



Quarterly Industrial Consumption of Energy Survey

Statistical Data
Documentation System
Reference Number 2166

Enquête trimes- trielle sur la consommation industrielle d'énergie

Système de documentation
des données statistiques
Numéro de référence 2166

**Data Quality
Statements**

**Énoncés
de qualité**



Statistics
Canada

Statistique
Canada

Canada

Quarterly Consumption Survey of Industrial Energy

Enquête trimestrielle sur la consommation industrielle d'énergie

SURVEY DESCRIPTION

This quarterly survey collects energy consumption and inventory data from large consumers of energy in Canada.

Themes and subjects include energy inventories, consumption of coal, coal coke, petroleum coke, heavy fuel oil, natural gas, middle distillates, electricity, wood, spent pulping liquor, steam, propane, refuse and steam sales.

Selected variables include;

i) Steam sales by consumer category/end use (residential, agriculture and farms, pulp and paper industry, chemicals industry, other manufacturing industries, public administration / defence / governments and commercial sales)

ii) Fuel consumption by type (i.e. Canadian coals; bituminous, sub-bituminous, lignite; imported coals; anthracite, bituminous, sub-bituminous; coal coke: Canadian, imported; petroleum coke; Canadian, imported; heavy fuel oil; propane; middle distillates - diesel; middle distillates - other; natural gas; wood; hog fuel; waste wood, bark, etc; spent pulping liquor; steam and refuse)

iii) Fuel consumption by end use or purpose (energy content; opening inventory; receipts during the period; produced internally; sales, adjustments, losses; consumption to produce steam for sale; consumption in production of electricity; consumption as fuel; consumption for non-fuel use; and closing inventory).

PURPOSE OF THE SURVEY

The results of this survey are used in the preparation of the Quarterly Report - Energy Supply/Demand in Canada. They are also used to prepare annual estimates of energy consumption at the national level for manufacturing industries, funded by Natural Resources Canada.

DESCRIPTION DE L'ENQUÊTE

Cette enquête trimestrielle recueille des données sur la consommation et les stocks énergétiques d'importants consommateurs d'énergie au Canada.

Les thèmes et sujets comprennent les stocks énergétiques, la consommation de charbon, coke, coke de pétrole, mazouts lourds, gaz naturel, distillats moyens, électricité, bois, lessive de pâte épuisée, vapeur, propane, détritux et les ventes de vapeur.

Les variables choisies comprennent;

i) Ventes de vapeur par catégorie de consommateurs ou utilisation finale (résidentiel, agriculture et exploitation agricole, industrie des pâtes et papier, industrie chimique, autres industries manufacturières, administration publique et défense, gouvernements et usage commercial).

ii) Combustibles par genre (charbon canadien: bitumineux, sous-bitumineux, lignite; charbon étranger: anthracite, bitumineux, sous-bitumineux; coke de charbon: canadien, étranger; coke de pétrole: canadien, étranger; mazouts lourds; propane; distillats moyens - diesel; autres distillats moyens; gaz naturel; bois; déchets de bois; lessive de pâte épuisée; vapeur et détritux).

iii) Consommation de combustible par type d'utilisation (contenu énergétique; inventaire d'ouverture; réceptions durant le trimestre; production interne; ventes, rectifications, pertes; consommé pour produire de la vapeur pour vendre; consommé pour la production d'électricité; consommé comme combustible; consommé comme autre utilisation; et inventaire à la fin).

OBJET DE L'ENQUÊTE

Les résultats de cette enquête est utilisée surtout dans la préparation du Rapport trimestriel - écoulement et disponibilité d'énergie au Canada. Ils font partie des estimations annuelles sur la consommation d'énergie des industries manufacturières financées par Ressources naturelles Canada.

GENERAL INFORMATION

Target Population: Almost all establishments in the major energy consuming industries (pulp and paper, iron and steel, smelting and refining, cement plants, oil refineries, chemical, mining). All large utility steam plants, all establishments using 1,000 Mg or more of coal per year and all other manufacturing establishments that are large consumers of energy within each province or territory.

Target Population Frame Source: Annual Survey of Manufactures and Annual Census of Mines

Population / Sample Size:

Direct(e) 893

Frequency: Quarterly

Type of Survey: Direct - Census

Survey start date: 1977

Reference period: Quarter

Data collection method: 100% Self-completion, mail out/mail back

Geographic coverage of collection: Canada

INDUSTRIAL CLASSIFICATION

NAICS (North American Industry Classification System): Various

SIC (Standard Industrial Classification – 1980) : Various

DATA QUALITY AND METHODOLOGY

The frame of the survey is provided by the Annual Survey of Manufactures for manufacturing industries, the Annual Census of Mines for the metal and non-metal mining industries and the Electric Power Generating Stations for the electric utility conventional steam generating stations. In the manufacturing and mining sectors, the survey is a census of energy-intensive industries and a selection of the largest consumers in other industries. Consumers of selected commodities (coal, coal coke, petroleum coke, heavy fuel oil) above a minimal threshold are also deemed in -scope for the survey.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Population cible: Presque tous les établissements des industries qui constituent les principaux consommateurs d'énergie (industrie des pâtes et papiers, industrie sidérurgique, industrie de la fonte et de l'affinage, cimenteries, raffineries de pétrole, industrie chimique, industrie minière). Toutes les grandes usines thermiques à vapeur, tous les établissements qui consomment 1,000 Mg ou plus de charbon par année et tous les autres établissements industriels qui, dans chaque province, ou territoire constituent de gros consommateurs d'énergie.

Sources de la base population cible: Enquête annuelle sur les manufactures et Enquête annuelle sur les mines

Taille de l'échantillon / population cible:

Direct(e) 893

Fréquence: Trimestrielle

Genre d'enquête: Directe - Recensement

Date de début de l'enquête: 1977

Période de référence: Trimestre

Méthodes pour la collecte des données: 100%

Remplir soi-même, envoi et retour par la poste

Couverture géographique de la collecte: Canada

CLASSIFICATIONS INDUSTRIELLES

SCIAN (Système de classification des industries de l'Amérique du Nord 1997) : Divers

CTI (Classification type des industries - 1980): Divers

QUALITÉ DES DONNÉES ET MÉTHODOLOGIE

La base de sondage de l'enquête provient de l'Enquête sur les manufactures pour les industries de la fabrication, l'Enquête annuelle sur les mines pour les mines métalliques et non-métalliques et l'Enquête annuelle sur les centrales d'énergie électrique pour les centrales à vapeur classique des services d'électricité. Dans le secteur de la fabrication et des mines, l'enquête est un recensement des industries à forte consommation d'énergie et une sélection des plus grands consommateurs des autres industries. Les consommateurs de certaines commodités (charbon, coke de charbon, coke de pétrole, mazout lourd) au-dessus d'un seuil minime sont aussi considérées comme étant éligibles pour l'enquête.

Information pertaining to SIC (1980) 2710 is collected by the Canadian Pulp and Paper Association who shares it at the respondent level with Statistics Canada. Specialised questionnaires are used to collect data for the petroleum products industry (SIC 0712, 3611), the other primary steel industries (SIC 2919), electric power thermal generating stations (SIC 491) and industrial chemical industries (SIC 3711, 3712, 3731). The response rate for this survey is 90%.

Estimation procedures: Data are compared with estimates from the Annual Survey of Manufactures (SDDS ID 2103) and an annual survey on electric power thermal generating station fuel consumption (SDDS ID 2196). Data are checked with the energy consumption of the establishment in previous periods to ensure comparability.

PRODUCTS AND SERVICES

Publications: The results of this survey are used in-house in the preparation of the Quarterly Report - Energy Supply/Demand in Canada (Catalogue 55-003 XPB). The data are also combined with the Annual Industrial Consumption of Energy Survey to produce energy estimates for manufacturing industries available as cost-recovery tabulations.

CANSIM: Matrix numbers 4950-4962, 7976-8001

Release time: The results of this survey are used mainly in-house only. Annual estimates are available 8 months after the reference year.

Geographic units disseminated: Canada; Provinces; Newfoundland, Prince Edward Island, Nova Scotia, New Brunswick, Quebec, Ontario, Manitoba, Saskatchewan, Alberta, British Columbia; Territories; Yukon, Northwest Territories, Nunavut

GLOSSARY

Energy Content - The factor which converts the energy form from its natural unit to a joule scale on a higher heating value basis.

Les données relatives à CTI (1980) 2710 sont recueillies par l'Association canadienne des producteurs de pâtes et papier qui les communique au niveau du répondant à Statistique Canada. Des questionnaires faits sur mesure sont utilisés pour les industries des produits pétroliers (CTI 3611, 0712) et d'autres industries sidérurgiques (CTI 2919), les centrales thermiques d'électricité (CTI 491) et industries chimiques (3711, 3712, 3731). Le taux de réponse est 90 % pour cette enquête.

Procédures d'estimation: Vérifications avec les données de l'Enquête annuelle sur les manufactures (ID SDDS 2103) et une enquête annuelle sur la consommation de combustibles des centrales thermiques d'énergie électrique (ID SDDS 2196). Vérification faite avec la consommation historique d'énergie de l'établissement pour en assurer la comparabilité.

PRODUITS ET SERVICES

Publications: Les résultats de cette enquête sont utilisés principalement à l'interne surtout dans la préparation du Rapport trimestriel - écoulement et disponibilité d'énergie au Canada (no 55-003 XPB au catalogue). Les données sont aussi utilisées avec l'Enquête annuelle sur la consommation industrielle d'énergie pour produire des estimations de consommation d'énergie par les industries de la fabrication disponibles comme tableaux à coûts recouvrables.

CANSIM: Numéro de matrice 4950-4962, 7976-8001

Délai de parution: Les résultats de cette enquête sont utilisés principalement à l'interne. Les estimations annuelles sont disponibles 8 mois après l'année de référence.

Unités géographiques diffusées: Canada; Provinces; Terre-Neuve, Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick, Québec, Ontario, Manitoba, Saskatchewan, Alberta, Colombie-Britannique; Territoires; Yukon, Territoires du Nord-Ouest, Nunavut

TERMINOLOGIE

Contenu énergétique - Facteur de conversion en joules d'une unité naturelle d'une forme d'énergie sur une échelle à base de haute teneur calorifique.

<p>Received During Period - Energy purchased or received from outside the plant location. Includes energy received from an affiliated company.</p> <p>Produced Internally - Energy produced by the establishment for its own consumption or for resale.</p> <p>Sales, Adjustments, Losses, etc. - Sales of the energy form to a user outside the plant. The user might be an affiliate or a third party. Adjustments include cyclical billing and timing differences losses in transportation and metering differences.</p> <p>Consumed to Produce Electricity or Steam for Sale - Energy consumed in the production of electricity for own use or sale, or energy used in the production of steam which is then sold to a user outside the plant location.</p> <p>Consumed as Fuel - The quantity of energy consumed in the production process of the plant, which includes heating the premises.</p> <p>Consumed for Non-Fuel Use - Energy consumed for uses other than as fuel in the plant production process. This includes products used as petrochemical feedstock, anodes/cathodes, greases, lubricants, etc.</p> <p>Electricity - A form of energy emanating from electric charges at rest or in movement.</p> <p>Natural Gas - A mixture of hydrocarbons (principally methane) and small quantities of various hydrocarbons existing in the gaseous phase or in solution with crude oil in underground reservoirs.</p> <p>Propane - A normally gaseous straight-chain hydrocarbon (C₃H₈) extracted from natural gas or refinery gas streams. It can also take a liquid form.</p> <p>Butane - A highly flammable, volatile, gaseous hydrocarbon (C₄H₁₀) that is extracted from natural gas or produced by cracking petroleum. Used as a blending compound to increase the octane rating</p>	<p>Reçue durant la période - Énergie achetée ou reçue à l'extérieur de l'emplacement de l'usine. Comprend l'énergie reçue d'une société affiliée.</p> <p>Produite à l'établissement - Énergie produite par l'établissement pour sa propre consommation ou pour la revente.</p> <p>Ventes, rectifications, pertes, etc. - Ventes d'une forme d'énergie à un utilisateur à l'extérieur de l'établissement. L'utilisateur peut être une société affiliée ou une tierce partie. Les rectifications comprennent les écarts de facturation cyclique et de période, les pertes au transport et les écarts de lecture des compteurs.</p> <p>Consommée pour produire de l'électricité ou de la vapeur pour vendre - Énergie consommée pour produire de l'électricité utilisée à l'interne ou vendue, ou de l'énergie utilisée dans la production de vapeur vendue à un utilisateur à l'extérieur de l'emplacement de l'usine.</p> <p>Consommée comme combustible - Quantité d'énergie consommée dans le processus de production de l'usine y compris le chauffage de l'emplacement.</p> <p>Consommée comme autre utilisation - Énergie consommée pour des utilisations autres que comme combustible dans le processus de production de l'usine. Cela comprend les produits utilisés comme alimentation pétrochimique, anodes et cathodes, graisses, lubrifiants, etc.</p> <p>Électricité - Forme d'énergie émanant de charges électriques au repos ou en mouvement.</p> <p>Gaz naturel - Mélanges d'hydrocarbures (contenant du méthane principalement) et de petites quantités de divers hydrocarbures en phase gazeuse ou en solution dans du pétrole brut en gisements souterrains.</p> <p>Propane - Hydrocarbure (C₃H₈) normalement gazeux à chaîne droite extrait du gaz naturel ou des jets de gaz en raffinerie. Il peut aussi se présenter sous une forme liquide.</p> <p>Butane - Hydrocarbure gazeux volatile et hautement inflammable (C₄H₁₀) extrait du gaz naturel ou produit par craquage du pétrole. Utilisé comme élément de mélange pour augmenter l'indice</p>
--	---

<p>and volatility of gasoline and promote cold starting. Blended with propane to extend propane supplies.</p> <p>Diesel - All grades of distillate fuel used for diesel engines including low sulphur content (lower than 0.05%).</p> <p>Other Middle Distillates - Includes light fuel oil (nos. 1, 2 and 3), kerosene, mineral lamp oil, stove oil, furnace fuel oil, gas oils and light industrial fuel. Does not include gasoline used for transportation <i>off</i> the plant site.</p> <p>Heavy Fuel Oil - All grades of residual type fuels including low sulphur. Usually used for steam and electric power generation and diesel motors. Includes fuel oil nos. 4, 5 and 6.</p> <p>Steam - A gas resulting from the vaporisation of a liquid or the sublimation of a solid, generated by condensing or non-condensing turbines.</p> <p>Wood - Wood and wood energy used as fuel, including round wood (cord wood), lignin, wood scraps from furniture and window frame manufacturing, wood chips, bark, sawdust, forest residues, charcoal and pulp waste.</p> <p>Spent Pulping Liquor - A by-product of the paper making process containing carbohydrate and lignin decomposition products.</p> <p>Refuse - Solid or liquid waste materials used as a combustible energy source. This would include the burning of wastepaper, packing materials, garbage, bagasse, sewerage gas, biogas, tires, waste oil, contaminants and other industrial, agricultural and urban refuse often used to generate electricity.</p> <p>Bituminous Coal - A dense, black coal, often with well-defined bands of bright and dull material with moisture content usually less than 20 per cent. Often referred to as soft coal. Used primarily for generating electricity, making coke and space heating.</p>	<p>d'octane et la volatilité de l'essence et pour faciliter le démarrage à froid. Mélangé avec du propane afin de faire durer plus longtemps les réserves de propane.</p> <p>Diesel - Toute catégorie de distillats combustibles utilisés dans les moteurs diesel et qui contiennent un faible quantité de soufre (inférieure à 0,05 %).</p> <p>Autres distillats moyens - Comprennent le mazout léger (n° 1, 2 et 3), le kérosène, le pétrole lampant, le combustible à usages domestiques, le gaz-oil et les combustibles industriels légers. Ne comprend pas l'essence utilisée pour le transport à l'extérieur de l'emplacement de l'usine.</p> <p>Mazouts lourds - Toute catégorie de combustibles résiduels, y compris les combustibles à faible teneur en soufre, utilisé principalement pour la génération de vapeur, la production d'énergie électrique ainsi que l'exploitation des moteurs diesel. Comprend les mazouts n° 4, 5 et 6.</p> <p>Vapeur - Gaz résultant de la vaporisation d'un liquide ou de la sublimation d'un solide produit à l'aide de turbines de condensation ou de non-condensation.</p> <p>Bois - Bois et énergie tirée du bois utilisé comme combustibles comprenant le bois rond (bois vendu à la corde), la lignine, les résidus de la fabrication de meubles et des cadres de fenêtres (les copeaux de bois), l'écorce, la sciure, les résidus forestiers, le charbon de bois et les détritres de pâte.</p> <p>Lessive de pâte épuisée - Sous-produit du processus de fabrication du papier contenant des hydrates de carbone et des produits de décomposition de la lignine.</p> <p>Détritres - Matériaux de rebut solides ou liquides utilisés comme sources d'énergie combustibles. Cela comprend la combustion des rebuts de papier, des matériaux d'emballage, des ordures, de la bagasse, des gaz d'eaux résiduaires, du biogasse, des pneus, de l'huile usée, de contaminant et d'autres déchets industriels, agricoles et urbains utilisés souvent pour produire de l'électricité.</p> <p>Charbon bitumineux - Charbon dense, noir, souvent formé de couches claires et sombres bien définies et ne contenant habituellement pas plus de 20 % d'humidité. Aussi appelé charbon mou. Utilisé principalement pour la production d'électricité et de coke et pour le chauffage.</p>
---	---

Sub-bituminous Coal - A black coal used primarily for thermal generation with moisture content between 15 and 30 per cent.

Lignite - A brownish-black coal of low rank containing 30 to 40 per cent moisture and volatile matter (also known as brown coal in which the texture of the original wood is distinct). Used almost exclusively for electric power generation.

Anthracite - A hard, black, lustrous coal containing a high percentage of fixed carbon, a low percentage of volatile matter and little moisture content. Often referred to as hard coal and burns with a nearly smokeless flame.

Coal Coke - A hard, porous product made from baking bituminous coal in ovens at high temperatures. Often used as a fuel and a reducing agent in smelting iron ore in a blast furnace.

Petroleum Coke - A residue that is the final product in the condensation process in cracking. Includes pitch.

Coke Oven Gas - The difference between the thermal value of coal charged to coke ovens less the thermal value of the resultant coke production, with an allowance for heating and losses.

Coal Tar - Organic material separated from coke oven gas evolved during coking operations. A black, viscous liquid including pyridine, tar acids, naphthalene, creosote oil and coal pitch.

Light Oil - Condensable products (primarily benzene, toluene, xylene and solvent naphtha) obtained during distillation of the coke oven gas, following removal of the coal tar.

Of Special Interest to the Chemical Industries

Ethane - A normally gaseous straight-chain hydrocarbon (C_2H_6) extracted from natural gas or refinery gas streams. It can also take a liquid form. Ethane converted to methane by the ethylene cracking process is considered as fuel.

Charbon sous-bitumineux - Charbon noir utilisé principalement pour la génération thermique et qui contient entre 15 et 30 % d'humidité.

Lignite - Charbon brun noir de qualité inférieure contenant de 30 à 40 % d'humidité et de matière volatile (appelée aussi houille brune où la texture de la composante en bois est distincte). Utilisé presque exclusivement pour la production d'électricité.

Anthracite - Charbon dur, noir et brillant contenant un pourcentage élevé de carbone fixé, un faible pourcentage de matière volatile et une petite teneur en eau. Fréquemment appelé charbon dur et qui brûle avec une flamme presque sans fumée.

Coke de charbon - Produit poreux et dur provenant de la houille bitumineuse cuite dans des fours à de hautes températures. Utilisé fréquemment comme combustible et comme agent réducteur pour la fonte de minerai de fer dans un haut fourneau.

Coke de pétrole - Résidu final du processus de condensation du craquage. Comprend le brai.

Gaz de fours à coke - Différence entre le pouvoir calorifique du charbon chargé dans les fours à coke, moins l'équivalent thermique du coke produit, avec ajustement pour chauffage et perte. Déclarez en *milliers* de mètres cubes à l'état gazeux.

Goudron de houille - Substance organique séparée du gaz de fours à coke résultant du cokage. Un liquide noir et visqueux qui inclut la pyridine, les acides de goudron, le naphthalène, le créosol et le brai.

Huile légère - Produits condensables (surtout le benzène, le toluène, le xylène et les solvants à base de naphte) obtenus lors de la distillation du gaz de fours à coke, après l'extraction du goudron de houille.

D'intérêt particulier aux industries chimiques

Éthane - Hydrocarbure (C_2H_6) normalement gazeux à chaîne droite extrait du gaz naturel ou des jets de gaz en raffinerie. Il peut aussi se présenter sous une forme liquide. L'éthane converti en méthane par le processus de craquage de l'éthylène est considéré comme un combustible.

<p>Naphtha - A petroleum fraction with a boiling point of 70-200°C. Octane number is too low for direct use as gasoline.</p> <p>Of Special Interest to Petroleum Products Industries</p> <p>Petroleum Coke - Marketable grades of coke produced in delayed or fluid cokers that may be recovered as relatively pure carbon. May be sold as is or is further purified by calcination.</p> <p>Coke on Catalytic Cracking Catalyst - Coke produced from the refining process of breaking down the larger, heavier, and more complex hydrocarbon molecules into simpler and lighter molecules.</p> <p>Refinery Gas - The remaining unseparated gaseous fractions produced in refinery distillation or cracking processes, after marketable products have been extracted, usually consumed as refinery fuel. It is also known as still gas.</p>	<p>Naphte - Fraction de pétrole dont le point d'ébullition varie entre 70 °C et 200 °C. Son indice d'octane est trop bas pour qu'il puisse être utilisé comme essence.</p> <p>D'intérêt particulier aux industries des produits de pétrole</p> <p>Coke de pétrole - Catégories vendables de coke produit par cokéfaction différée ou par cokéfaction sur lit de carbone fluidisé et qui peut être récupéré comme charbon relativement pur. Peut être vendu tel quel ou est purifié encore plus par la calcination.</p> <p>Coke sur catalyseur de craqueur catalytique - Coke issu du processus de raffinage qui consiste à décomposer les molécules d'hydrocarbures les plus grandes, les plus lourdes et les plus complexes en molécules plus simples et légères.</p> <p>Gaz de raffinerie - Fractions de gaz restants non décomposés produits dans les processus de distillation et de craquage en raffinerie, après que les produits commercialisables ont été extraits, habituellement consommé comme combustibles de raffinerie. Aussi connu sous le nom de gaz de distillation.</p>
---	--