

Croissance et structure des secteurs manufacturiers au Québec et en Ontario, 1949-1963

J. P. Château

Volume 44, numéro 3, octobre–décembre 1968

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/1000159ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/1000159ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

HEC Montréal

ISSN

0001-771X (imprimé)

1710-3991 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Château, J. P. (1968). Croissance et structure des secteurs manufacturiers au Québec et en Ontario, 1949-1963. *L'Actualité économique*, 44(3), 492–527.
<https://doi.org/10.7202/1000159ar>

Croissance et structure des secteurs manufacturiers au Québec et en Ontario, 1949-1963*

Les théories économiques récentes dérivées de l'observation empirique des phénomènes industriels tendent à considérer comme immuables, pour toute économie, certains stades et certaines voies de développement.

Au début se développent les industries des textiles, de l'alimentation et de l'ameublement, c'est-à-dire, les industries de biens de consommation et, à un stade ultérieur du processus industriel, les industries métalliques, chimiques et à haute technicité appelées les industries de biens de capital¹. Nous ne nous placerons toutefois pas à un tel degré de généralisation ni n'embrasserons une période de très longue durée. Nous viserons plutôt à analyser l'évolution de l'industrie manufacturière par secteur dans le cadre structurel de l'après-guerre (1949-1963) tout en faisant certains renvois à la période antérieure. Avant d'y arriver, il convient de déterminer les phénomènes de croissance et de structure de la période choisie. Ceci permettra de dégager les caractéristiques des

* Pour une étude globale, voir : « Croissance et structure des industries manufacturières au Québec et en Ontario, 1949-1963 », dans le numéro de juillet-septembre 1968 de cette revue.

1. Sur les lois universelles du développement, voir : W.G. Hoffmann, *The Growth of Industrial Economies*, Manchester U.P., 1958, ainsi que H.B. Chenery, « Patterns of Industrial Growth », *American Economic Review*, septembre 1960, pp. 624-655. Les théories les plus accréditées sont celles de Schumpeter et de W. Rostow qui envisagent les stades de développement irréfutables pour toute économie.

secteurs et de considérer la spécialisation dans le temps. Ensuite, nous étudierons les moteurs de l'activité économique, c'est-à-dire le capital et la main-d'œuvre, ainsi que les caractéristiques afférentes pour, enfin, tenter de réconcilier l'ensemble des facteurs dans l'optique d'une dynamique intersectorielle à long terme et des voies de développement.

Choix des données et problèmes statistiques

Les séries statistiques qui ont été retenues pour le Québec et l'Ontario sont : la valeur des expéditions, la valeur ajoutée, l'emploi, les salaires et traitements ainsi que l'investissement. Vu les changements apportés dans la classification des industries, certains secteurs ne sont pas comparables pour les années retenues, c'est-à-dire 1949 et 1963 : ce sont les secteurs « charbon et pétrole » ainsi que « industries manufacturières diverses »². Le secteur des transports, de son côté, a une comparabilité limitée vu les transferts de groupes industriels à d'autres secteurs (transport). Enfin, nous avons procédé à des regroupements sectoriels pour préserver la comparabilité des données de 1949 à 1963. Ce fut le cas pour les secteurs des vêtements et de la bonneterie, des industries du bois et de l'ameublement et celles des métaux primaires, des produits métalliques et de la machinerie.

Pour les 14 groupes constitués, nous avons calculé le taux moyen de croissance comme indice de croissance. Toutefois, celui-ci se révéla peu significatif au niveau des investissements, vu leur faible volume et leur grande volatilité conjoncturelle dans certains secteurs, ce qui nous a fait recourir à une autre approche. Nous avons cumulé les accroissements annuels d'investissements nouveaux de 1949 à 1963 ce qui, étant donné l'absence de statistiques sur le stock de capital, donne une image assez fidèle de l'effort d'investissement consenti par chaque secteur.

Dès lors, les contraintes statistiques et les buts de cette étude — comparaison interprovinciale et relation entre investissement, emploi et valeur ajoutée — nous ont fait recourir à des indices,

2. Depuis la nouvelle classification des industries en 1960, les usines de préparation du gaz, dont l'importance est relativement appréciable, ne font plus partie du secteur « dérivés du pétrole et du charbon ». De même, le secteur « divers » est trop hétérogène : on y trouve des industries qui ne peuvent être placées ailleurs et qui sont différentes d'une province à l'autre.

soit le taux de croissance simple, les données procentuelles et les valeurs en dollars courants, qui permettent l'établissement des relations et les comparaisons, quoique parfois ils présentent certains biais par rapport à la pure rigueur scientifique.

Rythme de croissance et transformations structurelles

Deux points principaux seront envisagés en ce qui concerne le rythme de croissance :

- a) Quel est l'éventail des taux moyens de croissance des industries qui composent le secteur manufacturier et quelle est leur similitude interprovinciale ?
- b) Quelles sont les industries dont le rythme de croissance s'accélère dans l'une ou l'autre province ?

Au point de vue structurel, nous nous attacherons à déterminer la direction des changements dans le temps et dans l'espace (interprovincial). Cette approche mènera à une première conclusion sur l'identité ou la spécialisation des industries au Québec et en Ontario.

L'indice de mesure de la croissance qui a été choisi, soit la valeur ajoutée, donne une mesure du dynamisme propre aux groupes industriels. Faisons remarquer que si la valeur des expéditions, souvent retenue, constitue également un indice valable, elle présente une certaine faiblesse pour les activités qui transforment des produits primaires, en leur accordant un crédit qui serait plus équitablement réparti entre les opérations propres au primaire et au secondaire. C'est notamment le cas, dans cette étude, pour les produits du bois, certains produits alimentaires, les dérivés du pétrole et du charbon ainsi que pour les métaux primaires et les minéraux non métalliques. Pour tous ces produits la part de la valeur ajoutée dans la valeur des expéditions est faible, témoin le tableau à l'annexe statistique où une telle mesure fut effectuée pour 1963. De plus, la valeur totale des expéditions est surélevée étant donné les ventes interindustries qui ne permettent pas de faire la part d'une industrie dans la valeur de ses propres expéditions. En effet, il existe des *forward and backward linkages*³ entre industries telles que celles du bois, papier et impression, tex-

3. Albert O. Hirschman, *The Strategy of Economic Development*, Yale University Press, New Haven, 1958.

tile, bonneterie et vêtement ainsi que produits du fer et de l'acier, machinerie et matériel de transport. Ces arguments plaident d'une manière éloquente en faveur de la valeur ajoutée que nous avons retenue.

La croissance du secteur manufacturier au cours de la période 1949-1963, mesurée par deux indices, le taux moyen et le taux global de croissance, est présentée synthétiquement pour les 14 groupes industriels comparables au tableau 1. Nous retiendrons que les secteurs qui contribuent le plus fortement à la croissance du Québec au point de vue de la production manufacturière sont

Tableau 1
Croissance des industries manufacturières, Québec et Ontario,
1949-1963

(En pourcentages)

Industries	Accroissement total		Taux moyens de croissance		Écart de croissance
	Québec	Ontario	Québec	Ontario	
1. Aliments et boissons	150.8	131.6	6.43	6.23	0.20
2. Tabac et ses produits	82.3	448.1	4.52	12.86	8.34
3. Articles en caoutchouc	134.4	72.5	6.18	3.65	2.53
4. Articles en cuir	71.0	69.2	3.54	3.38	0.16
5. Textiles	74.6	70.5	4.02	4.31	0.29
6. Vêtements et bonneterie	63.6	26.7	3.61	1.78	1.83
7. Produits du bois, meubles et articles d'ameublement	114.6	76.4	6.10	4.18	1.92
8. Papier et produits connexes	90.2	109.9	4.39	5.31	0.92
9. Impression, édition	180.0	158.8	7.26	6.82	0.44
10. Industrie métallique primaire, produits métalliques et machinerie	111.0	142.0	5.17	6.48	1.31
11. Matériel de transport	92.3	158.8	5.22	7.50	2.28
12. Appareils et matériel électriques	162.4	192.7	6.16	7.23	1.07
13. Produits minéraux non métalliques	251.0	175.9	8.97	8.08	0.89
14. Industrie chimique et produits connexes	195.7	222.3	8.37	8.61	0.24
Total	117.3	141.4	5.76	6.75	0.99

SOURCE : Voir Annexe, données statistiques relatives à la valeur ajoutée.

NOTE : Les taux moyens de croissance et les accroissements pour chaque province ont été calculés à partir des 14 agrégats reconstitués.

les produits minéraux non métalliques, les produits chimiques et l'impression, le matériel électrique et les aliments et boissons ainsi que l'industrie du bois. Mentionnons également les dérivés du pétrole et du charbon, quoiqu'ils ne soient pas inclus dans notre relevé.

Si certains secteurs, présentant un dynamisme similaire, se retrouvent en Ontario, c'est-à-dire les produits minéraux non métalliques et les industries chimiques ainsi que les industries du matériel électrique et de l'impression, d'autres sont propres au Québec comme l'industrie des transports et des métaux primaires, de la machinerie et des produits métalliques.

À l'autre extrémité de l'échelle, notons que ce sont aussi les mêmes industries au Québec et en Ontario qui présentent les signes d'essoufflement les plus marqués : l'industrie textile et du vêtement ainsi que l'industrie du cuir.

Quoique les deux provinces présentent des secteurs où la croissance évolue dans la même direction, son intensité peut être sensiblement différente. En d'autres termes, quelles sont les industries dont le rythme de croissance est le plus rapide ? Nous n'avons retenu comme écart interprovincial significatif qu'un pourcentage de 8 à 10 ou plus (0.55 à 0.60 du taux moyen de croissance exprimé en pourcentage) car il semble qu'à partir de ce seuil la divergence du rythme de croissance durant une période de 15 années, influe sur la structure relative des divers secteurs.

Au Québec, les industries qui présentent un écart de croissance interprovincial positif dépassant ce seuil, sont celles du caoutchouc, du bois et de l'ameublement, du vêtement et des produits minéraux non métalliques, c'est-à-dire principalement des industries de biens de consommation et une industrie de transformation du primaire. L'Ontario semble, de son côté, avoir atteint un dynamisme supérieur pendant cette période dans les industries lourdes (machinerie, fabrication métallique et métaux primaires, matériel de transport et équipement électrique), les manufactures de tabac ainsi que l'industrie du papier.

Cette croissance des secteurs de pointe est d'autant plus marquante pour le Québec que son taux moyen, globalement, est inférieur à celui de l'Ontario (5.76 versus 6.75 p.c.). Nous laissons à l'appréciation du lecteur une autre évaluation possible de la

participation à la croissance des secteurs les plus dynamiques : ce sont ceux dont le taux moyen de croissance est supérieur à celui de la province.

Cet examen de la croissance ne suffit pas pour juger de la spécialisation provinciale pour les industries retenues. Avant de se prononcer sur ce point, il faut d'abord replacer la croissance récente dans le cadre structurel des diverses industries et la pondérer par leur poids relatif.

La structure industrielle donne une image des rapports relatifs existant à un moment donné entre certaines composantes : dans le cas présent, ce sera la part de la valeur ajoutée par chaque secteur exprimée en pourcentage de l'activité manufacturière totale. En comparant deux années, on peut dégager les transformations intervenues au cours du laps de temps écoulé et qui constituent la résultante de l'évolution propre de chaque composante de la structure. Nous dirons que le taux de transformation structurel est nul lorsque la croissance sera identique dans toutes les industries laissant en $t + 1$ les proportions structurelles inchangées et ne présentant pas de transferts de production entre secteurs⁴. Dans le cas contraire, il y aura transformation structurelle exprimée par un taux positif ou négatif.

Au tableau 2, nous avons jugé utile de présenter, d'une part, la structure des 14 secteurs comparables constituant les industries manufacturières des deux provinces, d'autre part, un regroupement de ceux-ci en 7 agrégats plus importants qui correspondent à certains grands groupes d'activités. Pour ces derniers, nous avons repris les données de 1935 afin d'envisager les mouvements de plus longue durée.

On constate que les industries de consommation, groupant les 3 premiers agrégats⁵, sont relativement plus importantes au Québec (37.5 p.c.) qu'en Ontario (22 p.c.) en 1963. Il en est de

4. Taux de transformation structurel nul ne veut pas dire « *balanced growth* » à la Samuelson-Solow car les proportions peuvent être en déséquilibre dès le départ. La transformation structurelle peut au contraire promouvoir le retour à une croissance globale équilibrée par une modification adéquate de la structure des secteurs au moyen de croissances inégales.

5. Lorsque nous reprendrons plus tard le terme industrie de consommation nous nous référerons aux secteurs 1 à 6 auxquels nous avons ajouté le secteur 7, bois et ameublement. Cette classification du 7ième secteur parmi les industries de consommation est due à l'ameublement mais il faut admettre que la définition n'est pas prise alors *stricto sensu*.

Tableau 2
Structure manufacturière, Québec et Ontario, 1935, 1949, 1963
 (En pourcentages)

Industries	Québec		Ontario		Indus-tries	Québec			Ontario		
	1949	1963	1949	1963		1935	1949	1963	1935	1949	1963
	1. Aliments et boissons	12.4	14.3	13.3		12.8	1	20.4	12.4	14.3	22.6
2. Tabac et ses produits	3.0	2.6	0.3	0.6	2	9.3	6.7	6.3	7.1	5.0	3.9
3. Articles en caoutchouc	1.1	1.2	3.1	2.2							
4. Articles en cuir	2.6	2.1	1.6	1.1	3	23.9	21.8	16.9	11.5	8.6	5.3
5. Textiles	9.7	7.8	4.1	2.9							
6. Vêtements et bonneterie	12.1	9.1	4.5	2.4	4	18.1	22.5	21.5	13.1	16.0	14.4
7. Produits du bois, meubles et articles d'ameublement	5.2	5.2	4.2	3.1							
8. Papier et produits connexes	13.2	11.6	7.1	6.2	5	—	21.2	19.93	—	36.8	38.4
9. Impression, édition, industries connexes	4.1	5.2	4.7	5.1							
10. Industrie métallique primaire, produits métalliques et machinerie	15.3	15.0	25.2	25.3	6	—	2.3	3.8	—	2.9	3.3
11. Matériel de transport	5.9	4.9*	11.6	13.1*							
12. Produits minéraux non métalliques	2.3	3.8	2.9	3.3	7	6.2	9.4	12.2	8.6	13.0	16.5
13. Appareils et matériel électriques	4.2	5.1	7.2	8.7							
14. Industrie chimique et produits connexes	5.2	7.1	5.8	7.8							

SOURCE : Données statistiques de la valeur ajoutée, tableaux de base, annexe statistique.

NOTE : Les poids relatifs ont été calculés par rapport au total. Ce dernier diffère de 100 vu l'exclusion des secteurs des dérivés du pétrole et divers dont la composition n'autorise pas la comparabilité de 1949 à 1963. Pour 1935, deux groupes sont omis pour des raisons analogues.

* Secteur à comparabilité limitée, suite à la nouvelle classification.

même pour les agrégats 4 et 6 mais l'inverse pour 5 et 7, agrégats composés des industries de production et de transformation du primaire.

Passons tout de suite de la structure statique à l'évolution comparative en recherchant la direction des changements structurels. Le tableau 3 a été construit à cet effet.

Il semble que, *grosso modo*, l'importance relative des secteurs industriels composant les agrégats 1, 2, 3 et 4 (sous la lettre C) a diminué dans des proportions variables suivant les provinces mais de façon telle qu'une nette convergence des structures se fait jour sauf pour le 4^e groupe (voir sous la lettre D). Cette tendance à la convergence structurelle des secteurs remonte d'ailleurs à 1935 pour les industries de consommation pour lesquelles la structure industrielle québécoise était relativement plus développée qu'en Ontario et le demeure encore fortement pour 3 secteurs particuliers, soit les industries des vêtements, des textiles et des produits du papier (sous la lettre B).

Le principal secteur de croissance du Québec fut incontestablement l'industrie de transformation primaire des minéraux non métalliques, l'agrégat 5, quoiqu'en Ontario le rythme fut assez similaire. Dans les deux cas, cette croissance a accru l'importance structurelle de ce secteur mais son poids relatif n'en demeure pas moins celui d'un secteur d'une importance secondaire.

Enfin, pour l'industrie lourde, les agrégats 5 et 7, les changements structurels intervenus ont accentué les écarts déjà existants quoique, pour ce dernier agrégat (7), la croissance fut soutenue dans les deux provinces. On notera que l'avantage relatif (15.6 et 18.5 p.c.) dont jouit l'Ontario dans sa principale industrie lourde (agrégat 5) est supérieur à l'avantage relatif traditionnel dont jouit le Québec dans les textiles et les vêtements (13.2 et 11.6 p.c.) et égal à la combinaison des avantages relatifs des secteurs du textile et vêtement et de l'industrie du bois, papier et impression⁶.

De plus cette tendance à l'accroissement de l'avantage relatif ontarien, alors que diminue l'importance de l'avantage relatif qué-

6. Il ne faut toutefois pas perdre de vue qu'à structure relative égale, les secteurs et les agrégats ontariens sont de 30 p.c. plus importants en valeur absolue qu'au Québec.

Tableau 3
Changements structurels, Québec et Ontario, 1949-1963
 (En pourcentages)

Industries	A. Changements intraprovinciaux, 1949-1963		B. Variations interprovinciales, Québec-Ontario		Industries	C. Changements intraprovinciaux, 1949-1963		D. Variations interprovinciales			
	Québec	Ontario	1949	1963		Québec	Ontario	1935	1949	1963	
											1935
1. Aliments et boissons	1.9	-0.5	-0.9	1.5	1	1.9	-0.5	-2.2	-0.9	1.5	
2. Tabac et ses produits	-0.4	0.3	2.7	2.0		2	-0.4	-1.1	2.2	1.7	2.4
3. Articles en caoutchouc	0.1	-0.9	-2.0	-1.0	3		-0.4	-1.1	2.2	1.7	2.4
4. Articles en cuir	-0.5	-0.5	1.0	1.0			3	-0.4	-1.1	2.2	1.7
5. Textiles	-1.9	-1.2	5.6	4.9	4	-4.9		-3.3	12.4	13.2	11.6
6. Vêtements et bonneterie	-3.0	-2.1	7.6	6.7		4	-4.9	-3.3	12.4	13.2	11.6
7. Produits du bois, meubles et articles d'ameublement	0.0	-0.9	1.0	1.9	4		-1.0	-1.6	5.0	6.5	7.1
8. Papier et produits connexes	-1.6	-0.9	6.1	5.4		5	-1.0	-1.6	5.0	6.5	7.1
9. Impression, édition, industries connexes	1.1	0.4	-0.6	0.1	5		-1.0	-1.6	5.0	6.5	7.1
10. Industrie métallique primaire, produits métalliques et machinerie	-0.3	0.1	-9.9	-10.3		6	1.3	1.6	-	-15.6	-18.5
11. Matériel de transport	-1.0*	1.5	-5.7	-8.2	6		1.3	1.6	-	-15.6	-18.5
12. Produits minéraux non métalliques	1.5	0.4	-0.6	0.5		7	1.5	0.4	-	-0.6	0.5
13. Appareils et matériel électriques	0.9	1.5	-3.0	-3.6	7		1.5	0.4	-	-0.6	0.5
14. Industrie chimique et produits connexes	1.9	2.0	-0.6	-0.7		7	2.8	3.5	-2.4	-3.6	-4.3
						Σ 13.8	12.0		Σ 42.1	Σ 44.9	

SOURCE : Tableau 2 de la page 498.

NOTE : Pour A et C, les signes positifs ou négatifs signifient qu'un secteur a crû ou perdu de l'importance dans la province de 1949 à 1963, alors que pour B et D, les signes indiquent l'écart existant dans la structure d'un même secteur entre les deux provinces.

* La nouvelle définition de ce secteur ne permet qu'une comparabilité limitée vu le transfert des ateliers de réparation ferroviaire au secteur des transports. Le Québec étant plus affecté que l'Ontario, l'importance relative de ce secteur est légèrement sous-évaluée dans son cas.

bécois, ne peut que s'accroître étant donné que la croissance de la valeur ajoutée générée par les industries lourdes augmente à un rythme plus rapide que celle des industries de consommation⁷.

Il semble dès lors que l'évolution manufacturière des deux provinces se soit orientée, de 1949 à 1963, suivant la ligne que voici : le Québec, tourné vers les industries légères et les industries de consommation, constate que ses industries les plus importantes et où il s'était spécialisé ne sont plus les moteurs de la croissance manufacturière, ceux-ci s'étant déplacés vers les industries lourdes et de transformation dont les structures sont encore peu développées. L'Ontario, par contre, trouve en ses industries prédominantes (industries lourdes ou de biens durables) celles qui sont à la pointe de la croissance.

Les phénomènes de croissance et de structure mettent en évidence une certaine spécialisation régionale. Examinons deux autres aspects de cette question avant d'émettre quelques conclusions. Le premier tend à replacer les résultats de la période dans le temps et, le second, à examiner l'importance relative des secteurs manufacturiers provinciaux dans le cadre canadien.

Les tableaux 2 et 3 relatifs à la structure manufacturière et aux changements structurels présentent les données statistiques pour 1935.

Celles-ci confirment les tendances à plus court terme décelées pour la période 1949-1963, c'est-à-dire au Québec et en Ontario, une croissance moins rapide des industries de consommation liées aux lois d'Engel d'où une contraction de leur structure relative, ainsi que le développement au Québec des industries de transformation du primaire et, en Ontario, des industries lourdes et de biens de consommation durables liées à l'expansion rapide du P.N.B. et de la part du revenu personnel réservée à ces biens.

Comme critère de spécialisation nous avons retenu la répar-

7. Ce mouvement de balancier repose sur 2 constatations statistiques : 1) le rythme de croissance des industries textiles et du vêtement au Québec est inférieur à celui des secteurs québécois des métaux primaires, de la machinerie et des fabrications métalliques, témoin les tendances établies par R. Roy dans son étude de l'emploi, de la valeur de production et de la valeur ajoutée, 1962. Ceux-ci sont corroborés par une étude de O. Thür à l'initiative du C.O.E.Q. en 1964. Cette évolution aura pour effet de contracter la structure relative de ces secteurs par rapport aux autres ; 2) un mouvement inverse est de rigueur dans les tendances ontariennes : depuis 1949, une croissance élevée des secteurs des métaux primaires et connexes, qui entraîne l'expansion ou le maintien de la structure de ceux-ci.

tition géographique de la valeur ajoutée en considérant un secteur provincial comme spécialisé lorsque son pourcentage excède celui de la population provinciale ou celui du revenu personnel disponible, c'est-à-dire, en 1963, 28.9 et 25.2 p.c. pour le Québec, et 34.1 et 39.2 p.c. pour l'Ontario⁸. Dans le tableau suivant les secteurs présentant une forte spécialisation d'ensemble sont mar-

Tableau 4
Répartition géographique de la valeur ajoutée, Québec et Ontario,
1949-1963

(En pourcentage du total au Canada)

Industries	Québec		Ontario	
	1949	1963	1949	1963
1. Aliments et boissons	24.6	27.0	43.2**	44.0**
2. Tabac et ses produits	86.0*	68.5*	13.2	31.5
3. Articles en caoutchouc	18.3	22.4	81.6*	73.6*
4. Articles en cuir	48.0*	48.8*	47.0*	47.3*
5. Textiles	56.0*	57.1*	39.3**	39.1**
6. Vêtements et bonneterie	56.7*	60.9*	34.8	28.9
7. Produits du bois, meubles et articles d'ameublement	21.9	23.2	28.9	25.5
8. Papier et produits connexes	41.0*	35.2*	36.1**	34.1**
9. Impression, édition, industries connexes	26.9	30.1	51.1*	52.9*
10. Industrie métallique primaire, produits métalliques et machinerie	24.2	22.7	65.2*	70.1*
11. Matériel de transport	21.1	15.6	67.1*	76.5*
12. Produits minéraux non métalliques	27.0**	30.1*	54.7*	48.1*
13. Appareils et matériel électriques	26.0	23.4	72.1*	72.4*
14. Industrie chimique et produits connexes	30.0**	29.2**	55.0*	58.6*

SOURCE : Annexe statistique.

8. En choisissant ce critère nous sommes conscient des exigences d'un modèle théorique simple qui sont les suivantes : répartition de la valeur ajoutée sectorielle par destination (province, reste du Canada et exportation) et établissement d'un tableau semblable au niveau des industries particulières car il peut y avoir spécialisation et fortes exportations d'une industrie qui est noyée dans un secteur dont la valeur ajoutée est faible. Nous devrions donc doubler le critère de spécialisation d'ensemble de la production d'un secteur de celui de spécialisation par produits particuliers. Deux problèmes méthodologiques connexes méritent aussi d'être mentionnés dans la mesure de la spécialisation : le critère de consommation ou de revenu disponible est-il significatif et les échanges inter-industries ne biaisent-ils pas la valeur réelle du critère de spécialisation ? Toutefois ce modèle est encore difficilement applicable actuellement vu les contraintes statistiques existantes.

qués d'un astérisque (*), ceux qui présentent une faible spécialisation, de deux astérisques (**).

Le tableau étant suffisamment évocateur, nous ne ferons qu'une brève remarque : les provinces centrales du Canada, pour la plupart des secteurs, contribuent à la quasi-totalité de la production manufacturière et deux situations interprovinciales sont à envisager, soit une spécialisation dominante d'une province, soit une répartition plus ou moins équilibrée entre les deux provinces. Dans les autres cas, nous sommes en présence d'une répartition qui est fonction du marché provincial quoique le phénomène de spécialisation par produits puisse également jouer sans apparaître explicitement dans certains cas.

L'ensemble de ces données déterminent un premier diagnostic de l'évolution, de la structure et de la spécialisation comparative des deux provinces.

Un large segment du secteur manufacturier québécois répondrait à la consommation finale de biens non durables alors que les secteurs ontariens viseraient plutôt la demande intermédiaire ou finale de consommation durable. Cette structure interprovinciale déjà embryonnaire avant la guerre s'est accentuée par la spécialisation dans les voies existantes pour mener à un désajustement qui semblerait propulser l'Ontario en avant. En fait celle-ci développait avec des résultats cumulatifs ses secteurs à avantages comparatifs qui formaient également sa charpente structurelle alors que la structure des secteurs où le Québec s'était spécialisé se contractait à cause de leur croissance moins rapide. Dès lors, il se tourna surtout, après la guerre, vers les secteurs de transformation du primaire ainsi que certaines industries lourdes (chimique, pétrole) et de biens durables (matériel électrique).

Il résulte de cette évolution que la structure des deux provinces tend à se rapprocher au point de vue industries de consommation quoique les avantages comparatifs québécois soient encore marqués dans les secteurs des textiles et des vêtements. La spécialisation dans les autres secteurs est *grosso modo*, complémentaire : l'industrie de transformation primaire au Québec et l'industrie lourde en Ontario, avec un parallélisme plus ou moins prononcé dans les industries chimiques, le pétrole, le matériel électrique. On peut, alors, prévoir des modifications structurelles importantes

au Québec : restructuration des vieilles industries et *take-off* des jeunes industries en forte croissance, dont le prix se soldera sans doute par une croissance apparente modeste dans le futur immédiat.

Après le diagnostic portant sur les secteurs manufacturiers, il convient d'examiner les caractéristiques des industries dans lesquelles les provinces se sont spécialisées et les facteurs de production, c'est-à-dire le travail et le capital.

Capital et travail

Les deux facteurs de production, capital et travail, appellent souvent la distinction industries *capital* ou *labour intensive*. Aussi, traiterons-nous ce point avant de nous attarder aux facteurs retenus ; la main-d'œuvre, sa structure et sa croissance ainsi que celles des salaires et traitements qui y sont directement liés, et l'investissement dont l'intensité et l'efficacité retiendront notre attention.

C'est sous l'angle du degré de participation des deux composantes à la production manufacturière que les types d'industries *capital* ou *labour intensive* sont déterminés, quoique le passage d'une catégorie à l'autre se fasse d'une manière imperceptible. Dès le début, les contraintes à la détermination du type d'industrie doivent être posées : nous n'avons pas d'indice de mesure du progrès technique et de l'automatisation qui tendent à réduire le caractère *labour intensive* des secteurs à forte intensité de main-d'œuvre, ni une mesure des investissements requis pour soutenir ce progrès technique. Le caractère d'une industrie est aussi affecté par la nature des biens à produire et les limitations du marché auxquelles s'ajoute le problème des disponibilités financières. Si le coût de production et les innovations sont les contraintes premières, il en existe d'autres, humaines, qui sont tout aussi contraignantes, témoin, le cadre juridique, syndical, les restrictions au commerce international, etc. Malgré tout, l'approche investissement-emploi tient compte indirectement du jeu de ces variables et les résultats *ex post* du secteur manufacturier permettent une explication causale et une prévision à court terme pour autant qu'aucune tendance particulière ne vienne annihiler les évolutions déjà en cours.

De multiples critères quantitatifs et qualitatifs existent pour déterminer le caractère *capital* ou *labour intensive* d'une industrie.

Dans le cas présent, nous avons retenu : l'emploi par secteur, la valeur ajoutée et les salaires et traitements par homme/année, à défaut de l'investissement, l'accroissement cumulatif annuel de l'investissement nouveau et de l'investissement en outillage ainsi que la part des salaires et traitements dans la valeur ajoutée. Ces données, pour la période 1949 à 1963, sont rassemblées à l'annexe statistique.

Ont été classifiées comme *labour intensive*, les industries dans lesquelles l'emploi est important et où la part des salaires et traitements dans la valeur ajoutée est relativement élevée, ainsi que pour lesquelles la valeur ajoutée et les salaires et traitements par homme/année sont faibles de même que l'investissement additionnel nouveau, particulièrement en outillage.

Dans la première catégorie *labour intensive*, nous incluons les industries des textiles et du vêtement, du cuir, du tabac et du bois ainsi que, dans une moindre mesure, celles des aliments et boissons et du caoutchouc. On notera qu'il y a une certaine relation entre les industries *labour intensive* et les industries de consommation, quoique le progrès technique tende à dissocier ces caractéristiques.

Les industries *capital intensive* présentent les traits suivants : importance relative faible de la main-d'œuvre surtout à la production, valeur ajoutée et salaires *per capita* élevés, de même qu'investissements additionnels nouveaux et en outillage importants. Ce sont les autres industries de notre échantillonnage. Remarquons, cependant, que la distinction entre les deux types n'est pas tranchée et que le passage de l'un à l'autre se fait graduellement.

L'intérêt du critère « type d'industrie » n'apparaît que lorsqu'il est mis en regard de la spécialisation sectorielle des industries manufacturières des deux provinces. Nous avons groupé, au tableau 5, les secteurs en trois catégories d'après leur importance structurelle provinciale⁹ (dominante, intermédiaire ou mineure) en vue d'examiner les critères suivants : spécialisation, type d'industrie, croissance.

Il appert qu'il se manifeste, au Québec, une spécialisation dans les industries de la consommation dont le caractère est *labour intensive* et la croissance faible. Trois de celles-ci font encore partie

9. Cette répartition est basée sur la structure relative de la valeur ajoutée et se trouve à l'annexe statistique.

Tableau 5
Spécialisation et type d'industrie, Québec et Ontario

Industries	Québec			Ontario		
	Spécialisation ¹	Type d'industrie ²	Croissance ³	Spécialisation	Type d'industrie	Croissance
Industrie métallique primaire, produits métalliques et machinerie Aliments et boissons Papier Vêtements et bonneterie Textiles		CI	M	V	CI	M
		LI	M	V	CI	F
	V	CI	I	VV	LI	F
	V	LI	I	V	CI	TF
	V	LI	I	VV	CI	M
Produits chimiques Appareils électriques Impression et édition Matériel de transport Produits du bois	VV	CI	TF		CI	TF
		CI	TF		LI	I
		CI	TF		LI	I
		CI	M		LI	I
		LI	F			
Produits minéraux non métalliques Articles en caoutchouc Cuir Tabac	V	CI	TF	V	CI	TF
	V	LI	F	V	LI	I
	V	LI	I	VV	LI	I
		LI	I		LI	TF

1. V signifie une forte spécialisation d'ensemble, VV une spécialisation plus faible.

SOURCE : répartition géographique de la valeur ajoutée, page 502.

2. CI signifie : *capital intensive* ; LI : *labour intensive*.

3. I, M, F et TF signifient : croissance inférieure ou faible, moyenne, forte et très forte.
SOURCE : Industrie manufacturière, taux moyen de croissance, page 495.

de la structure dominante alors que les industries en forte croissance et à caractère *capital intensive* se trouvent dans la deuxième, voire la troisième catégorie.

La situation opposée s'est développée en Ontario : il n'y a plus qu'une industrie spécialisée *labour intensive* dans les secteurs à structure dominante. Les autres, *capital intensive* et à forte ou très forte croissance, constituent également des secteurs de spécialisation. Le second groupe est caractéristique des industries dont la structure fut particulièrement déclinante en Ontario de 1949 à 1963 ; ce sont les secteurs *labour intensive* des vêtements, des produits du bois et des textiles.

Le caractère industriel et la spécialisation propre à chaque province contribuent à expliquer la structure de l'emploi et sa croissance. Nous renvoyons le lecteur en ce qui concerne les données statistiques afférentes à ces deux points, aux tableaux de base à l'annexe statistique en ne faisant ici que quelques remarques.

Les grands secteurs de consommation ¹⁰ au Québec comptent, en 1963, pour encore 50.4 p.c. de l'emploi total et 54.4 p.c. des travailleurs à la production alors qu'en Ontario les industries lourdes ¹¹ représentent respectivement 49.1 et 48.5 p.c. de l'emploi total et de l'emploi à la production. Ce sont les mouvements structurels récents qui, toutefois, retiennent particulièrement notre attention.

Depuis 1949, la structure des industries de consommation se contracte dans les deux provinces : ce phénomène, qui se traduit par une diminution de l'emploi total et de l'emploi à la production, (l'emploi tertiaire dans le secteur de la transformation continuant à croître même dans ces secteurs) est plus sensible en Ontario (secteurs du cuir, des textiles et du vêtement, du caoutchouc et du bois) qu'au Québec (les mêmes secteurs, sauf le bois, mais plus celui du caoutchouc). Ceci correspond à la mécanisation et à l'amélioration des techniques *labour saving* dans ces secteurs. L'Ontario a pu achever, à un rythme assez rapide, sa mutation structurelle dans le domaine des industries de consommation étant donné que

10. Les secteurs des aliments et boissons, des produits du caoutchouc, du tabac et du cuir, du vêtement, des textiles et du bois.

11. Industries métalliques primaires, des produits métalliques et machinerie, des transports, des produits chimiques et électriques.

Tableau 6
Salaires et traitements par homme/année, Québec et Ontario, 1949-1963

(En dollars courants)

Industries	Travailleurs à la production				Croissance, en p.c., 1949 à 1963		Employés				Croissance, en p.c., 1949 à 1963		Ecart interprovincial, en p.c.			
	Québec		Ontario		Québec	Ontario	Québec		Ontario		Québec	Ontario	Travailleurs à la production		Employés	
	1949	1963	1949	1963	1949	1963	1949	1963	1949	1963	1949	1963	1949	1963	1949	1963
					Québec	Ontario					Québec	Ontario				
Vêtements et bonneterie	1,487.6	2,558.1	1,667.6	2,750.0	72.0	64.9	3,149.4	5,313.7	3,069.0	5,392.2	68.7	75.7	-12.1	-7.5	+2.6	-1.5
Articles en cuir	1,398.8	2,626.8	1,705.4	2,960.3	87.8	73.6	2,863.6	5,125.0	3,222.2	5,650.0	79.0	75.3	-21.9	-12.7	-12.5	-10.2
Produits du bois, meubles et articles d'ameublement	1,577.4	2,996.4	1,821.3	3,397.7	90.0	86.6	1,719.3	4,758.6	2,285.7	5,274.2	176.8	130.7	-15.5	-13.4	-32.9	-10.8
Textiles	1,801.1	3,181.8	1,892.7	3,401.0	76.7	79.7	3,133.3	5,567.0	3,388.9	5,750.0	77.7	69.7	-5.1	-6.9	-8.2	-3.3
Aliments et boissons	1,740.9	3,432.0	1,873.7	3,753.0	97.1	100.3	2,423.5	4,684.2	2,633.1	5,054.8	93.3	92.0	-7.6	-9.4	-8.6	-7.9
Articles en caoutchouc	1,826.1	3,480.0	2,260.9	4,591.3	90.6	103.1	3,000.0	4,800.0	2,935.5	5,777.8	60.0	96.8	-23.8	-31.9	+2.2	-20.4
Tabac et produits du tabac	1,947.4	4,298.2	1,666.7	3,241.4	120.7	94.5	3,000.0	6,142.9	3,666.7	6,000.0	104.8	63.6	+16.8	+32.6	-22.2	+2.4
Ensemble manufacturier	1,907.6	3,678.8	2,187.1	4,349.1	92.8	98.9	2,810.6	5,605.2	2,992.6	5,925.8	99.4	98.0	-14.7	-18.2	-6.5	-5.7
Produits minéraux non métalliques	2,134.3	4,245.3	2,278.7	4,530.1	98.9	98.8	2,416.7	5,583.3	3,040.0	5,919.4	131.0	94.7	-6.8	-6.7	-25.8	-6.0
Appareils et matériel électriques	2,247.8	4,251.6	2,325.7	4,148.5	89.1	78.4	2,844.4	6,000.0	3,058.8	5,820.7	110.9	90.3	-3.5	+2.5	-7.5	+3.0
Industrie chimique et produits connexes	2,031.8	4,427.2	2,278.6	4,747.3	117.9	108.3	2,836.1	6,275.6	2,929.6	6,292.4	121.3	114.8	-12.1	-7.2	-3.3	-0.3
Industrie métallique primaire, produits métalliques et machinerie	2,230.2	4,558.1	2,481.4	4,894.6	104.4	97.3	2,959.6	6,156.2	3,218.3	6,152.3	108.0	91.2	-11.2	-7.4	-8.7	+0.1
Impression, édition et industries connexes	2,270.0	4,570.2	2,278.6	4,840.0	101.3	112.4	2,317.5	5,277.8	2,463.6	5,586.8	127.7	126.8	-0.4	-5.9	-6.3	-5.9
Matériel de transport	2,447.8	4,856.2	2,528.7	5,520.8	98.4	118.3	3,147.1	5,862.5	3,382.4	6,841.3	86.3	102.3	-3.3	-13.7	-7.4	-16.7
Papier et produits connexes	2,490.3	4,914.4	2,460.0	4,785.0	97.3	94.5	3,673.5	6,450.5	3,717.0	6,634.4	75.6	78.5	+1.2	+2.7	-1.2	+2.8

SOURCE : Annexe statistique, tableau de base.

ces secteurs n'étaient plus dominants. Il n'en va pas de même au Québec où le rajustement structurel débute et où les mutations seront plus pénibles vu l'importance des secteurs. Ce rajustement vise non seulement le nombre des travailleurs mais aussi les salaires qu'ils reçoivent.

On constate donc que la spécialisation et le progrès technique qui s'installent progressivement, entraînent des répercussions sur les revenus des travailleurs à la production et des employés qui participent à l'activité manufacturière. Le tableau 6 porte sur les salaires et leur croissance de 1949 à 1963. Les secteurs sont présentés en 2 groupes (industries de consommation et industries lourdes et de transformation) et ordonnés d'après les salaires et traitements des travailleurs à la production du Québec.

Il est symptomatique de constater que, pour les travailleurs à la production comme pour les employés, les salaires du premier groupe (consommation) se sont accrus, d'une manière générale, à la même cadence, voire un peu plus rapidement, au Québec qu'en Ontario, l'exception qui confirme la règle étant le secteur du caoutchouc.

Dans le deuxième groupe, une situation ambivalente se développe où, au Québec, maints secteurs offrent des hausses salariales supérieures à celles de l'Ontario, sauf deux secteurs, ceux des transports et de l'imprimerie où la situation inverse prévaut. Dans son ensemble toutefois, l'impact de la croissance ontarienne est supérieure à celle du Québec pour les salaires des travailleurs à la production mais légèrement inférieur pour ceux des employés. Ce résultat quelque peu inattendu est dû aux poids relatifs différents des divers secteurs, et à la croissance inférieure à la moyenne provinciale des secteurs de consommation dont les effectifs d'emploi représentent encore, en 1963, 50.4 p.c. de l'emploi total du Québec alors qu'en Ontario ceux-ci n'atteignaient que 30 p.c. des effectifs provinciaux.

Si le dynamisme québécois a engendré une croissance très enviable de 1949 à 1963, celle-ci s'insère dans une structure salariale désuète et non concurrentielle. La croissance remarquable des salaires au Québec dans presque tous les secteurs, n'a pas donné à la province une position concurrentielle, mais a principalement pourvu à réduire des écarts intersectoriels et interprovinciaux qui

étaient criants. On trouvera les écarts structurels interprovinciaux à la page 509.

À ce stade, l'évolution structurelle des groupes diverge. Dans son ensemble, la situation des travailleurs à la production tend à se détériorer (-14.7 p.c. en 1949 à -18.2 p.c. en 1963) au cours des 15 dernières années, mais, au niveau des secteurs, des tendances diverses existent. Si l'écart salarial structurel s'est refermé pour maintes industries de consommation comme de production et de transformation, ou si l'avantage comparatif québécois s'est accentué (secteurs du papier, du tabac et du matériel électrique), il est inquiétant de constater que celles où l'écart structurel s'est élargi, c'est-à-dire les industries textiles (de 5.1 à 6.9 p.c.), des aliments et boissons (de 7.6 à 9.4 p.c.), du caoutchouc (de 23.8 à 31.9 p.c.), des transports (de 3.3 à 13.7 p.c.), et de l'impression (de 0.4 à 5.9 p.c.), emploient une part importante (30 p.c.) des travailleurs à la production québécois.

En bref, de 1949 à 1963, la situation salariale a évolué comme suit : l'écart interprovincial du salaire annuel moyen s'était accru pour 30 p.c. des travailleurs à la production québécois et s'était réduit pour 54.7 p.c. d'entre eux ; 15.3 p.c. jouissaient d'un salaire plus élevé qu'en Ontario.

Les causes de cet écart salarial seraient multiples mais il faut certainement retenir comme facteur explicatif une qualification différente (*skill gap*) liée à la mécanisation et à l'automation dont l'intensité sectorielle varie d'une province à l'autre. Enfin, dans certains cas, la structure syndicale plus ancienne et plus efficace en Ontario paraît constituer un facteur déterminant.

Lé sort des employés est plus enviable : alors que leurs structures salariales étaient voisines de celles de l'Ontario, la croissance récente a encore amélioré leur situation globale et sectorielle dans la province (diminution de l'écart salarial de 6.48 à 5.7 p.c.). Vont toutefois à contre-courant, les salaires des employés de l'industrie du caoutchouc et des transports dont l'écart salarial était, en 1963, de 20.4 et 16.7 p.c. respectivement. Malheureusement, la situation relativement brillante des travailleurs tertiaires de l'industrie de transformation n'affecte que 20 à 25 p.c. de la population totale employée par les manufacturiers.

L'étude successive de la structure de l'emploi et des salaires a fourni une image du coût du facteur travail qui, comme l'investissement, participe à la production. Pour faire le pont entre l'emploi et l'investissement nous opposerons « coût et participation du facteur humain » et « valeur ajoutée » sous forme d'une comparaison salaires et traitements par homme/année et valeur ajoutée par homme/année, ce dernier étant un indice parmi d'autres pour mesurer la productivité du facteur main-d'œuvre.

Les données relatives à la structure et à la croissance de la valeur ajoutée sont présentées synthétiquement au tableau 7¹². À première vue, il semble que l'écart structurel interprovincial, mesuré aussi bien par la valeur ajoutée que par les salaires, soit demeuré identique au cours des 15 dernières années¹³ (14.9 et 19.4 p.c. versus 14.7 et 18.2 p.c.). Au niveau des secteurs, par contre, l'évolution se fait selon deux lignes : les industries où les écarts structurels salariaux s'atténuent alors que les écarts de la valeur ajoutée par homme/année croissent, ou bien les industries pour lesquelles l'écart structurel interprovincial de la valeur ajoutée demeure plus important que celui des salaires : c'est notamment le cas pour certaines industries lourdes comme les produits chimiques, les appareils électriques, les transports et les métaux primaires et deux industries de consommation, soit les textiles et le caoutchouc.

Dans le premier cas, le phénomène semble être attribuable à un degré de croissance différent des deux indices, qui se double, dans le second cas, d'une croissance plus rapide de la valeur ajoutée en Ontario.

Dans le premier cas, nous dirons que les coûts ont crû plus rapidement que la productivité, ce qui se traduit par une croissance des salaires plus rapide que celle de la valeur ajoutée (secteurs marqués d'un astérisque).

Dans le second cas, il semble que l'efficacité plus grande du capital, alliée aux mêmes facteurs que dans le premier cas, soit la raison majeure de la modification de l'écart structurel. Toutefois,

12. Pour les données comparatives sur les salaires, se référer au tableau 6.

13. Les écarts salariaux seraient donc une fonction des écarts de la valeur ajoutée par homme/année. Ce phénomène est vérifié statistiquement au niveau de l'ensemble mais, au niveau sectoriel, il est plus exact d'avancer qu'ils constituent une fonction atténuée des écarts de la valeur ajoutée par homme/année.

Tableau 7
Valeur ajoutée par homme/année, Québec et Ontario, 1949-1963
 (En dollars courants)

Industries	Croissance, en p.c., 1949-1963				Structure sectorielle de la valeur ajoutée par homme/année				Écart de la structure interprovinciale en p.c.	
	Valeur ajoutée par homme/année		Salaires par homme/année		Ontario		Québec		1949	1963
	Québec	Ontario	Québec	Ontario	1949	1963	1949	1963		
Vêtements	51.8	61.9	72.0*	64.9*	2,970.9	4,811.1	3,064.3	4,652.0	+ 3.1	- 3.4
Cuir	90.6	70.4	87.8	73.6*	2,918.4	4,972.6	2,367.6	4,512.0	-23.3	-10.2
Bois	106.3	92.1	90.0	86.6	3,205.6	6,159.5	2,683.2	5,536.4	-19.5	-11.1
Textiles	79.1	106.7	76.7	79.7	3,777.8	7,808.2	3,653.0	6,543.3	- 3.4	-19.4
Aliments et boissons	85.3	91.3	97.1*	100.3*	5,144.1	9,837.5	4,958.8	9,187.8	- 3.7	- 7.1
Caoutchouc	104.3	57.4	90.6	103.1*	5,684.9	8,950.0	3,049.2	6,228.6	-86.4	-43.7
Tabac	123.4	174.0	120.7	94.5	4,277.8	11,722.2	5,781.6	12,915.5	+35.2	+10.2
<i>Province</i>	82.6	89.8	92.8	98.9	4,860.0	9,224.0	4,230.0	7,725.0	-14.9	-19.4
Produits minéraux non métalliques	95.3	77.1	98.9*	98.8*	5,353.7	9,480.8	4,911.4	9,591.5	- 9.0	+ 1.2
Appareils électriques	46.0	67.0	89.1*	78.4*	4,992.3	8,335.8	4,424.1	6,457.7	-12.8	-29.1
Transport	109.2	115.7	98.4	118.3*	5,296.1**	11,954.0	3,597.1**	7,523.6	-47.2	-58.9
Produits chimiques	98.4	90.9	117.9*	108.3*	7,471.7	14,259.8	5,554.8	10,021.6	-34.5	-42.3
Industries métalliques primaires, produits métalliques et machinerie	70.3	93.8	104.4*	97.3*	5,242.9	10,159.5	4,148.1	8,919.4	-26.4	-13.9
Impression et édition	115.0	105.3	101.3	112.4*	4,112.5	8,443.9	5,069.7	8,631.8	+23.3	+ 2.2
Papier	52.9	64.8	97.3*	94.5*	6,339.9	10,445.6	7,094.2	10,848.6	+11.9	+ 3.9

SOURCE : Annexe statistique, tableau de base.

** Secteur à comparabilité limitée.

l'indice empirique le plus révélateur de la participation du facteur humain à la production est la corrélation étroite existant entre les écarts structurels interprovinciaux de la valeur ajoutée et les écarts de la part des salaires et traitements dans cette dernière¹⁴. Une croissance plus rapide des salaires et traitements sectoriels, dans une province, d'où, d'une certaine façon, de l'emploi, entraîne un accroissement de l'écart structurel de la valeur ajoutée par homme/année au détriment de cette province : à titre d'exemple, lorsque la part des salaires et traitements dans la valeur ajoutée croît plus rapidement au Québec qu'en Ontario, comme par exemple dans le secteur des appareils électriques, l'écart structurel de la valeur ajoutée par homme/année s'accroît. Le résultat inverse prévaut lorsque la proportion des salaires dans la valeur ajoutée diminue dans une province (Québec) et croît dans l'autre (Ontario) comme pour le secteur du cuir où l'écart structurel interprovincial de la valeur ajoutée par homme/année diminue.

Il est clair alors, que si l'emploi constitue un facteur déterminant de la valeur ajoutée et de la production, son niveau est fonction des techniques surtout *labour saving* (processus technique et mécanique) qui se traduisent sous forme d'investissement.

Nous nous attacherons à déterminer sa participation et son efficacité en répondant aux questions suivantes :

1) Quel fut, au cours des 15 dernières années, le rapport accroissement des investissements nouveaux (ΔI_n) / accroissement de la production ($\Delta V.A.$)¹⁵ pour les 14 secteurs manufacturiers ?

2) Quelle est l'efficacité des investissements additionnels ainsi que l'accroissement de l'investissement par personne additionnelle engagée dans l'activité manufacturière ?

Ces rapports permettent de préciser le type d'industries, de comparer l'efficacité interprovinciale dans une même industrie et de mesurer l'impact des investissements sur les changements structurels.

14. On trouvera les données statistiques relatives aux pourcentages des salaires et traitements dans la valeur ajoutée aux tableaux de base, colonnes 27 et 28, annexe statistique.

15. Cette approche reposant sur la valeur ajoutée, à l'encontre de A. Lewis qui retient la valeur de production, est largement répandue dans la littérature économique tant occidentale (Creamer, Krengel et Redfern) que dans les pays socialistes (Lissowski et Kalecki).

Tableau 8
Intensité et efficacité de l'investissement sectoriel, Québec et Ontario, 1949-1963

Industries	Québec		Ontario		$\frac{\Delta \text{In.}}{\Delta \text{Et.}}$		$\frac{\Delta \text{Io.}}{\Delta \text{T. pr.}}$		Québec		Ontario	
	$\frac{\Delta \text{V.A.}}{\text{In.}}$	$\frac{\Delta \text{V.A.}}{\Delta \text{Io.}}$	$\frac{\Delta \text{V.A.}}{\Delta \text{In.}}$	$\frac{\Delta \text{V.A.}}{\Delta \text{Io.}}$	Québec	Ontario	Québec	Ontario	$\frac{\Delta \text{In.}}{\Delta \text{V.A.}}$	$\frac{\Delta \text{Io.}}{\Delta \text{V.A.}}$	$\frac{\Delta \text{In.}}{\Delta \text{V.A.}}$	$\frac{\Delta \text{Io.}}{\Delta \text{V.A.}}$
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Vêtements	0.86	1.43	0.13	0.23	29.0	-9.8	-8.6	-6.0	1.16	0.70	7.67	4.30
Cuir	0.84	1.77	—	—	-19.4	—	-8.3	—	1.19	0.56	—	—
Bois	0.48	1.27	0.43	1.05	249.6	-70.4	58.5	-30.8	2.07	0.79	2.35	0.96
Textiles	0.28	0.60	0.24	0.51	-381.6	-65.1	-42.1	-24.3	3.52	1.66	4.28	1.97
Aliments et boissons	0.44	1.02	0.40	0.92	47.6	79.7	1008.3	86.3	2.25	0.98	2.49	1.09
Caoutchouc	0.51	0.99	0.23	0.47	52.2	161.9	63.2	0	1.88	1.01	4.30	2.11
Tabac	0.43	—	—	—	-59.5	—	—	—	2.30	—	—	—
<i>Ensemble manufacturier</i>	0.31	0.69	0.33	0.79	86.5	86.9	27.4	16.6	3.27	1.46	3.02	1.26
Produits minéraux non métalliques	0.29	0.82	0.23	0.62	54.0	72.7	30.4	51.1	3.50	1.22	4.31	1.62
Appareils électriques	0.48	1.02	0.76	1.82	18.7	16.9	26.6	16.5	2.08	0.98	1.32	0.55
Transport	0.34*	0.95*	0.58*	1.43*	615.2*	84.4*	-44.5*	79.7*	2.93*	1.06*	1.72*	0.70*
Produits chimiques	0.30	0.69	0.31	0.69	73.4	77.0	270.3	110.3	3.31	1.44	3.19	1.44
Industrie métallique primaire,												
produits métalliques et machinerie	0.26	0.68	0.29	0.75	90.5	110.3	139.4	128.8	3.84	1.48	3.46	1.34
Impression et édition	0.71	2.02	0.70	1.27	34.6	35.7	28.5	66.4	1.40	0.49	1.42	0.78
Papier	0.17	0.39	0.21	0.45	154.7	123.8	152.4	110.0	5.89	2.55	4.87	2.24

SOURCE : Annexe statistique, tableau de base.

* Secteur à comparabilité limitée vu le transfert d'un groupe, transfert qui affecte plus le Québec que l'Ontario.

1. Pour ce secteur, les 127 millions d'investissement en outillage ont tout juste permis de maintenir l'emploi existant.

Le choix du rapport investissement nouveau / production¹⁶ fut dicté par l'absence de données statistiques relatives au stock de capital. Nous avons, alors, cumulé l'investissement annuel nouveau de 1949 à 1963. Par production nous entendons l'accroissement de la valeur ajoutée de 1949 à 1963. Le premier rapport sera corroboré par un rapport investissement en outillage / production.

L'inverse du rapport accroissement de l'investissement nouveau / production constitue la mesure la plus souvent retenue comme critère d'efficacité de l'investissement et le rapport investissement / personnes additionnelles permet d'envisager la programmation industrielle¹⁷. Les résultats trouvés sont présentés synthétiquement au tableau 8.

En ce qui concerne l'intensité des investissements additionnels, rapports $\Delta I_n / \Delta V.A.$ et $\Delta I_0 / \Delta V.A.$, il existe de profondes différences interindustrielles et interprovinciales. Globalement, le Québec a consenti, par unité de valeur ajoutée, plus d'investissements (totaux et en outillage) de 1949 à 1963 que l'Ontario, d'où leur efficacité inférieure. Vu la structure différente des secteurs, l'efficacité des capitaux varie également d'une province à l'autre pour un même secteur et, même dans ce cas, le coefficient obtenu au cours des 15 dernières années ne reflète pas toujours l'évolution antérieure (cette remarque vaut surtout pour les secteurs où, de 1949 à 1963, des changements structurels ont lieu).

À défaut d'examiner individuellement chaque coefficient industriel, nous dégagerons successivement les tendances provinciales pour deux grands groupes, consommation, industrie lourde et transformation du primaire, avant de passer à une comparaison interprovinciale.

Au Québec, les secteurs de consommation paraissent consentir peu d'investissements additionnels par unité marginale de valeur ajoutée (colonne 9) de 1949 à 1963 (seul le textile présente un rapport élevé) ce qui voudrait dire que la croissance de la valeur ajoutée est déterminée principalement par le travail incorporé. Par

16. Ce rapport n'est pas comparable à l'accroissement du *capital-output ratio* qui tient compte de l'investissement fixe et de l'investissement circulant mais pas des dépenses de remplacement.

17. Pour une discussion plus approfondie du choix des coefficients, le lecteur consultera l'excellent ouvrage de W. Lissowski : *Capital-Output-Employment Ratios in Industrial Programming*, Pergamon Press, London, 1965.

contre, les industries lourdes et de transformation requièrent des coefficients d'investissements nouveaux élevés excepté l'industrie des appareils électriques. Le rapport de l'outillage, qui est dans bien des cas inférieur à 50 p.c. de celui des investissements nouveaux, corrobore notre constatation (colonne 10).

Si les investissements additionnels présentent une plus grande efficacité (colonne 1) dans le premier groupe (à cause de leur faible volume et d'une forte participation du facteur humain à la valeur ajoutée), cette situation traditionnelle des industries de consommation semble d'ailleurs se modifier pour certains secteurs de 1949 à 1963. La nécessité de l'investissement en vue de l'automatisation, de la recherche et des économies d'échelle s'est fait sentir dans certains secteurs à prédominance *labour intensive* comme le textile (coefficient de 3.52), les tabacs (2.30) et les produits du bois (2.07). Ceci se traduit aussi par un investissement élevé par personne additionnelle (colonnes 5 et 7) dans ces secteurs (un taux négatif indiquant un accroissement de l'investissement lié à une contraction de l'emploi, phénomène encore plus symptomatique des ajustements structurels en cours).

Dans le deuxième groupe, l'accroissement des investissements est la condition *sine qua non* pour maintenir la croissance et l'efficacité. Nous distinguerons cependant deux types d'industrie : a) les industries jeunes à forte intensité de capital additionnel, à faible importance structurelle et à croissance rapide : ce sont les industries des minéraux non métalliques, du matériel électrique, des produits chimiques et des métaux primaires. En général, l'efficacité (colonne 1) des capitaux additionnels est élevée et l'investissement par personne additionnelle (colonnes 5 et 7) relativement modeste pour les industries à forte intensité capitalistique¹⁸ ; b) les industries déjà structurellement importantes ou constituant d'anciens pôles de croissance qui, pour maintenir leur structure actuelle doivent procéder à des investissements additionnels importants : ce sont les industries des transports et du papier. Elles sont caractérisées par une faible efficacité des investissements nouveaux, ainsi qu'un investissement élevé par personne additionnelle.

18. Dans ces industries, à l'encontre parfois des anciennes industries *labour intensive*, les investissements entraînent une forte croissance de la main-d'œuvre et ne présentent pas un caractère *labour saving*.

L'efficacité du capital pourrait, toutefois, encore s'accroître si les industries du premier type principalement, atteignent des zones d'économies d'échelle et jouissent d'économies externes.

Du côté ontarien, la situation évolue suivant des voies différentes de celles du Québec. Le rapport entre l'accroissement des investissements et la production ($\Delta IN / \Delta V.A.$) est aussi élevé pour les industries de consommation que pour les industries de production et de transformation qui requièrent traditionnellement de fortes doses d'investissements. Il en résulte une faible efficacité des investissements additionnels dans le premier groupe.

Ces investissements additionnels massifs dans les secteurs du vêtement, du textile, du caoutchouc et du bois, sans compter le secteur du tabac, tendent à imprimer un caractère *capital intensive* à ces secteurs. Cette période de mutation structurelle se traduit notamment par un coût élevé du rajustement de l'emploi (les coefficients négatifs (colonnes 6 et 8) de l'investissement additionnel par personne donnent une idée du coût de ce dernier), et se répercute sur la valeur ajoutée dont la croissance a été momentanément ralentie.

Pour le deuxième groupe, les rapports $\Delta In / \Delta V.A.$ et $\Delta In / \Delta E_i$ tout en étant élevés en valeur absolue, sont inférieurs à ceux des mêmes secteurs québécois. Dans ce cas, l'efficacité des investissements additionnels n'est pas simplement la résultante de l'intensité des nouveaux investissements mais aussi du stock accumulé antérieurement. Étant entrées dans la zone des rendements à l'échelle croissants et bénéficiant d'économies externes, les industries des transports, de la machinerie et des fabrications métalliques, des produits chimiques et des appareils électriques constituent des pôles de croissance¹⁹ dont l'accroissement en investissements est moins que proportionnel à l'accroissement de la valeur ajoutée générée.

Toute analyse comparative de l'évolution récente de l'investissement se place, rappelons-le, dans un contexte structurel et dans un cadre de contraintes différentes qui expliquent partielle-

19. Le terme, ici, ne vise pas seulement les critères minimaux de production mais aussi ceux d'emploi et de salaires. On notera que ces secteurs ont un taux de croissance de l'emploi à la production supérieur à la moyenne provinciale. Il en est de même pour les salaires et traitements par homme/année.

ment les différences dans l'efficacité et l'intensité des investissements. Au Québec, de 1949 à 1963, les investissements additionnels ont été faits dans les industries de transformation du primaire et certaines industries lourdes, alors que les industries de consommation, encore structurellement dominantes, ne sentaient pas encore le besoin d'investir en vue de leur adaptation structurelle sur des bases plus *capital intensive*.

Par contre, en Ontario, le prix en investissement de la croissance de la production et de la valeur ajoutée fut moindre : les industries lourdes, jouissant de phénomènes cumulatifs et continuant leur croissance absorbent relativement moins d'investissements, laissant certaines disponibilités pour effectuer les modifications structurelles requises par maints secteurs de consommation.

Enfin, disons un mot des voies alternatives offertes aux futurs investissements additionnels. Pour le Québec, deux voies semblent ouvertes : la première, visant d'importants investissements dans les industries de consommation afin de maintenir leur capacité concurrentielle (ce qui ne veut pas dire que la croissance de la production serait visible dans la période d'ajustement structurel), la seconde dans certaines industries lourdes ou de transformation primaire qui, après leur *take-off*, requièrent encore des investissements additionnels en capital et en qualification humaine pour atteindre des rendements croissants. Ceci, bien entendu, ne veut pas dire que dans les autres secteurs, certains investissements ne soient pas requis. On peut se demander si la réalisation de ces deux options est compatible avec les ressources financières et humaines disponibles, et si certaines priorités déterminées par une politique industrielle sur la base coûts-revenus-emploi ne seraient pas souhaitables, menant du même coup à une politique industrielle mixte organisée sur la base de certains secteurs dans chacun des deux groupes.

En Ontario, d'autre part, les investissements additionnels futurs qui seront canalisés vers les secteurs de consommation jouiront de la rénovation structurelle récente et permettront d'accroître les efficacités sectorielles déjà croissantes. Par contre, le volume d'investissements additionnels dans les industries lourdes et de transformation du primaire sera fonction du passage à des échelles de production plus grandes vu l'efficacité déjà remarquable des inves-

tissements additionnels de 1949 à 1963. Le volume requis sera d'autant plus imposant que le progrès technique accroîtra encore le rythme du vieillissement et du remplacement de l'outillage.

Dans cette approche sectorielle nous avons principalement considéré l'offre et la demande passée et visible. Celle-ci ne constitue qu'une des facettes d'une politique industrielle ou manufacturière qui comprendrait également une étude du potentiel manufacturier, des débouchés et des marchés. Il semble cependant prévisible que celle-ci corroborerait certaines des voies de développement dégagées par la présente étude sectorielle, c'est-à-dire une spécialisation par secteur ou par industrie plus poussée, qui demanderait de nombreux investissements additionnels (modernisation, économies d'échelle, recherche et développement). Leur efficacité sera également améliorée par une main-d'œuvre qui continuera à croître mais dont la qualification et le *know-how* seront déterminants pour le rythme de la croissance future.

J.P. CHATEAU,

*D.E.S. en économie appliquée,
École des H.E.C. (Montréal).*

ANNEXE STATISTIQUE

Tableau de base, Québec et Ontario, 1949-1963

SOURCE :

- *Industries manufacturières du Canada*, Sommaire A, province de Québec, province d'Ontario, numéros 31-203, 31-205, 31-206, B.F.S., Ottawa.
- *Revue statistique du Canada*, 1966 et 1967, numéro 11-003 F., B.F.S., Ottawa.
- *Statistiques*, 1966 et 1967, B.S.Q., Québec.
- *Inventories, Shipments and Orders in Manufacturing Industries*, 1966 et 1967, numéro 31-007, B.F.S., Ottawa.
- *Private and Public Investment in Canada*. Outlook and regional estimates, ministère de l'Industrie et du Commerce.

REMARQUES :

- a) Pour chaque province le tableau est subdivisé en 4 groupes comprenant au total 16 secteurs qui sont issus, pour certains d'entre eux, (1, 8 et 9 en Ontario et 1, 4, 10 au Québec) de regroupements nécessaires pour sauvegarder la comparabilité des statistiques de 1949 à 1963.

Les 3 premiers groupes ont été retenus comme significatifs, le 4^{ième} groupant les secteurs non comparables. Les secteurs sont classés d'après l'importance relative de leur valeur ajoutée.

- b) Les colonnes 11, 18 et 22 sont calculées d'après la formule $\frac{2(x_t - x_{t-1})}{(x_t + x_{t-1})}$ pour chaque année dans le cas des deux premiers indices, pour la période, dans le cas du troisième. Par contre les colonnes 10, 16, 33 et 34 sont calculées d'après un taux

de croissance simple : $\frac{\text{valeur de 1963}}{\text{valeur de 1949}} - 100$ et le résultat est exprimé en pourcentage.

- c) Certaines des données sectorielles de l'investissement cumulatif nouveau ou en outillage sont suivies du signe +. Celui-ci indique que des extrapolations ou des interpolations ont été nécessaires pour obtenir un investissement cumulatif pour la période de 15 ans.
- d) Toutes les données de croissance du secteur « matériel de transport » présentent un astérisque qui signifie que 3 séries statistiques ont été utilisées pour construire les taux : ce sont respectivement l'ancienne série (classification 1949) pour les années 1944 à 1959, la série rétroactive de 1957 à 1961 de la nouvelle classification, pour les années 1959 à 1961 et la nouvelle classification pour les années 1961 à 1963.
- e) Les données accompagnées du nombre 1 ne sont pas significatives.

**Tableau de base
Production manufacturière, Québec, 1949-1963**

Industries	Valeur des expéditions						Valeur ajoutée				Taux moyen de croissance	
	1949		1963		1963		1949		1963			p.c.
	\$'000,000	p.c.	\$'000,000	p.c.	\$'000,000	p.c.	\$'000,000	p.c.	\$'000,000	p.c.		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)		(11)
1. Industrie métallique primaire, produits métalliques et machinerie	579.7	15.3	1,538.4	18.2	34.9	254.5	15.3	536.9	15.0	111.0	5.17	
2. Aliments et boissons	704.6	18.6	1,560.0	18.5	32.9	204.8	12.4	513.6	14.3	150.8	6.43	
3. Papier et produits connexes	454.6	12.0	875.9	10.4	47.4	218.5	13.2	415.5	11.6	90.2	4.39	
4. Vêtements et bonneterie	410.7	10.8	741.7	8.8	44.2	200.1	12.1	327.5	9.1	63.6	3.61	
5. Textiles	348.5	9.2	635.3	7.5	44.0	160.0	9.7	279.4	7.8	74.6	4.02	
6. Industrie chimique	167.3	4.4	445.6	5.3	57.1	86.1	5.2	254.6	7.1	195.7	8.37	
7. Appareils et matériel électriques	117.5	3.1	383.0	4.5	47.9	69.9	4.2	183.4	5.1	162.4	6.16	
8. Impression, édition	101.6	2.7	285.2	3.4	66.0	67.2	4.1	188.2	5.2	180.0	7.26	
9. Matériel de transport	203.6	5.4	326.4	3.9	53.7	98.2	5.9	175.3	4.9	92.3*	5.22*	
10. Produits du bois, meubles et articles d'ameublement	193.1	5.1	1,030.5	12.2	17.8	86.4	5.2	182.7	5.2	114.6	6.10	
11. Produits minéraux non métalliques	68.2	1.8	236.7	2.8	57.5	38.8	2.3	136.2	3.8	251.0	8.97	
12. Produits du tabac	108.8	2.9	196.3	2.3	46.7	50.3	3.0	91.7	2.6	82.3	4.52	
13. Articles en cuir	94.5	2.5	146.4	1.7	51.2	43.8	2.6	74.9	2.1	71.0	3.54	
14. Articles en caoutchouc	33.1	0.9	82.4	1.0	52.9	18.6	1.1	43.6	1.2	134.4	6.18	
15. Produits dérivés du pétrole et charbon	160.4	4.2	422.1	5.0	19.6	29.5	1.8	82.8	2.3	180.7	—	
16. Divers	43.3	1.1	189.4	2.2	54.5	24.9	1.5	103.2	2.9	314.5	—	

SECTEURS MANUFACTURIERS, QUÉBEC ET ONTARIO

Tableau de base
Production manufacturière, Québec, 1949-1963 (suite)

	Emploi						Travailleurs à la production				Investissements nouveaux cumulatifs			
	1949		1963		Accroissement		Taux moyen de croissance		1949	1963	Accroissement		Totaux	En outillage
	'000	p.c.	'000	p.c.	p.c.	'000	p.c.	p.c.	'000	'000	'000	p.c.	'000,000	'000,000
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)
1.	50.2	12.9	62.2	13.4	23.9	12.0	1.34	43.0	46.0	3.0	6.7	1,085.4	418.3	
2.	41.3	10.6	55.9	12.1	35.3	14.6	1.34	32.8	33.1	0.3	0.9	694.6	302.5	
3.	30.8	8.0	38.3	8.3	24.3	7.5	1.26	25.9	29.2	3.3	12.0	1,160.1	503.0	
4.	65.3	16.8	70.4	15.3	7.8	5.1	-0.12	56.6	60.2	3.8	6.5	148.0	88.9+	
5.	43.8	11.2	42.7	9.2	- 2.5	- 1.1	0.68	37.7	33.0	-4.7	-13.3	419.7	198.1	
6.	15.5	4.0	23.1	5.0	49.0	7.6	1.68	9.4	10.3	0.9	9.1	557.8	243.3	
7.	15.8	4.0	28.4	6.1	79.8	12.6	2.53	11.3	15.5	4.2	31.3	235.6	111.8	
8.	16.2	4.1	21.1	4.6	30.3	4.9	1.79	10.0	12.1	2.1	19.0	169.6+	59.8+	
9.	27.3	7.0	23.3	5.0	1.7*	0.5*	-0.005*	23.9	15.3	-2.5*	-12.8*	307.6	111.2	
10.	32.2	8.2	33.0	7.2	2.5	0.8	0.38	26.5	27.8	1.3	4.8	199.7	76.0	
11.	7.9	2.0	14.2	3.1	79.8	6.3	3.50	6.7	10.6	3.9	45.1	340.7	118.6	
12.	8.7	2.2	7.1	1.5	-18.4	- 1.6	-1.76	7.6	5.7	-1.9	-28.6	95.2+	-	
13.	18.5	4.8	16.6	3.6	-10.3	- 1.9	-1.37	16.3	14.2	-2.1	-13.8	36.9	17.5+	
14.	6.1	1.6	7.0	1.5	14.8	0.9	0.27	4.6	5.0	0.4	8.3	47.0	25.3	
15.	3.1	0.8	3.3	0.7	6.5	0.2	-	2.3	1.9	-0.4	-19.01	353.0	37.6	
16.	7.5	2.0	16.2	3.5	116.0	8.7	-	6.1	11.8	5.7	63.7	-	-	

Tableau de base
Production manufacturière, Québec, 1949-1963 (suite)

	Salaires et traitements				Salaires et traitements par homme/année					
	1949		1963		Employés		Travailleurs à la production		Accroissement	
	\$'000,000	(25)	\$'000,000	(26)	1949	1963	1949	1963	Employés	Travailleurs à la production
		(6)		(8)	\$ courants		\$ courants		p.c.	
					(29)	(30)	(31)	(32)	(33)	(34)
1.	119.5	46.9	314.1	42.9	2,959.6	6,156.2	2,230.2	4,558.1	108.0	104.4
2.	77.8	38.0	220.4	42.9	2,423.5	4,684.2	1,740.9	3,432.0	93.3	97.1
3.	82.4	37.7	202.2	48.7	3,673.5	6,450.5	2,490.3	4,914.4	75.6	97.3
4.	111.7	55.8	208.2	63.6	3,149.4	5,313.7	1,487.6	2,558.1	68.7	72.0
5.	86.7	54.2	158.7	56.8	3,133.3	5,567.0	1,801.1	3,181.8	77.7	76.7
6.	36.3	42.2	125.3	49.2	2,836.1	6,275.6	2,031.9	4,427.2	121.3	117.9
7.	38.3	54.8	143.3	78.1	2,844.4	6,000.0	2,247.8	4,251.6	110.9	89.1
8.	37.3	55.5	102.8	54.6	2,317.5	5,277.8	2,270.0	4,570.2	127.7	101.3
9.	69.2	70.5	121.2	69.1	3,147.1	5,862.5	2,247.7	4,856.2	86.3	98.4
10.	51.7	59.8	110.9	60.7	1,719.3	4,758.6	1,577.4	2,996.4	176.8	90.0
11.	172	44.3	65.1	47.8	2,416.7	5,583.3	2,134.3	4,245.3	131.0	98.9
12.	18.3	36.0	33.1	36.1	3,000.0	6,142.9	1,947.4	4,298.2	104.8	120.7
13.	29.1	66.4	49.1	65.6	2,863.6	5,125.0	1,398.8	2,626.8	79.0	87.8
14.	12.9	69.4	27.0	61.9	3,000.0	4,800.0	1,826.1	3,480.0	60.0	90.6
15.	8.3	28.1	20.9	25.2	3,125.0	6,785.7	2,565.2	6,000.0	117.1	133.9
16.	13.1	52.6	61.2	59.3	2,785.7	5,409.1	1,524.6	3,161.0	94.2	107.3

Tableau de base
Production manufacturière, Ontario, 1949-1963

Industries	Valeur des expéditions				Valeur ajoutée				Taux moyen de croissance	
	1949		1963		1949		1963			p.c.
	\$'000,000	p.c.	\$'000,000	p.c.	\$'000,000	p.c.	\$'000,000	p.c.		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(6)	(7)	(8)	(9)		(10)
1. Industrie métallique primaire produits métalliques et machinerie	1,392.5	22.8	3,442.0	23.5	684.2	25.2	1,656.0	25.3	142.0	6.48
2. Matériel de transport	751.8	12.3	2,324.2	15.9	313.0	11.6	857.1	13.1	150.0*	7.50
3. Aliments et boissons	1,181.2	19.4	2,349.0	16.1	360.6	13.3	835.2	12.8	131.6	6.23
4. Appareils et matériel électriques	359.3	5.9	1,086.8	7.4	194.2	7.2	568.5	8.7	192.7	7.23
5. Industrie chimique et produits connexes	330.5	5.4	997.7	6.8	158.4	5.8	510.5	7.8	222.3	8.61
6. Papier et produits connexes	405.1	6.6	870.0	5.9	192.1	7.1	403.2	6.2	109.9	5.31
7. Impression, édition	197.5	3.2	495.1	3.4	127.9	4.7	331.0	5.1	158.8	6.82
8. Vêtements et bonneterie	249.2	4.1	321.9	2.2	122.7	4.5	155.4	2.4	26.7	1.78
9. Produits du bois, meubles et articles d'ameublement	233.6	3.8	402.5	2.8	113.8	4.2	200.8	3.1	76.4	4.18
10. Textiles	252.2	4.1	418.3	3.0	112.2	4.1	191.3	2.9	70.5	4.31
11. Produits minéraux non métalliques	133.3	2.2	397.6	2.7	78.7	2.9	217.1	3.3	175.9	8.08
12. Articles en caoutchouc	145.3	2.4	288.6	2.0	83.0	3.1	143.2	2.2	72.5	3.65
13. Articles en cuir	106.2	1.7	154.6	1.1	42.9	1.6	72.6	1.1	69.2	3.38
14. Produits du tabac	62.4	1.0	159.6	1.1	7.7	0.3	42.2	0.6	448.1	12.86
15. Produits dérivés du pétrole et charbon	201.4	3.3	431.5	2.9	55.4	2.0	88.7	1.4	60.1	—
16. Divers	102.6	1.7	488.2	3.3	61.8	2.3	266.8	4.1	331.7	—

Tableau de base
Production manufacturière, Ontario, 1949-1963 (suite)

	Emploi										Travailleurs à la production				Investissements nouveaux cumulatifs	
	1949		1963		Accroissement		Taux moyen de croissance	1949	1963	Accroissement		Totaux	En outillage			
	'000	p.c.	'000	p.c.	p.c.	'000	p.c.	'000	(20)	'000	p.c.	'000,000	'000,000			
	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)			
1.	130.5	23.4	163.0	23.6	24.9	30.5	1.41	107.6	117.7	10.1	+ 8.97	3,362.7	1,301.3			
2.	59.1	10.6	71.7	10.4	20.1*	11.6*	1.26*	48.8	52.8	5.0*	+ 9.84*	978.8	398.3			
3.	70.1	12.6	84.9	12.3	21.1	14.8	0.81	56.2	50.2	-6.0	-11.28	1,179.7	517.8			
4.	38.9	7.0	68.2	9.9	75.3	29.3	2.55	30.4	43.1	12.7	+34.56	495.1	205.1			
5.	21.2	3.8	35.8	5.2	68.9	14.6	2.78	14.0	18.6	4.6	+28.22	1,124.4	507.5			
6.	30.3	5.4	38.6	5.6	27.4	8.3	1.67	25.0	29.3	4.3	+15.85	1,027.9	472.8			
7.	31.1	5.6	39.2	5.7	26.0	8.1	1.47	20.1	22.5	2.4	+11.27	289.3+	159.4+			
8.	41.3	7.4	32.3	4.6	-21.8	-9.0	2.09	35.5	27.2	-8.3	-26.48	88.2+	49.4+			
9.	35.5	6.4	32.6	4.7	-8.2	-2.9	0.54	29.1	26.4	-2.7	- 9.73	204.1	83.2			
10.	29.7	5.3	24.5	3.5	-17.5	-5.2	1.40	26.1	19.7	-6.4	-27.95	338.6	155.7			
11.	14.7	2.6	22.9	3.3	55.8	8.2	3.08	12.2	16.6	4.4	+30.56	595.9	224.9			
12.	14.6	2.6	16.0	2.3	9.6	1.6	0.46	11.5	11.5	—	—	259.1	127.1			
13.	14.7	2.6	14.6	2.1	- 0.7	-0.1	0.46	12.9	12.6	-0.3	- 2.35	—	—			
14.	1.8	0.3	3.6	0.5	100.0	1.8	4.14	1.5	2.9	1.4	+ 6.36	—	—			
15.	7.3	1.3	6.7 ¹	1.0	- 8.2	-0.7 ¹	—	5.1	2.3	2.8	75.67	551.1+	75.1+			
16.	16.7	3.0	35.5	5.1	112.6	18.8	—	13.3	25.0	11.7	+61.10	—	—			

SECTEURS MANUFACTURIERS, QUÉBEC ET ONTARIO

 Tableau de base
 Production manufacturière, Ontario, 1949-1963 (suite)

		Salaires et traitements				Salaires et traitements par homme/année							
		1949		1963		Employés		Travailleurs à la production		Accroissement			
		\$'000,000	(25)	\$'000,000	(26)	(25) (6)	p.c.	(26) (8)	p.c.	1949	1963	Employés	Travailleurs à la production
										\$ courants	(31)	(32)	(33)
1.	340.9	854.8	49.8	51.6	3,218.3	6,152.3	2,481.4	4,894.6	2,278.6	4,747.3	114.8	91.2	97.3
2.	157.9	420.8	50.4	49.1	3,382.4	6,841.3	2,528.7	5,520.8	2,460.0	4,785.0	78.5	102.3*	118.3*
3.	141.9	363.8	39.4	43.6	2,633.1	5,054.8	1,873.7	3,753.0	2,278.6	4,840.0	126.8	92.0	100.3
4.	96.6	324.9	49.7	57.2	3,058.8	5,820.7	2,325.7	4,148.5	1,667.6	3,397.7	130.7	90.3	78.4
5.	52.7	195.9	33.3	38.4	2,929.6	6,292.4	2,278.6	4,747.3	1,892.7	3,401.0	69.7	114.8	108.3
6.	81.2	201.9	42.3	50.1	3,717.0	6,634.4	2,460.0	4,785.0	2,278.6	4,840.0	126.8	78.5	94.5
7.	73.0	202.2	57.1	61.1	2,463.6	5,586.8	2,278.6	4,840.0	1,667.6	2,750.0	75.7	126.8	112.4
8.	77.0	102.3	62.8	65.8	3,069.0	5,392.2	1,667.6	2,750.0	1,821.3	3,397.7	130.7	75.7	64.9
9.	67.4	122.4	59.2	61.0	2,285.7	5,274.2	1,821.3	3,397.7	1,892.7	3,401.0	69.7	130.7	86.6
10.	61.5	94.6	54.8	49.5	3,388.9	5,750.0	1,892.7	3,401.0	1,892.7	3,401.0	69.7	69.7	79.7
11.	35.4	111.8	45.0	51.5	3,040.0	5,919.4	2,278.7	4,530.1	2,278.7	4,530.1	94.7	94.7	98.8
12.	35.1	78.8	42.3	55.0	2,935.5	5,777.8	2,260.9	4,591.3	2,260.9	4,591.3	96.8	96.8	103.1
13.	27.8	48.5	64.8	66.8	3,222.2	5,650.0	1,705.4	2,960.3	1,705.4	2,960.3	75.3	75.3	73.6
14.	3.6	13.6	46.8	32.2	3,666.7	6,000.0	1,666.7	3,241.4	1,666.7	3,241.4	63.6	63.6	94.5
15.	19.9	47.6	35.9	53.7	3,190.5	7,704.5	2,588.2	5,956.5	2,588.2	5,956.5	141.5	141.5	130.1
16.	33.8	151.2	54.7	56.7	2,823.5	5,885.7	1,819.5	3,572.0	1,819.5	3,572.0	108.5	108.5	96.3