

Published by Authority of the HON. W.D. EULER, M.P.,
Minister of Trade and Commerce.

Printed at Montreal
MAY 1938
Sageb. No. _____
Dist. _____

CANADA

DEPARTMENT OF TRADE AND COMMERCE

DOMINION BUREAU OF STATISTICS

CENSUS OF INDUSTRY

FORESTRY BRANCH

ESTIMATE

OF

FOREST PRODUCTION

OPERATIONS IN THE WOODS

IN

CANADA

1936



OTTAWA
1938

Price 15 cents

DEPARTMENT OF TRADE AND COMMERCE
DOMINION BUREAU OF STATISTICS
CENSUS OF INDUSTRY - FORESTRY BRANCH
OTTAWA - CANADA

MINISTÈRE DU COMMERCE
BUREAU FÉDÉRAL DE LA STATISTIQUE
RECENSEMENT INDUSTRIEL - BRANCHE FORESTIÈRE
OTTAWA - CANADA

Dominion Statistician:
R. H. Coats, LL.D., F.R.S.C., F.S.S.(Hon.)
Chief of Forestry Branch:
R. G. Lewis, B.Sc.F.

Statisticien du Dominion:
R. H. Coats, LL.D., F.R.S.C., F.S.S.(Hon.)
Chef de la Branche Forestière:
R. G. Lewis, B.Sc.F.

ESTIMATE OF FOREST PRODUCTION, 1936.

Ottawa, April, 1938.- An estimate of the total forest production of Canada for 1936 has just been completed by the Forestry Branch of the Dominion Bureau of Statistics. The estimate covers the products of operations in the woods, the unmanufactured materials cut in Canadian forests during the year.

An estimate has also been made of the extent to which our forests are being depleted annually in the process of exploiting these materials. For this purpose converting factors based on actual measurements have been used. Each of these factors represents, in cubic feet, the quantity of standing timber that must be cut in the forest in order to produce one unit of the material in question, based on the total cubic content of the tree. By the use of these factors it has been estimated that our total forest production in 1936 involved the cutting of 2,702,766,000 cubic feet of standing timber. This constitutes only the depletion for use and to it must be added the volume of material destroyed by fire, which during the last ten years has averaged 267,000,000 cubic feet of merchantable timber and the young growth on 848,379 acres. Insects, fungi and windfall destroy annually at least 700,000,000 cubic feet so that the drain on our forest resources in 1936 was considerably more than 3,550,000,000 cubic feet.

The latest available estimate places Canada's forest resources at 273,656 million cubic feet of standing timber made up of 425,250 million feet board measure of sawn lumber and 1,746,639 thousand cords of pulpwood, ties, poles and other smaller materials.

Estimating the probable duration of our supply of forest products is not a matter of simple arithmetic. The rate of utilization is far from constant. It tends to increase with the discovery of new uses for wood, the increase

ESTIMATION DE LA PRODUCTION FORESTIÈRE, 1936.

Ottawa, avril 1938.- La Branche Forestière du Bureau Fédéral de la Statistique vient de compléter l'estimation de la production forestière canadienne pour 1936. Cette estimation couvre les produits des opérations dans la forêt, c'est-à-dire le bois non-ouvré coupé dans les forêts canadiennes au cours de l'année.

On a également établi jusqu'à quel point cette exploitation contribue à l'épuisement annuel de nos forêts. A cette fin on a employé certains facteurs de conversion, basés sur des mesurages actuels. Chacun de ces facteurs représente, en pieds cubes, la quantité de bois debout qui doit être coupé dans la forêt pour produire une unité de l'article en question, en se basant sur le contenu total, en pieds cubes, de l'arbre. Au moyen de ces facteurs, on a établi que notre production forestière en 1936 a nécessité la coupe de 2,702,766,000 pieds cubes de bois debout. En plus de cet épuisement par l'exploitation, il faut compter ce que le feu a détruit; au cours des dix dernières années le feu a détruit en moyenne 267 millions de pieds cubes de bois marchand et 848,379 acres de jeunes arbres par année. On établit enfin à 700 millions de pieds cubes par année la destruction causée par les insectes, les maladies cryptogamiques et le vent. L'épuisement de nos ressources forestières en 1936 a donc été de beaucoup supérieur à 3,550 millions de pieds cubes.

D'après l'estimation la plus récente, les ressources forestières canadiennes s'élèvent à 273,656 millions de pieds cubes de bois debout, dont 425,250 millions de pieds, mesure de planche, de bois de sciage, et 1,746,639,000 cordes de bois à pulpe, de traverses pour chemins de fer, de poteaux et d'autres matériaux plus petits.

L'estimation de la durée probable de notre approvisionnement n'est pas une question de simple arithmétique. Le taux de l'utilisation est loin d'être constant; il tend à augmenter avec la découverte de nouveaux usages pour

in our population and the increase in the demand for forest products from other countries whose supplies have been reduced to a greater extent than our own. The rate of destruction from fires and other agencies is also very uncertain. The fire hazard tends to increase with the increase of population and the extension of settlement unless measures are taken to prevent this tendency. During the last few years, forest fire damage in Canada has been materially reduced owing to favourable weather conditions and improved methods of detecting and fighting forest fires. Credit is also due to the general public for a greater measure of co-operation in the prevention of fires and to the various organizations which have carried on educational campaigns for forest conservation.

With about 600,000 square miles of accessible timber in a growing condition, an average annual increment of 10 to 11 cubic feet per acre would be quite possible under forest management and would cover the present annual average depletion. In view of the destruction of young growth which occurs and the deterioration of the forests and the soil caused by repeated fires and by insect and fungus damage, there is little evidence that this increment is being produced at the present time throughout Canada, although particular areas are producing in excess of this quantity. Extensive reproduction and rate of growth studies, being conducted by the Dominion and Provincial Forest Services indicate that the increment is greater than previously estimated.

The use of substitutes for wood may tend to reduce consumption but this is usually exaggerated as a factor in forest conservation. The increasing scarcity of wood will result in increasing prices which will tend to limit consumption. It is now a profitable investment to plant trees in Canada under certain conditions and the regeneration and management of forest lands will become increasingly profitable as supplies decrease and prices advance, but before this regeneration and management can possibly result in forest crops sufficient for our needs we will pass through a period of lean years whose duration and intensity will depend entirely on how soon and how effectively we apply scientific management to our remaining forests.

As far as value is concerned pulpwood is the most important forest product in Canada with a total of over forty-eight million dollars. It heads the lists of products in this respect in the provinces of Quebec, Ontario, New Brunswick

le bois, l'augmentation de notre population, et la demande des pays dont les ressources forestières ont été réduites plus rapidement que les nôtres. Le taux de destruction par le feu et autres causes est aussi très incertain. Le risque de feu tend à augmenter avec la population et l'expansion de la colonisation, à moins que l'on prenne des mesures pour circonvenir cette tendance. Au cours des dernières années, les ravages causés par les feux de forêts au Canada ont été matériellement réduits à cause de conditions climatiques favorables et de méthodes perfectionnées pour découvrir et combattre ces feux. Il faut aussi rendre hommage au public en général pour le concours plus efficace qu'il a apporté pour prévenir les feux de forêts, et aux diverses associations qui ont mené des campagnes éducatives en faveur de la conservation de nos forêts.

L'aire forestière accessible couvre environ 600,000 milles carrés; une croissance moyenne annuelle de 10 à 11 pieds cubes par acre compenserait donc l'appauvrissement moyen annuel actuel. En raison de la destruction des jeunes arbres, de la détérioration des forêts et du sol par les incendies répétés et par les insectes et les maladies cryptogamiques, il y a peu ou point de preuve qu'une telle récupération s'opère actuellement dans nos forêts, bien que dans certaines régions la croissance dépasse sensiblement le taux précité. Les enquêtes approfondies que poursuivent le Service Forestier fédéral et les Services Forestiers provinciaux relativement à la reproduction et au taux de croissance indiquent que l'accroissement est plus fort qu'on l'a estimé précédemment.

L'emploi d'autres substances peut tendre à réduire la consommation du bois mais on exagère généralement son importance comme facteur de conservation forestière. La plus grande rareté du bois aura pour résultat une hausse des prix qui tendra à limiter la consommation. Sous certaines conditions, c'est aujourd'hui un placement profitable que de planter des arbres au Canada, et la régénération et l'administration des terres forestières deviendront beaucoup plus profitables avec la diminution des approvisionnements et l'avance des prix. Mais avant que cette régénération et cette administration puissent offrir des coupes suffisantes pour nos besoins, nous devons nous attendre à traverser une période d'années maigres, dont la durée et l'intensité dépendront surtout de la rapidité et de l'efficacité avec lesquelles nous appliquerons des méthodes scientifiques à l'administration des forêts qui nous restent encore.

Au point de vue de la valeur, le bois à pulpe est le plus important des produits forestiers du Canada, avec un total de plus de \$48,000,000; il est aussi à la tête des produits dans le Québec, l'Ontario, le Nouveau-Brunswick

and Nova Scotia. Logs and bolts, with a total value exceeding forty-four million dollars come second on the list for the Dominion as a whole and first in British Columbia. Firewood comes third on the value list with more than thirty-two million dollars. It is the most valuable forest product in Manitoba, Alberta, Saskatchewan and Prince Edward Island. Hewn railway ties, poles, round mining timber and posts come next in order of importance for value. The total value of all these forest products in 1936 was \$134,804,228, an increase of 16.8 per cent over the estimated value of \$115,461,779 for 1935.

Comparing forest products on the basis of equivalent volume of standing timber we find that logs and bolts head the list for the Dominion as a whole and come first in British Columbia. They form the second most important item in Prince Edward Island, New Brunswick, Manitoba, Saskatchewan and Alberta. Firewood comes next on the list for Canada and comes first in Prince Edward Island, Nova Scotia, Ontario, Manitoba, Saskatchewan and Alberta, second in Quebec and third in New Brunswick. Pulpwood is the next most important item in the Dominion according to volume coming first in New Brunswick and Quebec and second in Ontario, British Columbia and Nova Scotia. Hewn ties are next on the list being third in British Columbia and fairly important in all provinces. Fence posts come third on the list in Saskatchewan and Alberta. The other important forest products from a volume standpoint are fence rails, round mining timber, wood for distillation and poles.

The province of Quebec heads the list for both value and volume of forest production and leads in quantity production of firewood, pulpwood, and fence rails. It comes second on the list of provinces for quantity production of logs and bolts, posts and wood for distillation, and third for poles. British Columbia is the second most important province for volume production coming first in logs, hewn ties, poles, and miscellaneous products. Ontario heads the lists for round mining timber and wood for distillation, comes second for pulpwood, firewood, hewn ties, poles and miscellaneous products, and third for logs. New Brunswick comes third for pulpwood production. Nova Scotia comes second for round mining timber and third for rails and miscellaneous products. Alberta is the most important producer of posts and comes second with regard to fence rails and third for firewood,

et la Nouvelle-Ecosse. Les billots et billotins, dont la valeur totale dépasse \$44,000,000, viennent en deuxième pour l'ensemble du Dominion et tiennent la tête de la liste en Colombie Britannique. Le bois de chauffage occupe le troisième rang avec plus de \$32,000,000; c'est le produit forestier le plus important du Manitoba, de l'Alberta, de la Saskatchewan et de l'Île du Prince-Edouard. Les traverses équarries pour chemins de fer, les poteaux, les étais de mines et les piquets suivent en importance. La valeur totale de tous ces produits forestiers a atteint \$134,804,228 en 1936, soit une augmentation de 16.8 p.c. comparativement à la valeur de \$115,461,779 calculée pour 1935.

Si l'on compare ces produits forestiers au point de vue de leur équivalent en volume de bois debout, l'on constate que les billots et billotins sont à la tête de la liste pour l'ensemble du Dominion et pour la Colombie Britannique; ils tiennent le deuxième rang dans l'Île du Prince-Edouard, le Nouveau-Brunswick, le Manitoba, la Saskatchewan et l'Alberta. Le bois de chauffage est en deuxième position sur la liste pour le Canada; il occupe la première place dans l'Île du Prince-Edouard, la Nouvelle-Ecosse, l'Ontario, le Manitoba, la Saskatchewan et l'Alberta; la deuxième dans le Québec, et la troisième dans le Nouveau-Brunswick. Le bois à pulpe est troisième en importance pour le Dominion et tient la première place au Nouveau-Brunswick et dans le Québec, et la deuxième en Nouvelle-Ecosse, en Ontario et en Colombie Britannique. Les traverses équarries viennent ensuite; elles occupent la troisième place dans la Colombie Britannique et sont assez importantes dans toutes les provinces. Les piquets de clôture tiennent la troisième place en Saskatchewan et en Alberta. Les autres produits forestiers importants au point de vue du volume sont les perches de clôture, les étais de mines, le bois pour la distillation et les poteaux.

La province de Québec est à la tête de la liste pour la valeur, aussi bien que pour le volume, de sa production forestière; elle est en première place pour le volume de sa production de bois de chauffage, de bois à pulpe et de perches de clôture; en deuxième place pour sa production de billots et billotins, de piquets et de bois pour la distillation; et en troisième place pour les poteaux. La Colombie Britannique est en importance la deuxième province quant au volume de sa production; elle occupe la première place pour les billots, les traverses équarries, les poteaux et les produits divers. L'Ontario, qui tient la tête de la liste pour les étais de mines et le bois pour la distillation, vient en deuxième pour le bois à pulpe, le bois de chauffage, les traverses équarries, les poteaux et les produits divers, et en troisième pour les billots. Le Nouveau-Brunswick occupe la troi-

ties and round mining timber. Saskatchewan comes third on the lists for posts. In Manitoba, firewood, logs and bolts, pulpwood and ties are the most important items and in Prince Edward Island, firewood, logs and bolts and fence rails.

Under the item "Miscellaneous products" are included miscellaneous bolts, blocks, square timber, waney timber, culvert timber, boom timber, piling, cribbing, masts, spars, knees and futtocks, hop and hoop poles, Christmas trees and tan bark.

Reports received from the more important representative logging concerns operating throughout Canada cover annually from a third to a half of our total production of unmanufactured forest products. These operators report an average production per man per day of the equivalent of 100 cubic feet of standing timber. Applying this average to the total production for 1936 we can estimate that this industry provided about 90,000 man years of employment based on a full working year of 300 days.

Operations in the woods are carried on more or less uniformly throughout the year in British Columbia and the average logging season is about 200 days. On account of the larger size of the material and the greater use of logging machinery the production per man per day is higher than elsewhere in Canada and averages about 225 cubic feet of standing timber. Under these conditions the industry in this province gave employment in 1936 to at least 15,000 individuals throughout the season.

The logging season elsewhere in Canada averages only about 100 days and the average production per man per day is about 90 cubic feet of standing timber. This meant employment during the logging season for at least 226,000 individuals. The total for the country as a whole is more than 241,000 persons employed during the logging seasons in the different districts where this work is carried on.

If we made a moderate allowance for the turn-over of labor in the longer, more important operations and took into consideration the enormous number of smaller operators and farmers

sième place pour la production de bois à pulpe. La Nouvelle-Ecosse est deuxième pour les étais de mines et troisième pour les perches de clôture et les produits divers. L'Alberta est la province qui produit le plus de piquets de clôture; elle occupe le second rang pour la production des perches, et le troisième pour le bois de chauffage, les traverses et les étais de mines. La Saskatchewan est en troisième place pour les piquets de clôture. Dans le Manitoba, le bois de chauffage, les billots et billotins, le bois à pulpe et les traverses équarries sont les items les plus importants, et dans l'Ile du Prince-Edouard ce sont le bois de chauffage, les billots et billotins et les perches de clôture.

Sous l'item "Produits divers" sont compris divers billotins pour usages spéciaux, des blocs, le bois d'estacade, le bois équarri et partiellement équarri, le bois à ponceaux, les pilotis, bois à cages, mâts, espars, courbes et allonges de navires, perches à houblon et à cercles de tonneaux, arbres de Noël et écorce de tannage.

Les rapports reçus chaque année des compagnies les plus importantes ayant fait la coupe du bois couvrent entre le tiers et la moitié de la production totale des produits forestiers non manufacturés. Ces compagnies rapportent une production moyenne quotidienne par homme équivalant à 100 pieds cubes de bois debout. En appliquant cette moyenne à la production totale de 1936, l'on établit que cette industrie a fourni l'équivalent de 90,000 homme-années d'emploiement, en comptant 300 jours ouvrables par année.

En Colombie Britannique, la coupe du bois se fait avec plus ou moins d'uniformité durant toute l'année et la saison moyenne dure environ 200 jours. A cause des dimensions plus grandes des arbres et du plus grand usage que l'on fait des machines dans cette exploitation, la production quotidienne par homme est plus élevée dans cette province qu'ailleurs au Canada et elle équivaut en moyenne à 225 pieds cubes de bois debout. Dans ces conditions cette province fournit du travail à 15,000 individus au moins, au cours de la saison.

Dans les autres provinces, la saison de coupe ne dure qu'environ 100 jours par année et la production moyenne quotidienne par homme est d'environ 90 pieds cubes de bois debout. Au cours de la saison, au moins 226,000 individus auraient donc reçu du travail. Pour le Canada dans son ensemble, plus de 241,000 personnes auraient été employées durant la saison dans les divers districts où l'on fait la coupe du bois.

Si l'on tient modérément compte de la fréquence du remplacement de la main-d'oeuvre dans les opérations plus vastes et plus importantes et si l'on prend en considération le nom-

working in the woods for a comparatively short period we would be quite safe in assuming that logging operations in Canada provide work for a part of the year to a much larger number of individuals.

The total distribution of wages and salaries in logging operations can be estimated at \$54,000,000. While this is a very important consideration from the standpoint of employment its most important feature is the season during which the payroll is distributed. In British Columbia operations are fairly uniform throughout the year but in Eastern Canada the employment in logging operations comes at a time of the year when employment in other industries is at its lowest ebb. Employment in logging is above the monthly average from October to February with the maximum in January. The steadying effect of this industry on the employment situation and the fact that it provides a source of income to farmers during the winter season is not always fully appreciated.

It has been estimated from the information at hand that about \$95,000,000 was invested in the logging industry in 1936 in the form of logging equipment and improvements to transportation facilities and that \$26,000,000 was spent during the season on supplies.

Table 1 shows forest production in 1936 giving first, under "Total production" the quantities of forest products in the units of measurement commonly used in the industry and in the adjacent column these same quantities converted into their equivalent volume in standing timber. The third column in each case gives the estimated values of these products.

The next three columns under "Home consumption" include similar details for material which was used in Canada in the form in which it was taken from the woods or imported, together with material subjected to some further manufacturing process in Canada before being sold or exported. The third section of the table under "Exportation" shows the details in connection with the exports from Canada of raw or unmanufactured forest products for use or further manufacture in other countries. The final portion of the table gives the details of our imports of raw forest products which are used in Canada in the form in which they are imported or are further manufactured in some Canadian industry.

bre considérable de petits entrepreneurs et de cultivateurs travaillant dans le bois pour une période relativement courte, l'on pourra affirmer sans crainte d'erreur que les opérations de coupe de bois en forêt au Canada fournissent du travail pour une partie de l'année à un nombre beaucoup plus considérable d'individus.

L'on peut établir que \$54,000,000 ont été distribués en salaires et gages dans les opérations forestières en 1936. Bien que pareille somme soit une considération importante au point de vue de l'emploiement, ce qui est plus important encore c'est la saison pendant laquelle cette somme est distribuée. En Colombie Britannique les opérations sont à peu près uniformes durant toute l'année, mais dans l'est du Canada les chantiers se font à un temps de l'année où l'emploiement dans les autres industries est à son niveau le plus bas. L'emploiement dans les chantiers est au-dessus de la moyenne mensuelle à partir d'octobre jusqu'à février et atteint le maximum en janvier. L'influence régularisatrice de cette industrie sur la situation de l'emploiement et le fait qu'elle fournit une source de revenus aux cultivateurs durant la saison d'hiver ne sont pas toujours appréciés comme ils devraient l'être.

D'après les renseignements disponibles, l'on a établi à environ \$95,000,000 le capital engagé dans l'industrie forestière en 1936 pour l'outillage et les travaux facilitant l'exploitation et le transport; l'on aurait aussi dépensé au cours de la saison \$26,000,000 pour les fournitures de toutes sortes.

Le tableau 1 donne le détail de la production forestière en 1936. On y trouve d'abord, sous l'en-tête "Production totale" la quantité de chaque produit en termes de l'unité de mesure communément en usage dans l'industrie; dans une colonne voisine sont inscrits les volumes équivalents de bois debout et une troisième colonne donne la valeur estimative de chaque produit.

Les trois colonnes suivantes donnent, sous l'en-tête "Consommation domestique", des détails similaires pour les produits utilisés au pays même, tels qu'ils sont sortis des forêts canadiennes ou qu'ils ont été importés, ainsi que les produits devant subir une transformation additionnelle au Canada avant d'être vendus ou exportés. La troisième section du tableau, sous l'en-tête "Exportations", donne le détail des exportations canadiennes de produits forestiers non-ouvrés destinés à être utilisés tels quels ou à subir une transformation additionnelle dans d'autres pays. La dernière section du tableau donne le détail de nos importations de produits forestiers non-ouvrés, utilisés au Canada sous cette forme ou devant être manufacturés dans quelque industrie canadienne.

Out of a total of over 2,700 million cubic feet of standing timber cut in Canada in 1936 about 91 per cent was retained in the country for immediate use or as raw material for further manufacture in some Canadian industry, and 9 per cent was exported in a more or less unmanufactured form.

Manufactures of commodities whose chief component material is wood or paper depend on the products of the forest as their principal raw material. This group of wood and paper using industries in Canada ranks first among similar groups of industries in number of establishments, capital, employment, wages and salaries paid and net value of products. In gross value of production they are exceeded only by the manufactures of vegetable products.

In 1936 the total value of capital invested in the wood and paper group of industries was \$874,592,781. The employees numbered 132,374 and were paid \$141,301,340 in wages and salaries. The net value of production was \$261,020,034 and the gross value \$497,103,666.

There are a number of other industries in which wood and paper are important raw materials although they are not the principal component materials used and still others in which wood and paper are used indirectly in connection with the manufacture of articles which do not contain wood or paper as a component part. Practically no form of industrial activity is entirely independent of the use of forest products, directly or indirectly.

The logs and bolts cut in 1936 were converted into 3,412,151 M ft.b.m. of sawn lumber and into other sawmill products with a total net value of over thirty-five million dollars. Less than 8 per cent of the saw logs cut in Canada in 1936 were exported unmanufactured.

Of the sawn lumber manufactured about 51 per cent was exported but a large part of this was planed or matched after being sawn and considerable value added to it in this way before being exported. The remainder of the lumber sawn was used in the rough for structural work in Canada or went into Canadian wood-using industries as the raw material in the manufacture of sash, doors and planing mill products, furniture, vehicles, boxes, etc.

About eighteen per cent of the pulpwood cut was exported before being manufactured into pulp but eighty-eight per cent of this exported material was rossed or barked pulpwood whose

On a gardé au pays, pour usage immédiat ou comme matière première de certaines industries canadiennes, approximativement 91 p.c. du total de plus de 2,700 millions de pieds cubes de bois debout coupé au Canada en 1936; on en a exporté 9 p.c. sous une forme plus ou moins ouvrée.

Les manufactures d'articles dont la principale matière constitutive est le bois ou le papier dépendent des produits de la forêt pour leur principale matière première. Ce groupe d'industries utilisant le bois et le papier au Canada tient le premier rang parmi les groupes similaires quant au nombre d'établissements, aux salaires et gages payés et à la valeur nette de leurs produits. Ce groupe n'est surpassé que par celui des manufactures de produits végétaux quant à la valeur brute des produits.

En 1936 le capital engagé dans le groupe des industries du bois et du papier s'élevait à \$874,592,781. Les employés étaient au nombre de 132,374 et les salaires et gages se chiffraient à \$141,301,340. La valeur nette de la production ou valeur ajoutée par la transformation était \$261,020,034 et la valeur brute \$497,103,666.

Il y a bon nombre d'autres industries dans lesquelles le bois et le papier sont d'importantes matières premières, bien qu'ils ne soient pas les principales matières constitutives utilisées; il y a aussi d'autres industries dans lesquelles le bois et le papier sont utilisés indirectement dans la production d'articles qui ne contiennent pas de bois ou de papier comme substance constitutive. Il n'y a pratiquement aucune forme de l'activité industrielle qui soit indépendante de son usage direct ou indirect.

Les billots et billotins coupés en 1936 ont été transformés dans les scieries en 3,412,151 M p.m.p. de bois scié valant plus de \$35,000,000. Moins de 8 p.c. des billots coupés au Canada ont été exportés sous cette forme en 1936.

Environ 51 p.c. du bois scié a été exporté, mais une grande partie de ce bois a été raboté ou bouveté après le sciage, ajoutant ainsi une valeur considérable avant l'exportation. Le reste du bois scié a été utilisé dans les travaux de construction au Canada ou est allé aux industries canadiennes utilisant le bois comme matière première pour servir à la fabrication de portes, châssis, meubles, véhicules, boîtes, etc.

Environ 18 p.c. du bois à pulpe coupé a été exporté avant d'être transformé en pulpe, mais 88 p.c. de cette exportation était du bois à pulpe écorcé, dont la valeur a été considéra-

value was considerably increased by this preparation before exportation. Eighty-two per cent of our total cut of pulpwood was used as the principal raw material in the pulp and paper industry, one of the most important manufacturing industries in Canada. In pulp-making, the first stage in this industry, the value added to the raw pulpwood by manufacture amounted to over fifty-one million dollars in 1936. Seventeen per cent of this pulp was exported and the remainder was made into paper in Canada with a value added to the pulp of over eighty-five million dollars. The value added to the pulpwood by manufacture in the pulp and paper industry as a whole was over 122 million dollars.

The wood cut for distillation and charcoal burning is all consumed in Canada. The firewood, hewn ties, poles, round mining timber, posts and rails are largely used locally and if exported they are used in the form in which they leave the woods and would not receive any further manufacturing if they were retained in Canada.

The economic loss to Canada involved in the exportation of unmanufactured or incompletely manufactured forest products for further manufacture in other countries is a serious matter but the loss was relatively small in comparison with our total forest production in 1936. The loss was most serious in connection with the exportation of the approximate equivalent of 18,114,000 cubic feet of rough pulpwood, 63,799,000 cubic feet of saw-logs and some minor unmanufactured products, making a total of about ninety-eight million cubic feet of standing timber or less than four per cent of the cut in 1936. The loss involved in this connection is partly offset by the importation into Canada of similar unmanufactured products for use as raw materials in Canadian mills.

A total of 2,473,798,000 cubic feet of home grown and imported forest products valued at \$121,232,090 was consumed in Canada in 1936 including wood used in the form in which it was taken from the woods and wood used as raw material in Canadian industry. This material forms about ninety-one per cent of our total cut. Of the total quantity used in Canada less than one half of one per cent is imported.

blement augmentée par cette préparation. L'industrie de la pulpe et du papier, l'une des plus importantes industries manufacturières du Canada, a utilisé 82 p.c. de la coupe totale de bois à pulpe en guise de principale matière première. Dans la fabrication de la pulpe, premier stage de cette industrie, la valeur ajoutée au bois à pulpe brut par la transformation s'est élevée à plus de \$51 millions en 1936. On a exporté 17 p.c. de cette pulpe et le reste a servi à la fabrication du papier au Canada, ajoutant ainsi plus de \$85 millions à sa valeur. Dans l'ensemble, la valeur ajoutée au bois à pulpe par la fabrication dans l'industrie de la pulpe et du papier dépassait \$122 millions.

Le bois destiné à la distillation et au charbonnage est entièrement utilisé au Canada. Le bois de chauffage, les traverses équarries, les poteaux, les étais de mines et les piquets et perches de clôture sont pour la plupart utilisés dans la localité où on les coupe; lorsqu'ils sont exportés, on les utilise tels qu'ils laissent la forêt et ils ne reçoivent pas plus de transformation additionnelle que s'ils eussent été gardés au Canada.

La perte économique que subit le Canada à cause de l'exportation de produits forestiers non-ouvrés ou partiellement ouvrés, dont on complètera la transformation dans d'autres pays, est un problème très important, mais en 1936 cette perte a été petite comparativement à notre production forestière totale. Cette perte provenait surtout de l'exportation d'environ 18,114,000 pieds cubes de bois debout sous forme de bois à pulpe, de 63,799,000 pieds cubes de bois debout sous forme de billots, et de produits non-ouvrés d'importance secondaire, soit en tout un total d'environ 98 millions de pieds cubes de bois debout, ce qui équivaut à moins de 4 p.c. de la coupe en 1936. La perte subie est partiellement compensée par l'importation au Canada de produits non-ouvrés similaires servant de matières premières aux manufactures canadiennes.

En 1936 on a consommé au Canada un total de 2,473,798,000 pieds cubes de produits forestiers domestiques ou importés, évalués à \$121,232,090, y compris le bois utilisé tel qu'il sort de la forêt et le bois utilisé comme matière première dans les industries canadiennes. Ceci représente environ 91 p.c. de la coupe totale. Moins d'un demi pour cent de la quantité totale de bois utilisé provient des pays étrangers.

ANNUAL ESTIMATE OF FOREST PRODUCTION
OPERATIONS IN THE WOODS

Table 1.- Total production, home consumption, exports and imports, 1936.

Products --- Produits	Unit of measurement used --- Unité de mesure employée	Convert- ing factor --- Facteur de con- version	Total production --- Production totale		
			Quantity reported or estimated --- Quantité connue ou estimée	Equiv- alent volume in standing timber --- Volume équiva- lent en bois debout	Total value --- Valeur totale
				M cubic feet --- M pieds cubes	\$
TOTALS--TOTAUX	-	-	-	2,702,766	134,804,228
Logs and bolts--Billots et billotins	M ft.b.m.--M p.m.p.	219	3,996,898	875,321	44,827,957
Pulpwood--Bois à pulpe	cords--cordes	117	7,002,057	819,240	48,680,200
Firewood--Bois de chauffage	cords--cordes	95	8,870,000	842,650	32,167,410
Hewn ties--Traverses équarries	number--nombre	12	5,858,994	70,308	3,190,052
Poles--Poteaux	number--nombre	13	461,646	6,001	1,563,681
Round mining timber--Etais de mines	cubic feet--pieds cubes	1.3	5,988,147	7,784	1,102,255
Posts--Piquets	number--nombre	2	15,008,913	30,018	1,008,178
Wood for distillation-- Bois pour la distil- lation	cords--cordes	123	49,855	6,132	274,077
Fence rails--Perches de clôture	number--nombre	3	4,929,610	15,315	273,282
Miscellaneous products-- Produits divers	-	-	-	29,997	1,717,136

ESTIMATION ANNUELLE DE LA PRODUCTION FORESTIERE

OPERATIONS DANS LA FORET

Tableau 1.- Production totale, consommation domestique, exportations et importations, 1936.

Consumption			Exports			Imports		
Consommation			Exportations			Importations		
Quantity reported or estimated	Equiv- alent volume in standing timber	Total value	Quantity reported or estimated	Equiv- alent volume in standing timber	Total value	Quantity reported or estimated	Equiv- alent volume in standing timber	Total value
Quantité connue ou estimée	Volume équivalent en bois debout	Valeur totale	Quantité connue ou estimée	Volume équivalent en bois debout	Valeur totale	Quantité connue ou estimée	Volume équivalent en bois debout	Valeur totale
	M cubic feet	\$		M cubic feet	\$		M cubic feet	\$
	M pieds cubes			M pieds cubes			M pieds cubes	
-	2,473,798	121,232,090	-	235,650	14,038,484	-	6,682	466,346
3,712,048	812,939	41,281,433	291,320	63,799	3,676,275	6,470	1,417	129,751
5,775,894	675,779	40,455,656	1,235,754	144,583	8,276,423	9,591	1,122	51,879
8,805,000	836,475	31,852,956	70,000	6,650	329,604	5,000	475	15,150
5,858,994	70,308	3,190,052	-	-	-	-	-	-
191,185	2,485	834,404	288,872	3,755	801,970	18,411	239	72,693
5,988,147	7,784	1,102,255	-	-	-	-	-	-
14,600,694	29,202	973,215	457,117	914	41,179	48,898	98	6,216
49,855	6,132	274,077	-	-	-	-	-	-
4,929,610	15,315	273,282	-	-	-	-	-	-
-	17,379	994,760	-	15,949	913,033	-	3,331	190,657

ANNUAL ESTIMATE OF FOREST PRODUCTION--ESTIMATION ANNUELLE DE LA PRODUCTION FORESTIERE

OPERATIONS IN THE WOODS--OPERATIONS DANS LA FORET

Table 2.- Forest Production, by Provinces, 1935 and 1936.
Tableau 2.- Production forestière, par provinces, 1935 et 1936.

Provinces	Equivalent volume of standing timber ---		Total value ---	
	Volume équivalent en bois debout		Valeur totale	
	1935	1936	1935	1936
	M cubic feet ---	M cubic feet ---	\$	\$
	M pieds cubes	M pieds cubes		
CANADA	2,440,809	2,702,766	115,461,779	134,804,228
Prince Edward Island--Ile du Prince-Edouard	12,212	12,550	506,954	520,483
Nova Scotia--Nouvelle-Ecosse	122,105	121,446	6,006,233	6,199,647
New Brunswick--Nouveau-Brunswick	159,319	161,560	8,543,401	8,848,883
Quebec--Québec	850,443	931,505	41,268,620	47,417,044
Ontario	514,481	558,792	27,996,771	31,570,806
Manitoba	63,089	67,224	2,089,487	2,426,001
Saskatchewan	79,216	77,267	2,119,402	2,038,647
Alberta	104,597	101,474	3,073,760	3,048,013
British Columbia--Colombie Britannique	535,347	670,948	23,857,151	32,734,704

Table 3.- Value of Forest Products, by Kinds, 1932 to 1936.
Tableau 3.- Valeur des produits forestiers, par espèces, 1932 à 1936.

Products ---	1932	1933	1934	1935	1936
Produits	\$	\$	\$	\$	\$
TOTALS--TOTAUX	92,106,252	93,773,142	105,539,732	115,461,779	134,804,228
Logs and bolts --					
Billots et billotins	18,029,759	23,158,381	29,115,515	34,077,938	44,827,957
Pulpwood --					
Bois à pulpe	36,750,910	33,213,973	38,302,807	41,195,871	48,680,200
Firewood --					
Bois de chauffage	30,627,632	31,141,104	31,489,524	31,864,500	32,167,410
Hewn ties --					
Traverses équarries	1,353,664	1,370,750	1,541,901	3,188,651	3,190,052
Poles --					
Poteaux	1,411,209	963,951	1,091,046	1,359,736	1,563,681
Round mining timber --					
Etais de mines	809,700	841,982	954,059	997,357	1,102,255
Posts --					
Piquets	990,568	969,291	988,884	976,402	1,008,178
Wood for distillation --					
Bois pour la distillation	251,281	342,107	286,847	274,797	274,077
Fence rails --					
Perches de clôture	253,077	215,521	262,519	266,253	273,282
Miscellaneous products --					
Produits divers	1,628,452	1,556,082	1,506,630	1,260,274	1,717,136

Publié par ordre de l'Hon. W. D. EULER, M.P.,
Ministre du Commerce.

CANADA
MINISTÈRE DU COMMERCE
BUREAU FEDERAL DE LA STATISTIQUE
RECENSEMENT INDUSTRIEL
BRANCHE FORESTIERE

ESTIMATION
DE LA
PRODUCTION FORESTIERE

OPERATIONS DANS LA FORET
AU
CANADA
1936



OTTAWA
1938

Prix, 15 cents