08	669	1,89	722	2,22
11	22	0,07	10	0,03	11	0,03	7	0,02
TOTAL	30 345	100,00	31 359	100,00	35 349	100,00	32 478	100,00

Structure des emplois dans la production et dans les services

Les emplois de la production se sont accrus de 6,84 % entre 1968 et 1971, alors que les emplois des services ont augmenté de 8,13 % pour la même période.

Cependant, cette différence minime conduit à un relatif maintien des emplois de la production, sur l'ensemble des emplois

Part des emplois de la production sur l'ensemble des emplois

1968	1971
81,25	81,07

Au sein des emplois de la production, seuls les ouvriers qualifiés et non qualifiés de la production ont modifié quelque peu leur part sur l'ensemble des emplois de la production.

Quant aux emplois dans les services, les techniciens et agents techniques représentent 13,04 % des services en 1971, contre 11,99 % en 1968. Alors que le personnel non qualifié regresse et ne représente que 11,74 % des services entre 13,06 %.

STRUCTURE DES EMPLOIS DANS LA PRODUCTION

(en % du total des emplois dans la production)

Tableau VI

Sous-secteur 214

Champ constant

EMPLOIS	1968		1969		1970		1971	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
01	386	1,56	394	1,55	421	1,46	400	1,51
03	1 602	6,50	1 777	7,02	1 948	6,75	1 851	7,03
05	1 265	5,13	1 315	5,19	1 436	4,98	1 474	5,59
06	9 903	40,19	9 835	38,88	10 555	36,60	10 057	38,20
07	11 482	46,60	11 972	47,33	14 472	50,19	12 542	47,64
06 + 07	21 385	86,79	21 807	86,21	25 037	86,79	22 599	85,84
TOTAL	24 638	100,00	25 293	100,00	28 832	100,00	26 324	100,00

STRUCTURE DES EMPLOIS DANS LES SERVICES

(en % du total des emplois dans les services)

EMPLOIS	1968		1969		1970		1971	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
02	1 076	18,92	1 223	20,19	1 283	19,72	1 195	19,44
04	692	11,99	765	12,63	839	12,89	802	13,04
08	498	8,75	537	8,86	602	9,25	508	8,26
09	2 686	47,22	2 878	47,52	3 113	47,84	2 920	47,50
10	743	13,06	653	10,78	669	10,28	722	11,74
TOTAL	5 685	100,00	6 056	100,00	6 506	100,00	6 147	100,00

ANNEXE IV

Structure des emplois par classe de taille en 1971

Les ingénieurs et cadres techniques de la production (01) représentent environ 1,25 % des effectifs des établissements à l'exception des établissements des tailles 4 et 6.

Les techniciens et agents techniques de la production (03) sont d'autant plus nombreux que les établissements sont plus grands.

- 20 salariés = 2,44 %
- 100 salariés = 6,69 %

Le personnel d'encadrement des services (08) et le personnel non qualifié des services (10) évoluent respectivement autour de 1,50 % et 2,20 % des salariés des établissements quelle que soit la taille de ceux-ci.

Quant aux autres emplois, à l'exception des établissements de moins de 20 salariés et de plus de 100 salariés, leur part sur l'ensemble des effectifs est semblable dans toutes les classes de taille.

CHAPITRE VII

AUTRES SOUS-SECTEURS

(NAE : 215 ; 217 ; 220)

SOUS-SECTEUR 215

Le sous-secteur de la fabrication des machines pour les industries alimentaires, les industries chimiques, la meunerie, la minoterie (NAE 215) se développe depuis 1968 ; de 1968 à 1971, sa population salariée s'est accrue de 24,34 % et le nombre des établissements de 15,21 %. Cette évolution conduit à un accroissement des effectifs des établissements dont la taille moyenne sur l'ensemble du sous-secteur passe de 55 à 59 salariés (annexe I, tableaux 1 et 2).

Le sous-secteur 215, contrairement à ceux étudiés précédemment ne compte pas d'établissements de plus de 1 000 salariés. C'est un secteur moins concentré où les établissements de 10 à 100 salariés sont fort nombreux. En 1971, ils représentent 84,69 % des établissements du sous-secteur et emploient 50,80 % du total des salariés.

L'analyse portant sur les 265 établissements du champ constant de 1968 à 1971 (55,65 % des établissements constituant le sous-secteur 215 en 1971) trouve la même prépondérance des établissements de moins de 100 salariés (83,37 % des 265 établissements).

Les établissements employant de 10 à 50 salariés, tendent à diminuer tout comme leurs effectifs ; alors que ceux de 50 à 200 salariés amorcent une nette reprise (annexe II, tableau 3).

L'observation de la mobilité des établissements lors des 4 années confirme cette orientation puisque 43 établissements de 50 à 99 salariés et 21, de 100 à 199 salariés ont conservé leur classe de taille en 1971, contre 38 et 19 en 1968 (annexe II, tableau 4).

Etude de la répartition et de la structure des emplois des établissements
du champ constant de 1968 à 1971 :

L'analyse des 11 postes du code E 2 confirme la relative stabilité de ces emplois.

Le seul poste ayant marqué une variation est celui des ouvriers qualifiés qui regresse.

En 1971, ils ne représentent plus que 46,36 % du total des emplois contre 48,25 % en 1968.

En agrégeant les emplois de la production d'une part, et les emplois des services d'autre part, on remarque que la progression de ces derniers est plus importante et induit un léger recul des emplois de la production.

Ceux-ci en effet, occupaient 80,83 % de la population en 1968, contre 79,54 % en 1971.

Dans le cadre des emplois des services, le poste des techniciens et agents techniques se développe ; celui des personnels qualifiés perd un grand nombre de ses effectifs.

ANNEES	Emploi 04 (en % des emplois dans les services)	Emploi 09 (en % des emplois dans les services)	Emploi 06 (en % des emplois dans la production)
1968	12,7 %	46,5 %	59,7 %
1971	15,0 %	43,3 %	58,3 %

L'analyse de la structure des emplois par classe de taille permet un certain nombre d'observations.

Les personnels d'encadrement de la production (05) et des services (08) quelle que soit la taille des établissements restent autour d'un même niveau - que l'on retrouve en 1968 comme en 1971 -.

C'est ainsi que les premiers évoluent autour de 4,9 % des personnels salariés dans le sous-secteur, et les seconds autour de 1,2 %. Les ouvriers qualifiés (06) beaucoup moins représentés dans les grands établissements, ont leurs effectifs en décroissance de 1968 à 1971 - en particulier dans les établissements de 20 à 200 salariés et ceux de 500 à 1 000 salariés.

On constate à l'intérieur de ces classes de taille non seulement que les ouvriers non qualifiés deviennent plus nombreux -évolution compensatoire déjà observée dans d'autres sous-secteurs- mais encore l'accroissement des effectifs des ingénieurs et cadres techniques de la production (01) des techniciens et agents techniques de la production (03) au contraire des cadres supérieurs et techniques des services (02).

ANNEXE 1

Données en champ réel

I - Répartition des établissements par classe de taille (champ réel)

a) Taux de croissance des établissements et de leurs effectifs par classe de taille de 1968 à 1971

Tailles	Etablissements	Effectifs
T 2	- 1,94 %	- 0,97 %
T 3	13,33 %	16,34 %
T 4	34,42 %	32,59 %
T 5	34,37 %	40,09 %
T 6 + T 7	19,00 %	20,90 %
TOTAL	15,21 %	24,34 %

A l'exception de la taille 2 qui régresse, on note une croissance généralement parallèle, entre les établissements et leurs effectifs. Cette croissance qui concerne toutes les classes de taille est particulièrement accentuée pour les tailles 4 et 5 (50 à 200 salariés).

b) Concentration du sous-secteur 215

Petits établissements de 11 à 99 salariés

Années	Etablissements	Effectifs
1968	86,70 %	52,65 %
1971	84,69 %	50,80 %

Etablissements moyens de 100 à 500 salariés

Années	Etablissements	Effectifs
1968	12,55 %	44,41 %
1971	14,04 %	46,57 %

Grands établissements de plus de 500 salariés

1 seul établissement

REPARTITION DES ETABLISSEMENTS ET DE LEURS EFFECTIFS PAR CLASSE DE TAILLE

Tableau I

Sous-secteur 215

Champ réel

Nombre d'établissements et effectifs		Classes de taille						TOTAL
		< 10 salariés	11 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 à 199 salariés	> 200 salariés	
1968	Nombre d'établissements	2	103	195	61	32	21	414
	%	0,48	24,87	47,10	14,73	7,72	5,07	100,00
	Effectifs	19	1 532	6 081	4 295	4 474	6 209	22 610
	%	0,08	6,77	26,89	18,99	19,78	27,46	100,00
1969	Nombre d'établissements	6	118	195	70	37	20	446
	%	1,34	26,45	43,72	15,69	8,29	4,48	100,00
	Effectifs	56	1 752	6 291	4 914	5 475	6 150	24 638
	%	0,22	7,11	25,53	19,94	22,22	24,95	100,00
1970	Nombre d'établissements	2	112	208	82	38	21	463
	%	0,43	24,19	44,92	17,71	8,20	4,52	100,00
	Effectifs	10	1 701	6 751	5 741	5 678	6 332	26 223
	%	0,07	6,48	25,74	21,89	21,65	24,14	100,00
1971	Nombre d'établissements	5	101	221	82	43	25	477
	%	1,04	21,17	46,33	17,19	9,01	5,23	100,00
	Effectifs	49	1 517	7 075	5 695	6 268	7 511	28 115
	%	0,17	5,39	25,16	20,25	22,29	26,70	100,00

L'importance des établissements de petite taille est donc grande. Il est à noter cependant que ces derniers progressent plus lentement que les établissements employant de 100 à 500 salariés.

II - Taille moyenne des établissements (champ réel)

Globalement l'augmentation du nombre de salariés, supérieure à celle du nombre des établissements, conduit à une croissance de la taille moyenne des établissements du sous-secteur.

C'est à l'intérieur des établissements employant de 100 à 500 salariés que se manifeste la plus forte croissance, qui conduit à une progression de leur taille moyenne.

Le phénomène inverse se produit pour les établissements de la taille 4 car le rythme de progression des emplois est inférieur à celui du nombre des établissements.

TAILLE MOYENNE DES ETABLISSEMENTS

Tableau II

Sous-secteur 215

Champ réel

ANNEES \ TAILLES	< 10 salariés	11 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 à 199 salariés	> 200 salariés	TOTAL
1968	10	15	31	70	140	295	55
1969	9	15	32	70	148	307	55
1970	10	15	32	70	149	301	57
1971	10	15	32	69	146	300	59

ANNEXE II

I - Répartition des établissements par classe de taille (champ constant)

a) Taux de croissance du nombre des établissements et des effectifs de 1968 à 1971

Tailles	Etablissements	Effectifs
T 2	- 21,87 %	- 21,25 %
T 3	- 3,38 %	- 2,97 %
T 4	32,55 %	32,77 %
T 5	8,69 %	13,32 %
T 6	0,00 %	9,89 %
T 7	1 seul établissement	

b) Concentration du sous-secteur 215

Petits établissements de 11 à 99 salariés

Années	Etablissements	Effectifs
1968	84,89 %	48,07 %
1971	83,37 %	47,53 %

Etablissements moyens de 100 à 499 salariés

Années	Etablissements	Effectifs
1968	14,70 %	47,91 %
1971	15,46 %	48,48 %

Grands établissements de plus de 500 salariés

De 1968 à 1971, 1 seul établissement

REPARTITION DES ETABLISSEMENTS ET DE LEURS EFFECTIFS PAR CLASSE DE TAILLE

Tableau III

Sous-secteur 215

Champ constant

Nombre d'établissements et effectifs		Classes de taille						TOTAL
		< 10 salariés	11 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 à 199 salariés	≥ 200 salariés	
1968	Nombre d'établissements		64	118	43	23	17	265
	%		24,15	44,52	16,22	8,67	6,40	100,00
	Effectifs		974	3 692	3 045	3 301	5 024	16 036
	%		6,07	23,02	18,98	20,58	31,32	100,00
1969	Nombre d'établissements		67	116	45	21	16	265
	%		25,28	43,77	16,98	7,92	6,03	100,00
	Effectifs		1 016	3 723	3 262	3 105	4 996	16 102
	%		6,30	23,12	20,25	19,28	31,02	100,00
1970	Nombre d'établissements	1	58	113	53	24	16	265
	%	0,37	21,88	42,64	20,00	9,05	6,03	100,00
	Effectifs	10	903	3 593	3 775	3 658	5 161	17 100
	%	0,05	5,28	21,01	22,09	21,39	30,17	100,00
1971	Nombre d'établissements	2	50	114	57	25	17	265
	%	0,75	18,86	43,01	21,50	9,43	6,40	100,00
	Effectifs	19	767	3 582	4 043	3 741	5 501	17 653
	%	0,10	4,34	20,29	22,90	21,19	31,15	100,00

En fait, ce sont les établissements de 50 à 99 salariés qui connaissent le développement le plus important. Le taux de croissance du nombre des établissements et des salariés de 1968 à 1971 étant respectivement de 32,55 % et de 32,77 %.

II - Mobilité des établissements suivant leur classe de taille

De 1968 à 1969 : 33 établissements ont changé de classe de taille, soit 12,45 % des 265 établissements composant le champ constant.

De 1969 à 1970 : 38 établissements changent de classe de taille, soit 14,33 % du total des établissements.

De 1970 à 1971 : 39 établissements (14,17 % des établissements) changent de classe de taille.

On note le fait que, depuis 1968 les petits établissements de la taille 2 (11 à 19 salariés) accusent une très forte mobilité vers le "haut". Le même phénomène est observé pour les établissements de la taille 3 (20 à 49 salariés) depuis 1969.

Au delà de cette taille, la mobilité beaucoup moins importante (on rappelle que les classes de taille sont beaucoup plus larges) est soit équilibrée, soit orientée vers le "bas".

MOBILITE DES ETABLISSEMENTS SUIVANT LEUR CLASSE DE TAILLE

Tableau IV

Sous-secteur 215

Champ constant

I - Croisement 1968 - 1969

68 \ 69	T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6	T 7	T 8
T 1								
T 2		56	8					
T 3		11	103	4				
T 4			4	38	1			
T 5			1	3	19			
T 6					1	15		
T 7							1	
T 8								

II - Croisement 1969 - 1970

69 \ 70	T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6	T 7	T 8
T 1								
T 2	1	54	12					
T 3		4	99	13				
T 4			2	40	2	1		
T 5					20	1		
T 6					2	13		
T 7							1	
T 8								

III - Croisement 1970 - 1971

70 \ 71	T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6	T 7	T 8
T 1	1							
T 2	1	47	10					
T 3		3	98	12				
T 4			6	43	4			
T 5				2	21	1		
T 6						15		
T 7							1	
T 8								

ANNEXE III

I - Evolution de la structure des emplois (champ constant)

Peu d'emplois ont connu de fortes évolutions de 1968 à 1971.

Le poste des ingénieurs et cadres techniques de la production (01) recule modérément ; celui des techniciens et agents techniques de la production (03) tout comme celui du personnel d'encadrement de la production (05) progressent dans les mêmes proportions. Mais ces variations, minimes, ne permettent pas de dégager des tendances.

La diminution du nombre des ouvriers qualifiés de 1970 à 1971, est plus importante.

II - Structure des emplois dans la production et dans les services

a) Le taux de croissance des emplois dans les services est de 17,48 %. Mais ce taux se répartit différemment selon les emplois envisagés : les cadres supérieurs et cadres techniques et le personnel non qualifié des services conservent la même importance sur les quatre années.

Ce n'est pas le cas des techniciens et agents techniques des services et du personnel d'encadrement des services qui sont plus nombreux : 15,05 % en 1971 contre 12,69 % en 1968 pour les premiers et 6,35 % contre 5,93 % pour les seconds.

Par ailleurs, le personnel qualifié des services recule uniformément sur les quatre années pour ne plus représenter que 43,26 % des salariés dans les services en 1971 contre 46,52 % en 1968.

b) Ce taux de croissance des emplois dans la production est nettement inférieur à celui des emplois dans les services : 8,3 %.

Comme on l'a déjà noté, le nombre des ouvriers qualifiés se réduit, y compris en valeur absolue, mais l'accroissement du poids des ouvriers non qualifiés (20,14 % en 1968 et 21,10 % en 1971) entraîne une stabilité de la part des ouvriers (06 + 07) au sein des emplois de la production.

III - Le rapport emplois dans la production / emplois dans les services tend à diminuer, conséquence du développement plus rapide des services que de la production.

$$\frac{\text{Emplois dans la production}}{\text{Emplois dans les services}} = \begin{array}{l} \text{en 1968} = 4,22 \\ \text{en 1971} = 3,89 \end{array}$$

- L'observation de l'évolution de la part des emplois de la production et des emplois des services sur l'ensemble des emplois dans le sous-secteur évolue donc ainsi :

	<u>Emplois de la production</u> Total des emplois dans le sous-secteur	<u>Emplois des services</u> Total des emplois dans le sous-secteur
1968	80,8 %	19,2 %
1971	79,6 %	20,4 %

REPARTITION DES EMPLOIS EN VALEUR ABSOLUE ET EN POURCENTAGE

Tableau V

Sous-secteur 215

Champ constant

ANNEES EMPLOIS	1968		1969		1970		1971	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
01	482	3,00	499	3,09	387	2,26	426	2,41
02	677	4,22	703	4,36	770	4,50	805	4,56
03	1 396	8,70	1 417	8,80	1 450	8,47	1 602	9,07
04	389	2,42	402	2,49	478	2,79	542	3,07
05	735	4,58	748	4,64	800	4,67	865	4,90
06	7 738	48,25	7 712	47,89	8 309	48,59	8 185	46,36
07	2 612	16,28	2 563	15,91	2 731	15,97	2 964	16,79
08	182	1,13	188	1,16	225	1,31	229	1,29
09	1 426	8,89	1 435	8,91	1 533	8,96	1 558	8,82
10	391	2,43	419	2,60	406	2,37	467	2,64
11	8	0,04	16	0,09	11	0,06	10	0,05
TOTAL	16 036	100,00	16 102	100,00	17 100	100,00	17 653	100,00

STRUCTURE DES EMPLOIS DANS LA PRODUCTION

(en % du total des emplois dans la production)

Tableau VI

Sous-secteur 215

Champ constant

EMPLOIS	1968		1969		1970		1971	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
01	482	3,71	499	3,85	387	2,82	426	3,03
03	1 396	10,76	1 417	10,95	1 450	10,60	1 602	11,40
05	735	5,66	748	5,78	800	5,84	865	6,16
06	7 738	59,69	7 712	59,60	8 309	60,75	8 185	58,28
07	2 612	20,14	2 563	19,80	2 731	19,96	2 964	21,10
06 + 07	10 350	79,84	10 275	79,41	11 040	80,71	11 149	79,39
TOTAL	12 963	100,00	12 939	100,00	13 677	100,00	14 042	100,00

STRUCTURE DES EMPLOIS DANS LES SERVICES

(en % du total des emplois dans les services)

EMPLOIS	1968		1969		1970		1971	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
02	677	22,08	703	22,33	770	22,56	805	22,35
04	389	12,69	402	12,77	478	14,00	542	15,05
08	182	5,93	188	5,97	225	6,59	229	6,35
09	1 426	46,52	1 435	45,59	1 533	44,92	1 558	43,26
10	391	12,75	419	13,31	406	11,89	467	12,96
TOTAL	3 065	100,00	3 147	100,00	3 412	100,00	3 601	100,00

ANNEXE IV

I - Structure des emplois par classe de taille en 1971 (champ constant)

Le pourcentage des ingénieurs et cadres techniques de la production (01) hormis dans les établissements de 200 à 499 salariés où ils sont peu nombreux, (1,90 % des emplois de la classe de taille), où dans les établissements de 500 à 999 salariés où ils sont très bien représentés (4,53 %) évolue autour d'un niveau moyen : 2,4 %.

Les pourcentages des cadres supérieurs et cadres techniques des services (02) ainsi que des techniciens et agents techniques des services (04) diminuent lorsque la taille des établissements croît.

Les premiers de 8,47 % du total des emplois (de la taille 2) passent à 1,61 % des emplois (de la taille 7). Quant aux seconds ils ne représentent que 0,87 % des emplois dans les plus grands établissements, alors que la part moyenne du poste 04 sur l'ensemble des classes de taille est de 3,07 %.

Le pourcentage des personnels d'encadrement de la production et des services varie peu avec la taille des établissements. Ils conservent sur les 4 années la même représentativité au sein de tous les emplois du sous-secteur 215.

LES TECHNICIENS ET AGENTS TECHNIQUES DE LA PRODUCTION (03)

Années \ Emplois	Personnel d'encadrement des services (en % du total des emplois)	Personnel d'encadrement de la production (en % du total des emplois)
1968	1,13 %	4,58 %
1971	1,29 %	4,90 %

La part des techniciens et agents techniques de la production (03) est relativement constante dans toutes les classes de taille (9 %) au delà de 50 salariés.

STRUCTURE DES EMPLOIS EN 1971

Tableau VII

Sous-secteur 215

Champ constant

TAILLES		< 10 salariés	11 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 à 199 salariés	200 à 499 salariés	500 à 999 salariés	> 1 000 salariés	TOTAL
EMPLOIS										
01	Effectifs		23	72	108	100	92	31		426
	%		2,99	2,01	2,69	2,67	1,90	4,53		2,41
02	Effectifs	2	65	204	210	168	145	11		805
	%	10,52	8,47	5,69	5,19	4,49	3,00	1,61		4,56
03	Effectifs	3	37	269	385	372	475	61		1 602
	%	15,78	4,82	7,50	9,52	9,94	9,85	8,93		9,07
04	Effectifs	1	35	112	111	159	118	6		542
	%	5,26	4,56	3,12	2,74	4,25	2,44	0,87		3,07
05	Effectifs	1	43	175	239	158	210	39		865
	%	5,26	5,60	4,88	5,91	4,22	4,35	5,71		4,90
06	Effectifs	10	435	1 857	1 902	1 558	2 138	285		8 185
	%	52,63	56,71	51,84	47,04	41,64	44,37	41,72		46,36
07	Effectifs	1	48	472	537	683	1 038	185		2 964
	%	5,26	6,25	13,17	13,28	18,25	21,54	27,08		16,79
08	Effectifs		7	41	36	65	73	7		229
	%		0,91	1,14	0,89	1,73	1,51	1,02		1,29
09	Effectifs	1	61	310	415	354	373	44		1 559
	%	5,26	7,95	8,65	10,26	9,46	7,74	6,44		8,82
10	Effectifs		13	70	98	124	154	8		467
	%		1,69	1,95	2,42	3,31	3,19	1,17		2,64
11	Effectifs				2		2	6		10
	%				0,04		0,04	0,87		0,05
TOTAL	Effectifs	19	767	3 582	4 043	3 741	4 818	683		17 653
	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00

Le pourcentage des ouvriers non qualifiés de la production (07) augmente avec la taille de l'établissement. Ainsi il ne représente que 6,25 % de l'ensemble des salariés dans la taille 2, alors qu'il représente dans la taille 7, 27,08 % des salariés.

La part des ouvriers qualifiés (06) très importante dans les petits établissements diminue quand la taille des établissements augmente.

Le personnel qualifié des services (09) par contre atteint un maximum de représentativité dans les établissements de 50 à 99 salariés (10,26 %) mais régresse lorsque la taille des établissements augmente, l'établissement continue à se développer pour ne plus atteindre que 6,44 %.

II - Evolution depuis 1968

Dans les établissements employant de 100 à 199 salariés, le pourcentage des ouvriers qualifiés de la production, diminue considérablement de 1968 à 1971 (48,13 % en 1968 et 41,64 % en 1971). La part des ingénieurs et cadres techniques de la production (01) des techniciens et agents techniques de la production (03) et des ouvriers non qualifiés augmente par contre.

Les techniciens et agents techniques des services progressent dans toutes les classes de taille (sauf la taille 5) particulièrement dans la taille 2 (2,97 % en 1968 et 4,56 % en 1971) et dans la taille 5 (2,45 % en 1968 et 4,25 % en 1971).

Les ouvriers qualifiés de la production accusent une nette croissance dans la taille 5, mais régressent dans les autres.

Tailles	1968	1971
T 3	53,99 %	51,84 %
T 4	50,64 %	47,04 %
T 5	48,13 %	41,64 %
T 6	41,17 %	44,37 %
T 7	42,18 %	41,72 %

L'évolution en ce qui concerne les ouvriers non qualifiés de la production est variable selon la classe de taille.

Tailles	1968	1971
T 2	8,00 %	6,25 %
T 3	12,26 %	13,17 %
T 4	13,85 %	13,17 %
T 5	16,23 %	18,25 %
T 6	21,78 %	21,54 %
T 7	26,25 %	27,08 %

Les établissements de 11 à 19 salariés emploient proportionnellement moins d'ouvriers non qualifiés, alors que les établissements de 20 à 49 salariés, de 100 à 199 salariés et de 500 à 999 salariés au contraire, en emploient plus. Les autres classes de taille paraissent relativement stables.

Au sein de chacune des classes de taille, les personnels d'encadrement des services (08), les personnels qualifiés (09) et non qualifiés des services (10) se retrouvent dans les mêmes proportions en 1968 et 1971.

Seul le personnel qualifié voit sa part réduite dans les établissements de 11 à 19 salariés et de 200 à 500 salariés.

Tailles	1968	1971
T 2	9,75 %	7,95 %
T 6	8,25 %	7,74 %

STRUCTURE DES EMPLOIS EN 1968

Tableau VIII

Sous-secteur 215

Champ constant

TAILLES		< 10 salariés	11 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 à 199 salariés	200 à 499 salariés	500 à 999 salariés	> 1 000 salariés	TOTAL
01	Effectifs		31	95	80	53	193	30		482
	%		3,18	2,57	2,62	1,60	4,40	4,68		3,00
02	Effectifs		80	199	149	121	121	7		677
	%		8,21	5,39	4,89	3,66	2,76	1,09		4,22
03	Effectifs		47	267	244	332	444	62		1 396
	%		4,82	7,23	8,01	10,05	10,12	9,68		8,70
04	Effectifs		27	118	65	81	96	2		389
	%		2,97	3,19	2,13	2,45	2,18	0,31		2,42
05	Effectifs		44	185	133	141	192	40		735
	%		4,51	5,01	4,36	4,27	4,37	6,25		4,58
06	Effectifs		546	1 986	1 542	1 589	1 805	270		7 738
	%		56,05	53,79	50,64	48,13	41,17	42,18		48,25
07	Effectifs		78	453	422	536	955	168		2 612
	%		8,00	12,26	13,85	16,23	21,78	26,25		16,28
08	Effectifs		7	23	27	57	61	7		182
	%		0,71	0,62	0,88	1,72	1,39	1,09		1,13
09	Effectifs		95	304	314	310	362	41		1 426
	%		9,75	8,23	10,31	9,39	8,25	6,40		8,89
10	Effectifs		18	61	69	81	154	8		391
	%		1,84	1,65	2,26	2,45	3,51	1,25		2,43
11	Effectifs		1	1			1	5		8
	%		0,10	0,02			0,02	0,78		0,04
TOTAL	Effectifs		974	3 692	3 045	3 301	4 384	640		16 036
	%		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		100,00

SOUS-SECTEUR 217

Le sous-secteur "fabrication de machines pour les industries textiles" (NAE 217) est parmi les sous-secteurs étudiés l'un des sous-secteurs aux effectifs les plus faibles avec celui de la "fabrication des moteurs à combustion interne et de compresseurs (NAE 206).

En effet, bien que les effectifs se soient accrus de 11,29 % en 4 ans, leur part reste faible par rapport à l'ensemble de la mécanique avec 13 163 salariés en 1971.

Au cours de cette période (1968 - 1971), la progression des effectifs, accompagnée d'une réduction du nombre des petits établissements (particulièrement ceux employant de 11 à 19 et 50 à 99 salariés) et d'une croissance des établissements de plus de 500 salariés fait augmenter la taille moyenne des établissements du sous-secteur, de 80 à 102 salariés, soit un taux de croissance de 27,50 % (annexe I).

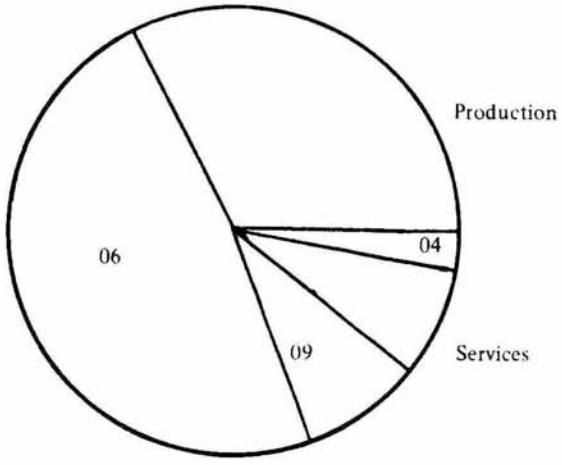
L'appareil de production du sous-secteur "fabrication de machines pour les industries textiles" se concentre en même temps que le nombre total des établissements diminue.

Ce phénomène de concentration s'observe non seulement sur l'ensemble des établissements de plus de 10 salariés mais encore au niveau des 99 établissements présents de 1968 à 1971 qui constituent le "champ constant" (annexe II).

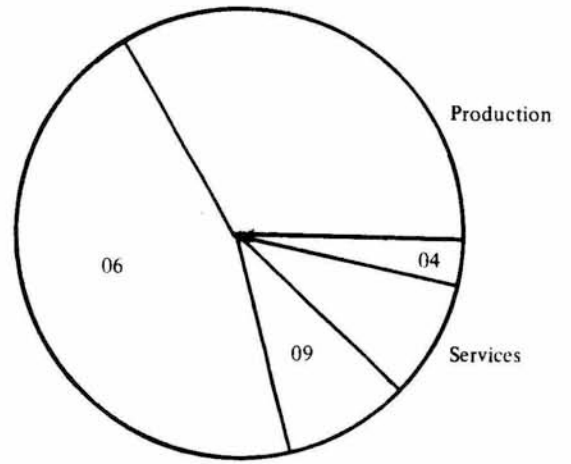
En effet, on constate comme en "champ réel", que le nombre des établissements de moins de 500 salariés diminue, alors que les grandes unités se développent.

Etablissements Années	Etablissements < 500 salariés		Etablissements > 500 salariés	
	% du total des établissements	% du total des effectifs	% du total des établissements	% du total des effectifs
1968	98,97 %	73,47 %	2,02 %	26,49 %
1971	94,94 %	57,44 %	5,05 %	42,54 %

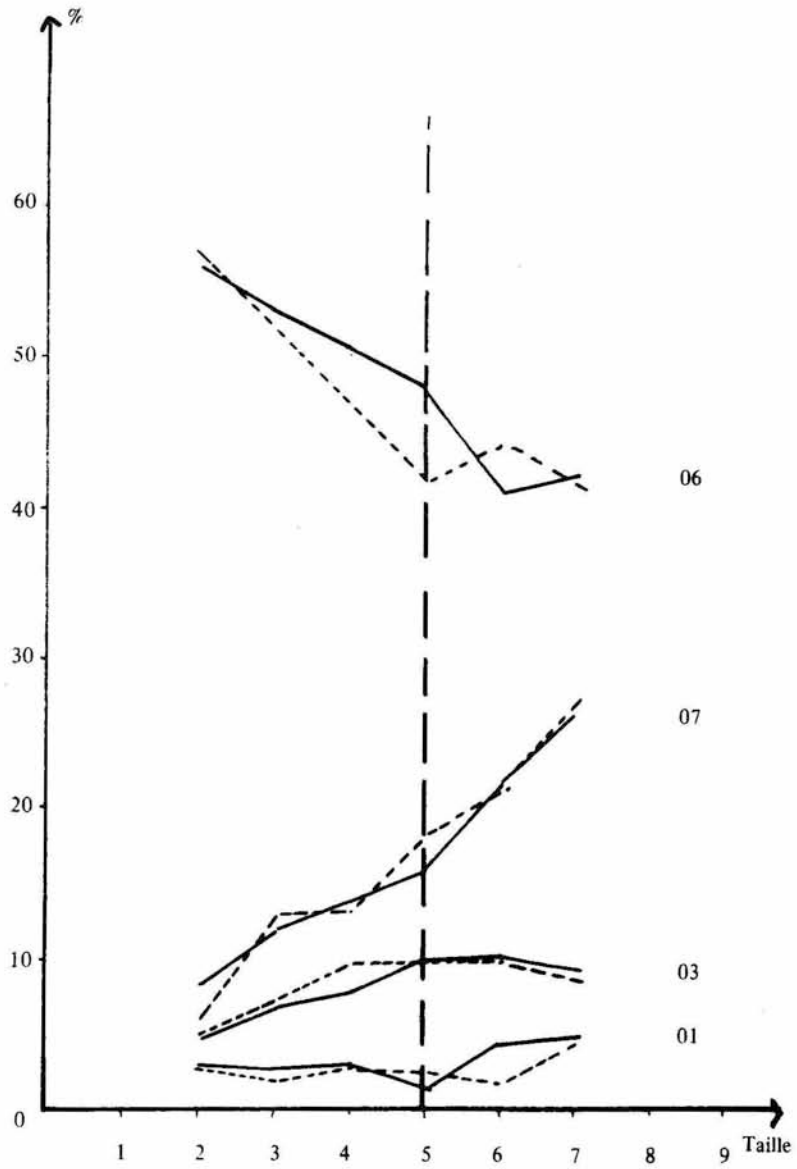
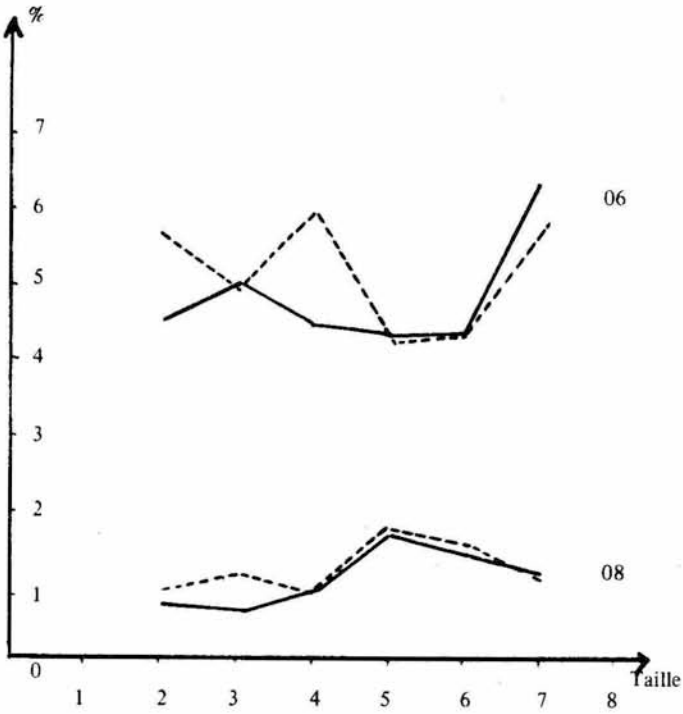
55-215



1968



1971



Pour ce qui concerne la répartition et l'évolution des emplois en champ constant, (annexe III), on note :

De 1968 à 1971, les emplois dans les services font preuve d'une grande stabilité. La répartition des emplois dans le sous-secteur n'est modifiée que par les emplois dans la production : par les ouvriers qualifiés (06) d'une part - ces derniers ne représentent en 1971 que 38,21 % du total des salariés dans le sous-secteur, contre 41,63 % en 1968 - et les ouvriers non qualifiés (07) d'autre part, qui passent de 31,50 % à 33,32 %.

C'est ce recul amorcé par les ouvriers qualifiés, accompagné d'une progression des ouvriers non qualifiés,
des techniciens et agents techniques,
des personnels d'encadrement, qui induisent en 1971, une structure des emplois de la production quelque peu distincte de celle de 1968.

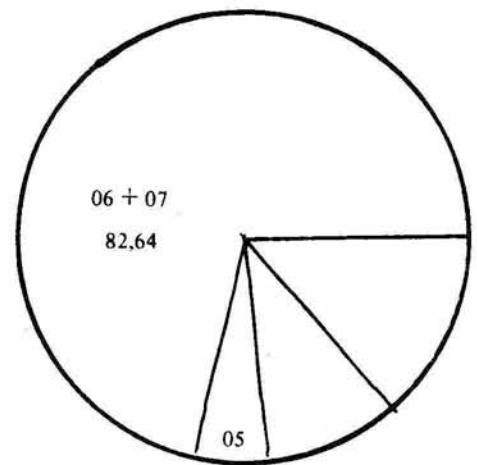
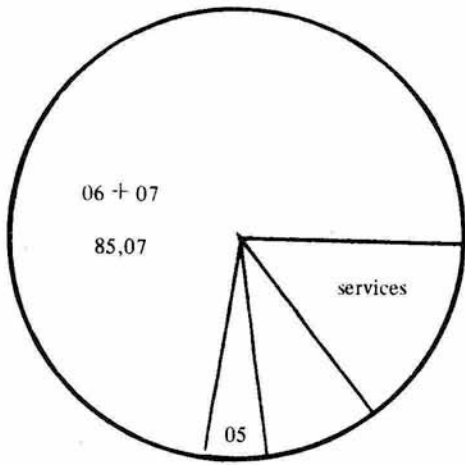
Par contre, les variations enregistrées parmi les emplois dans les services sont négligeables et ne modifient pas la structure de 1968.

On remarque d'autre part que dans le sous-secteur "fabrication de machines pour les industries textiles" contrairement aux sous-secteurs précédemment étudiés, le taux de croissance des emplois dans les services (9,20 %) est inférieur au taux de croissance des emplois dans la production (14,62 %).

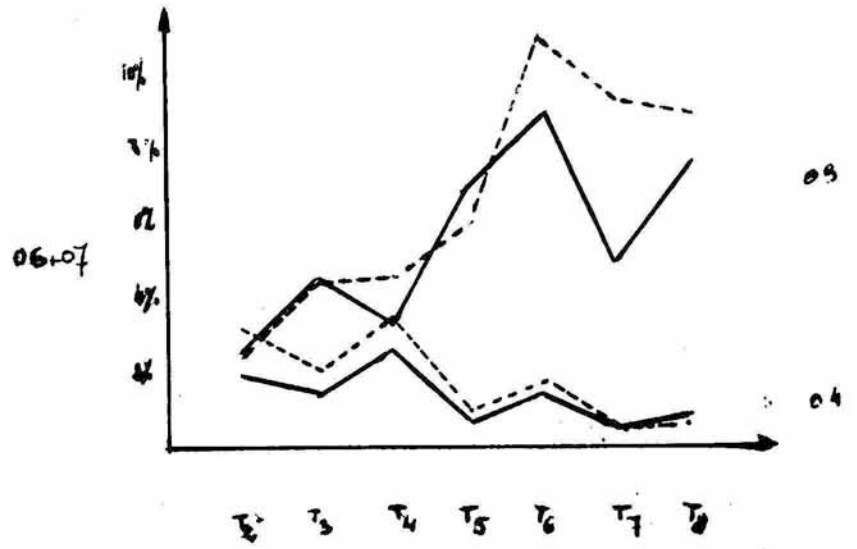
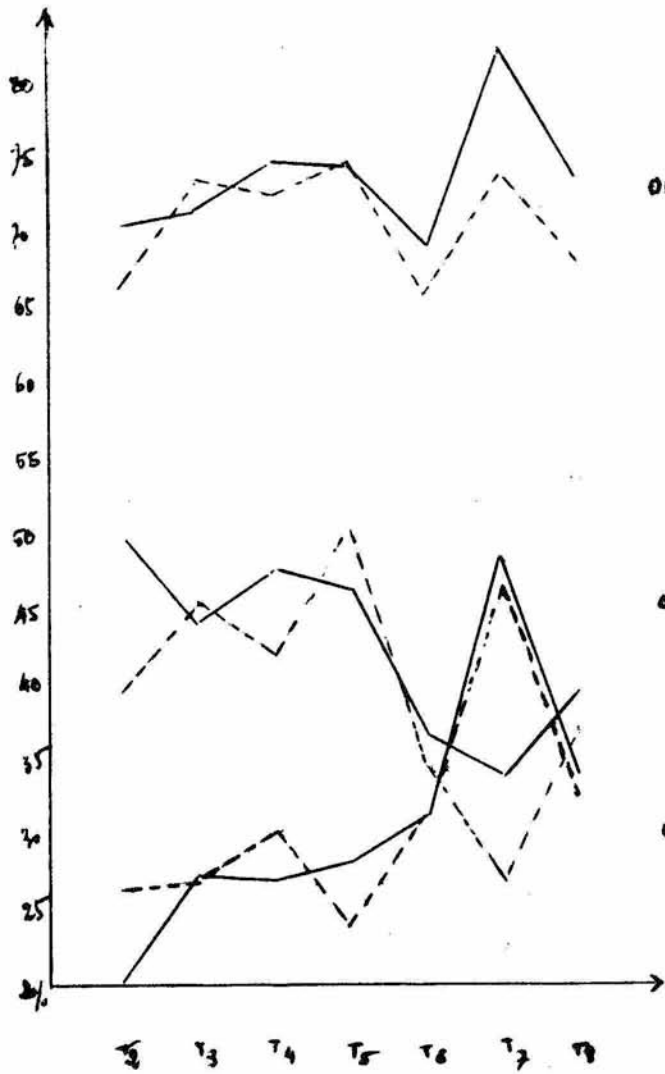
L'analyse des structures d'emplois par classe de taille montre :

- . Une grande stabilité des personnels d'encadrement (08) des personnels qualifiés (09) et non qualifiés (10) des services, ainsi que des personnels d'encadrement de la production (05).
- . Les cadres supérieurs (02) et techniciens (04) des services accusent une forte baisse quand la taille augmente.
- . La part des techniciens de la production (03) s'accroît nettement avec la taille des établissements.

Sur les 4 années d'observation, la plupart des emplois modifient peu leur représentativité au sein de la population du sous-secteur. Seuls les ouvriers qualifiés et non qualifiés ont tendance à devenir moins nombreux pour les premiers et plus nombreux pour les seconds.



1968



06

07

Données en champ réel

I - Répartition des établissements par classe de taille (champ réel)

a) Taux de variation des établissements et de leurs effectifs de 1968 à 1971

Taux Tailles	Taux de variation du nombre des établissements	Taux de variation du nombre des salariés
T 2	- 28,57 %	- 28,50 %
T 3	+ 13,07 %	+ 15,42 %
T 4	- 41,13 %	- 43,42 %
T 5	+ 14,51 %	+ 11,43 %
T 6	- 37,43 %	- 46,11 %
T 7	+ 300,00 %	+ 222,53 %
T 8	+ 100,00 %	+ 104,15 %
Total	- 12,24 %	+ 11,29 %

b) Concentration du sous-secteur en champ réel

Petits établissements de 11 à 19 salariés

Années	Etablissements	Effectifs
1968	78,17 %	32,74 %
1971	75,96 %	23,87 %

Etablissements moyens de 100 à 499 salariés

Années	Etablissements	Effectifs
1968	18,68 %	46,68 %
1971	18,59 %	31,50 %

Grands établissements de plus de 500 salariés

Années	Etablissements	Effectifs
1968	1,36 %	20,22 %
1971	4,65 %	44,51 %

II - Taille moyenne des établissements (en champ réel)

La taille moyenne des établissements du sous-secteur progresse de + 27,50 % de 1968 à 1971.

REPARTITION DES ETABLISSEMENTS ET DE LEURS EFFECTIFS PAR CLASSE DE TAILLE

Tableau I

Sous-secteur 217

Champ réel

Nombre d'établissements et effectifs		Classes de taille							TOTAL
		> 10 salariés	11 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 à 199 salariés	200 à 499 salariés	> 500 salariés	
1968	Nombre d'établissements	4	42	46	27	15	11	2	147
	%	2,72	28,52	31,29	18,36	10,20	7,48	1,36	100,00
	Effectifs	38	614	1 464	1 796	2 037	3 485	2 393	11 827
	%	0,32	5,19	12,37	15,18	17,22	29,46	20,22	100,00
1969	Nombre d'établissements	4	38	49	19	14	12	4	140
	%	2,85	27,14	35,00	13,57	10,00	8,57	2,44	100,00
	Effectifs	35	564	1 572	1 289	1 935	3 500	4 217	13 112
	%	0,26	4,30	11,98	9,83	14,75	26,69	32,15	100,00
1970	Nombre d'établissements	1	37	47	19	14	8	5	131
	%	0,76	28,24	35,87	14,50	10,68	6,10	4,81	100,00
	Effectifs	10	558	1 584	1 230	1 938	2 440	5 091	12 850
	%	0,07	4,34	12,32	9,57	15,08	18,98	39,60	100,00
1971	Nombre d'établissements	1	30	52	16	17	7	6	129
	%	0,77	23,25	40,31	12,40	13,17	5,42	4,65	100,00
	Effectifs	10	439	1 690	1 016	2 270	1 878	5 860	13 163
	%	0,07	3,33	12,83	7,71	17,24	14,26	44,51	100,00

Les classes de taille à l'intérieur desquelles la taille moyenne a accusé une forte régression sont :

La taille 4 : 50 à 99 salariés = - 4,62 %

La taille 6 : 200 à 499 salariés = - 15,42 %

La taille 7 : 500 à 999 salariés = - 19,50 %

Année	Effectifs	Evolution
1971	26,77 %	
1972	23,31 %	

TAILLE MOYENNE DES ETABLISSEMENTS

Tableau II

Sous-secteur 217

Champ réel

ANNEES \ TAILLES	> 10 salariés	11 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 à 199 salariés	200 à 499 salariés	500 à 999 salariés	< 1 000 salariés	TOTAL
1968	10	14	32	67	136	317	826	1 567	80
1969	9	15	32	67	138	291	670	1 438	94
1970	10	15	33	65	138	306	647	1 574	98
1971	10	15	33	64	134	268	665	1 599	102

Les établissements et leurs effectifs en champ constant

I - Répartition des établissements et des effectifs par classe de taille
(champ constant)

a) Le champ constant est constitué par 99 établissements correspondant à 76,43 % des unités de production du sous-secteur 217 en 1971 (champ réel).

Les effectifs globaux de ces 99 établissements se sont accrus de 13,85 % en 4 ans.

Les évolutions sont similaires en champ constant et en champ réel. Les variations sont cependant moins importantes dans le champ constant en particulier pour les taux de variation négatifs.

TAUX DE VARIATION . DU NOMBRE DES ETABLISSEMENTS ET DE LEURS EFFECTIFS DANS
LE CHAMP CONSTANT DE 1968 A 1971

Tailles	Etablissements	Effectifs
T 2	- 16,66 %	- 14,12 %
T 3	+ 10,52 %	+ 11,21 %
T 4	- 26,66 %	- 28,92 %
T 5	+ 15,38 %	+ 6,71 %
T 6	- 14,28 %	- 29,33 %
T 7	+ 300,00 %	+ 222,15 %
T 8	STABLE	+ 9,31 %
TOTAL		+ 13,85 %

b) La concentration du sous-secteur en champ constant ne montre aucune divergence avec celle du sous-secteur en champ réel.

Petits établissements de 11 à 99 salariés

Années	Etablissements	Effectifs
1968	77,77 %	28,77 %
1971	73,73 %	23,31 %

REPARTITION DES ETABLISSEMENTS ET DE LEURS EFFECTIFS PAR CLASSE DE TAILLE

Tableau III

Sous-secteur 217

Champ constant

Classes de taille		Nombre d'établissements et effectifs							TOTAL
		11 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 à 199 salariés	200 à 499 salariés	500 à 999 salariés	» 1 000 salariés	
1968	Nombre d'établissements	24	38	15	13	7	1	1	99
	%	24,24	38,38	15,15	13,13	7,07	1,01	1,01	100,00
	Effectifs	361	1 239	999	1 818	2 219	826	1 567	9 029
	%	3,99	13,72	11,06	20,13	24,57	9,14	17,35	100,00
1969	Nombre d'établissements	27	37	13	11	8	2	1	99
	%	27,27	37,37	13,13	11,11	8,08	2,02	1,01	100,00
	Effectifs	405	1 189	869	1 526	2 381	1 341	1 580	9 291
	%	4,35	12,79	9,35	16,42	25,62	14,43	17,00	100,00
1970	Nombre d'établissements	26	35	15	12	7	3	1	99
	%	26,26	35,35	15,15	12,12	7,07	3,03	1,01	100,00
	Effectifs	408	1 190	972	1 586	2 139	1 942	1 719	9 956
	%	4,09	11,95	9,76	15,93	21,48	19,50	17,26	100,00
1971	Nombre d'établissements	20	42	11	15	6	4	1	99
	%	20,20	42,42	11,11	15,15	6,06	4,04	1,01	100,00
	Effectifs	310	1 378	710	1 940	1 568	2 661	1 713	10 280
	%	3,01	13,40	6,90	18,87	15,25	25,88	16,66	100,00

Etablissements moyens de 100 à 499 salariés

Années	Etablissements	Effectifs
1968	21,20 %	44,70 %
1971	21,21 %	34,13 %

Grands établissements de plus de 500 salariés

Années	Etablissements	Effectifs
1968	2,02 %	26,49 %
1971	5,05 %	42,54 %

II - Mobilité des établissements suivant leur classe de taille

Croisement 1968 - 1969 et Croisement 1969 - 1970 Sur les 99 établissements observés, 22 établissements dans le 1er et 20 dans le second changent de classe de taille (soit 22,22%).

Croisement 1970 - 1971 : 19 établissements se déplacent (19,19 %).

Ce sont surtout les petits établissements qui passent d'une classe de taille vers une autre.

C'est ainsi que dans le premier, second et troisième croisement, respectivement 81,81 %, 80,00 % et 94,73 % des établissements qui ont changé de classe de taille employaient moins de 100 salariés (T 2, T 3, T 4).

I - Evolution de la structure des emplois

Tous les emplois des services (02 + 04 + 08 + 09 + 10) conservent le même niveau d'importance les 4 années consécutives ; il en est de même pour les ingénieurs et cadres techniques de la production (01).

Emplois	Importance en 1968 en % du total des emplois	Importance en 1971 en % du total des emplois
01	1,76	1,80
02	2,89	2,73
04	1,42	1,33
08	0,84	1,03
09	7,08	6,84
10	1,70	1,43

La baisse du % des ouvriers qualifiés qui ne représentent plus que 38,21 % des emplois du sous-secteur en 1971, est compensée par la croissance des ouvriers non qualifiés (07), du personnel d'encadrement de la production (05) ainsi que des techniciens et agents techniques de la production (03).

Emplois	Importance en 1968 en % du total des emplois	Importance en 1971 en % du total des emplois
06	41,63	38,21
07	31,50	33,32
05	4,65	5,46
03	6,42	7,74

REPARTITION DES EMPLOIS EN VALEUR ABSOLUE ET EN POURCENTAGE

Tableau V

Sous-secteur 217

Champ constant

ANNEES EMPLOIS	1968		1969		1970		1971	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
01	159	1,76	160	1,72	185	1,85	186	1,80
02	261	2,89	271	2,91	276	2,77	281	2,73
03	580	6,42	681	7,32	773	7,76	796	7,74
04	129	1,42	137	1,47	136	1,36	137	1,33
05	420	4,65	474	5,10	502	5,04	562	5,46
06	3 759	41,63	3 785	40,73	3 897	39,14	3 928	38,21
07	2 845	31,50	2 895	31,15	3 237	32,51	3 426	33,32
08	76	0,84	81	0,87	92	0,92	106	1,03
09	640	7,08	659	7,09	695	6,98	704	6,84
10	154	1,70	145	1,56	161	1,61	148	1,43
11	6	0,06	3	0,03	2	0,02	6	0,05
TOTAL	9 029	100,00	9 291	100,00	9 956	100,00	10 280	100,00

II - Structure des emplois dans la production et dans les services

a) Les emplois dans la production

Les effectifs dans la production ont augmenté de 14,62 %. Comme on a déjà pu l'observer en suivant l'évolution de la répartition des emplois dans l'ensemble du sous-secteur, les ouvriers qualifiés (06) perdent de leur importance ; et malgré le développement du nombre des ouvriers non qualifiés (07), la part des ouvriers (06 + 07) en 1971 est inférieure à celle de 1968.

Emplois	Importance en 1968 en % du total des emplois de la production	Importance en 1971 en % du total des emplois de la production
06	48,43	44,14
07	36,65	38,51
06 + 07	85,08	82,65

b) Les emplois dans les services

La croissance des effectifs globaux dans les services est inférieure à celle des emplois dans la production : 9,20 % contre 14,62 %. Alors que le personnel d'encadrement de la production (08) ainsi que le personnel qualifié (09) progressent faiblement, la part du personnel sans qualification (10) diminue.

STRUCTURE DES EMPLOIS DANS LA PRODUCTION

(en % du total des emplois dans la production)

Tableau VI

Sous-secteur 217

Champ constant

EMPLOIS	1968		1969		1970		1971	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
01	159	2,04	160	2,00	185	2,15	186	2,09
03	580	7,47	681	8,51	773	8,99	796	8,94
05	420	5,41	474	5,93	502	5,84	562	6,32
06	3 759	48,43	3 785	47,35	3 897	45,35	3 928	44,14
07	2 845	36,65	2 895	36,21	3 237	37,67	3 426	38,51
06 + 07	6 604	85,07	6 680	83,55	7 134	83,01	7 354	82,64
TOTAL	7 763	100,00	7 995	100,00	8 594	100,00	8 898	100,00

STRUCTURE DES EMPLOIS DANS LES SERVICES

(en % du total des emplois dans les services)

EMPLOIS	1968		1969		1970		1971	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
02	261	20,78	271	20,96	276	20,29	281	20,42
04	129	10,24	137	10,60	136	10,00	137	9,96
08	76	6,03	81	6,26	92	6,77	106	7,70
09	640	50,79	659	50,97	695	51,10	704	51,17
10	154	12,22	145	11,21	161	11,84	148	10,75
TOTAL	1 260	100,00	1 293	100,00	1 360	100,00	1 376	100,00

Structure des emplois par classe de taille en 1971

a) Les ingénieurs et cadres techniques de la production (01), sauf dans les établissements de plus de 1 000 salariés où ils représentent 3,61 % des effectifs, sont peu nombreux : en moyenne 1,80 %.

b) La part des personnels d'encadrement de la production (05) et des services (08) ne semble pas liée à la taille des établissements. Les premiers, en effet, ne s'écartent pas de la moyenne pour l'ensemble des classes de taille : 5,46 %. Quant aux seconds, leur importance est négligeable.

c) La proportion de la plupart des emplois des services comme les cadres supérieurs et cadres techniques (02), les techniques et agents techniques (04) et les personnels qualifiés (09) décroît nettement avec l'augmentation de la taille des établissements.

d) Par contre, la part des techniciens et agents techniques de la production augmente avec la taille des établissements jusqu'à la taille 6.

c) La part des ouvriers qualifiés et non qualifiés de la production au sein de chaque classe de taille, accuse d'importantes fluctuations. Pour ces 2 emplois on ne peut discerner de tendance nette d'évolution par rapport à la classe de taille. On note cependant que les ouvriers qualifiés restent toujours plus importants que les ouvriers non qualifiés, à l'exception de la taille 7 (500 à 999 salariés).

SOUS-SECTEUR 220

Le sous-secteur "ateliers de mécanique générale" (NAE 220) regroupe "les établissements travaillant habituellement sur demande ou plans pour le compte d'autres entreprises de construction mécanique".

Ces ateliers, au nombre de 1 048 en 1971 se sont accrus de 16,05 % depuis 1968 ; alors que les effectifs pour la même période ont progressé de 29,18 % (annexe I, tableau 1). Ceci entraîne le passage de la taille moyenne des établissements constituant le sous-secteur (champ réel), de 42 à 47 salariés.

Les taux de progression du nombre des établissements et des salariés est d'autant plus important que la taille des établissements est grande.

Tailles \ Taux	Taux de variation des établissements	Taux de variation des effectifs
11 à 19 salariés	10,32 %	11,18 %
20 à 49 salariés	15,61 %	16,34 %
500 à 1 000 salariés	73,24 %	44,92 %
> 1 000 salariés	100,00 %	134,06 %

La part des petits établissements (moins de 50 salariés) reste considérable, bien qu'une légère régression se soit amorcée de 1968 à 1971 au profit des établissements employant de 100 à 499 salariés.

Rapports \ Années	Etablissements < 50 salariés Total des établissements	Effectifs Total des effectifs
1968	81,83 %	47,03 %
1971	79,95 %	41,86 %

Les "ateliers" présents de 1968 à 1971 (champ constant) ont une évolution un peu différente. En effet, les établissements de 20 à 499 salariés connaissent un net développement, alors que les "ateliers" employant moins de 20 salariés regressent et que ceux employant plus de 500 salariés stagnent (annexe II).

ANNEES	Etablissements de 50 à 499 salariés en % du total des établissements	Effectifs des établissements de 50 à 499 salariés en % du total des effectifs
1968	65,81 %	76,12 %
1971	73,47 %	81,25 %

C'est ce mouvement que l'examen de la mobilité des établissements par classe de taille met en évidence (annexe II, tableau 4).

Celle-ci est particulièrement importante pour les établissements de la taille 2 dont une proportion importante passe en taille 3. La croissance plus rapide des emplois de la production que des emplois des services (13,7% contre 5,5%) entraîne une certaine évolution de la structure des emplois de 1968 à 1971. On note en particulier une légère croissance des emplois ouvriers, une croissance sensible des techniciens de la production. Par contre les emplois d'ingénieurs diminuent.

L'étude des structures d'emplois par classe de taille montre des différences significatives entre les établissements inférieurs et supérieurs à 500 salariés. Ces derniers se caractérisent par la proportion particulièrement faible des OS et la présence d'un % d'ingénieurs supérieur aux autres établissements du sous-secteur.

Parmi les établissements de moins de 500 salariés, on note que le % des techniciens de la production augmente avec la classe de taille. Au contraire le % des cadres supérieurs diminue nettement.

ANNEXE I

Données en champ réel

I - Répartition des établissements par classe de taille en champ réel

a) En champ réel, le nombre des établissements et leurs effectifs, ventilés en 8 classes de taille, progressent sur les 4 années.

Taux Tailles	Taux de variation du nombre des établissements	Taux de variation du nombre des salariés
T 2	10,32 %	11,18 %
T 3	15,61 %	16,34 %
T 4	27,58 %	24,70 %
T 5	31,12 %	37,31 %
T 6	40,00 %	44,54 %
T 7 +	+ 75,00 %	+ 75,94 %
T 8		
TOTAL	16,05 %	29,18 %

b) Concentration du sous-secteur

TAILLES	Etablissements en % du total		Effectifs en % du total	
	1968	1971	1968	1971
< 50 salariés	81,83	79,95	47,03	41,86
< 100 salariés	91,46	90,54	62,77	57,05
100 à 499 salariés	6,64	7,62	27,52	29,91
> 500 salariés	0,44	0,66	9,37	12,77

REPARTITION DES ETABLISSEMENTS ET DE LEURS EFFECTIFS PAR CLASSE DE TAILLE

Tableau I

Sous-secteur 220

Champ réel

Nombre d'établissements et effectifs		Classes de taille							TOTAL
		< 10 salariés	11 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 à 199 salariés	200 à 499 salariés	> 500 salariés	
1968	Nombre d'établissements	13	310	429	87	45	15	4	903
	%	1,43	34,33	47,50	9,63	4,98	1,66	0,44	100,00
	Effectifs	115	4 624	13 170	5 956	5 970	4 445	3 550	37 830
	%	0,30	12,22	34,81	15,74	15,78	11,74	9,37	100,00
1969	Nombre d'établissements	19	326	414	92	41	18	3	913
	%	2,08	35,70	45,34	10,07	4,49	1,97	0,31	100,00
	Effectifs	174	4 866	12 444	6 271	5 513	5 704	2 087	37 059
	%	0,46	19,13	33,57	16,92	14,87	15,39	5,62	100,00
1970	Nombre d'établissements	13	300	473	107	44	21	4	962
	%	1,35	31,18	49,16	11,12	4,57	2,18	0,40	100,00
	Effectifs	121	4 458	14 692	7 378	6 144	6 109	4 179	43 081
	%	0,28	10,34	34,10	17,12	14,26	14,18	9,69	100,00
1971	Nombre d'établissements	12	342	496	111	59	21	7	1 048
	%	1,14	32,63	47,32	10,59	5,62	2,00	0,66	100,00
	Effectifs	110	5 141	15 322	7 427	8 198	6 425	6 246	43 081
	%	0,22	10,51	31,35	15,19	16,77	13,14	12,77	100,00

TAILLE MOYENNE DES ETABLISSEMENTS

Tableau II

Sous-secteur 220

Champ réel

ANNEES \ TAILLES	< 10 salariés	11 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 à 199 salariés	200 à 499 salariés	≥ 500 salariés	TOTAL
1968	9	14	31	68	133	296	887	42
1969	9	15	30	68	134	317	695	41
1970	9	15	31	69	140	291	1 044	45
1971	9	15	31	67	139	306	892	47

II - Taille moyenne des établissements du sous-secteur 220 en champ réel

a) Sur l'ensemble du sous-secteur la progression plus forte des effectifs par rapport au nombre d'établissements a conduit à une croissance de la taille moyenne.

b) Taille moyenne de chacune des 8 classes de taille :

- la taille moyenne des classes 2 et 3 (11 à 49 salariés) reste stable car les taux de croissance des effectifs et du nombre d'établissements sont sensiblement les mêmes ;
- la taille moyenne de la classe 4 (50 à 99 salariés) diminue, l'accroissement des effectifs étant inférieur à celui du nombre des établissements.
- la taille moyenne des classes 5 et 6 (100 à 499 salariés) augmente à cause du phénomène inverse.
- enfin pour les établissements de plus de 500 salariés, si la taille moyenne de 1971 est légèrement supérieure à celle de 1968, il faut noter les fluctuations très importantes sur les quatre années, dues à l'accroissement très important du nombre d'établissements de cette catégorie.

ANNEXE II

Les établissements et leurs effectifs en champ constant

I - Répartition des établissements et de leurs effectifs par classe de taille champ constant

a) Taux de variation de 1968 à 1971

Taux Tailles	Taux de variation du nombre des établissements	Taux de variation du nombre des salariés
T 2	- 23,62 %	- 23,06 %
T 3	5,44 %	6,26 %
T 4	40,82 %	38,13 %
T 5	14,82 %	22,66 %
T 6	37,50 %	45,23 %
T 7 +	0,00 %	- 2,60 %
T 8		
TOTAL		12,64 %

Comme dans le champ réel, il y a homogénéité des taux de variation dans chacune des classes de taille.

b) Concentration

TAILLES	Etablissements en % du total		Effectifs en % du total	
	1968	1971	1968	1971
< 50 salariés	88,74	78,60	48,43	42,54
< 100 salariés	92,69	91,21	62,68	60,02
100 à 499 salariés	6,39	7,67	25,21	29,47
> 500 salariés	0,54	0,54	11,98	10,36

Les ateliers de moins de 50 salariés emploient près de la moitié de la population du sous-secteur.

La plus grande partie des établissements emploient moins de 100 salariés (plus de 90 % des ateliers du sous-secteur).

REPARTITION DES ETABLISSEMENTS ET DE LEURS EFFECTIFS PAR CLASSE DE TAILLE

Tableau III

Sous-secteur 220

Champ constant

Nombre d'établissements et effectifs		Classes de taille								TOTAL
		> 10 salariés	11 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 à 199 salariés	200 à 499 salariés	500 à 999 salariés	< 1 000 salariés	
1968	Nombre d'établissements	2	182	276	49	27	8	3		547
	%	0,36	33,27	50,47	8,95	4,93	1,46	0,54		100,00
	Effectifs	20	2 784	8 385	3 288	3 499	2 317	2767		23 060
	%	0,08	12,07	36,36	14,25	15,17	10,04	6,63	5,35	100,00
1969	Nombre d'établissements	4	179	276	50	26	9	3		547
	%	0,73	32,72	50,45	9,14	4,75	1,64	0,54	0,18	100,00
	Effectifs	40	2 749	8 277	3 304	3 471	2 608	2 087		22 536
	%	0,17	12,19	36,72	14,66	15,40	11,57	9,25		100,00
1970	Nombre d'établissements	4	145	303	57	24	12	2		547
	%	0,73	26,50	55,39	10,42	4,38	2,19	0,36		100,00
	Effectifs	40	2 232	9 394	3 948	3 364	3 537	1 697		24 212
	%	0,16	9,21	38,79	16,30	13,89	14,60	7,00		100,00
1971	Nombre d'établissements	3	139	291	69	31	11	3		547
	%	0,73	25,41	53,19	12,61	5,66	2,01	0,54		100,00
	Effectifs	29	2 142	8 910	4 542	4 292	3 365	2 695		25 975
	%	0,11	8,24	34,30	17,48	16,52	12,95	10,36		100,00

II - Mobilité des établissements selon leur classe de taille

De 1968 à 1969 : conservent leur classe de taille : 474 établissements, c'est-à-dire 86,66 % des 547 établissements du champ constant. Sur les 72 qui se déplacent, 6,76 % se dirigent vers une classe supérieure alors que 6,40 % se dirigent vers une taille inférieure.

De 1969 à 1970 : 83,63 % des "ateliers" (soit 452) se maintiennent dans leur classe de taille. Et sur les 17,00 % qui se déplacent 12,43 % vont vers des classes de taille "supérieures"

De 1970 à 1971 : on retrouve la stabilité de la première période puisque 86,11 % des établissements (472 ateliers) restent dans leur classe de taille. Parmi ceux qui modifient l'importance de leurs effectifs, 55 sur 75 sont en croissance.

a) Sur ces données (1968 - 1971) la part des établissements augmentant leurs effectifs est supérieure à celle des établissements qui les réduisent, en particulier de 1969 à 1970.

b) D'autre part, le nombre des établissements ayant des effectifs en régression tend à devenir de moins en moins important

Années	Etablissements conservant leur classe de taille	Etablissements passant dans une classe inférieure	Etablissements passant dans une classe supérieure
1968-1969	86,66 %	6,40 %	6,76 %
1969-1970	82,63 %	4,57 %	12,43 %
1970-1971	86,11 %	3,65 %	10,05 %

Structure des emplois

Répartition des emplois (champ constant)

De 1968 à 1971, la structure des emplois par grandes catégories professionnelles a sensiblement évoluée :

La part des emplois ouvriers - qui représentent plus des 3/4 des emplois - est en légère croissance passant de 76,40 % à 77,25 % des emplois. Cette croissance résulte de mouvements contradictoires : le % d'ouvriers qualifiés est en légère diminution tandis que celui des ouvriers spécialisés, beaucoup plus faible, augmente.

Pour les autres emplois de la production on note l'augmentation sensible de la part des techniciens - qui sont en faible nombre - tandis que celle des ingénieurs diminue, y compris en valeur absolue.

Le pourcentage des emplois qualifiés dans les services diminue :

Cadres supérieurs (02) techniciens (04) personnels d'encadrement (08) et personnels qualifiés (09).

Pour les emplois 02 et 08, on note même pour certaines années une baisse des effectifs en valeur absolue.

REPARTITION DES EMPLOIS EN VALEUR ABSOLUE ET EN POURCENTAGE

Tableau V

Sous-secteur 220

Champ constant

ANNEES EMPLOIS	1968		1969		1970		1971	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
01	439	1,90	390	1,73	366	1,51	401	1,54
02	737	3,19	714	3,16	715	2,95	748	2,87
03	858	3,72	879	3,90	1 017	4,20	1 052	4,05
04	153	0,66	159	0,70	152	0,62	158	0,60
05	1 426	6,18	1 368	6,07	1 471	6,07	1 600	6,15
06	14 110	61,18	13 630	60,48	14 600	60,30	15 705	60,46
07	3 510	15,22	3 655	16,21	4 139	17,09	4 363	16,79
08	206	0,89	156	0,69	133	0,54	161	0,61
09	1 349	5,84	1 302	5,71	1 325	5,47	1 451	5,58
10	254	1,10	276	1,22	283	1,16	328	1,26
11	18	0,07	7	0,03	11	0,04	8	0,03
TOTAL	23 060	100,00	22 536	100,00	24 212	100,00	25 975	100,00

Structure des emplois dans la production et dans les services

a) Structure des emplois de la production

Le taux de croissance des emplois de la production avec 13,66 % est supérieur à celui des emplois de services (5,45 %).

Au sein des emplois de la production, on note des variations importantes, conséquence des évolutions notées supra.

b) Structure des emplois des services

Au sein des emplois dans les services (entre 11 et 12% de l'emploi total) la seule évolution sensible est la diminution du % des personnels d'encadrement et, dans une moindre mesure celle des cadres supérieurs.

STRUCTURE DES EMPLOIS DANS LA PRODUCTION

(en % du total des emplois dans la production)

Tableau VI

Sous-secteur 220

Champ constant

EMPLOIS	1968		1969		1970		1971	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
01	439	2,16	390	1,96	366	1,69	401	1,73
03	858	4,22	879	4,41	1 017	4,71	1 052	4,55
05	1 426	7,01	1 368	6,87	1 471	6,81	1 600	6,92
06	14 110	69,36	13 630	68,41	14 600	67,61	15 705	67,92
07	3 510	17,25	3 655	18,35	4 139	19,17	4 363	18,88
06 + 07	17 620	86,61	17 285	86,77	18 739	86,79	20 068	86,79
TOTAL	20 343	100,00	19 922	100,00	21 593	100,00	23 121	100,00

STRUCTURE DES EMPLOIS DANS LES SERVICES

(en % du total des emplois dans les services)

EMPLOIS	1968		1969		1970		1971	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
02	737	27,31	714	27,39	715	27,41	748	26,28
04	153	5,67	159	6,10	152	5,82	158	5,51
08	206	7,63	156	5,99	133	5,10	161	5,68
09	1 349	49,99	1 302	49,94	1 325	50,81	1 451	50,98
10	258	9,41	276	10,59	283	10,85	328	11,52
TOTAL	2 699	100,00	2 607	100,00	2 608	100,00	2 846	100,00

ANNEXE IV

I. Structure des emplois par classe de taille en 1971

La structure des emplois par classe de taille est très significativement différente si on compare les établissements inférieurs à 500 salariés et ceux supérieurs à 500 salariés.

Pour les premiers, on note une certaine stabilité des ratios (% de chaque emploi dans l'emploi total). Les tendances qu'on peut mettre en évidence concernent essentiellement :

- les cadres supérieurs, dont le % décroît nettement, comme on l'a vu dans d'autres sous secteurs, quand la taille augmente.

- les techniciens, qui au contraire augmentent nettement avec la taille.

Pour les établissements de plus de 500 salariés, le phénomène le plus significatif est la très faible proportion d'OS et la forte proportion d'OQ, ainsi que la part beaucoup plus importante d'ingénieurs.

Ces établissements doivent occuper une place très spéciale dans ce secteur où prédominent largement de très petits établissements qui travaillent en sous traitance.

II. Evolution de la structure des emplois de 1968 à 1971

La comparaison de la structure des emplois entre 1968 et 1971 fait apparaître des différences importantes particulièrement pour les classes de taille 7 et 8 (> 500 salariés). On a vu, en examinant les mobilités interclasse de taille que les établissements présents dans ces classes avaient "changé" suivant les années. Ceci explique les gros écarts de structure et confirme l'hypothèse que les établissements d'une même classe de taille peuvent avoir des répartitions d'emplois très dissemblables.

L'étude conjointe des structures d'emplois des établissements de plus de 500 salariés, permet de rétablir une certaine homogénéité dans l'observation.

On constate en 1971 l'apparition des OS dans cette catégorie et le renforcement du poids des ouvriers qualifiés.

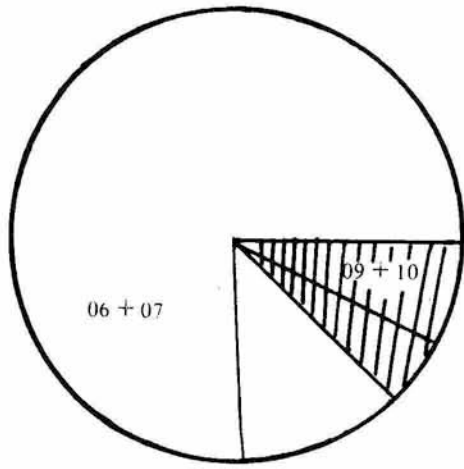
Le poids des autres emplois s'en trouve inégalement réduit ; ainsi les emplois dans les services diminuent réellement passant de 15,54% à 10,92% de l'emploi total.

Années Emplois	Etablissements de plus de 500 salariés			
	1968		1971	
01	153	5,53	124	4,60
02	42	1,52	43	1,60
03	91	3,29	87	3,23
04	3	0,11	11	0,41
05	255	9,22	226	8,39
06	1 788	64,62	1 795	66,61
07	50	1,81	168	6,24
08	113	4,08	42	1,56
09	234	8,46	166	6,16
10	38	1,37	32	1,19
11	0	0,00	1	0,02
TOTAL	2 767	100,00	2 695	100,00

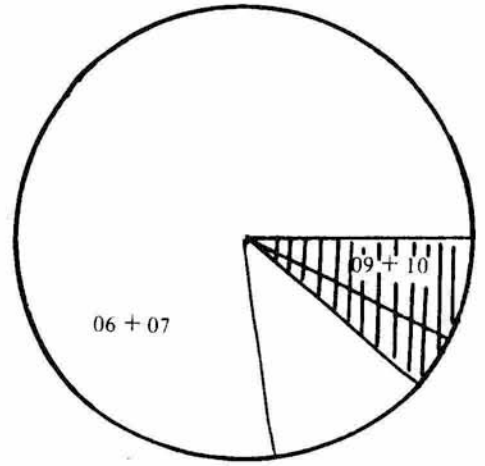
Pour les établissements de moins de 500 salariés on note principalement :

- pour les ouvriers qualifiés, qui représentent autour de 60% des emplois, une certaine tendance à la baisse, compensée par une tendance inverse des OS.

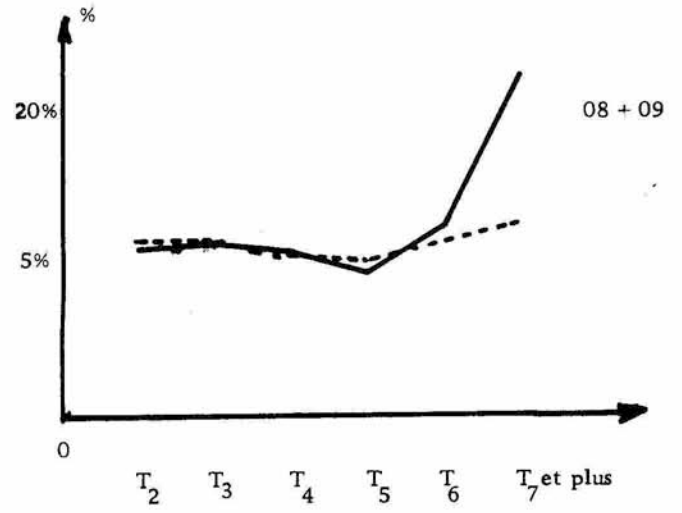
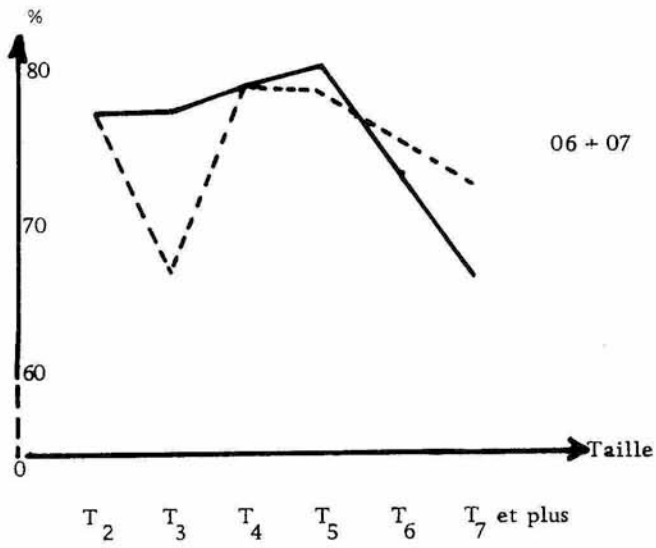
- la diminution de la proportion d'ingénieurs.



1968



1971



Cette étude a été réalisée au sein du Département des synthèses par :

F. AUDIER

avec la participation de :

C. TOMASINO

Ce document de travail n'étant destiné qu'à une diffusion restreinte la reproduction totale ou partielle en est interdite

58, boulevard
92170
Tél : 6