I52A1
P7\4
OFF

LA PROVINCE DE QUÉBEC

ET SES. AND ITS

MANUFACTURES

4

BOIS - PAPIER - IMPRIMERIE

WOOD - PAPER - PRINTING



Bibliothèque Nationale du Québec

LA PROVINCE DE

QUÉBEC

ET SES AND ITS

MANUFACTURES

4

BOIS - PAPIER - IMPRIMERIE

WOOD - PAPER - PRINTING

Publié par ordre de l' *Published by authority of the*

HON. J.-PAUL BEAULIEU, C.A., D.S.C.

Ministre de l'Industrie et du Commerce — Minister of Trade and Commerce
de la province de Québec. *of the Province of Québec.*

1952

I52A1
P7/4
OFF

AVANT-PROPOS

Depuis le début du siècle, il n'est peut-être pas un pays au monde qui ait connu un essor économique comparable à celui du Canada. En trois brèves étapes, de contrée agricole qu'il était, notre pays s'est transformé en nation industrielle. Partout, des usines se sont agrandies et des industries sont nées, que nos pères ne pouvaient même pas imaginer. Des découvertes constantes ont fait du Canada l'une des nations les plus développées du monde industriel.

Dans ce pays, une province surtout a progressé à un rythme accéléré, une province qui a vu naître une pléiade de nouvelles industries, surgir des villes autour de ses manufactures, se multiplier par cinq, dix et vingt la production de ses usines: la province de Québec.

"LA PROVINCE DE QUEBEC ET SES MANUFACTURES" fera connaître ce développement prodigieux que l'on constate chez nous depuis le début du siècle. Cette publication indiquera comment nos manufactures ont su profiter des circonstances économiques favorables, vaincre les années d'adversité, s'adapter à la rapide évolution des conditions économiques et se tailler une place de choix dans l'économie canadienne tout entière.

Nous avons la conviction que cette étude répondra à un besoin. Elle constituera, en effet, un précieux instrument de travail entre les mains des commissaires industriels, des autorités municipales et de tous les groupements qui s'intéressent au développement industriel: Association des manufacturiers canadiens, Association professionnelle des industriels, Association des marchands détaillants, chambres de commerce, senior et junior, syndicats ouvriers, etc. Elle guidera aussi les jeunes qui se forment dans nos grandes écoles de commerce et se préparent à prendre la relève dans la vie économique de la nation.

"LA PROVINCE DE QUEBEC ET SES MANUFACTURES" se divise en neuf brochures qui traitent des sujets suivants:

1.—Aliments et boissons, tabac.

2.—Caoutchouc, cuir.

3.—Textile, vêtement.

4.—Bois, papier, imprimerie.

5.—Fer et acier, métaux non-ferreux.

6.—Matériel de transport, appareils électriques.

7.—Minéraux non-métalliques, pétrole et charbon.

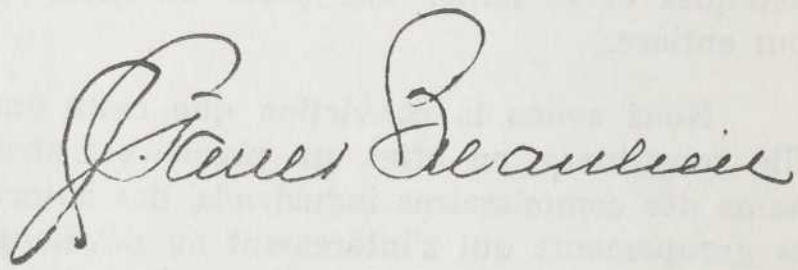
8.—Produits chimiques.

9.—La province de Québec, puissance industrielle.

Un ouvrage de ce genre, qui couvre un champ aussi vaste que celui de l'industrie manufacturière, exige nécessairement une longue préparation. Aussi, ne doit-on pas s'étonner de trouver ici des chiffres de 1949 et même de 1948: dans bien des cas, ce sont les seuls disponibles. La tâche immense de compilation des informations explique ce délai propre aux publications statistiques. Avant d'être communiqués au public, les chiffres d'emploi, de salaires, de production, doivent être assemblés dans les milliers de manufactures, expédiés au Bureau des statistiques, compilés, vérifiés, colligés et finalement interprétés.

L'étude, dont nous publions ici la quatrième partie, ne prétend pas décrire, d'une façon complète, la situation de chacune des industries. Nous croyons toutefois que ces rapides esquisses, en plus de faire mieux connaître l'industrie manufacturière du Québec, les étapes qu'elle a parcourues et ses magnifiques réalisations, renseigneront les hommes d'affaires d'ici et de l'étranger et les inciteront à investir des capitaux dans une province si justement appelée: "le paradis de l'industrie"

Dans notre esprit, ces brochures constituent également un hommage au courage, au labeur, à la clairvoyance et à l'initiative des hommes d'affaires du Québec.



Ministre de l'Industrie et du Commerce
de la province de Québec.

FOREWORD

Probably no country in the world has experienced such rapid economic progress as Canada since the turn of the century. In three short stages, our country has developed from an agricultural domain into a great industrial nation. Throughout our vast territory factories have expanded and new industries sprung up, at a rate that even the most optimistic of the past generation could hardly have foreseen. Fresh discoveries, following each other in quick succession, have made Canada one of the most advanced nations in the industrial world.

One Canadian province in particular has progressed at an accelerated pace, seen scores of new industries come into being, witnessed the mushroom growth of new towns around its industries and the output of its factories increase five, ten, and twenty fold. That province is Quebec.

"LA PROVINCE DE QUEBEC AND ITS MANUFACTURES" will endeavour to show the enormous advances that have been made here since the beginning of the century. It will indicate how our manufacturing industries have been able to take advantage of favourable economic conditions, weather the depression, adapt themselves to changing economic situations and gain the strong position they now hold in the Canadian economy.

I am convinced this survey meets a long-felt want. It will, in fact, be a valuable aid to industrial commissioners, to municipal authorities and to all those active in promoting industrial development: Canadian Manufacturers' Association, Association professionnelle des industriels, Retail Merchants' Association, senior and junior Chambers of Commerce and Boards of Trade, labour unions, etc. It should also serve as a handy reference book for students in our schools of commerce, who are being trained to take their places in the economic life of the nation.

"LA PROVINCE DE QUEBEC AND ITS MANUFACTURES" comprises nine booklets treating the following subjects:

1.—Foods and beverages, tobacco.

2.—Rubber, leather.

3.—Textiles, clothing.

4.—Wood, paper, printing.

5.—Iron and steel, non-ferrous metals.

6.—Transportation equipment, electrical apparatus.

7.—Non-metallic minerals, petroleum and coal.

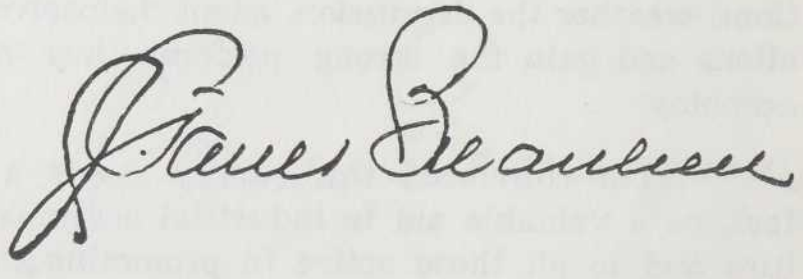
8.—Chemical products.

9.—La province de Québec, Industrial Expansion.

A work of this kind, covering so wide a field as the manufacturing industry, requires long preparation. The reader should not be surprised to find figures for 1949 and even 1948 as in a number of instances they are the latest available. The lengthy task of compiling data results in a time lag, inevitable in connection with publications based on statistics. Before being released to the public, figures pertaining to employment, earnings and production, must be gathered from thousands of establishments, forwarded to the Bureau of Statistics, compiled, checked, coordinated and finally interpreted.

The present survey, of which this volume covers the fourth part, does not claim to be an exhaustive treatment of each and every industry. I believe, however, that besides making Quebec's manufacturing industry better known, by reviewing the various phases through which it has passed and pointing out its splendid accomplishments, it will interest and inform business men at home and abroad and incite them to invest capital in a province that has been justly termed an industrial paradise.

I feel, as well, that this series of publications constitutes a tribute to the courage, the assiduous efforts, the clearsightedness and the initiative of Quebec's business men.



Minister of Trade and Commerce
of the Province of Quebec.

TABLE DES MATIÈRES

	Page
Liste des graphiques	VIII
LES INDUSTRIES DU BOIS	1
A.—Les scieries	13
B.—L'industrie du meuble	18
C.—Industrie des portes et châssis et du rabotage	26
D.—Le placage et les contre-plaqués	31
E.—Autres industries utilisant le bois	34
LES INDUSTRIES DU PAPIER	36
A.—L'industrie de la pulpe et du papier	37
B.—Autres industries	68
C.—Recherches et réalisations	73
L'IMPRIMERIE	77
A.—Edition et impression	91
B.—Impression et reliure	98
C.—Autres industries	106
Conclusion	110

LISTE DES GRAPHIQUES

No. Page

BOIS

1—Emploi. Industries du bois, 1948 9
2—Salaires et gages. Industries du bois, 1948 10
3—Valeur du produit. Industries du bois, 1948 11
4—Valeur brute de la production par industrie. Industries du bois, 1949 12
5—Nombre d'établissements. Industrie du meuble 1930-1949 21
6—Emploi. Industrie du meuble, 1930-1949 23
7—Valeur de la production. Industrie du meuble, 1930-1949 25
8—Nombre de fabriques de portes et châssis, 1923-1949 28
9—Nombre d'employés. Fabriques de portes et châssis, 1933-1949 29

PAPIER

10—Volume de la production de papier à journal, en pourcentage, par province. Canada 1940-1949 44
11—Valeur brute de la production. Dix principales industries, 1948 53
12—Composition en pourcentage de la valeur brute de la production. Industrie de la pulpe et du papier, Canada, 1950 55
13—Bois à pulpe utilisé, d'après le procédé, 1950 58
14—Valeur de la production de pulpe de bois, 1940-1948 60
15—Volume de la production de pulpe de bois, 1940-1948 62
16—Volume de la production de papier, 1940-1949 65
17—Nombre d'employés. Industrie des boîtes et sacs de papier, 1926-1949 70
18—Salaires et gages payés par l'industrie des boîtes et sacs en papier, 1926-1949 71
19—Valeur brute de la production. Industrie des boîtes et sacs en papier, 1926-1949 72

IMPRIMERIE

20—Nombre d'employés. Industries de l'imprimerie, 1948 80
21—Valeur du produit. Industries de l'imprimerie, 1948 82
22—Valeur brute du produit. Industries de l'imprimerie, 1948 83
23—Emploi. Industries de l'imprimerie, 1949 85
24—Emploi à Montréal en pourcentage de l'emploi dans la province de Québec. Industries de l'imprimerie, 1948 88
25—Nombre d'établissements et tendance générale. Impression et édition, 1922-1949 92
26—Emploi et tendance générale. Impression et édition, 1922-1949 94
27—Valeur de la production et tendance générale. Impression et édition, 1922-1949.... 96
28—Nombre d'établissements et tendance générale. Impression et reliure, 1922-1949.. 99
29—Emploi et tendance générale. Impression et reliure, 1922-1949 102
30—Valeur de la production et tendance générale. Impression et reliure, 1922-1949.... 105
31—Emploi. Edition des périodiques, Canada, 1949 109

TABLE OF CONTENTS

	Page
List of charts	X
THE WOOD INDUSTRIES	1
A.—Sawmills	13
B.—The furniture industry	13
C.—The sash, door and planing mills industry	26
D.—Veneers and plywoods	31
E.—Other wood product industries	34
THE PAPER INDUSTRIES	36
A.—The pulp and paper industry	37
B.—Other industries	68
C.—Research and developments	73
PRINTING TRADES	77
A.—Publishing and printing	91
B.—Printing and bookbinding	98
C.—Other industries	106
Conclusion	110

LIST OF CHARTS

No. Page

WOOD

1—Employment. Lumber and wood products industries, 1948 9
2—Salaries and wages. Lumber and wood products industries, 1948 10
3—Value of products. Lumber and wood products industries, 1948 11
4—Gross value of production by industries. Lumber and wood products industries, 1949 12
5—Number of establishments. Furniture industry, 1930-1949 21
6—Employment. Furniture industry 1930-1949 23
7—Value of production. Furniture industry, 1930-1949 25
8—Number of sash and door and planing mills, 1923-1949 28
9—Number of employees. Sash and door and planing mills, 1933-1949 29

PAPER

10—Volume of newsprint production in percentages by provinces, Canada, 1940-1949 44
11—Gross value of production. Ten leading industries, 1948 53
12—Percentage distribution of the gross value of production. Pulp and paper industry, Canada, 1950 55
13—Pulpwood used, by processes, 1950 58
14—Value of wood-pulp production, 1940-1948 60
15—Volume of wood-pulp production, 1940-1948 62
16—Volume of paper production, 1940-1949 65
17—Number of employees. The paper box and bag industry, 1926-1949 70
18—Salaries and wages paid in the paper box and bag industry 1926-1949 71
19—Gross value of production. Paper box and bag industry, 1926-1949 72

PRINTING

20—Number of employees. The printing industries, 1948 80
21—Value of production. The printing industries, 1948 82
22—Gross value of production. The printing industries 1948 83
23—Employment. The printing industries, 1949 85
24—Employment in Montreal in percentages of employment in the Province of Quebec. The printing industries, 1948 88
25—Number of establishments and trend. Printing and publishing, 1922-1949 92
26—Employment and trend. Printing and publishing, 1922-1949 94
27—Value of production and trend. Printing and publishing, 1922-1949 96
28—Number of establishments and trend. Printing and bookbinding, 1922-1949 99
29—Employment and trend. Printing and bookbinding, 1922-1949 102
30—Value of production and trend. Printing and bookbinding, 1922-1949 105
31—Employment. Publishing of periodicals, Canada, 1949 109

LA PROVINCE DE QUÉBEC ET SES MANUFACTURES

GROUPE 7

LES INDUSTRIES DU BOIS

Au début de la colonie, l'utilité de la forêt canadienne se limitait à fournir les matériaux de construction et de chauffage et à protéger l'une des seules ressources utilisables à cette époque: la fourrure.

Plus tard, le bois, sous forme de billots ou sous forme de madriers, fut l'objet d'un commerce important, le premier qui fit entrer notre pays dans les marchés mondiaux. Puis, se produisit une révolution technique permettant de transformer le bois en pulpe et en papier et qui est à l'origine de la plus importante industrie de la Province.

La forêt canadienne

L'immense étendue de la forêt canadienne couvre plus du tiers du pays, soit 1,275,000 milles carrés; environ 574,000 milles carrés sont considérés comme non-productifs et couverts d'arbres que les conditions climatériques et géologiques empêchent de parvenir à une taille exploitable. Cette superficie, dépassée

LA PROVINCE DE QUÉBEC AND ITS MANUFACTURES

GROUP 7

THE WOOD INDUSTRIES

In the first years of the colony, the usefulness of the Canadian forest was limited to providing materials for construction and heating purposes and to safeguarding one of its only serviceable resources at that time: fur.

At a later date, lumber in either log or deal form became a very important industry and was responsible for Canada's entry into world markets. A revolution in technical fields brought about the manufacturing of wood into pulp and paper and, in this manner, the most outstanding industry of the Province came into existence.

The Canadian Forest

The Canadian forest representing 1,275,000 square miles covers more than one third, or 37%, of the country's territory. Of these, nearly 574,000 square miles are considered non-productive and covered with trees whose growth never reaches a commercial stage due to climatic and geological conditions. It is im-

seulement par les forêts de la Russie (Sibérie incluse) et du Brésil, ne peut être exploitée en totalité. Les estimations les plus précises fixent à 473,000 milles carrés la surface boisée qui peut actuellement être atteinte et exploitée commercialement. Les plus récentes études sur le rendement forestier évaluent à 48% la partie formée d'arbres de taille suffisante pour un abattage immédiat.

possible to exploit this area completely, which area is exceeded only by the forest resources of Russia (Siberia included) and of Brazil. According to the best estimates, only 473,000 square miles of forest resources actually can be reached and exploited commercially. From a recent survey, the wooded areas with trees of sufficient girth ready for immediate felling are estimated at 48%.

1—BOIS ACCESSIBLE

CANADA

1950

(en millions de pieds cubes)

1—TIMBER ACCESSIBLE

CANADA

1950

(In millions of cubic feet)

REGIONS	Conifères — Softwoods	Bois durs — Hardwoods	TOTAL
QUEBEC	45,928	17,773	63,701
Ontario	36,784	27,838	58,622
Colombie Britannique - British Columbia	35,038	—	35,038
Prairies	9,116	9,888	19,004
Maritimes	9,100	3,586	12,686
CANADA	129,966	59,085	189,051

On estime à 191,347,000,000 de pieds cubes, les ressources forestières du Canada. Exprimé en termes commerciaux, le bois accessible serait constitué de 242,-072,000,000 de pieds (mesure de planche) d'arbres ayant une taille suffisante pour la production de billots de sciage et de 1,687,000,000 de cordes d'arbres plus petits, convenables pour le bois de pulpe, de chauffage et divers autres usages commerciaux.

The forest resources of Canada are estimated at 191,347,000,000 cubic feet. Commercially, available timber would constitute 242,072,000,000 feet (board measure) of trees of sufficint length for the production of sawlogs and 1,687,-000,000 cords of smaller trees, suitable for pulpwood, firewood and other various commercial purposes.

Sous le régime actuel d'exploitation, de 1938 à 1948 la moyenne annuelle de disparition fut de 3,416,239,000 pieds cubes dont 79% a été commercialement

From 1938 to 1948, under the present system of operating, the average rate of disappearances was 3,416,239,000 cubic feet a year of which 79% was used for

utilisé, 7% fut détruit par le feu et 14% devint la proie des insectes ou de la maladie. Ces chiffres ne tiennent pas compte de la reproduction naturelle ou artificielle. De fait, il est extrêmement difficile de fixer le taux de reproduction car les multiples variétés de sol, les variations de climat et autres facteurs ne permettent d'établir des taux que sur un plan régional ou même local. Certains endroits ont montré une possibilité de pousse nouvelle allant jusqu'à 30 et 40 pieds cubes l'acre, par année, alors que d'autres ont une efficacité beaucoup moindre; le taux d'épuisement se chiffre en moyenne aux environs de 11 pieds cubes l'acre, annuellement.

commercial needs, 7% was destroyed by fire and 14% attacked by insects or disease. These figures do not include natural growth or artificial reforestation. In fact, the multiple varieties of soil, climatic changes and other factors make it extremely dificult to determine the rate of production other than on a regional or a local basis. Various sections have reached a possible regeneration capacity of 30 and 40 cubic feet per acre, a year, while in others the new growth is a great deal less. The rate of depletion is figured, on the average at 11 cubic feet per acre annually.

Importance économique de la forêt

Economic value of the forest

La meilleure façon de saisir l'importance économique de la forêt serait d'apprécier l'exploitation forestière en proportion de toute l'industrie primaire (ou d'extraction) du pays. La production des opérations forestières a atteint, en 1948, en valeur nette, $461,000,000; soit 11% de celle de toute la production primaire canadienne. Ces opérations forestières ne comprennent que l'exploitation directe de la forêt et ne tiennent pas compte des industries secondaires (ou de transformation), celles-ci se groupant sous quatre titres:

To better grasp the economic value of the forest, it is necessary to understand the relative position its exploitation holds in regard to primary industry as a whole in the country. In 1948, the output of operations in the woods gave a net value of $461,000,000; representing 11% of the net value of all primary production in Canada. These forestry operations cover only the direct exploitation of the forest and do not take into account the secondary wood industries, which are grouped under four headings:

a) le sciage du bois,
b) la fabrication de la pulpe et du papier,
c) la fabrication d'articles de bois.
d) la fabrication d'articles de papier.

a) lumber industries,
b) pulp and paper industries,
c) wood products industries,
c) paper products industries.

La valeur nette de la production de ces quatre industries secondaires fut de $916,000,000 en 1948, ce qui représente 18% de la valeur nette de la production secondaire canadienne. Le total de $1,-

In 1948, the combined output of these four industries showed a net value of $916,000,000 accounting for 18% of the net value of secondary production in Canada. Collectively, these five indus-

377,000,000 des cinq industries réunies (industrie primaire et industries secondaires) atteint presque 15% de la valeur nette de l'ensemble de la production canadienne.

La main-d'oeuvre requise est un autre indice de l'importance de cette industrie. En 1948, le bois et ses produits ont donné du travail à plus de 350,000 hommes et femmes, soit 7% de la main-d'oeuvre canadienne. Les salaires et gages payés à ces employés atteignirent $762,600,000.

tries (primary industry and secondary industries) with a total of $1,377,000,000 nearly reached 15% of the total net value of the entire Canadian production.

The relative importance of an industry is also determined by the manpower it employs. In 1948, lumber and its products gave work to over 350,000 men and women, representing 7% of the total manpower. The salaries and wages paid these employees amounted to $762,600,000.

La forêt québécoise

Québec, la plus vaste province du Canada, s'étend sur une superficie de 594,-900 milles carrés; elle possède le domaine forestier le plus grand avec 264,200 milles carrés sans compter les forêts du Nouveau-Québec. La majeure partie de ce domaine forestier est propriété de la Province qui en cède les droits de coupe à des entrepreneurs privés. Les concessions forestières ainsi faites atteignent 79,000 milles carrés; 26,700 milles carrés appartiennent à des particuliers et 151,-900 milles carrés sont gardés vacants. Le reste est constitué de réserves spéciales, de lots de colonisation et de propriétés de la Couronne sous juridiction fédérale. La forêt actuellement productive couvre une superficie de 190,700 milles carrés. On estime que ce domaine représente 64,000,000,000 de pieds cubes de bois, soit 34% des ressources canadiennes. L'Ontario atteint 30% et la Colombie Britannique 19%.

The Quebec forest

Quebec, the largest Canadian province, has a surface of 54,900 square miles. Its forests are most extensive and cover 264,200 square miles, without including the wooded areas of New Quebec. The Province owns most of this forestry domain and it grants cutting rights to private enterprises. These forestry concessions cover 79,000 square miles; 26,700 square miles belong to individual concerns and 151,900 square miles are kept unoccupied. The remaining land is made up of special reserves, colonization lots and Crown property under federal jurisdiction. The actual producing area of the forest extends over 190,700 square miles. According to estimates, this territory represents 64,000,000,000 cubic feet of lumber, or 34% of the entire Canadian resources. Ontario owns 30% and British Columbia 19% of these.

2—DOMAINE FORESTIER

1951

(en milles carrés)

2—FOREST DOMAIN

1951

(in square miles)

Domaine — Domain	Superficie — Area
Terres vacantes - Vacant lands	151,858
Concessions forestières - Timber limits	78,933
Forêts des particuliers - Privately-owned forests	26,740
Réserves cantonales - Township reserves	2,789
Forêts domaniales - Domanial forests	2,374
Lots de colonisation disponibles - Colonization lots available	1,000
Terres de la Couronne (fédéral) - Crown forests (Federal)	259
Réserves spéciales - Special reserves	217
TOTAL	**264,170**

Distribution par essences

Environ 46,000,000,000 de pieds cubes appartiennent à la famille des bois tendres et 18,000,000,000 de pieds cubes à celle des bois durs. Les essences exploitées pour le bois de sciage sont surtout l'épinette et le sapin baumier dont on coupe autant que de toutes les autres espèces réunies. Les autres variétés les plus importantes sont: le merisier, le pin blanc et le pin gris, le bouleau, la pruche, le cèdre et l'érable. Pour la fabrication de la pulpe, on emploie en très grande partie l'épinette et le sapin baumier et une certaine quantité de pin gris. Les autres essences sont d'importance négligeable.

Si on considère maintenant la taille des arbres, la forêt québécoise possède 54,000,000,000 de pieds (mesure de planche), d'arbres bons pour le sciage. Les arbres plus petits destinés au bois de pulpe sont évalués à 627,000,000 de cordes, le plus fort volume trouvé en aucune province du pays.

Distribution by species

The softwood group accounts for nearly 46,000,000,000 cubic feet of lumber while the hardwood group accounts for 18,000,000,000 cubic feet. In the lumber production, spruce and balsam fir are the most important as they are used more than all the other species combined. In order of their importance to the lumber industry these species are as follows: birch, white pine, jack pine, white birch, hemlock, cedar and maple. For pulp processing the same species, spruce and balsam fir, are the most widely used together with a certain amount of jack pine. Other species are much less important.

If we take into consideration the size of its trees, the forests of Quebec have 54,000,000,000 feet (board measure) of timber fit for sawing. The smaller trees used in the pulpwood industry are estimated at 627,000,000 cords of wood, and Quebec leads all the provinces in this field.

Le bois et ses produits occupent la première place dans la production manufacturière du Québec. En 1948, sur une valeur brute totale de $3,600,000,000 les produits du bois et du papier représentent $734,000,000. L'industrie emploie 78,000 travailleurs à la coupe, au transport et à la transformation de 1,147,000,000 de pieds cubes de bois. Ils reçoivent $162,000,000 en salaires et gages.

On a production basis, lumber and its products rank first among the manufacturing industries of Quebec. In 1948, on a total gross value of $3,600,000,000 the products of wood and paper accounted for $734,000,000. This industry employs 78,000 men in the cutting, transportation and transformation of 1,147,000,000 cubic feet of timber. This manpower receives an amount of $162,000,000 in salaries and wages.

3—INDUSTRIES DU BOIS ET DU PAPIER

PROVINCE DE QUÉBEC ET CANADA

1948

3—LUMBER, WOOD PRODUCTS AND PAPER INDUSTRIES

PROVINCE OF QUEBEC AND CANADA

1948

Item — Items	Unité — Unit	CANADA	QUEBEC	Québec en % du Canada — Quebec's % in relation to Canada
Établissements - Establishments	**no.**	**13,806**	**4,117**	**29.8**
Employés - Employees	no.	256,938	78,220	30.4
Salaires et gages - Salaries and wages	$'000	534,657	161,947	30.2
Coût de la matière première - Cost of materials used	$'000	1,013,842	340,413	33.5
Valeur brute de la production - Gross value of production	$'000	2,215,985	733,686	33.1

Utilisation de la production

On peut fixer à cinq catégories les usages de cette production:

bois à pulpe	623,000,000	pieds	cubes
bois à sciage, traverses, poteaux, bardeaux, etc.	256,000,000	"	"
bois de chauffage	256,000,000	"	"
billes en grumes exportées	11,000,000	"	"
bois de carbonisation	1,000,000	"	"

Production uses

This production can be classified into five uses, namely:

pulpwood	623,000,000	cubic	feet
lumber, ties, poles, shingles, etc.	256,000,000	"	"
firewood	256,000,000	"	"
undressed logs exported	11,000,000	"	"
charcoal wood	1,000,000	"	"

Considérée dans son ensemble et en regard du pays entier, l'industrie du bois de la Province tient le premier rang dans les proportions suivantes:

30% du nombre d'établissements
30% du nombre d'employés
30% des salaires et gages
34% du coût des matières premières
33% de la valeur brute de la production.

La comparaison, en pourcentage, entre les chiffres de 1948 et ceux de 1938 illustrera la rapide évolution de cette industrie:

augmentation du nombre d'établissements 24%
augmentation du nombre d'employés 71%
augmentation des salaires et gages 246%
augmentation de la valeur brute de la production 325%

Considered in its entirety and with regard to the whole country, the wood industry of the Province ranks first in the following proportions:

30% of the number of plants
30% of the number of employees
30% of salaries and wages
34% of the cost of raw materials
33% of the gross value of production.

The percentage comparison between the 1948 and 1938 figures will demonstrate the rapid evolution of this industry.

increase in the number of establishments 24%
increase in the number of employees 71%
increase in salaries and wages 246%
increase in the gross value of production 325%

4—INDUSTRIES DU BOIS ET DU PAPIER

1938 et 1948

4—LUMBER, WOOD PRODUCTS AND PAPER INDUSTRIES

1938 and 1948

Item — Items	Unité — Unit	1938	1948	Augmentation en % — Increase in %
Établissements - Establishments	**no.**	**3,319**	**4,117**	**24.0**
Employés - Employees	no.	45,639	78,220	71.4
Salaires et gages - Salaries and wages	$'000	46,870	161,937	245.5
Coût de la matière première - Cost of materials used	$'000	71,944	340,413	371.1
Valeur brute du produit - Gross value of products	$'000	172,741	733,686	324.7

Les industries du bois

On a mentionné ci-dessus l'existence de quatre catégories principales d'industries secondaires du bois. Dans ce chapitre, il sera question des scieries et de la fabrication des articles de bois, alors que les industries du papier feront l'objet du chapitre suivant.

Parmi les nombreuses industries des deux premières catégories, les plus importantes sont:

le sciage du bois,
la fabrication des meubles,
la fabrication des portes et châssis,
le placage et le contre-placage.

Wood industries

The existence of four main categories of secondary wood industries has already been pointed out. First sawmills and the wood product industries will be considered and, in the following chapter, the paper industries will be dealt with.

Among the numerous industries of the two first categories, the most important are:

the sawmill industry,
the furniture industry,
the sash and door and planing mills industry,
the veneer and plywood industry.

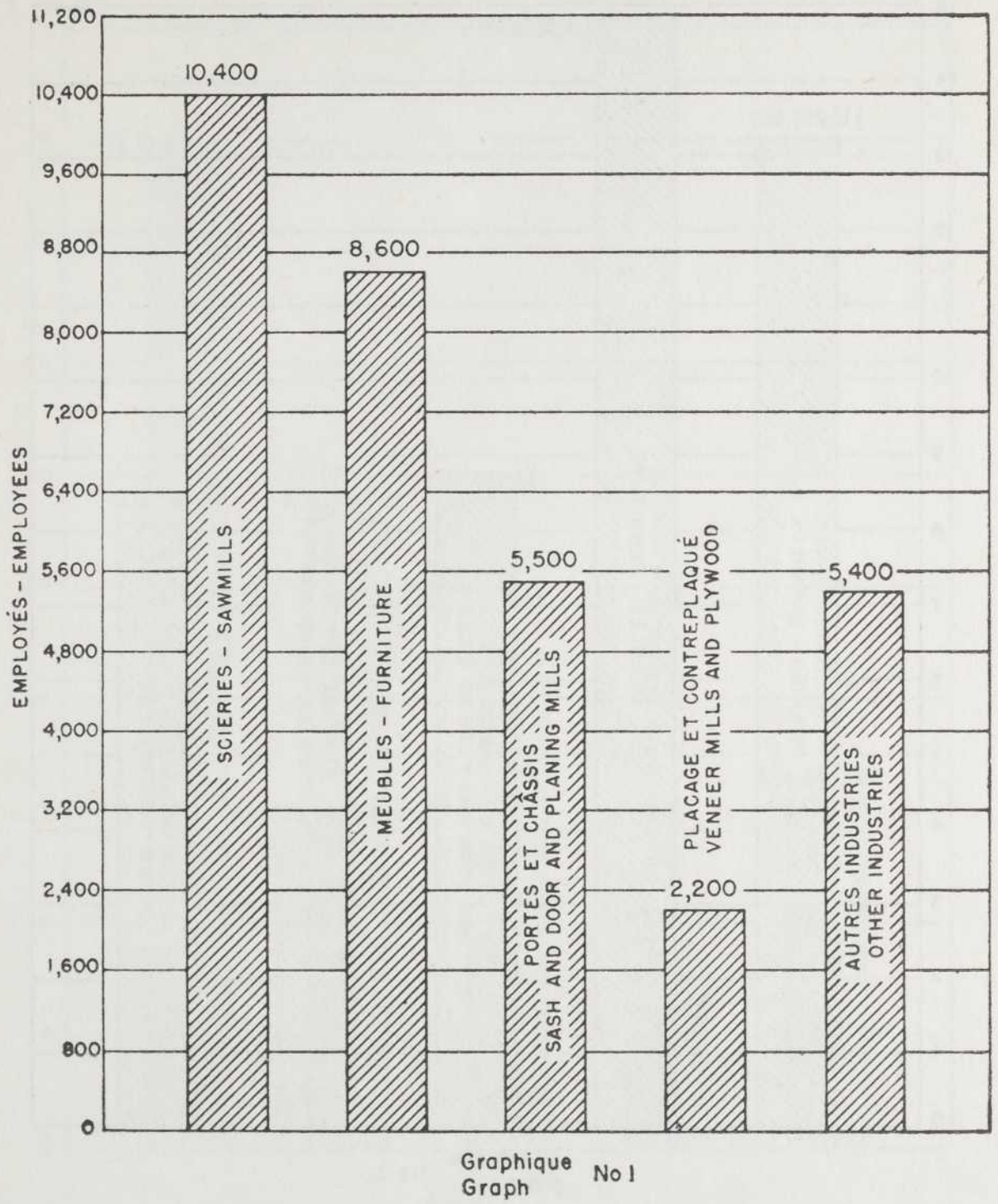
5—INDUSTRIES DU BOIS

1948

5—LUMBER AND WOOD PRODUCTS INDUSTRIES

1948

Industries — Industries	Établissements — Establishments	Employés — Employees	Salaires et gages — Salaries and wages	Valeur du produit — Value of products
	no.	no.	$'000	$'000
Scieries - Sawmills	1,951	10,374	13,223	69,958
Meubles - Furniture	360	8,598	14,863	44,784
Portes et châssis - Sash and door and planing mills	633	5,483	8,404	33,321
Placages et contre-plaqués - Veneer mills and plywood	20	2,200	3,920	14,766
Autres industries - Other industries	277	5,367	8,130	24,571
TOUTES LES INDUSTRIES - ALL INDUSTRIES	3,241	32,022	48,540	187,400

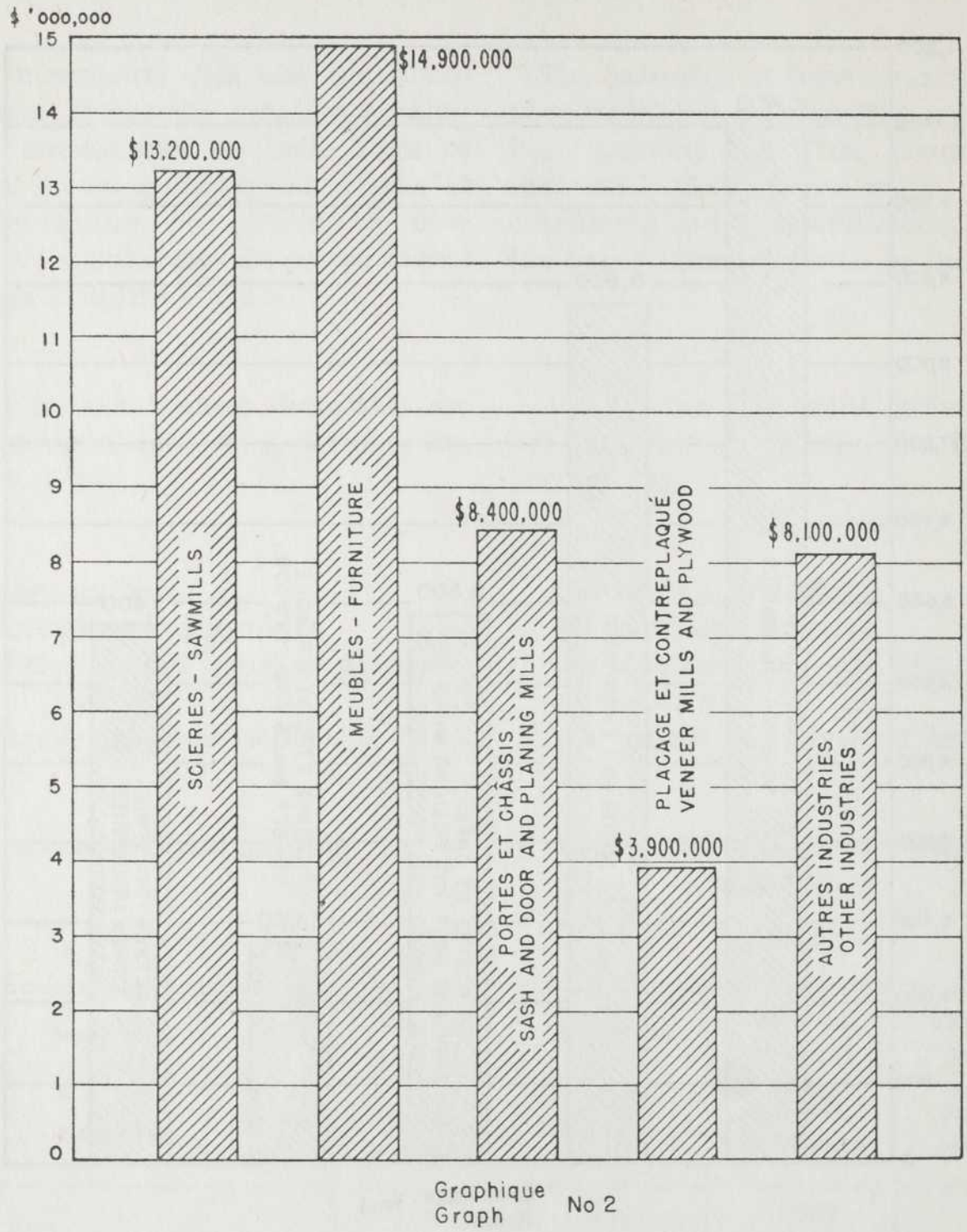


Graphique No 1
Graph

Emploi. Industries du bois.
Employment. Lumber and wood products industries.

Avant d'étudier ces diverses industries, il convient de jeter un regard sur les opérations qui précèdent l'arrivée du bois à la scierie: l'abattage et le flottage des arbres qui sont certainement deux opérations des plus pittoresques.

Before we consider these diverse industries, it is expedient to glance over the various operations timber must undergo before its arrival at the mill. The felling of trees and the floating of its logs down the river, are without a doubt, two of the most picturesque operations.

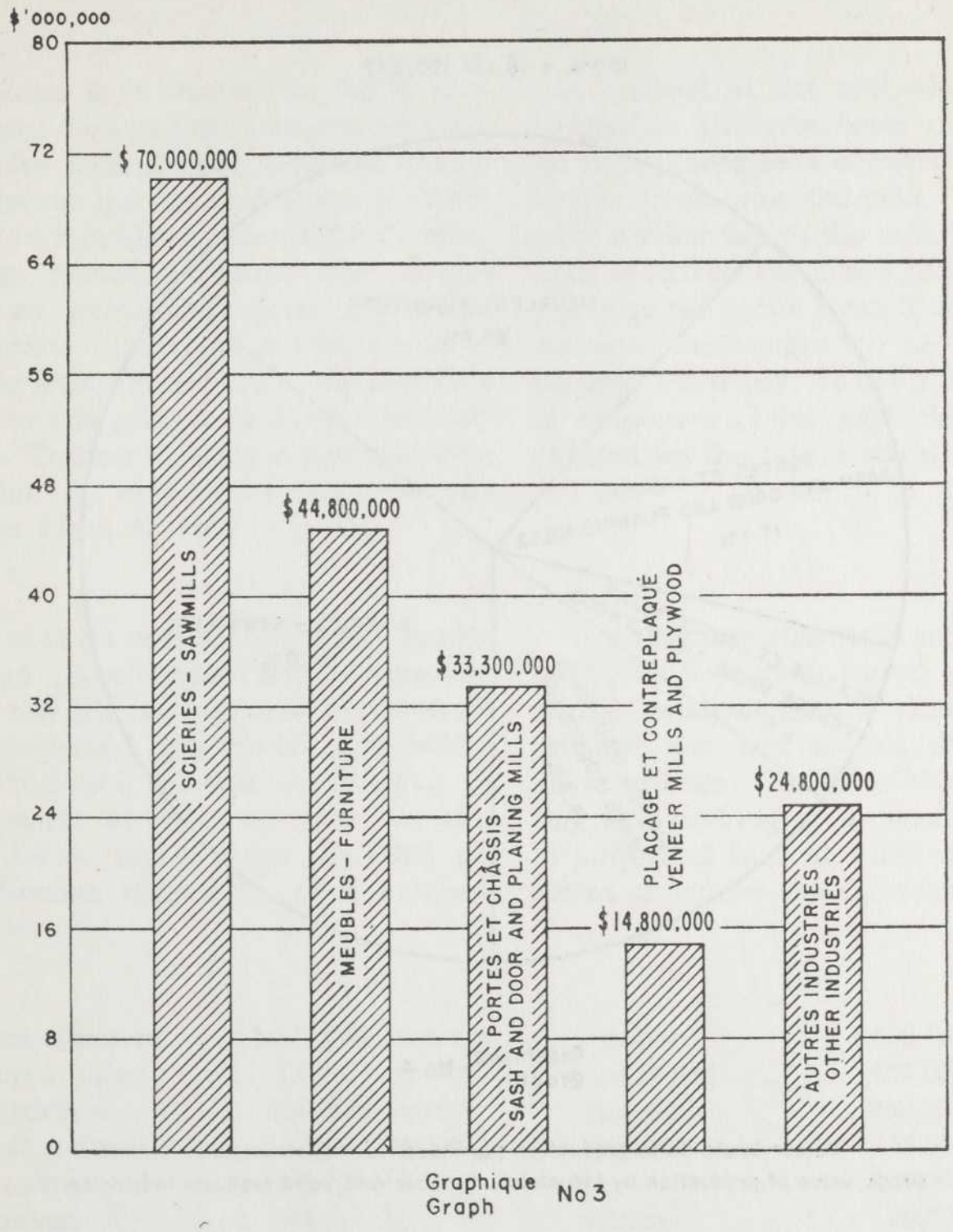


Graphique No 2
Graph

Salaires et gages. Industries du bois.
Salaries and wages. Lumber and wood products industries.

On a qualifié l'abattage des arbres "la moisson forestière." L'avènement de la mécanisation a diminué le relief légendaire attaché à l'activité des bûcherons, mais le métier demande toujours des hommes de courage et de volonté pour faire face aux risques qui y demeurent inhérents. Les opérations forestières sont une lutte constante contre la nature: intempéries, ravages de la tempête ou du feu, etc.

The felling of trees has been called the "harvest" of the forest. With the advent of mechanization, the legendary aura surrounding the activities of the lumberjack has diminished, but this trade always requires men of courage and of strong character to meet the still inherent risks. The inclemency of the weather, the ravages inflicted by storms and fire make operations in the woods a continual struggle against nature.

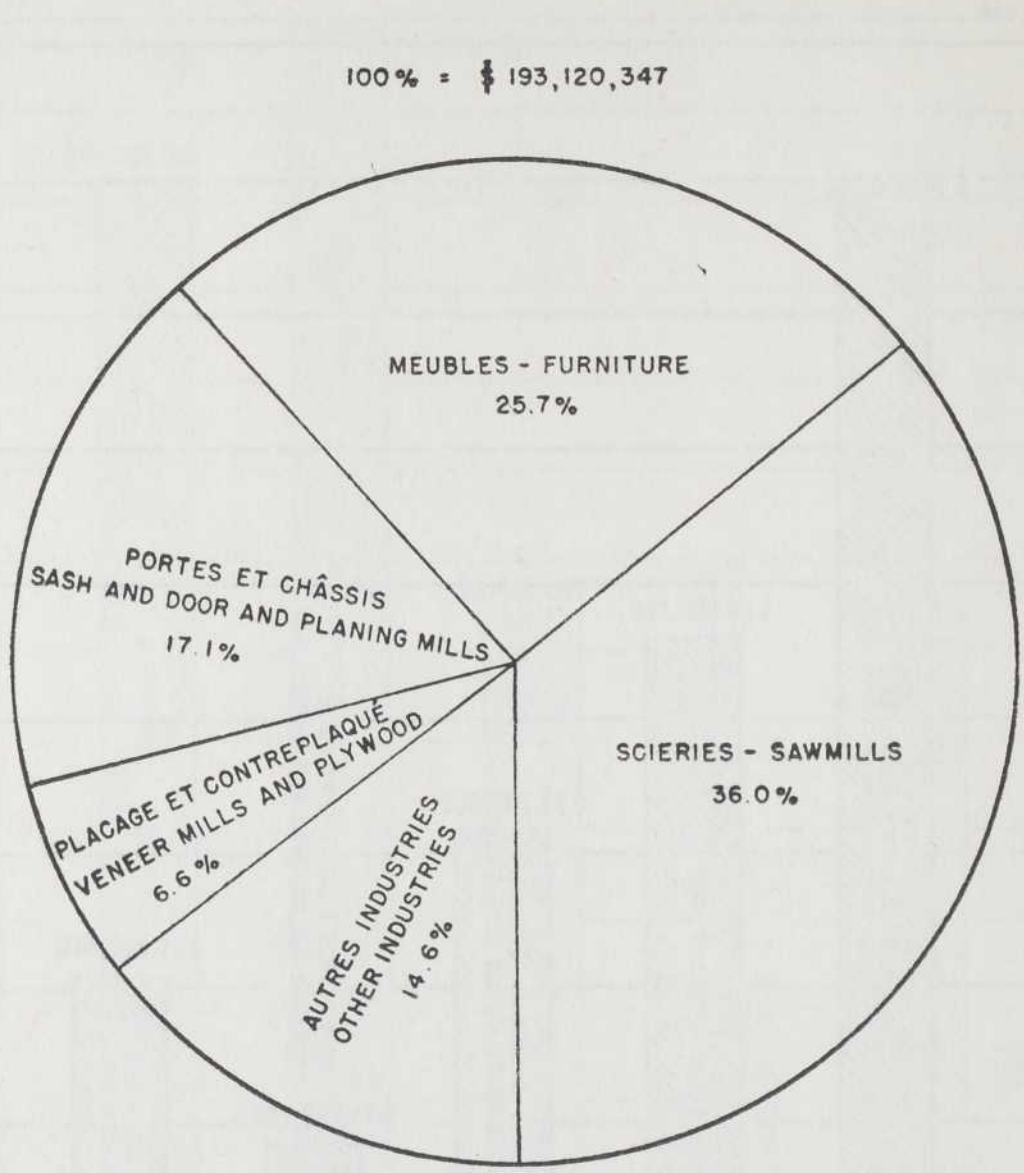


Graphique No 3
Graph

Valeur du produit. Industries du bois.
Value of products. Lumber and wood products industries.

L'abattage du bois se fait, en majeure partie, durant l'hiver. L'arrivée du printemps est le signal du départ vers le moulin. Quand la glace des lacs et des rivières cède et que commence la crue des eaux, ici débute la phase la plus spectaculaire de l'exploitation forestière: le flottage ou la "drave".

Trees are mostly felled during the winter months and the coming of spring is the signal that it is time to leave for the mill. The most spectacular operation in the woods, namely, the floating of logs down the river to the mills, takes place when the icebound lakes and rivers give way and the waters begin to rise.



Graphique No 4
Graph

Valeur brute de la production par industrie. Industries du bois.
Gross value of production by industries. Lumber and wood products industries.

Les billes sont précipitées dans la rivière et livrées au courant qui les charrie vers leur destination; ceci semble une opération simple et peu compliquée, mais en réalité, elle réclame le maximum d'adresse et d'audace. Bien que cette méthode de transport soit la plus en usage dans la Province, la route et le rail sont aussi utilisés à cette fin.

Logs are precipitated into the river and the current carries them to their destination. This may appear a simple and uncomplicated process, but it demands in fact the maximum of ability and of daring. Although this is the usual method of transportation in the Province, highways and railroads are used also for this purpose.

A. — LES SCIERIES

Rendues à la scierie, les billes sont groupées dans le bassin de réserve pour être plus tard dirigées vers une chaîne convoyeuse qui les transporte à l'intérieur du moulin. A leur sortie du moulin, les planches doivent être séchées pour en extraire la forte proportion d'humidité qu'elles ont acquise par suite de leur séjour dans l'eau. Cette humidité augmente le poids et le danger de pourriture. Comme il faut procéder par évaporation, les méthodes sont dictées par l'usage futur du bois.

En plus du bois de charpente, la production des scieries s'étend à divers produits tels que bardeaux, lattes, traverses de voie ferrée, planchettes pour boîtes, etc. Quelques moulins se chargent de tronçonner et d'écorcer une certaine quantité de bois à pulpe. En 1948, par ces diverses opérations, on a manoeuvré: (1)

bois d'oeuvre	1,096,000	M.p.m.p.
bois à pulpe	157,000	cordes
bardeaux	208,000	carrés
bois à fuseaux	15,000	M.p.m.p.
traverses	447,000	M.
douves	23,000	M.
lattes	52,000	M.

et quantité d'autres produits de moindre importance.

(1) M. signifie: 1,000 pieds.
M.p.m.p. signifie: 1,000 pieds mesure de planche.
Le carré (100 pieds de surface) est l'unité de mesure pour les bardeaux.

A. — SAWMILLS

On arrival at the mill, the logs are grouped in a reserve basin and, at a later date, placed on a conveyor belt that carries them into the mill. When the sawn lumber leaves the mill, it must be dried to extract the heavy moisture content acquired in the river. This humidity increases the weight of the wood and exposes it to decay. As the process is one of evaporation, the methods used are dictated by the future use of the wood.

In addition to structural lumber, sawmills also produce a variety of less important products such as shingles, laths, railroad ties, box shooks, etc. Several mills will also take over the cross-cutting and barking of a certain quantity of pulpwood. In 1948, these varied operations produced the following: (1)

lumber	1,096,000	m.ft.b.m.
pulpwood	157,000	cords
shingles	208,000	squares
spoolwood	15,000	m.ft.b.m.
ties	447,000	M
staves	23,000	M
laths	52,000	M

and other numerous products of lesser importance.

(1) M: refers to 1,000 feet.
M.ft.b.m.: refers to 1,000 feet, board measure.
Square (100 feet of surface) is the unit measure for shingles.

Le Québec est le plus grand producteur de bois à fuseaux, de lattes, de douves et de bois à pulpe écorcé et le deuxième producteur de bois d'oeuvre et de bardeaux.

Quebec manufactures the largest quantity of spoolwood, laths, staves and barked pulpwood and is the second largest producer of sawn lumber and shingles.

6—SCIERIES

PROVINCE DE QUÉBEC ET CANADA

1938 et 1948

6—SAWMILLS

PROVINCE OF QUEBEC AND CANADA

1938 and 1948

Item — Items	Unité — Unit	CANADA — 1948	QUEBEC	
			1948	1938
Établissements - Establishments	**no.**	**7,035**	**1,951**	**1,833**
Employés - Employees	no.	56,756	10,374	8,218
Salaires et gages - Salaries and wages	$'000	95,066	13,223	3,996
Coût de la matière première - Cost of materials used	$'000	208,568	43,517	11,510
Valeur du produit - Value of products	$'000	409,267	69,958	19,888

La valeur brute de la production des scieries au Canada est de $409,000,000. Parmi les provinces canadiennes, le Québec vient au deuxième rang avec $70,000,000, la première place appartenant à la Colombie Britannique qui exploite, en toute saison, une forêt aux arbres immenses plus propices à la fabrication des planches qu'à celle de la pulpe; de fait, cette province fournit plus de la moitié de la valeur totale canadienne de bois de sciage. Ontario prend la troisième place avec une production évaluée $59,000,000.

Canadian sawmills produced a gross value amounting to $409,000,000. Quebec held second place with a production value of $70,000,000, while British Columbia led all the provinces in this field as its forests of gigantic trees, exploited in all seasons, are more adapted to the production of lumber than to the production of pulpwood. In fact, this province manufactures more than half of the entire production of sawn lumber in Canada. Ontario ranks third with an estimated output amounting to $59,000,000.

La production de bois de sciage, pour l'année 1948, dépend de 1,951 établissements. Les données les plus récentes révèlent l'existence de scieries dans 64 comtés de la Province; le nombre d'établissements par comté varie de 1 à 90, avec une moyenne de 30. Les scieries

A total of 1,951 establishments was responsible for the production of sawn lumber in 1948. According to recent estimates, sawmills are located in 64 counties of the Province; the number of establishments per county varies between 1 and 90, with an average of 30. Saw-

sont situées surtout à la campagne, dans les villages ou les territoires ouverts à la colonisation. Plusieurs villages sont nés de ces industries qui emploient dans une grande partie la main-d'oeuvre des campagnes. Ce sont d'ailleurs les campagnes qui fournissent la majorité de la main-d'oeuvre de l'industrie du bois.

mills are especially located in rural districts, villages or lands opened to colonization. As these industries employ a large percentage of rural labour, it is not unusual to see villages spring up around them. Rural districts usually supply the largest percentage of workers for the lumber industry.

La moyenne des travailleurs, par établissement, n'est pas élevée (5.3); mais il faut tenir compte de centaines de petites usines à faible rendement, dans les régions où l'industrie du bois de sciage est une industrie d'appoint. Dans celles au contraire où l'exploitation est de grande importance commerciale, la moyenne d'emploi est plus élevée, ainsi dans le Bas Saint-Laurent et la Gaspésie (six comtés) elle atteint la moyenne de 15 et les trois comtés d'Abitibi-Est, Abitibi-Ouest et Témiscamingue présentent sensiblement le même nombre.

The manpower average per establishment is not very high (5.3), but we must take into consideration the numerous small mills with a low producing capacity, established in districts where the lumber industry is a supplementary one. Contrarily, the average manpower employed is higher in districts where this exploitation is of great commercial value. The Lower St. Lawrence and Gaspe districts (6 counties) have an average of 15 workers while the three counties of Abitibi East, Abitibi West and Temiscamingue have approximately the same number.

L'employé d'une scierie reçoit, en moyenne, $1,275 par an. Ce revenu n'est pas véritablement un gain annuel car, dans sa presque totalité, l'industrie des scieries est saisonnière, active du printemps au milieu de l'été. Toutefois, parmi les établissements les plus importants, un certain nombre maintiennent leur activité durant toute l'année.

A sawmill worker receives an average of $1,275 per year. This income cannot be considered a yearly earning as the sawmill industry is seasonal, operating from spring to mid-summer. Nevertheless, quite a few important plants operate on a yearly basis.

La saison de sciage (printemps-été) s'adapte parfaitement à la saison de travail en forêt (automne - hiver - printemps) formant un cycle complet. Le même ouvrier peut s'occuper toute l'année aux travaux forestiers: commencer à l'automne l'abattage dans la forêt, "draver" le bois au printemps, travailler dans une scierie l'été, pour reprendre dès les premiers froids la direction de la forêt et recommencer la "moisson."

The sawing season (Spring-Summer), is perfectly adapted to operations in the woods (Fall-Winter-Spring), completing a cycle. A worker may find employment all year in forestry work; beginning in the Fall with the felling of trees, on to the floating of logs in the Spring, proceeding to the sawmills in the Summer and, with the coming of the frost, returning to the woods to reap the "harvest".

Le transport du bois et sa distribution, à la sortie des scieries, constituent un autre aspect de ce commerce. La plus grande partie est expédiée à l'intérieur même de la Province; de considérables quantités prennent aussi la direction des autres provinces et des pays étrangers. Au cours des mois de juin et juillet 1951, par exemple, les expéditions de bois vers les grandes régions économiques du pays furent:

Atlantique	740,000	pieds
Québec	140,951,000	"
Ontario	20,990,000	"
Prairies	15,000	"

Réparties par pays, les expéditions étaient:

Canada	171,696,000	pieds
Etats-Unis	19,562,000	"
Royaume-Uni	2,421,000	"
Autres pays	453,000	"

donnant ainsi un total de ventes, pour ces deux mois, de 194,132,000 pieds dont 77% dans le Québec, 11% dans les autres provinces, laissant ainsi 12% pour l'exportation.

La production, expédiée des scieries du Québec vers les centres du Canada, est répartie de façons diverses. Elle se distribue entre les grossistes, les détaillants et les manufacturiers selon la proportion suivante, basée sur les expéditions des mois de juin et juillet 1951:

grossistes et exportateurs	39%
manufacturiers	29%
détaillants	16%
entrepreneurs en bâtiment	3%
autres	13%

Another aspect of this industry is the transportation and distribution of sawn lumber from the mills. The largest portion of this lumber is distributed throughout the Province while large quantities are sent to other provinces and abroad. For example, during the months of June and July 1951, the distribution of sawn lumber to the large economic regions of the country was as follows:

Atlantic	740,000	feet
Quebec	140,951,000	"
Ontario	20,990,000	"
Prairies	15,000	"

By countries, shipments were as follows:

Canada	171,696,000	feet
United States	19,562,,000	"
United Kingdom	2,421,000	"
Other countries	453,000	"

adding up to a total sales volume of 194,132,000 feet of which 77% went to Quebec, 11% to other provinces, leaving 12% for export.

The output of the Quebec sawmills is distributed to the Canadian centres in many diverse ways. This production is divided amongst wholesalers, retailers and manufacturers in the following proportions and is based on the shipment figures for the months of June and July 1951:

wholesalers and exporters	39%
manufacturers	29%
retailers	16%
builders	3%
others	13%

Progrès de l'industrie

Etablie depuis de longues années, l'industrie du sciage du bois a dû passer à travers de difficiles périodes, comme toutes les industries de notre pays, surtout celles qui exportent à l'étranger. En partie dépendante des marchés étrangers, elle subit les contrecoups de l'économie mondiale comme de l'économie canadienne; intimement liée à la construction, elle en partage le sort. Aussi des périodes de dépression comme celle des années '30 l'affectent-elles d'une façon particulière.

Les scieries de la province de Québec n'échappent pas à cette situation; elles ont dû diminuer leur emploi et leur production au cours des années 1930-1940. Mais dès 1934, elles augmentaient leur emploi, passant de 3,734, en 1933, à 8,218 en 1938 et à 10,374 en 1948. Leur production s'accroissait de $6,000,000 en 1933, à $30,000,000 en 1941 et $70,000,000 en 1948. Malgré la part d'inflation contenue dans ces chiffres, nous sommes en présence d'un procès sensible puisque la valeur de la production corrigée par l'indice du prix des produits du bois, en 1947 et en 1948, égale 4 fois celle de 1933 et 1934 et deux fois celle de 1939.

L'industrie des scieries, établie depuis près de deux siècles, a connu des périodes extraordinaires d'emploi et de production; classée dès le début au rang des industries majeures, elle y est demeurée.

Progress of the industry

Established over a long period of years, the lumber industry has had to face many difficult times like all the industries in our country, especially those in the export trade. Partially dependent upon world markets, this industry is inevitably affected by the fluctuations of the international economy as well as those of the domestic economy. Closely associated with the construction trade, it must share its ups and downs. Therefore, depression years similar to the thirties influence it greatly.

The sawmills of the Province of Quebec do not escape this influence and during the years of 1930-1940, they had to decrease their employment and their production. However, 1934 marked the beginning of an increase in employment from 3,734 workers in 1933 to 8,218 in 1938 and 10,374 in 1948. Production grew from $6,000,000 in 1933, to $30,000,000 in 1941 and to $70,000,000 in 1948. Despite the inflation reflected in these figures, there is decided progress in the production of this industry as the output value in 1947 and 1948, corrected by the wood products price-index, was four times that of 1933 and 1934 and twice that of 1939.

The sawmill industry, in operation for nearly two centuries, has known periods of outstanding employment and production. Identified as one of the foremost industries from its inception, it still occupies this position.

B. — L'INDUSTRIE DU MEUBLE

De toutes les industries secondaires employant le bois comme matière première, la fabrication des meubles, dans la province de Québec, fournit l'emploi le plus nombreux et représente la plus grande valeur.

La facture des meubles, une des plus anciennes industries, a gardé une forme artisanale jusqu'à la seconde moitié du 19ième siècle. Cette forme est aujourd'hui disparue, même dans le travail de qualité supérieure. L'usage toujours plus grand de la machine a rendu possible la fabrication des meubles à des prix accessibles à toutes les bourses; plusieurs devaient autrefois se contenter d'un mobilier plus rustique et de fabrication domestique.

L'industrie se divise en secteurs variés et certaines maisons se spécialisent dans un secteur unique. Une classification générale comprendrait les ameublements de chambre à coucher, salon, cuisine, bureau, école; les buffets, chaises, bois de lits, cabinets et articles de luxe; le rembourrage et nombre d'utilités domestiques et publiques.

A son arrivée à l'usine, le bois n'a subi d'ordinaire qu'un séchage à l'air libre. On en réduit encore le degré d'humidité par une station dans une chambre de séchage. La pièce de bois s'engage ensuite dans un bon nombre d'appareils divers où elle se transforme peu à peu. Elle est sciée de différentes façons et reçoit les dimensions requises en traversant des planeuses et des amincisseuses; si nécesaire, elle passera sur le tour ou la ciseleuse. Ses extrémités recevront la

B. — THE FURNITURE INDUSTRY

The furniture industry in the Province of Quebec provides the greatest amount of work and represents the biggest production value of all the secondary industries using wood as raw material.

Cabinet-making, one of the oldest industries, kept a home-enterprise character until the second half of the 19th century. Formerly, furniture was handmade by skilled craftsmen but this method of operation has disappeared today even in superior quality work. The increasing use of machinery has made possible the manufacturing of furniture priced to suit all consumers, many of whom previously had to be content with homemade furniture.

The industry is divided into diverse sections and certain firms specialize in only one section. A general classification would include furniture for the bedroom, living-room, kitchen, office and school; buffets, chairs, bed-frames, cabinets and luxury articles, upholstering and furniture for numerous domestic and public needs.

Wood, on its arrival at the plant, has undergone only an air drying process. The moisture content is further reduced by a stage in a drying kiln. The wood is then sujected to diverse operations and little by little its transformation takes place. It is sawed and shaped to required dimensions by use of specialized machinery; the ends are cut to exact size for grooving with their counterparts, and sanders smooth away the last rough surfaces and then the wood is ready to

forme exacte pour s'agencer à la pièce qu'on lui joindra; les sableuses feront disparaître les dernières aspérités et la pièce se trouvera prête à prendre place dans l'assemblage d'un meuble.

be assembled in the manufacturing of furniture.

7—INDUSTRIE DU MEUBLE

Principales statistiques

PROVINCE DE QUÉBEC ET CANADA

1948

7—FURNITURE INDUSTRY

Principal statistics

PROVINCE OF QUEBEC AND CANADA

1948

Item — Items	Unité — Unit	CANADA	QUEBEC
Établissements - Establishments..	no.	1,128	360
Employés - Employees	no.	25,893	8,598
Salaires et gages - Salaries and wages	$'000	47,667	14,863
Coût de la matière première - Cost of materials used	$'000	64,189	20,837
Valeur brute du produit - Gross value of products	$'000	142,243	44,784

Une fois le meuble assemblé, il reste le rembourrage, s'il y a lieu, et le polissage. Cette dernière opération consistera en l'application de cire, de laque ou, le plus souvent, d'un vernis qui protégera et mettra en valeur le grain du bois. L'application du vernis se fait, d'ordinaire, au moyen d'un gicleur à air comprimé qui souffle le liquide en un fin nuage et permet l'application de couches minces et égales.

Once the furniture is assembled, it is upholstered, if necessary, and then polished. The latter operation consists in applying a wax, lacquer or, generally, a varnish that will protect and bring out the grain of the wood. A fine and even coating of varnish is usually sprayed on with an air gun.

Diverses essences de bois durs et tendres auxquels sont venus s'ajouter les placages, certains métaux et, plus récemment, les plastiques et quelques sous-produits du bois et du papier sont les principaux matériaux qui entrent dans la fabrication des meubles.

The foremost materials included in the manufacturing of furniture are the various species of hardwood and softwood to which have been added the veneers, various metals and, more recently, the plastics and several by-products of wood.

8—INDUSTRIE DU MEUBLE

Résumé statistique

1900 - 1949 (a)

8—FURNITURE INDUSTRY

Statistical summary

1900 - 1949 (a)

Années — Years	Établissements — Establishments	Employés — Employees	Salaires et gages — Salaries and wages	Valeur du produit — Value of products
	no.	no.	$'000	$'000
1900	47	1,304	465	1,568
1910	51	2,421	1,082	3,336
1915	56	1,491	927	4,791
1919	63	1,894	1,732	6,028
1930	86	3,882	3,276	9,914
1935	103	2,818	2,251	6,939
1939	108	4,013	3,904	12,312
1941	115	5,221	5,935	20,317
1943	139	5,118	6,904	21,532
1945	224	6,553	9,159	29,473
1946	279	7,859	11,709	38,999
1947	345	8,507	13,626	44,003
1948	360	8,598	14,863	44,784
1949	373	8,912	16,804	49,875

a) Comprend aussi la fabrication des matelas et sommiers.

a) Includes also manufacture of mattresses and springs.

Une industrie majeure

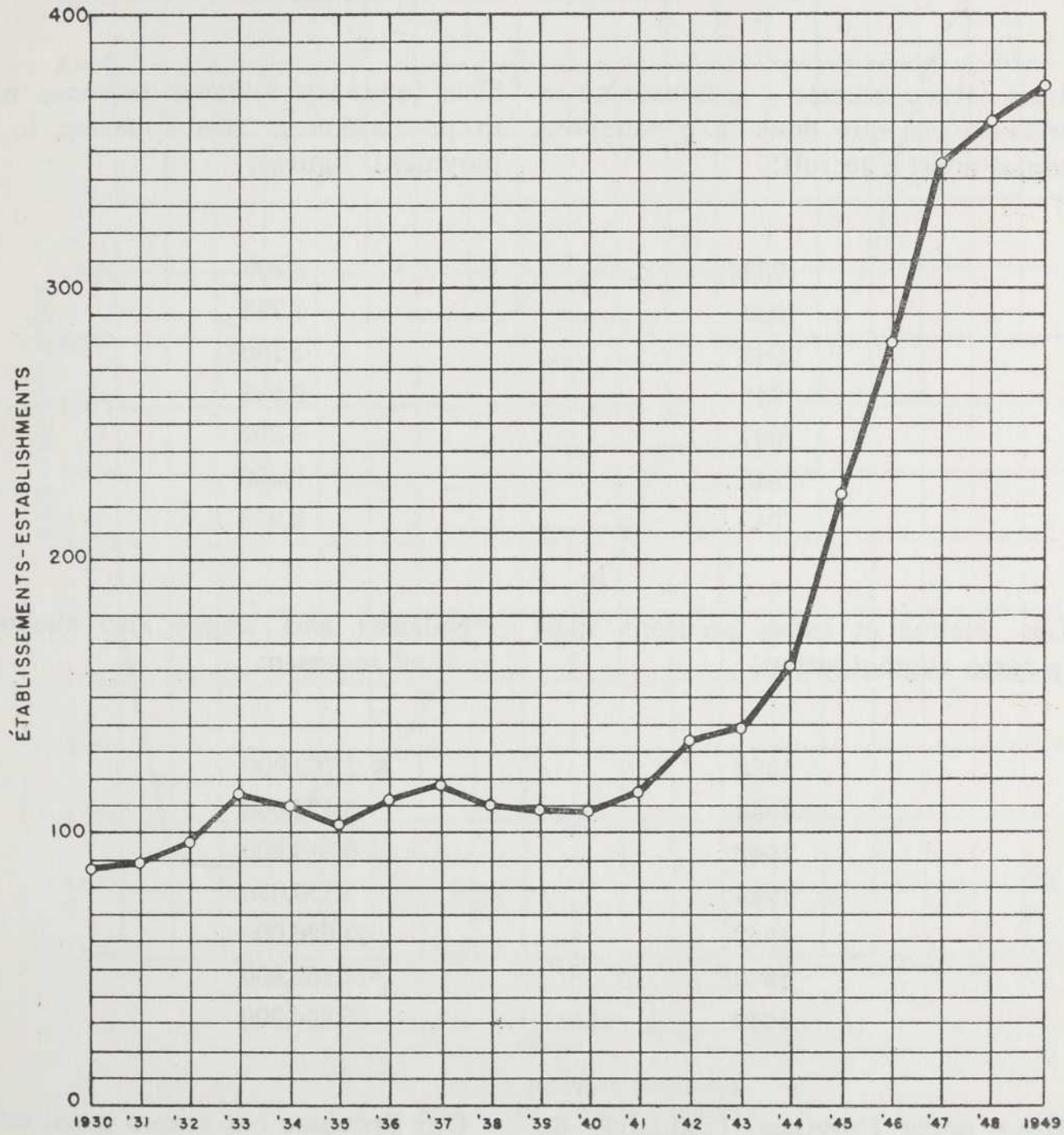
De petite industrie qu'elle avait toujours été dans notre Province, jusqu'à 1940, l'industrie du meuble est devenue au cours des années 1940-1950 une industrie majeure, la dix-septième en importance par sa valeur de production. Après avoir atteint un premier sommet, elle baisse un peu au cours de la dépression qui suit pour reprendre, dès 1934, sa marche ascendante. Les chiffres de production sont remarquables:

A major industry

Until 1940, this industry held a minor position in our Province's economy but during the forties it rose to the status of a major industry and now ranks 17th in production value. After reaching its first peak, it suffered a slump during the depression years to resume an upward trend from 1934. The production figures are outstanding:

PROVINCE DE QUÉBEC
OF

1930 - 1949



Graphique No 5
Graph

Nombre d'établissements. Industrie du meuble.
Number of establishments. Furniture industry.

1933	$ 5,635,000
1938	10,476,000
1942	21,497,000
1945	29,473,000
1947	44,003,000
1948	44,784,000
1949	49,675,000

Mais cette tendance à la hausse ne se manifeste pas que dans la production; l'emploi aussi s'accroît:

This tendency towards increase noted in production is also apparent in employment figures:

1933	2,206
1938	3,758
1942	5,150
1945	6,553
1947	8,507
1948	8,598
1949	8,912

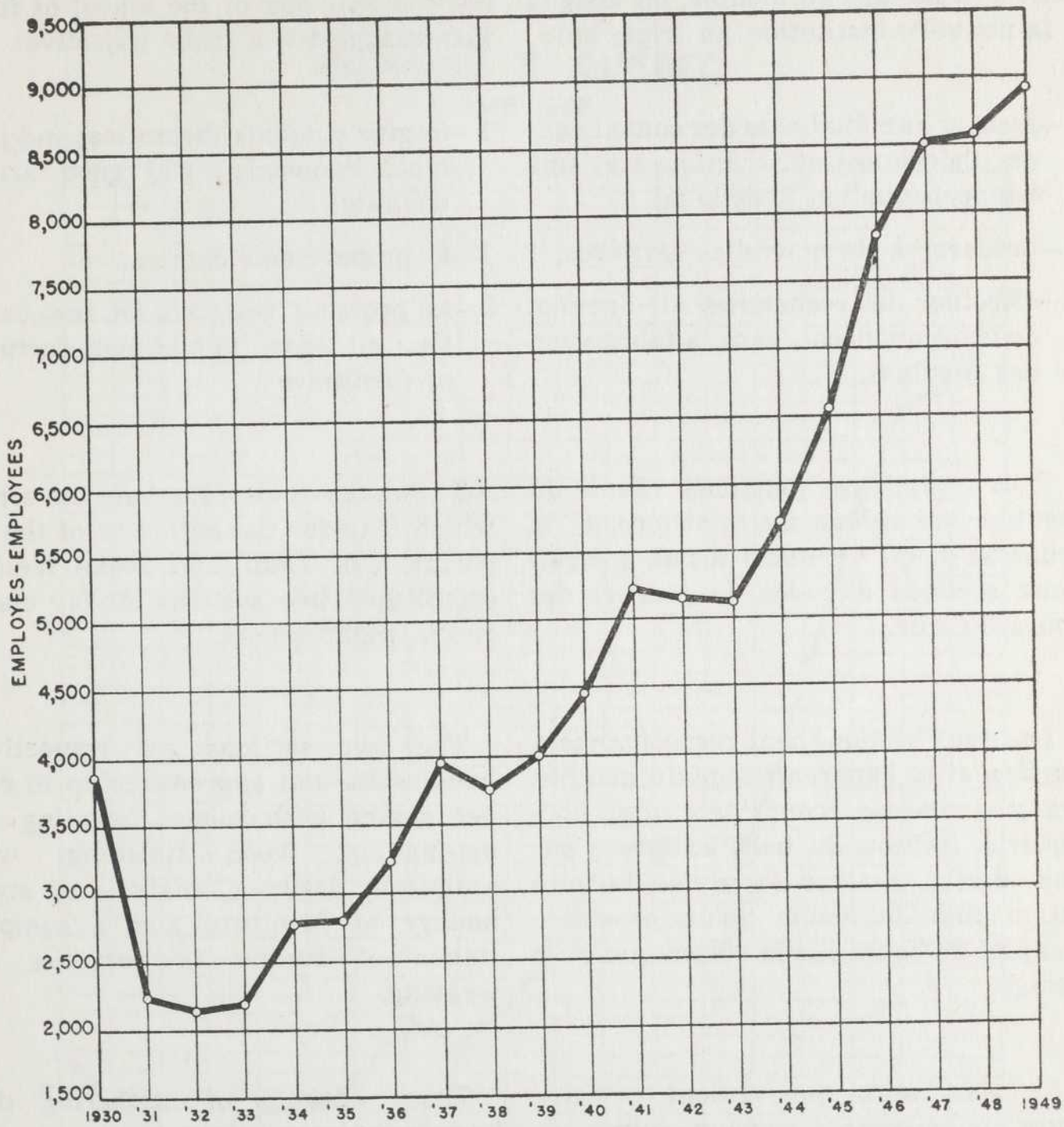
Les salaires et gages accusent aussi une forte augmentation:

Salaries and wages also showed a marked increase:

1933	$ 1,769,000
1938	3,476,000
1942	6,313,000
1945	9,159,000
1947	13,626,000
1948	14,863,000
1949	16,804,000

Dans notre Province, l'industrie du meuble a pris une forte expansion, plus rapide d'ailleurs que dans le reste du pays. De 1938 à 1948, la valeur de la production quadruple au Canada, tandis qu'elle se multiplie par six dans la province de Québec dont le nombre d'établissements augmente de 300%, alors que dans l'ensemble du pays il augmente seulement de 150%.

Our Province has seen a great expansion in the furniture industry and compared to the rest of the country, a more rapid one. From 1938 to 1948 the production value was quadrupled in Canada while in the Province of Quebec it was multiplied by six. In Quebec the number of establishments shows a 300% increase, while in the country as a whole the increase is only 150%.



Graphique No 6
Graph

Emploi. Industrie du meuble.
Employment. Furniture industry.

L'Ecole du meuble

Reconnaissant l'importance grandissante de l'industrie du meuble et les développements qu'elle était appelée à prendre, le gouvernement de la Province fondait, dès 1930 à Montréal, une école du meuble.

"L'Ecole du meuble"

The Government of the Province of Quebec, acknowledging the increasing importance of the furniture industry and forseeing its future possibilities, established an "ecole du meuble" (School of Furniture) in Montreal in 1930.

S'inspirant des traditions artisanales françaises et canadiennes et des principes artistiques et techniques qui président à la facture du meuble, on assigna à la nouvelle institution un triple but:

1—assurer aux étudiants des connaissances théoriques et techniques et une bonne formation artistique;

2—préparer à de nouvelles carrières;

3—effectuer des recherches sur l'emploi des bois québécois dans la fabrication des meubles.

Pour remplir ces fonctions, l'Ecole du meuble, qui relève du ministère de la jeunesse et du bien-être social, a établi deux sections d'études de jour et des cours du soir.

Les deux sections sont respectivement l'artisanat et l'apprentissage du meuble. On y donne des cours tels que: ébénisterie, finition du bois, sculpture sur bois, dessin, analyse des styles, histoire du meuble de même qu'un ensemble complet de cours sur la céramique et le tissage.

Le soir, ceux qui veulent parfaire leurs connaissances peuvent suivre un cours semblable à celui du jour. Le travail d'atelier complète la formation reçue aux cours.

L'Ecole du meuble possède un personnel enseignant de 40 professeurs formés à toutes les disciplines et techniques dans les meilleures écoles d'Europe et d'Amérique.

Inspired by the traditions of French and Canadian craftsmen and the artistic and technical principles of cabinet-making the founders of the school of furniture assigned it a triple objective:

1—to give students theoretical and technical knowledge and good artistic training;

2—to prepare new careers;

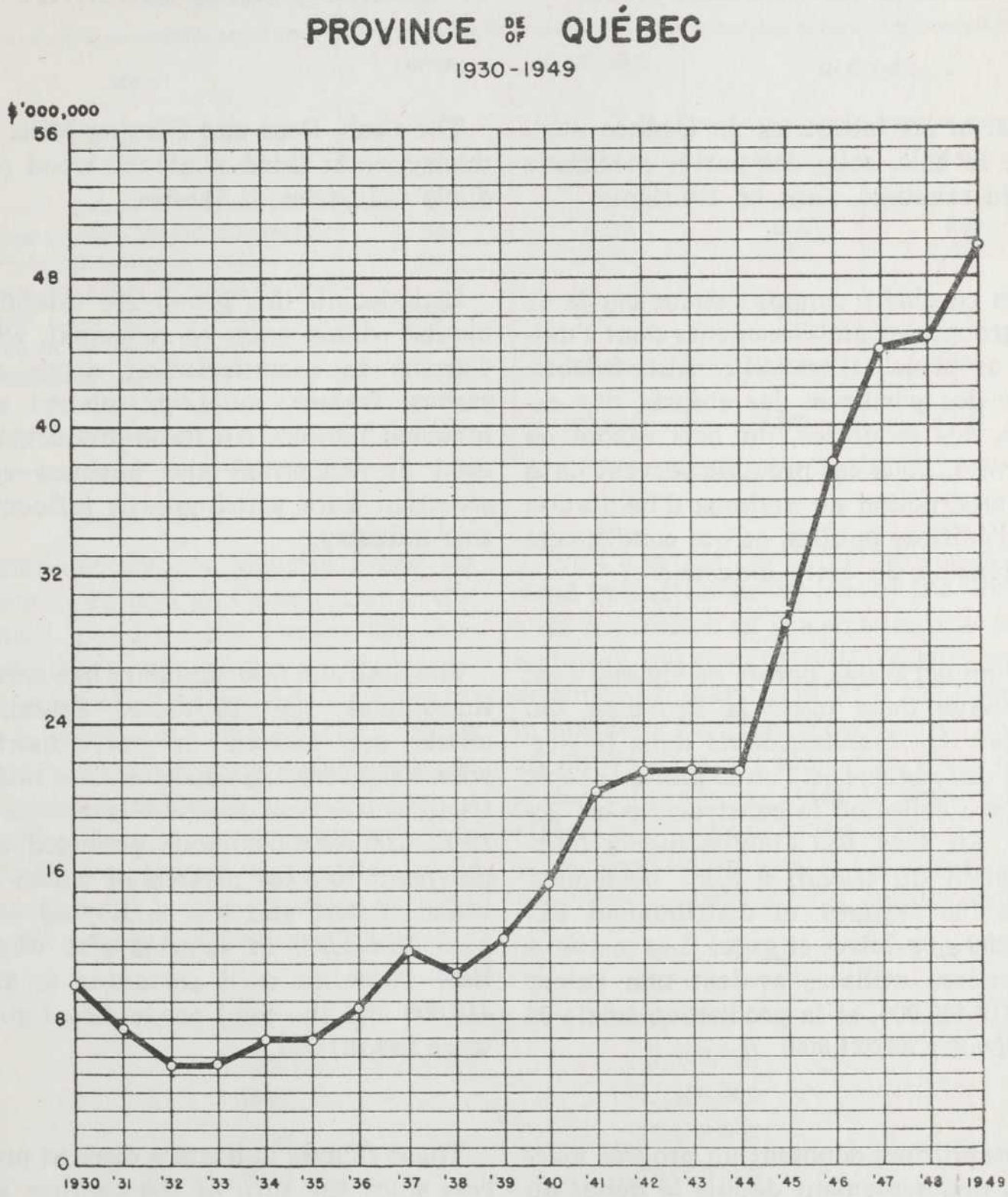
3—to promote research on the use of Quebec woods in the manufacturing of furniture.

To further these functions the school, which is under the authority of the Department of Youth and Social Welfare, established two sections of day classes and a night school.

The two sections are respectively handicrafts and apprenticeship in cabinet-making, with courses including cabinet-making, wood finishing, wood sculpture, drawing, analysis of styles, history of furniture and a complete course of studies in ceramics and weaving.

Those desirous of furthering their knowledge may study in the evening classes the same subjects included in the day school. A workshop training completes the class-room instruction.

The "Ecole du meuble" has a staff of 40 professors trained in all techniques and disciplines at the best European and American schools.



Graphique No 7
Graph

Valeur de la production. Industrie du meuble.
Value of production. Furniture industry.

C.— INDUSTRIE DES PORTES ET CHÂSSIS ET DU RABOTAGE

Parmi les industries du Québec utilisant le bois, celle des portes et châssis et du rabotage vient en troisième.

On considère comme faisant partie de ce groupe les établissements dont l'unique ou principal travail consiste à fabriquer des portes et des châssis, des cadres, des moulures, du bois raboté ou bouveté. Tous ces produits servent dans la construction de maisons d'habitation ou d'édifices publics, ce qui conditionne l'extension de cette industrie.

L'industrie des portes et châssis s'est répandue dans toute la Province. On trouve des établissements dans la plupart des régions où l'on exploite la forêt et dans celles où la construction est active. En 1948, 633 établissements fournissaient du travail à 5,483 personnes, dont 155 femmes, et distribuaient $8,404,000 en salaires et gages. Les matières premières utilisées avaient une valeur de $19,440,000, et la production totale se chiffrait à 33,221,000.

Ces chiffres dénotent un progrès marqué, non seulement depuis le début du siècle, mais aussi au cours des dix dernières années:

1939	2,199	employés
1943	3,505	"
1945	3,763	"
1947	5,138	"
1948	5,483	"
1949	5,441	"

C. — THE SASH, DOOR AND PLANING MILLS INDUSTRY

The Sash, Door and Planing Mills Industry ranks third of all the wood products industries of Quebec.

Included in this group are establishments whose only or principal work consists in manufacturing doors and sashes, frames, moldings, planed and matched lumber. All these products are used in residential and business construction work which greatly influences this industry.

The Sash and Door Industry has spread throughout the Province. Establishments are located in most districts where the forest is exploited and in districts where construction is active. In 1948, 633 establishments provided employment to 5,483 persons of which 155 were women, and the employees were paid $8,404,000 in salaries and wages. Raw materials used amounted to $19,440,000 and the total production figures were $44,221,000.

These figures indicate a decided progress since the turn of the century and especially in the last ten years:

1939	2,199	employees
1943	3,505	"
1945	3,763	"
1947	5,138	"
1948	5,483	"
1949	5,441	"

9—INDUSTRIE DES PORTES ET CHÂSSIS

PROVINCE DE QUÉBEC ET CANADA

1938 et 1948

9—SASH AND DOOR AND PLANING MILLS

PROVINCE OF QUEBEC AND CANADA

1938 and 1948

Item — Items	Unité — Unit	CANADA — 1948	QUEBEC — 1948	QUEBEC — 1938
Établissements - Establishments	**no.**	**1,391**	**633**	**353**
Employés - Employees	no.	17,794	5,483	2,424
Salaires et gages - Salaries and wages	$'000	30,479	8,404	1,815
Coût de la matière première - Cost of materials used	$'000	75,571	19,440	3,285
Valeur brute du produit - Gross value of products	$'000	127,571	33,321	6,102

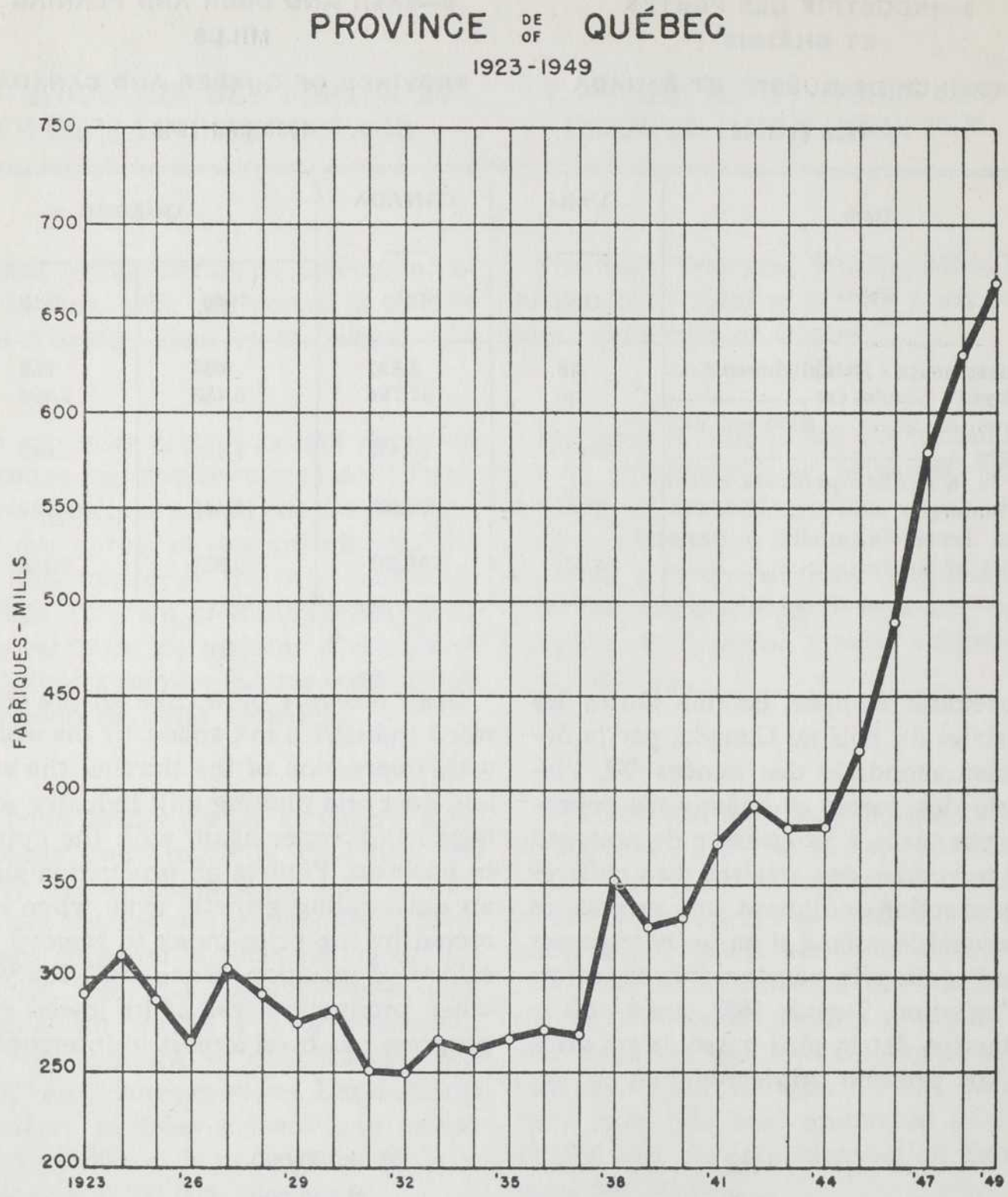
Durement frappée, comme toutes les industries du bois au Canada, par la dépression mondiale des années '30, l'industrie des portes et châssis n'a cependant pas tardé à progresser de nouveau avec la reprise des affaires. Les chiffres de production indiquent une croissance remarquable, même si on les corrige par un indice de prix pour enlever les effets de l'inflation. Depuis 1933, année où la production fut la plus basse, la progression fut presque ininterrompue:

Dealt a severe blow, like all the other wood industries in Canada, by the world-wide depression of the thirties, the sash and door and planing mill industry soon began to prosper again with the upturn in business. Figures on production show an outstanding growth, even when corrected by the price-index to remove the effects of inflation. Since 1933, the year when production was at its lowest ebb, progress has been almost uninterrupted.

1933	$ 4,700,000
1937	7,500,000
1941	11,400,000
1943	15,100,000
1945	16,000,000
1947	17,600,000
1948	17,900,000
1949	17,600,000

En 1945 on a dépassé, pour la première fois, le sommet de la production de 1929 ($15,800,000). Tout porte à croire que les prochaines années atteindront un nouveau sommet.

The 1929 production peak of $15,800,000 was exceeded for the first time in 1945 and it is believed that the next years will reach new highs.

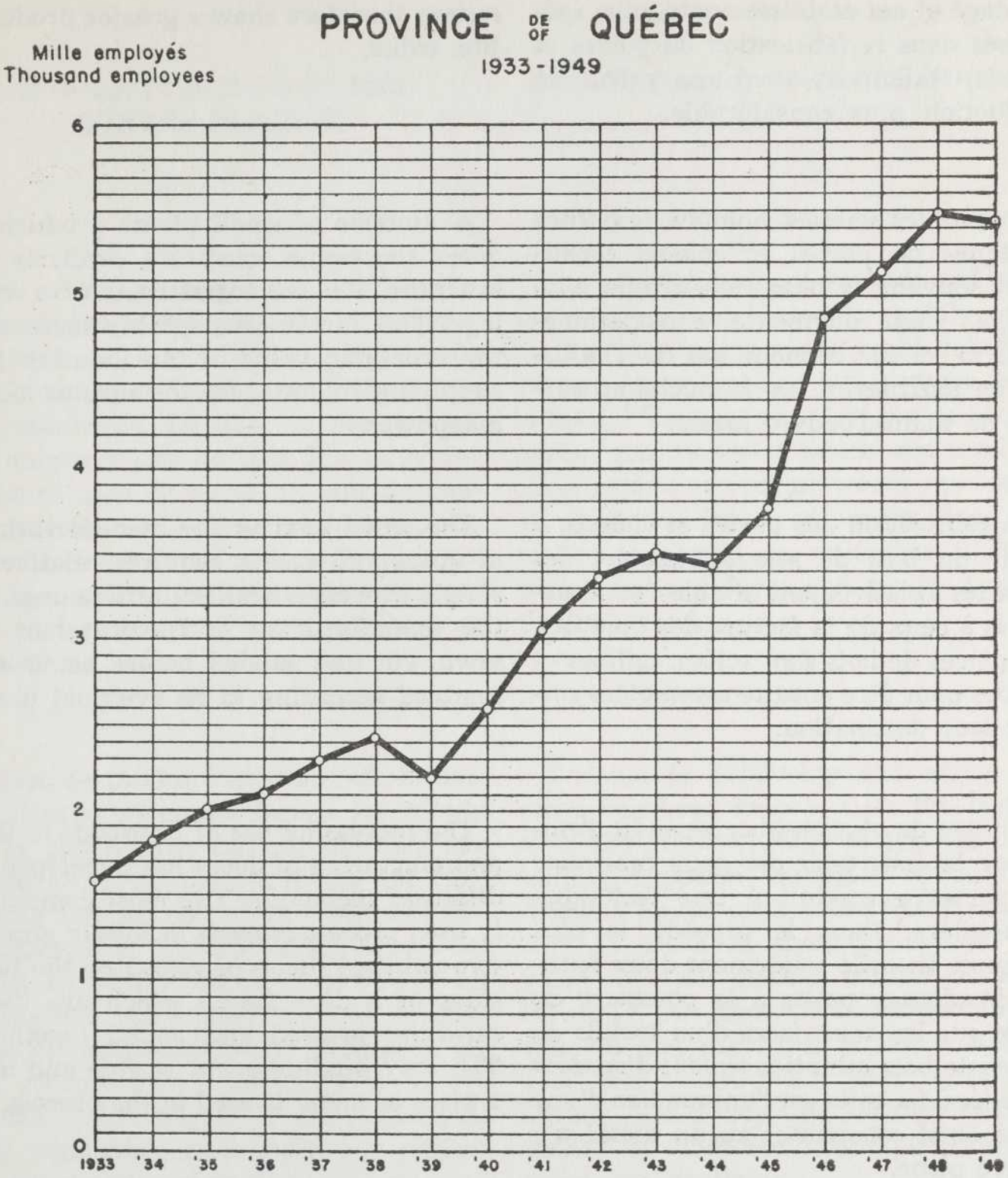


Graphique No 8
Graph

Nombre de fabriques de portes et châssis.
Number of sash and door and planing mills.

Avec la moitié des établissements du pays, et le tiers de la main-d'oeuvre, Québec assume le quart de la valeur de production canadienne. Cette part peut sembler faible mais elle s'explique en ce que la plupart des établissements québécois sont de petites usines travaillant pour la consommation locale et souvent de façon saisonnière. Ainsi il existe un

With half the number of establishments in the country and a third of its manpower, Quebec provides a fourth of the Canadian production value. This may seem a small share but it can be explained by the fact that the majority of establishments in Quebec are small plants usually operating for local consumption and often seasonnally. There



Graphique No 9
Graph

Nombre d'employés. Fabriques de portes et châssis.
Number of employees. Sash and door and planing mills.

grand nombre d'établissements qui se spécialisent dans la préparation de bois de construction et dont les produits sont les planches rabotées et bouvetées. De telles usines emploient un personnel réduit et travaillant seulement l'été. L'Ontario, qui produit beaucoup moins de bois de sciage, a naturellement besoin d'une quantité inférieure de moulins à

are, consequently, a large number of establishments specializing in planed and matched wood for construction purposes. Such plants employ a reduced personnel and only operate during the summer months. Ontario producing less lumber requires a smaller number of planing mills and its plants, specializing in the manufacturing of doors and

rabotage et ses établissements, plus spécialisés dans la fabrication de portes et châssis, obtiennent ainsi une valeur de production plus considérable.

sashes, therefore show a greater production value.

Comme les scieries, nombre de petites fabriques de portes et châssis constituent souvent la base industrielle d'un village. Cela augmente considérablement la valeur économique de l'industrie en fournissant un débouché au surplus de main-d'oeuvre locale.

A number of small plants producing doors and sashes constitute, similarly to sawmills, the industrial basis of a village. This factor considerably increases the economic value of the industry by supplying an outlet for the surplus local manpower.

La fabrication des portes et châssis, à partir du bois de sciage, requiert des procédés relativement simples et apparentés à ceux de la facture des meubles. Les pièces de bois sont sciées, taillées et sablées pour être ensuite assemblées suivant leur destination.

The wood used in the manufacturing of doors and sashes requires relatively simple processes similar to those used in the manufacturing of furniture: it is sawn, cut and sanded before being assembled according to its eventual use.

L'usage de plus en plus répandu d'employer le contre-plaqué pour fabriquer les portes a conduit à une technique particulière. Dans le procédé le plus commun on colle solidement deux feuilles de placage polies à la poussière de verre sur les deux faces d'un treillis de pièces de bois minutieusement disposées et reliées. La colle est l'unique lien d'une porte ainsi construite; aucun métal n'y trouve place.

The increasing use of plywoods in the manufacturing of doors has developed a different technique. The most commonly used process consists in solidly gluing two polished sheets of veneer on the two sides of a door frame which are then carefully pressed and bound together. The only binding agent is glue and not a piece of metal is used in the process.

D. — LE PLACAGE ET LES CONTRE-PLAQUÉS

Les multiples usages des bois de placage et des contre-plaqués ont rapidement fait de ce secteur de l'industrie du bois une importante et nouvelle industrie autonome. Le bois de placage est une mince feuille de bois de qualité supérieure dont on revêt un bois de qualité inférieure; le contre-plaqué est une planche faite de plusieurs feuilles de placage collées ensemble pour obtenir une surface étendue, sans les défauts et limitations ordinaires du bois.

L'art de produire et d'utiliser le bois de placage est connu depuis les débuts de la civilisation. Les sarcophages des momies égyptiennes ont révélé que l'ancienne Egypte employait avec maîtrise le placage. A travers les âges, tous les artistes de l'ébénisterie l'ont utilisé. La production mécanique du bois de placage et contre-plaqué est cependant assez récente. Vers 1880, les premières usines furent érigées en Russie. Depuis lors, l'industrie s'est répandue partout où de grandes quantités de bois sont disponibles.

Les principales qualités de ces produits résident dans le fait que les tendances naturelles du bois à se contracter, à renfler et à se déformer, sont neutralisées et que la faible élasticité du bois est corrigée. En définitive, on obtient une planche unie et à grande surface, pratiquement indépendante des influences climatériques et possédant beaucoup plus de résistance et de souplesse qu'une pièce de bois de même épaisseur.

D. — VENEERS AND PLYWOODS

The multiple uses of veneers and plywoods have contributed to rapidly promoting this section of the wood industry into an important and autonomous new industry. Veneers are thin sheets of superior quality wood which are used to cover inferior wood; plywoods are made up of several layers of veneer glued together to obtain an extended surface without the defects and usual limitations of wood.

The art of producing and using veneers has been known since the beginning of civilization. The sarcophagi containing Egyptian mummies reveal that Ancient Egypt used veneers with mastery. It has been used throughout the years by all skilled cabinet-makers. However, the mechanized production of veneers and plywoods is fairly recent. The first plants were built in Russia around 1880. Since, this industry has extended to wherever large quantities of wood are available.

Wood is naturally inclined to contraction, expansion and distortion but these tendencies are neutralized in the veneers and plywoods and the slight elasticity of the wood is corrected. Finally, a uniform sheet with a large surface is obtained, independent of climatic changes, and possessing more resistance and flexibility than wood of the same thickness.

Pour obtenir une feuille de placage, on recourt ordinairement à l'un ou l'autre des deux procédés suivants: on peut scier à même une pièce de bois la mince feuille dont on a besoin, ou placer entre les pinces d'un tour un tronçon d'arbre, ayant subi un bain de vapeur, et lever une longue feuille de bois au moyen d'une lame mince, appuyée contre la bille en rotation.

Veneers are obtained through one of the two following processes. One process consists in slicing a log longtitudinally with clipping knives and in the second a log, previously steamed on a lathe, is rotarily sliced with knives to produce thin, even and continuous sheets of veneer.

Le contre-plaqué sert partout où l'on veut recouvrir une grande surface d'un revêtement léger mais fort. Le sort du contre-plaqué n'est pas lié uniquement à l'industrie de la construction. Il a de multiples applications puisqu'on établit à 45% la part des usages industriels et à 55%, la quantité réservée à la construction; de cette dernière partie, 40% va à la construction d'habitations.

Plywood is universally used on extensive surfaces requiring a light but strong covering. Plywood is not restricted to construction needs. It serves many purposes. Its industrial requirements were estimated at 45%, while construction requirements were 55%, of which 40% was used in the construction of dwellings.

10—INDUSTRIE DES PLACAGES ET CONTRE-PLAQUÉS

Résumé statistique

1944 - 1949

10—VENEER MILLS AND PLYWOOD INDUSTRY

Statistical summary

1944 - 1949

Années — Years	Établissements — Establishments	Employés — Employees	Salaires et gages — Salaries and wages	Valeur du produit — Value of products
	no.	no.	$'000	$'000
1944	13	1,462	1,771	6,571
1945	12	1,429	1,759	6,128
1946	14	1,727	2,395	8,302
1947	14	2,085	3,345	14,275
1948	20	2,200	3,920	14,776
1949	18	2,079	3,925	12,852

La statistique canadienne des placages et contre-plaqués débute en 1944, moment où l'industrie prend de l'ampleur.

Canadian statistics on veneer and plywoods made a first appearance in 1944, when this industry began to expand.

En 1948, Québec et la Colombie Britannique produisirent 85% de la valeur totale de l'industrie. Les usines de la Colombie Britannique sont naturellement les plus considérables; il est normal qu'il en soit ainsi car la matière première, à l'ouest des Rocheuses, est propice à la grande production.

In 1948, Quebec and British Columbia produced 85% of the total value of this industry. Plants in British Columbia are, of course, larger; this is a normal situation as basic materials, west of the Rockies, are more favorable to a higher production.

Sur 44 établissements dans l'ensemble du Canada, 20 sont situés dans le Québec; 2,200 travailleurs y reçoivent $3,920,000 en salaires et gages. La production de ces établissements atteint $14,770,000 et double celle de 1944. Durant ces quatre années, il s'est établi 7 nouvelles usines et les salaires ont augmenté de 120%.

Of the 44 establishments located in Canada, 20 are in Quebec; 2,200 wage-earners received $3,920,000 in salaries and wages. These plants had a production value amounting to $14,700,000 which was twice that of 1944. During these four years 7 new plants were built and salaries increased by 120%.

11—INDUSTRIE DU PLACAGE ET DES CONTRE-PLAQUÉS

PROVINCE DE QUÉBEC ET CANADA

1948

11—VENEER MILLS AND PLYWOOD INDUSTRY

PROVINCE OF QUEBEC AND CANADA

1948

Item — Items	Unité — Unit	CANADA	QUEBEC
Établissements - Establishments..	**no.**	**44**	**20**
Employés - Employees	no.	6,335	2,200
Salaires et gages - Salaries and wages	$'000	12,529	3,920
Coût de la matière première - Cost of materials used	$'000	20,217	6,705
Valeur brute du produit - Gross value of products	$'000	49,209	14,766

L'industrie des placages et contre-plaqués, très jeune encore, a fait rapidement son entrée parmi les grandes industries du bois et tout semble indiquer qu'elle continuera de progresser peut-être plus vite que ses industries-soeurs.

The veneer and plywoods industry, comparatively new, rapidly entered the ranks of the important wood industries and contributing factors indicate that it will likely continue to progress at a faster pace than its sister industries.

E. — AUTRES INDUSTRIES UTILISANT LE BOIS

Les industries dont il a été question précédemment sont, sans contredit, avec l'industrie de la pulpe et du papier, celles qui donnent au bois son importance économique majeure dans la province de Québec.

Il ne faudrait cependant pas oublier qu'en 1948, 280 autres établissements utilisaient le bois comme matière première, et fournissaient du travail à 5,367 personnes; ainsi, l'industrie des boîtes et caisses de bois dont les 49 ateliers fournissent du travail à plus de 1,300 personnes, avec une production de $6,283,000; la préparation du bois dur à parquet, qui se fait dans 12 établissements employant 635 hommes avec une production évaluée à $4,762,000. Cette industrie n'a cessé de croître depuis quinze ans, surtout depuis 1944.

E. — OTHER WOOD PRODUCT INDUSTRIES

The industries contributing to giving wood its major economic importance in the Province of Quebec are, without a doubt, the industries previously considered together with pulp and paper.

However, we must not overlook that in 1948, there were 280 other establishments using wood as a basic material and providing employment to 5,367 workers; so, the box and crate industry whose 49 workshops provided employment to more than 1,300 workers has a production value of $6,283,000; the hardwood flooring industry with its 12 establishments employed 635 men and had a production value estimated at $4,762,000. This industry has grown continuously in the past fifteen years, particularly since 1944.

	Employés Employees	production
1944	231	$1,681,000
1946	340	2,708,000
1948	514	4,368,000
1949	635	4,762,000

Divers autres produits, ayant une valeur de $14,000,000, ont aussi le bois pour base. Des salaires et gages au montant de $5,500,000 sont distribués à 3,500 personnes employées dans 218 établissements de cette catégorie où l'on peut classer le tournage du bois, les formes, les chevilles, les cercueils, etc. L'importance relative des industries fabriquant chacun de ces produits est plutôt faible,

Other diverse products with wood as a major component had a total production value of $14,000,000. Salaries and wages amounting to $5,500,000 were distributed to the 3,500 employees of the 218 establishments in this category, comprising wood-turning, lasts, pegs and coffins, etc. The relative importance of these industries is rather slight but they definitely answer essential needs. Their

mais il est certain qu'elles répondent à des besoins marqués. Leur valeur économique se trouve rehaussée parce qu'elles permettent une exploitation plus variée et plus complète des ressources forestières.

economic value is increased due to the fact that they result in a more varied and complete exploitation of forestry resources.

Selon la valeur de leur production, elles se classaient comme suit, en 1948:

produits divers du bois	$4,548,000
bois à parquet	4,368,000
tournage du bois	3,691,000
formes, chevilles et crépins en bois	1,827,000
cercueils et bières	1,526,000
ustensiles	1,196,000
tonnellerie	1,132,000

According to their production value, they were classified as follows in 1948:

miscellaneous wood products	$4,548,000
hardwood flooring	4,368,000
turning of wood	3,691,000
lasts, pegs, wooden findings	1,827,000
coffins and caskets	1,526,000
woodenware utensils	1,196,000
cooperage	1,132,000

Avant de terminer, il convient de noter l'utilisation des déchets de bois.

Before concluding it is proper to mention the uses made of wood refuse.

On avait estimé autrefois à près de 30% la proportion de déchets dans l'exploitation du bois. Les chimistes et techniciens ont trouvé diverses méthodes d'utiliser ces rebuts: il en entre une certaine quantité dans la fabrication du carton ondulé; un procédé spécial permet d'en manufacturer une planche murale incombustible, mélange de bois et d'amiante. Ces exemples pourraient se multiplier pour démontrer que la productivité et l'utilité du bois augmentent sans cesse et que son industrie acquiert une importance toujours plus grande.

The proportion of refuse remaining after the exploitation of wood was formerly estimated at 30%. Chemists and technicians have discovered diverse ways of utilizing this refuse. A percentage is used in the manufacturing of corrugated boards and a special process combining wood and asbestos provides for the manufacturing of fireproof boards. These examples can be multiplied to indicate that the productive uses of wood are increasing and that this industry is continuously growing in importance.

GROUPE 8

LES INDUSTRIES DU PAPIER

De nos immenses forêts, l'industrie a su, depuis bientôt quatre-vingt dix ans, tirer une richesse nouvelle: le papier dont le rôle de premier plan dans le monde n'est plus à démontrer. Par son industrie papetière, le Canada est devenu l'un des plus grands exportateurs du monde.

Nous pouvons être fiers de la contribution ainsi apportée par notre pays à la civilisation et de la prééminence de la province de Québec dans cette industrie.

GROUP 8

THE PAPER INDUSTRIES

From our vast forest resources, industry in the past 90 years has developed a new wealth: paper, whose leading importance in world markets need not be questioned. Canada is one of the largest exporters of paper in the world.

We can be proud of our country's contribution to civilization in this field and of the eminence attained by the Province of Quebec in this industry.

12—INDUSTRIES DU PAPIER PRINCIPALES STATISTIQUES

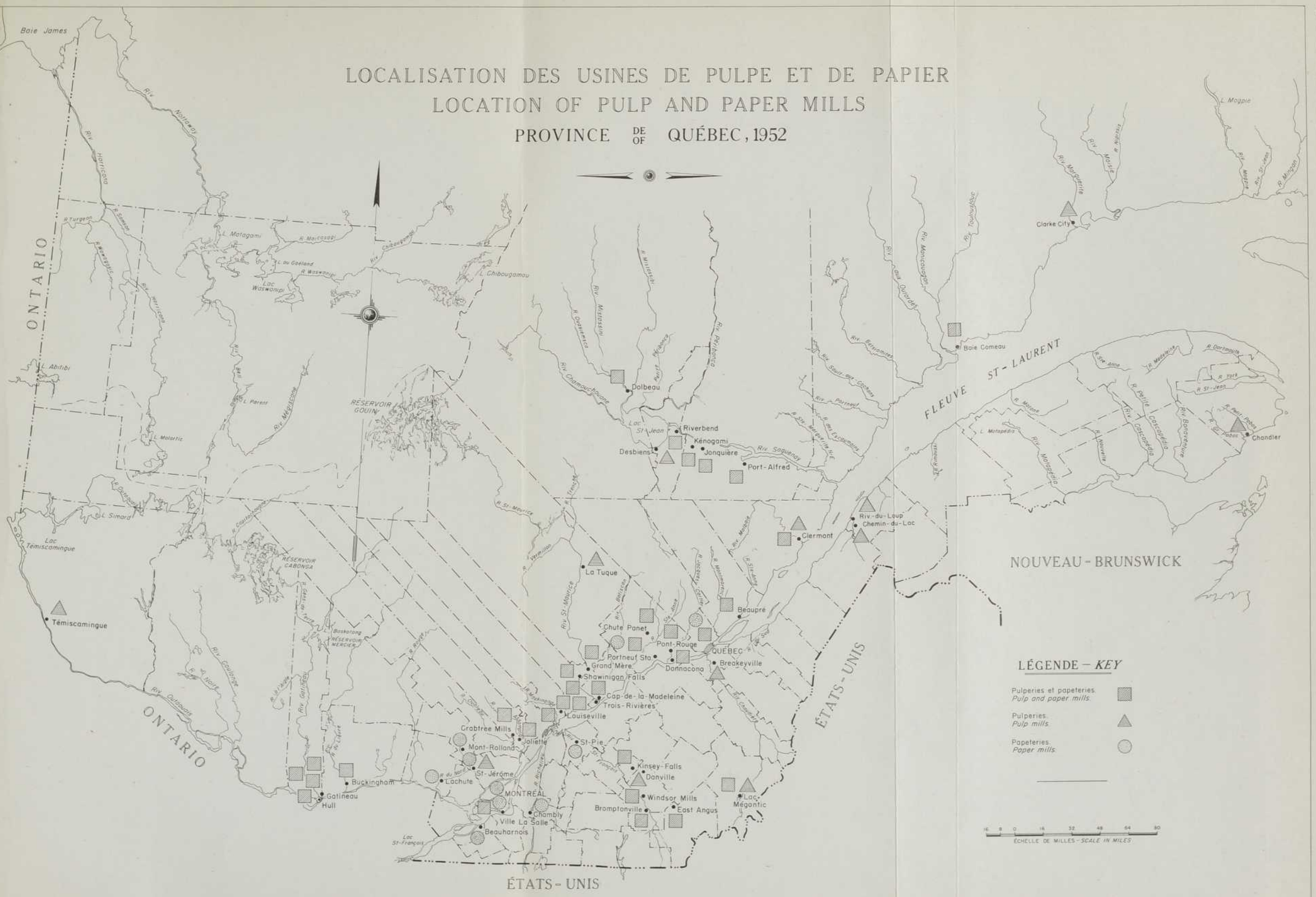
1948

12—PAPER PRODUCTS INDUSTRIES PRINCIPAL STATISTICS

1948

Industries — Industries	Établissements — Establishments	Employés — Employees	Salaires et gages — Salaries and wages	Valeur du produit — Value of products
	no.	no.	$'000	$'000
Pulpe et papier - Pulp and paper	50	23,894	69,148	393,347
Boites et sacs en papier - Paper boxes and bags	50	3,922	6,433	30,653
Articles divers en papier - Miscellaneous paper products	74	2,541	4,453	26,734
Papier-toiture et carton-planche - Roofing papers and paper boards	8	1,439	2,916	15,984

LOCALISATION DES USINES DE PULPE ET DE PAPIER
LOCATION OF PULP AND PAPER MILLS
PROVINCE DE / OF QUÉBEC, 1952



LÉGENDE – *KEY*

Pulperies et papeteries. *Pulp and paper mills.*

Pulperies. *Pulp mills.*

Papeteries. *Paper mills.*

16 8 0 16 32 48 64 80

ÉCHELLE DE MILLES – *SCALE IN MILES*

Service de la Cartographie Économique, Ministère de l'Industrie et du Commerce.

A. — L'INDUSTRIE DE LA PULPE ET DU PAPIER

Il existe au Canada 123 fabriques de pulpe et de papier dont la production globale a une valeur de $954,000,000. C'est dire que l'industrie papetière vient en tête de toutes les industries manufacturières du pays par la valeur de sa production. Elle se classe également première des industries exportatrices, car le Canada ne consomme qu'une faible partie de sa production. 24% environ de toutes les exportations de notre pays et 36% de nos ventes aux Etats-Unis sont des exportations de papier-journal et de pâte à papier. Les exportations canadiennes de papier-journal, produit le plus important de notre industrie papetière, répondent à 60% de la demande mondiale. On peut donc dire que 6 feuilles sur 10 des journaux du monde sont des feuilles de papier canadien. Les Etats-Unis, les plus gros clients de nos fabricants de papier-journal, absorbent environ 90% de la production canadienne. Avant la guerre, les autres pays étrangers achetaient 22% de notre papier-journal, mais, pour diverses raisons dont la difficulté de commercer avec les pays hors de la zone dollar, à cause du change, ce pourcentage est tombé à 3% en 1950. Cette perte a toutefois été compensée par la demande accrue des Etats-Unis. Vers 1950, quand le Canada reconstituait sa réserve de dollars américains, on calculait que, sur tout nouveau dollar américain acquis au pays, quarante-cinq cents provenaient de la vente de pulpe et de papier.

A. — THE PULP AND PAPER INDUSTRY

There are 123 pulp and paper mills operating in Canada producing a value of $954,000,000. This industry leads all the manufacturing industries of the nation in production value. As Canada consumes only a slight portion of its output, the industry also heads the export trades. Newsprint and pulp represent about 24% of our country's export trade and 36% of our sales to the United States. Canada supplies 60% of the newsprint, the most important product of our paper industry, required on world markets. Consequently, six out of every ten pages of the world's newspapers are printed on Canadian newsprint. The United States, the most important client of our newsprint mills, absorbs about 90% of the Canadian production. In prewar years, 22% of our newsprint was sold to other countries but for diverse reasons, of which the difficulty of trading with countries outside the dollar zone, this percentage dropped to 3% in 1950. However, this loss was compensated by the increased demand of the United States. Around 1950, when Canada was building up its reserve of American dollars, it was estimated that out of every American dollar added to Canadian holdings, forty-five cents was credited to the sale of pulp and paper products.

La prospérité de cette industrie contribue à la prospérité du commerce et de l'industrie en général. Elle augmente d'environ $130,000,000 le chiffre d'affaires des services de transport, achète pour $65,000,000 d'électricité et de combustible, consomme pour plus de $250,000,000 de bois. Le nombre de personnes qu'elle emploie s'élève à 52,000 et elle leur verse $169,000,000 en salaires et en gages. Mais indirectement l'industrie de la pulpe et du papier donne de l'ouvrage à un nombre beaucoup plus grand de travailleurs, entre autres à des bûcherons. Elle est, estime-t-on, le gagne-pain de 250,000 personnes qui en retirent $250,000,000.

The prosperity of this industry contributes to the prosperity of commerce and industry in general. It increases the revenue of the transportation services by nearly $130,000,000, purchases $65,000,000's worth of electricity and fuel, consumes about $250,000,000's worth of wood. It employs 52,000 workers who receive $169,000,000 in salaries and wages. The pulp and paper industry indirectly employs a larger number of persons, such as wood-cutters. It is estimated that this industry provides work for 250,000 persons who receive $250,000,000 in earnings.

L'industrie de la pulpe et du papier dans la province de Québec

Si cette industrie joue un rôle important dans la vie économique du Canada, elle tient une place beaucoup plus grande encore dans l'économie québécoise. Elle a drainé vers notre Province des capitaux considérables et a puissamment contribué à la mise en valeur et à l'industrialisation de régions jusqu'alors économiquement inaccessibles. Elle a tracé des routes, bâti des villages, facilité les moyens de communication et, par les entreprises subsidiaires qu'elle a suscitées et soutenues, elle est à l'origine du grand mouvement industriel de notre Province. Aujourd'hui, 45% de la pâte à papier et du papier fabriqués au Canada et 52% du papier-journal canadien proviennent des fabriques de notre Province.

The pulp and paper industry in the Province of Quebec

If this industry holds an important position in Canada's economic life, it is of even greater importance to the internal economy of Quebec. Considerable capital has been attracted to our Province and the industry is responsible for the development and industrialization of regions hitherto considered economically inaccessible. It has constructed roads, built villages, established better communication facilities and, by creating and sustaining subsidiary enterprises, may be looked upon as the starting-point of the tremendous industrial movement in our Province. Today, Quebec industries manufacture 45% of all the pulp and paper in Canada and 52% of all the Canadian newsprint.

13—INDUSTRIE DE LA PULPE ET DU PAPIER

VALEUR BRUTE DE LA PRODUCTION

CANADA

1935 - 1949

(en milliers de dollars)

13—PULP AND PAPER INDUSTRY

GROSS VALUE OF PRODUCTION

CANADA

1935 - 1949

(In thousands of dollars)

Années — Years	Québec	Autres provinces (1) — Other provinces (1)	Canada (1)
1935	75,376	83,949	159,326
1936	88,405	95,228	183,633
1937	107,196	119,048	226,245
1938	88,990	84,985	183,898
1939	103,565	104,587	208,152
1940	151,265	146,770	298,035
1941	166,579	167,850	334,429
1942	167,602	169,096	336,697
1943	166,928	177,484	344,412
1944	186,919	182,928	369,846
1945	199,172	199,632	398,805
1946	265,990	261,825	527,815
1947	346,120	360,852	706,972
1948	393,347	432,510	825,858
1949	374,146	462,002	836,148

1) Comprend Terre-Neuve en 1949.

1) Newfoundland included in 1949.

L'industrie de la pulpe et du papier est le plus grand employeur du Québec. Elle est la première des industries manufacturières de la Province au triple point de vue de la valeur de production, du capital investi et des exportations ; c'est l'industrie qui a le plus contribué à l'essor économique du Québec.

The pulp and paper industry employs the largest number of workers in Quebec. It leads all the manufacturing industries in the Province in production value, capital invested and export trade. This industry has contributed the most to the economic expansion of Quebec.

Bref historique

Le comté d'Argenteuil, dans le Bas-Canada, vit, en 1803, s'ouvrir la première fabrique de papier du pays.

Historical sketch

The first Canadian paper mill was established in Argenteuil county, in Lower Canada, in 1803.

Elle utilisait la paille et les chiffons comme matières premières. En 1810, une autre papeterie, usant des mêmes procédés de fabrication, fut fondée dans Portneuf. D'autres usines du genre furent aménagées dans les mêmes régions au cours des 50 années qui suivirent; le recensement de 1861 en mentionne six.

Straw and rags were used as raw materials at that time. In 1810, another paper mill using a similar manufacturing process was established at Portneuf. During the following 50 years, other mills of this type operated in the nearby districts; the 1861 census reported 6 mills in operation.

La première papeterie qui a utilisé le bois pour la fabrication du papier fut installée en 1866 à Valleyfield par un Américain du nom d'Alexander Buntin. En 1869, John Thompson ouvrit à Windsor Mills, dans les Cantons de l'Est, une papeterie où le papier était tiré du bois en passant par une pâte chimique préparée à l'aide de soude caustique. A la fin du 19e siècle, la province de Québec produisait 80% de la pulpe canadienne dont une forte proportion était vendue aux Etats-Unis. Le Québec expédiait aussi aux Etats-Unis des milliers de cordes de bois de pulpe.

The first mill using wood in the making of paper was built by Alexander Buntin, an American, in Valleyfield in 1866. In 1869, John Thompson set up a mill at Windsor Mills, in the Eastern Townships, where paper was made from wood which had undergone a chemical pulp operation prepared from caustic soda. At the end of the 19th century, the Province of Quebec produced 80% of the Canadian pulp, a large proportion of which was sold to the United States. The Province of Quebec also exported thousands of cords of pulpwood to the United States.

La fabrication de la pâte chimique à l'aide du procédé Kraft fut introduite dans les Cantons de l'Est, à East Angus, en 1907. A cette époque, toutefois, l'industrie de la pâte à papier ne représentait qu'un faible secteur de l'industrie manufacturière de la Province. L'industrie forestière en général, assez considérable, ne s'occupait à peu près que de coupe du bois. La Province concédait de vastes portions de forêts à des capitalistes américains et leur réclamait des droits de coupe qui constituaient le principal de ses revenus.

The manufacturing of chemical pulp by means of the Kraft process was introduced to the Eastern Township at East Angus in 1907. However, at that time the pulp industry represented only a small fraction of the Province's manufacturing industry. In general, the rather considerable forest industry was interested mainly in the felling of trees. The Province leased the cutting rights to large areas of our forests to American industrialists and the stumpage dues collected from them were the main source of its revenue.

Dès 1901, cependant, le gouvernement de la province de Québec imposa un droit de coupe additionnel de $0.43 par corde pour tout bois destiné aux usines américaines. A la même époque, la douane américaine percevait $1.67 par tonne

In 1901, however, the Government of the Province of Quebec imposed an additional stumpage due of $0.43 a cord on all pulpwood exported to American mills. At that time, American Customs collected $1.67 on each ton of Canadian

de pulpe canadienne entrant aux Etats-Unis, $3.33 par tonne de pâte chimique et des droits prohibitifs pour le papier. Devant cette barrière douanière, les provinces n'avaient qu'une alternative ; vendre leur bois brut aux Etats-Unis ou mettre l'embargo sur les exportations de bois brut. En 1910, le Québec opta pour ce dernier choix. L'année précédente, devant la menace d'embargo canadien sur les expéditions de bois à papier, les Etats-Unis avaient baissé les droits de douanes frappant les produits de la pulpe et du papier. En 1913, les Etats-Unis abolirent totalement les droits de douane pour enrayer la hausse du prix du papier-journal.

pulp entering the United States; $3.33 on each ton of chemical pulp and prohibitive tariffs on paper. Faced with this tariff barrier, the provinces had only one alternative: to sell the raw product to the United States or place an embargo on wood exports. Quebec chose the latter course in 1910. The previous year, threatened with a Canadian embargo on pulpwood exports, the United States abolished tariffs completely to halt the rise in newsprint prices.

La loi de 1910 stipulait que le bois coupé sur les terres de la Couronne au Québec ne pourrait être exporté. Les fabricants américains de papier, qui avaient obtenu des concessions forestières de 12,000 milles carrés, cessèrent donc leurs expéditions de bois brut à destination de leurs usines américaines. Cette situation stimula les initiatives dans la Province. De nouvelles sociétés se formèrent avec des capitaux de plusieurs millions de dollars; les sociétés déjà existantes augmentèrent leur capital, obtinrent de nouvelles concessions et agrandirent leurs papeteries. L'industrie québécoise de la pulpe et du papier avait franchi une étape décisive.

A law passed in 1910 stipulated that timber cut on Quebec's Crown lands could not be exported. American paper manufacturers, who had obtained forestry concessions of 12,000 square miles, therefore stopped shipments of pulpwood to their American mills. This situation stimulated initiative in the Province. New companies were formed with a capital of several million dollars; the companies already established increased their capital, obtained new concessions and enlarged their paper mills. This was a great stride in the pulp and paper industry.

Le Québec a fabriqué 515,409 tonnes de pâte à papier en 1914, 1,088,205 tonnes en 1922 et 2,174,805 tonnes en 1929. En 15 ans la production avait presque quadruplé. Puis elle diminua considérablement et sauf en 1936 et 1937, elle demeura stationnaire. Jusqu'en 1940 les machines à papier ne fabriquaient qu'à 60% de leur plein rendement.

The Province had an output of 515,409 tons of pulp in 1914, 1,088,205 tons in 1922 and 2,174,805 tons in 1929. Within 15 years production was four times as great as it had been. It then dropped considerably and, except in 1936 and 1937, remained stationary. Until 1940 paper mills were producing only 60% of their full capacity.

14—VOLUME DE LA PRODUCTION DE PULPE DE BOIS, PAR PROVINCE

CANADA

1942 - 1949

(en milliers de tonnes)

14—VOLUME OF WOOD-PULP PRODUCTION, BY PROVINCES

CANADA

1942 - 1949

(In thousands of tons)

Années — Years	Québec	Ontario	Colombie Britannique — British Columbia	Autres provinces (1) — Other provinces (1)	Canada (2)
1942	2,896	1,519	481	710	5,606
1943	2,617	1,491	450	714	5,273
1944	2,767	1,316	490	698	5,271
1945	2,887	1,469	521	724	5,601
1946	3,461	1,838	521	796	6,615
1947	3,752	2,100	593	809	7,254
1948	3,902	2,226	688	859	7,675
1949	3,698	2,138	667	1,350	7,853

1) De 1942 à 1948, comprend Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Ecosse et Manitoba. En 1949, comprend aussi Terre-Neuve.

2) Comprend Terre-Neuve en 1949.

1) From 1942 to 1948 includes New Brunswick, Nova Scotia and Manitoba. In 1949 Newfoundland is also included.

2) Includes Newfoundland in 1949.

Au cours des dernières années, l'industrie a beaucoup progressé et grâce à un rendement quasi-maximum, la production a considérablement augmenté. En 1933, cette production était de 1,833,000 tonnes de pâte, en 1944, de 2,767,000 tonnes (production un peu supérieure à celle de 1929). Elle augmenta à 3,880,000 tonnes en 1948 et à 3,920,000 en 1950. De 1944 à 1950 la production augmenta donc de 43%. Même constatation si on compare la valeur des productions annuelles de toute l'industrie de la pâte et du papier. En 1933, elle était de $56,000,000; en 1948, cette valeur était passée à $393,000,000. L'inflation a sans doute contribué à cette augmentation de valeur, mais, corrigeant les chiffres par l'indice des prix de gros des produits du bois et du papier (moyenne 1935-39 égale 100) on obtient pour 1948 une valeur rectifiée de $211,200,000 double de la valeur rectifiée de 1943 ($89,900,000).

In the last few years the industry has made great headway and, with mills operating at practically maximum capacity, the output has increased to a considerable extent. Pulp production in 1933 amounted to 1,833,000 tons, and in 1944, to 2,767,000 tons (a slightly higher figure than in 1929). It rose to 3,880,000 tons in 1948 and to 3,920,000 in 1950. From 1944 to 1950 production had increased by 43%. On comparing the figures for the yearly value of production in the entire pulp and paper industry, we find they reflect similar expansion. In 1933 production value amounted to $56,000,000 and in 1948 it had climbed to $393,000,000. Undoubtedly, inflation contributed to this increase in value but, if we correct the figures by means of the index of wholesale prices for wood products and paper (1935-39 average equals 100), for 1948 we have a rectified value of $211,200,000, which is double the rectified value for 1943 ($89,900,000).

15—VOLUME DE LA PRODUCTION DE PAPIER-JOURNAL PAR PROVINCE

CANADA

1940 - 1949

(en pourcentage)

15—VOLUME OF NEWSPRINT PRODUCTION, BY PROVINCES

CANADA

1940 - 1949

(in percentages)

Années — Years	Québec	Ontario	Autres provinces (1) — Other provinces (1)
1940	55.8	27.0	17.2
1941	54,2	27.8	18.0
1942	54.4	28.6	17.0
1943	52.6	29.4	18.0
1944	56.1	24.8	19.1
1945	56.0	26.1	17.9
1946	57.7	25.8	16.5
1947	58.1	25.6	16.3
1948	58.1	25.8	16.1
1949	52.1	23.6	24.3

1) De 1940 à 1948, comprend Colombie Britannique, Nouvelle-Ecosse, Nouveau-Brunswick et Manitoba. En 1949 comprend aussi Terre-Neuve.

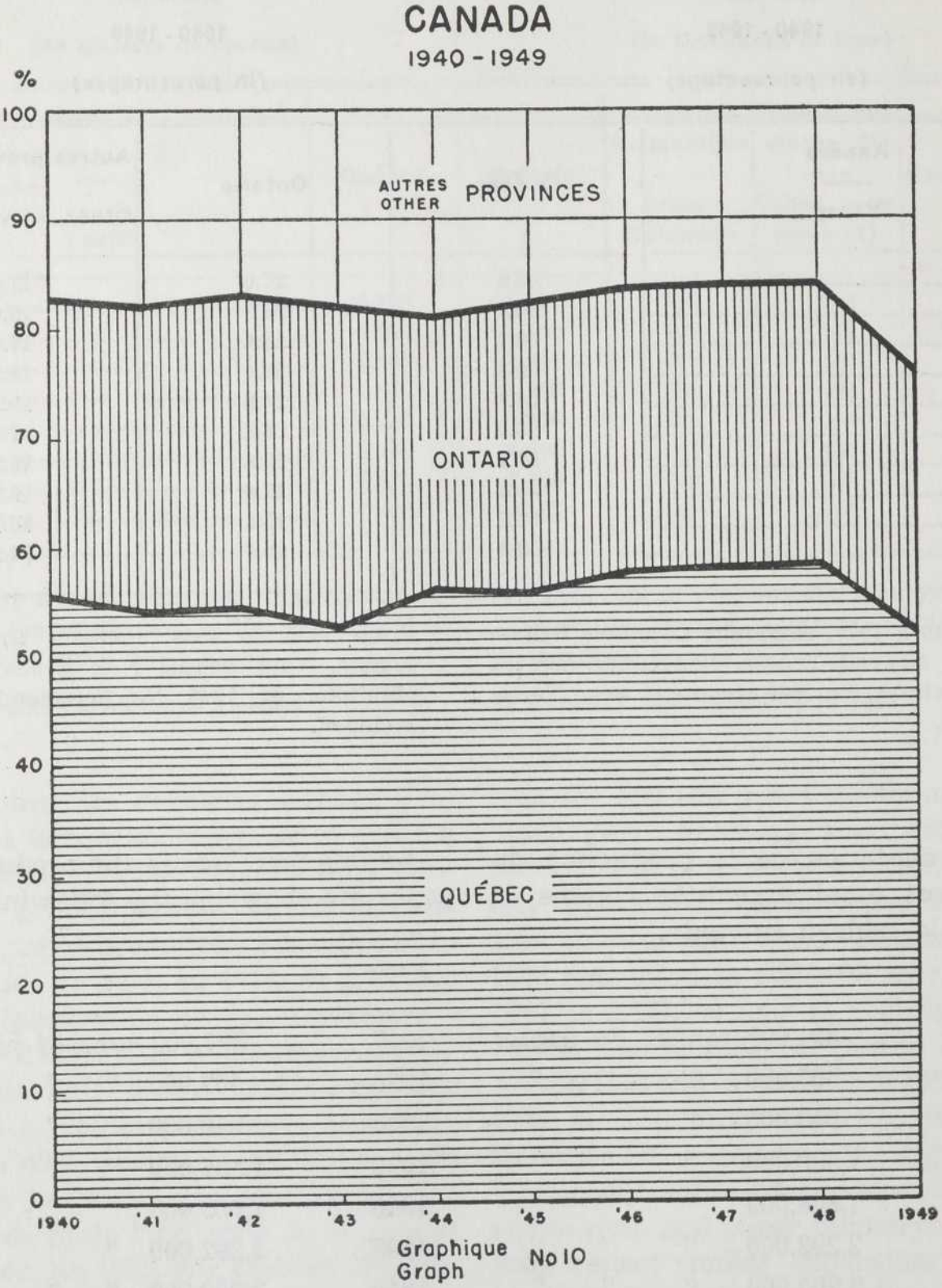
1) From 1940 to 1948, includes British Columbia, Nova Scotia, New Brunswick and Manitoba. In 1949 Newfoundland is also included.

L'augmentation de la production du papier est aussi accentuée comme le montre le tableau suivant:

1917	391,000	tonnes de papier
1920	507,000	" " "
1925	940,000	" " "
1930	1,536,000	" " "
1940	1,863,000	" " "
1945	2,292,000	" " "
1948	3,200,000	" " "

Notable increases in the production of paper are shown in the following table:

1917	391,000	tons of paper
1920	507,000	" " "
1925	940,000	" " "
1930	1,536,000	" " "
1940	1,863,000	" " "
1945	2,292,000	" " "
1948	3,200,000	" " "



Graphique No 10
Graph

Volume de la production de papier à journal en pourcentage par province.
Volume of newsprint production in percentages by provinces.

Nombre d'établissements

Au Québec, l'industrie de la pulpe et du papier compte 55 établissements, se rattachant à l'une des trois catégories suivantes: 1) *pulperies,* ne fabriquant que de la pâte de bois, soit pour les papeteries, soit pour d'autres usines utilisant la pulpe, soit enfin pour l'exportation ; 2) *pulperies-papeteries,* fabriquant de la pulpe qu'elles transforment elles-mêmes en papier: 3) *papeteries,* fabriquant du papier avec de la pulpe achetée.

Il existe dans la province de Québec: 12 pulperies, 33 pulperies-papeteries, et 10 papeteries.

Ces établissements sont distribués entre huit régions:

Région de Montréal et Ottawa	18
Région de Québec	11
Cantons de l'Est	7
Mauricie	7
Lac St-Jean	5
Côte Nord	4
Bas du Fleuve	2
Gaspésie	1

Les régions où l'industrie de la pulpe et du papier est la plus active sont celles que traversent de grands cours d'eau pouvant actionner des centrales, fournir de la force motrice et servir au flottage, par exemple: le Saguenay, le St-Maurice, la Gatineau, l'Outaouais. C'est ainsi que la pâte de bois du Québec, dans la proportion de 80%, sort des fabriques

Number of establishments

The Province of Quebec reports 55 pulp and paper establishments which are comprised in one or the other of the three following categories: 1) *pulp mills* making wood-pulp exclusively for paper mills of for other mills utilizing pulp and for export; 2) *pulp and paper mills* which manufacture pulp which they process into paper; 3) *paper mills* which manufacture paper from pulp bought from outside sources.

There are 12 pulpmills, 33 pulp and paper mills and 10 paper mills in operation in the Province of Quebec.

These mills are divided between 8 districts:

Montreal and Ottawa District	18
Quebec District	11
Eastern Townships	7
St. Maurice Valley	7
Lake St. John	5
North Shore	4
Lower St.Lawrence	2
Gaspé	1

The pulp and paper industry is most active in areas where deep, fast flowing rivers supply the necessary energy for hydro-electric power and serve to float the logs to the mills in the Spring drive. A few such rivers are the Saguenay, the St. Maurice, the Gatineau and the Ottawa. A proportion of 80% of the Province's wood-pulp is obtained in this

du bassin du St-Maurice, de la vallée du St-Laurent (Trois-Rivières et Québec), de la région du Saguenay et du Lac St-Jean et de la Côte Nord. La Mauricie, à elle seule, produit environ 40% de la pulpe du Québec.

manner from mills located in the St. Maurice Basin, the St. Lawrence Valley (Trois-Rivières and Quebec), the Saguenay and Lake St. John districts and the North Shore. The St. Maurice Valley alone produces about 40% of Quebec's pulp.

16—REPARTITION GEOGRAPHIQUE, PAR TYPE D'ÉTABLISSEMENT, DE L'INDUSTRIE DE LA PULPE ET DU PAPIER DANS LA PROVINCE

1950

16—GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF THE PULP AND PAPER INDUSTRY IN THE PROVINCE, BY KINDS OF ESTABLISHMENT

1950

Régions — Regions	Types d'établissement — Kinds of establishment			
	Pulperies — Pulp mills	Pulperies-papeteries — Pulp and paper mills	Papeteries — Paper mills	TOTAL
Gaspésie - Gaspesia	1	–	–	1
Région métropolitaine de Québec - Quebec Metropolitan area	2	7	2	11
Cantons de l'Est - Eastern Townships	2	5	–	7
Région métropolitaine de Montréal et Ottawa - Montreal and Ottawa metropolitan zone	2	8	8	18
Mauricie - St. Maurice Valley	1	6	–	7
Bas du fleuve - Lower St-Lawrence	2	–	–	2
Lac St-Jean - Lake St. John	–	5	–	5
Côte Nord - North Shore	2	2	–	4
TOTAL	12	33	10	55

Dans ces régions, plusieurs villes, telles que La Tuque, Shawinigan, Cap-de-la-Madeleine, Jonquière, Kénogami, Sept-Iles, Baie-Comeau, pour ne nommer que celles-là, doivent leur existence ou leur prospérité à l'industrie de la pulpe et du papier. Le long du St-Maurice, du Saguenay et de la Côte Nord, cette industrie domine toujours.

In these districts, several cities such as La Tuque, Shawinigan, Cap de la Madeleine, Jonquière, Kenogami, Sept-Iles and Baie Comeau owe their very existence to the pulp and paper industry. This industry is predominant along the St. Maurice, the Saguenay and the North Shore.

Augmentation de l'emploi

En 1948, nos fabriques de pâte et de papier atteignaient le sommet de l'emploi (23,894). On y comptait deux fois plus d'employés qu'en 1933 (11,400) ; trois fois plus qu'en 1915 (7,600) ; et cinq fois plus qu'en 1910 (4,500). Le tableau suivant illustre l'augmentation constante de la main-d'oeuvre de l'industrie papetière depuis le début du siècle:

1900	3,809	employés
1910	4,752	"
1919	14,005	"
1930	16,552	"
1940	17,387	"
1945	19,824	"
1948	23,894	"

De la même façon, on enregistre une augmentation presque régulière du nombre moyen d'employés par usine:

1900	146	employés
1910	130	"
1919	304	"
1930	345	"
1940	378	"
1945	404	"
1948	478	"

L'évaluation la plus rapide s'est produite entre 1910 et 1919; le nombre moyen d'employés, par établissement, a passé de 130 à 304; l'embargo sur les exportations de bois brut ayant entraîné l'agrandissement des fabriques du Québec. L'augmentation du personnel, entre 1930 et 1948, correspond également à un rendement plus élevé des installations existantes.

Increase in employment

Our pulp and paper mills reached an employment peak (23,894) in 1948. It was twice that of 1933 (11,400), triple that of 1915 (7,600) and five times that of 1910 (4,500). The following table indicates the continued rise in the manpower employed by the paper industry since the turn of the century:

1900	3,809	employees
1910	4,752	"
1919	14,005	"
1930	16,552	"
1940	17,387	"
1945	19,824	"
1948	23,894	"

Similarly, the average mill registered an approximately regular increase in manpower.

1900	146	employees
1910	130	"
1919	304	"
1930	345	"
1940	378	"
1945	404	"
1948	478	"

The most outstanding rise was registered between 1910 and 1919; the average number of workers employed by an establishment rose from 130 to 304, as the embargo placed on exports of raw products greatly promoted the enlarging of mills in the Province of Quebec. The increase in manpower reported between 1930 and 1948 is proportionate with the higher production figure of mills then in operation.

Les salaires et gages se sont aussi accrus considérablement depuis 1900. Les salaires payés ont été en 1948, de $69,-148,000, soit six fois les $11,800,000 de 1933 et plus de deux fois les $25,900,000 de 1929, année où l'industrie papetière a le plus dépensé en salaires avant la deuxième grande guerre. Voici quelques statistiques:

Salaries and wages have also increased considerably since 1900. The salaries paid out in 1948 amounted to $69,148,000 and were six times the amount of $11,-800,000 paid out in 1933, and more than double the amount of $25,900,000 in 1929, during which year the paper industry had the highest payroll prior to the 2nd World War. Statistics are as follows:

1900	$ 1,294,000
1910	2,315,000
1919	15,072,000
1930	21,803,000
1940	27,218,000
1945	38,935,000
1948	69,148,000

Colonisation industrielle

L'industrie de la pulpe et du papier, comme l'industrie minière, a doté la province de Québec de nouvelles dimensions économiques et géographiques. Elle a ouvert à la civilisation des régions considérées comme économiquement inaccessibles et y a construit des villes nouvelles, comme Clark City et Baie-Comeau. Ce rôle s'explique par le progrès technique qui la favorisait et par l'abondance et la disposition particulièrement heureuse des ressources du Québec par rapport à cette industrie.

Les progrès de la technique ont donné une valeur nouvelle à la matière première "bois". Autrefois, le bois ne servait qu'à construire ou à chauffer; la Science l'a pourvu de multiples emplois. La chimie industrielle a besoin de cellulose ligneuse pour la confection de textiles, de matière plastiques et de divers matériaux de construction. Toutefois c'est encore à la fabrication du papier que la pulpe sert le plus.

Industrial colonization

The pulp and paper industry, like the mining industry, has given the Province of Quebec new economic and geographical dimensions. It has opened up to civilization regions considered economically inaccessible and built new towns, such as Clark City and Baie Comeau. The part it has played in these developments is directly attributable to technical improvements that have helped the industry itself to expand and to the abundance and favourable location in Quebec of the natural resources it requires.

Technical improvements have given a new value to the raw material "wood". Wood was formerly used for building and heating purposes; science has since endowed it with multiple uses. Industrial chemistry requires a ligneous cellulose to manufacture textiles, plastics and diverse building materials. Nevertheless, the making of paper remains the greatest outlet for pulp.

Les éditeurs de journaux et de revues font une consommation considérable et régulière de papier. Et la demande de papier-journal canadien aux Etats-Unis augmente sans cesse en proportion non seulement de l'accroissement de la population mais aussi, et surtout, de la consommation par personne. En 1935, les Etats-Unis ont consommé 53 livres de papier-journal par habitant, et 77 livres en 1951. La consommation de papier de tout genre, y compris de papier-journal, a été de 200 livres par personne en 1935 et de 414 livres en 1951. D'après des renseignements fournis par l'Association des producteurs de papier-journal du Canada, de 1941 à 1951, par personne, l'utilisation du papier d'imprimerie (papiers à journal ou autre), servant à diffuser la pensée et à l'illustrer, aurait augmenté de 20%. Par ailleurs, l'augmentation de la consommation, par individu, a été établi à 33% pour les papiers hygiéniques, à 26% pour les papiers d'emballage et à 40% pour les cartons et les papiers utilisés comme matériaux de construction.

Newspaper and magazine publishers regularly consume a large quantity of paper. Demands for Canadian newsprint are rising continually in the United States not only in proportion to the increase in population but also to the per capita consumption. The individual newsprint consumption in the United States was 53 pounds in 1935 and 77 pounds in 1951. The total per capita consumption of diversified types of paper, including newsprint, reached 200 pounds in 1935 and 414 pounds in 1951. According to information supplied by the Newsprint Association of Canada, printed matter utilized, such as newsprint, to diffuse and illustrate ideas, increased by 20% per person from 1941 to 1951. The increase in individual consumption was estimated at 33% on sanitary paper, 26% on wrapping paper and at 40% on paperboards and paper used as building material.

Soutenue par cette demande croissante, l'industrie de la pulpe et du papier allait trouver dans la province de Québec les éléments fondamentaux d'une saine localisation.

The pulp and paper industry, sustained by this increasing demand, found in the Province of Quebec the basic elements for a healthy development.

Tout d'abord, elle se trouvait à proximité des Etats-Unis, le premier marché de papier du monde.

Foremost, it was situated at close proximity to the United States, the world's largest paper market.

Ensuite, elle bénéficiait au Québec de l'abondance du bois, de la force motrice ainsi que de la présence de cours d'eau flottables. Dans toute industrie, plus grande est la réduction de volume et de poids de la matière première au cours du processus de fabrication, plus les usines tendent à se rapprocher des sources

Then, the Province's unlimited forest resources, hydro-electric power and navigable rivers greatly promoted this industry. In all industries, the greater the reduction in volume and weight of the raw product in the course of its fabrication process, the closer the mills tend to locate to the source of supply. Since

de matières premières. Sachant qu'il faut environ 5,000 livres de bois (170 pieds cubes) pour fabriquer 2,000 livres de papier, on conçoit que l'industrie papetière ait trouvé avantageux de s'établir au Québec.

Québec, source de matière première

Pour fabriquer de la pulpe et du papier, il faut trois choses: du bois, de la force motrice et des produits chimiques.

Les forêts de la province de Québec ont une superficie de 260,000 milles carrés environ, dont 190,000 milles carrés sont accessibles. A ce point de vue, le Québec est nettement privilégié par rapport aux autres provinces. D'autre part, les régions les plus fortement boisées du Québec sont sillonnées de rivières qui facilitent le transport du bois du chantier à la papeterie et qui fournissent une abondante force motrice. C'est le cas des régions du St-Maurice, du Saguenay, du Lac St-Jean et de la Côte Nord.

Les forêts de la Province appartiennent soit à des particuliers soit à la Couronne. Les principales concessions forestières, accordées par le gouvernement provincial, sont exploitées par les fabriques de pulpe et de papier; ces dernières y trouvent environ 70% du bois dont elles ont besoin; plus de la moitié du bois à papier provenant des concessions est abattu dans les forêts de la Mauricie, de la région du Lac St-Jean et de la Côte Nord. On estime à quelque 5,000,000 de cordes la quantité de bois transformé en 1950 en pâte et en papier dans les établissements du Québec et à $118,000,000 la valeur de ce bois, soit environ 28% de la valeur de la pulpe et du papier fabriqués au Québec.

5,000 pounds of wood (170 cubic feet) are required to manufacture 2,000 pounds of paper, it is easy to understand why the paper industry found it advantageous to establish in Quebec.

Quebec, source of raw materials

Three elements are required to manufacture pulp and paper, namely, wood, hydro-electric power and chemicals.

Our forests extend over an area of some 260,000 square miles of which 190,000 square miles are accessible. Quebec is obviously privileged in this respect compared to other provinces. Moreover, rivers flowing through the heavily wooded areas carry the logs to the paper mills and supply unlimited hydro-electric power. This is true of the St. Maurice, Saguenay, Lake St. John and North Shore regions.

The forests of the Province of Quebec belong to either individual concerns or to the Crown. The principal forest concessions granted by the Provincial Government are exploited by pulp and paper mills; they provide the latter with about 70% of their requirements; over half the pulpwood supplied by these concessions is cut in the forests located in the St. Maurice Valley, Lake St. John district and the North Shore. It was estimated that mills in the Province processed 5,000,000 cords of wood into pulp and paper in 1950; this wood was valued at $118,000,000 or nearly 28% of the value of the pulp and paper manufactured in Quebec.

L'électricité

L'énergie mécanique, sous forme d'électricité, constitue le deuxième élément d'importance dans la fabrication de la pulpe et du papier. Après la forêt, c'est la houille blanche du Québec qui explique l'essor de cette industrie. D'autre part, c'est à cette dernière qu'on doit l'installation de maints barrages et maintes usines d'électricité de la Province. En effet, c'est elle qui a commencé les plus grands travaux d'aménagement du Saint-Maurice et des rivières de la Côte Nord. Et comme souvent elle n'utilisait pas toute l'énergie électrique produite par les nouvelles centrales, elle disposait d'un surplus d'électricité qui faisait surgir d'autres établissements industriels.

Depuis 1940, l'industrie de la pulpe et du papier a consommé une moyenne annuelle de 8,000,000,000 kwh, soit l'énergie produite par des génératrices d'une puissance de 1,200,000 cv environ.

Produits chimiques

L'industrie chimique joue un grand rôle dans la fabrication de la pulpe et du papier. On estime à $17,500,000 le coût des produits chimiques utilisés en 1950, pour la fabrication québécoise du papier.

Par ailleurs, l'abondance de pâte chimique, ou cellulose, a donné naissance à une multitude de fabriques de produits chimiques, qui commercialisent les dernières découvertes de la chimie.

Electricity

Hydro-electric power is the second most important element entering the manufacture of pulp and paper. Quebec's rivers, streams and waterfalls contribute as much as the forest to the tremendous growth of this industry. On the other hand, it is to the pulp and paper industry that we owe the construction of a great many dams, reservoirs and power plants in the Province. In fact, the biggest developments on the St. Maurice and North Shore rivers were all undertaken by the same industry. As the pulp and paper mills often could not consume the potential of these new power plants, the surplus power was made available to other industries.

Since 1940, the pulp and paper industry has consumed an average of 8,000,000,000 kwh. a year, or the energy produced by generators of some 1,200,000 h.p.

Chemical products

The chemical industry plays an important part in the manufacture of pulp and paper. The cost of chemicals used to make paper in Quebec was estimated at $17,500,000 in 1950.

On the other hand, the abundance of chemical pulp or cellulose gave birth to numerous chemical plants commercializing the latest discoveries of chemistry.

L'industrie de la pulpe et du papier, pilier de l'économie québécoise

L'importance de l'industrie de la pulpe et du papier dans la vie économique du Québec est mise en relief par la comparaison des dix principales industries de la Province. Arrêtons-nous, par exemple, à la valeur brute de la production de l'industrie de la pulpe et du papier; nous constatons qu'elle est deux fois plus élevée que la valeur brute de la production de l'industrie de la réduction et de l'affinage des métaux non-ferreux, industrie qui se classe deuxième non seulement à cause de la valeur brute de sa production, mais aussi à cause du coût des matières premières.

The pulp and paper industry, pillar of Quebec's economy

Quebec's pulp and paper industry has developed into a major factor in the economy of the Province and its importance is established by comparing it to the ten leading industries of Quebec. For example, it is noteworthy that this industry produces a gross value that is twice that of the non-ferrous metals smelting and refining industry, which holds second place, not only in regard to its gross production value but also in the cost of its raw materials.

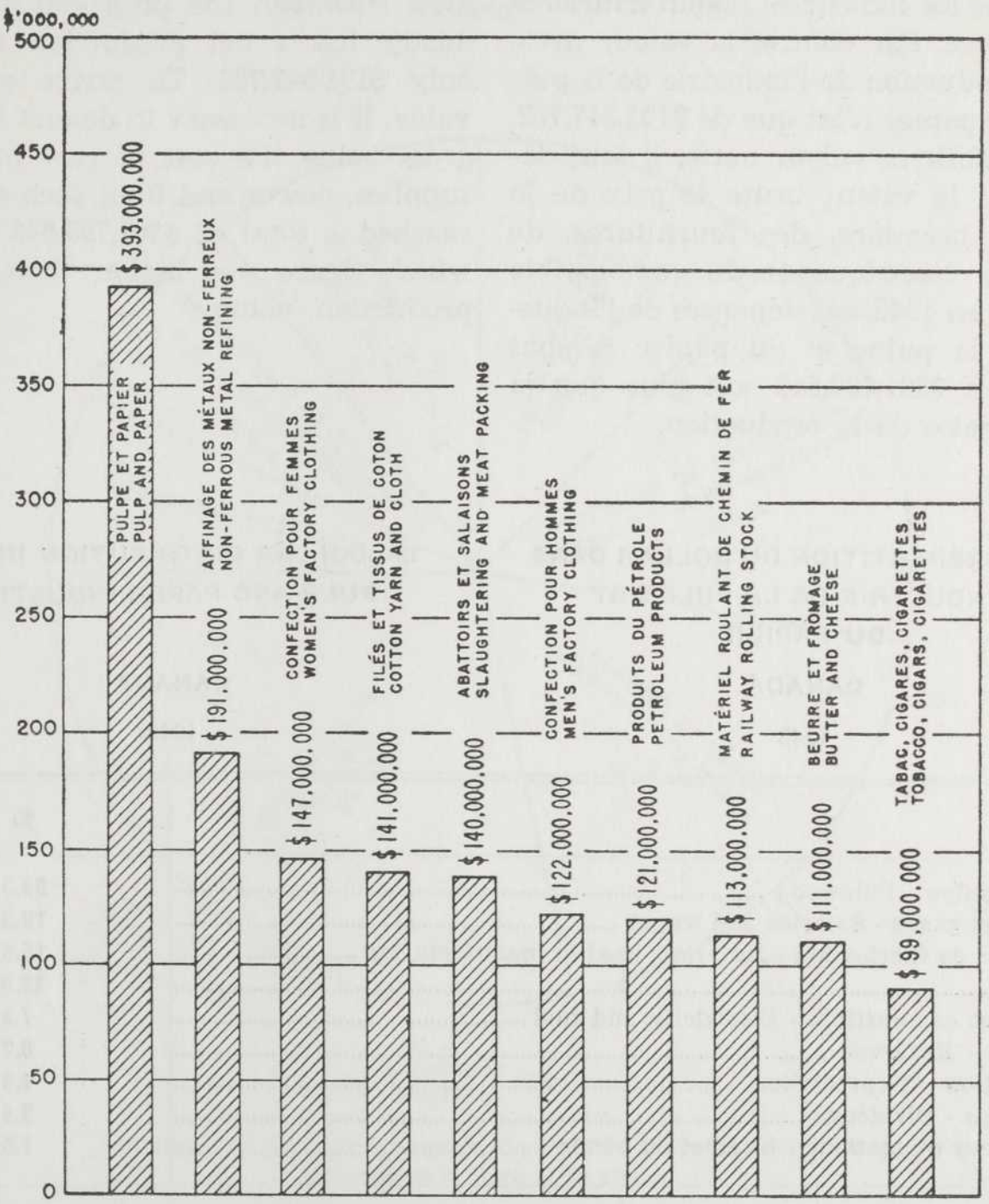
17—LES DIX PRINCIPALES INDUSTRIES DE LA PROVINCE PAR ORDRE D'IMPORTANCE, D'APRÈS LA VALEUR BRUTE DES PRODUITS

1948

17—THE TEN LEADING INDUSTRIES OF THE PROVINCE IN ORDER OF THEIR IMPORTANCE, ACCORDING TO THE GROSS VALUE OF PRODUCTS

1948

Industries — Industries	Valeur brute de production — Gross value of production	%
	$'000	
Pulpe et papier - Pulp and paper	393,347	24.9
Réduction et affinage des métaux non-ferreux - Non-ferrous metal smelting and refining	191,065	12.1
Confection pour femmes - Women's factory clothing	147,438	9.3
Filés et tissus de coton - Cotton yarn and cloth	140,859	8.9
Abattoirs et salaisons - Slaughtering and meat packing	139,961	8.8
Confection pour hommes - Men's factory clothing	122,151	7.8
Produits du pétrole - Petroleum products	121,181	7.7
Matériel roulant de chemin de fer - Railway rolling stock	113,360	7.2
Beurre et fromage - Butter and cheese	110,803	7.0
Tabac, cigares, cigarettes - Tobacco, cigars and cigarettes	98,692	6.3
TOTAL	1,578,857	100.0



Graphique No 11
Graph

Valeur brute de la production. Dix principales industries.
Gross value of production. Ten leading industries.

La valeur brute de la production de l'industrie de la pulpe et du papier est de $393,347,430, soit 25% de la valeur brute de la production totale des dix principales industries du Québec, soit encore 11% de la valeur de la production de toutes les industries manufacturières du Québec. Par contre, la valeur nette de la production de l'industrie de la pulpe et du papier n'est que de $191,547,782. Pour établir la valeur nette, il faut déduire de la valeur brute le prix de la matière première, des fournitures, de l'énergie électrique et du combustible utilisés; en 1948, ces dépenses de l'industrie de la pulpe et du papier se sont élevées à $201,799,648 soit plus que la valeur nette de la production.

The pulp and paper industry produces a gross value of $393,347,430 or 25% of the combined gross production value of the ten major industries of Quebec, or 11% of the production value of all the manufacturing industries of the Province. However, the pulp and paper industry has a net production value of only $191,547,782. To arrive at a net value, it is necessary to deduct from the gross value the cost of raw materials, supplies, power and fuel; such expenses reached a total of $201,799,648 in 1948, which figure was higher than the net production value.

18 — —RÉPARTITION DU DOLLAR DANS L'INDUSTRIE DE LA PULPE ET DU PAPIER

CANADA

1948

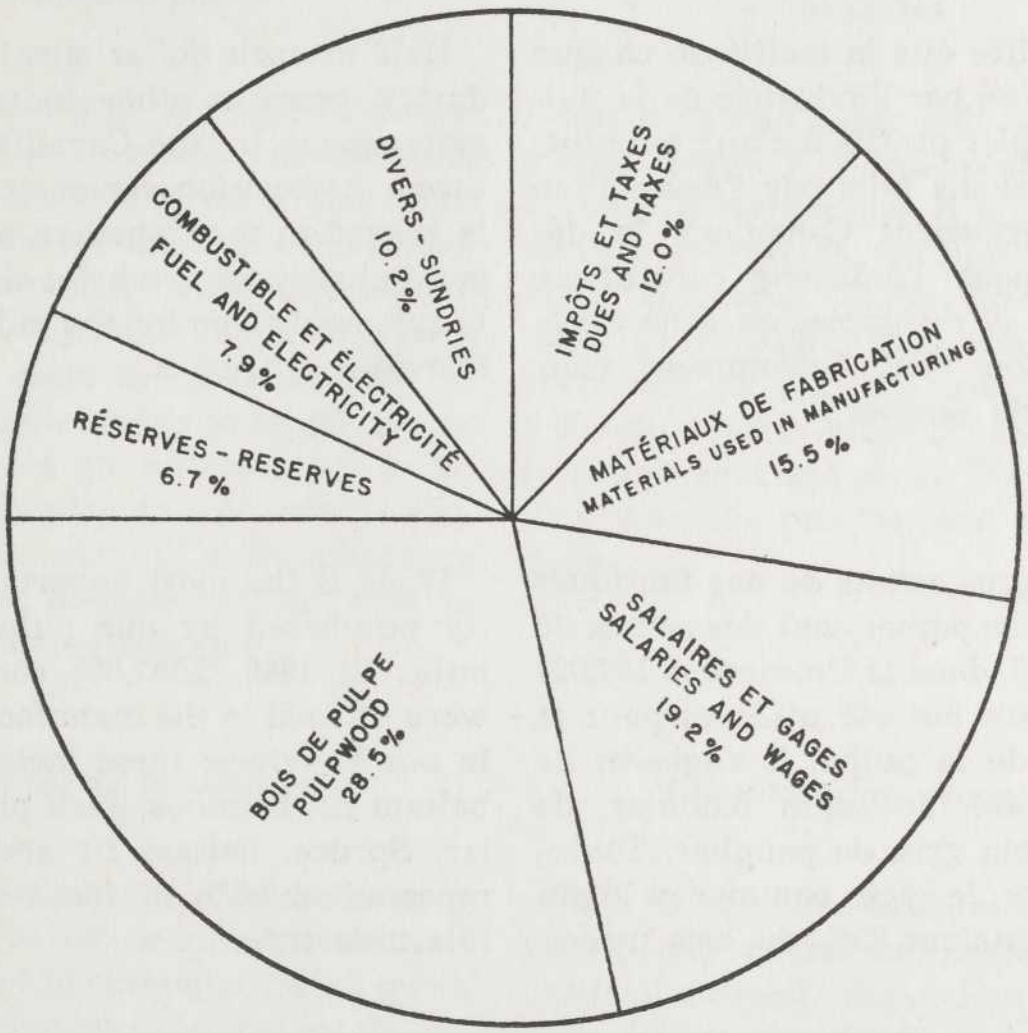
18—DOLLAR DISTRIBUTION IN THE PULP AND PAPER INDUSTRY

CANADA

1948

	%
Bois de pulpe - Pulpwood	28.5
Salaires et gages - Salaries and wages	19.2
Matériaux de fabrication - Materials used in manufacturing	15.5
Taxes	12.0
Énergie et combustible - Electricity and fuel	7.9
Réserves - Reserves	6.7
Dépréciation - Depreciation	4.8
Dividendes - Dividends	3.9
Intérêts sur obligations - Interest on bonds	1.5

CANADA
1950



Graphique
Graph No 12

Composition en pourcentage de la valeur brute de la production.
Industrie de la pulpe et du papier.

Percentage distribution of the gross value of production.
Pulp and paper industry.

En 1948, notre industrie de la pulpe et du papier a acheté pour $17,960,225 de combustible, $15,046,389 d'électricité, $168,793,034 de matière première et de fournitures. Ces sommes ont été versées à d'autres industries où elles permettent de nouveaux emplois et servent à de nouvelles dépenses industrielles.

During 1948, our pulp and paper industry spent $17,960,225 for fuel, $15,046,389 for electricity and $168,793,034 for raw materials and supplies. These amounts were paid out to other industries which provided new employment and new industrial expenses.

On peut dire que la moitié de chaque dollar dépensé par l'industrie de la pulpe et du papier profite à d'autres industries. Les calculs faits par l'Association des Manufacturiers Canadiens le démontrent, pour l'industrie canadienne de la pulpe et du papier en général; la démonstration vaut évidemment pour l'industrie du Québec.

Half of each dollar spent by this industry benefits other industries. Estimates made by the Canadian Manufacturers Association demonstrate this fact in regard to the Canadian pulp and paper industry as a whole; this, needless to say, holds true for the industry in the Province of Quebec.

Les plus gros achats de nos fabriques de pulpe et de papier sont des achats de bois. En 1948, dans la Province, 5,157,027 cordes de bois ont été utilisées pour la fabrication de la pulpe; il s'agissait de bois d'épinette, de sapin baumier, de pruche, de pin gris, de peuplier. Toutefois l'épinette, le sapin baumier et le pin gris représentaient 95% du bois utilisé.

Wood is the most important commodity purchased by our pulp and paper mills. In 1948, 5,157,027 cords of wood were utilized in the manufacture of pulp in our Province; these included spruce, balsam fir, hemlock, Jack pine and poplar. Spruce, balsam fir and Jack pine represented 95% of the wood used in this industry.

19—BOIS CONSOMMÉ DANS LA FABRICATION DE LA PULPE, PAR ESSENCE

1948

19—WOOD USED IN THE MANUFACTURE OF PULP, BY KINDS

1948

Essences — Kinds	Cordes — Cords
Épinette et sapin baumier - Spruce and balsam	4,793,374
Pruche - Hemlock	5,330
Pin gris - Jack pine	300,985
Peuplier - Poplar	35,546
Autres essences - Other kinds	21,792
TOTAL	5,157,027

Environ 25% du bois utilisé par les fabriques de pâte et de papier provient de forêts privées ou de fermes. Ainsi, l'industrie papetière augmente les recettes annuelles de nombre de cultivateurs.

About 25% of the wood used in the manufacture of pulp and paper is cut on privately owned forests and farms. The paper industry, consequently, increases the annual revenue of a great number of farmers.

Fournitures

Notre industrie de la pulpe et du papier a besoin de quantités considérables de produits chimiques, ainsi que d'une machinerie et d'un outillage compliqués: moteurs, réservoirs, défibreurs, machines diverses. Chaque année, elle doit débourser à cette fin une douzaine de millions de dollars. Les principaux produits chimiques qui entrent dans la fabrication de la pâte de bois sont: le soufre, la soude caustique, l'acide sulfurique et l'alun. Les dosages varient avec le procédé de chaque fabrique.

Supplies

Our pulp and paper industry requires a vast quantity of chemicals and machinery as complex as it is diversified: motors, reservoirs, defibrators and diverse apparatus. These expenses total about $12,000,000 a year. The principal chemicals used in the manufacture of wood-pulp are: sulphur, caustic soda, sulphuric acid and alum. The quantities vary with the process used in different mills.

Procédés de fabrication

Deux méthodes sont employées pour fabriquer la pulpe: le procédé mécanique et le procédé chimique. Selon qu'on a recours à l'une ou à l'autre, on obtient soit de la pâte mécanique de bois soit de la pâte chimique.

Dans le procédé mécanique, on défibre le bois en le pressant contre des meules tournantes; le bois perd très peu de son poids dans ce procédé alors qu'il en perd environ la moitié dans le procédé chimique. Pour obtenir de la pulpe par ce dernier procédé, on morcelle d'abord le bois en copeaux de moins d'un pouce de longueur, puis on le soumet à la cuisson dans une solution chimique et sous pression. Au bout de quelques heures de cuisson, tous les constituants du bois s'y trouvent dissous sauf la cellulose, c'est-à-dire la fibre du bois.

Manufacturing processes

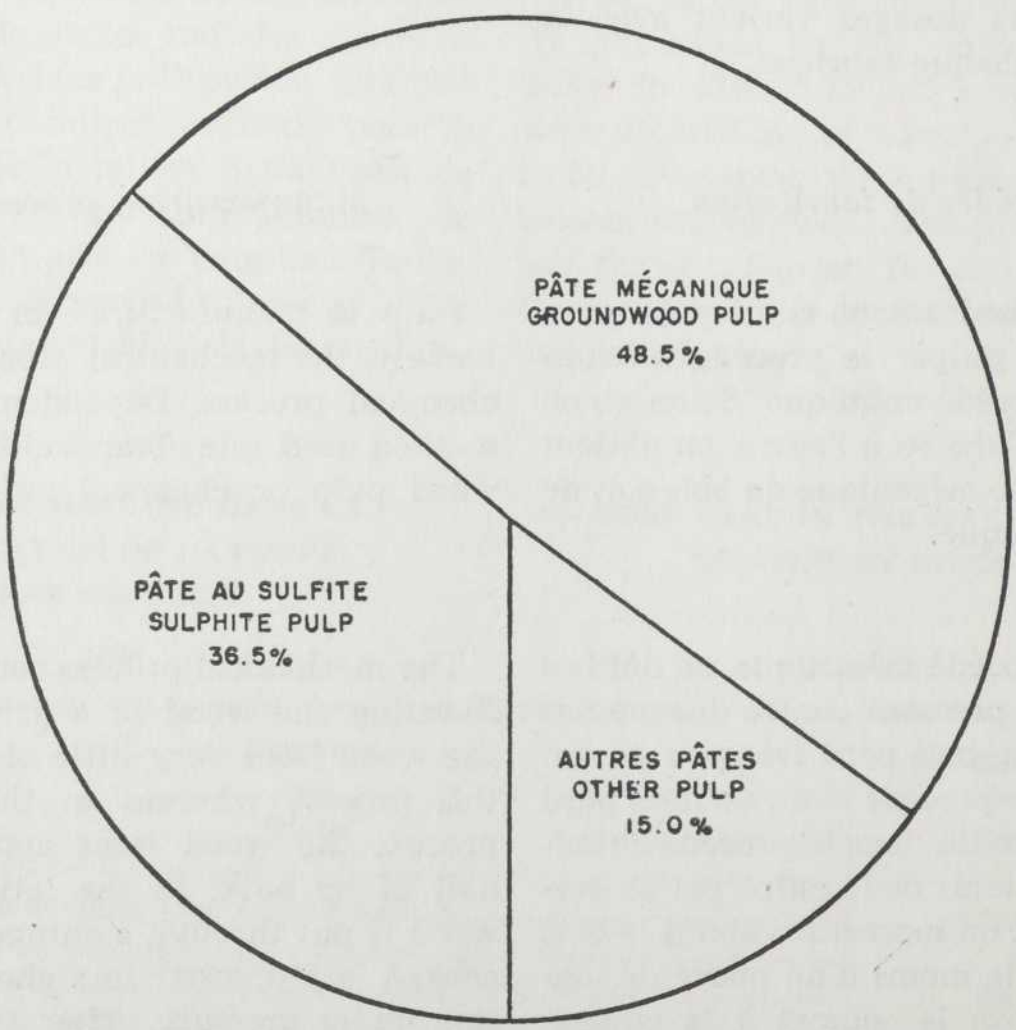
Pulp is manufactured in two ways, namely, the mechanical process and the chemical process. Dependent upon the method used, one obtains either groundwood pulp or chemical pulp.

The mechanical process consists in defibrating the wood in a grinding mill; the wood loses very little of its bulk in this process whereas in the chemical process the wood loses approximately half of its bulk. In the latter method, wood is put through a chipper and then cooked in a digester in a chemical solution under pressure. After a few hours' cooking, all the elements in the wood are dissolved except the cellulose or the wood fibre.

20—BOIS DE PULPE CONSOMMÉ DANS LA FABRICATION DE LA PULPE, PAR PROCÉDÉ, en 1950

20—PULPWOOD USED IN THE MANUFACTURE OF PULP, BY PROCESSES, IN 1950

Procédés — Processes	Nombre de cordes utilisées — Number of cords used
Mécanique - Mechanical	2,502,583
Sulfite - Sulphite	1,881,163
Sulfate - Sulphate	709,138
Défibration ou éclatement - Defibration or explosion	67,297
TOTAL	5,160,181



Graphique No 13
Graph

Bois à pulpe utilisé, d'après le procédé.
Pulpwood used, by processes.

Il existe trois sortes de pâtes chimiques: au sulfate, au sulfite et à la soude; chacun tire son nom des acides ou alcalis utilisés au cours de la cuisson.

La qualité des papiers dépend des pâtes utilisées. Le papier-journal de nos quotidiens se compose d'environ 85% de pâte mécanique et de 15% de pâte chimique au sulfite. Cette dernière pâte, une fois blanchie, donne un papier de haute qualité. La pâte au sulfite humide est utilisée par l'industrie chimique pour la fabrication de la rayonne, des pellicules photographiques, de la nitrocellulose et de diverses matières plastiques. Les papiers très résistants sont faits de pâte chimique préparée selon le procédé au sulfate. La consommation énorme de papier-journal explique pourquoi l'industrie de la pulpe prépare plus de pâte mécanique que de pâte chimique.

There are three kinds of chemical pulp: sulphate, sulphite and soda which derive their names from the acids or alkalis used during cooking.

The quality of the paper is dependent upon the pulp used. Our daily newspapers are composed of 85% of groundwood pulp and 15% of sulphite. The latter pulp, once it is bleached, produces a high quality paper. The chemical industry utilizes a moist sulphite to manufacture rayon, photographic films, nitrocellulose and plastics. A strong resistant paper is made from chemical pulp by means of the sulphate process. As the consumption of newsprint is exceptionally high, this explains why the pulp industry produces more groundwood pulp than chemical pulp.

21—VALEUR DE LA PRODUCTION DE PULPE DE BOIS PAR PROCÉDÉ

1940 - 1948

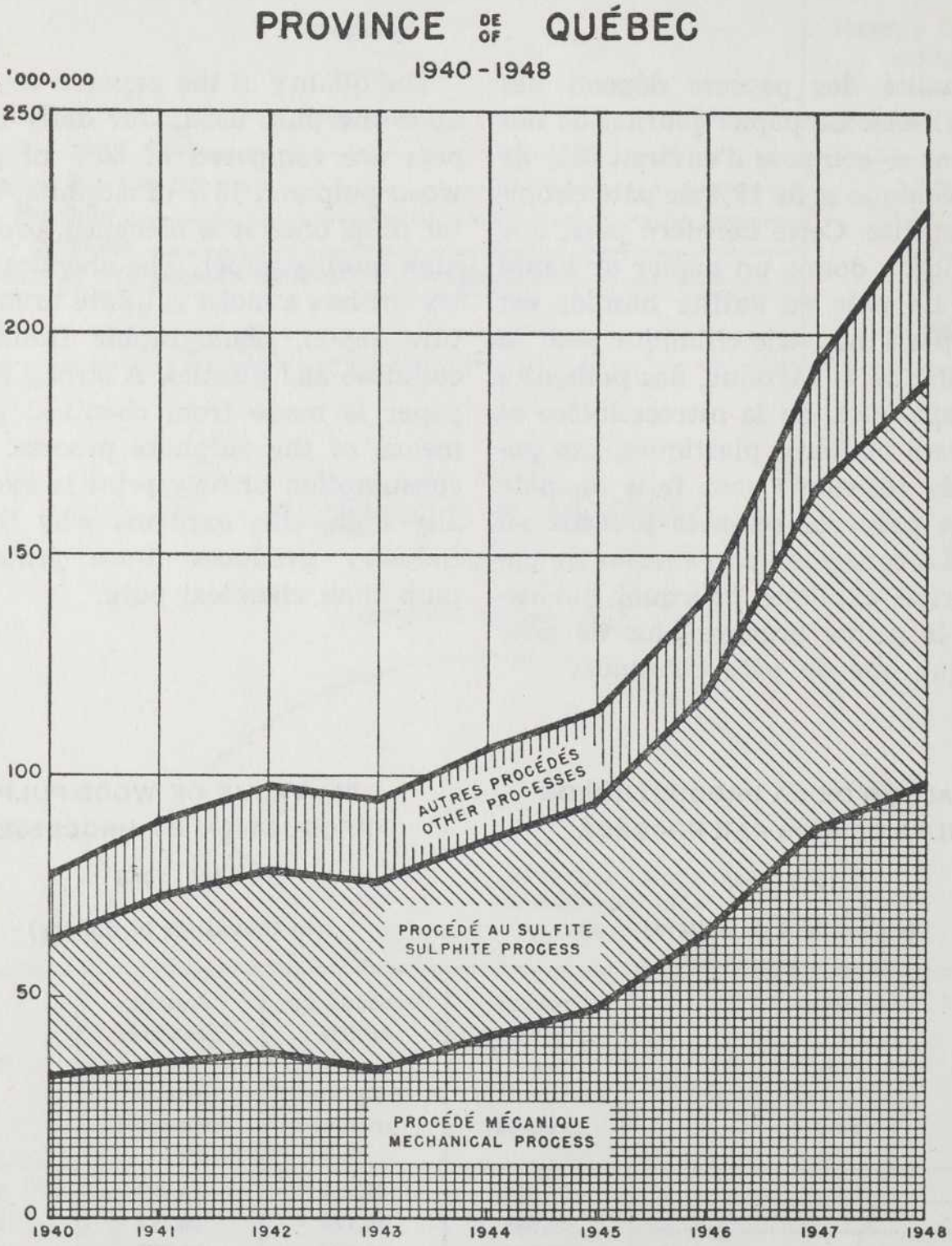
(en milliers de dollars)

21—VALUE OF WOOD-PULP PRODUCTION BY PROCESSES

1940 - 1948

(in thousands of dollars)

Années — Years	Procédé mécanique — Mechanical process	Procédé au sulfite — Sulphite process	Autres procédés — Other processes	Total
1940	32,026	29,986	14,984	76,996
1941	35,589	36,772	16,742	89,103
1942	37,194	41,605	18,833	97,632
1943	33,899	41,652	18,503	94,054
1944	40,186	45,177	19,680	105,043
1945	48,569	45,355	20,273	114,197
1946	64,005	54,344	22,582	140,931
1947	87,398	76,712	30,695	194,805
1948	98,951	90,117	38,358	227,426



Graphique No 14
Graph

Valeur de la production de pulpe de bois.
Value of wood-pulp production.

22—VALEUR DE LA PRODUCTION DE PULPE DE BOIS

1940 - 1948

(en milliers de dollars)

Années — Years	Valeur nominale (1) — Nominal value (1)	Valeur corrigée (2) — Corrected value (2)
1940	76,996	61,597
1941	89,103	66,002
1942	97,632	70,471
1943	94,054	67,471
1944	105,043	67,639
1945	114,197	72,876
1946	140,931	82,897
1947	194,805	92,984
1948	227,426	97,774

1) La valeur nominale est la valeur au prix du marché.

2) La valeur corrigée est la valeur nominale divisée par l'indice du prix de la pulpe, calculé en prenant la moyenne de prix de la pulpe de 1935-1939 comme égale à 100.0.

22—VALUE OF WOOD-PULP PRODUCTION

1940 - 1948

(in thousands of dollars)

1) The nominal value is the value at market price.

2) The corrected value is the nominal value divided by the price-index of pulp, which is computed on the basis of the average price of pulp in 1935-1939 being equal to 100.0.

23—VOLUME DE LA PRODUCTION DE PULPE DE BOIS, PAR PROCÉDÉ

1940 - 1948

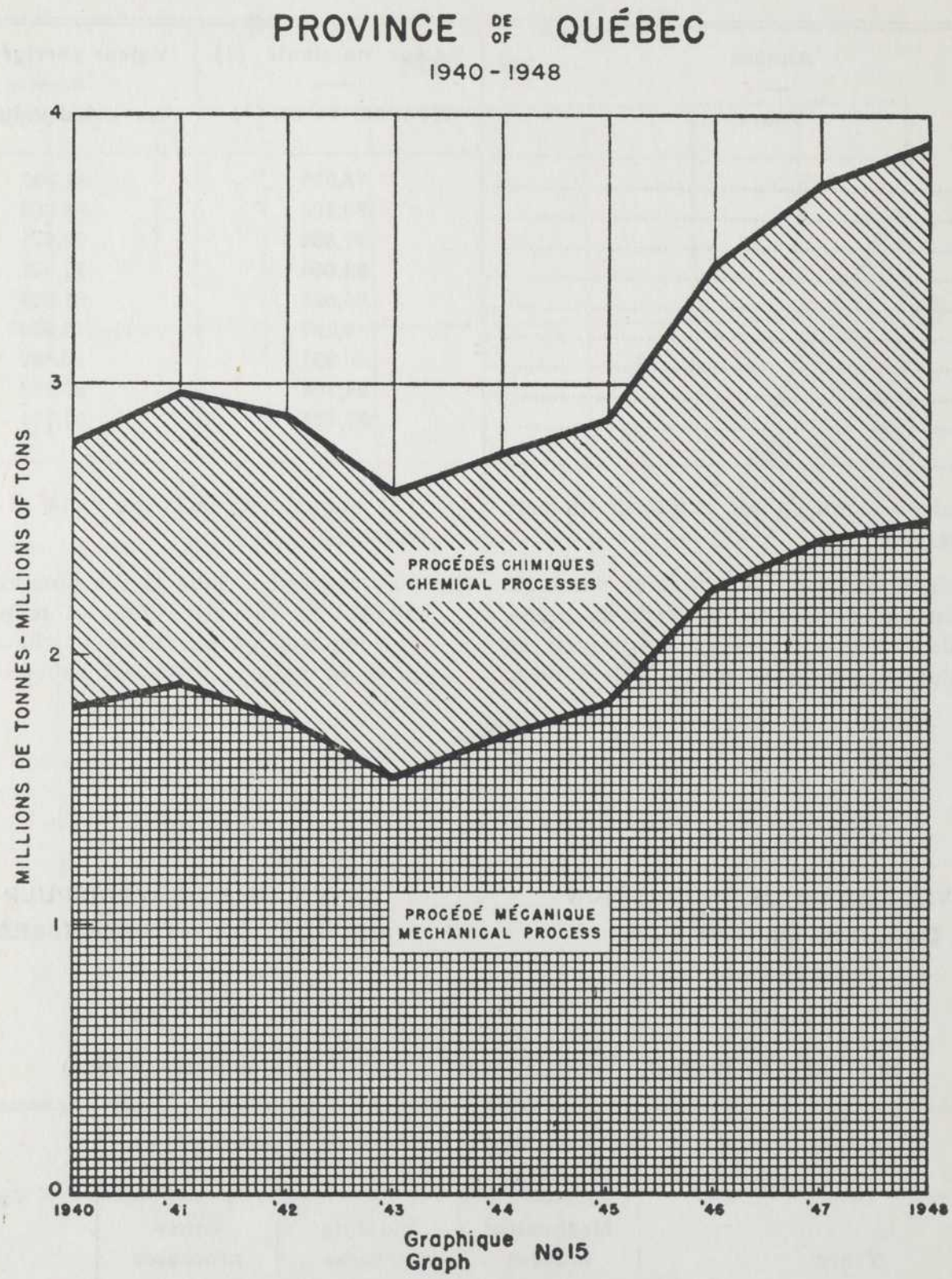
(en milliers de tonnes)

Années — Years	Procédé mécanique — Mechanical process	Procédé au sulfite — Sulphite process	Autres procédés — Other processes	Total
1940	1,826	633	335	2,794
1941	1,909	710	352	2,971
1942	1,774	756	365	2,896
1943	1,559	713	345	2,617
1944	1,717	696	354	2,767
1945	1,836	683	369	2,887
1946	2,263	766	432	3,461
1947	2,437	868	447	3,752
1948	2,515	922	465	3,902

23—VOLUME OF WOOD-PULP PRODUCTION, BY PROCESSES

1940 - 1948

(in thousands of tons)



Graphique No 15
Graph

Volume de la production de pulpe de bois.
Volume of wood-pulp production.

L'industrie se diversifie

Depuis un certain nombre d'années, surtout depuis 1945, la production de papier-journal a augmenté moins rapidement que la production de pulpe; c'est que l'industrie chimique et les fabriques de matériaux de construction étaient en plein essor et faisaient un usage de plus en plus grand de pâtes fabriquées au sulfite et au sulfate.

Aussi l'industrie de la pulpe et du papier tend-elle à se diversifier. Depuis la fin des hostilités, les investissements de capitaux dans cette industrie ont été surtout faits en fonction de la demande de papier fin et pour satisfaire la demande de nitrocellulose, de rayonne, de matières plastiques fabriquées de pâte sulfitique. Ils ont été faits aussi en partie pour répondre à la demande croissante de papiers grossiers, de cartons et de matériaux de construction qui exigent de la pâte de sulfate.

Bref, les procédés de fabrication de la pulpe prennent de l'importance à mesure que l'industrie adapte sa capacité de production à la demande; et presque toutes les sociétés papetières cherchent à augmenter leur production de pâte de bois pour la vente.

Diversification of the industry

For some years, especially since 1945, newsprint production has increased less rapidly than that of pulp, because the chemical industry and the manufacturers of building materials were working to capacity and were utilizing more and more pulp made from either the sulphite or the sulphate process.

The pulp and paper industry also tends to diversify its products. Since the end of hostilities, the capital investments of this industry have been used especially in relation to the demand for fine paper and to fulfill the requirements of nitro-cellulose, rayon and plastics manufactured from sulphite. These investments were further utilized to meet the demands for heavy weight paper, paperboards and building materials which are manufactured from sulphate.

The various methods used to manufacture pulp assume importance accordingly as the industry adapts its production capacity to meet the increased demand; and nearly all the paper mills are seeking to increase their production of woodpulp to supply the market.

24—PRODUCTION DE PAPIER

1940-1949

(en milliers de tonnes)

24—PAPER PRODUCTION

1940-1949

(in thousands of tons)

Années — Years	Papier-journal — Newsprint	Papier d'emballage — Wrapping paper	Carton — Paper boards	Autres papiers — Other paper	Total
1940	1,954	84	178	69	2,286
1941	1,907	99	273	83	2,361
1942	1,771	98	226	85	2,180
1943	1,602	94	205	86	1,987
1944	1,734	96	208	115	2,153
1945	1,862	97	209	124	2,292
1946	2,402	105	214	146	2,869
1947	2,596	113	230	161	3,100
1948	2,697	120	250	174	3,241
1949	2,705	116	243	158	3,222

25—VALEUR DE LA PRODUCTION DE PAPIER-JOURNAL

1940-1948

(en milliers de dollars)

25—VALUE OF NEWSPRINT PRODUCTION

1940-1948

(in thousands of dollars)

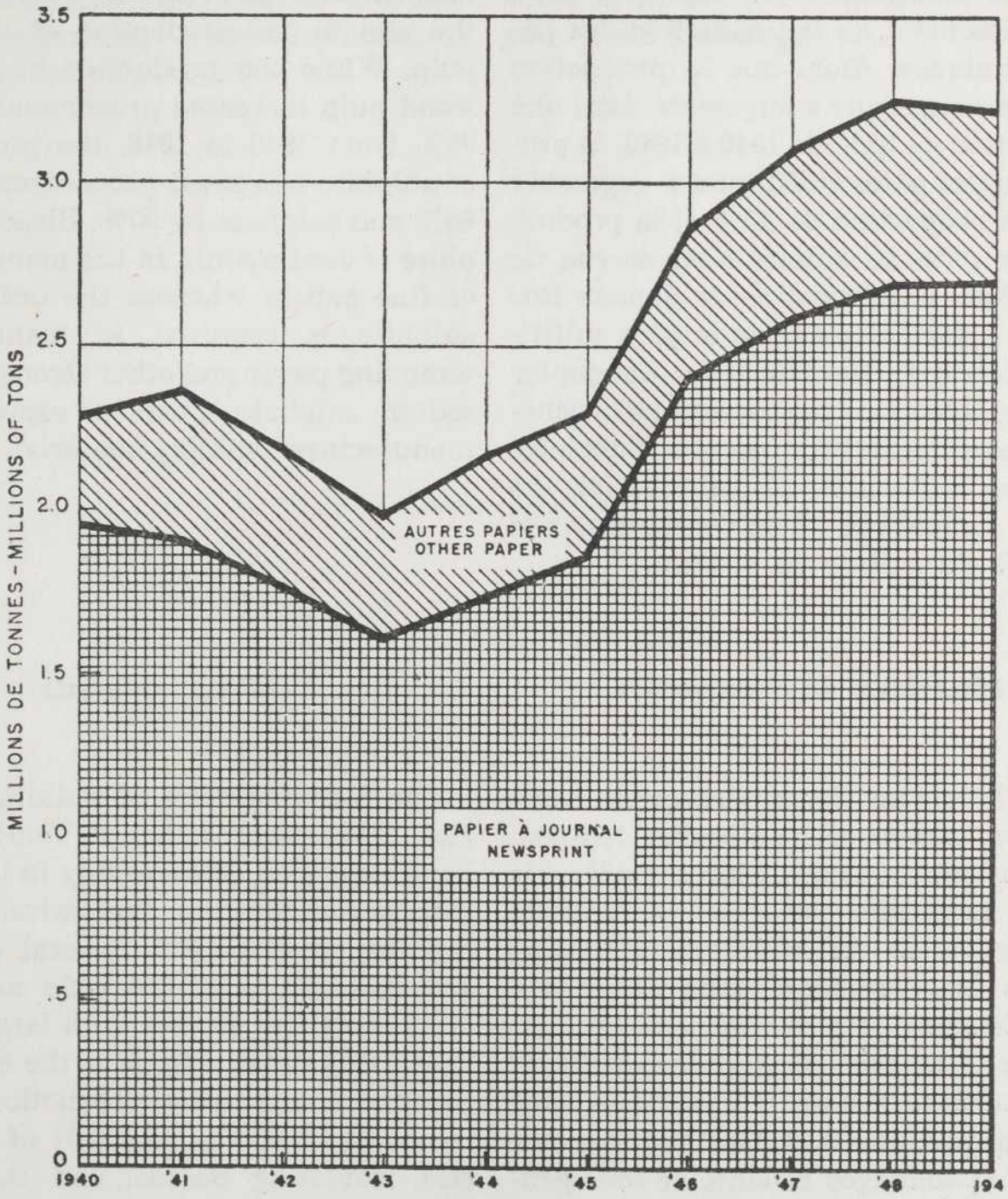
Années — Years	Valeur nominale (1) — Nominal value (1)	Valeur corrigée (2) — Corrected value (2)
1940	88,511	71,669
1941	85,853	69,517
1942	80,117	65,468
1943	80,280	58,684
1944	94,091	64,226
1945	106,134	69,369
1946	163,066	91,047
1947	207,344	99,873
1948	232,227	102,755

1) La valeur nominale est la valeur au prix du marché.

2) La valeur corrigée est la valeur nominale divisée par l'indice du prix du papier-journal. Cet indice est calculé en prenant la moyenne des prix de 1935-1939 comme étant égale à 100.0.

1) The nominal value is the value at market price.

2) The corrected value is the nominal value divided by the price-index of newsprint. This index is computed on the basis of the average price for 1935-1939 being equal to 100.0.



Graphique No 16
Graph

Volume de la production de papier.
Volume of paper production.

Pulpe à vendre

Fabriquer de la pulpe, pour fin de vente à des usines qui la transformeront en divers produits, a été, depuis la guerre, l'une des caractéristiques de l'expansion de l'industrie. On explique ainsi l'accroissement de la production des pâtes chimiques. Alors que la production de pâte mécanique a augmenté dans une proportion de 38% de 1940 à 1948, la production des pâtes sulfitiques a augmenté dans la proportion de 45% et la production de pâte au sulfate s'est accrue de 50%. Pour la fabrication de papiers fins il faut principalement de la pâte sulfitique blanchie; les fabriques de papier d'emballage et autres papiers forts achètent des pâtes sulfitiques non blanchies; pour les matériaux de construction, on utilise surtout des pâtes obtenues par le procédé du sulfate de sodium.

Pulp to be sold

Since the end of the war, one of the characteristics in the expansion projects of this industry has been to manufacture pulp for sale to plants which process it into diversified products. This explains the rise in the production of chemical pulp. While the production of groundwood pulp increased proportionately by 38% from 1940 to 1948, the production of sulphite increased proportionately by 45% and sulphate by 50%. Bleached sulphite is used mainly in the manufacture of fine papers whereas the unbleached sulphite is required to manufacture wrapping paper and other strong papers; sodium sulphate is utilized especially to manufacture building material.

Matériaux de construction

Les fabriques de matériaux de construction, arborite, insulboard, ten-test, etc., ont pris une expansion considérable depuis la guerre par suite de l'activité extraordinaire du bâtiment. Plusieurs de ces établissements appartiennent à des fabriques de pulpe et peuvent mettre sur le marché de grandes quantités de matériaux. Citons le cas d'une usine pouvant produire 90,000,000 de pieds carrés de cartonnages isolants de tous genres, ou le cas de l'établissement qui fabrique à Gatineau les cartonnages isolants "Ten-Test", ainsi que des cartonnages ayant certaines propriétés acoutiques ou servant à protéger contre les insectes. Cette dernière usine peut fabriquer jusqu'à 120 millions de pieds carrés de carton. Signalons encore la fabrique de "masonite" de Gatineau, dont la production quotidienne peut atteindre 265,000 pieds carrés de carton.

Building materials

The manufacturers of building materials, Arborite, Insulboard, Ten-test, etc, have expanded considerably in the post-war period due to the extraordinary housing development. Several of these are subsidiaries of the pulp mills and can supply the market with large quantities of materials. Such is the case of a plant with a potential production capacity of 90,000,000 square feet of diversified insulating boards, and that of a plant located in Gatineau which manufactures "Ten-test", acoustical boards and an insect repellent board. The latter has a possible production capacity of 120,000,000 square feet. The "Masonite" plant in Gatineau can produce 265,000 square feet of paperboard a day.

A Saint-Jean, on a investi $2,000,000 pour la fabrication des matières plastiques laminées connues sur le marché sous le nom de "Panelyte". L'usine a commencé à tourner en 1951. On a trouvé à ce produit une cinquantaine d'emplois dans l'industrie; on le fait entrer dans la fabrication d'articles de ménage, de réfrigérateurs, d'avions, d'instruments de marine, etc.

A sum of $2,000,000 was invested in St. John's to manufacture a laminated plastic product which is known on the market under the trade-mark "Panelyte." Operations began in 1951. This product has some 50 uses in industry; it is utilized in the manufacturing of home accessories, refrigerators, aircraft and in shipbuilding.

B. — AUTRES INDUSTRIES

Articles de papier

On groupe sous le titre "industrie de la cellulose" les établissements industriels qui utilisent comme matière première la cellulose ligneuse, soit les fibres du bois. Les exemples donnés plus haut ont montré que l'industrie de la cellulose tend à se diversifier, de plus en plus, au fur et à mesure que la technique industrielle se familiarise avec la chimie synthétique. La fabrication de la pulpe n'est donc plus liée, comme elle l'était il y a quelques années, au seul marché du papier. Elle est aussi conditionnée par la demande de nitrocellulose, de cellophane, de rayonne et, comme nous l'avons vu, par la demande de certains nouveaux matériaux de construction.

Par ailleurs, il ne faut pas oublier que les procédés modernes permettent d'obtenir une plus grande variété de papiers et de cartons auxquels correspond toute une gamme d'entreprises dont les fabriques de pâte de bois sont solidaires. C'est l'industrie des articles de papier, (à l'exception des boîtes et sacs en papier et du papier à toiture). En 1949, on comptait 72 établissements industriels de cette sorte dans la province de Québec; ils donnaient du travail à 2,576 ouvriers qui gagnaient $4,901,517 par an; la valeur nette de la production annuelle s'élevait à $6,769,570. Ces entreprises achetaient fournitures, combustible, électricité et appartenaient à la clientèle des services de transport.

B. — OTHER INDUSTRIES

Paper articles

Industrial plants using a ligneous cellulose or wood fibre as a raw material are grouped under the heading "The Cellulose Industry". The previous examples indicate that the cellulose industry has an increasing tendency to diversity itself in as much as the industrial techniques keep pace with the developments of synthetic chemistry. The manufacture of pulp, therefore, is not restricted solely to the paper market as it was years ago. It is adapted to meet the demands of nitro-cellulose, cellophane, rayon and, as, we have noted previously, the requirements of diverse new building materials.

One must not overlook the fact that modern processes provide a greater variety of paper products which promote the manufacture of diversified articles referred to as paper specialities, (with the exception of paper boxes, paper bags and roofing paper). Quebec reported 72 plants of this type in operation in 1949 which employed 2,576 workers who received $4,901,517 a year; the net value of the annual production reached a total of $6,769,570. These industries bought supplies, fuel and electricity and are customers of the transportation services.

Industries du papier à toiture et des boîtes et sacs en papier

La valeur nette de la production de ces industries s'est élevée, en 1949, à $23,274,486. Elles ont acheté pour $30,000,000 de matières premières et distribué $10,000,000 en salaires et gages à 4,558 employés. Elles englobaient, en 1949, dans la Province: 8 fabriques de papier à toiture; 49 fabriques de boîtes et sacs en papier.

The roofing paper and the paper box and paper bag industries

These industries reached a net production value of $23,274,486 in 1949. They spent $30,000,000 on raw materials and paid out $10,000,000 in salaries and wages to 4,558 employees. In 1949, they reported 8 roofing paper plants and 49 paper box and paper bag manufacturing plants in the Province of Quebec.

26—INDUSTRIE DES BOITES ET SACS EN PAPIER

RÉSUMÉ STATISTIQUE

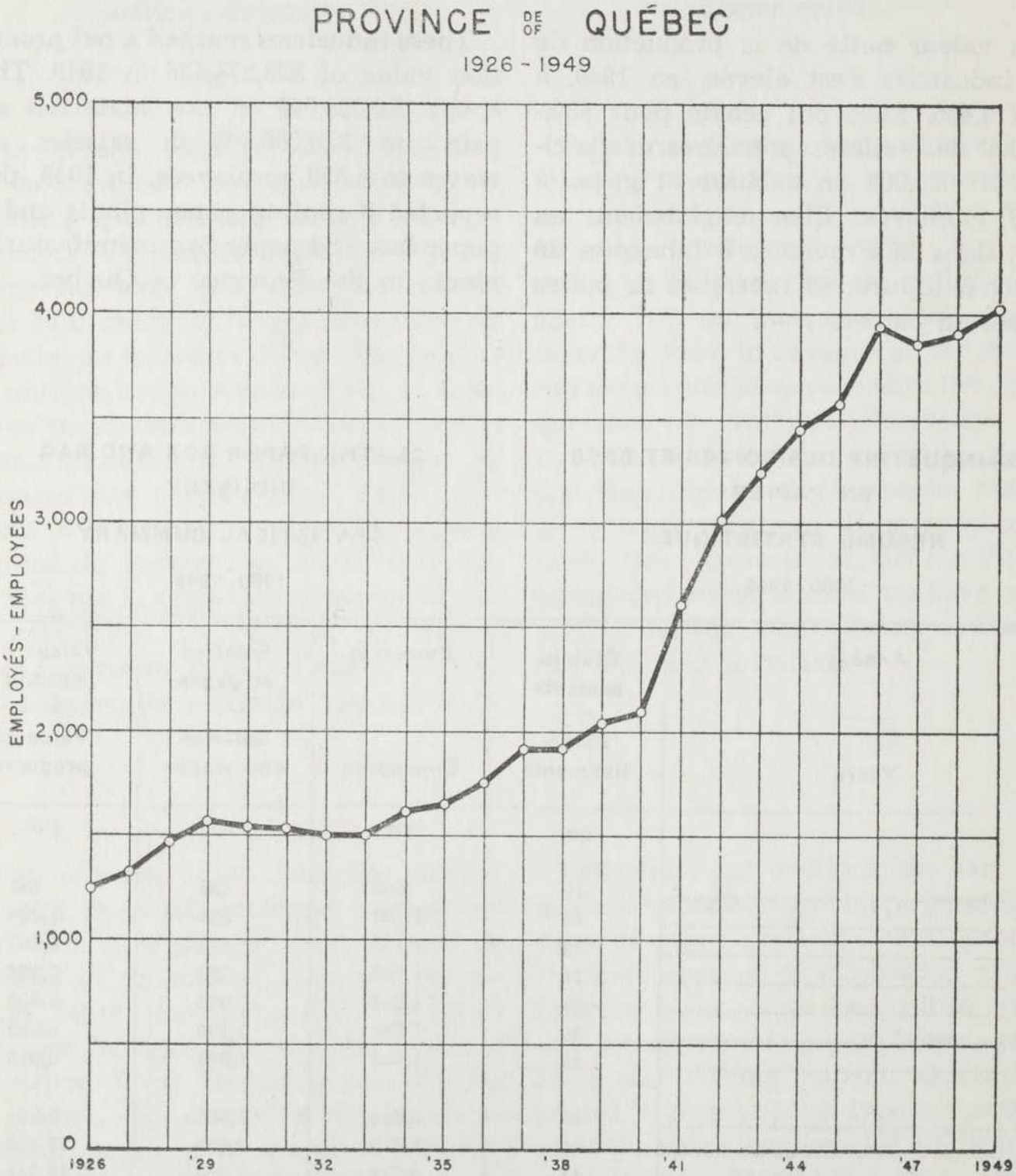
1900 - 1949

26—THE PAPER BOX AND BAG INDUSTRY

STATISTICAL SUMMARY

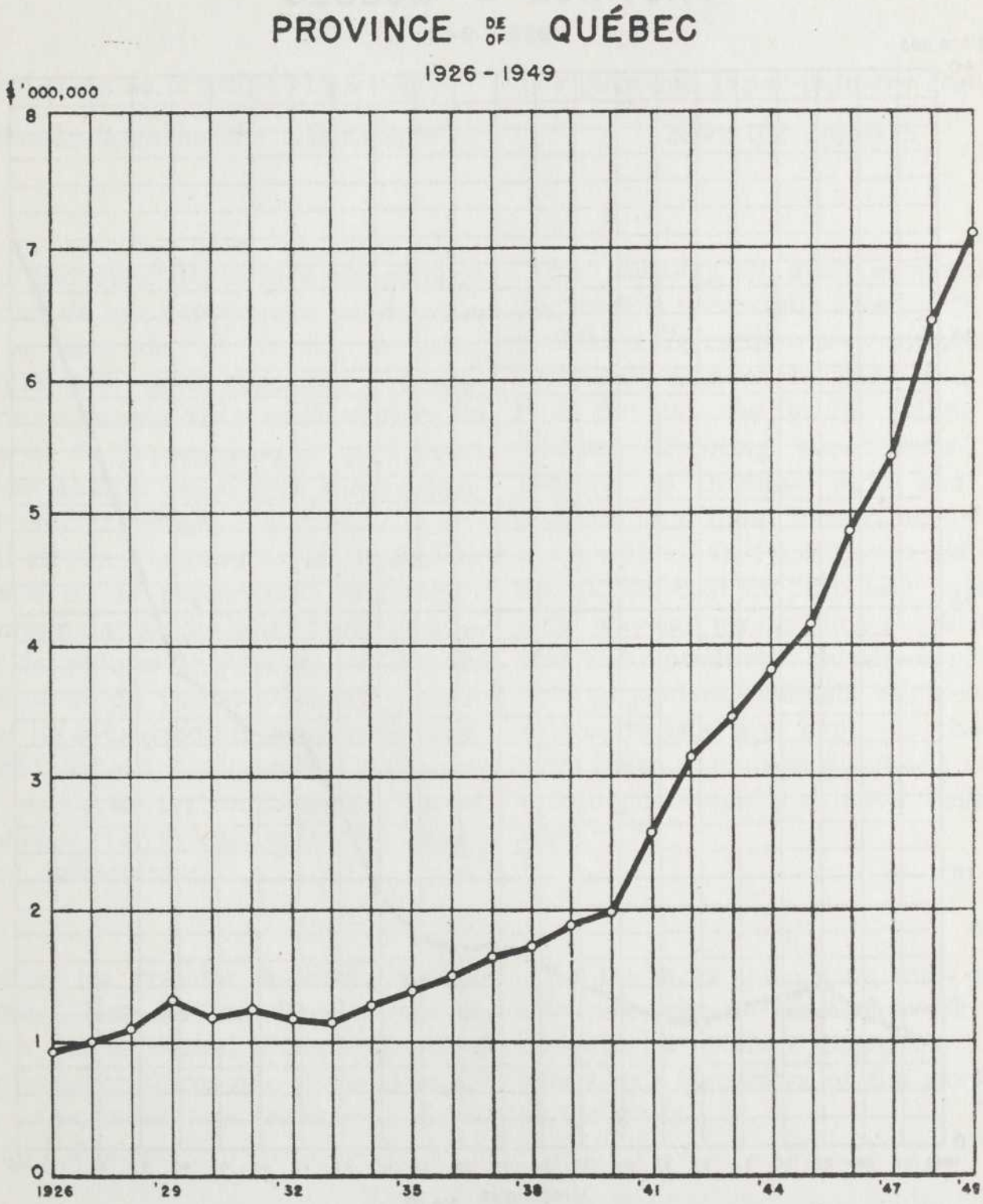
1900 - 1949

Années — Years	Établissements — Establishments	Employés — Employees	Salaires et gages — Salaries and wages	Valeur du produit — Value of products
	no.	no.	$'000	$'000
1900	10	603	135	481
1910	15	1,121	396	1,338
1915	19	1,125	406	1,505
1919	20	1,008	592	2,466
1926	28	1,243	935	3,509
1930	30	1,548	1,190	5,589
1935	38	1,655	1,381	6,016
1939	40	2,044	1,871	7,865
1941	40	2,619	2,581	12,739
1943	44	3,246	3,468	15,345
1945	45	3,581	4,166	17,941
1946	47	3,951	4,863	21,873
1947	48	3,877	5,437	26,304
1948	50	3,922	6,433	30,653
1949	49	4,039	7,101	34,225



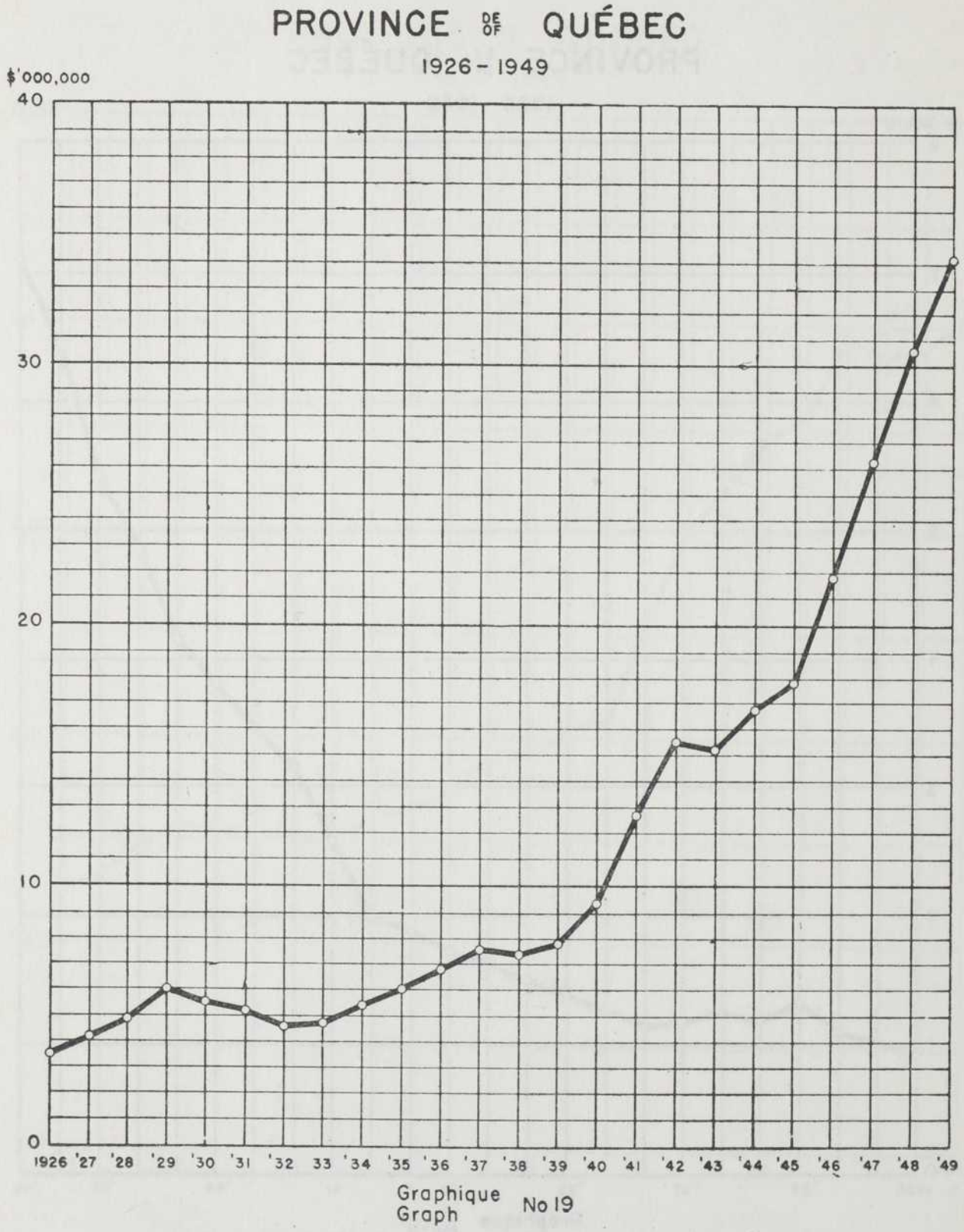
Graphique No 17
Graph

Nombre d'employés. Industrie des boites et sacs de papier.
Number of employees. The paper box and bag industry.



Graphique No 18
Graph

Salaires et gages payés par l'industrie des boites et sacs en papier.
Salaries and wages paid in the paper box and bag industry.



Graphique No 19
Graph

Valeur brute de la production. Industrie des boites et sacs en papier.
Gross value of production. Paper box and bag industry.

C. — RECHERCHES ET RÉALISATIONS

L'industrie de la pulpe et du papier stimule la recherche scientifique

Une industrie d'une telle importance au point de vue économique ne manque pas de poser des problèmes. En voici quelques-uns: pour répondre à la demande croissante des consommateurs de pulpe et de papier, jusqu'à quel point peut-on abattre les arbres sans anéantir irrémédiablement nos forêts? Y aurait-il moyen d'augmenter la production de pâte et de papier sans augmenter la consommation du bois? Serait-il possible de réduire le prix de revient de la pulpe et du papier? Comment multiplier les sous-produits à vente rémunératrice? Autant de questions qui tiennent en alerte des centaines d'hommes de science, physiciens, chimistes, ingénieurs, sylviculteurs.

Toutes les grandes sociétés papetières ont à leur service, des hommes de science qui se livrent à des recherches dans les laboratoires mis à leur disposition, ou surveillent les travaux au chantier ou à l'usine.

Pour les problèmes fondamentaux, il existe une espèce de division du travail entre les différents laboratoires, et surtout entre les laboratoires d'entreprise et ceux de l'*Institut de recherche de la pulpe et du papier,* réorganisé en 1950.

C. — RESEARCH AND DEVELOPMENTS

The pulp and paper industry stimulates scientific research

An industry of such economic importance is necessarily faced with many problems. To name a few: to satisfy the increasing demand for pulp and paper, how far can we go in felling trees without depleting our forests ? Is it possible to increase pulp and paper production without increasing the wood consumption? Is it possible to reduce the production cost of pulp and paper? In what way can we multiply the profitable sale of by-products? Hundreds of scientists, physicists, chemists, engineers and sylviculturists are kept on the alert with these numerous questions and are working continually to solve these problems.

All the large paper companies employ scientists who do research work in the laboratories at their disposal or supervise woods operations or the work done at the mills.

In fundamental problems there exists a kind of division of tasks among the various laboratories, this especially between the mill laboratories and those of the *Pulp and Paper Research Institute,* reorganized in 1950.

Il est difficile de dire quelles sommes les sociétés de la Province dépensent pour les recherches scientifiques. D'autant plus qu'aujourd'hui, le personnel des laboratoires des grandes sociétés travaille jusqu'à un certain point sous l'égide de l'*Institut de recherche de la pulpe et du papier* et que les mêmes sociétés aident financièrement cette institution. L'IRPP, organisme indépendant, qui doit son existence à une charte obtenue du gouvernement d'Ottawa, compte sur les deniers de l'industrie de la pulpe et du papier et du gouvernement fédéral ainsi que sur l'aide de l'Université McGill. Toute fabrique de pulpe ou toute papeterie peut confier à L'IRPP le soin de faire certains travaux de recherche scientifique à la condition de payer les dépenses. On conçoit la grande utilité de L'IRPP pour les petites fabriques qui n'ont pas de laboratoire privé.

It is difficult to establish what sums are spent on scientific research by the companies operating in the Province. In addition to which the laboratory personnel of large companies work today, up to a certain point, under the guidance of the *Pulp and Paper Research Institute,* which is financially supported by these same companies. The PPRI, an independent body, owes its existence to a charter obtained from the Government at Otawa, depends on the pulp and paper industries and the Federal Government for financial aid and on assistance from McGill University. All pulp and paper mills can entrust scientific research to the PPRI providing they pay for the expenses involved. One can understand the importance of the PPRI to small mills that do not have their own laboratory facilities.

La réorganisation de l'Institut s'est effectuée grâce à un octroi de $100,000 versé par Ottawa, à un don de $100,000 de l'*Association Canadienne de la pulpe et du papier* et à une autre somme de $100,000 que les grandes sociétés se sont engagées à fournir en cinq ans.

This Institute was re-organized following a grant of $100,000 received from Ottawa, a donation of $100,000 from the *Canadian Pulp and Paper Association* and another sum of $100,000 that the large companies promised to pay over a period of five years.

Au cours de la première année d'existence du nouvel Institut, les industriels lui ont demandé de faire des travaux de recherche, qui devaient coûter $700,000.

During the new Institute's first year in operation, industrial concerns requested research that was expected to cost $700,000.

École provinciale de papeterie

Née de l'École technique de Trois-Rivières et agrandie en 1951, l'École provinciale de papeterie est l'institution du genre la plus moderne du monde. Elle forme les techniciens dont l'industrie papetière de la province de Québec a besoin pour se développer.

Théorie et pratique se mêlent harmonieusement dans le programme des cours. Les cours principaux portent sur les mathématiques, la chimie, notamment ce qui a trait à la cellulose, la fabrication de la pâte mécanique, des pâtes chimiques et du papier; la machinerie servant à la confection du papier fait l'objet d'un cours spécial. Cette école, née de l'initiative du ministère du Bien-être social et de la Jeunesse a déjà fourni 150 diplômés qui font profiter l'industrie papetière de leurs connaissances. Et maintenant près de 100 étudiants s'y préparent à l'une des plus belles carrières industrielles. Il convenait qu'une telle école fut établie à Trois-Rivières, centre québécois de l'industrie de la pulpe et du papier.

The Provincial Paper School

Attached to the Trois-Rivières Technical School and enlarged in 1951, the Provincial Paper School is the most modern institution of its type in the world. It trains the technicians the Province of Quebec paper industry needs to ensure its further development.

Theoretical and practical training are combined in the School's program. The main subjects included in the curriculum are: mathematics; chemistry, notably studies on cellulose, the manufacture of groundwood pulp, chemical pulp and paper; the machinery used to manufacture paper. This School, founded through the initiative of the Department of Social Welfare and of Youth, has provided to date more than 150 graduates who have benefited the paper industry with their knowledge. At present, some 100 students are preparing for an interesting industrial career. It was expedient that such a school be established at Trois-Rivières, centre of Quebec's pulp and paper industry.

CONCLUSION

Cette étude, aussi schématique soit-elle, suffit à démontrer le rôle de premier plan que joue l'industrie de la pulpe et du papier dans la mise en valeur de nos forêts et la contribution qu'elle apporte à la prospérité du Québec.

L'industrie de la Province a su tirer parti des immenses ressources naturelles à sa disposition, grâce aux progrès de la technique, et à l'initiative d'industriels dont l'esprit d'entreprise s'est trouvé stimulé par l'accroissement toujours plus accentué de la demande mondiale.

Mais pour que la forêt québécoise puisse toujours continuer à remplir ses fonctions de grande dispensatrice de richesses, il faut la protéger et ne l'exploiter que rationnellement. Ceci pose un problème civique aux données complexes.

CONCLUSION

This simplified study suffices to demonstrate the leading part played by the pulp and paper industry in the development of our forest resources, and its contribution to the prosperity of Quebec.

Industry in our Province has been able to develop the tremendous natural resources at its disposal as a result of technical improvements and the initiative of industrialists, whose enterprising spirit was stimulated by the ever increasing world demand.

In order that the forest of Quebec may always continue to fulfill its function as distributor of great wealth, it must be protected and exploited rationally. This involves a civic problem of a complex nature.

GROUPE 9

L'IMPRIMERIE

Les millions de tonnes de papier qui sortent, chaque année, des papeteries canadiennes, sont utilisées de façons toujours plus variées ; mais l'imprimerie reste le principal débouché offert à notre industrie papetière.

Les imprimés ont pris et prennent encore une place de plus en plus grande dans la vie de notre peuple. Les perfectionnements techniques, la généralisation de l'instruction et certains autres facteurs expliquent que les imprimeurs et les éditeurs étendent sans cesse leur champ d'action. La publicité a rapidement compris la puissance de persuasion de l'imprimé et s'en est servi pour ouvrir des marchés à l'industrie et au commerce.

Une très vieille industrie

Dès les temps les plus reculés, les hommes ont cherché à reproduire les manuscrits plus rapidement que par la main des copistes. Et il y a treize siècles, les Chinois auraient déjà eu recours à un premier procédé d'impression: la xylographie qui devait être connue en Europe au XIIème siècle. On enduisait une planche gravée d'une encre épaisse et on y appliquait, à la main, du parchemin ou du papier. Ce procédé fort rudimentaire et peu rapide devait rester en vogue jusqu'à la naissance de la véritable imprimerie, au XVème siècle.

GROUP 9

PRINTING TRADES

Canadian pulpmills produce millions of tons of paper a year and these are utilized in increasingly diversified ways, but the printing trades are still the greatest outlet of our paper industry.

Printed matter occupies and will continue to occupy a position of increasing importance in the lives of our people. Improved techniques, universal education and other factors explain why printers and publishers are continually extending their field of action. The persuasive powers of the printed word were quickly grasped and through the medium of advertisement new fields were opened to industry and commerce.

A very old industry

From time immemorial, man sought a quicker way of reproducing manuscripts to replace the laborious hand-copied work. The Chinese used the first printing process, xylography, thirteen centuries ago. This was introduced in Europe during the XIIth century. The process consisted in covering an engraved block with thick ink and then stamping the parchment or paper by hand. This slow and rudimentary process remained popular until the XVth century when the art of printing was invented by Gutenberg.

Jean Gensfleisch, dit Gutenberg, né à Mayence vers 1400, en fut l'inventeur. C'est à Strasbourg, où il avait dû se réfugier à la suite de troubles politiques, que Gutenberg eut l'idée, en 1436, de remplacer par des caractères d'alliage métallique les caractères mobiles de bois que Laurent Coster de Haarlem avait, un peu plus tôt, substitués à la planche. De plus, Gutenberg remplaça la brosse, avec laquelle on appliquait le papier contre les caractères, par la presse, instrument semblable au pressoir des vignerons. La composition restait une affaire de patience; mais l'imprimerie était née. Depuis lors, d'ingénieux artisans n'ont cessé de perfectionner l'art d'imprimer.

Jean Gensfleisch, or Gutenberg, was born at Mayence around 1400. Political troubles forced him to seek refuge in Strasburg, and it was there in 1436 that he invented an alloyed metal type to replace the movable wood type that Laurent Coster of Haarlem had substituted for the engraved bloc. Moreover, Gutenberg replaced the brush, for setting paper against the type, with the press-machine similar to that used by vine-pressers. Type-setting was still a work of patience, but the art of printing was born. Since then, it has been continuously improved through the efforts of ingenious craftsmen.

Moins de cinquante ans après sa découverte par Christophe Colomb en 1492, le Nouveau-Monde fut doté d'une première imprimerie, à Mexico en 1539, par un imprimeur de Séville. Il fallut attendre 1752 pour voir un imprimeur de Boston s'établir à Halifax et y ouvrir la première imprimerie du Canada. Douze ans plus tard, ce fut au tour de Montréal d'avoir son imprimerie. Dans les principales villes, les journaux ne tardèrent pas à paraître; certains existent encore aujourd'hui.

Less than fifty years after its discovery by Christopher Columbus in 1492, the New World received its first printing press donated to Mexico in 1539 by a Seville printer. A Boston printer settled in Halifax in 1752 and set up the first printing plant in Canada. Twelve years later, Montreal set up its own printing press. Newspapers shortly made their appearance in the principal cities and some of these are still in existence today.

Procédés d'impression

L'imprimerie émerveille le profane par la perfection de ses techniques et de son outillage. Ses machines, souvent énormes, avalent avec une rapidité extraordinaire (jusqu'à 6,500 feuilles à l'heure) des tonnes et des tonnes de papier, qu'elles rendent bien imprimé et régulièrement plié. Les modes d'impression les plus courant sont la *typographie* et l'*offset*.

Printing methods

The degree of perfection printing techniques and their machinery have attained are a source of wonder to the layman. Printing presses, often enormous, consume with an astounding rapidity (up to 6,500 sheets an hour) tons and tons of paper, which emerge printed and neatly folded. The most commonly used printing methods are *typography* and *offset*.

La typographie est le procédé le plus ancien, mais il reste très répandu. C'est l'art d'imprimer avec des caractères mobiles. La technique est simple: la feuille de papier est pressée par un rouleau sur les caractères encrés.

Typography one of the oldest printing methods is used extensively. It is the art of printing with movable type. The technique is a simple one: a sheet of paper is roller pressed onto inked characters.

L'offset est un procédé d'impression qui applique un principe lithographique au métal: un blanchet de caoutchouc transporte l'encre d'impression du rouleau encreur sur le papier. L'offset permet d'utiliser le papier à gros grain et d'obtenir une production accélérée.

Offset is a printing method applying the lithographic principle to metals; the inked image on the plate is first transferred to a rubber cylinder or blanket and thence onto paper. A heavier grain of paper is used and production is accelerated.

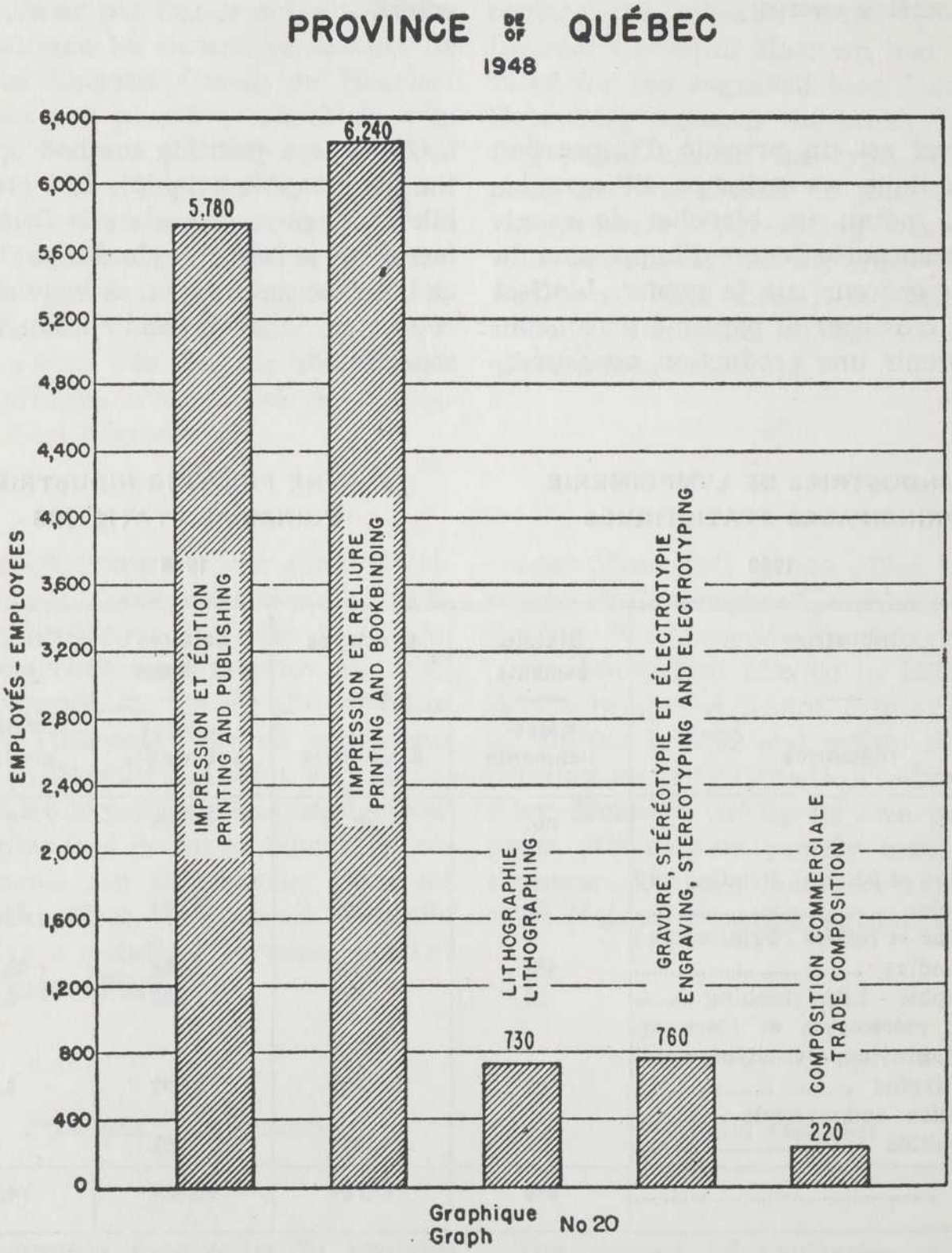
27—INDUSTRIES DE L'IMPRIMERIE PRINCIPALES STATISTIQUES

1948

27—THE PRINTING INDUSTRIES PRINCIPAL STATISTICS

1948

Industries — Industries	Établissements — Establishments	Employés — Employees	Salaires et gages — Salaries and wages	Valeur du produit — Value of production
	no.	no.	$'000	$'000
Impression et édition - Printing and publishing	76	5,778	12,894	34,494
Impression et reliure - Printing and bookbinding	487	6,243	12,064	28,964
Lithographie - Lithographing	10	730	1,863	5,634
Gravure, stéréotypie et électrotypie - Engraving, stereotyping and electrotyping	29	755	2,092	4,180
Composition commerciale - Trade composition	11	215	501	914
TOTAL	613	13,721	29,414	74,187



Graphique No 20
Graph

Nombre d'employés. Industries de l'imprimerie.
Number of employees. The printing industries.

Le groupe de l'imprimerie comprend cinq industries:

1) *l'édition et l'impression,* comprenant les éditeurs qui exploitent leur propre imprimerie; à ce groupe, appartiennent les journaux;

2) *l'impression et la reliure,* comprenant les imprimeurs, n'entrant pas dans la première catégorie, et les relieurs;

3) *la lithographie;*

4) *la gravure, la stéréotypie, l'électrotypie, la photogravure;*

5) *la composition commerciale,* qui englobe les atelier spécialisés dans un travail préliminaire de composition.

Le premier groupe est le plus important au Canada comme dans la province de Québec. En 1949, au Québec, ses établissements ont fait pour $41,350,000 d'affaires. Les établissements, appartenant au deuxième groupe "Impression

The printing trades comprise five closely related industries, namely:

1) *Publishing and printing,* made up of publishers who operate their own printing plants; newspapers are included in this group.

2) *Printing and bookbinding,* composed of printers, not included in the first group, and bookbinders;

3) *Lithography;*

4) *Engraving, stereotyping, electrotyping and photo-engraving;*

5) *Trade composition,* comprising workshops specializing in preliminary type-setting.

The first group is the most important in Canada as well as in the Province of Quebec. In 1949, Quebec plants produced a value of $41,350,000. Plants included in the second industry. "Printing and Bookbinding", are second in importance;

28—INDUSTRIES DE L'IMPRIMERIE PRINCIPALES STATISTIQUES

1948

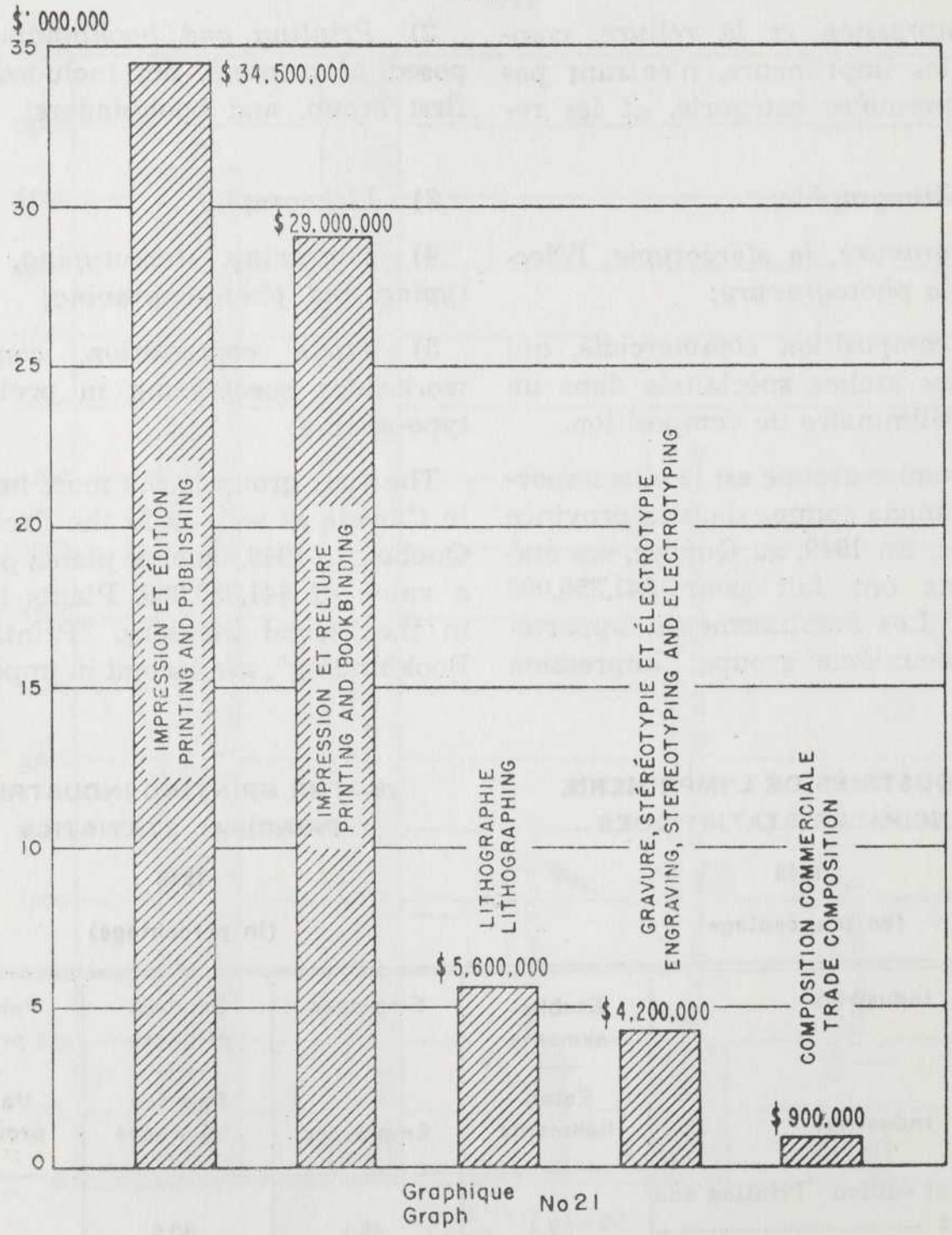
(en pourcentage)

28—THE PRINTING INDUSTRIES PRINCIPAL STATISTICS

1948

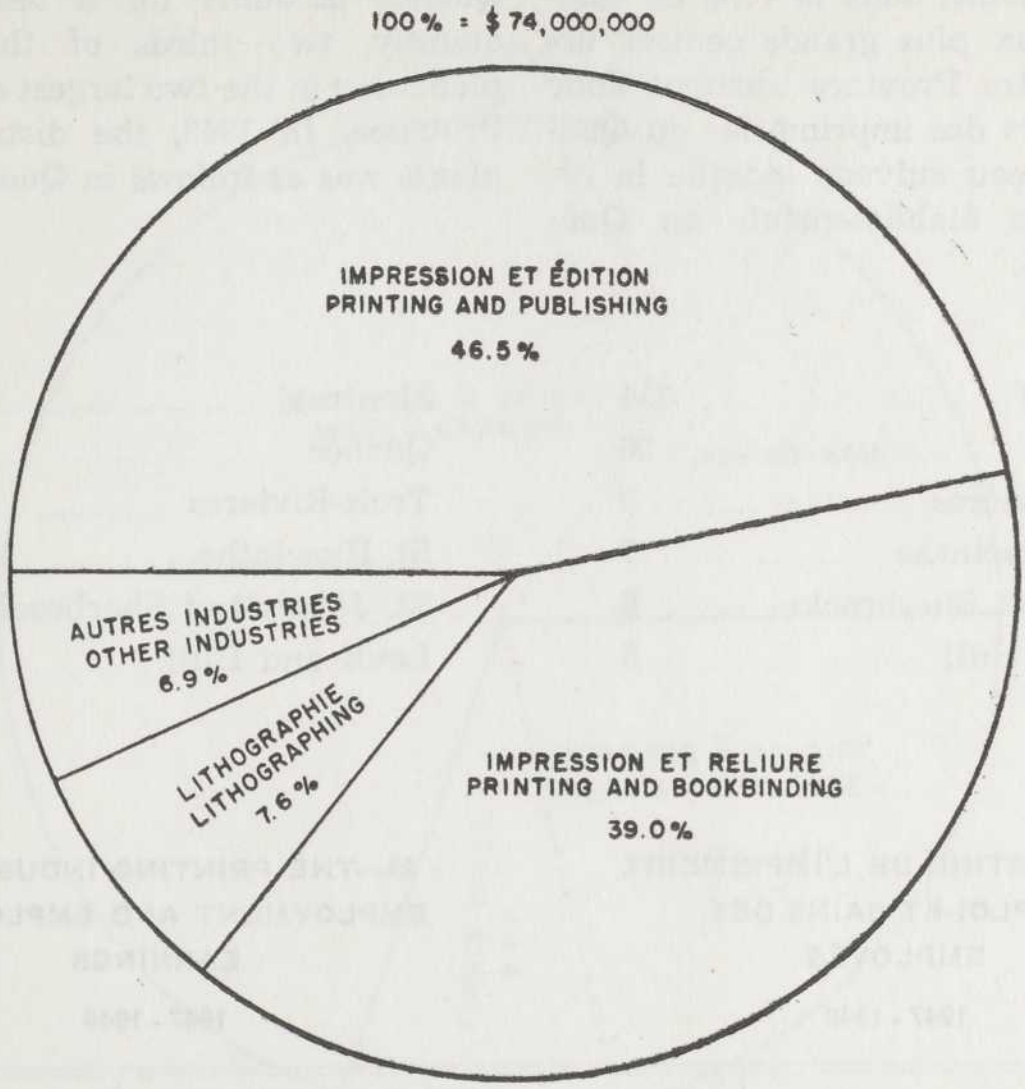
(In percentage)

Industries — Industries	Établissements — Establishments	Employés — Employees	Salaires et gages — Salaries and wages	Valeur du produit — Value of production
Impression et édition - Printing and publishing	12.4	42.1	43.9	46.5
Impression et reliure - Printing and bookbinding	79.4	45.5	41.0	39.0
Lithographie - Lithographing	1.6	5.3	6.3	7.6
Gravure, stéréotypie et électrotypie - Engraving, stereotyping and electrotyping	4.7	5.5	7.1	5.6
Composition commerciale - Trade composition	1.8	1.6	1.7	1.2
Toutes les industries - All industries	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**



Graphique No 21
Graph

Valeur du produit. Industries de l'imprimerie.
Value of production. The printing industries.



Graphique No 22
Graph

Valeur brute du produit. Industries de l'imprimerie.
Gross value of production. The printing industries.

et reliure", sont les seconds en importance; en 1949, au Québec, leur chiffre d'affaires atteignait $31,475,000.

in 1949, their output amounted to $31,-475,000 in Quebec.

Répartition des établissements

Bien que l'on trouve des imprimeries de tout genre d'un bout à l'autre du Canada, elles sont surtout concentrées dans les provinces de Québec et d'Ontario. Au point de vue de la production, Québec occupe le second rang. La valeur de la production de ses quelque six cents établissements atteint, en 1949, $85,000,-000, soit 24% de la valeur totale de la production des imprimeries du Canada.

Distribution of establishments

Although printing plants of all types are found throughout Canada, they are concentrated especially in the provinces of Quebec and Ontario. Quebec holds second place in regard to production. With approximately 600 plants, it accounted for $85,000,000 or 24% of the total Canadian production value.

Plus de la moitié des ateliers de notre Province sont installés à Montréal; un dixième, dans la ville de Québec. Les deux plus grands centres urbains de notre Province abritent donc les deux tiers des imprimeries du Québec. Le tableau suivant indique la répartition des établissements au Québec, en 1948:

Montréal	354
Québec	56
Trois-Rivières	9
Saint-Hyacinthe	7
St-Jean et Sherbrooke	6
Lévis et Hull	5

More than half the establishments in the Province are located in Montreal; Quebec accounts for a tenth. Consequently, two thirds of the printing plants are in the two largest cities of the Province. In 1948, the distribution of plants was as follows in Quebec:

Montreal	354
Quebec	56
Trois-Rivières	9
St. Hyacinthe	7
St. John's and Sherbrooke	6
Levis and Hull	5

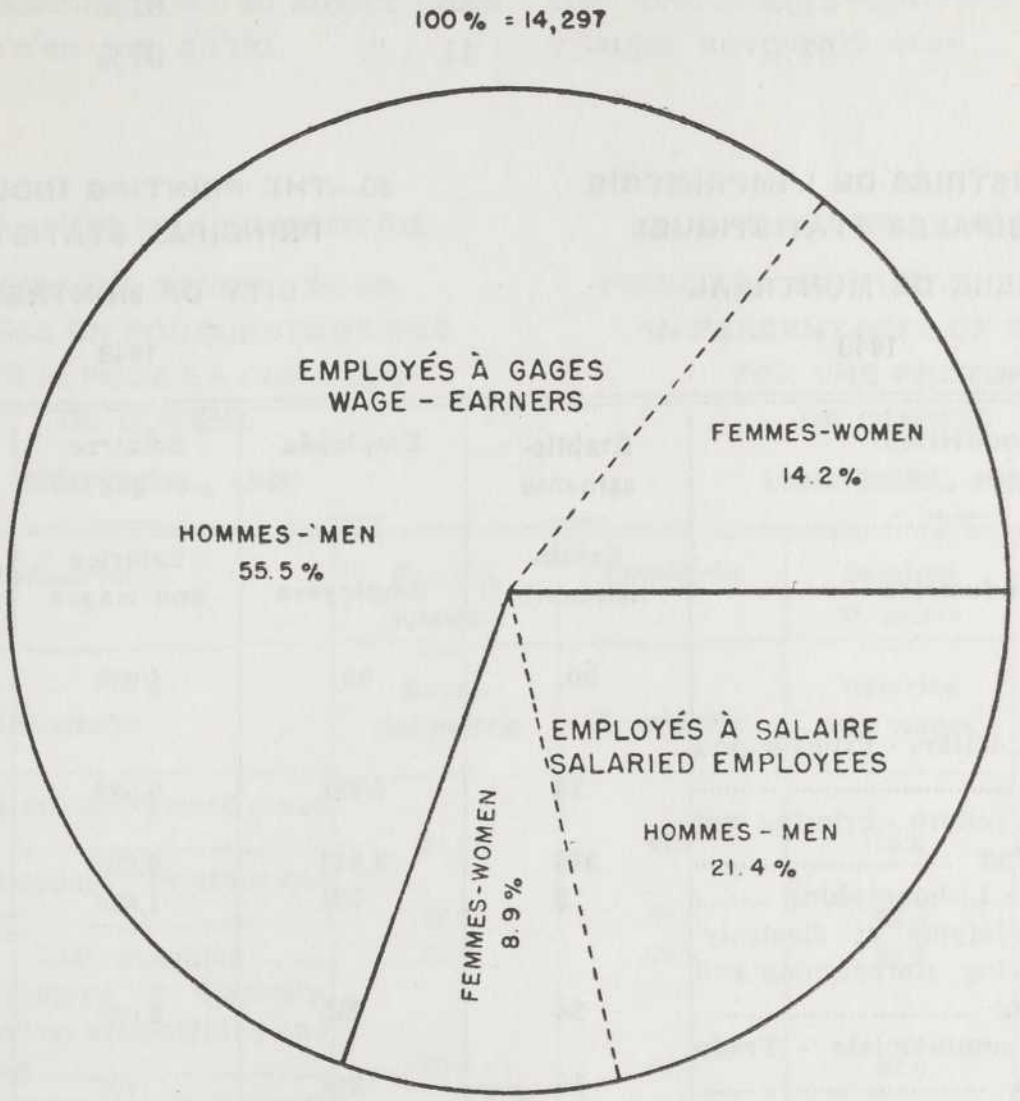
29—INDUSTRIE DE L'IMPRIMERIE EMPLOI ET GAINS DES EMPLOYÉS

1947 - 1949

29—THE PRINTING INDUSTRIES EMPLOYMENT AND EMPLOYEES' EARNINGS

1947 - 1949

	1947	1948	1949
Tous les employés - All employees			
Hommes - Men	9,958	10,414	10,999
Femmes - Women	3,177	3,307	3,298
TOTAL	13,135	13,721	14,297
Employés à salaire - Employees on salaries			
Hommes - Men	2,736	2,849	3,060
Femmes - Women	1,108	1,151	1,271
TOTAL	3,844	4,000	4,331
Employés à gages - Employees on wages			
Hommes - Men	7,222	7,565	7,939
Femmes - Women	2,069	2,156	2,027
TOTAL	9,291	9,721	9,966
	$	$	$
Salaires et gages - Salaries and wages			
Salaires - Salaries	8,385,693	9,491,239	10,942,319
Gages - Wages	16,843,415	19,923,254	22,726,872
TOTAL	25,229,108	29,414,493	33,669,191



Graphique No 23
Graph

Emploi. Industries de l'imprimerie.
Employment. The printing industries.

De plus, une centaine d'imprimeries et d'ateliers de reliure sont disséminés dans presque autant de municipalités.

Besides, more than a hundred printing and bookbinding plants are scattered throughout as many municipalities.

La répartition à travers la Province peut encore se formuler en pourcentages:

1	ville	renferme	58%	des	ateliers
2	villes	renferment	67%	"	"
3	"	"	68%	"	"
4	"	"	69%	"	"

Distribution throughout the Province, estimated on a percentage basis, is as follows:

1	city	includes	58%	of	the plants
2	cities	include	67%	"	" "
3	"	"	68%	"	" "
4	"	"	69%	"	" "

6	villes	renferment	71%	des	ateliers	6	cities	include	71%	"	"	"
8	"	"	73%	"	"	8	"	"	73%	"	"	"
15	"	"	78%	"	"	15	"	"	78%	"	"	"
22	"	"	81%	"	"	22	"	"	81%	"	"	"
41	"	"	87%	"	"	41	"	"	87%	"	"	"

30—INDUSTRIES DE L'IMPRIMERIE PRINCIPALES STATISTIQUES

VILLE DE MONTRÉAL

1948

30—THE PRINTING INDUSTRIES PRINCIPAL STATISTICS

CITY OF MONTREAL

1948

Industries — Industries	Établissements — Establishments	Employés — Employees	Salaires et gages — Salaries and wages	Valeur du produit — Value of production
	no.	no.	$'000	$'000
Impression et édition - Printing and publishing	23	3,917	9,583	25,936
Impression et reliure - Printing and bookbinding	286	3,642	9,621	23,268
Lithographie - Lithographing	9	721	1,850	5,565
Gravure, stéréotypie et électrotypie - Engraving, stereotyping and electrotyping	26	715	2,029	4,010
Composition commerciale - Trade composition	10	214	497	905

Les établissements de l'industrie, "Impression et reliure", sont les plus dispersés; ils se répartissent, en effet, entre 95 villes et villages. Il n'en est pas de même des autres catégories:

The establishments included in the "Printing and bookbinding" industry are spread over an extensive area; in fact, they are distributed among 95 towns and villages. The plants in other industries are not so widely scattered:

impression et reliure	95	villes	printing and bookbinding	95	towns
éditions et impression	33	"	publishing and printing	33	"
lithographie	3	"	lithographing	3	"
gravure et stéréotypie	2	"	engraving and stereotyping	2	"
composition commerciale	2	"	trade composition	2	"

Deux villes seulement, Montréal et Québec, possèdent à la fois des établissements des cinq industries. Elle sont

Two cities only, Montreal and Quebec, have printing plants listed in the five industries; they are in fact the only

d'ailleurs les seules à compter des ateliers de plus de deux industries. Seules vingt-deux municipalités ont deux genres d'établissements; les 86 autres villes et villages n'en ont qu'un.

two centres with plants included in more than two industries. Twenty-two municipalities have two kinds of plants while the remaining eighty-six towns and villages have only one.

31—INDUSTRIE DE L'IMPRIMERIE

PRINCIPALES STATISTIQUES EXPRIMÉES EN POURCENTAGE DES CHIFFRES POUR LA PROVINCE DE QUÉBEC

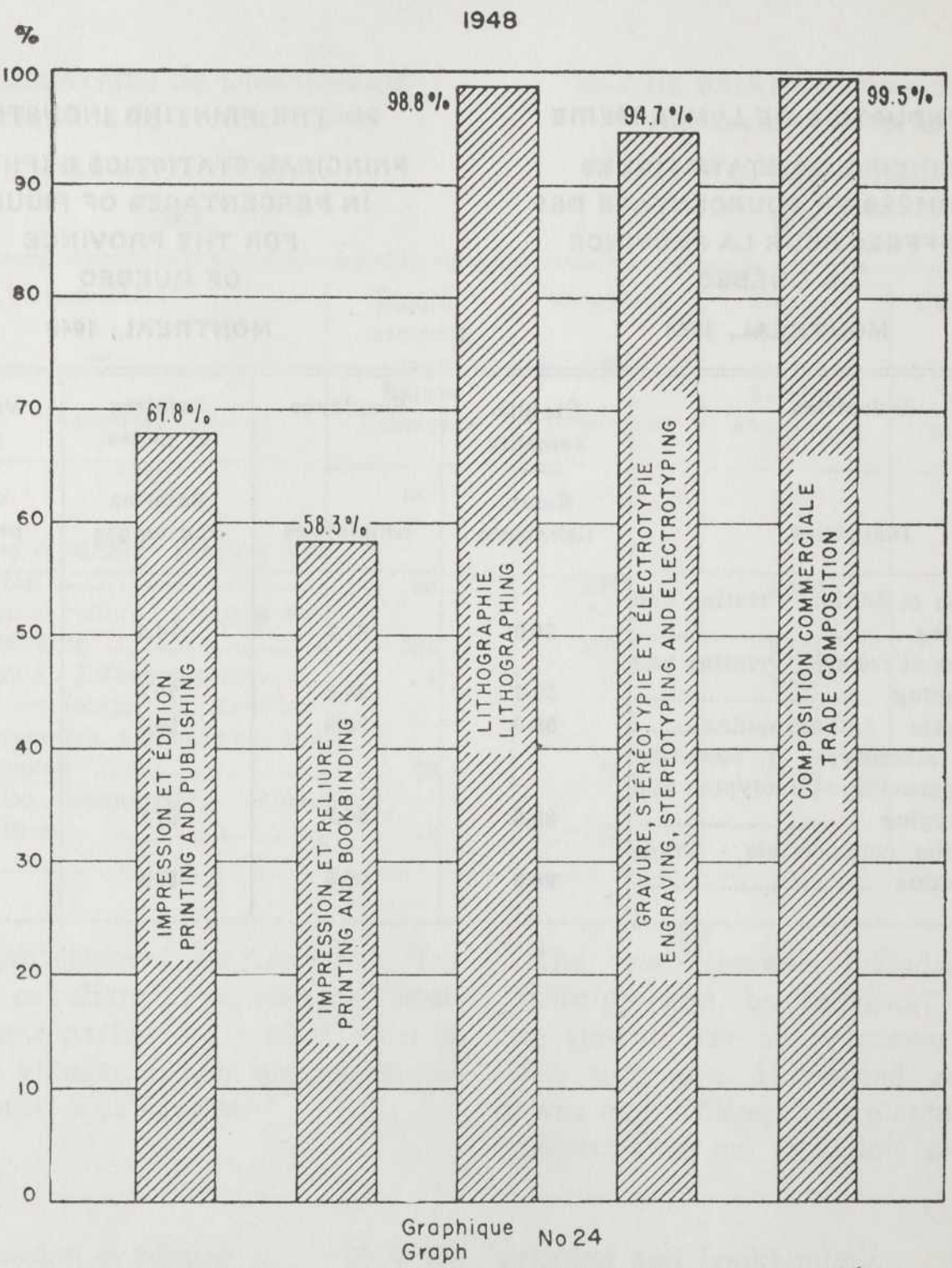
MONTRÉAL, 1948

31—THE PRINTING INDUSTRIES

PRINCIPAL STATISTICS EXPRESSED IN PERCENTAGES OF FIGURES FOR THE PROVINCE OF QUEBEC

MONTREAL, 1948

Industries	Établissements	Employés	Salaires et gages	Valeur du produit
Industries	Establishments	Employees	Salaries and wages	Value of production
Impression et édition - Printing and publishing	30.3	67.8	74.4	75.2
Impression et reliure - Printing and bookbinding	58.7	58.3	79.8	80.3
Lithographie - Lithographing	90.0	98.8	99.3	98.8
Gravure, stéréotype et électrotypie - Engraving, stereotyping and electrotyping	89.6	94.7	97.0	95.9
Composition commerciale - Trade composition	90.9	99.5	99.2	98.9



Graphique No 24
Graph

Emploi à Montréal en pourcentage de l'emploi dans la province de Québec
Industries de l'imprimerie.
Employment in Montreal in percentages of employment in the Province of Québec.
The printing industries.

L'importance des établissements de Montréal et de Québec est mise en relief par la comparaison avec les autres villes du Canada. Selon la valeur de la production des imprimeries, les huit principales villes canadiennes sont:

The importance of the Montreal and Quebec establishments is demonstrated by a comparison with other Canadian cities. According to the production value of their printing industries, the eight principal cities in Canada are as follows:

1)	Toronto Ont.	$110,350,000
2)	Montréal Qué.	59,580,000
3)	Winnipeg Man.	17,060,000
4)	Vancouver C.B.-B.C.	15,550,000
5)	Ottawa Ont.	10,700,000
6)	Hamilton Ont.	9,100,000
7)	London Ont.	7,720,000
8)	Québec, Qué.	6,420,000

32—INDUSTRIES DE L'IMPRIMERIE

RÉSUMÉ STATISTIQUE

VILLE DE QUÉBEC

1948

32—THE PRINTING INDUSTRIES

STATISTICAL SUMMARY

QUEBEC CITY

1948

Industries	Établissements	Employés	Salaires et gages	Valeur du produit
Industries	Establishments	Employees	Salaries and wages	Value of production
	no.	no.	$'000	$'000
Impression et édition - Printing and publishing	4	809	1,479	4,614
Impression et reliure - Printing and bookbinding	47	449	700	1,553
Gravure, stéréotypie et électrotypie - Engraving, stereotyping and electrotyping	3	40	62	171
Autres industries - Other industries	2	10	18	80

La valeur globale de la production des imprimeries des deux provinces de Québec et d'Ontario atteint 80% de celle des imprimeries de tout le Canada. Québec occupe le deuxième rang, comme on peut le voir par les chiffres de production des régions économiques du Canada en 1949:

Ontario	$184,687,000
Québec	84,358,000
Prairies	38,135,000
Colombie Britannique et Yukon	23,949,000
Atlantique	12,075,000

The printing industries in the provinces of Quebec and Ontario produced 80% of the entire Canadian production. Quebec ranks second, as demonstrated by the production figures of the economic regions of Canada in 1949:

Ontario	$184,687,000
Quebec	84,358,000
Prairies	38,135,000
British Columbia and Yukon	23,949,000
Atlantic	12,075,000

Croissance des industries

Comme l'indiquent les chiffres des dernières années les industries de l'imprimerie sont en plein essor dans la province de Québec. L'emploi passe de 13,135 personnes en 1947 à 14,295 en 1949, tandis que la valeur de la production augmente d'environ $10,000,000 annuellement:

Growth of the industries

Statistics for recent years indicate that the printing industries are flourishing in the Province of Quebec. From 13,135 workers employed in 1947, the employment figures reached 14,295 in 1949, while the production value increased by approximately $10,000,000 a year:

1947	$64,256,000
1948	74,187,000
1949	84,358,000

Cette croissance est d'ailleurs visible dans toutes ces industries. Par exemple, "l'impression et édition" passe de $12,000,000 à $41,000,000 et "l'impression et reliure" s'accroît de $7,000,000 à $31,000,000 de 1933 à 1949.

Moreover, this growth is noted in all the printing industries. For example, "Publishing and Printing" jumped from $12,000,000 to $41,000,000 and "Printing and Bookbinding" increased from $7,000,000 to $31,000,000 from 1933 to 1949.

A. — ÉDITION ET IMPRESSION

Cette industrie, la plus importante de tout le groupe, s'adjuge près de 50% de la valeur de la production de l'ensemble du groupe. La valeur de la production de l'industrie "Édition et Impression" se répartit ainsi d'après les chiffres de 1948: Montréal, 67%; Québec, 13%; les autres villes, 20%.

Elle comptait 76 établissements en 1948; soit 23 à Montréal, 4 à Québec et 49 dans les autres villes de la Province, dont 3 à Trois-Rivières et 2 dans chacune des villes de Rouyn, Joliette, Shawinigan, Granby, Hull, Sorel, Sherbrooke et Valleyfield. 23 des établissements sont donc groupés dans une ville; 27, dans deux villes; 30, dans trois villes et 46 dans onze villes.

A. — PUBLISHING AND PRINTING

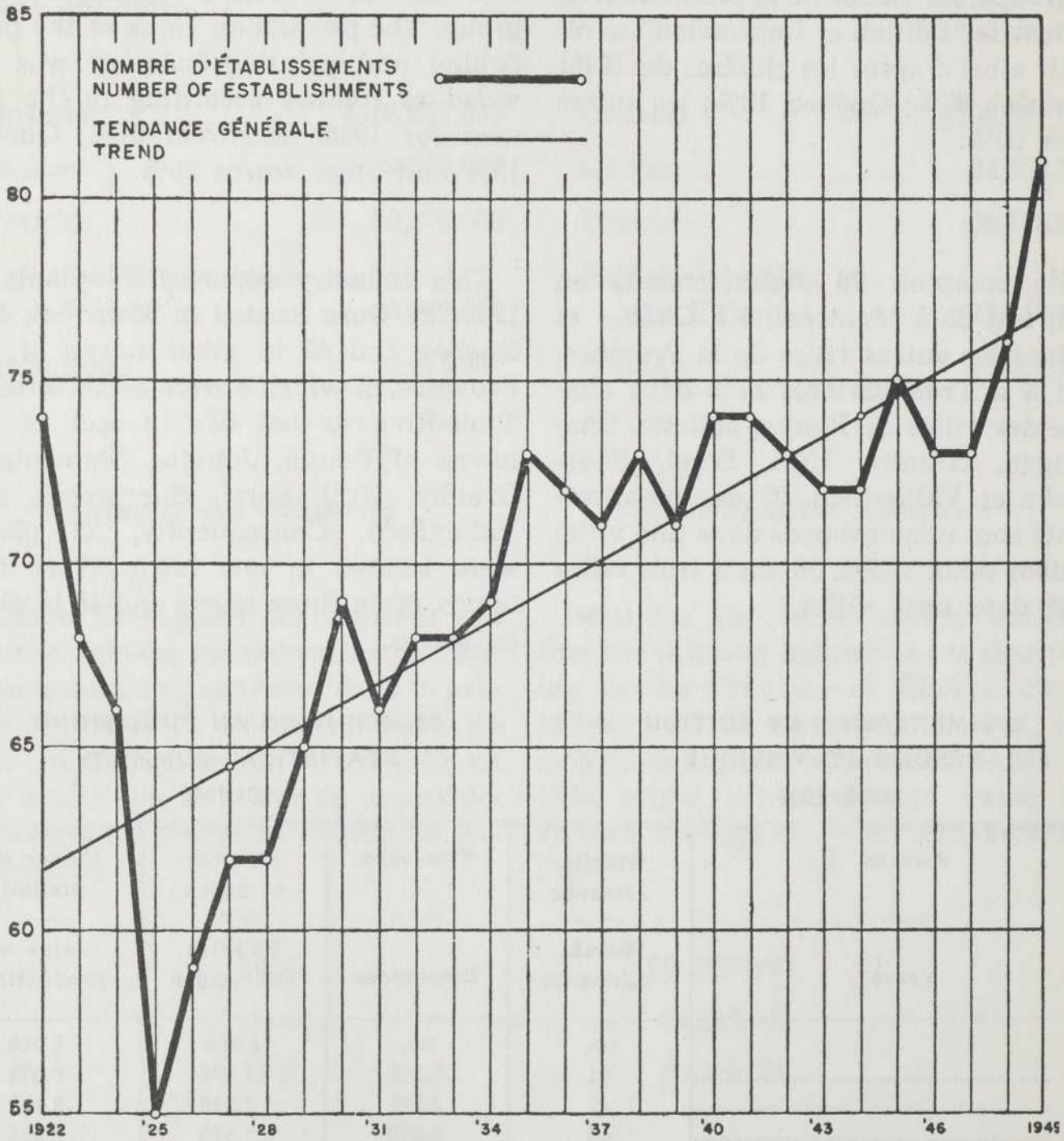
The Publishing and Printing industry, considered the most important of all the printing trades, produced approximately 50% of the combined output of this group. The production value of the publishing and printing industry was divided as follows according to the figures for 1948: Montreal 67%, Quebec 13% and other towns 20%.

This industry reported 76 plants in 1948: 23 were located in Montreal, 4 in Quebec and 49 in other towns of the Province, of which 3 were established in Trois-Rivières and two in each of the towns of Rouyn, Joliette, Shawinigan, Granby, Hull, Sorel, Sherbrooke and Valleyfield. Consequently, 23 plants were located in one town, 27 in two towns, 30 in three towns and 46 in eleven towns.

33—IMPRESSION ET ÉDITION RÉSUMÉ STATISTIQUE 1900 - 1949

33—PRINTING AN PUBLISHING STATISTICAL SUMMARY 1900 - 1949

Années — Years	Établissements — Establishments	Employés — Employees	Salaires et gages — Salaries and wages	Valeur du produit — Value of production
	no.	no.	$'000	$'000
1900	91	2,813	1,196	3,073
1910	45	2,141	1,350	3,193
1915	48	2,350	1,943	4,133
1919	68	2,931	2,851	8,360
1925	55	3,646	4,480	12,771
1930	69	4,408	6,180	17,212
1935	73	4,184	5,304	12,643
1939	71	4,803	6,275	14,762
1941	74	4,618	6,585	15,639
1943	72	4,512	7,287	17,663
1945	75	4,857	8,640	21,644
1946	73	5,157	9,739	25,221
1947	73	5,556	11,027	29,800
1948	76	5,778	12,894	34,494
1949	81	6,210	15,176	41,345



Graphique No 25
Graph

Nombre d'établissements. Impression et édition.
Number of establishments Printing and publishing.

On peut constater que la production moyenne, par établissement, est beaucoup plus forte dans les grandes villes que n'importe où ailleurs. La valeur de la production moyenne par établissement est à:

Montréal	$1,040,655
Québec	1,153,447
Reste de la Province	121,329

Pour ce qui est du personnel, on trouve, en moyenne, par établissement:

170	employés	à Montréal
208	"	à Québec
24	"	dans le reste de la Province

L'établissement moyen de la ville de Québec est légèrement plus grand que celui de Montréal et les maisons d'édition de ces deux villes, qu'elles publient des livres, des journaux ou des revues, forment dans la Province l'armature de l'industrie.

Progrès de l'industrie

L'industrie se compose, en 1949, de 81 établissements au Québec, soit cinq de plus que l'année précédente. Depuis 1935, le nombre des établissements s'est toujours maintenu au-dessus de 70. Les 81 établissements emploient plus de 6,000 personnes, soit en moyenne 77 chacun. Jusque là, jamais l'industrie n'avait utilisé les services d'un personnel aussi nombreux. Depuis 1922, le nombre des employés a presque doublé, malgré des reculs passagers et d'ailleurs inévitables. Les principales étapes de l'accroissement furent:

It is to be noted that a plant turns out a higher production average in the large centres. The average production value per plant was established as follows:

Montreal	$1,040,655
Quebec	1,153,447
Other towns in the Province	121,329

The average number of employees per plant was:

Montreal	170	employees
Quebec	208	"
Other towns in the Province	24	"

Compared to Montreal, the average plant is slightly larger in Quebec City. The publishing firms of these two cities, whether publishing books, newspapers or magazines, are the backbone of this industry in the Province.

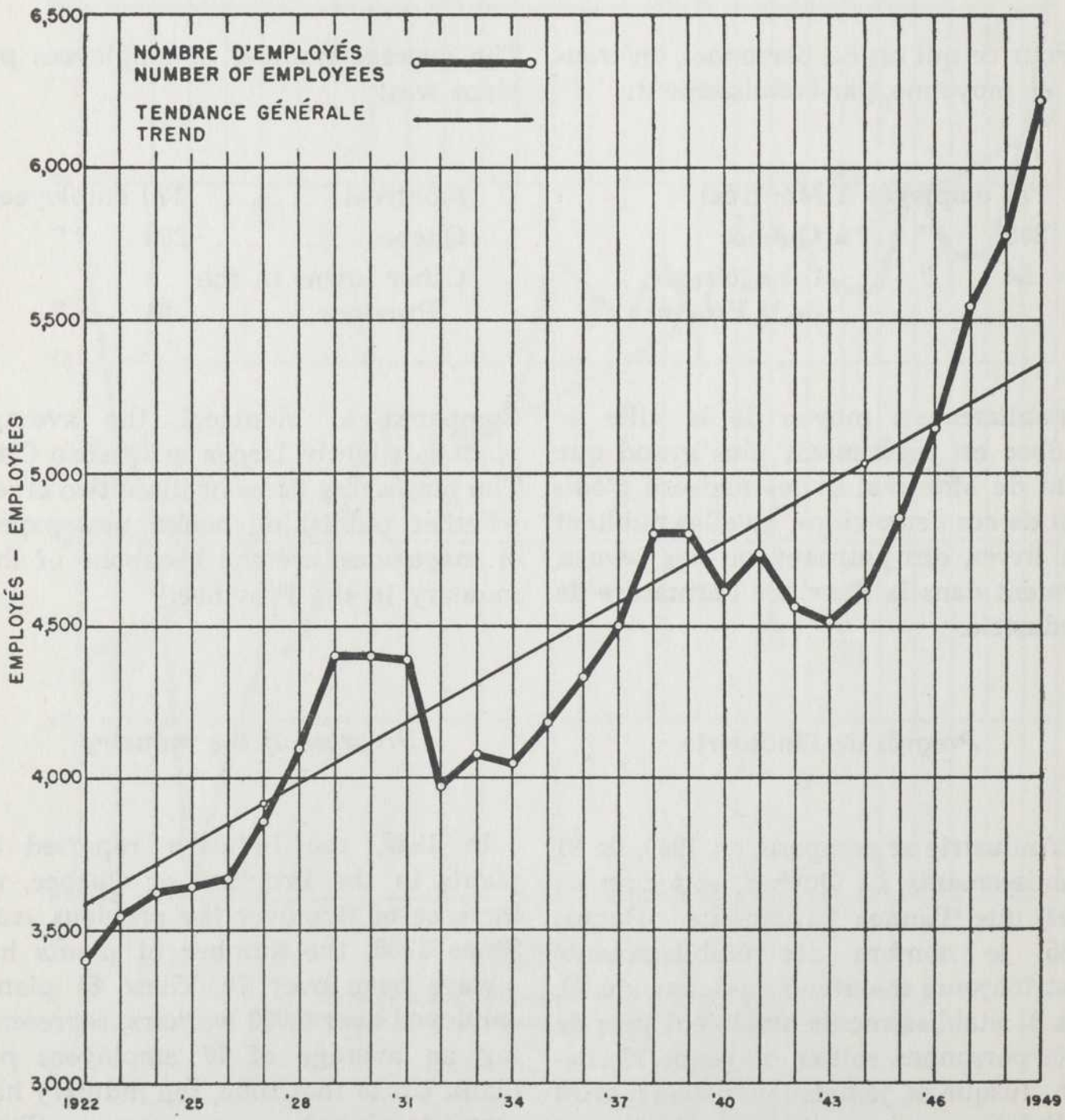
Progress of the industry

In 1949, the industry reported 81 plants in the Province of Quebec, an increase of five over the previous year. Since 1935, the number of plants has always been over 70. These 81 plants employed over 6,000 workers, representing an average of 77 employees per plant. Up to that time, the industry had never employed so many persons. Since 1922, the number of employees has nearly doubled, in spite of the inevitable temporary setbacks. The most outstanding periods of growth were:

1922	3,416	employés	1922	3,416	employees
1928	4,107	"	1928	4,107	"
1937	4,507	"	1937	4,507	"
1946	5,157	"	1946	5,157	"
1947	5,556	"	1947	5,556	"
1949	6,210	"	1949	6,210	"

PROVINCE DE QUÉBEC
PROVINCE OF QUÉBEC

1922-1949



Graphique No 26
Graph

Emploi. Impression et édition.
Employment. Printing and Publishing.

En vingt-sept ans, le personnel a donc augmenté de 82%. Les salaires et gages payés par l'industrie se sont, aussi, fortement accrus depuis le début du siècle:

Therefore, in twenty-seven years, the number of employees has increased by 82%. The salaries and wages paid out by this industry also have increased considerably since the turn of the century:

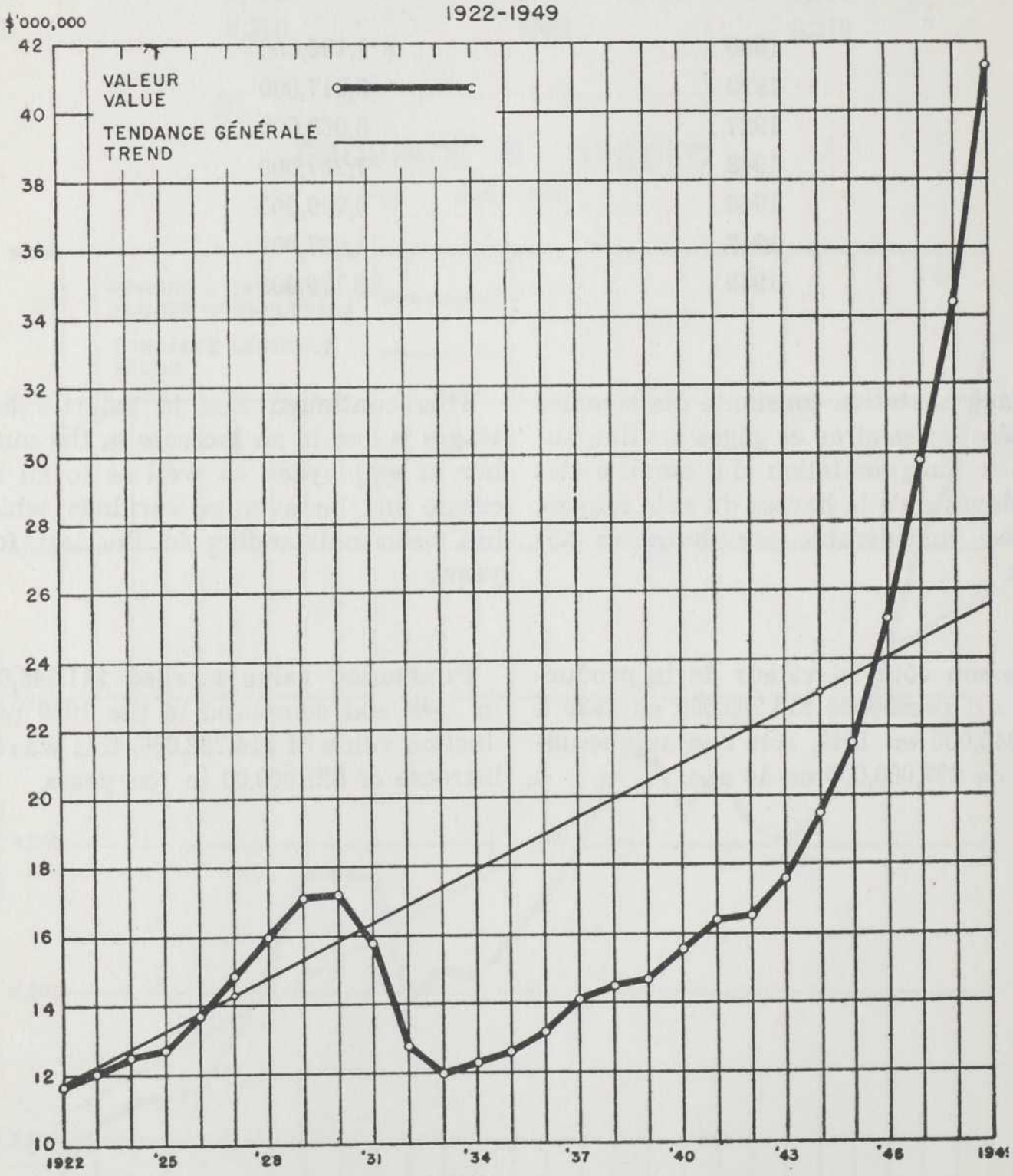
1900	$ 1,196,000
1922	3,917,000
1927	5,063,000
1943	7,287,000
1946	9,739,000
1947	11,027,000
1949	15,176,000

L'augmentation constante des sommes versées en salaires et gages est due autant à l'augmentation du nombre des employés qu'à la hausse du gain moyen, hausse considérable ces dernières années.

This continued rise in salaries and wages is due to an increase in the number of employees, as well as to an increase in the average earnings which has been outstanding in the last few years.

De son côté, la valeur de la production est passée de $14,782,000 en 1939 à $41,345,000 en 1949, soit une augmentation de $27,000,000 en 10 ans.

Production value totalled $41,345,000 in 1949 and compared to the 1939 production value of $14,782,000, this was an increase of $27,000,00 in ten years.



Graphique
Graph No 27

Valeur de la production. Impression et édition.
Value of production. Printing and publishing.

Le chiffre de 1949 dépasse, de plusieurs millions de dollars, tous les sommets précédemment atteints. Il marque une augmentation de

The 1949 figure exceeded by several million dollars the previously reached peaks. It indicated an increase of

$ 6,900,000	sur	-	over	1948
19,700,000	”	-	”	1945
24,800,000	”	-	”	1942
28,700,000	”	-	”	1935

En 1949 aussi, la valeur moyenne de la production, par établissement, a été de plus d'un demi-million de dollars.

The production value of the average plant in the Province of Quebec was over the half million mark in 1949.

B. — IMPRESSION ET RELIURE

Outre les établissements compris dans l'industrie "Édition et Impression", il existe une multitude d'imprimeries qui exécutent, pour le compte d'autrui, toutes sortes de travaux d'impressions — livres, prospectus, brochures — sans que l'imprimeur en soit l'éditeur. Un certain nombre de ces imprimeries possèdent également un atelier de reliure. Aussi groupons-nous les quelque 500 ateliers qui s'occupent soit d'impression, soit de reliure soit des deux à la fois dans l'industrie "Impression et Reliure".

La plupart de ces établissements sont petits, emploient en moyenne 13 personnes et sont disséminés à travers toute la Province. La reliure et l'impression se prêtent assez bien au travail en petit

B. — PRINTING AND BOOKBINDING

Besides the establishments included in the Publishing and Printing category there are numerous printing plants producing diversified work for the general public, such as books, prospectuses, leaflets — without the publisher being their printer. Several of these plants have workshops for bookbinding requirements. Therefore, the 500 workshops where either printing or bookbinding or both are done, are included in the "Printing and Bookbinding" industry.

These plants are usually small enterprises employing an average of 13 workers and are scattered throughout the Province. Printing and bookbinding adapt themselves quite well to the

34—INDUSTRIE DE L'IMPRESSION ET RELIURE

RÉSUMÉ STATISTIQUE

1900 - 1949

34—PRINTING AND BOOKBINDING

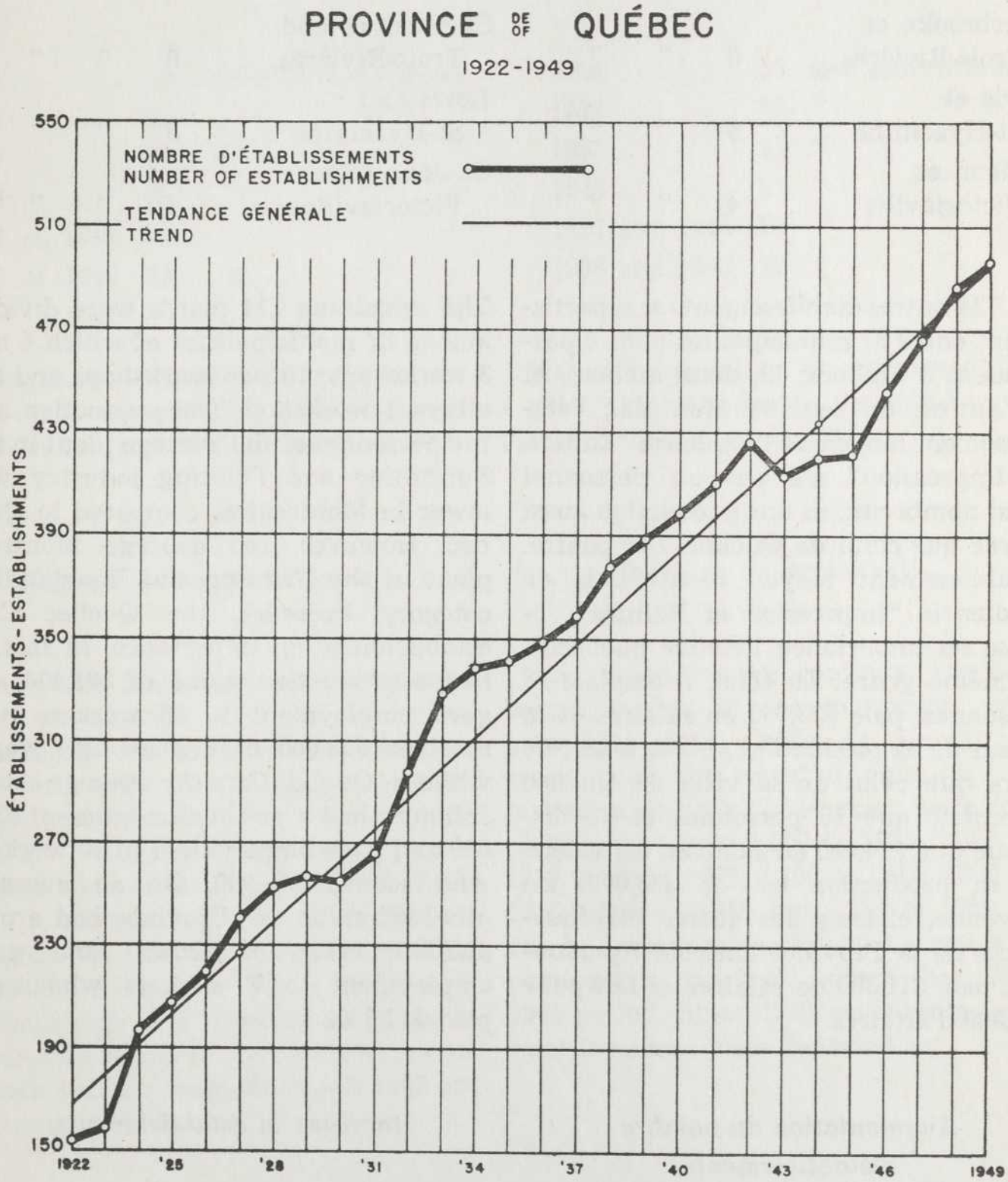
STATISTICAL SUMMARY

1900 - 1949

Années — Years	Établissements — Establishments	Employés — Employees	Salaires et gages — Salaries and wages	Valeur du produit — Value of production
	no.	no.	$'000	$'000
1900	115	414	138	434
1910	72	1,854	1,014	2,382
1915	95	1,388	935	2,154
1919	163	2,336	2,329	5,598
1925	209	2,644	3,121	7,895
1930	255	3,053	3,950	9,487
1935	341	3,327	3,408	8,264
1939	389	3,560	4,105	9,285
1941	410	3,997	5,050	12,130
1943	413	4,043	5,730	13,648
1945	421	4,833	7,255	17,119
1946	446	5,542	8,881	21,185
1947	466	5,866	10,218	24,436
1948	487	6,243	12,064	28,964
1949	496	6,334	13,678	31,473

atelier et seule la publication de périodiques à grand tirage justifie l'existence de grands ateliers.

work done in small workshops and only the publishing of periodicals with an extensive circulation justifies the existence of the large workshops.



Graphique No 28
Graph

Nombre d'établissements. Impression et reliure.
Number of establishments. Printing and bookbinding.

En 1948, près de 100 municipalités se partageaient les 487 établissements qui existaient alors:

Montréal	286	établissements
Québec	47	" "
Sherbrooke et Trois-Rivières	6	" "
Lévis et St-Hyacinthe	5	" "
St-Jean et Victoriaville	4	" "

Les 124 autres établissements se répartissaient entre 87 municipalités dont 4 possédaient 3 ateliers; 19, deux ateliers, et les autres, un seul. A Montréal, l'établissement moyen de l'industrie "Édition et Impression" n'a pas un personnel aussi nombreux, ni une production aussi élevée que celui de Québec. Par contre, l'établissement moyen montréalais de l'industrie "Impression et Reliure" dépasse en importance l'atelier québécois du même genre. En effet, il emploie 16 personnes, paie $33,600 en salaires et la valeur de sa production s'élève à $81,400 alors que celui de la ville de Québec n'emploie que 10 personnes et ne distribue que $14,900 en salaires. La valeur de sa production est de $33,000. En moyenne, chacun des autres établissements de la Province emploie 7 personnes, paie $11,300 de salaires et fait pour $26,900 d'affaires.

In 1948, the 487 plants then in operation were distributed amongst approximately 100 municipalities:

Montreal	286	establishments
Quebec	47	" "
Sherbrooke and Trois-Rivières	6	" "
Levis and St-Hyacinthe	5	" "
St. John's and Victoriaville	4	" "

The remaining 124 plants were divided among 87 municipalities of which 4 had 3 workshops; 19 two workshops and the others 1 workshop. The production and the personnel of the average plant in the Publishing and Printing industry was lower in Montreal as compared to Quebec. However, the average Montreal plant in the Printing and Bookbinding category exceeded the Quebec City establishment in importance. In fact, it had a production value of $81,400 and gave employment to 16 workers who received $33,600 in salaries and wages while in Quebec City the average establishment had a production value of $33,-000 and gave employment to 10 workers who earned $14,900. On an average, other plants in the Province had a production value of $26,900 and gave employment to 7 workers who were paid $11,300.

Augmentation du nombre d'établissements

Les entreprises de l'industrie "Impression et Reliure" se sont multipliées depuis le début du siècle. Il y en avait 163 en 1919, 257 en 1929, 389 en 1939 et 496 en 1949. L'augmentation a donc été d'environ cent par décennie; de 1942 à 1949,

Increase in establishments

Printing and Bookbinding establishments have considerably increased in number since the beginning of the century. They numbered 163 in 1919, 257 in 1929, 389 in 1939 and 496 in 1949. This increase in number was close to a hun-

elle a été de 70, et depuis 1946, de 50. Depuis 1922, deux fois seulement, il n'y eut pas d'augmentation annuelle; ce fut en 1930 et en 1943. Les augmentations annuelles les plus remarquables ont été enregistrées en:

1924	39	nouvelles entreprises
1932	32	" "
1933	31	" "
1946	25	" "
1927 et 1948	21	" "
1938 et 1947	20	" "

L'augmentation annuelle moyenne est de 13 établissements, soit presque autant que le nombre d'établissements en 1900.

Augmentation du personnel

Le nombre des employés des établissements en question n'a cessé de croître d'une façon remarquablement constante. Cinq fois seulement, il n'y a pas eu d'augmentation annuelle. De 414 qu'il était en 1900, le nombre des employés dépassait largement 1,000 en 1910, 2,000 en 1919, atteignait 3,200 en 1927, 4,100 en 1942, 5,500 en 1946, 6,200 en 1948 et 6,334 en 1949. On constate que le rythme de l'embauchage s'est accéléré au cours de la dernière décennie. Les accroissements annuels les plus marqués depuis 1922 ont été enregistrés en:

1927	394	nouveaux employés
1941	399	" "
1945	419	" "
1946	709	" "
1948	391	" "

dred for every ten years; 70 new plants were established between 1942 and 1949, and 50 from 1946. Since 1922, records indicate that 1930 and 1943 were the only years an annual increase was not reported. Outstanding increases were shown in the following years:

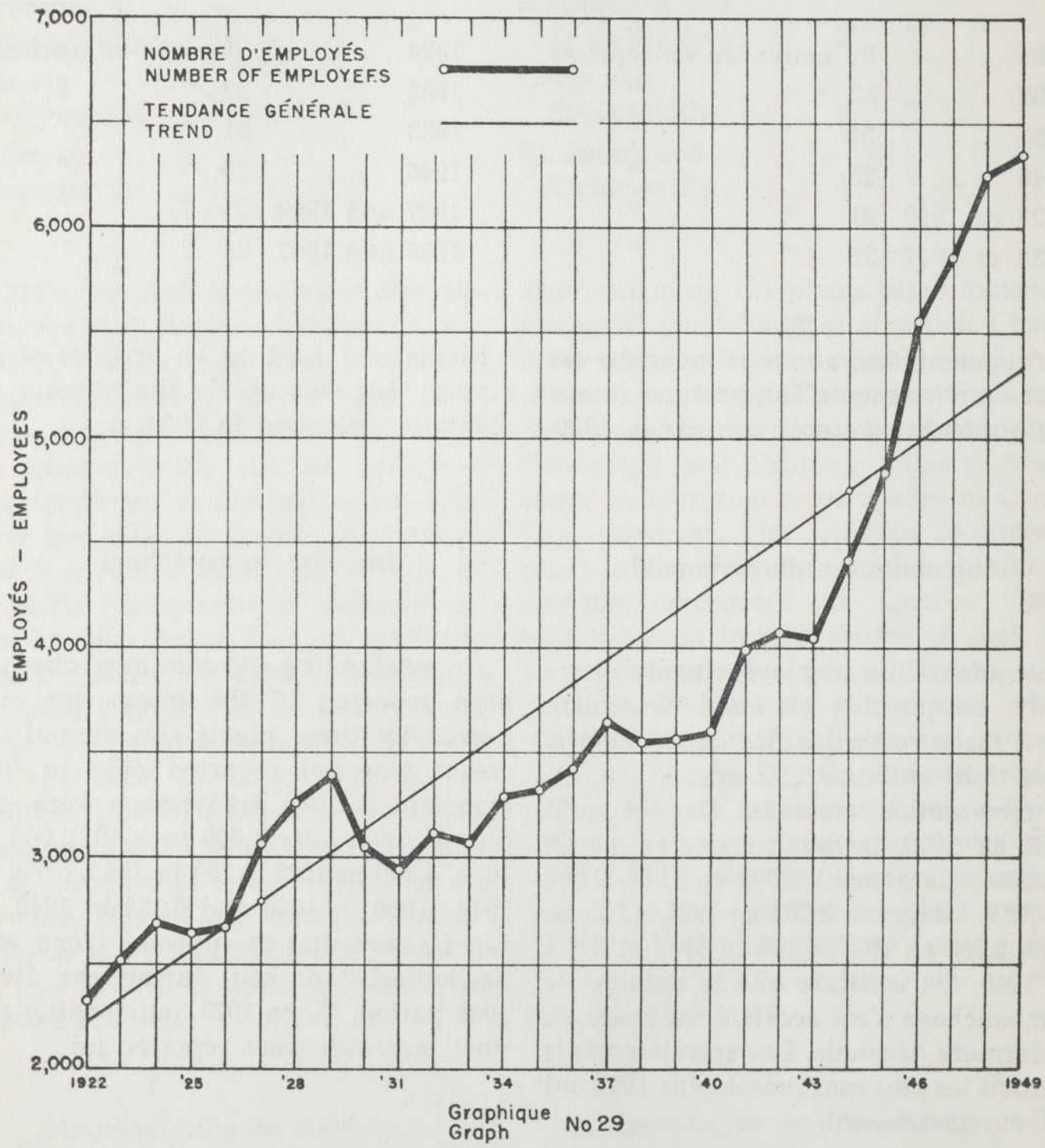
1924	39	new enterprises
1932	32	" "
1933	31	" "
1946	25	" "
1927 and 1948	21	" "
1938 and 1947	20	" "

Plants increased on an average of 13 a year; this was nearly the number of plants in operation in 1900.

Increase in personnel

An outstanding and continued rise has been reported in the manpower employed by these plants. An annual increase was not reported only in five instances. In 1900, 414 workers were employed, well over 1,000 in 1910, 2,000 in 1919, 3,200 in 1927, 4,100 in 1942, 5,500 in 1946, 6,200 in 1948 and 6,334 in 1949. It can be seen that the upward trend was particularly marked during the 1939-1949 period. Since 1922, outstanding annual increases were reported in:

1927	394	new employees
1941	399	" "
1945	419	" "
1946	709	" "
1948	391	" "



Graphique No 29
Graph

Emploi. Industrie de l'impression et reliure.
Employment. The printing and bookbinding industry.

Quatre des cinq augmentations annuelles les plus fortes ont été notées de 1939 à 1949, ce qui illustre bien l'essor de l'industrie.

Des 6,243 employés que comptait "L'Impression et la reliure" en 1948, 4,462 travaillaient dans les ateliers de Montréal où les hommes, au nombre de 3,328, représentaient 72% de la main-d'oeuvre. Les établissements de la ville de Québec donnaient de l'ouvrage à 449 personnes, dont 348 hommes.

Salaires et gages

Les salaires et gages payés par "L'Impression et la reliure" ont fortement augmenté. Plus de $13,000,000 sont maintenant versés annuellement aux employés, ce chiffre ayant été atteint à la suite d'une progression constante depuis plusieurs années:

This industry made remarkable progress between 1939 and 1949, as four of the five highest annual increases were reported during that time.

The Printing and Bookbinding group employed 6,243 workers in 1948; 4,462 worked in Montreal plants of which 3,328 were male employees, representing 72% of the manpower. Plants in Quebec City employed 449 persons of which 348 were male employees.

Salaries and wages

The salaries and wages paid out by the Printing and Bookbinding industry have increased considerably. Today, employees receive over $13,000,000 a year, as a result of the continued rise of the past few years:

1933	$ 3,000,000
1937	4,000,000
1941	5,000,000
1945	7,300,000
1947	10,200,000
1948	12,100,000
1949	13,700,000

Production accrue

L'augmentation des salaires et du nombre des employés a été accompagnée d'un accroissement constant, depuis 1933, de la valeur de la production. La valeur de la production de 1949 ($31,473,000) a été plus de quatre fois supérieure à celle de 1933 ($7,034,000). Quelle que soit la part de l'inflation dans cette augmentation, il n'en reste pas moins vrai que la production s'est considérablement accrue comme le démontrent les chiffres corrigés par l'indice du prix des articles de papier. (100 correspondant aux prix de 1926.)

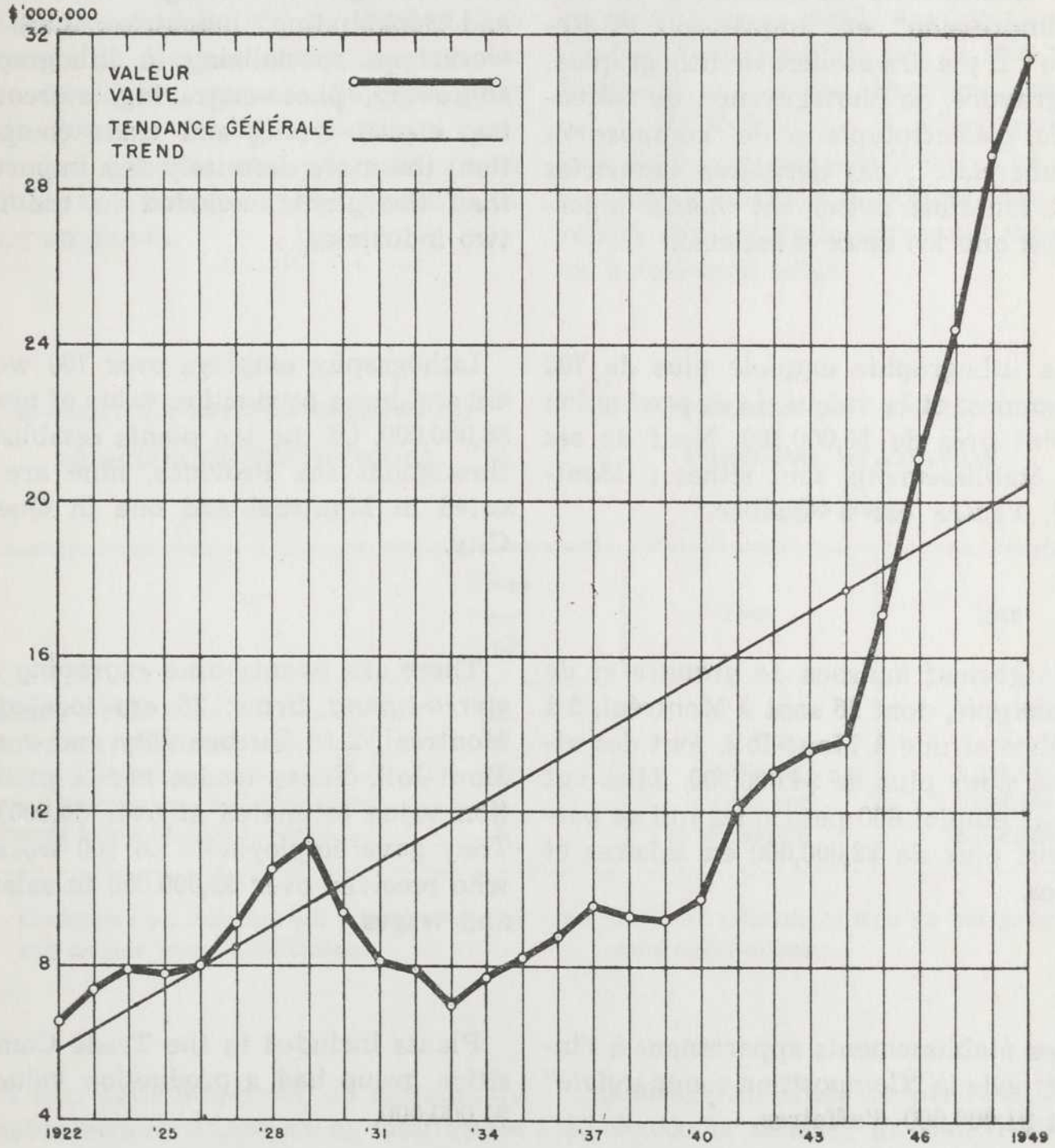
Increased production

The increase in salaries and manpower was also manifested in the production value which has risen continually since 1933. The 1949 production value of $31,473,000 was more than four times greater than the 1933 production value of $7,034,000. Although inflation must necessarily be taken into account, nevertheless, it is evident that production has increased considerably as indicated by the figures deflated with the paper products price-index (100 corresponding to the 1926 prices).

1949	$16,800,000
1948	15,600,000
1947	15,000,000
1946	16,000,000
1945	14,200,000
1944	12,600,000
1943	12,500,000

PROVINCE DE QUÉBEC
PROVINCE OF QUÉBEC

1922-1949



Graphique No 30
Graph

Valeur de la production. Industrie de l'impression et reliure.
Value of production. The printing and bookbinding industry.

C. — AUTRES INDUSTRIES

En plus des établissements pouvant être classés dans les industries "Édition et Impression" et "Impression et Reliure", il y a des ateliers de lithographie, de gravure, de photogravure, de stéréotypie, d'électrotypie et de "composition commerciale"; ces dernières industries sont toutefois nettement moins importantes que les deux premières.

La lithographie emploie plus de 700 personnes; et la valeur de sa production atteint près de $6,000,000. Neuf de ses dix établissements sont situés à Montréal, l'autre est à Québec.

Vingt-neuf maisons de *gravure et de stéréotypie,* dont 26 sont à Montréal, 2 à Québec et une à Mont-Joli, font des affaires pour plus de $4,000,000. Elles ont à leur emploi 800 personnes qui se partagent plus de $2,000,000 en salaires et gages.

Les établissements appartenant à l'industrie de la "Composition commerciale" font $1,000,000 d'affaires.

Édition des périodiques

Il convient aussi de signaler certains périodiques, publiés généralement soit par des sociétés et associations, soit par des maisons commerciales pour distri-

C. — OTHER INDUSTRIES

In addition to plants included in the "Publishing and Printing" and "Printing and Bookbinding" industries, there are workshops specializing in lithography, engraving, photo-engraving, stereotyping, electro-typing and trade composition; these are definitely less important than the plants included in the first two industries.

Lithography employs over 700 workers and has a production value of nearly $6,000,000. Of the ten plants established throughout the Province, nine are located in Montreal and one in Quebec City.

There are twenty-nine *engraving and stereo-typing* firms; 26 are located in Montreal, 2 in Quebec City and one in Mont-Joli. These trades had a production value estimated at over $4,000,000 They gave employment to 800 workers who received over $2,000,000 in salaries and wages.

Plants included in the Trade Composition group had a production value of $1,000,000.

Publishing of periodicals

Worth mention as well is the publication of periodicals issued by either societies, associations or commercial firms for free distribution. The publishers

bution gratuite. Les éditeurs confient à des ateliers le soin d'imprimer ces périodiques dont l'édition ne fait pas partie, strictement, des industries de l'imprimerie.

commit the printing of these periodicals to commercial workshops. The publishing of such periodicals is not, strictly speaking, a printing trade.

En 1949, le Canada compte plus de 1,300 éditeurs dont 400 au Québec. Les éditeurs du Québec ont à leur emploi près de 2,000 personnes, 70% de cette main-d'oeuvre travaille à temps complet. Les éditeurs des autres provinces n'utilisent à temps complet que 45% de leurs employés.

Canada reported over 1,300 publishers of periodicals in 1949; the Province of Quebec accounted for 400 of this total. These firms in the Province employ nearly 2,000 persons of which number 70% are employed at full-time. The same publishers in other provinces, however, report 45% of their personnel working on a full-time basis.

35—ÉDITION DES PÉRIODIQUES (a)

PRINCIPALES STATISTIQUES

1948 - 1949

35—PUBLISHING OF PERIODICALS (a)

PRINCIPAL STATISTICS

1948 - 1949

	Unité — Unit	1948	1949
Éditeurs - Publishers	no.	394	395
Employés - Employees	no.	1,955	1,934
Salaires - Salaries	$	3,566,141	3,657,866
Frais d'impression - Printing costs	$	8,104,046	7,898,405
Revenus bruts - Gross revenue	$	15,656,956	15,529,382

a) Comprend les éditeurs qui n'impriment pas eux-mêmes leurs publications.

a) Includes publishers who do not print their own publications.

A leur 1,934 employés, les éditeurs du Québec versent $3,658,000 en salaires. De cette somme, $3,343,000 vont aux employés mettant tout leur temps au service des éditeurs; et $315,000, aux employés à temps partiel. Le salaire moyen annuel des premiers est de $2,400; les seconds reçoivent en moyenne $560 chacun, par an.

Quebec publishers of periodicals pay $3,658,000 in salaries to their 1,934 employees. Of this amount, $3,343,000 is paid to full-time employees and $315,000 to part-time employees. The former receive an average yearly salary of $2,400, while the latter receive an average of $560 each.

36—ÉDITION DES PÉRIODIQUES

EMPLOI

1948 - 1949

36—PUBLISHING OF PERIODICALS

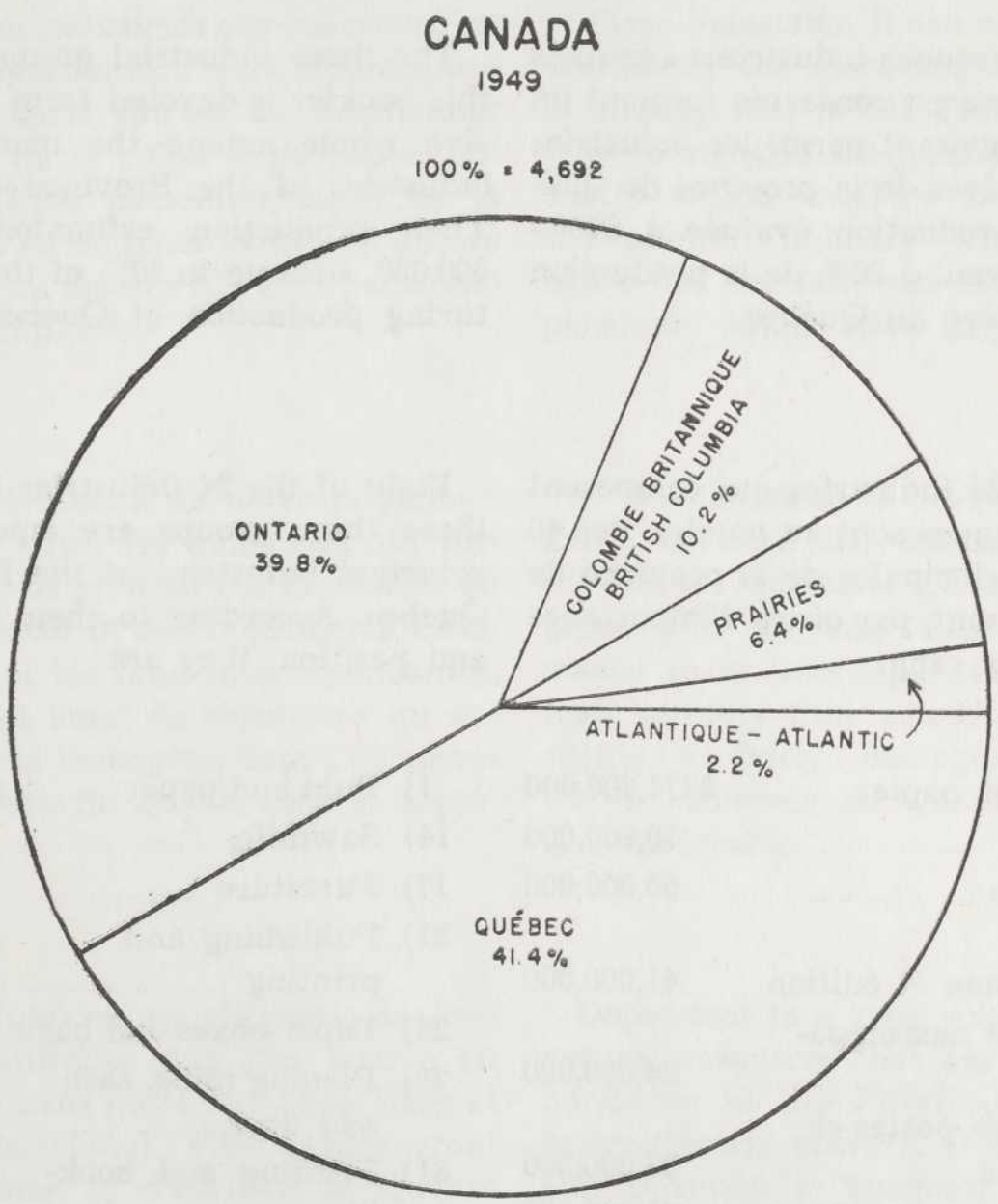
EMPLOYMENT

1948 - 1949

	TOTAL	Hommes — Men	Femmes — Women	Salaires — Salaries
	no.	no.	no.	$
A temps entier - Full-time				
1948	1,457	703	754	3,282,452
1949	1,369	588	781	3,342,816
A temps partiel - Part-time				
1948	498	284	214	283,689
1949	565	368	197	315,050
Tous les employés - All employees				
1948	1,955	987	968	3,566,141
1949	1,934	956	978	3,657,866

La province de Québec, même si elle ne possède pas le plus grand nombre d'éditeurs du genre, a, dans ce domaine, la production la plus forte. La valeur de cette production, $17,000,000, dépasse la moitié de celle de l'ensemble du pays. Le Québec renferme les plus grandes maisons d'éditions de périodiques puisque ses éditeurs emploient chacun, en moyenne, près de cinq personnes (4.9) alors que le personnel moyen des établissements des autres provinces n'atteint pas trois personnes (2.9). Les recettes moyennes annuelles d'un éditeur du Québec sont de $43,500; celles d'un éditeur du reste du pays, de $17,500.

Although the Province of Quebec has fewer publishers of this type, it has the highest production in the field. Production value reached $17,000,000 and was over half the Canadian production value as a whole. The Province has the largest number of periodical publishing firms as each publisher employs an average of approximately 5 workers (4.9) while the average personnel of firms in other provinces is approximately 3 (2.9). The average gross revenue of a publisher in the Province of Quebec is $43,500 a year while a publisher in other provinces receives $17,500.



Graphique No 31
Graph

Emploi. Édition des périodiques.
Employment. Publishing of periodicals.

CONCLUSION

Les trois groupes industriels auxquels cette brochure est consacrée forment un ensemble imposant parmi les industries manufacturières de la province de Québec. Leur production évaluée à $750,-000,000 équivaut à 20% de la production manufacturière du Québec.

Huit des 24 industries qui composent ces trois groupes sont au nombre des 40 industries principales de la province de Québec. Ce sont, par ordre d'importance et selon leur rang:

1)	Pulpe et papier	$374,000,000
14)	Scieries	70,000,000
17)	Meubles	50,000,000
21)	Impression et édition	41,000,000
26)	Boîtes et sacs en papier	34,000,000
28)	Rabotage, portes et châssis	33,000,000
31)	Impression et reliure	31,000,000
39)	Articles divers en papier	28,000,000

Ces huit industries ont une production égale à 87% de celle de toutes les industries de ces trois groupes et à 17% de celle de l'ensemble des industries manufacturières de la province de Québec.

CONCLUSION

The three industrial groups to which this booklet is devoted form an impressive whole among the manufacturing industries of the Province of Quebec. Their production, estimated at $750,-000,000, adds up to 20% of the manufacturing production of Quebec.

Eight of the 24 industries included in these three groups are among the 40 principal industries of the Province of Quebec. According to their importance and position, they are:

1)	Pulp and paper	$374,000,000
14)	Sawmills	70,000,000
17)	Furniture	50,000,000
21)	Publishing and printing	41,000,000
26)	Paper boxes and bags	34,000,000
28)	Planing mills, sash and door	33,000,000
31)	Printing and bookbinding	31,000,000
39)	Miscellaneous paper articles	28,000,000

These eight industries have a production equal to 87% of that of all the industries included in these three groups and 17% of the production of the entire manufacturing industries of the Province of Quebec.

L'emploi fourni par ces trois groupes industriels du bois, du papier et de l'imprimerie est très considérable : 80,000 employés composent leur personnel qui est égal à un cinquième de celui de toutes les manufactures du Québec. Plus d'une de ces industries compte parmi les sources importantes d'emploi dans notre Province. Qu'il suffise de mentionner l'industrie de la pulpe et du papier qui emploie 22,700 personnes, celle de la scierie qui en emploie 10,400, ou encore l'industrie du meuble qui a un personnel de 8,900 employés.

The employment provided by the three industrial groups of wood, paper and printing is outstanding : they employ 80,000 persons which represent a fifth of the personnel of all the manufacturing industries in Quebec. Several of these industries, it can easily be seen, are among the more important sources of employment in the Province. It suffices to mention the pulp and paper industry which employs 22,700 persons, the sawmill industry which employs 10,400 and the furniture industry whose personnel totals 8,900 employees.

Il est intéressant de noter la parenté qui existe entre les industries qui forment les trois groupes des industries du bois, du papier et de l'imprimerie. Cette parenté, qui les rend interdépendantes, leur permet aussi de constituer un ensemble assez homogène dont l'influence sur l'économie du Québec est très appréciable.

It is interesting to note the link that exists between the industries forming the three industrial groups of wood, paper and printing. This relationship makes them interdependent so that in their entirety they can be said to constitute a fairly homogeneous whole whose influence on Quebec's economy is considerable.

Dépendantes en grande partie des ressources naturelles que l'on trouve en abondance dans notre Province (bois et énergie électrique), elles continueront de progresser et d'enrichir le Québec tant qu'une saine exploitation des ressources leur permettra de compter sur un approvisionnement quasi inépuisable.

Dependent to a great extent upon the natural resources that are found in abundance in the Province (wood and hydro-electric power), these industries will continue to progress and add to Quebec's wealth as long as sound exploitation of the resources allows them to rely upon an almost inexhaustible source of supply.

BNQ
000 160 211