Ressources naturelles Canada | Natural Resources Canada

ENQUÊTE SUR LA CONSOMMATION INDUSTRIELLE D'ÉNERGIE

Rapport statistique sur l'utilisation de l'énergie dans le secteur manufacturier canadien, 1995–2015

Chaque année, Statistique Canada mène l'*Enquête sur la consommation industrielle d'énergie* (CIE). Cette enquête, coparrainée par l'Office de l'efficacité énergétique (OEE) de Ressources naturelles Canada (RNCan) et Environnement et Changement climatique Canada (ECCC), collecte des données sur l'utilisation de l'énergie des établissements du secteur manufacturier du Canada. L'enquête est un outil essentiel pour suivre l'évolution de la consommation d'énergie dans les industries manufacturières et contribue à l'exécution d'une partie du mandat de l'OEE, qui consiste à renforcer et à élargir l'engagement du Canada à l'égard de l'efficacité énergétique.

Le présent rapport statistique examine les habitudes d'utilisation de l'énergie dans le secteur manufacturier du Canada à la lumière des résultats de l'enquête sur la CIE de 2015. Les estimations sont basées sur le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) et couvrent tous les 21 sous-secteurs manufacturiers (SCIAN 31 à 33).

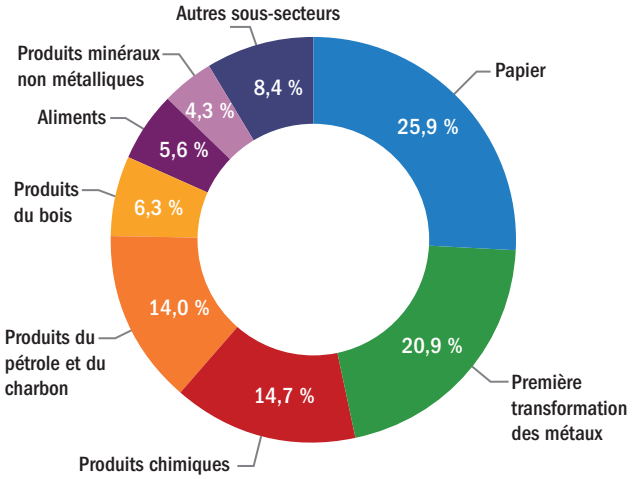
Le secteur manufacturier a continué de réduire son intensité énergétique en 2015

Après une brève pause au cours de la récession de 2008–2009, l'intensité énergétique dans le secteur manufacturier **a continué de diminuer** et, en 2015, **était environ 12 p. 100 au-dessous du sommet atteint en 2004 avant la récession**. À plus long terme, l'intensité a diminué de 30 p. 100 depuis 1995, une baisse absolue d'environ **400 pétajoules** (PJ) de l'utilisation de l'énergie du secteur, ce qui équivaut à la quantité d'énergie consommée par les voitures en Ontario, au Québec et dans les provinces de l'Atlantique en 2014[1].

La fabrication du papier, le sous-secteur ayant l'utilisation de l'énergie la plus élevée par unité du produit intérieur brut (PIB), a connu un recul de la production (PIB) de 19,3 p. 100 entre 1995 et 2015. Ce changement a repondéré l'activité de fabrication en fonction des industries à moins forte intensité énergétique. Cette repondération, combinée à l'amélioration dans d'autres sous-secteurs à forte intensité énergétique, a amené une **réduction globale de l'intensité énergétique dans le secteur manufacturier**, qui est passée de **17,2** mégajoules (MJ) par dollar du PIB (MJ/$ PIB) en 1995 à **12,1** MJ/$ PIB en 2015.

Bien que le secteur manufacturier compte 21 sous-secteurs, **sept sous-secteurs** représentaient presque **92 p. 100** de toute la consommation d'énergie dans le secteur en 2015.

Figure 1. Part de la consommation d'énergie du secteur manufacturier, 1995-2015



[1] Ressources naturelles Canada, Base de données complète sur la consommation d'énergie, secteur des transports, Canada, tableau 31.

Canada

En 2015, le secteur manufacturier a généré **172,6 milliards de dollars en PIB**, dollars constants de 2007, et a consommé **2 090,0 PJ** d'énergie selon les estimations de la CIE. Pour remettre cela en perspective, ce montant est à peu près égal à l'énergie consommée pour le chauffage et la climatisation de locaux, le chauffage de l'eau, l'éclairage commercial de tous les bâtiments résidentiels, commerciaux et institutionnels du Canada en 2014.

Cette tendance à la diminution dans l'intensité énergétique est évidente à long et à court terme. Le secteur a poursuivi sa remontée après le ralentissement économique mondial en 2009, le PIB ayant augmenté constamment les années suivantes. La figure 2 indique que **la production du secteur manufacturier a devancé l'utilisation de l'énergie**, menant à une **amélioration continue de l'intensité énergétique**.

Le tableau 1 présente des comparaisons pour chacun des sept sous-secteurs les plus énergivores. Comme le montre le tableau 1, **quatre sous-secteurs sur sept ont réduit leur consommation d'énergie** en 2015, comparativement à 1995. La fabrication du **papier** (-39,9 p. 100) et la fabrication de **produits minéraux non métalliques** (-24,0 p. 100) sont les sous-secteurs qui ont connu les diminutions les plus importantes. Plusieurs **facteurs** peuvent influer sur la quantité d'énergie consommée par une industrie particulière, notamment son niveau **d'activité économique**, sa **structure** et **l'efficacité avec laquelle elle utilise l'énergie**. L'industrie pourrait réduire sa demande d'énergie en adoptant des procédés ou des technologies plus écoénergétiques comme la **récupération** et la **réutilisation d'énergie** et la **cogénération** dans le sous-secteur de la fabrication du papier.

Avec l'aide du programme Power Smart de BC Hydro pour les producteurs de pâte thermomécanique (PTM), Catalyst Paper prépare un projet visant à utiliser **la vapeur excédentaire pour produire de l'électricité** – ce qui permettra de générer 67 gigawatts-heures (GWh) d'électricité, une quantité suffisante pour alimenter 6 400 ménages, et de réduire les coûts d'énergie de l'entreprise d'environ 5 millions de dollars en un an. Power Smart subventionnera 75 p. 100 du coût du projet afin d'aider Catalyst Paper à atteindre l'autosuffisance énergétique et de réduire la charge énergétique de BC Hydro.

Figure 2. Indice de croissance de l'utilisation de l'énergie, du PIB et de l'intensité énergétique pour le secteur manufacturier, 2009-2015

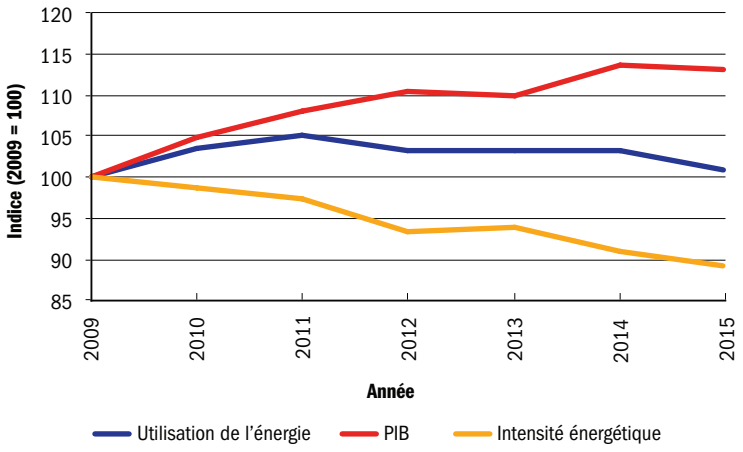
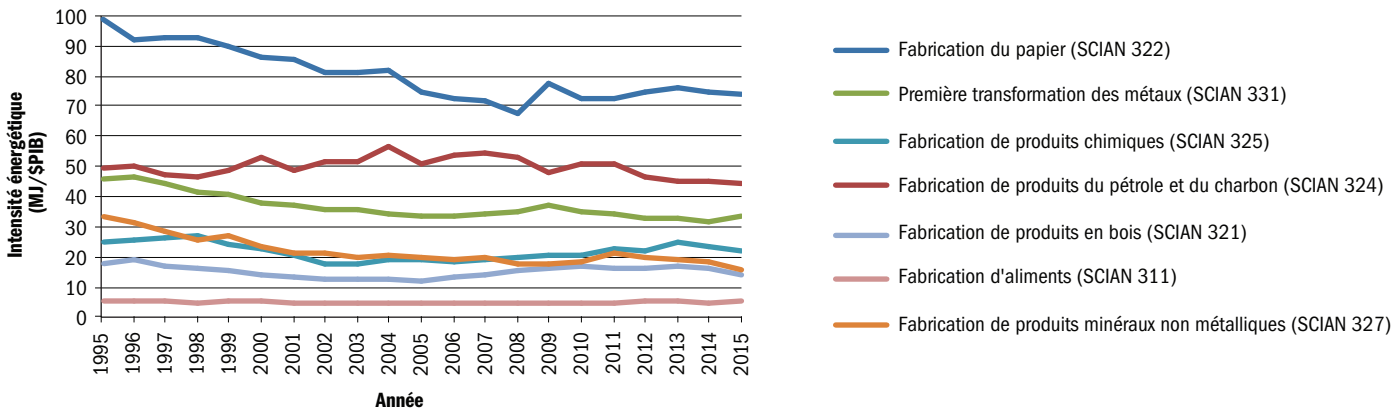


Tableau 1. Comparaison de la consommation d'énergie, du PIB et de l'intensité énergétique dans le secteur manufacturier et les sous-secteurs sélectionnés, de 1995 à 2015

	Changement dans la consommation d'énergie (%)	Changement dans le PIB (%)	Changement dans l'intensité énergétique (%)
Ensemble du secteur manufacturier	**-16,1**	**19,3**	**-29,7**
Papier	-39,9	-19,3	-25,5
Première transformation des métaux	-13,4	18,0	-26,6
Produits chimiques	10,6	25,4	-11,8
Produits du pétrole et du charbon	-0,1	12,2	-11,0
Produits en bois	20,7	53,8	-21,5
Aliments	37,8	38,4	-0,4
Produits minéraux non métalliques	-24,0	60,8	-52,8

La figure 3 montre que **les sept sous-secteurs ont connu une diminution de leur intensité énergétique** entre 1995 et 2015, mais indique des **diminutions notables** pour la fabrication de **produits minéraux non métalliques** (-52,8 p. 100), la **première transformation des métaux** (-26,6 p. 100) et la fabrication du **papier** (-25,5 p. 100).

Figure 3. Intensité énergétique dans les sept sous-secteurs sélectionnés, de 1995 à 2015

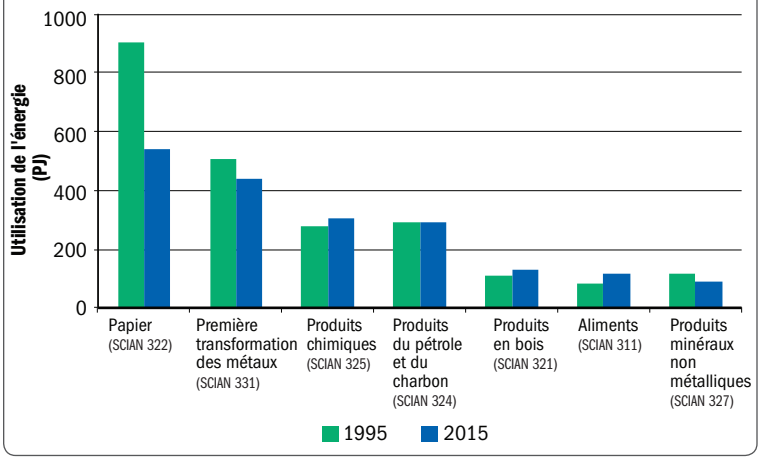


La consommation d'énergie a varié selon le secteur

Par exemple, certains des plus grands changements dans la quantité d'énergie consommée ont eu lieu dans les sous-secteurs où les fluctuations de production sont considérables :

- La consommation d'énergie pour la fabrication du papier a diminué de **39,9 p. 100** entre 1995 et 2015 (baisse du PIB de **19,8 p. 100**).
- La fabrication d'aliments a consommé **37,8 p. 100** plus d'énergie en 2015 qu'en 1995 (hausse du PIB de **38,2 p. 100**).

Figure 4. Consommation d'énergie dans les sept sous-secteurs sélectionnés, 1995 et 2015



Évolution des sources d'énergie

Les sources d'énergie ont évolué à court terme. Le **gaz naturel** représentait **33 p. 100** de l'utilisation de l'énergie, une hausse par rapport aux 27 p. 100 enregistrés en 2009, et a remplacé **l'électricité**, dont la part s'élevait à **29 p. 100** en 2015, comme principale source d'énergie utilisée pour la fabrication. Le prix du gaz naturel a chuté de 33,4 ¢/m^3 en 2008 à 21,0 ¢/m^3 en 2014, alors que les prix de l'électricité pour les utilisateurs industriels étaient en hausse à l'échelle nationale.

La consommation de nombreuses sources d'énergie **a diminué** de façon significative entre 1995 et 2015, en particulier la **lessive de pâte épuisée**, qui est produite et utilisée exclusivement dans la fabrication du papier. Ce sous-secteur est en déclin depuis 2005, ce qui pourrait expliquer, du moins en partie, la diminution de l'utilisation de la lessive de pâte épuisée entre 2005 et 2015. L'utilisation du **coke et du gaz de four à coke a diminué** de manière remarquable, tandis que **l'utilisation de la vapeur a augmenté** considérablement depuis 1995.

Tableau 2. Utilisation de l'énergie dans le secteur manufacturier selon la source d'énergie, 1995 et 2015

Source d'énergie	Énergie, 1995 (PJ)	Énergie, 2015 (PJ)	Croissance de 1995 à 2015 (%)
Gaz naturel	**777,8**	**680,1**	**-12,6**
Électricité	**624,7**	**597,9**	**-4,3**
Charbon	41,3	39,2	-5,1
Coke	102,9	70,3	-31,7
Gaz de four à coke	27,4	19,1	-30,3
Coke de pétrole et coke de craquage catalytique	64,6	65,3	-1,1
Total, charbon/coke	**236,2**	**193,9**	**-17,9**
Mazout lourd	139,8	X	S.O.
Distillats moyens	17,2	16,3	-5,2
Propane	12,3	X	S.O.
Gaz de combustible de raffinerie	127,6	X	S.O.
Total, PPR* (liquides de gaz naturel inclus)	**296,9**	**X**	**S.O.**
Lessive de pâte épuisée	**343,6**	**223,1**	**-35,1**
Vapeur	**33,5**	**44,1**	**31,6**
Bois	**178,9**	**166,2**	**-7,1**
Total	**2 491,7**	**2 090,0**	**-16,1**

Remarque : Les chiffres étant arrondis, il est possible que la somme des données ne corresponde pas exactement aux totaux indiqués.

La lettre « X » représente une valeur non dévoilée pour des raisons de confidentialité.

*PPR = produits pétroliers raffinés

Le saviez-vous?

Depuis l'adoption de la norme **ISO 50001 pour les systèmes de gestion de l'énergie** au Canada en 2011, les installations industrielles canadiennes ont économisé beaucoup d'énergie et jusqu'à 2 millions de dollars par année individuellement.

Le **Programme d'économie d'énergie dans l'industrie canadienne** (PEEIC) soutient un réseau comptant plus de 2 400 installations et plus de 50 associations commerciales qui travaillent ensemble pour améliorer l'efficacité énergétique et réduire les émissions industrielles de gaz à effet de serre (GES).

Afin d'encourager et d'appuyer les efforts déployés par l'industrie canadienne pour améliorer l'efficacité énergétique, RNCan offre des outils et des services dans le cadre du PEEIC, notamment des ateliers sur la gestion de l'énergie **Le gros bon $ens** par l'Institut canadien de formation en énergie (CIET), des rapports d'analyse comparative, des guides sur les pratiques exemplaires et une aide à frais partagés.

Pour obtenir d'autres renseignements sur la norme ISO 50001 et le PEEIC, consultez le site Web www.rncan.gc.ca/energie/efficacite/industrie/5144.

Source : *Améliorer le rendement énergétique au Canada – Rapport au Parlement en vertu de la* **Loi sur l'efficacité énergétique**, *2015–2016*

Pour en savoir plus au sujet de l'enquête sur la CIE et obtenir des détails sur la méthode utilisée pour mener cette enquête, consultez le site Web de Statistique Canada.

Pour une répartition complète de l'utilisation de l'énergie, du PIB et de l'intensité énergétique du secteur et des sous-secteurs sélectionnés, consultez le site Web suivant : oee.rncan.gc.ca/organisme/statistiques/bnce/apd/menus/cie/2015/tableaux.cfm.

Pour de plus amples renseignements sur ce rapport ou les services de l'OEE, communiquez avec :

Office de l'efficacité énergétique
Ressources naturelles Canada
580, rue Booth, 18e étage
Ottawa (Ontario) K1A 0E4

Courriel : nrcan.statisticsandanalysis-statistiquesetanalyses.rncan@canada.ca
Site Web : www.rncan.gc.ca/energie/efficacite

Nº de cat. M141-24F-PDF (En ligne)
ISSN 2371-5820

Also available in English under the title: Industrial Consumption of Energy Survey – Statistical report of energy use in the Canadian manufacturing sector, 1995–2015.

Pour obtenir des renseignements sur les droits de reproduction, veuillez communiquer avec Ressources naturelles Canada à nrcan.copyrightdroitdauteur.rncan@canada.ca.

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre des Ressources naturelles, 2017