

COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES

**ETUDE SUR L'ÉVOLUTION
DE LA CONCENTRATION DANS
L'INDUSTRIE DES PNEUMATIQUES
EN FRANCE**

Août 1977

La Commission a lancé en 1970 un programme de recherches sur l'évolution de la concentration et de la concurrence dans plusieurs secteurs et marchés de l'industrie manufacturière dans les différents pays membres (textile, papier, pharmaceutique, photographique, cycles et motocycles, machines agricoles, machines de bureau, machines textiles, matériel pour le génie civil, matériel de levage et de manutention, appareils électroniques — radio, TV, électroacoustique — appareils électrodomestiques, industries alimentaires et boissons).

Les objectifs, les critères et les principaux résultats de ces recherches sont exposés dans le document "Méthodologie de l'analyse de la concentration appliquée à l'étude des secteurs et des marchés", (réf. 8756, septembre 1976).

En ce qui concerne notamment l'analyse de la "rentabilité des entreprises" l'on se rapportera également au VI^e Rapport sur la Politique de Concurrence, III^e partie, 3, nn. 297-303, Commission, Bruxelles-Luxembourg, avril 1977.

Le présent volume constitue une partie de la série d'études mises en place par la Commission, et il a pour objet plus particulièrement l'évolution de la concentration et de la concurrence dans le secteur des pneumatiques en France. Dans ce volume sont insérées également trois matrices de l'interdépendance oligopolistique relative à l'industrie des pneumatiques, visant à donner une description quantitative du degré d'inégalité de la structure, des performances comparatives des principales entreprises et de leur taux de croissance comparé.

COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES

**ETUDE SUR L'ÉVOLUTION
DE LA CONCENTRATION DANS
L'INDUSTRIE DES PNEUMATIQUES
EN FRANCE**

par Marc Devaux,

Société d'études économiques et financières
DAFSA ANALYSE, Paris

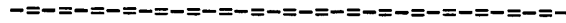
Manuscrit terminé en août 1977

T A B L E D E S M A T I E R E S

	<u>Page</u>
1. I N T R O D U C T I O N	9
2. D O N N E E S G L O B A L E S S U R L' I N D U S T R I E D E S P N E U M A T I Q U E S E N F R A N C E	11
2.1. L A P R O D U C T I O N	11
2.1.1. L a p r o d u c t i o n d e p n e u m a t i q u e s p o u r v o i t u r e s p a r t i c u l i e r e s	12
2.1.2. L a p r o d u c t i o n d e p n e u m a t i q u e s p o u r v e h i c u l e s u t i l i t a i r e s	13
2.1.3. L a p r o d u c t i o n d e p n e u m a t i q u e s p o u r d e u x r o u e s	15
2.1.4. L a p r o d u c t i o n d e p n e u m a t i q u e s a g r a i r e s	15
2.1.5. L a p r o d u c t i o n d' a u t r e s p n e u m a t i q u e s	16
2.2. L E S P R O D U C T E U R S	17
2.3. L E S E C H A N G E S E X T E R I E U R S	18
3. L A D E M A N D E D E P N E U M A T I Q U E S E N F R A N C E .	22
3.1. L E M A R C H E D E S P N E U M A T I Q U E S E N F R A N C E	22
3.1.1. L e m a r c h e d e s p n e u m a t i q u e s p o u r v e h i c u l e s d e t o u r i s m e	22
3.1.1.1. L e s m a r c h e s d e l a p r e m i e r e m o n t e e t d u r e m p l a c e m e n t	23
3.1.1.2. L e s p r i x	24
3.1.2. L e s m a r c h e d e s p n e u m a t i q u e s p o u r t r a n s p o r t s r o u t i e r s	24
3.1.2.1. L e s m a r c h e s d e l a p r e m i e r e m o n t e e t d u r e m p l a c e m e n t	25
3.1.2.2. L e s p r i x	25
3.1.3. L e m a r c h e d e s p n e u m a t i q u e s p o u r " d e u x r o u e s "	26
3.1.4. L e m a r c h e d e s p n e u m a t i q u e s " A g r a i r e s "	27
3.2. L A D I S T R I B U T I O N	28
3.2.1. L e s r e s e a u x d e d i s t r i b u t i o n	28
3.2.2. L e s p r i x	29
3.2.2.1. L' e v o l u t i o n g e n e r a l e d e s p r i x	29
3.2.2.2. L e s p r i x s e l o n l e s d i v e r s c i r c u i t s d e d i s t r i b u t i o n	29

4. LES PRODUCTEURS DE PNEUMATIQUES	30
4.1. LES SIX PRINCIPAUX PRODUCTEURS	30
4.1.1. Compagnie Générale des Etablissements Michelin	30
4.1.2. Semkler AG	33
4.1.3. Dunlop	35
4.1.4. Goodyear	36
4.1.5. Uniroyal	36
4.1.6. Firestone	37
4.2. POLITIQUE DES GRANDS MANUFACTURIERS	38
4.3. IMPLANTATIONS FRANCAISES A L'ETRANGER	39
4.4. LES PARTICIPATIONS ETRANGERES EN FRANCE	39
4.5. LIAISONS FINANCIERES	41
4.5.1. Le rapprochement Semperit-Kléber-Colombes	41
4.5.2. L'Union Dunlop-Pirelli	42
5. ETUDE ECONOMETRIQUE DE LA CONCENTRATION	43
5.1. GENERALITES	43
5.2. EVOLUTION DES DONNEES GLOBALES	45
5.3. COEFFICIENT DE CONCENTRATION	46
5.4. INDICES LINDA ET INDICES DE CONCENTRATION DES PREMIERES ENTREPRISES FRANCAISES DE PRODUCTION DE PNEUMATIQUES	46
5.5. LES TROIS MATRICES DE L'INTERDEPENDANCE OLIGOPOLISTIQUE	62
5.5.1. L'inégalité oligopolistique	62
5.5.2. Le taux de rendement	62
5.5.3. Le rythme de croissance	62

T A B L E D E S A N N E X E S



	<u>Page</u>
 <u>ANNEXE 1.</u>	
Quelques données sur l'Industrie Française du rechapage	63
 <u>ANNEXE 2.</u>	
Matrices de l'inégalité obligopolistique	67
 <u>ANNEXE 3.</u>	
Matrices du taux de rendement comparé	71
 <u>ANNEXE 4.</u>	
Matrices du rythme de croissance	77
 <u>ANNEXE 5.</u>	
Performances comparées dans l'industrie des pneumatiques en France . .	81
 <u>ANNEXE 6.</u>	
Approche quantitative économétrique - Tableaux mécanographiques concernant "La concentration dans l'Industrie Française de la fabrication de pneumatiques"	83

1. I N T R O D U C T I O N

L'industrie des pneumatiques recouvre :

- La production de pneumatiques neufs qui concerne deux types de produits :
 - . les enveloppes, généralement désignées sous le terme de "pneumatiques"
 - . les chambres à air.

Ces deux types de produits sont destinés aux :

- véhicules automobiles : voitures particulières (V.P.) et véhicules utilitaires (V.U)
 - deux roues : cycles et motocycles
 - autres : tracteurs, engins de travaux publics, avions, etc ...
- Le rechapage, activité qui consiste à remettre en état les enveloppes usagées.

La présente étude sur l'évolution de la concentration dans l'industrie du pneumatique en France portera uniquement sur la production de pneumatiques neufs qui représente 94% de la valeur globale de la production de l'industrie du pneumatique. Quelques renseignements sur l'industrie du rechapage seront donnés en annexe.

L'étude économétrique de la concentration portera sur les années 1970-1974 et sur un échantillon de huit entreprises employant plus de 200 salariés.

Principales grandeurs du secteur d'entreprise

● Année 1974 : classement selon la taille des entreprises

Effectif total de l'entreprise	Nombre d'entreprises	Effectif total au 31.12.1974	Ventes hors taxes	Valeur ajoutée brute au coût des facteurs VABCF	Excédent brut d'exploitation EBE
10 à 49	2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
50 à 1999	4	3.974	634,0	221,2	72,5
2000 et plus	5	69.732	8.819,2	3.871,0	1.095,3
TOTAL	11	73.706	9.453,2	4.092,2	1.167,8

● Evolution de la concentration 1970-1974

VOIR TABLEAU PAGE SUIVANTE

Evolution de la concentration 1970-1974

Effectif total de l'entreprise	Nombre d'entreprises					Effectif total					Ventes hors taxes (Millions de F.)				
	1970	1971	1972	1973	1974	1970	1971	1972	1973	1974	1970	1971	1972	1973	1974
6 à 49	5	13	4	4	2	115	193	114	118	-	5,1	9,3	4,9	7,1	-
50 à 199	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3.974	0	0	0	0	634,0
200 à 1999	5	4	4	4	3	66.227	5.093	5.550	75.038	5151,4	574,4	653,1	7646,8	8819,2	
2000 et plus	3	4	4	4	5		65.118	67.188		69.732	5484,6	5938,7			
TOTAL	13	21	12	12	11	66.342	70.404	72.852	75.156	73.706	5155,5	6068,3	6596,7	7653,9	9453,2

Source : M.I.R.

2. D O N N E E S G L O B A L E S S U R L ' I N D U S T R I E D E S P N E U M A T I Q U E S
E N F R A N C E

ANNEES	Millions de francs
1970	3.958,1
1971	4.546,4
1972	5.016,5
1973	5.754,1
1974	6.955,5
1975	7.850,3

Avec une production en valeur équivalent à 1.563 millions de dollars en 1974, la France était le premier producteur européen de pneumatiques neufs et le troisième producteur mondial

● Principaux pays producteurs de pneumatiques (1974)

- Etats-Unis : 5.465 M\$
- Japon : 1.800 M\$
- France : 1.563 M\$
- Allemagne : 1.402 M\$
- Italie : 753 M\$
- Grande-Bretagne : 730 M\$

2.1. LA PRODUCTION

La production totale de pneumatiques (enveloppes + chambres à air + divers) a évolué comme suit :

Années	Tonnes
1970	518.715
1971	552.526
1972	559.379
1973	582.764
1974	601.975
1975	568.909
1976	607.308

La production de pneumatiques pour véhicules de tourisme et véhicules utilitaires représente une part très largement prépondérante au sein de l'industrie des pneumatiques.

● Répartition de la production (en % du tonnage total)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Véhicules de tourisme	46,6	50,4	53,0	51,6	46,9	43,6	46,2
Transports routiers	33,0	29,9	28,3	28,0	31,6	33,8	32,1
Agraires	8,6	8,3	7,6	9,2	9,6	10,6	10,4
Deux roues	2,9	2,4	2,6	2,8	2,9	2,8	2,3
Autres	8,9	9,0	8,5	8,4	9,0	9,2	9,0
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100

2.1.1. La production de pneumatiques pour voitures particulières

● Enveloppes

Années	Nombre d'enveloppes
1970	34.954.934
1971	39.799.222
1972	40.819.177
1973	41.321.829
1974	40.122.973
1975	34.428.746
1976	38.868.000

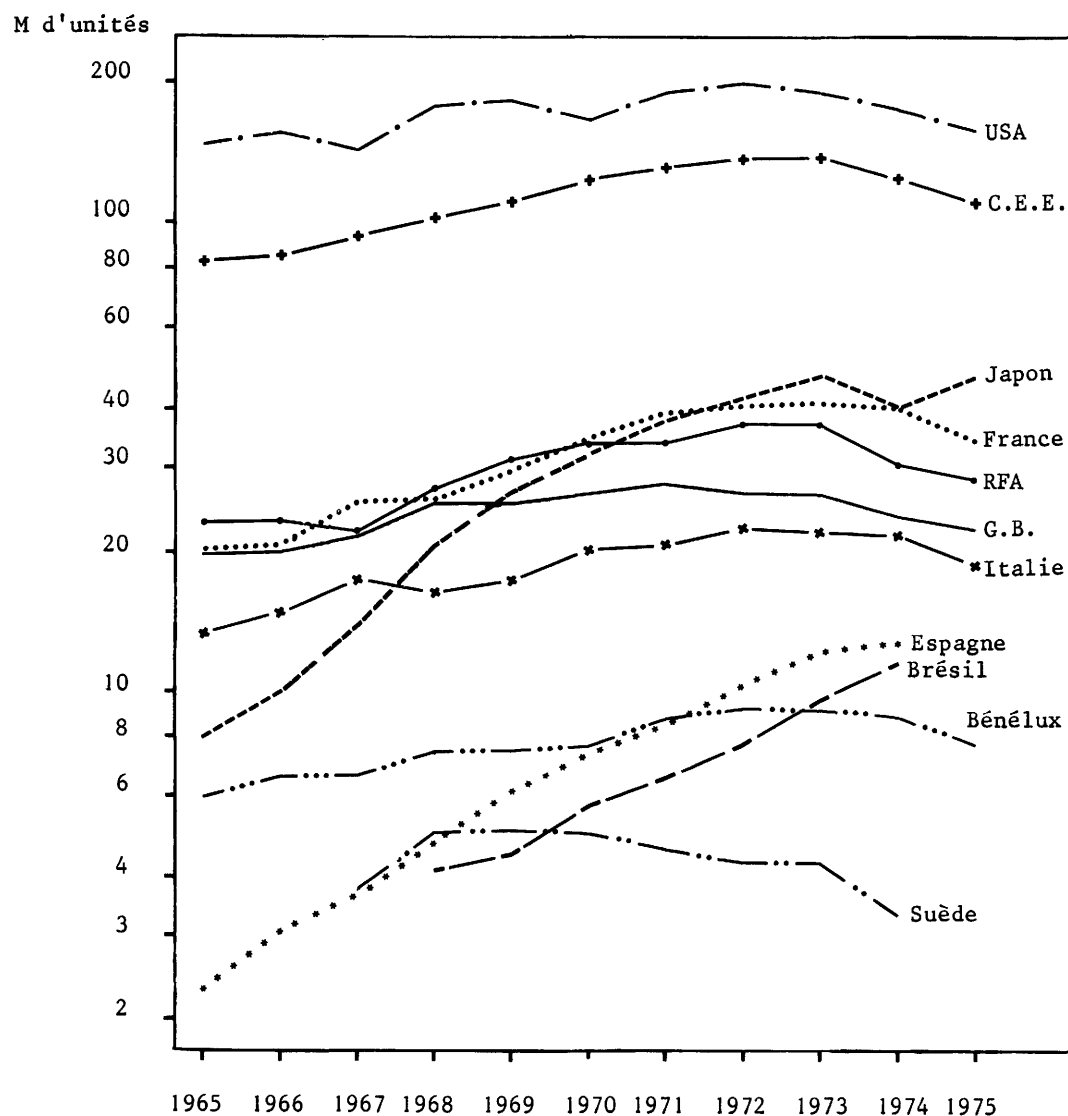
● Chambres à air

Années	Nombre chambres à air
1970	21.181.068
1971	22.389.558
1972	22.596.112
1973	22.863.842
1974	22.214.798
1975	20.493.532
1976	20.748.000

En 1974 et 1975, la production de pneumatiques a été affectée par la récession qu'a connu la construction automobile et par la stagnation du marché du remplacement.

La France est le premier producteur européen et le troisième producteur mondial de pneumatiques pour véhicules de tourisme.

● Evolution de la production de pneus V.P. dans divers pays



2.1.2. La production de pneumatiques pour véhicules utilitaires

● Enveloppes

Nombre d'enveloppes	1970	1971	1972	1973	1974	1975
<u>Camionnettes</u>						
. Légères	1.697.020	1.651.195	1.668.766	1.874.234	2.264.853	1.732.652
. Lourdes	500.627	416.625	417.483	343.855	528.724	676.434
<u>Camions et autobus</u>						
. Mi-lourds	243.355	281.269	308.315	316.662	389.568	358.563
. Lourds	528.433	475.873	419.249	392.922	403.871	465.897
. Extra-lourds	1.493.603	1.510.849	1.419.417	1.469.409	1.693.503	1.698.711

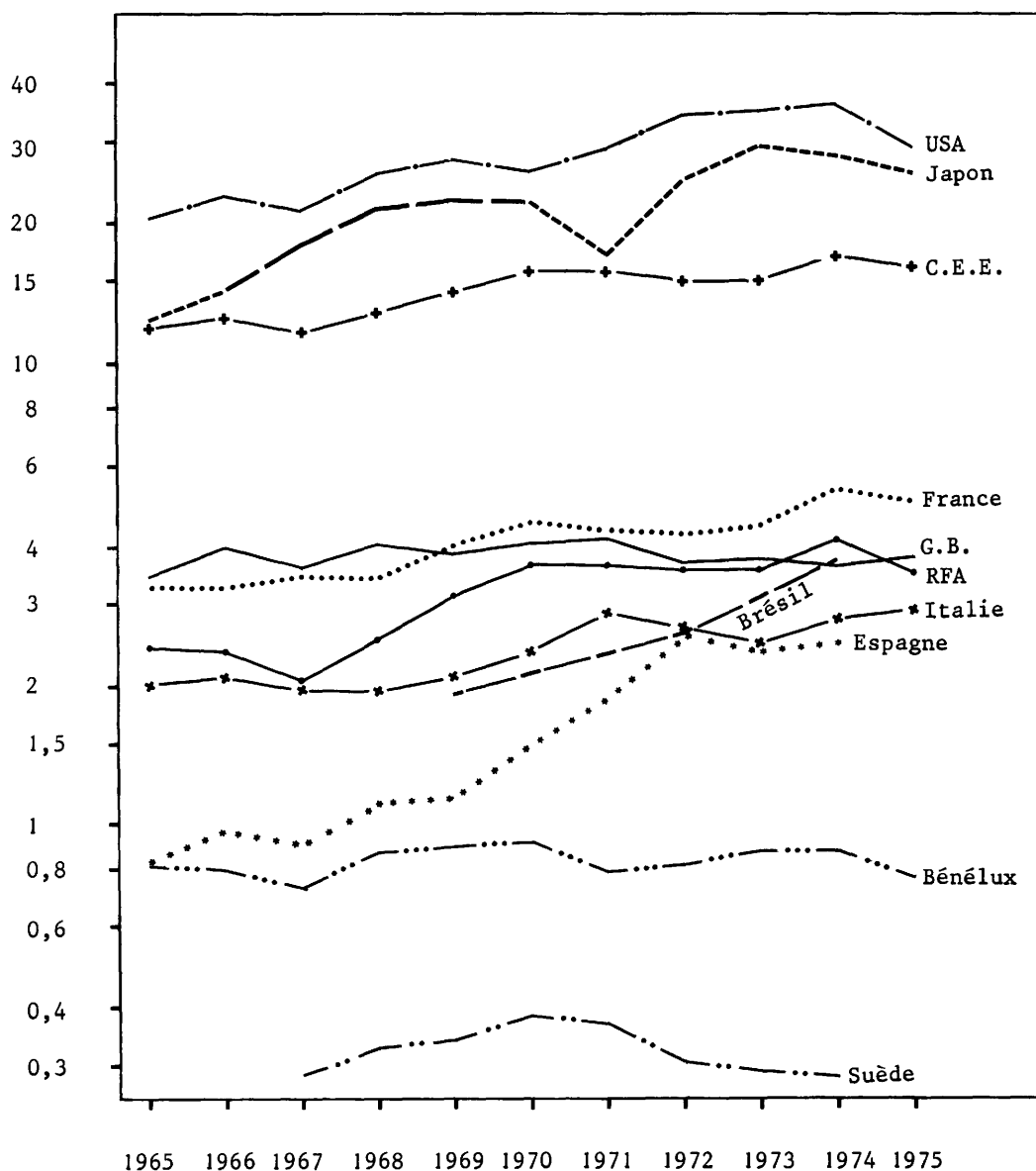
● Chambres à air

Quantités	1970	1971	1972	1973	1974	1975
<u>Transports routiers</u>						
. Légers	1.466.182	1.523.618	1.550.403	1.328.451	1.485.387	1.552.325
. Lourds	1.071.536	926.995	833.698	918.272	1.089.073	1.238.211

La France est le premier producteur européen de pneumatiques pour véhicules utilitaires depuis 1969.

● Evolution de la production de pneus V.U. dans divers pays

Millions d'unités



2.1.3. La production de pneumatiques pour deux roues

● Enveloppes

Nombre d'unités	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Boyaux	397.820	423.106	558.331	772.205	906.199	1089.342
Cyclomoteurs et vélomoteurs	6083.612	5336.419	4977.186	5398.521	6925.655	6253.326
Vélos	10059.800	10201.758	11784.679	12543.092	13474.363	10861.550
Motos	} 234.845	67.627	92.385	224.262	234.006	403.499
Scoters et karts		137.405	97.184	89.849	111.175	178.896

● Chambres à air

Nombre d'unités	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Vélos	7281.578	6595.878	9106.043	11535.283	12276.302	8491.798
Cyclomoteurs et vélomoteurs	5321.251	3710.156	4163.493	5185.424	5892.187	5223.476
Motos	} 338.515	119.608	83.875	109.990	123.608	188.407
Scoters et karts		176.893	233.100	226.343	229.241	285.555

La France est le troisième producteur mondial de pneumatiques pour deux roues derrière le Japon et l'Inde.

2.1.4. La production de pneumatiques agraires

● Enveloppes

Nombre d'unités	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Roues motrices, tracteurs agraires	490.204	497.798	413.345	529.733	558.691	585.423
Roues directrices, tracteurs agraires	563.733	578.727	552.854	636.999	766.019	658.341
Motoculteurs	118.405	102.660	89.681	120.555	159.759	138.845
Brouettes	52.875	51.003	36.624	27.233	45.588	24.298
Agraires fort tonnage	65.085	65.652	84.824	95.655	114.927	107.231
Agraires faible tonnage	247.297	157.235	193.250	161.313	162.118	192.063

2.2. LES PRODUCTEURS

La production française de pneumatiques neufs est réalisée en totalité par onze producteurs. Cependant l'industrie française du pneumatique est très largement dominée par Michelin qui représente plus de 60% de la production en valeur.

● Répartition de la production

En % de la production en valeur	1970	1975
Michelin	58	62
Kléber-Colombes	16	12
Dunlop	11	10
Goodyear	4,5	5
Uniroyal	4,5	5
Firestone	3	4
Continental	1	1
Autres	2	1
TOTAL	100	100

Depuis cinq ans, les groupes qui ont réalisé d'importants investissements en France (Michelin et les groupes américains) ont vu leur part dans la production française augmenter régulièrement au détriment de Kléber-Colombes et Dunlop qui ont proportionnellement peu investi en France.

● Types de pneumatiques fabriqués par les divers manufacturiers

PRODUCTEURS	TYPES DE PRODUITS							
	Véhicules de tourisme	Transports routiers	Agraires	Avions	Armée	Bicyclettes	Motocyclettes, scooters, vélomot.	Autres
Michelin	X	X	X		X	X	X	X
Kléber-Colombes	X	X	X	X				X
Dunlop	X	X	X	X			X	X
Goodyear	X	X	X	X				
Uniroyal	X	X						X
Firestone	X	X	X					
Continental	X	X	X		X	X	X	X
Wolber						X	X	X
Laurent			X					
Hutchinson-Mapa						X	X	
Frexa						X	X	

2.3. LES ECHANGES EXTERIEURS

Années	Importations (MFF)	Exportations (MFF)
1970	290	1.255
1971	340	1.433
1972	504	1.654
1973	638	1.912
1974	935	2.560
1975	1.063	2.982
1976	1.417	3.386

Les échanges extérieurs de pneumatiques sont assez importants : en 1975, la France a exporté 38% de sa production et a importé 18% de sa consommation intérieure. Malgré, une poussée sensible des importations depuis 1970, le commerce extérieur reste largement excédentaire.

Il faut souligner, que les importations proviennent, pour une part importante, d'unités de production implantées par l'industrie nationale à l'étranger.

De plus, les statistiques d'exportation ne tiennent pas compte des exportations indirectes de pneumatiques montés sur les véhicules exportés.

Equilibre des échanges

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Taux de couverture	433%	421%	328%	300%	274%	280%	239%
Solde (MFF)	+965	+1.093	+1.150	+1.274	+1.625	+1.919	+1.969

Niveau des échanges

	1970	1971	1972	1973	1974	1975
<u>Exportations :</u>						
En % de la production	31,7	31,5	33	33,2	36,8	38
<u>Importations :</u>						
En % de la consommation	9,7	9,8	13	14,2	17,6	17,9

La France réalise l'essentiel de ses échanges extérieurs avec ses partenaires de la C.E.E. En 1975, la C.E.E. a absorbé 54,3% des exportations françaises de pneumatiques et a fourni 80,2% des importations.

L'Allemagne occupe une place privilégiée au sein de la C.E.E. : avec 27% des exportations et 51% des importations, elle est de loin le plus important partenaire de la France devant l'Italie, (7,6% des exportations et 14,3% des importations).

Les Etats-Unis absorbent 13,8% des exportations françaises mais n'exportent pratiquement pas vers la France. Cette situation s'explique par le retard technologique de l'industrie américaine (faible production de pneus radiaux, alors que le marché français est totalement radialisé).

Commerce extérieur des pneus et chambres à air

E X P O R T A T I O N S

Catégories de pneumatiques et chambres à air	Année 1972		Année 1973		Année 1974		Année 1975	
	Valeur 1.000 F	Poids 1.000 kg	Valeur 1.000 F	Poids 1.000 kg	Valeur 1.000 F	Poids 1.000 kg	Valeur 1.000 F	Poids 1.000 kg
Pneumatiques neufs	1.569.512	205.369,6	1.812.623	230.731,2	2.317.277	251.662,2	2.813.165	263.556,9
- Avions	12.535	604,3	17.650	905,1	25.524	1.092,2	33.695	1.073,7
- Véhicules avec ou sans moteur	35.707	4.182,1	34.483	3.656,4	39.102	3.069,9	42.294	2.853,4
- Motocycles et scooters	2.735	263,6	5.755	581,8	7.601	556,9	15.255	941,3
- Voitures particulières	873.776	109.619,9	1.013.733	123.711,1	1.247.280	126.725	1.305.424	118.019,7
- Camionnettes, camions, autobus	478.153	67.072,9	545.146	73.726,2	807.522	87.252,2	1.026.480	101.347,1
- Tracteurs agricoles (roues arrière motrices)	58.418	11.156,4	68.840	12.740,4	107.574	15.041,7	141.941	17.325,8
- Autres	108.188	12.470,4	127.016	15.410,2	182.674	17.925,3	248.076	21.995,9
Boyaux neufs	3.481	93,7	4.073	87,4	7.205	136,7	6.772	106,2
Flaps présentés isolément	11.165	1.576,1	12.608	1.702,4	18.807	2.541,7	26.577	3.100
Bandages pleins ou creux	1.512	597,4	{ 2.127	{ 660,3	{ 3.798	{ 974	{ 4.989	{ 1.159,4
Bandages de roulement amovibles	172	36,4						
Chambres à air	63.201	8.728,5	80.812	10.251,1	112.893	11.501	130.357	12.355,6
- Véhicules avec ou sans moteur	8.548	865	11.059	971,2	13.785	842,2	11.373	594,7
- Motocycles et scooters	441	36,7	678	62,2	857	60,6	1.268	74,7
- Voitures particulières	27.376	3.291,1	32.962	4.156,1	43.699	4.266	46.446	4.390
- Camionnettes, camions, autobus	20.323	2.805,1	22.063	3.034,8	33.121	3.828,5	42.356	4.392,7
- Autres	11.513	1.730,6	14.050	2.036,8	21.431	2.503,7	28.914	2.903,5
TOTAUX EXPORTATIONS "neuves"	1.654.043	216.401,7	1.912.243	243.432,4	2.559.980	266.815,6	2.981.860	280.278,1

Commerce extérieur des pneus et chambres à air (fin)

I M P O R T A T I O N S

Catégories de pneumatiques et chambres à air	Année 1972		Année 1973		Année 1974		Année 1975	
	Valeur 1.000 F	Poids 1.000 kg	Valeur 1.000 F	Poids 1.000 kg	Valeur 1.000 F	Poids 1.000 kg	Valeur 1.000 F	Poids 1.000 kg
Pneumatiques neufs	446.794	67.950,1	560.173	82.179,9	837.689	108.068,9	949.035	99.610,4
- Avions	1.941	123,3	3.389	386,1	3.801	283,3	3.388	180,3
- Vélocipèdes avec ou sans moteur	1.514	187,1	3.609	383,9	7.212	633,6	11.019	854,5
- Motocycles et scooters	8.349	1.007,6	12.459	1.481,3	12.240	6.108,2	15.552	1.388,3
- Voitures particulières	206.684	29.016,9	280.197	37.012,7	368.054	39.647	438.872	41.071,6
- Camionnettes, camions, autobus	165.476	28.407,5	182.301	31.401,6	327.469	47.448,9	371.618	44.058,2
- Tracteurs agricoles (roues arrière motrices)	10.036	1.746,8	17.338	2.977,2	29.726	3.925,8	25.429	3.166,4
- Autres	52.794	7.460,9	60.880	8.537,1	89.187	10.022,1	83.157	8.891,1
Boyaux	2.273	47,4	3.063	79,3	5.426	85,8	8.328	122,9
Flaps présentés isolément	2.593	576,5	3.012	620,3	4.985	954,5	6.599	991,1
Bandages pleins ou creux	5.819	1.200,2	{ 7.841	{ 1.415,8	{ 15.276	{ 2.004,5	{ 11.578	{ 1.498,3
Bandes de roulement amovibles	235	45,2						
Chambres à air	46.026	5.737,1	64.032	7.785,7	71.797	6.680,7	87.398	7.354,6
- Vélocipèdes avec ou sans moteur	7.089	430,3	6.771	390,6	9.605	476,9	10.070	388,3
- Motocycles et scooters	1.196	127,8	2.099	206	2.185	185,7	3.041	225,5
- Voitures particulières	29.419	3.927,7	40.773	5.016,7	42.519	4.032,5	55.421	4.696,6
- Camionnettes, camions, autobus	4.726	733,8	8.399	1.304,3	10.421	1.275,9	10.982	1.248,6
- Autres	3.596	517,5	5.990	868,1	7.067	709,7	7.884	795,6
TOTAUX IMPORTATIONS "neuves"	503.740	75.556,5	638.121	92.081	935.173	117.794,4	1.062.938	109.577,3

ANNEE 1975 : ENVELOPPES							
Milliers de F.	Voitures de tourisme	Transports routiers	Agraires	2 roues	Aérospatiale	Autres	TOTAL
<u>Importations (origine)</u>							
- C.E.E. dont :	401.780	281.354	20.553	13.352	2.767	41.517	761.323
. Allemagne	260.853	188.092	13.619	4.792		20.094	487.450
. Belgique	41.581	9.851	2.419	999	1.918	10.007	66.775
. Pays-Bas	2.722	16.908	1.591	888		1.829	23.938
. Italie	80.624	41.907	2.533	4.276		6.349	135.689
. Grande-Bretagne	15.754	24.591	391	2.101	653	2.654	46.144
- Europe hors C.E.E.	34.881	86.404	3.186	5.703	-	38.171	168.345
- U.S.A.	-	254	1.006	-	589	2.796	4.645
- Autres	2.235	3 625	684	7.500	32	696	14.768
TOTAL	438.896	371.633	25.429	26.555	3.338	83.180	949.081
<u>Exportations (destination)</u>							
- C.E.E. dont :	839.271	442.722	111.183	24.979	8.174	100.933	1.527.802
. Allemagne	427.857	258.072	41.791	3.518	949	30.791	762.978
. Belgique	159.650	57.993	26.104	8.074	2.833	25.609	25.609
. Pays-Bas	93.212	37.780	5.357	2.686	1.227	7.330	147.592
. Italie	110.470	45.391	24.699	6.907	833	24.454	212.754
. Grande-Bretagne	29.771	31.087	11.492	3.306	1.213	10.960	87.829
. Danemark	17.845	12.338	1.649	307	1.637	1.609	35.385
- Europe hors C.E.E.	129.396	107.980	16.289	2.430	2.417	25.434	283.946
- U.S.A.	201.522	166.223	301	3.290	1.011	17.352	389.699
- Autres	135.288	309.013	14.166	26.793	21.435	103.801	610.496
Dont ZF	31.530		2.386	18.054	751	17.287	70.008
TOTAL	1.305.477	1.025.938	141.939	57.492	33.577	247.520	2.811.943

3. LA DEMANDE DE PNEUMATIQUES EN FRANCE

La consommation apparente de pneumatiques sur le marché français (Production + Importations - Exportations) a évolué comme suit :

Années	Production (MFF)	Importations (MFF)	Exportations (MFF)	Consommation intérieure appar. (MFF)
1970	3.958,1	289,5	1.255,5	2.992,1
1971	4.546,4	338,7	1.433,5	3.451,6
1972	5.016,5	503,6	1.648,9	3.871,2
1973	5.754,1	638,1	1.906,8	4.485,4
1974	6.941,4	935,0	2.559,9	5.316,5
1975	7.850,3	1.063,0	2.980,6	5.932,7

En 1975, sept groupes se partagent 98% des ventes de pneumatiques sur le marché français.

Parts de marché

%	1975	Total cumulé
Michelin	57	
Kléber-Colombes	13	70
Dunlop	11	81
Goodyear	5,5	86,5
Uniroyal	5	91,5
Firestone	4,5	96
Continental	1,5	97,5

3.1. LE MARCHE DES PNEUMATIQUES EN FRANCE

3.1.1. Le marché des pneumatiques pour véhicules de tourisme

La consommation apparente (Production + Importations - Exportations) de pneumatiques pour véhicules de tourisme exprimée en tonnes a évolué comme suit :

Années	Production	Importations	Exportations	Consommation apparente
1970	241.885			
1971	278.525	22.805	98.628	202.702
1972	296.234	32.945	112.911	216.268
1973	300.935	42.030	127.867	215.098
1974	282.489	43.679	130.991	195.177
1975	247.963	45.769	122.410	171.322

Les années 1974-1975 ont été marquées par une récession sensible du marché et ce pour deux raisons essentielles :

- La récession économique générale qui a plus particulièrement affecté l'industrie automobile.
- La percée du pneumatique à carcasse radiale, dont la durée de vie est plus longue que celle du pneu conventionnel, implique un ralentissement de la croissance du marché du remplacement.

L'industrie des pneumatiques trouve ses débouchés sur deux marchés bien distincts :

- Celui de la première monte, directement dépendant du niveau d'activité de la construction automobile.
- Celui du remplacement.

3.1.1.1. Les marchés de la première monte et du remplacement

● Ventes de pneumatiques en métropole (Milliers d'enveloppes)

Années	1ère monte	Remplacement	Armée	TOTAL VENTES METROPOLITAINES
1970	10.794	15.699	39	26.532
1971	12.006	17.144	38	29.188
1972	13.199	17.670	28	30.897
1973	14.074	17.841	15	31.930
1974	12.529	16.330	19	28.878
1975	11.940	16.887	16	28.843

Depuis 1971, le marché du remplacement est relativement stagnant. Cette évolution est due en premier lieu, à l'augmentation de la qualité moyenne des pneumatiques. En 1975, le coefficient de remplacement des pneus d'un véhicule tourisme se situe entre 0,8 à 0,9 pneu par an contre 1,2 pneu en 1973.

Cependant, le marché du remplacement a moins souffert de la récession de 1974-1975 que le marché de la 1ère monte qui a connu une chute sensible en 1974.

● Parts des marchés de la 1ère monte et du remplacement dans le marché total (En % du total des unités vendues)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975
1ère monte	40,7	41,1	42,7	44,1	43,4	41,4
Remplacement	59,2	58,7	57,2	55,9	56,5	58,5

3.1.1.2. Les prix

Le prix du kilogramme de pneu au remplacement (Prix de cession des producteurs aux grossistes) a évolué comme suit (Prix H.T. moyen annuel) :

	1971	1972	1973	1974	1975
ZX (tourisme) en francs	13,32	13,97	14,93	17,69	19,55

Il n'existe aucune relation entre les prix du remplacement et les prix de la première monte. De plus, les prix de la première monte résultant de négociations entre les producteurs de pneumatiques et les constructeurs automobiles ne peuvent être qu'estimés.

En 1975, la production de pneumatiques pour véhicules de tourisme représentait 47 à 50% de la valeur totale de la production de pneumatiques, soit environ 3.800 MFF. On peut estimer la consommation de pneumatiques V.P. à 2.900 MFF.

Ainsi, compte tenu de l'importance relative de la première monte dans la consommation totale, on peut penser que le prix du kilogramme de pneu à la première monte se situe entre 12 et 13 francs soit environ 60% du prix du kilogramme de pneumatique au remplacement.

3.1.2. Le marché des pneumatiques pour transports routiers

● Consommation apparente (tonnes)

Années	Production	Importations	Exportations	Consommation apparente
1970	171.409			
1971	165.444	14.321	63.905	115.860
1972	158.602	29.141	69.878	117.865
1973	163.205	32.706	76.761	119.150
1974	190.293	48.725	91.080	147.938
1975	192.484	45.307	105.740	132.051

3.1.2.1. Les marchés de la première monte et du remplacement

● Ventes de pneumatiques en métropole (Milliers d'enveloppes)

Années	1ère monte	Remplacement	Armée	TOTAL VENTES METROPOLITAINES
1970	935	2.116	99	3.150
1971	977	2.031	76	3.084
1972	1.009	2.027	62	3.098
1973	1.103	2.220	57	3.380
1974	1.152	2.214	63	3.429
1975	952	2.028	127	3.107

● Parts des marchés de la première monte et du remplacement dans le marché total (En % du total des unités vendues)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975
1ère monte	29,7	31,7	32,6	32,6	33,6	30,6
Remplacement	67,2	65,9	65,4	65,7	64,6	65,3

Le ralentissement des investissements en matériel de transport en 1975 a sensiblement affecté les ventes de pneumatiques, surtout au niveau de la première monte.

3.1.2.2. Les prix

Le prix du kilogramme de pneu au remplacement a évolué comme suit (prix H.T. moyen annuel) :

	1971	1972	1973	1974	1975
XZZ (poids lourds) en F.	10,80	11,50	12	14,89	16,04

En 1975, la production de pneumatiques pour véhicules utilitaires représentait un tiers de la valeur totale de la production de pneumatiques, soit environ 2.600 MFF. La consommation apparente représentait 1.900 MFF.

Compte tenu, de l'importance relative de la première monte dans la consommation totale on peut estimer le prix du kilogramme de pneu à la première monte à environ 11 F., soit approximativement 70% du prix du kilogramme de pneumatique au remplacement.

3.1.3. Le marché des pneumatiques pour "deux roues"

● Consommation apparente (tonnes)

Années	Production	Importations	Exportations	Consommation apparente
1970	14.983			
1971	13.426	1.093	3.228	11.291
1972	14.680	1.753	5.348	11.085
1973	16.621	2.462	6.103	12.980
1974	17.335	7.405	4.530	20.210
1975	15.735	2.857	4.465	14.127

● Ventes de pneumatiques en Métropole (Milliers d'enveloppes)

Années	1ère monte	Remplacement	Armée	TOTAL VENTES METROPOLITAINES
1971	4.842	6.640	1	11.483
1972	6.581	6.588	1	13.170
1973	7.291	6.675	2	13.968
1974	9.056	7.390	1	16.447
1975	5.721	6.893	5	12.619

● Parts des marchés de la première monte et du remplacement dans le marché total
(En % du total des unités vendues)

	1971	1972	1973	1974	1975
1ère monte	42,2	50,0	52,2	55,1	45,3
Remplacement	57,8	50,0	47,8	44,9	54,6

Le marché du remplacement, relativement stagnant depuis 1970, a été peu touché par la récession de 1975 qui a provoqué une baisse des ventes de 37% à la première monte.

3.1.4. Le marché des pneumatiques "Agraires"

● Consommation apparente (tonnes)

Années	Production	Importations	Exportations	Consommation apparente
1970	44.657			
1971	46.011	2.059	8.076	39.994
1972	42.691	1.747	11.156	33.282
1973	53.812	2.977	12.740	44.049
1974	58.036	3.926	15.042	46.920
1975	60.229	3.166	17.326	46.069

● Ventes de pneumatiques en métropole (milliers d'enveloppes)

Années	1ère monte	Remplacement	Armée	TOTAL VENTES METROPOLITAINES
1970	559	891	-	1.450
1971	375	866	-	1.241
1972	460	986	-	1.446
1973	573	1.000	-	1.573
1974	685	1.043	1	1.729
1975	606	999	-	1.605

● Parts des marchés de la première monte et du remplacement dans le marché total
(En % du total des unités vendues)

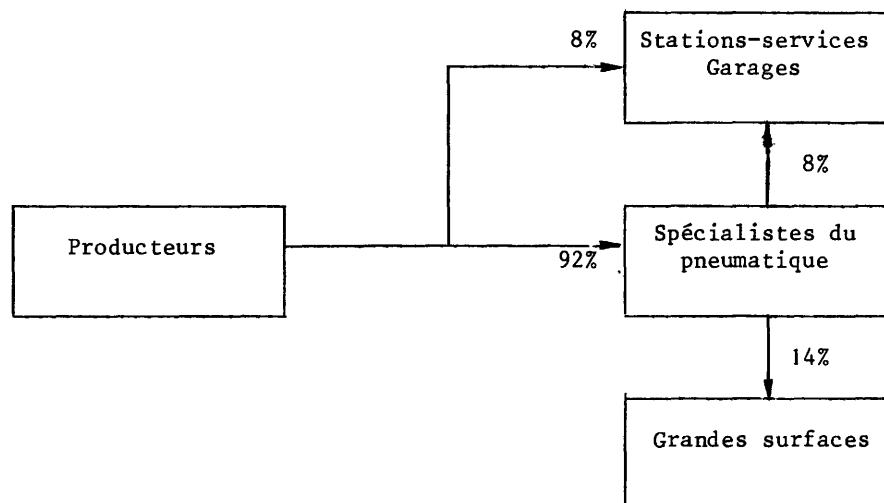
	1970	1971	1972	1973	1974	1975
1ère monte	38,6	30,2	31,8	36,4	39,7	37,8
Remplacement	61,4	69,8	68,2	63,6	60,3	62,2

3.2. LA DISTRIBUTION

3.2.1. Les réseaux de distribution

Les ventes de pneumatiques à la première monte s'effectuent sans intermédiaire, directement du manufacturier au constructeur.

La distribution de pneumatiques au remplacement est assez anarchique. Elle s'effectue par l'intermédiaire de vendeurs et réparateurs spécialistes du pneumatique, des stations-services, des garages et des grandes surfaces selon le schéma suivant :



Les "spécialistes du pneumatique" (concessionnaire de grandes marques, réparateurs de pneumatiques, grandes surfaces spécialisées dans le pneumatique) sont au nombre de 1.200. Ils réalisent 50% des ventes de pneumatiques pour véhicules de tourisme et 80% des ventes de pneumatiques poids-lourds.

En outre, ils approvisionnent les garages et stations-services à 50% et fournissent en totalité les grandes surfaces qui n'ont pas de relations directes avec les manufacturiers.

Les grandes surfaces et les spécialistes du pneumatique commercialisent les pneumatiques sous la marque des fabricants.

Pour les stations-services, il existe des accords entre les raffineurs et les fabricants de pneumatiques. Ainsi, Esso vend des pneumatiques sous la marque Esso (ces pneumatiques sont fabriqués par Uniroyal).

3.2.2. Les prix

3.2.2.1. L'évolution générale des prix

● Indice des prix de gros des pneumatiques pour voitures particulières

1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
100	105,7	109,7	111,6	133,0	145	159

Le mouvement de hausse des prix, qui était relativement modéré jusqu'en 1973, s'est fortement accentué depuis 1974.

3.2.2.2. Les prix selon les divers circuits de distribution

En mai 1976, un pneumatique ZX Michelin 145-14 était vendu, montage compris :

- 151,40 F. chez un spécialiste du pneumatique
- 151,40 F. dans une station-service
- 129,90 F. dans une grande surface (Carrefour)

Il faut ajouter à ces prix indicatifs les remises couramment pratiquées qui sont de l'ordre de 10 à 25% chez les spécialistes du pneumatique et de 5 à 10% dans les stations-services et les garages.

4. LES PRODUCTEURS DE PNEUMATIQUES

En 1975, on recense onze producteurs de pneumatiques neufs en France. Les sept principaux manufacturiers (99 % de la production totale) sont des filiales de grands groupes bénéficiant d'une implantation internationale importante.

Producteurs	Capital
Manufacture Française des Pneumatiques Michelin	100 % - Compagnie Générale des Ets Michelin (France)
Kléber-Colombes	50 % - Semkler AG (Autriche) 15,6 % - C.G.E.M. (France)
Dunlop S.A.	53 % - Dunlop Holding Ltd (G-B)
Cie Française Goodyear	100 % - Goodyear Tire & Rubber Co (Etats-Unis)
Uniroyal France	100 % - Uniroyal Inc. U.S. (Etats-Unis)
Firestone France	100 % - Firestone Tire & Rubber Co (Etats-Unis)
Usine Française des Pneumatiques Continental	99,9 % - Continental Gummi Werke (R.F.A.)

A côté de ces sept grands producteurs de pneumatiques, coexistent quatre petits producteurs indépendants très spécialisés : Wolber, Hutchinson Mapa et Frexa qui sont spécialisés dans les pneumatiques pour deux roues; Laurent qui est spécialisé dans les pneumatiques agraires.

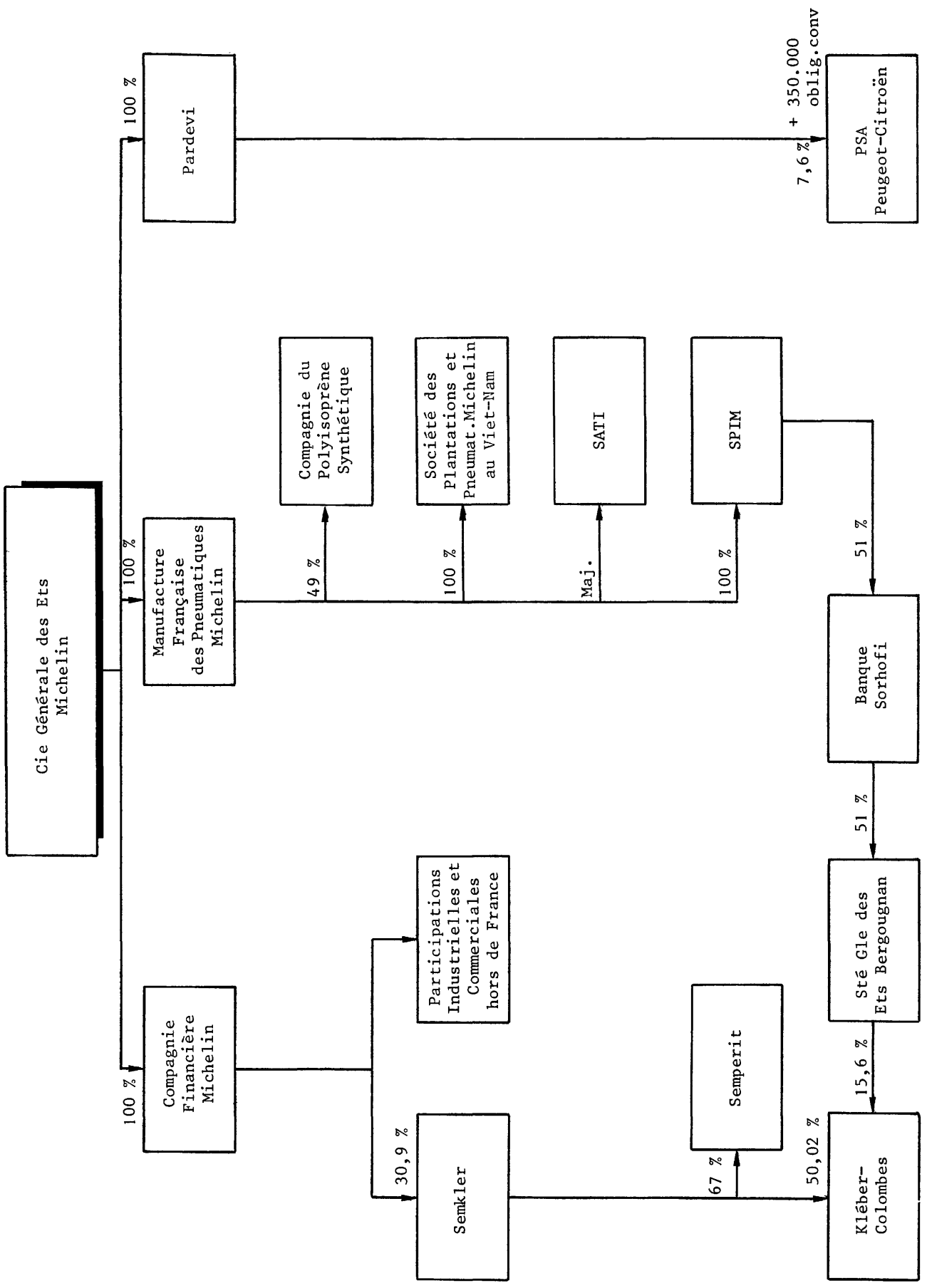
4.1. LES SIX PRINCIPAUX PRODUCTEURS

4.1.1. Compagnie Générale des Etablissements Michelin

VOIR ORGANIGRAMME PAGE SUIVANTE

Le groupe, qui a réalisé en 1975 un chiffre d'affaires global de 12.437 MFF, possède 35 usines : 30 usines en Europe dont 26 dans les pays de la C.E.E. (11 en France), 3 en Amérique du Nord et 2 en Afrique.

L'ensemble de ses activités industrielles et commerciales en France est réalisé par la Manufacture Française des Pneumatiques Michelin, créée le 15 octobre 1951 et détenue à 100 % par la Compagnie Générale des Etablissements Michelin.



Manufacture Française des Pneumatiques Michelin :

CA HT 1975 : 5.843 MFF
 dont CA pneumatiques : 5.002 MFF
 Effectifs : 45.325

• Evolution CA et effectifs

	1971	1972	1973	1974	1975
CA HT en MF	3.402	3.751	4.346	5.243	5.843
dont pneumatiques	2.771	3.115	3.692	4.458	5.002
Effectifs	44.664	46.431	48.107	47.016	45.300

• Ventilation du CA

- . 86 % pneumatiques : Michelin couvre l'ensemble de la gamme, du pneu pour bicyclette au pneu pour gros utilitaire. Toutefois, la production de pneu VU représente environ 50 % de la valeur globale de la production de pneumatiques de Michelin.
- . 14 % autres activités : production de roues (1er producteur français), de polybutadiène, de produits semi-finis (fil fin tréfilé), de polyisoprène, de machines, de guides et cartes touristiques, rechapage.

Le chiffre d'affaires réalisé en France a représenté 56,9 % du chiffre d'affaires global de la société en 1975 contre 43,1 % pour les débouchés étrangers.

• Implantations industrielles

Localisation	Capacité (pneus/jour)	Production	Date de mise en service
Clermont-Ferrand	43.000	3 usines	1895
Orléans		Enveloppes, chambres	1951
Bourges		Enveloppes et fils fins	1953
Tours		Enveloppes	1960
Montceau-les-Mines	13.000	VP, VU, génie civil	1970
Cholet		VP	1970
Poitiers		VU	1972
La Ruche-sur-Yon		VU	1972
Roanne		VP, VU légers	1974
Troyes		Roues (VP-VU)	1958
Vannes		Fil fin	1964
Epinal		Fil fin	1969
Bordeaux		Polybutadiène	1964
Roubaix		Machines pour l'équipement des usines Michelin	1972

• Investissements

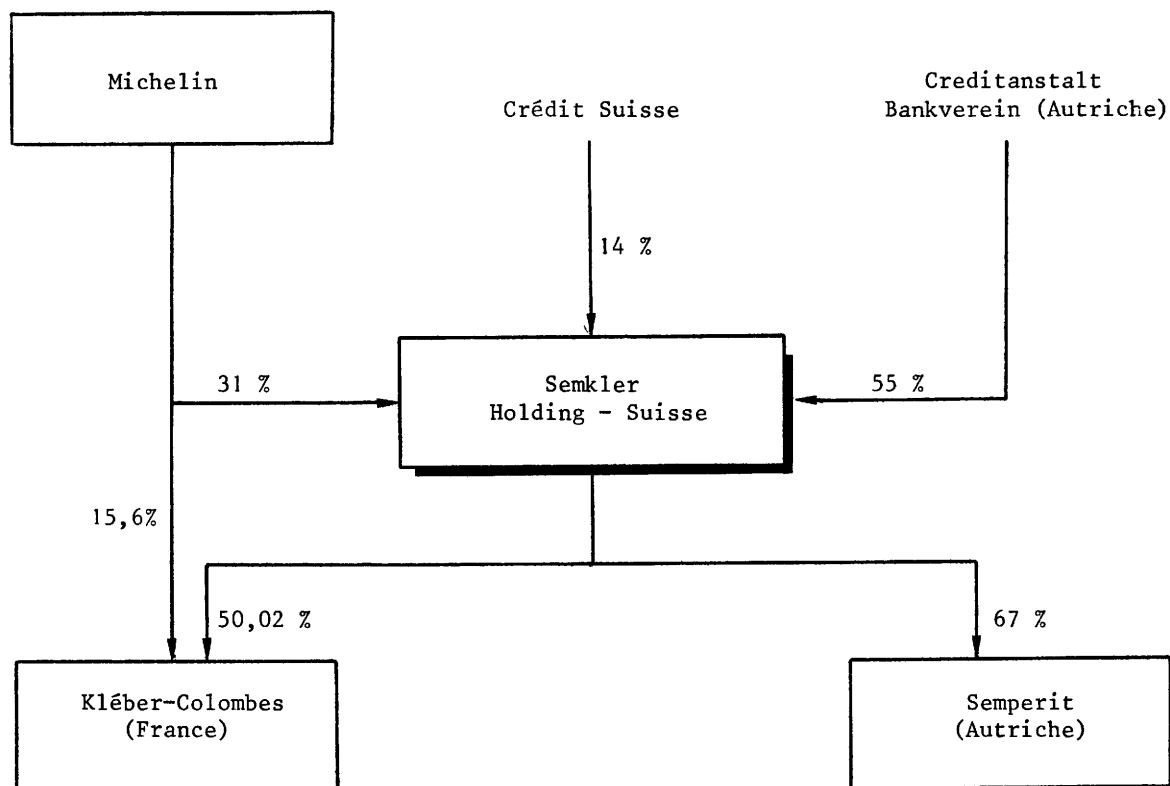
9.300 MFF entre 1969 et 1975, soit 15,6 % du CA HT cumulé. Depuis 1970, la Manufacture a mis en service six usines et elle a commencé en 1976 l'édification d'une nouvelle usine pour gros pneus au Puy.

• Filiales et participations

Filiales	Quote-part détenue	CA 1975	Activités
Compagnie du Polyisoprène Synthétique	50 %	150 MF	Polyisoprène
Société d'Applications Techniques et Industrielles	Maj.		Pneumatiques (usine à Hussein-Dey en Algérie)
Société des Plantations et Pneumatiques Michelin au Viet-Nam	100 %		
Société des Procédés Industriels Modernes	100 %		Gestion de portefeuilles

4.1.2. Semkler A.G.

Le groupe, qui a réalisé en 1975 un chiffre d'affaires global de 3.580 MF, concentre la quasi-totalité de son activité en Autriche par l'intermédiaire de Semperit et en France par l'intermédiaire de Kléber-Colombes.



Kléber-Colombes :

CA HT 1975 : 1.430,69 MFF
 dont CA pneumatiques : 858 MFF
 Effectifs : 9.328

• Evolution CA et effectifs

	1971	1972	1973	1974	1975
CA HT en MF dont pneumatiques	1.034,87 725	1.093,49 736	1.215,96 810	1.413,69 930	1.430,69 858
Effectifs	10.164	10.095	10.027	9.793	9.328

• Ventilation du CA

- . 60 % pneumatiques : Kléber-Colombes produit des pneumatiques pour toutes catégories de véhicules. Elle occupe de fortes positions dans les pneus pour avions et tracteurs agraires.
- . 40 % caoutchouc manufacturé : bandes transporteuses, tuyaux, courroies de transmission, tous objets caoutchouc, métal, tissus, enduits.

Les débouchés étrangers ont représenté 37 % du chiffre d'affaires total en 1975.

• Implantations industrielles

Localisation	Production
Colombes	Pneumatiques
Troyes	Pneumatiques
Toul	Pneumatiques
Caudebec-les-Elbeuf	Chambres à air, tissus enduits
Nevers-Decize	Tuyaux, courroies
Argenteuil	Bandes, courroies
Clermont-Ferrand	Articles caoutchouc
St-Ingbert (R.F.A.)	Pneumatiques

• Investissements

279,62 MFF de 1971 à 1975, soit 4,51 % du CA HT cumulé.

• Filiales et participations

Filiales	Quote-part détenue	CA 1975	Activités
Bergougnan France	99,9 %	181,12 MF	Articles en caoutchouc
Sté Industrielle de Transmissions	51,24%	135 MF	Courroies, matériel mécanique pour l'industrie
Kléber-Colombes Reifer und Technische Gummiwaren AG	100 %	107,65 MDM	Pneumatiques
Bergougnan Bénélux	17,24%	552,09 MFB	Rechapage
Caoutchouc et Plastiques du Maghreb "CAPLAN"	25,21%	27,19 MDM	
KRP Plastiques	19,99%	96,68 MFF	

4.1.3. Dunlop

Le groupe possède 23 usines : 9 dans les pays de la C.E.E., 2 en Amérique du Nord, 1 en Amérique Latine, 3 en Afrique, 6 en Asie et 2 en Océanie.

Il est implanté en France par l'intermédiaire de sa filiale Dunlop SA.

Dunlop :

CA HT 1975 : 1.034,78 MFF
 dont CA pneumatiques : 715 MFF
 Effectifs : 7.815

• Evolution CA et effectifs

	1971	1972	1973	1974	1975
CA HT en MF dont pneumatiques	707,99 510	726,80 525	823,79 580	1.009,20 700	1.034,78 715
Effectifs	7.936	7.925	8.222	7.840	7.815

• Ventilation du CA

- . 70 % pneumatiques.
- . 15,6 % literie, articles pour l'ameublement et l'automobile.
- . 14,4 % autres activités : roues (2ème producteur français), jantes, raquettes, balles de tennis (1er producteur français), joints de précision.

• Implantations industrielles

Localisation	Production
Montluçon	Enveloppes VU, balles de tennis
Amiens	Enveloppes VP, joints de précision
Nancy	Pneumatiques
Tours	Pneumatiques
Le Bourget	Roues
Tergnier	Roues
Nantes	Literie, articles pour l'ameublement et l'automobile
Toulouse	Centre de transformation
Lyon	Centre de transformation

• Investissements

195,06 MFF de 1971 à 1975, soit 4,53 % du CA HT cumulé.

Filiales et participations

Filiales	Quote-part détenue	CA 1975	Activités
Société d'Équipement pour l'Industrie et l'Agriculture	99,9 %	396 MFF	Rechapage de pneumatiques
Société Industrielle de Moulage Automatique de Précision			
Société Mousse Aquitaine			

4.1.4. Goodyear

Avec un chiffre d'affaires global de 24.400 MFF, Goodyear est le premier pneumaticien mondial. Le groupe possède 45 usines : 10 en Europe dont 7 dans la C.E.E., 16 en Amérique du Nord, 9 en Amérique Latine, 3 en Afrique, 5 en Asie et 2 en Océanie.

Il est implanté en France par l'intermédiaire de sa filiale la Compagnie Française Goodyear.

Compagnie Française Goodyear :

CA HT 1975 : 645,40 MFF
 dont CA pneumatiques : 407 MFF
 Effectifs : 2.730

• Evolution CA et effectifs

	1971	1972	1973	1974	1975
CA HT en MFF	341	369	463	629	645
Effectifs	3.346	n.d.	n.d.	2.810	2.730

• Ventilation du CA

- . 63 % pneumatiques : VP, VU, agraires et avions.
- . 37 % caoutchouc manufacturé ,

• Implantations industrielles

Localisation	Production
Amiens	Pneumatiques VP, VU, agraires et avions 16.500 pneus/jour
Le Havre	Caoutchouc synthétique 16.000 t/an

• Investissements

889,1 MFF de 1969 à 1975, soit 6,7 % du CA HT cumulé.

Filiales et participations

Filiale	Quote-part détenue	CA 1975	Activités
Compagnie du Polyisoprène Synthétique	50 %	150 MF	Polyisoprène 30.000 t/an

4.1.5. Uniroyal

Cinquième pneumaticien mondial en 1975 avec un chiffre d'affaires global de 9.800 MFF, le groupe possède 18 usines : 5 en Europe dont 4 dans les pays de la C.E.E., 8 en Amérique du Nord, 4 en Amérique Latine et 1 en Océanie.

Il exerce son activité en France par l'intermédiaire de sa filiale Uniroyal France.

Uniroyal France :

CA HT 1975 : 429 MF uniquement pneumatiques
 Effectifs : 1.900

● Evolution CA et effectifs

	1971	1972	1973	1974	1975
CA HT en MFF	230	251	288	357	429
Effectifs	1.770	1.800	1.900	1.900	-

● Ventilation du chiffre d'affaires

- Par produits

	1973	1974	1975
Tourisme	72 %	69 %	71 %
Camionnettes+ poids lourds	17 %	20 %	18 %
Autres	11 %	11 %	11 %

- Par marchés

	1973	1974	1975
Première monte	30 %	32 %	36 %
Remplacement	70 %	68 %	64 %

● Implantation industrielle

Usine à Clairoix d'une capacité de 9.000 pneus/jour.

● Investissements

275,9 MFF de 1969 à 1975, soit 4,7 % du CA HT cumulé.

4.1.6. Firestone

Deuxième pneumaticien mondial en 1975 avec un chiffre d'affaires global de 16.700 MFF, le groupe possède 47 usines : 8 en Europe dont 4 dans les pays de la C.E.E., 18 en Amérique du Nord, 10 en Amérique Latine, 5 en Afrique, 4 en Asie et 2 en Océanie.

Il exerce son activité en France par l'intermédiaire de sa filiale Firestone France.

Firestone France :

CA HT 1975 : 408 MFF
 dont CA pneumatiques : 280 MFF
 Effectifs : 2.000

● Evolution CA et effectifs

	1971	1972	1973	1974	1975
CA HT en MFF	240	296	350	550	408
Effectifs	1.770	1.830	1.890	1.900	2.000

● Ventilation du CA

. 70 % pneumatiques : VP, VU, agraires.

. 30 % caoutchouc synthétique et fils d'acier.

• Implantations industrielles

Localisation	Production
Béthune	Pneus VP, VU, agraires, 16.500 pneus/jour
Sens	Fils d'acier pour l'ensemble des usines européennes
Port-Jérôme	Styrène, polybutadiène, 76.000 t/an

4.2. POLITIQUE DES GRANDS MANUFACTURIERS (intégration, spécialisation, diversification)

La politique suivie par les grands pneumaticiens consiste en une intégration en amont.

Les plus importants producteurs de pneumatiques ont cherché à s'assurer la maîtrise de leurs approvisionnements en caoutchouc tant naturel que synthétique.

Les quatre grands producteurs américains ainsi que Dunlop et Michelin ont des intérêts dans des plantations de caoutchouc.

Par ailleurs, Michelin, Goodyear et Firestone ont construit leurs propres unités de production de caoutchouc synthétique en France :

- Michelin à Bassens (35.000 t/an de polybutadiène).
- Goodyear au Havre (16.000 t/an de styrène et de caoutchouc nitrile).
- Firestone à Port-Jérôme (76.000 t/an de styrène et de polybutadiène).

Les pneumaticiens s'intéressent également à la fabrication de fils et câbles, éléments essentiels dans la fabrication des pneumatiques :

- Michelin possède des tréfileries à Bourges, Clermont-Ferrand, Vannes et Epinal.
- Firestone produit des fils d'acier pour l'ensemble de ses usines européennes à Sens.

Par contre, l'intégration vers l'aval reste pratiquement inexistante en France.

4.3. IMPLANTATIONS FRANCAISES A L'ETRANGER

Le tableau ci-après reproduit la liste des principales filiales des sociétés françaises à l'étranger.

Sociétés	Pays	Détenteur du capital	% détenu
Michelin Reifenwerke AG	RFA	Cie Financière Michelin	100 %
SpA Michelin Italiana	Italie	" " "	100 %
SA Neumaticos Michelin	Espagne	" " "	100 %
Sté Belge du Pneumatique Michelin	Belgique	" " "	100 %
Nederlandsche Banden Industrie Michelin	Pays-Bas	" " "	100 %
Michelin Tyre Co Ltd	G-B	" " "	100 %
Michelin (Belfast) Ltd	Irlande	" " "	100 %
Michelin (Nigéria) Ltd	Nigéria	" " "	100 %
Michelin Tyres Manufacturing Co of Canada	Canada	" " "	100 %
Michelin Tyre Corporation	USA	" " "	100 %
Michelin EMS	Suisse	" " "	50 %
International Synthetic Rubber	G-B	" " "	100 %
Michelin Recherche et Technique	Suisse	" " "	100 %
Sté des Plantations et Pneumatiques Michelin du Viet-Nam	Viet-Nam	Manufacture Française des Pneumatiques Michelin	100 %
Semkler AG	Suisse	Cie Financière Michelin	30,9 %
Kléber Colombes Reifen und Technische Gummiwaren AG	RFA	Kléber-Colombes	100 %

4.4. LES PARTICIPATIONS ETRANGERES EN FRANCE

Divers groupes étrangers ont formé des filiales de fabrication ou de distribution en France.

Le tableau suivant reproduit une liste des principales participations des sociétés ou groupes étrangers en France. (Les filiales mentionnées précédemment n'ont pas été reprises : il s'agit de Kléber-Colombes, Dunlop SA, Française Goodyear, Firestone France, Uniroyal France et Usine Française des Pneumatiques Continental).

VOIR TABLEAU PAGE SUIVANTE

Participations	Filiales de	Activités
Bearcat France SA	Bearcat Tire Corp (US)	Produits en caoutchouc, pneumatiques
Bergougnan France SA	Kléber-Colombes SA (groupe Semkler AG - Suisse)	Caoutchouc manufacturé
BF Goodrich France SA	International BF Goodrich Europe BV (Pays-Bas) Groupe Goodrich Co (US)	Caoutchouc, pneumatiques
CEAT Pneus SA	CEAT SpA (Italie)	Pneumatiques
Commerce de Pneumatiques de l'Est SARL	80 % Famille Wächter (Suisse) 20 % Famille Neuhaus (France)	Pneumatiques
Diepneu SA	South England Tyre Service Ltd	Pneumatiques
Equipement pour l'Industrie et l'Agriculture SA	Dunlop S.A. Groupe Dunlop Holding Ltd (G-B)	Rechapage de pneumatiques
Gummi-Mayer France SARL	Gummi Mayer KG (RFA)	Rechapage de pneumatiques, accessoires automobile en caoutchouc
Maloye France SA	Maloye AG Pneu & Gummiwerke	Pneumatiques pour vélos
Pirelli France SA	51 % Pirelli SpA (Italie) 45 % Dunlop Holdings Ltd	Pneus, caoutchouc, mousse
Rousset SA	France Pneus SA (Groupe Euroshopping Holding Ltd)	Pneus, caoutchouc manufacturé
Trelleborg SA	Trelleborgs Gummiabrik A/B (Suède)	Transformation du caoutchouc, pneus, plastiques, caoutchouc industriel
Varec France SARL	Varec Retrading Co Pvba	Rechapage de pneus

4.5. LIAISONS FINANCIERES

Il existe peu de liaisons financières entre les grands manufacturiers opérant en France. Néanmoins, on a vu s'opérer ces dernières années deux rapprochements concernant essentiellement une collaboration dans les domaines de la recherche, de la vente et des programmes d'investissement.

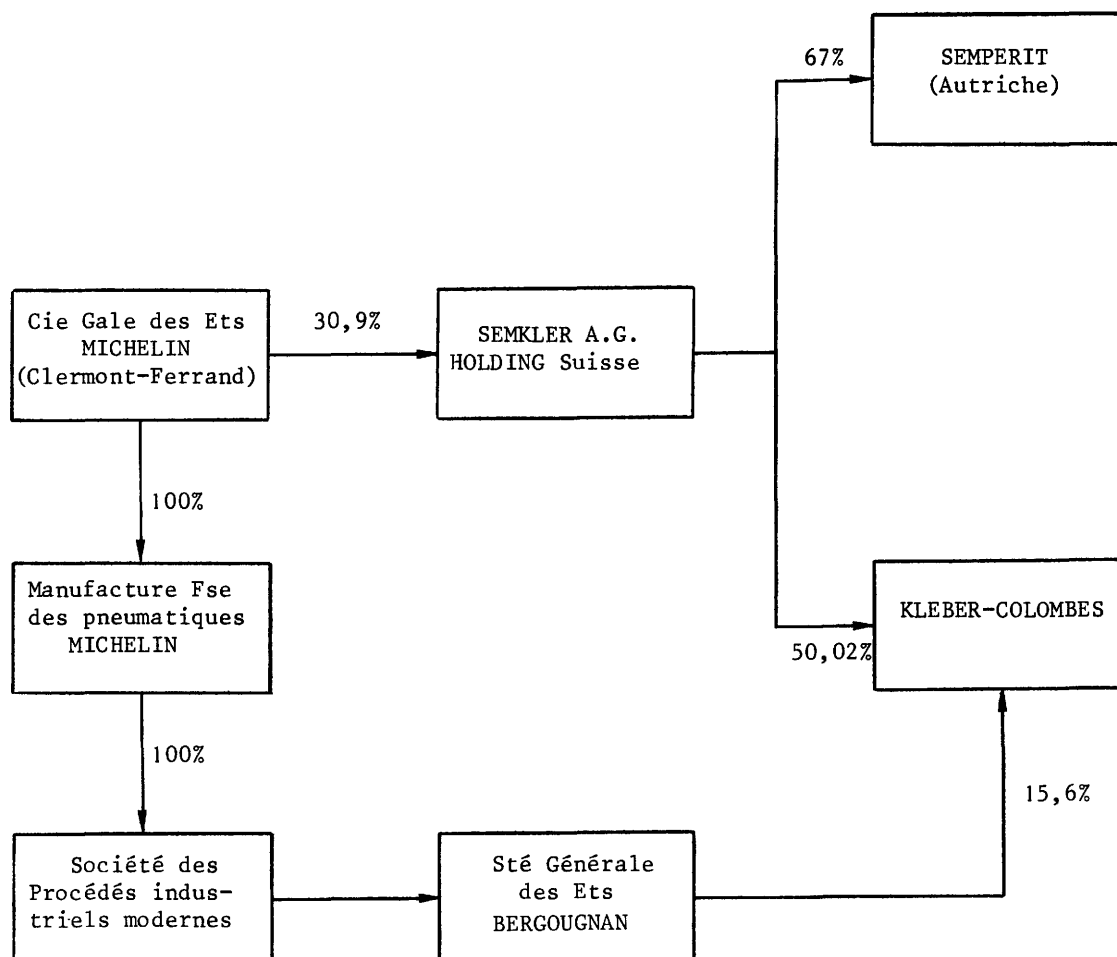
4.5.1. Le rapprochement Semperit - Kléber-Colombes

Principal actionnaire de Kléber-Colombes au début des années 1970, Michelin semble avoir voulu constituer une sorte de "fédération" des moyens producteurs européens, fédération qui aurait pu inclure Kléber-Colombes, les pneumaticiens allemands et l'autrichien Semperit.

Plusieurs facteurs paraissent avoir empêché la formation d'une telle "fédération", dont notamment :

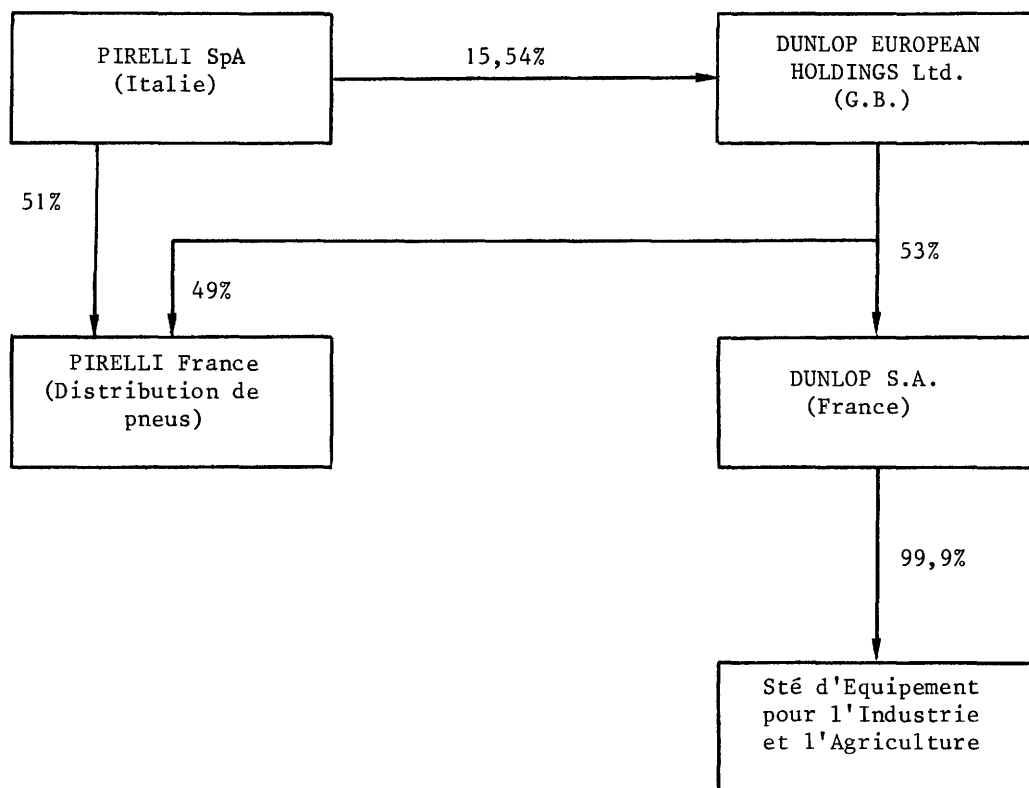
- les pertes enregistrées dans les pneumatiques par Continental et Phoenix.
- la main mise progressive du groupe Bayer (principal producteur allemand de caoutchouc synthétique) sur les trois producteurs allemands de pneumatiques.

Par contre fin 1973, le rapprochement Semperit - Kléber-Colombes devenait effectif avec la structure suivante :



4.5.2. L'Union Dunlop-Pirelli

Réalisée en 1970-71, elle a concerné deux groupes de dimensions déjà importantes, permettant de constituer le quatrième producteur mondial de pneumatiques.



5. ETUDE ECONOMETRIQUE DE LA CONCENTRATION DE L'INDUSTRIE FRANCAISE DES PNEUMATIQUES

5.1. GENERALITES

Le programme d'étude mis au point par la C.E.E. pour évaluer la concentration d'une structure et son évolution dans le temps repose sur plusieurs indicateurs de concentration :

- Le nombre des unités qui constituent l'ensemble (nombre total des entreprises du secteur)
- La dimension moyenne de toutes les entreprises du secteur
- Le taux de concentration, exprimé par la part du total représenté par les 4,8,10 ... premières entreprises, en retenant certains critères (variables) par exemple : chiffre d'affaires, effectifs ...

Pour remédier au caractère partiel et incomplet de chacun de ces indicateurs, la C.E.E. a retenu pour ses recherches sectorielles sur la concentration, différents indices de concentration, dont on rappelle ci-après les formules :

	Limites	
	Inférieures	Supérieures
<p><u>V = Coefficient de variation</u></p> $V = \frac{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - M)^2}{n}}}{M}$	> 0	$\sqrt{n-1}$
<p><u>G = Coefficient de Gini</u></p> $G = \frac{1}{n \cdot x} \sum_{i=1}^n \left[(i-1) \cdot Fx_i - i \cdot Fx_{i-1} \right]$	0	$\frac{n-1}{n}$
<p><u>H = Indice Herfindahl - Hirschmann</u></p> $H = 1000 \frac{V^2 + 1}{n} = \frac{1000}{x^2} \sum_{i=1}^n x_i^2$	$\frac{1000}{n}$	1000
<p><u>E = Indice d'entropie</u></p> $E = 100 \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{x} \log \frac{x_i}{x}$	100 (-logn)	0

Les symboles utilisés sont les suivants :

n = nombre d'unités dans un ensemble

x = valeur globale de la variable dans un ensemble

i = unité i

x_i = valeur de la variable pour l'unité i

Fx_i = valeur cumulative de la variable jusqu'à l'unité i

L'indice Linda se définit comme suit :

$$L = \frac{\sum_{i=1}^{n^* - 1} \frac{EO_i}{n^*}}{n^* - 1}$$

où :

n = nombre total d'unités qui constituent le secteur

n^* = nombre d'unités prises en considération.

$$EO_i = \frac{\frac{A_i}{i}}{\frac{A_{n^*} - A_i}{n^* - i}} = \frac{n^* - i}{i} \cdot \frac{A_i}{A_{n^*} - A_i} = \frac{n^* - i}{i} \cdot \frac{A_i}{1 - A_i}$$

A_i = part cumulative des i entreprises de l'ensemble pris en considération

$$A_{n^*} = 100\% = 1$$

C'est-à-dire :

- L'indice L ou L^* est la moyenne arithmétique de $(n^* - 1)$ rapports d'équilibre oligopolistique (E_o) dont chacun est préalablement divisé par n^* .
- Chaque rapport E_o est exprimé par la taille moyenne des i premières entreprises et celle des $(n^* - i)$ entreprises résiduelles où i prend successivement les valeurs de 1 (exprimant le rapport entre la taille de la première entreprise et la taille moyenne de toutes les autres entreprises de l'échantillon du secteur pris en considération) jusqu'à $n^* - 1$; c'est pour cette raison que le nombre des rapports E_o en cause est égal justement à $n^* - 1$.

On pose ensuite :

- n_m^* : nombre des unités correspondant à la valeur minima de l'indice L à l'intérieur de l'échantillon analysé.
- n_h^* : nombre des unités correspondant à la valeur maxima de l'indice L , dans l'intervalle de $n^* = 2$ à n_m^*

Les n_m^* indiquent le nombre des entreprises correspondant à la valeur minima de l'indice L , à l'intérieur de l'échantillon n^* pris en considération tandis que $L_{n_m^*}$ est justement la valeur de l'indice L correspondant.

La moyenne arithmétique des indices L , à partir de L_2 jusqu'à $L_{n_m^*}$ inclus, donne l'indice L_s , exprimant le degré d'équilibre et de concentration entre les n_m^* premières entreprises du secteur.

La formule sera donc :

$$L_s = \frac{\sum_{n^*=2}^{n_m^*} L_n^*}{n_m^* - 1}$$

Comme on l'a déjà signalé, l'échantillon des principales entreprises retenu comprend, pour chaque année étudiée, les 8 premières entreprises classées en fonction de la variable chiffre d'affaires.

5.2. EVOLUTION DES DONNEES GLOBALES (Cf. Annexe 2, tableau 1)

On note que :

- Le nombre des entreprises du secteur (N) a diminué, passant de 13 entreprises en 1970 à 11 en 1974
- L'évolution du chiffre d'affaires moyen, de l'effectif moyen et de la masse salariale moyenne a été la suivante :

	1970	1971	1972	1973	1974
Chiffre d'affaires moyen (1000 F.)	396.577	288.967	549.725	637.825	852.382
Effectif moyen	5.103	3.353	6.071	6.263	6.700
Masse salariale moyenne (1000 F.)	63.254	47.209	96.367	111.500	139.491

- L'évolution des différentes variables est exactement la même pour les entreprises de l'échantillon que pour l'ensemble du secteur compte-tenu de leur pondération. Cette pondération s'explique par le fait que le Ministère n'a pris en compte pour établir l'ensemble des données sectorielles que les entreprises de plus de 50 salariés qui sont à une près (1) celles de l'échantillon.

● Taille de l'échantillon et comparaison en pourcentage sur le total du secteur

	1970	1971	1972	1973	1974
Nombre d'entreprises de l'échantillon	8	8	8	8	8
Chiffre d'affaires	99,90	99,85	99,93	99,91	99,49
Effectifs	99,83	99,72	99,85	99,85	99,91
Masse salariale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Nombre d'entreprises de l'échantillon	3	5	6	6	6
Investissements bruts	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

● Evolution des principales variables (Indice 100 en 1970)

	1970	1971	1972	1973	1974
TOTAL SECTEUR :					
- Chiffre d'affaires	100	117	127	148	183
- Effectifs	100	106	110	113	111
- Masse salariale	100	119	138	159	185
- Investissements bruts	100	125	109	76	65

(1) Une entreprise de la tranche 50 à 200 salariés.

5.3. COEFFICIENT DE CONCENTRATION (Cf. Annexe 2, tableau 2)

L'importance du coefficient de variation en 1971 s'explique par le développement très inégal des entreprises de l'échantillon : la progression du chiffre d'affaires du secteur en 1971 est presque due en totalité à la progression du chiffre d'affaires de l'entreprise la plus importante.

Coefficients de concentration	1970	1971	1972	1973	1974
<u>Coefficient de variation</u>					
- Chiffre d'affaires	1,85350	2,57697	1,85454	1,84649	1,69047
- Effectifs	2,15180	2,86557	2,06971	2,07645	1,95765
- Masse salariale	1,63510	1,65544	1,65845	1,65867	1,65036
<u>Coefficient de Gini</u>					
- Chiffre d'affaires	0,75921	0,85412	0,74602	0,74191	0,69652
- Effectifs	0,78927	0,86910	0,77124	0,77019	0,74636
- Masse salariale	0,69445	0,69525	0,69138	0,68701	0,68273
<u>Coefficient H</u>					
- Chiffre d'affaires	341,18861	363,84728	369,94229	367,46051	350,70035
- Effectifs	433,09541	438,64123	440,30970	442,63769	439,30705
- Masse salariale	408,20629	415,61023	416,71799	416,79883	413,74305
<u>Coefficient Entropie</u>					
- Chiffre d'affaires	-60,88539	-59,26066	-58,99821	-59,58502	-62,94926
- Effectifs	-53,65787	-53,62168	-53,58532	-53,57507	-53,99873
- Masse salariale	-54,52486	-54,27858	-54,63126	-55,07991	-55,55868

5.4. INDICES LINDA ET INDICES DE CONCENTRATION DES PREMIERES ENTREPRISES FRANCAISES DE PRODUCTION DE PNEUMATIQUES (Cf. Annexe 2, tableau 3)

On trouvera ci-après une série de tableaux récapitulatifs établis à partir du tableau mécanographique n° 3 annexe 2; les uns concernent les variables pour lesquelles des données existent au niveau de l'ensemble du secteur et de l'échantillon : chiffre d'affaires, effectifs, masse salariale; les autres concernent des variables financières : bénéfice net cash flow, investissements bruts, capitaux propres pour lesquelles on ne possède des informations qu'au niveau des entreprises de l'échantillon.

L'examen des tableaux permet de constater que :

- En considérant la variable "chiffre d'affaires", le taux de concentration a légèrement diminué au niveau des 4 premières entreprises alors qu'il s'est sensiblement maintenu pour les entreprises suivantes de l'échantillon.
- En ce qui concerne les variables "effectif" et "masse salariale", on constate le même phénomène que pour la variable "chiffre d'affaires".

● Indice Linda et rapport de concentration relatif à un nombre variable d'entreprises

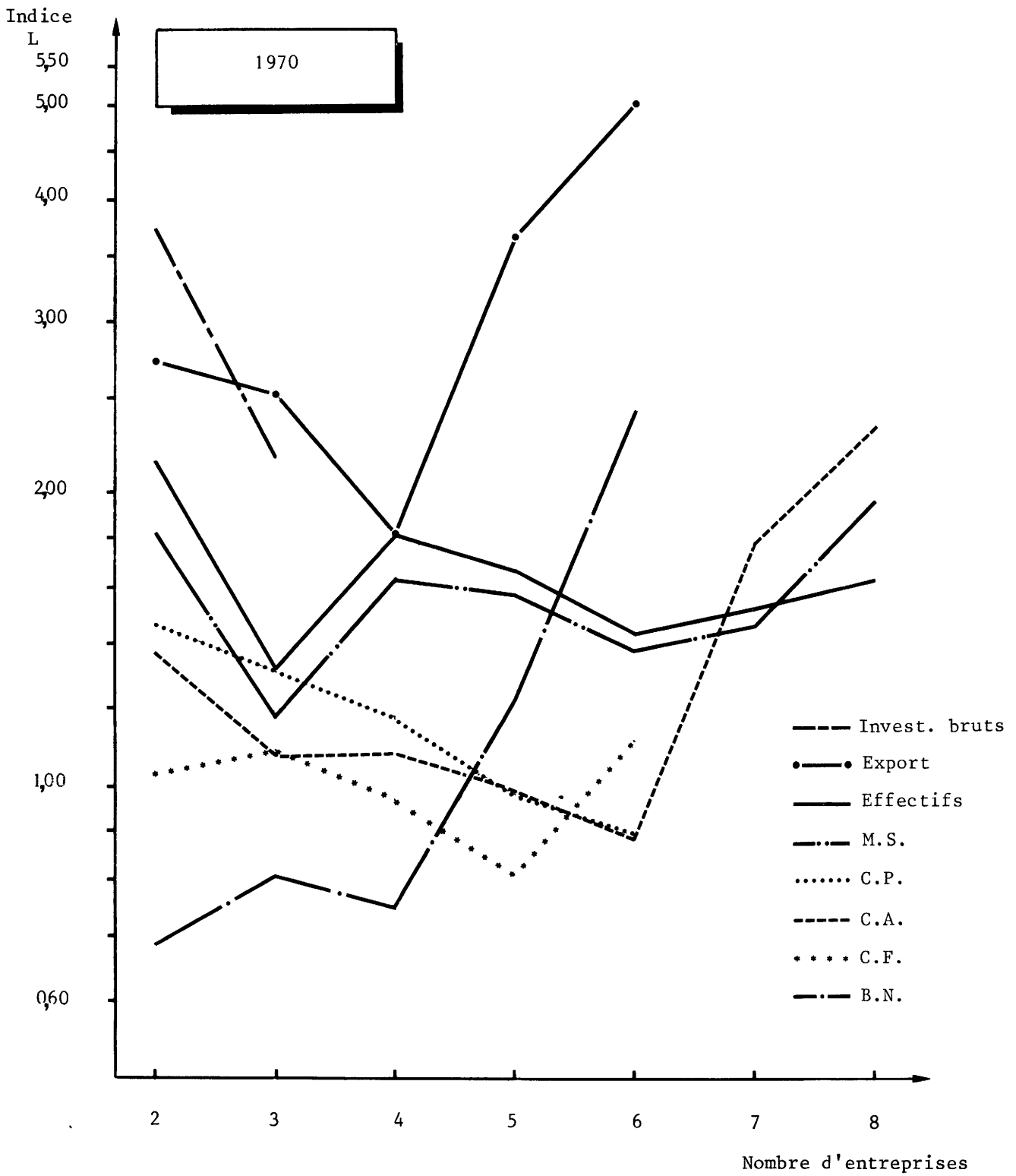
Chiffres d'affaires	1970	1971	1972	1973	1974
N = 4 :					
- Indice L	1,08839	1,17982	1,21679	1,17718	1,10653
- C.R.	90,26	90,39	90,03	89,50	87,77
N = 8 :					
- Indice L	2,32709	2,68174	2,16675	2,05226	1,43252
- C.R.	99,90	99,85	99,83	99,91	99,49
TOTAL ECHANTILLON					
- Indice L	2,32709	2,68174	2,16675	2,05226	1,43252
- C.R.	99,90	99,85	99,85	99,91	99,49
Ln [*] m	1,07532	1,17262	0,92129	0,89687	0,89007
N [*] m	3	3	6	6	6
Ln [*] h <	1,37996	1,64188	1,71426	1,78596	1,85139
N [*] h <	2	2	2	2	2
Ls	1,22764	1,40725	1,23755	1,23075	1,21262

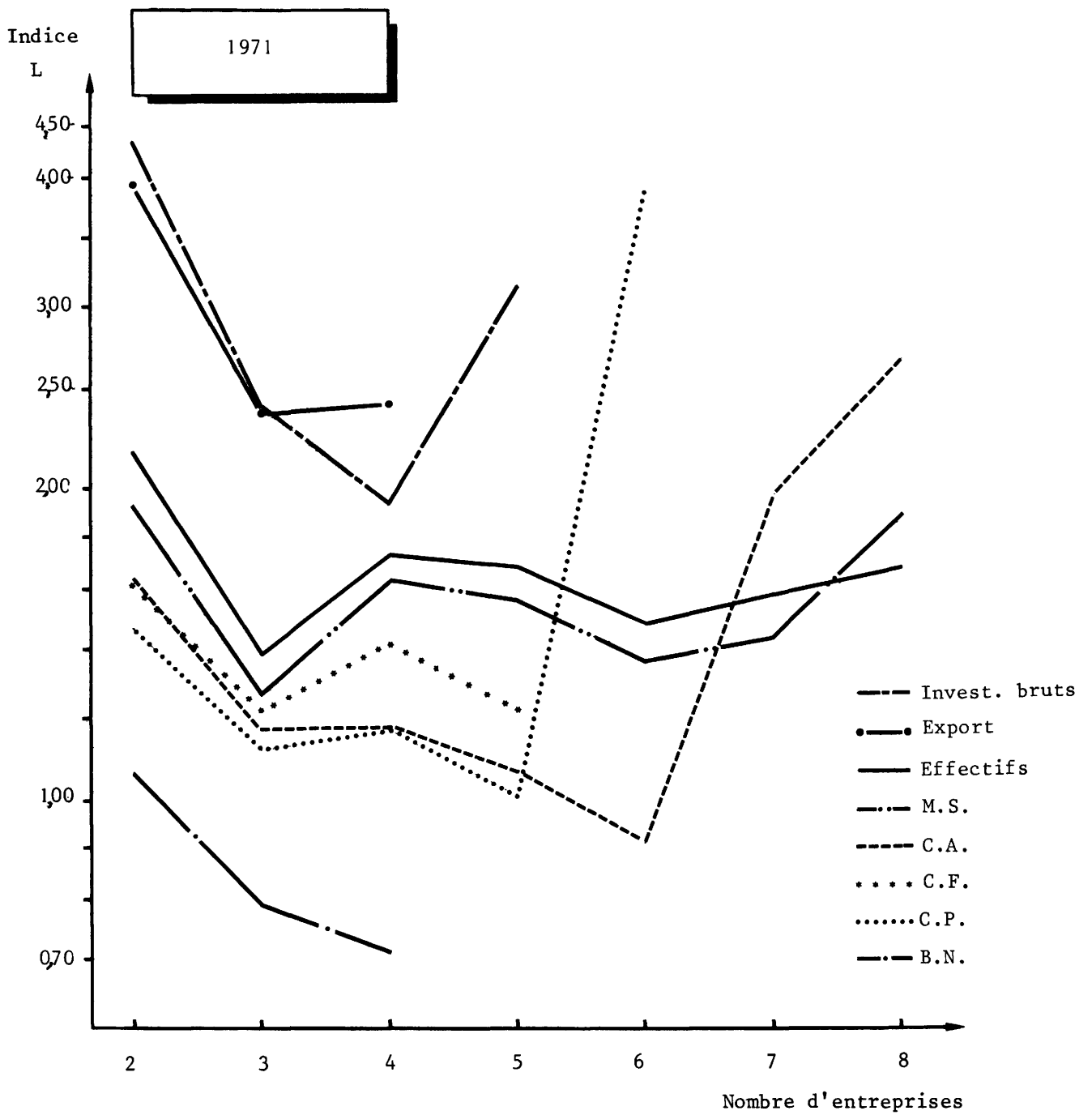
Effectifs	1970	1971	1972	1973	1974
N = 4 :					
- Indice L	1,81255	1,73056	1,65514	1,64615	1,65856
- C.R.	92,29	92,49	92,23	92,12	91,52
N = 5 :					
- Indice L	1,63366	1,67156	1,57109	1,50940	1,43807
- C.R.	99,83	99,72	99,85	99,85	99,91
TOTAL ECHANTILLON					
- Indice L	1,63366	1,67156	1,57109	1,50940	1,43807
- C.R.	99,83	99,72	99,85	99,85	99,91
Ln [*] m	1,33230	1,39827	1,45326	1,46793	1,49263
N [*] m	3	3	3	3	3
Ln [*] h <	2,15663	2,19717	2,29970	2,39887	2,40049
N [*] h <	2	2	2	2	2
Ls	1,74447	1,79772	1,87648	1,93340	1,94656

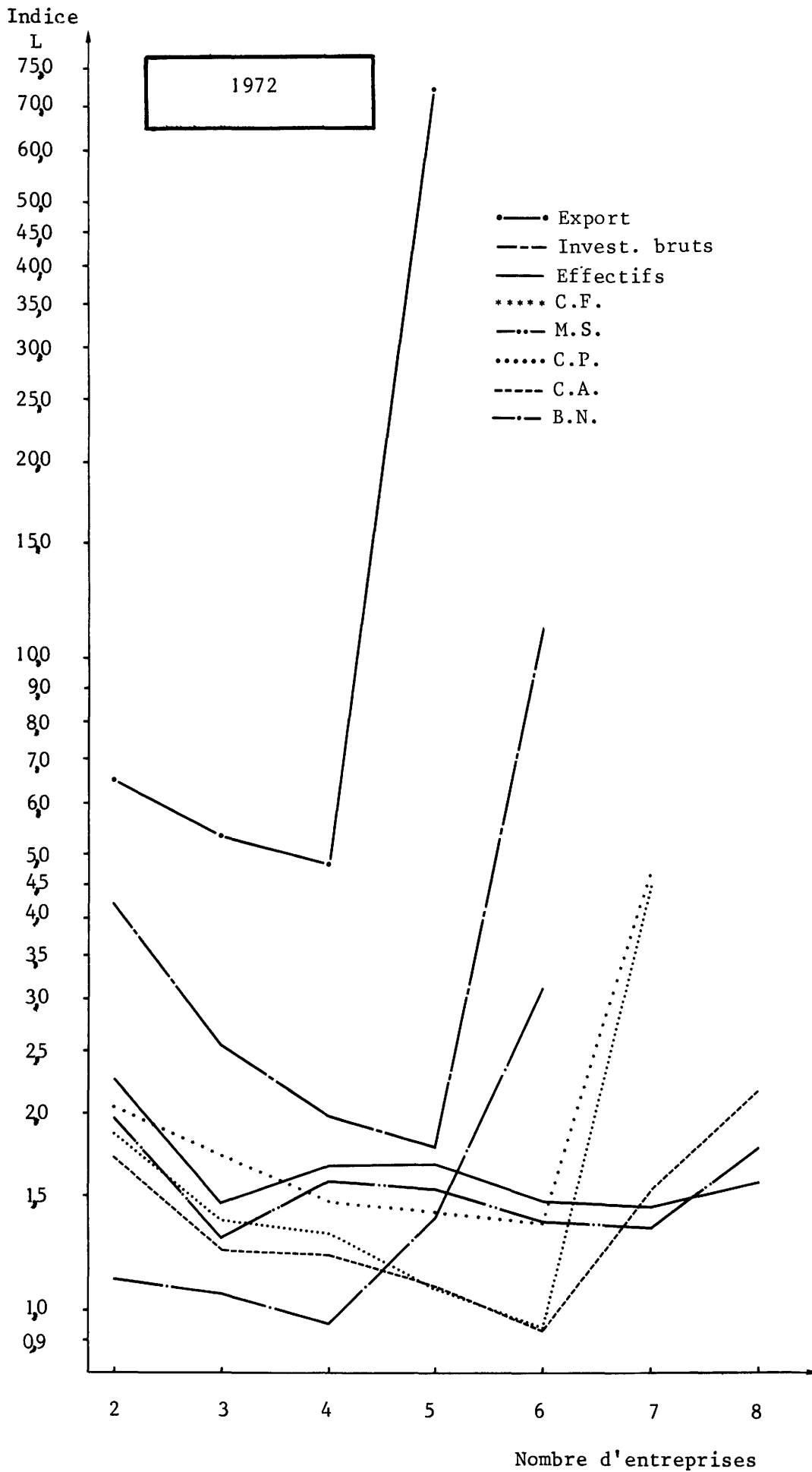
Masse salariale	1970	1971	1972	1973	1974
N = 4 :					
- Indice L	1,64914	1,63836	1,57507	1,50453	1,49658
- C.R.	92,79	92,54	92,25	91,92	91,42
N = 8 :					
- Indice	1,96897	1,89951	1,77174	1,66726	1,56857
- C.R.	-	-	-	-	-
TOTAL ECHANTILLON					
- Indice L	1,96897	1,89951	1,77174	1,66726	1,56857
- C.R.	-	-	-	-	-
Ln* _m	1,17269	1,25274	1,28640	1,32822	1,32688
N* _m	3	3	3	3	3
Ln* _{h <}	1,80939	1,89779	1,99260	2,10703	2,13229
N* _{h <}	2	2	2	2	2
Ls	1,49104	1,57527	1,63950	1,71762	1,72959

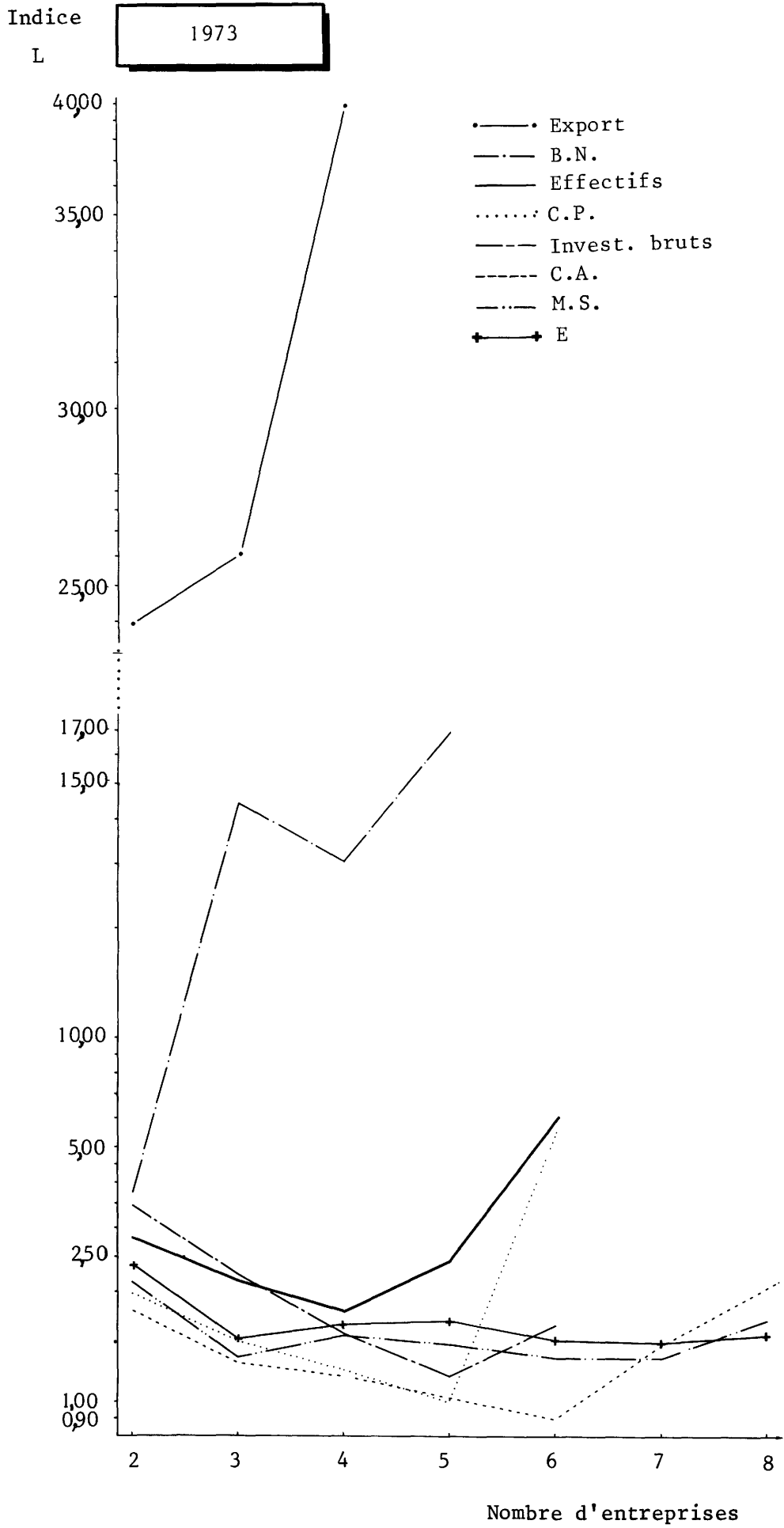
● Indice de Linda relatif aux variables financières

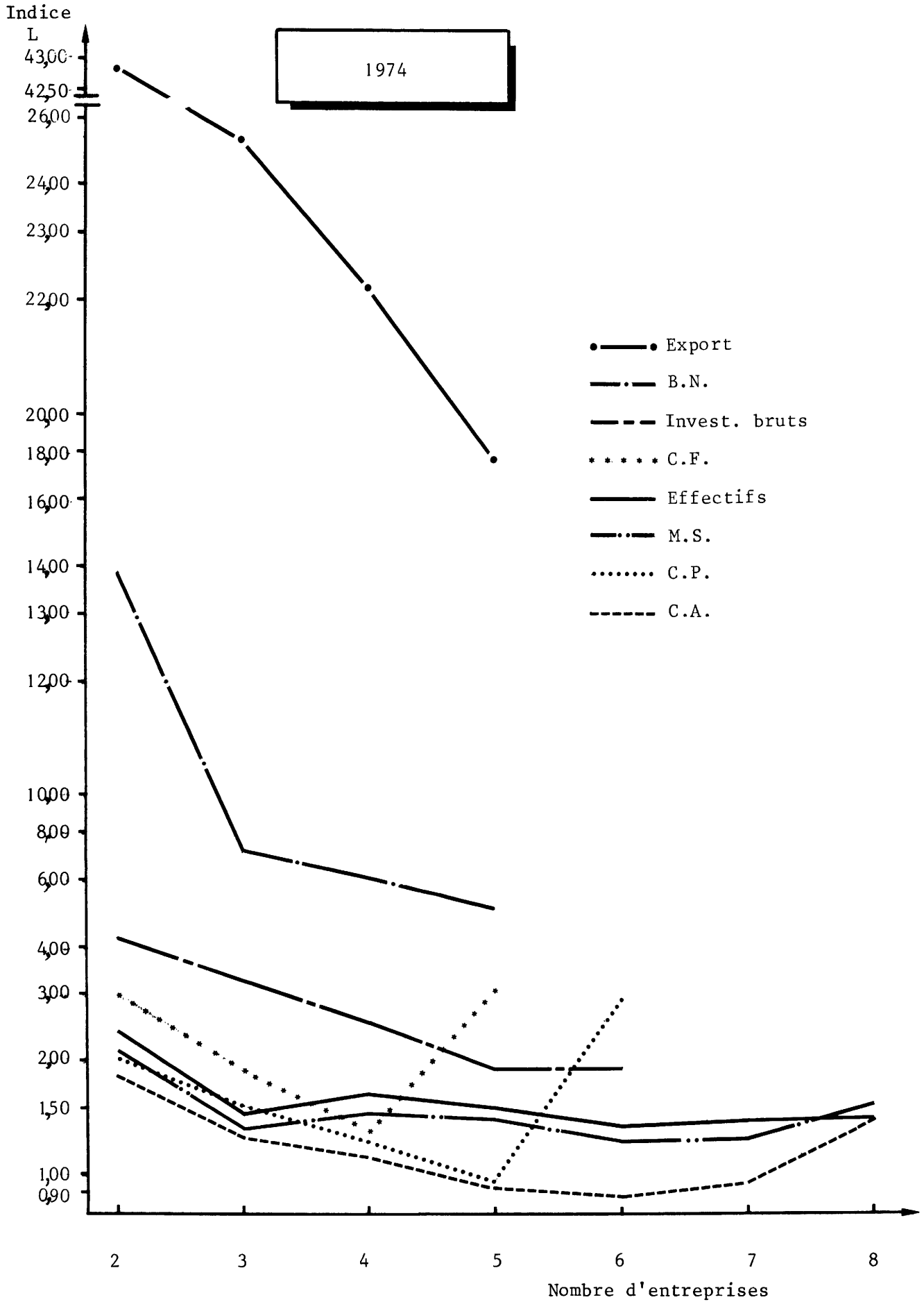
Années	N*	N*m	Ln* _m	N* _{h <}	Ln* _{h <}	Ls
<u>1. Bénéfice net</u>						
1970	6	4	0,75369	3	0,80553	0,74727
1971	4	4	0,71898	2	1,06118	0,85848
1972	6	4	0,94756	2	1,12556	1,04504
1973	5	4	13,03770	3	14,42080	10,41096
1974	5	5	5,10206	2	13,97459	8,11668
<u>2. Cash flow</u>						
1970	6	5	0,80620	3	1,08928	0,97330
1971	5	3	1,21989	2	1,63315	1,42652
1972	7	6	1,36502	2	2,05704	1,60810
1973	6	4	1,77016	2	2,80665	2,24924
1974	5	4	1,30809	2	3,01005	2,07507
<u>3. Investissements bruts</u>						
1970	3	3	2,18285	2	3,70888	2,94586
1971	5	4	1,94454	2	4,34537	2,89111
1972	6	5	1,78128	2	4,21396	2,63309
1973	6	5	1,17774	2	3,44658	2,06578
1974	6	5	1,92395	2	4,26953	3,01414
<u>4. Capitaux propres</u>						
1970	6	6	0,89695	2	1,46319	1,16784
1971	6	3	1,12162	2	1,46552	1,29357
1972	7	6	0,93675	2	1,86605	1,31305
1973	6	5	0,99606	2	1,99648	1,42535
1974	6	5	0,98981	2	2,07235	1,46101

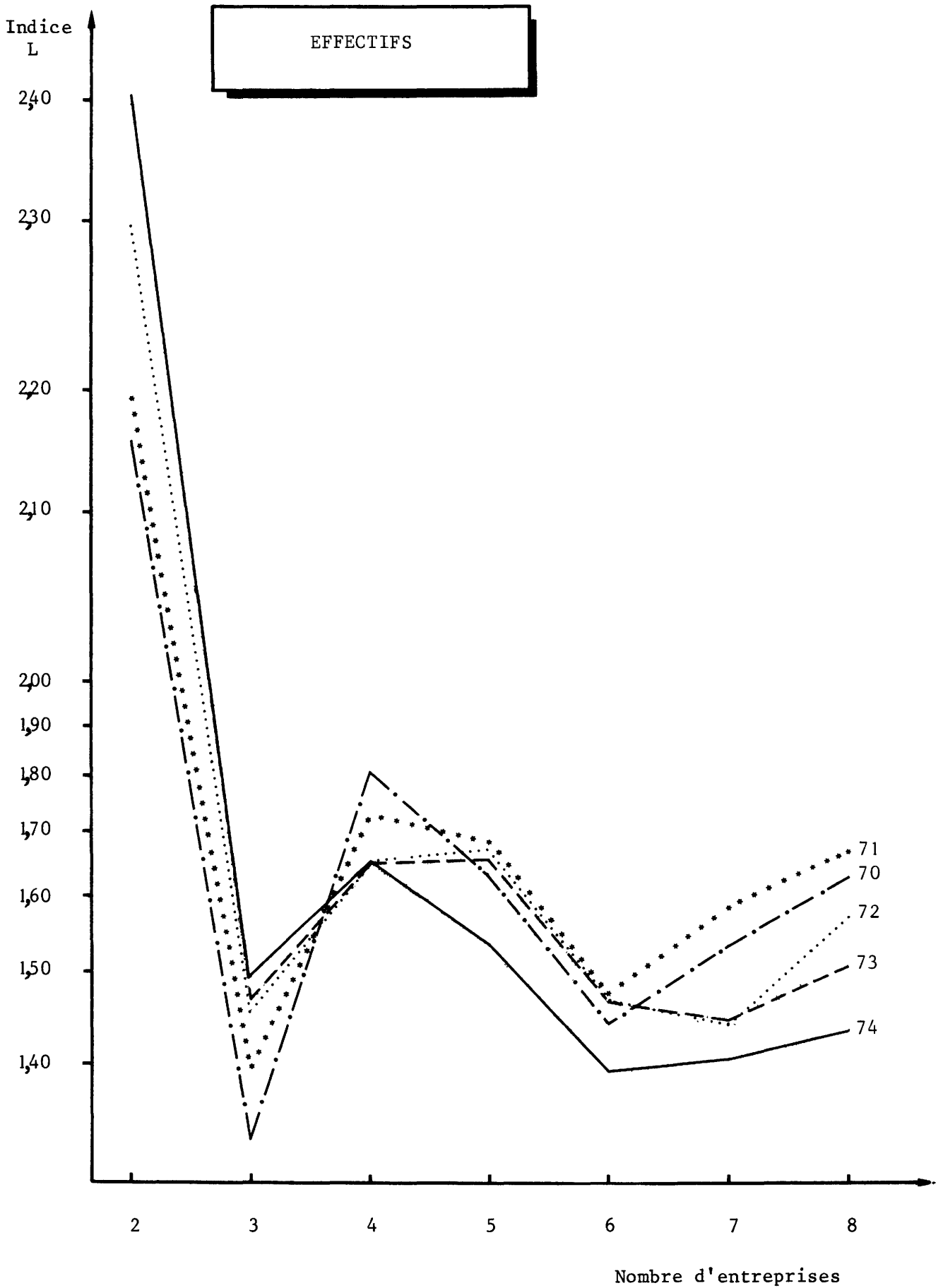


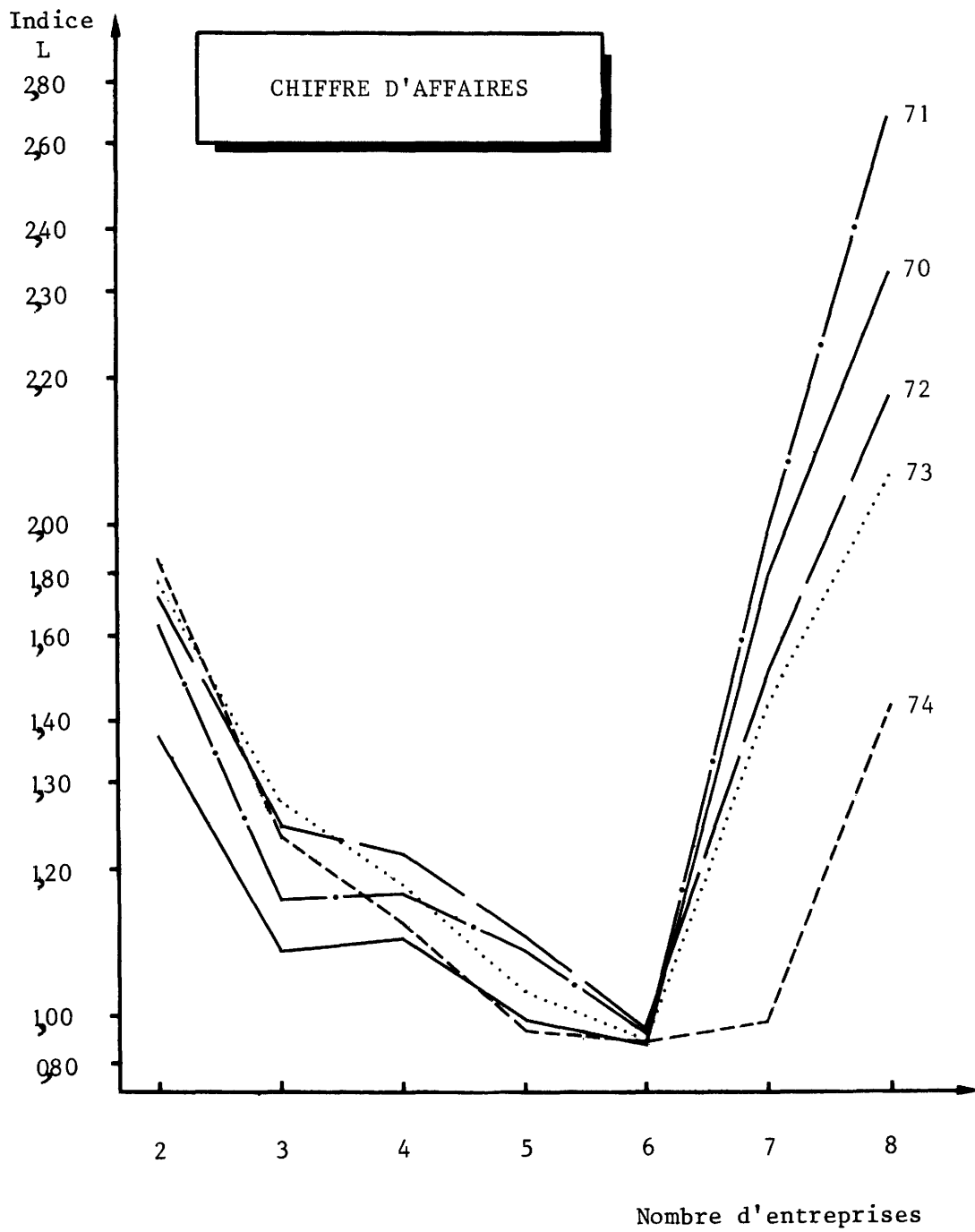


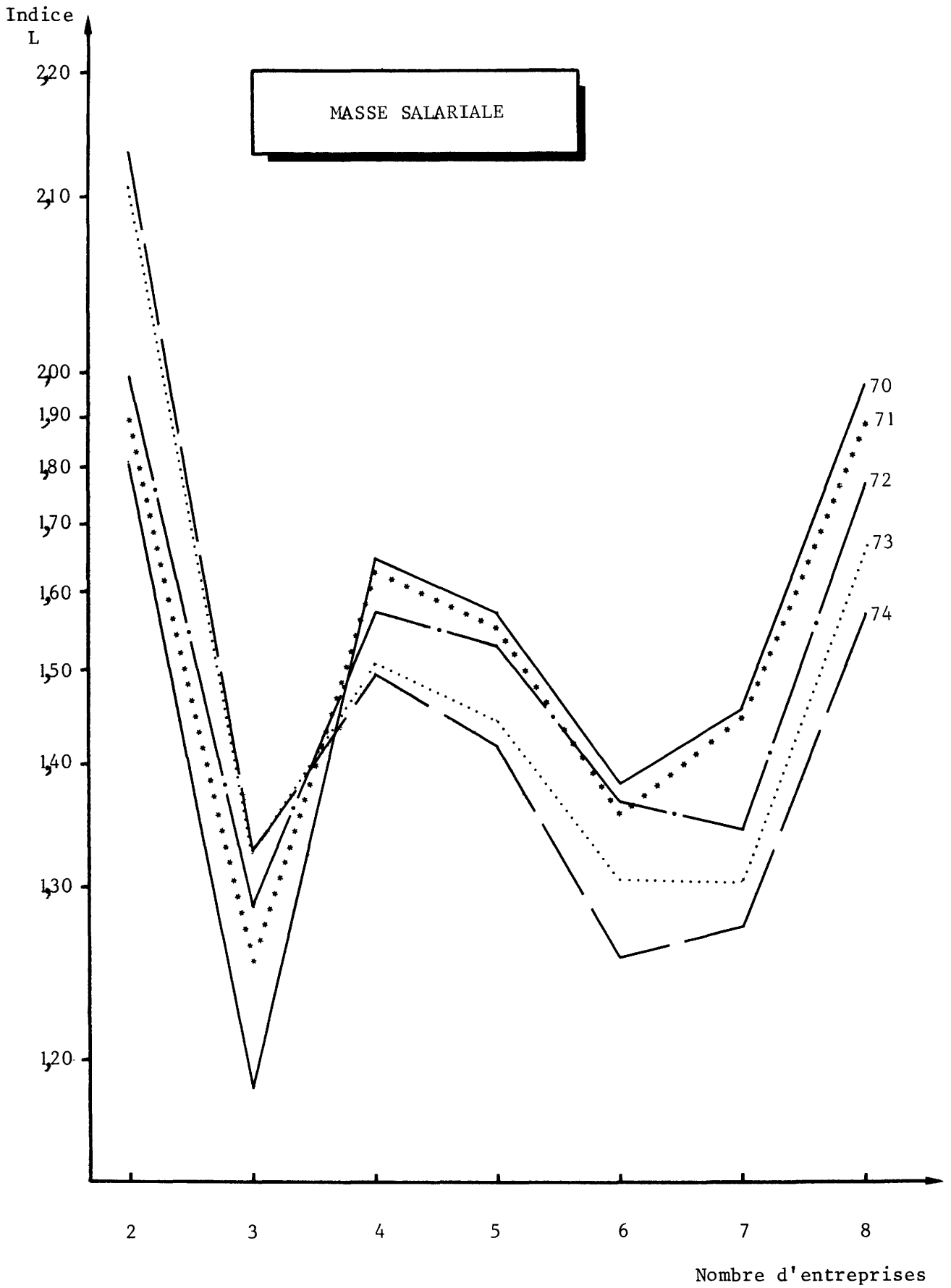


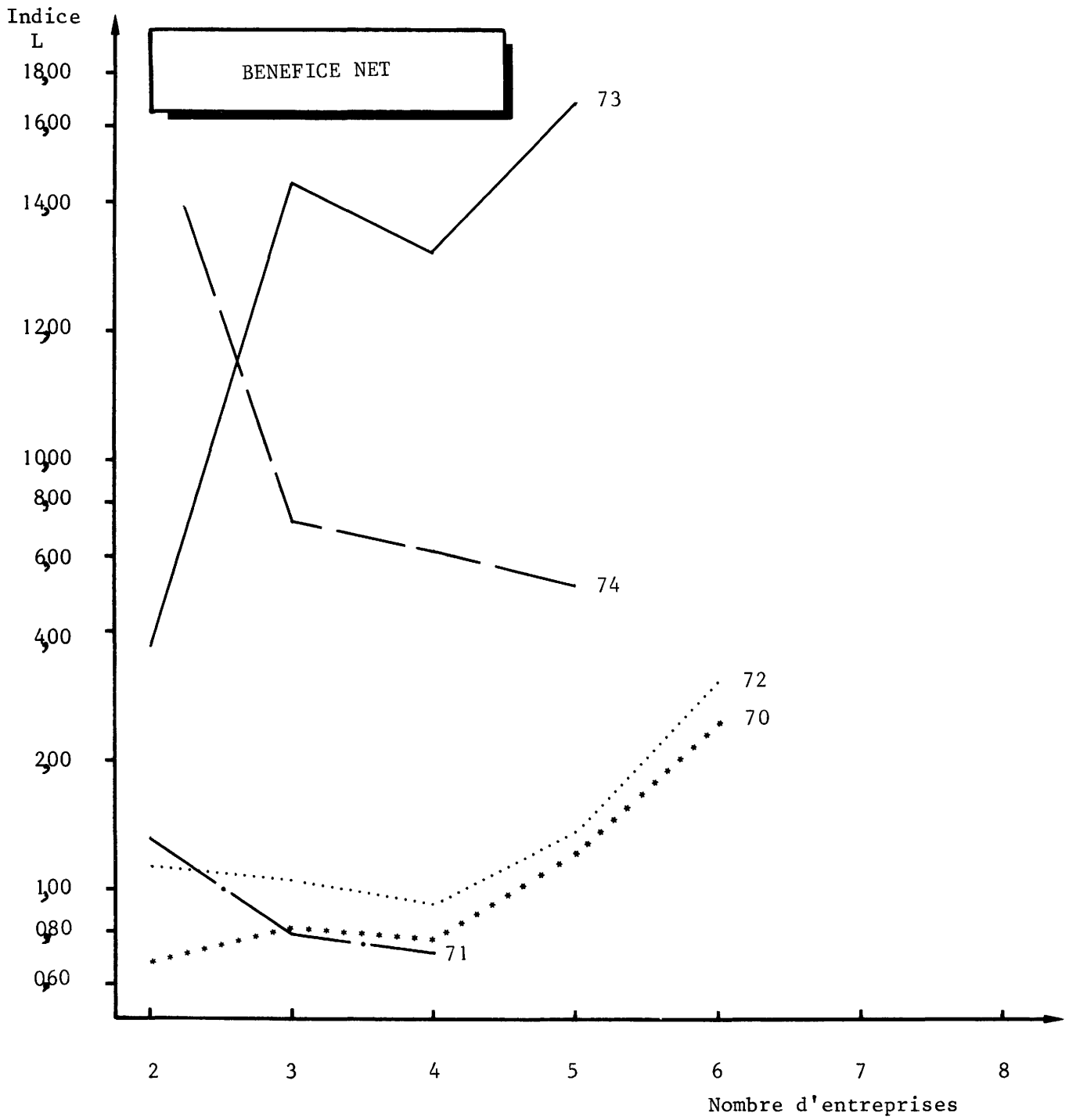


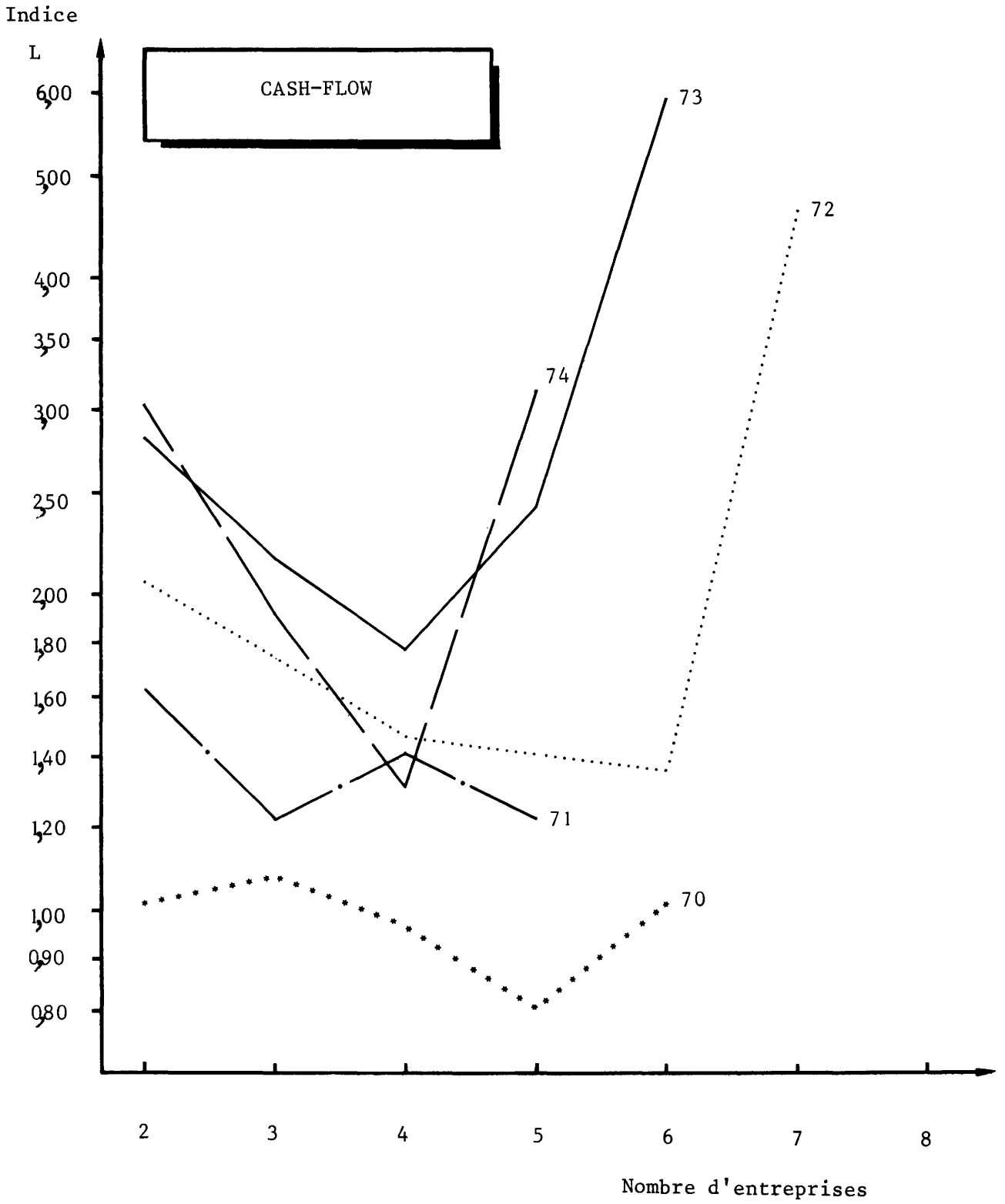


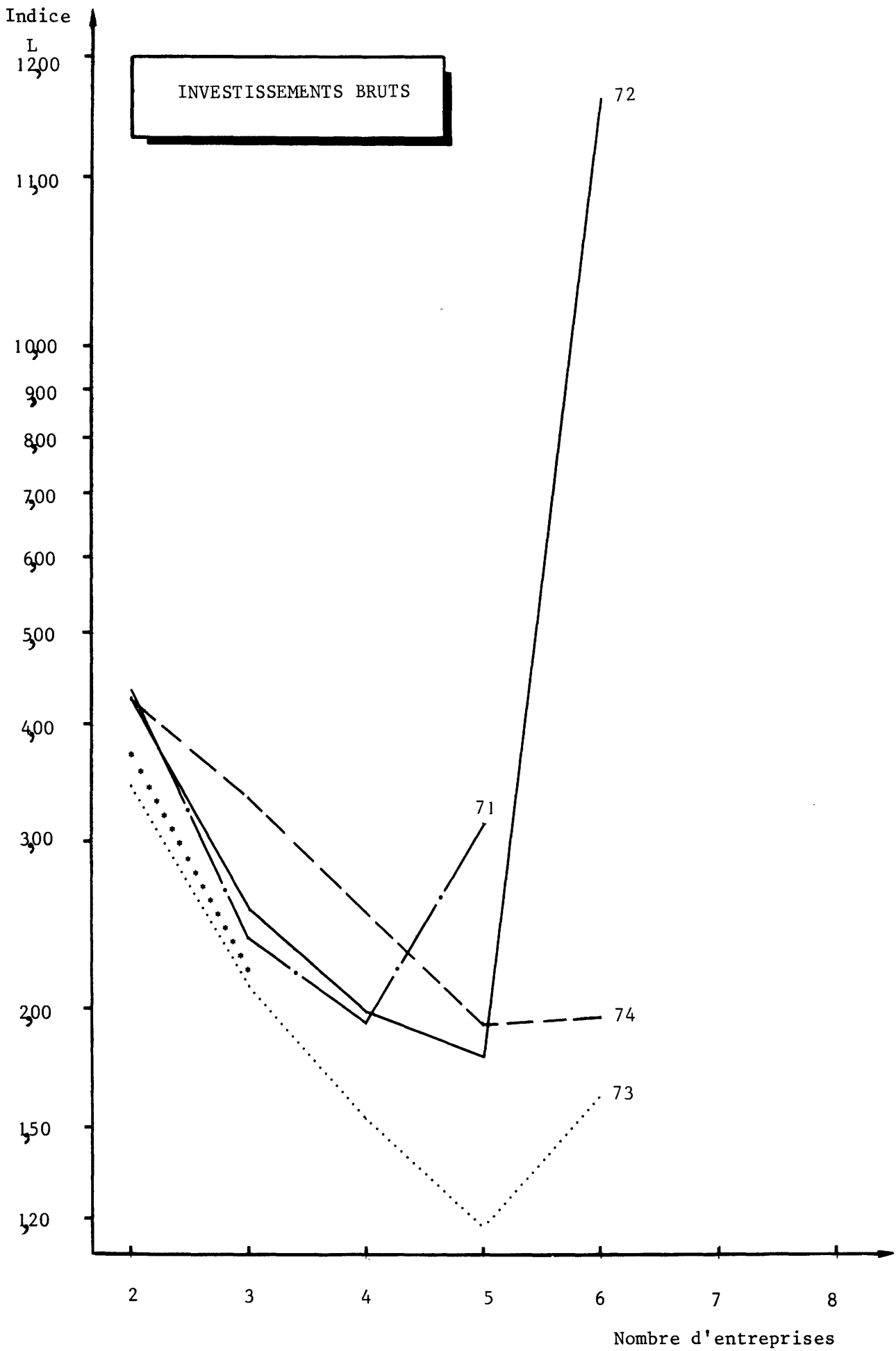


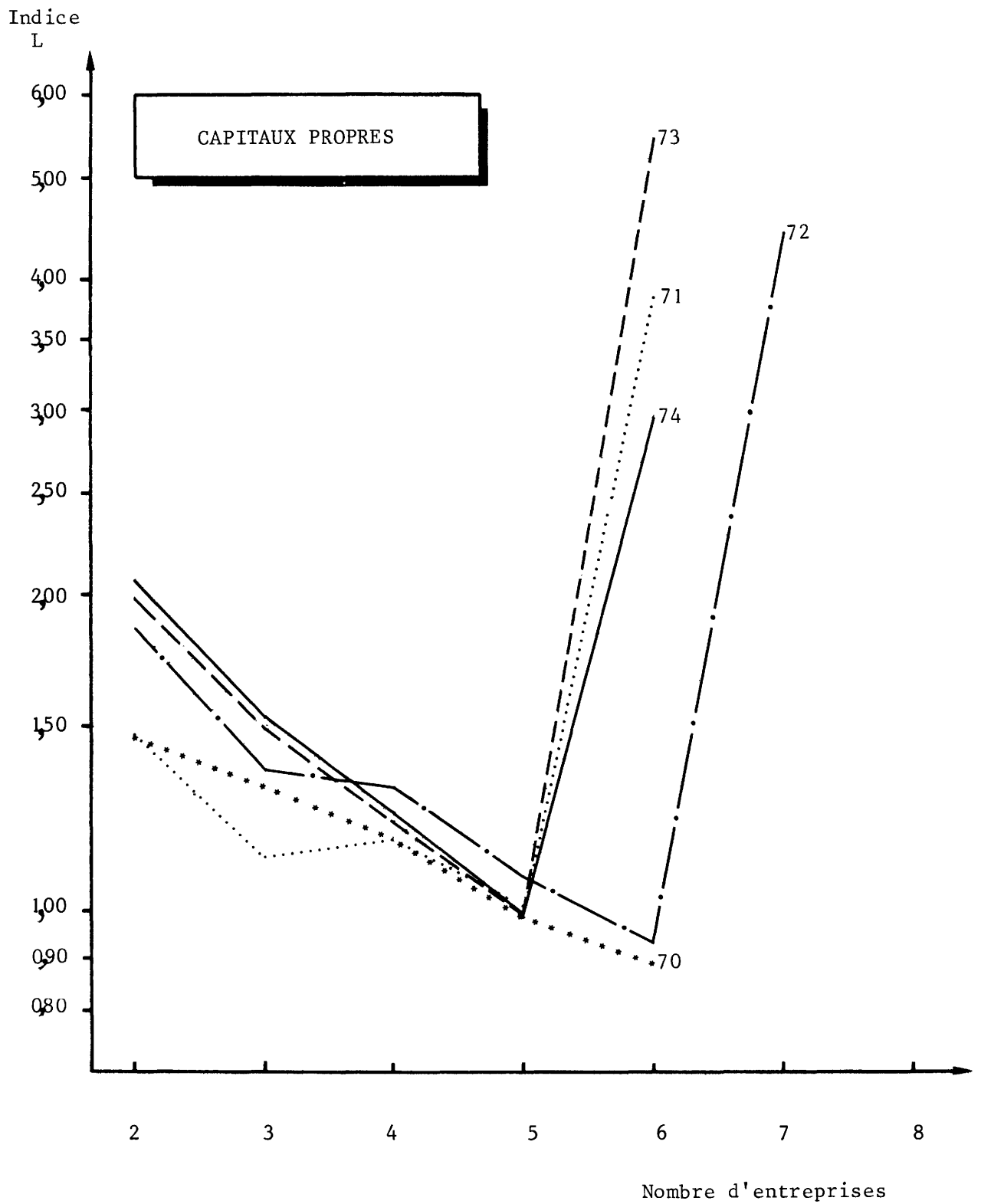


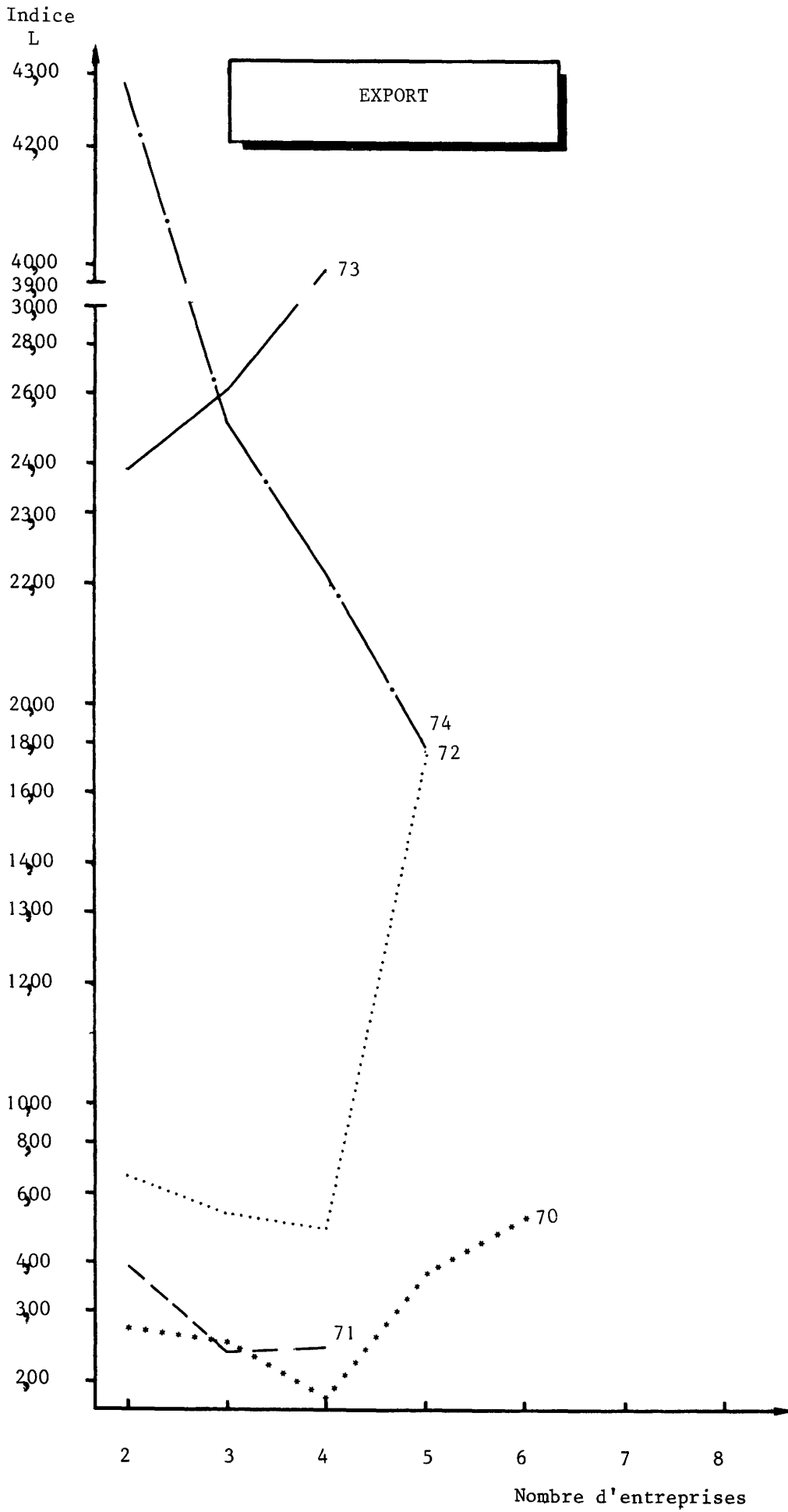












5.5. LES TROIS MATRICES DE L'INTERDEPENDANCE OLIGOPOLISTIQUE

5.5.1. L'inégalité oligopolistique (cf. annexe 3)

Les valeurs des indices Ln^*_h et L_s sont très élevées ce qui traduit l'étendue du pouvoir de domination de Michelin sur le marché français.

Le degré de concentration de l'industrie française des pneumatiques se manifeste tout particulièrement pour les variables financières (bénéfice net et cash-flow) depuis 1973 et les investissements : Michelin a réalisé depuis 1970 plus de la moitié du total des investissements de l'industrie des pneumatiques en France.

5.5.2. Le taux de rendement (cf. annexe 4)

Quatre ratios ont été retenus :

- Bénéfice net/chiffre d'affaires :

Le rapport moyen diminue régulièrement de 3,84% en 1970 à 0,73% en 1974. Ce rapport moyen résulte de rapports extrêmes assez dispersés, par exemple : 7,21% à -6,54% pour une moyenne de 1,92% en 1971.

Ce ne sont pas forcément les entreprises les plus importantes par le chiffre d'affaires qui enregistrent le meilleur ratio; d'autre part, le rang des entreprises varie d'une manière sensible d'une année sur l'autre.

- Bénéfice net/capitaux propres :

Si l'on excepte l'année 1970, la moyenne est relativement homogène : + 8,42% pour la meilleure année (1974), + 5,90% pour la moins bonne (1973).

Le classement des entreprises selon ce ratio est pratiquement identique à celui obtenu en fonction du ratio bénéfice net/chiffre d'affaires.

- Cash-flow/chiffre d'affaires :

Comme pour le ratio précédent la moyenne est assez homogène : + 9,82% pour la meilleure année (1970), + 5,00% pour la moins bonne (1974).

On note une plus grande stabilité que pour les deux autres ratios dans le classement des entreprises d'une année sur l'autre.

- Cash-flow/capitaux propres :

La dispersion est assez faible : la moyenne varie entre 82,80 et 46,94.

En additionnant le rang que chaque entreprise occupe dans le classement de chacun de ces quatre ratios de performances, on obtient le "score de rentabilité" relatif à chaque entreprise, exprimant son niveau de rentabilité comparé par rapport aux autres entreprises de l'échantillon.

Si l'on excepte la plus petite entreprise de l'échantillon, entreprise spécialisée dans la production de pneumatiques "deux roues" et réalisant un chiffre d'affaires très faible, on constate que c'est l'entreprise la plus importante par le chiffre d'affaires qui possède le plus haut niveau de rentabilité.

5.5.3. Le rythme de croissance (cf. annexe 5)

Au niveau de la variable chiffre d'affaires, on constate que le secteur des pneumatiques en France est un secteur extrêmement rigide : les parts de marché des différentes entreprises varient très peu d'une année sur l'autre.

A N N E X E 1

QUELQUES DONNEES SUR

L'INDUSTRIE FRANCAISE

DU RECHAPAGE

Le rechapage est une activité qui consiste à remettre en état les enveloppes usagées.

En 1975, les pneus rechapés représentaient :

- en tourisme : 7,02% du marché du remplacement (6,82% en 1974 et 5,77% en 1973)
- en camionnette : 29,93% du marché du remplacement (28,73% en 1974 et 22,98% en 1973)
- en poids lourds : 83,33% du marché du remplacement (81,51% en 1974 et 67,83% en 1973)

Une part importante de l'industrie du rechapage est assurée par les pneumaticiens Michelin est le premier rechapeur français. En dehors des producteurs de pneumatiques neufs, les sociétés de rechapage sont pour la plupart des sociétés familiales réalisant un chiffre d'affaires assez faible.

● Principales grandeurs du secteur d'entreprise

Effectif total de l'entreprise (1974)	Nombre d'entreprises	Effectif total au 31.12.1974	Ventes hors taxes	Valeur ajoutée au coût des facteurs VABCF	Excédent brut d'exploitation EBE
Hors tranche	0	0	0	0	0
10 à 19	6	96	14,7	-	-
20 à 49	5	215	32,5	-	-
50 à 200	2	292	36,3	} 57,3	} 13,5
200 à 999	2	1.208	108,5		
1000 et plus	0	0	0	0	0
TOTAL	15	1.811	192,0	57,3	13,5

Seules deux entreprises occupent un effectif supérieur à 200 personnes : la société d'équipement industriel et agricole et la S.A. Pneu Laurent.

En 1974, les effectifs et les chiffres d'affaires de ces 2 sociétés étaient les suivants :

Sociétés	Effectifs	Ventes H.T. (millions F.)
S.A. Pneu Laurent	943	83,0
Sté Equipement Industriel et Agricole	265	25,5

● Evolution de la concentration

VOIR TABLEAU PAGE SUIVANTE

Evolution de la concentration dans l'industrie française du rechapage

Effectif total de l'entreprise	Nombre d'entreprises					Effectif total					Ventes hors taxes (Millions de F.)				
	1970	1971	1972	1973	1974	1970	1971	1972	1973	1974	1970	1971	1972	1973	1974
6 à 19	8	11	20	11	6(1)	139	93	360	149	(1)96	11,3	15,8	14,1	21,2	(1)14,7
20 à 49	12	6	4	5	5	339	232	165	221	215	57,3	25,3	14,6	26,6	32,5
50 à 999	6	5	6	4	4	1.367	1.483	1.586	1.442	1.500	87,0	96,6	115,0	104,5	144,8
1000 et plus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	26	22	30	20	15	1.845	1.808	2.111	1.812	1.811	115,6	137,7	143,7	152,3	192,0

(1) Seulement 10 à 19 salariés.

A N N E X E 2

MATRICES DE
L'INEGALITE
OBLIGOPOLISTIQUE

		Rang	1	2	3	4	5	6	7
1970		VARIABLES	Investissements	Effectifs	Masse salariale	Capitaux propres	Chiffre d'affaires	Cash-flow	Bénéfice net
Rang	VARIABLES	$\frac{Ln^*}{Ls} < h$							
			3,71	2,16	1,81	1,46	1,38	1,09	0,81
1	Investissements	2,18	2						
2	Effectifs	1,33		4					
3	Masse salariale	1,17			6				
4	Chiffre d'affaires	1,07					9		
5	Capitaux propres	0,90				9			
6	Cash-flow	0,81						12	
7	Bénéfice net	0,75							14

		Rang	1	2	3	4	5	6	7
1971		VARIABLES	Investissements	Effectifs	Masse salariale	Chiffre d'affaires	Cash-flow	Capitaux propres	Bénéfice net
Rang	VARIABLES	$\frac{Ln^*}{Ls} < h$							
			4,35	2,20	1,90	1,64	1,63	1,47	1,06
1	Investissements	2,95	2						
2	Effectifs	1,80		4					
3	Masse salariale	1,58			6				
4	Cash-flow	1,43					9		
5	Chiffre d'affaires	1,41				9			
6	Capitaux propres	1,29						12	
7	Bénéfice net	0,86							14

1972		Rang	1	2	3	4	5	6	7
		VARIABLES	Investissements	Effectifs	Cash-flow	Masse salariale	Capitaux propres	Chiffre d'affaires	Bénéfice net
Rang	VARIABLES	$\frac{Ln^*}{Ls} < h$	4,21	2,30	2,06	1,99	1,87	1,71	1,13
1	Investissements	2,63	2						
2	Effectifs	1,88		4					
3	Masse salariale	1,64				7			
4	Cash-flow	1,61			7				
5	Capitaux propres	1,31					10		
6	Chiffre d'affaires	1,24						12	
7	Bénéfice net	1,05							14

1973		Rang	1	2	3	4	5	6	7
		VARIABLES	Bénéfice net	Investissements	Cash-flow	Effectifs	Masse salariale	Capitaux propres	Chiffre d'affaires
Rang	VARIABLES	$\frac{Ln^*}{Ls} < h$	14,42	3,45	2,81	2,40	2,11	2,07	1,79
1	Bénéfice net	10,41	2						
2	Cash flow	2,25			5				
3	Investissements	2,07		5					
4	Effectifs	1,93				8			
5	Masse salariale	1,72					10		
6	Capitaux propres	1,43						12	
7	Chiffre d'affaires	1,23							14

1974		Rang	1	2	3	4	5	6	7
		VARIABLES	Bénéfice net	Investissements	Cash-flow	Effectifs	Masse salariale	Capitaux propres	Chiffre d'affaires
Rang	VARIABLES	$L_n < h$ Ls	13,97	4,27	3,01	2,40	2,13	2,07	1,85
1	Bénéfice net	8,12	2						
2	Investissements	3,01		4					
3	Cash-flow	2,08			6				
4	Effectifs	1,95				8			
5	Masse salariale	1,73					10		
6	Capitaux propres	1,46						12	
7	Chiffre d'affaires	1,21							14

A N N E X E 3

MATRICES DU
TAUX DE RENDEMENT
COMPARE

$1^r = 1^{ri} = \text{taux } \frac{\text{Bénéfice net}}{\text{Chiffre d'affaires}}$ d'une entreprise donnée.

$2^r = 2^{ri} = \text{taux } \frac{\text{Bénéfice net}}{\text{Capitaux propres}}$ d'une entreprise donnée.

E_i = Entreprise prise en considération.

r^{1i} = Rang d'une entreprise donnée dans le classement du taux 1^r .

r^{2i} = Rang d'une entreprise donnée dans le classement du taux 2^r .

1^{xi} = Rang d'une entreprise donnée dans le classement du chiffre d'affaires.

7^{xi} = Rang d'une entreprise donnée dans le classement des capitaux propres.

Année 1970

$\begin{matrix} & & 1^r \\ & \searrow & \\ 2^r & & \end{matrix}$			r^{li}	1	2	3	4	5	6
			Ei	Firestone	Kléber-Colombes	Michelin	Dunlop	Uniroyal	Goodyear
			1^{ri}	9,64	5,79	2,86	2,68	1,76	0,31
r^{2i}	Ei	2^{ri}	$\begin{matrix} 1^{xi} \\ \swarrow \\ 7^{xi} \end{matrix}$	5	2	1	3	6	4
1	Firestone	50,28	6	2					
2	Kléber Colombes	26,28	2		4				
3	Dunlop	15,30	3				7		
4	Michelin	12,26	1			7			
5	Uniroyal	5,30	4					10	
6	Goodyear	1,52	5						12

Année 1971

$\begin{matrix} & & 1^r \\ & \searrow & \\ 2^r & & \end{matrix}$			r^{li}	1	2	3	4	5	6
			Ei	Uniroyal	Dunlop	Kléber-Colombes	Michelin	Goodyear	Wolber
			1^{ri}	7,21	4,24	4,20	2,71	-0,30	-6,54
r^{2i}	Ei	2^{ri}	$\begin{matrix} 1^{xi} \\ \swarrow \\ 7^{xi} \end{matrix}$	5	3	2	1	4	6
1	Uniroyal	28,62	4	2					
2	Dunlop	20,56	3		4				
3	Kléber Colombes	18,70	2			6			
4	Michelin	13,54	1				8		
5	Goodyear	-1,63	5					10	
6	Wolber	-39,9	6						12

Année 1972

1^r / 2^r			r^{li}	1	2	3	4	5	6	7
			Ei	Uniroyal	Kléber Colombes	Wolber	Michelin	Dunlop	Firestone	Goodyear
			1^{ri}	4,98	2,74	2,12	1,80	1,38	0,86	-3,94
r^{2i}	Ei	2^{ri}	1^{xi} 7^{xi}	6	2	7	1	3	5	4
1	Wolber	29,14	7			4				
2	Uniroyal	19,89	5	3						
3	Kléber-Colombes	12,83	2		5					
4	Michelin	7,74	1				8			
5	Dunlop	6,66	3					10		
6	Firestone	3,25	4						12	
7	Goodyear	-22,61	6							14

Année 1973

1^r / 2^r			r^{li}	1	2	3	4	5	6
			Ei	Wolber	Michelin	Kléber Colombes	Dunlop	Uniroyal	Goodyear
			1^{ri}	2,39	1,97	0,93	0,06	0,05	-2,49
r^{2i}	Ei	2^{ri}	1^{xi} 7^{xi}	6	1	2	3	5	4
1	Wolber	31,46	6	2					
2	Michelin	9,72	1		4				
3	Kléber Colombes	5,14	2			6			
4	Dunlop	0,41	3				8		
5	Uniroyal	0,22	5					10	
6	Goodyear	-11,54	4						12

Année 1974

1^r 2^r			r^{1i}	1	2	3	4	5	6
			Ei	Wolber	Michelin	Goodyear	Dunlop	Kléber Colombes	Uniroyal
			1^{ri}	4,51	1,19	0,34	0,09	0,07	-1,77
r^{2i}	Ei	2^{ri}	1^{xi} 7^{xi}	6	1	4	3	2	5
1	Wolber	47,18	6	2					
2	Michelin	6,95	1		4				
3	Goodyear	2,16	4			6			
4	Dunlop	0,68	3				8		
5	Kléber Colombes	0,51	2					10	
6	Uniroyal	-6,91	5						12

A N N E X E 4

MATRICES DU
RYTHME DE
CROISSANCE

$1^c = 1^{ci}$ = Rythme de croissance du chiffre d'affaires

$4^c = 4^{ci}$ = Rythme de croissance du bénéfice net

E_i = Entreprise prise en considération

c^{li} = Rang d'une entreprise donnée dans le classement de la variable 1^c

c^{4i} = Rang d'une entreprise donnée dans le classement de la 4^c

1^{xi} = Rang d'une entreprise donnée dans le classement du chiffre d'affaires

4^{xi} = Rang d'une entreprise donnée dans le classement du bénéfice net.

1970/1971

1^c 4^c			c^{li}	1	2	3	4	5	6	7	8
			Ei	Michelin	Uniroyal	Wolber	Continental	Firestone	Goodyear	Dunlop	Kléber Colombes
			1^{ci}	+2,8	+0,2	-0,1	-0,1	-0,3	-0,3	-0,3	-2,3
c^{4i}	Ei	4^{ci}	1^{xi}								
			4^{xi}	1	6	8	7	5	4	3	2
1	Uniroyal	+8,3	4		3						
2	Dunlop	+7,0	3							9	
3	Michelin	+6,2	1	4							
4	Kléber Colombes	-8,5	2								12

1971/1972

1^c 4^c			c^{li}	1	2	3	4	5	6
			Ei	Michelin	Continental	Wolber	Goodyear	Kléber Colombes	Dunlop
			1^{ci}	+0,7	+0,3	+0,1	-0,1	-0,5	-0,7
c^{4i}	Ei	4^{ci}	1^{xi}						
			4^{xi}	1	5	6	4	2	3
1	Goodyear	+9,8	3				5		
2	Wolber	-0,2	5			5			
3	Michelin	-1,6	1	4					
4	Kléber Colombes	-2,0	2					9	
5	Dunlop	-9,0	4						11

1972/1973

1^c / 4^c			c^{li}	1	2	3	4	5	6
			Ei	*	Goodyear	Uniroyal	Michelin	Dunlop	Kléber Colombes
			1^{ci}	+0,5	+0,4	-0,1	-0,2	-0,3	-0,3
c^{4i}	Ei	4^{ci}	1^{xi} 4^{xi}	5	4	6	1	3	2
1	Michelin	+29,6	1				5		
2	Wolber	+ 0,3	3						
3	Dunlop	- 6,7	4					8	
4	Uniroyal	-10,3	5			7			
5	Kléber Colombes	-11,2	2						11

* Le bénéfice net de Firestone n'est pas disponible.

1973/1974

1^c / 4^c			c^{li}	1	2	3	4	5	6
			Ei	Goodyear	Wolber	Dunlop	Uniroyal	Kléber Colombes	Michelin
			1^{ci}	0,7	0,2	-0,1	-0,5	-0,9	-1,2
c^{4i}	Ei	4^{ci}	1^{xi} 4^{xi}	4	6	3	5	2	1
1	Uniroyal	+ 8,4	2				5		
2	Michelin	+ 6,5	1						8
3	Wolber	+ 2,4	3		5				
4	Dunlop	+ 0,7	5			7			
5	Goodyear	- 7,6	3	6					
6	Kléber Colombes	- 8,8	4					11	

A N N E X E 5

PERFORMANCES COMPAREES
DANS L'INDUSTRIE
DES PNEUMATIQUES
EN FRANCE

1974

Rang dans le score	Score	Ratio $\frac{04}{01}$		Ratio $\frac{04}{07}$		Ratio $\frac{05}{01}$		Ratio $\frac{05}{07}$		01) Chiffre d'aff.		04) Bénéfice net		05) Cash Flow		07) Capitaux propres		Nom de l'ent.
		Rang	Valeur Ratio	Rang	Valeur Ratio	Rang	Valeur Ratio	Rang	Valeur Ratio	Rang	Valeur	Rang	Valeur	Rang	Valeur	Rang	Valeur	
1	6	1	4,51	1	47,18	3	6,75	1	70,57	8	50	2	2,24	5	3	8	4,8	WOLBER
2	9	2	1,19	2	6,95	2	7,09	3	41,26	1	5243	1	62,69	1	372	1	901	MICHELIN
3	9	3	0,34	3	2,16	1	7,46	2	46,97	4	629	3	2,16	3	47	4	100	GOODYEAR
4	16	4	0,09	4	0,68	4	4,36	4	32,55	3	1009	5	0,93	4	44	3	135	DUNLOP
5	19	5	0,07	5	0,51	4	4,36	5	28,40	2	1416	4	1,12	2	62	2	217	KLEBER COLOMBES

A N N E X E 6

APPROCHE QUANTITATIVE ECONOMETRIQUE :

TABLEAUX MECANOGRAPHIQUES CONCERNANT

LA CONCENTRATION DANS L'INDUSTRIE FRANCAISE

DE LA FABRICATION DE PNEUMATIQUES

IV/A-3

CONCENTRATION INDUSTRIELLE

 * TABLEAU NO 1 *
 * *
 * 1970 - 1974 *
 * *****

EVOLUTION DES DONNEES GLOBALES : TOTAL DU SECTEUR ET ECHANTILLON

PAYS : FRANCE
 INSTITUT : DAFSA ANALYSE S.A.
 SECTEUR : PNEUMATIQUES
 ENTREPRISES

* VARIABLE 01 CHIFFRE D'AFFAIRES (MILLIERS FF) *****									
* T O T A L *****									
ANNEE	N	VALEUR (T)	1970=100	N	VALEUR (E)	1970=100	E/T	X	*****
1970	13	5156.500	100	8	5151.400	100	99.90		
1971		6070.700	117	8	6061.403	117	99.83		
1972	12	6599.144	127	8	6594.244	128	99.93		
1973	12	7653.900	148	8	7646.800	148	99.91		
1974	11	9453.200	183	8	9405.200	182	99.49		

* VARIABLE 02 EFFECTIF *****									
ANNEE	N	VALEUR (T)	1970=100	N	VALEUR (E)	1970=100	E/T	X	*****
1970	13	66.678	100	8	66.563	100	99.83		
1971	21	70.406	105	8	70.211	105	99.72		
1972	12	72.850	109	8	72.738	109	99.85		
1973	12	75.154	112	8	75.038	112	99.85		
1974	11	73.707	110	8	73.641	110	99.91		

EVOLUTION DES DONNEES GLOBALES ; TOTAL DU SECTEUR ET ECHANTILLON

PAYS : FRANCE
INSTITUT : DAFSA ANALYSE S.A.
SECTEUR : PNEUMATIQUES
ENTREPRISES

VARIABLE : 03 MASSE SALARIALE (MILLIERS FF)		ECHANTILLON	
ANNEE	N	VALEUR (T)	VALEUR (E)
1970	9	1571.915	100
1971	9	1878.859	119
1972	9	2179.611	138
1973	9	2505.310	159
1974	9	2911.163	185
TOTAL			
VARIABLE : 04 BENEFICE NET (MILLIERS FF)		ECHANTILLON	
ANNEE	N	VALEUR (T)	VALEUR (E)
1970	7	180.707	100
1971	5	185.126	102
1972	7	125.265	69
1973	6	98.723	54
1974	6	69.158	38

IV/A-3

CONCENTRATION INDUSTRIELLE

 * TABLEAU NO 1 *
 * *
 * 1970 - 1974 *
 * *****

EVOLUTION DES DONNEES GLOBALES ; TOTAL DU SECTEUR ET ECHANTILLON

PAYS : FRANCE
 INSTITUT : DAFSA ANALYSE S.A.
 SECTEUR : PNEUMATIQUES
 ENTREPRISES

VARIABLE I 05 CASH FLOW (MILLIERS FF)		E C H A N T I L L O N	
ANNEE	VALEUR (T)	N	1970=100
1970	495.881	100	100
1971	582.632	117	117
1972	624.040	125	125
1973	573.596	115	115
1974	528.090	106	106

VARIABLE I 06 INVESTIS BRUTS (MILLIERS FF)		E C H A N T I L L O N	
ANNEE	VALEUR (T)	N	1970=100
1970	553.043	100	100
1971	692.279	125	125
1972	607.606	109	109
1973	425.509	76	76
1974	360.024	65	65

IV/A-3

CONCENTRATION INDUSTRIELLE

 * TABLEAU NO 1 *
 * 1970 - 1974 *

EVOLUTION DES DONNEES GLOBALES ; TOTAL DU SECTEUR ET ECHANTILLON

PAYS : FRANCE
 INSTITUT : DAFSA ANALYSE S.A.
 SECTEUR : PNEUMATIQUES
 ENTREPRISES

VARIABLE 07 CAPITAUX PROPRES (MILLIERS FF)		ECHANTILLON	
ANNEE	N	VALEUR (T)	1970=100 I E/T %
TOTAL			
1970	7	1148,508	100
1971	7	1194,497	104
1972	8	1477,549	128
1973	7	1430,087	124
1974	7	1450,637	126
VARIABLE 08 EXPORT. (MILLIERS FF)			
1970	7	393,867	100
1971	5	500,669	127
1972	6	481,448	122
1973	5	524,408	133
1974	6	450,980	114

IV/A-3

EVOLUTION DE LA CONCENTRATION

*TABLBAU NO 2 *

TOTAL DU SECTEUR

PAYS : FRANCE
INSTITUT : DAFSA ANALYSE S.A.
SECYEUR : PNEUMATIQUES

VARIABLES : 01 CHIFFRE D'AFFAIRES 02 EFFECTIF 03 MASSE SALARIALE
04 BENEFICE NET 05 CASH FLOW 06 INVESTIS BRUTS
07 CAPITAUX PROPRES 08 EXPORT. 09 IMPORT. 10

***** ANNEE *****

	1970		1971		1972		1973		
VARIABLE	I	II	I	II	I	II	I	II	
0 1	396.684	1.85350	75921	341.18861	-60.88391	2.57697	85412	963.84728	-59.26066
0 2	5.129	2.15180	78927	433.09541	-53.65707	2.86557	86910	438.64128	-53.62168
0 3	174.637	1.63519	69445	408.20629	-54.52446	208.762	1.65944	69523	415.61023
0 4	25.815	1.09941	58210	315.53011	-87.31742	37.023	84035	45162	341.23874
0 5	70.860	1.43820	56637	327.92695	-59.25368	97.103	1.23768	59051	421.97404
0 6	138.261	1.28399	60544	662.15710	-27.59714	115.380	1.63429	68809	611.81706
0 7	164.073	1.24457	57393	364.13734	-97.66195	170.642	1.30094	61868	384.65461
0 8	56.267	1.73220	72381	871.50317	-38.00620	100.134	1.47733	65680	636.73719
0 9									
0 10									
0 11									
0 12	549.929	1.85454	74602	369.94239	-58.99821	637.825	1.84649	74191	367.46051
0 13	6.071	2.06971	77124	440.50970	-53.58532	6.265	2.07645	77019	442.63769
0 14	242.179	1.65845	69138	416.71799	-54.63126	278.568	1.65867	68701	416.79883
0 15	17.895	1.25680	62412	368.50687	-53.43728	16.454	1.90328	78180	770.40959
0 16	78.085	1.62045	68611	453.23083	-50.09598	81.942	1.70207	71527	556.72170
0 17	86.801	1.76577	71013	588.27739	-38.28824	60.787	1.87033	64459	498.13179
0 18	184.694	1.45929	63691	391.19260	-85.94069	204.298	1.40039	62699	323.09501
0 19	80.241	1.92024	76905	781.22159	-21.13398	104.882	1.93101	78536	949.76222
0 20									
0 21									
0 22									
0 23									
0 24									
0 25									
0 26									
0 27									
0 28									
0 29									
0 30									

IV/A-3

EVOLUTION DE LA CONCENTRATION

TABLEAU NO 2

TOTAL DU SECTEUR

PAYS INSTITUT SECTEUR ENTREPRISES VARIABLES	FRANCE DAPSA ANALYSE S.A. PNEUMATIQUES	02-PM				03 MASSE SALARIALE	06 INVESTIS BRUTS	09 IMPORT.	10		
		01 CHIFFRE D'AFFAIRES	02 EFFECTIF	05 CASH FLOW	08 EXPORT.						
* VARIABLE *		A N N E E									
		1974									
		N	M	V	G	H	E	I	N	H	E
* 0 1 *		11*	859.382*	1.69047*	.69652*	350.70035*	-62.94926*				
* 0 2 *		11*	6.701*	1.95765*	.74636*	439.30705*	-53.99873*				
* 0 3 *		9*	323.463*	1.65036*	.68273*	413.74305*	-55.55868*				
* 0 4 *		6*	11.526*	1.98621*	.76726*	824.16984*	-18.87836*				
* 0 5 *		6*	88.095*	1.46533*	.64306*	524.53220*	-41.58041*				
* 0 6 *		7*	51.432*	1.79463*	.70273*	602.95446*	-38.49303*				
* 0 7 *		7*	207.237*	1.40767*	.62489*	425.93438*	-51.22010*				
* 0 8 *		6*	75.163*	2.15889*	.81363*	943.46972*	-7.29979*				

IV/A-3

E V O L U T I O N D E L A C O N C E N T R A T I O N

INDICES LINDA (L) ET RATIOS DE CONCENTRATION (CR)

TABLEAU NO 3
1970 - 1974

PAYS : FRANCE
INSTITUT : DAFSA ANALYSE S.A.
SECTEUR : PNEUMATIQUES
ENTREPRISES

02-PN

ANNEE	L	INDICES	L	ET	CR	RELATIFS	A	N	CHIFFRE	D	AFFAIRES	CO	C	O	R	B	E	S	MINIMUM	MAXIMUM	MINIMUM	MAXIMUM
X	4	8	10	12	20	30	40	N	I	L	N	L	N	M	N	M	N	M	2EM	1ER	2EM	1ER
1970	1.0839	2.32709	.00001	.00001	.00000	.00000	.00000	.00000	131	8	2.32709	2	1.37996	8	2.32709	3	1.07532					
1971	1.17982	2.68174	.00001	.00001	.00000	.00000	.00000	.00000	211	8	2.68174	2	1.64188	8	2.68174	3	1.17202					
1972	1.21679	2.16675	.00001	.00001	.00000	.00000	.00000	.00000	121	8	2.16675	2	1.71426	8	2.16675	6	.92147					
1973	1.17718	2.05226	.00001	.00001	.00000	.00000	.00000	.00000	121	8	2.05226	2	1.78596	8	2.05226	6	.89687					
1974	1.10653	1.43281	.00001	.00001	.00000	.00000	.00000	.00000	111	8	1.43282	2	1.85139	2	1.85139	6	.89007					
1975	1.17718	2.05226	.00001	.00001	.00000	.00000	.00000	.00000	121	8	2.05226	2	1.78596	8	2.05226	6	.89687					

IV/A-3

E V O L U T I O N D E L A C O N C E N T R A T I O N

TABLEAU NO 3
1970 - 1974

INDICES LINDA (L) ET RATIOS DE CONCENTRATION (CR)

PAYS : FRANCE
INSTITUT : DAFSA ANALYSE S.A.
SECTEUR : PNEUMATIQUES
ENTREPRISES
02-PN

ANNEE	L	INDICES L ET CR RELATIFS A N=												C O U R B E S						
		4	8	10	12	16	20	30	40	N	L	N	N	1ER MAXIMUM	2EM MAXIMUM	MINIMUM				
1970	.97025	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	1.11216	3	1.08928	6	1.11216	5	.80620
CR	91.63	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	100.00						
1971	1.41432	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	1.22667	2	1.63315	2	1.63315	3	1.21989
CR	95.70	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	100.00						
1972	1.6343	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	4.63043	2	2.05704	7	4.63043	6	1.36304
CR	94.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	100.00						
1973	1.77016	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	5.93577	2	2.80665	6	5.93577	4	1.77016
CR	98.51	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	100.00						
1974	1.30809	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	3.11347	2	3.01005	5	3.11347	4	1.30809
CR	99.36	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	100.00						

IV/A-3

E V O L U T I O N D E L A C O N C E N T R A T I O N

INDICES LINDA (L) ET RATIOS DE CONCENTRATION (CR)

PAYS : FRANCE
 INSTITUT : DAFSA ANALYSE S.A.
 SECTEUR : PNEUMATIQUES
 ENTREPRISES

02-PN

 * TABLEAU NO 3 *
 * 1970 - 1974 *
 * *****

VARIABLE : 06 INVESTIS BRUTS

C O U R B E S

ANNEE	L	4	8	10	12	20	30	40	N	I	L	N	H	M	L	M	N	M
1970	L	3.18285	.00000	.00000	.00000	.00000	.00000	.00000	4	3	2.18285	2	3.70888	2	3.70888	3	2.18285	
	CR	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	1	100.00								
1971	L	1.94654	.00000	.00000	.00000	.00000	.00000	.00000	6	5	3.13591	2	4.34537	2	4.34537	4	1.94654	
	CR	99.15	.00	.00	.00	.00	.00	.00	1	100.00								
1972	L	1.99409	.00000	.00000	.00000	.00000	.00000	.00000	7	6	11.61278	2	4.21396	6	11.61278	5	1.78128	
	CR	96.69	.00	.00	.00	.00	.00	.00	1	100.00								
1973	L	1.52892	.00000	.00000	.00000	.00000	.00000	.00000	7	6	1.62143	2	3.46658	2	3.46658	5	1.17774	
	CR	93.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	1	100.00								
1974	L	2.51736	.00000	.00000	.00000	.00000	.00000	.00000	7	6	1.95532	2	4.26933	2	4.26933	5	1.92375	
	CR	96.56	.00	.00	.00	.00	.00	.00	1	100.00								

IV/A-3

E V O L U T I O N D E L A C O N C E N T R A T I O N

INDICES LINDA (L) ET RATIOS DE CONCENTRATION (CR)

PAYS : FRANCE
 INSTITUT : DAFSA ANALYSE S.A.
 SECTEUR : PNEUMATIQUES
 ENTREPRISES

02-PN

TABLEAU NO 3
 1970 - 1974

VARIABLE : 08 EXPORT.

ANNEE	INDICES L ET CR RELATIFS A N° 1												C O U R B E S											
	4	6	10	12	20	30	40	N	L	N	L	N	L	MI	NI	MI	NI	MI	NI	MI	NI			
1970	1.81153	.00000	.00000	.00000	.00000	.00000	.00000	71	6	5.03504	2	2.74190	6	5.03504	4	1.81153								
CR	99.05	.00	.00	.00	.00	.00	.00	100.00																
1971	7.41563	.00000	.00000	.00000	.00000	.00000	.00000	51	4	2.41563	2	3.91405	2	3.91405	3	2.36823								
CR	00.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	100.00																
1972	4.82521	.00000	.00000	.00000	.00000	.00000	.00000	61	5	17.53703	2	6.55901	5	17.53703	4	4.82521								
CR	99.90	.00	.00	.00	.00	.00	.00	100.00																
1973	39.80614	.00000	.00000	.00000	.00000	.00000	.00000	51	4	39.80614	2	123.94866	4	39.80614	2	123.94866								
CR	00.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	100.00																
1974	22.19721	.00000	.00000	.00000	.00000	.00000	.00000	61	5	17.80575	2	142.81437	2	142.81437	5	17.80575								
CR	99.58	.00	.00	.00	.00	.00	.00	100.00																

IV/A-3

CONCENTRATION INDUSTRIELLE

TABLEAU NO 3BIS

TABLEAU STRUCTUREL DES COURBES LINDA

PAYS : FRANCE
 INSTITUT : DAFSA ANALYSE S.A.
 SECTEUR : PNEUMATIQUES
 ENTREPRISES

02-PN

ANNEE : 1970

V A R I A B L E

N°	01	02	03	04	05	06	07	08
	CHIFFRE D'AFFAIRES*	EFFECTIF*	MASSE SALARIALE*	BENEFICE NET*	CASH FLOW*	INVESTIS BRUTS*	CAPITAUX PROPRES*	EXPORT.
2	1.37996	2.15663	1.80939	.68259	1.02746	3.70888	1.46319	2.74190
3	1.07532	1.33230	1.17269	.80553	1.08928	2.18285	1.31841	2.50630
4	1.08839	1.81255	1.64914	.75369	.97025		1.17934	1.81153
5	.99613	1.66825	1.57313	1.23326	.80620		.98131	3.69954
6	.88497	1.44208	1.38295	2.42028	1.11216		.89695	5.03504
7	1.79148	1.53909	1.45660					
8	2.32709	1.63366	1.96897					

CONCENTRATION INDUSTRIELLE
 * TABLEAU NO 3RIS *

CONCENTRATION INDUSTRIELLE

TABLEAU STRUCTUREL DES COURBES LINDA

PAYS : FRANCE
 INSTITUT : DAFSA ANALYSE S.A.
 SECTEUR : PNEUMATIQUES
 ENTREPRISES

02-PN

ANNEE 1 1971

V A R I A B L E

N°	01	02	03	04	05	06	07	08
	CHIFFRE D'AFFAIRES	EFFECTIF	MASSE SALARIALE	BENEFICE NET	CASH FLOW	INVESTIS BRUTS	CAPITAUX PROPRES	EXPORT.
2	1.64188	2.19717	1.89779	1.06118	1.63315	4.34537	1.46552	3.91405
3	1.17262	1.39827	1.25274	.79529	1.21989	2.36341	1.12162	2.36823
4	1.17982	1.73056	1.63836	.71898	1.41432	1.94454	1.17920	2.41563
5	1.07729	1.68456	1.55526		1.22607	3.13591	1.00278	
6	.91387	1.47557	1.35502				3.86357	
7	1.97633	1.58337	1.44791					
8	2.68174	1.67156	1.89951					

IV/A-3

IV/A-3

CONCENTRATION INDUSTRIELLE

TABLEAU NO 3B18

TABLEAU STRUCTUREL DES COURSES LINDA

PAYS : FRANCE
 INSTITUT : DAPSA ANALYSE S.A.
 SECTEUR : PNEUMATIQUES
 ENTREPRISES

02-PM

ANNEE : 1972

No	V A R I A B L E							
	01	02	03	04	05	06	07	08
	CHIFFRE D'AFFAIRES	EFFECTIF	MASSE SALARIALE	BENEFICE NET	CASH FLOW	INVESTIS BRUTS	CAPITAUX PROPRES	EXPORT.
2	1.71426	2.29970	1.99260	1.12556	2.05704	4.21396	1.86605	6.55901
3	1.24230	1.65326	1.28640	1.06200	1.74970	2.54302	1.36426	5.39037
4	1.21679	1.65914	1.57507	.94756	1.46343	1.99409	1.31190	4.82521
5	1.09311	1.65837	1.52698	1.39427	1.40542	1.78128	1.08629	17.53703
6	.92129	1.46467	1.36750	3.10336	1.56502	11.61278	.93675	
7	1.50087	1.44178	1.34462		4.63043		4.47054	
8	2.16675	1.57109	1.77174					

 * TABLEAU NO 3B16 *

CONCENTRATION INDUSTRIELLE

TABLEAU STRUCTUREL DES COURBES LINDA

PAYS : FRANCE
 INSTITUT : DAFSA ANALYSE S.A.
 SECTEUR : PNEUMATIQUES
 ENTREPRISES

02-PN

ANNEE : 1973

N°	V A R I A B L E									
	01	02	03	04	05	06	07	08		
	CHIFFRE D'AFFAIRES	EFFECTIF SALARIALE	MASSE SALARIALE NET	BENEFICE NET	CASH FLOW	INVESTIS BRUTS	CAPITAUX PROPRES	EXPORT.		
2	1.78596	2.39887	2.10703	3.77437	2.80665	3.44658	1.99648	23.94866		
3	1.27274	1.46793	1.32822	1.442080	2.17091	2.10987	1.49376	26.06922		
4	1.17718	1.64615	1.50453	13.03770	1.77016	1.52892	1.21590	39.80614		
5	1.02098	1.65961	1.44306	16.94203	2.42305	1.17774	.99606			
6	.89687	1.46503	1.30497		5.93577	1.62143	5.41735			
7	1.43045	1.44685	1.30406							
8	2.05226	1.50940	1.66726							

IV/A-3

IV/A-3

CONCENTRATION INDUSTRIELLE

* TABLEAU NO 3BIS *

TABLEAU STRUCTUREL DES COURSES LINDA

PAYS : FRANCE
INSTITUT : DAFSA ANALYSE S.A.
SECTEUR : PNEUMATIQUES
ENTREPRISES

02-PN

ANNEE : 1974

V A R I A B L E

N°	01	02	03	04	05	06	07	08
	CHIFFRE D'AFFAIRES	EFFECTIF	MASSE SALARIALE	BENEFICE NET	CASH FLOW	INVESTIS BRUTS	CAPITAUX PROPRES	EXPORT.
2	1.85139	2.40049	2.13229	13.97459	3.01005	4.26953	2.07235	42.81437
3	1.27043	1.49263	1.32688	7.25114	1.90917	3.54573	1.53992	25.33841
4	1.10653	1.65856	1.49658	6.13894	1.50809	2.51736	1.24194	22.19721
5	.94470	1.53858	1.41671	5.10206	3.11347	1.92395	.98981	17.80575
6	.89007	1.39519	1.25417			1.95532	2.97221	
7	.97239	1.40606	1.27272					
8	1.43252	1.43807	1.56857					

IV/A-3

CONCENTRATION INDUSTRIELLE

TABLEAU NO 4

TABLEAU RECAPITULATIF DES INDICES L

PAYS : FRANCE
 INSTITUT : DAFSA ANALYSE S.A.
 SECTEUR : PNEUMATIQUES
 ENTREPRISES

02-PN

VARIABLES	A N N E E														
	1970		1971		1972		1973		1974		INDICES				
	LN#M	LS	LN#M	LS	LN#M	LS	LN#M	LS	LN#M	LS	LN#M	LS			
01 CHIFFRE D'AFFAIRES	3	1.07532	1.22764	3	1.17262	1.40725	6	.92129	1.23755	6	.89687	1.23075	6	.89007	1.21204
02 EFFECTIF	3	1.33230	1.74447	3	1.39827	1.79772	3	1.45326	1.87648	3	1.46793	1.93340	3	1.49263	1.94030
03 MASSE SALARIALE	3	1.17269	1.49104	3	1.25274	1.57927	3	1.28640	1.63950	3	1.32822	1.71762	3	1.32688	1.72937
04 BENEFICE NET	4	.75369	.74727	4	.71898	.85048	4	.94756	1.04504	4	1.13.03770	10.41096	5	5.10206	8.11600
05 CASH FLOW	5	.80620	.97330	5	1.21989	1.42952	6	1.36502	1.60810	4	1.77016	2.24924	4	1.30809	2.07577
06 INVESTIS BRUTS	3	2.18285	2.94586	4	1.94454	2.89111	5	1.78128	2.63309	5	1.17774	2.00578	5	1.92395	3.01410
07 CAPITAUX PROPRES	6	.89695	1.16784	3	1.12162	1.29357	6	.93675	1.31305	3	.99606	1.42535	5	.98981	1.46101
08 EXPORT.	4	1.81153	2.35324	3	2.36823	3.14114	4	4.82521	5.59153	2	23.94866	25.94866	5	17.80575	27.03873

IV/A-3

CONCENTRATION INDUSTRIELLE

* TABLEAU NO 4 *

TABLEAU RECAPITULATIF DES INDICES L

PAYS : FRANCE
INSTITUT : DAFSA ANALYSE S.A.
SECTEUR : PNEUMATIQUES
ENTREPRISES

02-PN

VARIABLES		INDICES		INDICES		INDICES	
LN	MI	LN	MI	LN	MI	LN	MI
1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30	30	30
31	31	31	31	31	31	31	31
32	32	32	32	32	32	32	32
33	33	33	33	33	33	33	33
34	34	34	34	34	34	34	34
35	35	35	35	35	35	35	35
36	36	36	36	36	36	36	36
37	37	37	37	37	37	37	37
38	38	38	38	38	38	38	38
39	39	39	39	39	39	39	39
40	40	40	40	40	40	40	40
41	41	41	41	41	41	41	41
42	42	42	42	42	42	42	42
43	43	43	43	43	43	43	43
44	44	44	44	44	44	44	44
45	45	45	45	45	45	45	45
46	46	46	46	46	46	46	46
47	47	47	47	47	47	47	47
48	48	48	48	48	48	48	48
49	49	49	49	49	49	49	49
50	50	50	50	50	50	50	50
51	51	51	51	51	51	51	51
52	52	52	52	52	52	52	52
53	53	53	53	53	53	53	53
54	54	54	54	54	54	54	54
55	55	55	55	55	55	55	55
56	56	56	56	56	56	56	56
57	57	57	57	57	57	57	57
58	58	58	58	58	58	58	58
59	59	59	59	59	59	59	59
60	60	60	60	60	60	60	60
61	61	61	61	61	61	61	61
62	62	62	62	62	62	62	62
63	63	63	63	63	63	63	63
64	64	64	64	64	64	64	64
65	65	65	65	65	65	65	65
66	66	66	66	66	66	66	66
67	67	67	67	67	67	67	67
68	68	68	68	68	68	68	68
69	69	69	69	69	69	69	69
70	70	70	70	70	70	70	70
71	71	71	71	71	71	71	71
72	72	72	72	72	72	72	72
73	73	73	73	73	73	73	73
74	74	74	74	74	74	74	74
75	75	75	75	75	75	75	75
76	76	76	76	76	76	76	76
77	77	77	77	77	77	77	77
78	78	78	78	78	78	78	78
79	79	79	79	79	79	79	79
80	80	80	80	80	80	80	80
81	81	81	81	81	81	81	81
82	82	82	82	82	82	82	82
83	83	83	83	83	83	83	83
84	84	84	84	84	84	84	84
85	85	85	85	85	85	85	85
86	86	86	86	86	86	86	86
87	87	87	87	87	87	87	87
88	88	88	88	88	88	88	88
89	89	89	89	89	89	89	89
90	90	90	90	90	90	90	90
91	91	91	91	91	91	91	91
92	92	92	92	92	92	92	92
93	93	93	93	93	93	93	93
94	94	94	94	94	94	94	94
95	95	95	95	95	95	95	95
96	96	96	96	96	96	96	96
97	97	97	97	97	97	97	97
98	98	98	98	98	98	98	98
99	99	99	99	99	99	99	99
100	100	100	100	100	100	100	100

CONCENTRATION INDUSTRIELLE

 * TABLEAU N 5 *
 * ANNEE 1970 *

TAUX DE RENDEMENTS ET RANG DES ENTREPRISES DE L ECHANTILLON

PAYS : FRANCE
 SECTEUR : PNEUMATIQUES

ENTREPRISES :
 VARIABLES : 01 CHIFFRE D AFFAIRES 06 INVESTIS BRUTS RATIO R1 = 04/01 X R4 = 05/07 X R7 =
 02 EFFECTIF 07 CAPITAUX PROPRES R2 = 04/07 X R5 = R8 =
 03 MASSE SALARIALE 08
 04 BENEFICE NET 09 R3 = 05/01 X R6 =
 05 CASH FLOW 10

* NO * R1 * R2 * R3 * R4 * R5 * R6 * R7 * R8 * R9 * R10 * R11 * R12 * R13 * R14 * R15 * R16 * R17 * R18 * R19 * R20 * RANG DANS LE CLASSEMENT DE LA VARIABLE *

* NO *	* R1 *	* R2 *	* R3 *	* R4 *	* R5 *	* R6 *	* R7 *	* R8 *	* R9 *	* R10 *	* R11 *	* R12 *	* R13 *	* R14 *	* R15 *	* R16 *	* R17 *	* R18 *	* R19 *	* R20 *	* RANG DANS LE CLASSEMENT DE LA VARIABLE *
001 * E000005 *	9.6A *	50.28 *	14.92 *	77.86 *					003 *	004 *	005 *	006 *									07 *
002 * E000002 *	5.79 *	26.2A *	12.11 *	55.01 *					002 *	002 *	002 *	002 *									006 *
003 * E000001 *	2.8A *	12.2A *	9.02 *	38.63 *					001 *	001 *	001 *	001 *									002 *
004 * E000003 *	2.6A *	15.30 *	8.22 *	46.89 *					004 *	003 *	003 *	003 *									001 *
005 * E000006 *	1.7A *	5.30 *	3.85 *	11.58 *					005 *	006 *	006 *	006 *									003 *
006 * E000004 *	0.31 *	1.52 *	10.81 *	51.70 *					006 *	005 *	005 *	004 *									004 *
007 * E000008 *																					005 *
008 * E000007 *																					008 *

 * MOYENNE * 3.84 * 18.49 * 9.82 * 46.94 * * * * *

* TABLEAU NO 6 *

CONCENTRATION INDUSTRIELLE

RYTHME DE CROISSANCE DES ENTREPRISES DE L ECHANTILLON

PAYS		1970 / 1971									
SECTEUR											
ENTREPRISES											
VARIABLES											
I FRANCE											
I PNEUMATIQUES											
I 01 CHIFFRE D AFFAIRE		04 BENEFICE NET	07 CAPITAUX PROPRES	10							
I 02 EFFECTIF		05 CASH FLOW	08								
I 03 MASSE SALARIALE		06 INVESTIS BRUT	09								

		C-01	C-02	C-03	C-04	C-05	C-06	C-07	C-08	C-09	C-10
N 0	E I	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
001	E000001	+ 02,8 X	+ 00,1 X	+ 00,7 X	+ 06,2 X	+ 10,9 X	- 03,0 X	+ 01,5 X	*	*	*
002	E000006	+ 00,2 X	- 00,1 X	*	+ 08,3 X	+ 02,6 X	*	- 00,6 X	*	*	*
003	E000008	- 00,1 X	*	*	*	*	*	*	*	*	*
004	E000007	- 00,1 X	*	*	*	*	*	*	*	*	*
005	E000005	- 00,3 X	- 00,1 X	+ 00,2 X	*	*	*	*	*	*	*
006	E000004	- 00,3 X	+ 00,4 X	+ 00,2 X	*	- 02,3 X	*	- 00,2 X	*	*	*
007	E000003	- 00,3 X	- 00,7 X	- 00,8 X	+ 07,0 X	+ 01,8 X	- 04,1 X	+ 02,9 X	*	*	*
008	E000002	- 02,3 X	- 00,3 X	- 00,6 X	- 08,5 X	- 05,6 X	- 02,7 X	+ 00,5 X	*	*	*
TOTAUX	+	+ 03,0 X	+ 00,5 X	+ 01,1 X	+ 21,5 X	+ 15,3 X	*	+ 04,9 X	*	*	*
TOTAUX	-	- 03,4 X	- 01,2 X	- 01,4 X	- 08,5 X	- 07,9 X	- 09,8 X	- 00,8 X	*	*	*
TOTAUX ABSOLUS	*	06,4 X	01,7 X	02,5 X	30,0 X	23,2 X	09,8 X	05,7 X	*	*	*
INDICE D	*	03,2 X	00,8 X	01,2 X	15,0 X	11,6 X	04,9 X	02,8 X	*	*	*

 * TABLEAU NO 6 *

CONCENTRATION INDUSTRIELLE

RYTHME DE CROISSANCE DES ENTREPRISES DE L'INDUSTRIE CHIMIQUE

PAYS SECTEUR ENTREPRISES VARIABLES	FRANCE INDUSTRIE CHIMIQUE										
	01 CHIFFRE D AFFAIRE	02 EFFECTIF	03 MASSE SALARIALE	04 BENEFICE NET	05 CASH FLOW	06 INVESTIS BRUT	07 CAPITAUX PROPRES	08	09	10	
N 0	E I	C-01	C-02	C-03	C-04	C-05	C-06	C-07	C-08	C-09	C-10
001	R000001	+ 00,7 X	- 00,3 X	+ 00,4 X	- 01,6 X	+ 03,8 X	- 01,5 X	+ 01,7 X			
002	R000007	+ 00,3 X	+ 00,4 X	+ 00,1 X	+ 00,2 X	+ 00,8 X	+ 02,4 X	- 00,1 X			
003	R000008	+ 00,1 X		- 00,1 X		- 00,8 X	+ 02,4 X	- 00,5 X			
004	R000006										
005	R000005		- 00,1 X								
006	R000004	- 00,1 X	+ 00,4 X	+ 00,3 X	+ 09,8 X	- 02,0 X	- 01,7 X	- 01,0 X			
007	R000002	- 00,5 X	- 00,8 X	- 00,8 X	- 02,0 X	- 03,0 X	+ 00,8 X	- 03,7 X			
008	R000003	- 00,7 X	- 00,6 X	- 00,2 X	- 09,0 X	- 04,0 X		- 02,0 X			
TOTAUX		+ 01,1 X	+ 00,8 X	+ 00,8 X	+ 09,8 X	+ 03,8 X	+ 03,2 X	+ 01,7 X			
TOTAUX		- 01,3 X	- 01,8 X	- 01,1 X	- 12,8 X	- 09,8 X	- 03,2 X	- 07,3 X			
TOTAUX ABSOLUS		02,4 X	02,6 X	01,9 X	22,6 X	13,6 X	06,4 X	09,0 X			
INDICE D		01,2 X	01,3 X	00,9 X	11,3 X	06,8 X	03,2 X	04,5 X			

1971 / 1972

 * TABLEAU NO 6 *

CONCENTRATION INDUSTRIELLE

RYTHME DE CROISSANCE DES ENTREPRISES DE L ECHANTILLON

PAYS : FRANCE
 SECTEUR : PNEUMATIQUES
 ENTREPRISES
 VARIABLES : 01 CHIFFRE D AFFAIRE 04 BENEFICE NET 07 CAPITAUX PROPRES 10
 02 EFFECTIF 05 CASH FLOW 08
 03 MASSE SALARIALE 06 INVESTIS BRUT 09

1972 / 1973

N O	E I	C=01	C=02	C=03	C=04	C=05	C=06	C=07	C=08	C=09	C=10
001	*	00,5	00,1	00,3	00,3	02,8	00,6	02,6			
002	*	00,4	00,1	00,5	00,3	02,8	00,6	02,6			
003	*	00,008	00,2	00,2	00,3	02,8	00,6	02,6			
004	*	00,007	00,2	00,2	00,3	02,8	00,6	02,6			
005	*	00,006	00,1	00,1	00,3	02,1	02,7	00,9			
006	*	00,001	00,2	00,1	00,6	08,3	06,3	02,7			
007	*	00,003	00,3	00,3	06,7	00,6	03,1	00,7			
008	*	00,002	00,7	00,8	11,2	02,8	01,0	00,4			
TOTAUX	+	00,9	00,3	00,9	29,9	11,1	08,9	06,2			
TOTAUX	-	01,3	01,0	01,2	28,2	05,5	07,9	01,1			
TOTAUX ABSOLUS	*	02,2	01,3	02,1	58,1	16,6	16,8	07,3			
INDICE D	*	01,1	00,6	01,0	29,0	08,3	08,4	03,6			

CONCENTRATION INDUSTRIELLE

* TABLEAU NO 6 *

RYTHME DE CROISSANCE DES ENTREPRISES DE L'ECHANTILLON

PAYS : FRANCE
SECTEUR : PNEUMATIQUES

ENTREPRISES
VARIABLES

01 CHIFFRE D'AFFAIRE
02 EFFECTIF
03 MASSE SALARIALE
04 BENEFICE NET
05 CASH FLOW
06 INVESTIS BRUT
07 CAPITAUX PROPRES
08
09
10

1973 / 1974

N O E I C-01 C-02 C-03 C-04 C-05 C-06 C-07 C-08 C-09 C-10

001	*	+	01,3	X	*	-	00,1	X	*	+	03,7	X	*	-	02,5	X	*	-	00,1	X	*
002	*	+	00,7	X	*	+	00,4	X	*	+	00,5	X	*	+	00,5	X	*	+	00,2	X	*
003	*	+	00,5	X	*	+	00,1	X	*	+	01,0	X	*	-	04,3	X	*	-	00,2	X	*
004	*	+	00,2	X	*	+	00,1	X	*	+	00,7	X	*	+	08,1	X	*	+	00,3	X	*
005	*	-	00,1	X	*	-	00,4	X	*	+	01,3	X	*	+	08,1	X	*	+	00,3	X	*
006	*	-	00,5	X	*	+	00,2	X	*	-	01,3	X	*	-	03,1	X	*	-	00,4	X	*
007	*	-	00,9	X	*	-	00,5	X	*	-	01,3	X	*	-	03,1	X	*	-	00,4	X	*
008	*	-	01,2	X	*	-	00,9	X	*	-	02,3	X	*	+	07,6	X	*	+	00,4	X	*
TOTAUX	+	+	02,7	X	+	00,5	X	+	18,0	X	+	05,2	X	+	11,2	X	+	00,9	X	+	+
TOTAUX	-	-	02,7	X	-	01,6	X	-	16,4	X	-	04,9	X	-	11,9	X	-	00,7	X	-	-
TOTAUX ABSOLUS	+	+	05,4	X	+	02,1	X	+	34,4	X	+	10,1	X	+	23,1	X	+	01,6	X	+	+
INDICE D	+	+	02,7	X	+	01,0	X	+	17,2	X	+	05,0	X	+	11,5	X	+	00,8	X	+	+

Bureaux de vente

Belgique - België

Moniteur belge — Belgisch Staatsblad
Rue de Louvain 40-42 —
Leuvenseweg 40-42
1000 Bruxelles — 1000 Brussel
Tél. (02) 512 00 26
CCP 000-2005502-27 —
Postrekening 000-2005502-27

Sous-dépôt — Agentschap:
Librairie européenne —
Europese Boekhandel
Rue de la Loi 244 — Wetstraat 244
1040 Bruxelles — 1040 Brussel

Danmark

J.H. Schultz — Boghandel
Møntergade 19
1116 København K
Tel. 14 11 95
Girokonto 1195

BR Deutschland

Verlag Bundesanzeiger
5 Köln 1 — Breite Straße — Postfach 108 006
Tel. (0221) 21 03 48
(Fernschreiber: Anzeiger Bonn 08 882 595)
Postscheckkonto 834 00 Köln

France

*Service de vente en France des publications
des Communautés européennes*
Journal officiel
26, rue Desaix
75 732 Paris Cedex 15
Tél. (1) 578 61 39 — CCP Paris 23-96

Irlande

Stationery Office
Beggar's Bush
Dublin 4
Tel. 68 84 33

Italia

Libreria dello Stato
Piazza G. Verdi 10
00198 Roma — Tel. (6) 8508
Telex 62008
CCP 1/2640

Agenzia:
00187 Roma — Via XX Settembre
(Palazzo Ministero
del tesoro)

Grand-Duché de Luxembourg

*Office des publications officielles
des Communautés européennes*
5, rue du Commerce
Boîte postale 1003 — Luxembourg
Tél. 49 00 81 — CCP 191-90
Compte courant bancaire:
BIL 8-109/6003/300

Nederland

Staatsdrukkerij- en uitgeverijbedrijf
Christoffel Plantijnstraat, 's-Gravenhage
Tel. (070) 81 45 11
Postgiro 42 53 00

United Kingdom

H.M. Stationery Office
P.O. Box 569
London SE1 9NH
Tel. (01) 928 6977, ext. 365
National Giro Account 582-1002

United States of America

European Community Information Service
2100 M Street NW.
Suite 707
Washington D.C. 20 037
Tel. (202) 872 8350

Schweiz - Suisse - Svizzera

Librairie Payot
6, rue Grenus
1211 Genève
Tél 31 89 50
CCP 12-236 Genève

Sverige

Librairie C.E. Fritze
2, Fredsgatan
Stockholm 16
Post Giro 193, Bank Giro 73/4015

España

Libreria Mundi-Prensa
Castelló 37
Madrid 1
Tel. 275 46 55

Autres pays

*Office des publications officielles
des Communautés européennes*
5, rue du Commerce
Boîte postale 1003 — Luxembourg
Tél. 49 00 81 — CCP 191-90
Compte courant bancaire:
BIL 8-109/6003/300

FB 180,- DKr. 29,50 DM 11,70 FF 24,20 Lit. 4250 Fl. 12,20 £ 2.90 \$ 5,-

OFFICE DES PUBLICATIONS OFFICIELLES
DES COMMUNAUTES EUROPEENNES

Boîte postale 1003 — Luxembourg

N° de catalogue : CB-NL-77-007-FR-C