



# ÉVOLUTION DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE AU CANADA 1990 à 2015

## RÉSUMÉ

Ressources naturelles Canada analyse les facteurs associés aux changements qui sont observés dans la consommation totale d'énergie au Canada dans la publication *Évolution de l'efficacité énergétique au Canada – 1990 à 2015*. Le présent extrait contient un résumé des éléments clés et des constats tirés de cette analyse.

## Aperçu

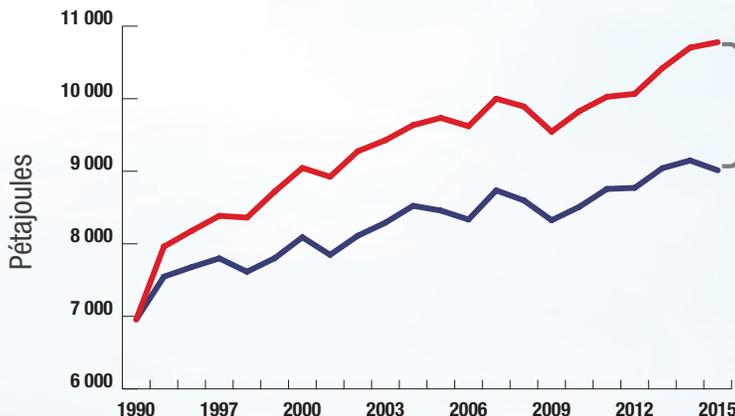
Depuis 1990, l'efficacité énergétique s'est améliorée de **26,5 p. 100**, ce qui correspond à une baisse d'environ **1 766 pétajoules (PJ)**, soit une réduction de 94,8 mégatonnes (Mt) des émissions de gaz à effet de serre

(GES) et des économies de **38,2 milliards de dollars** pour les Canadiens en 2015.

La consommation d'énergie a **augmenté de 30 p.100**. Elle aurait connu **une hausse de 55 p. 100** sans les améliorations apportées en matière d'efficacité énergétique.

Bien que l'intensité énergétique, mesurée en GJ/PIB ait été favorable d'un point de vue économique, la consommation d'énergie par habitant n'a que marginalement changé, ce qui s'explique par l'incidence combinée d'un accroissement des produits consommateurs d'énergie et une amélioration de l'efficacité énergétique.

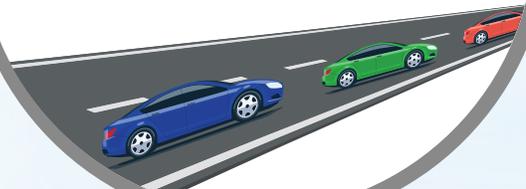
## Consommation d'énergie finale, tenant compte ou non de l'amélioration de l'efficacité énergétique, 1990-2015



**Consommation d'énergie ne tenant pas compte** de l'amélioration de l'efficacité énergétique

**Consommation d'énergie tenant compte** de l'amélioration de l'efficacité énergétique

Les économies réalisées grâce aux améliorations de l'efficacité énergétique en 2015 sont de **1 766,1 pétajoules** ou de **38,2 millions de dollars** et sont équivalentes à l'énergie utilisée par plus de **42 millions de voitures** en un an.



## Secteur résidentiel



De 1990 à 2015, la consommation d'énergie du secteur résidentiel a connu une hausse de **8 p. 100** tandis que les **émissions de GES ont diminué de 10 p. 100**. En matière de rendement, une **amélioration nette de 46 p. 100** a été observée en 2015, ce qui correspond à une réduction de 656 PJ et à des économies de **13,3 milliards de dollars** en coûts d'énergie.

La consommation d'énergie par ménage a **diminué de 24 p. 100**, et la consommation d'énergie par mètre carré a **chuté de 35 p. 100**, principalement en raison de la modification des exigences liées à l'enveloppe des bâtiments et à l'amélioration de l'efficacité des produits consommateurs d'énergie.

## Secteur commercial et institutionnel



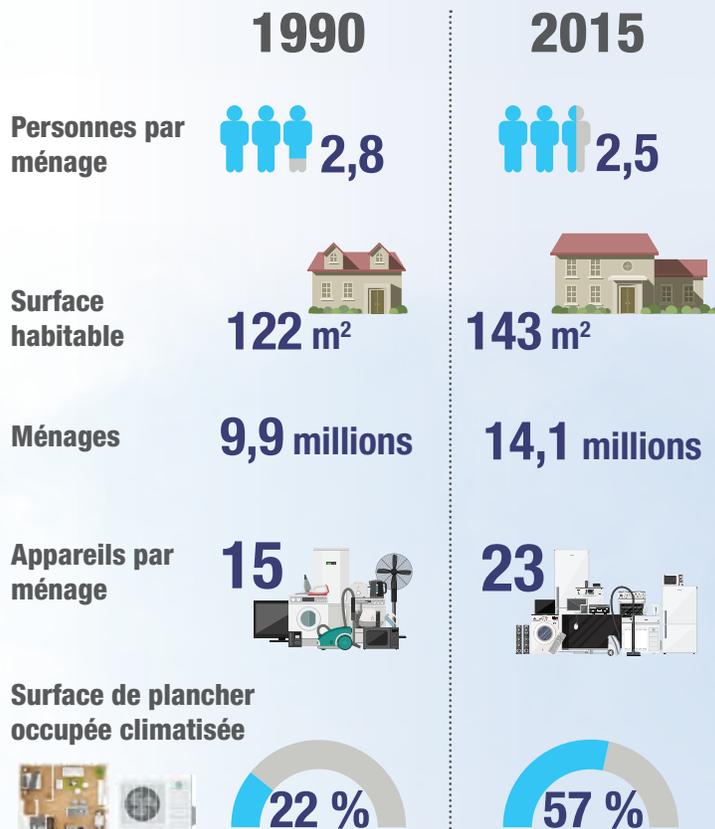
Dans l'ensemble, l'efficacité énergétique du secteur s'est améliorée de **23 p. 100** en 2015, ce qui correspond à une réduction de **169 PJ** et à des économies de **7,6 Mt d'émissions de GES** et de **3,8 milliards de dollars** en coûts d'énergie.

Depuis 1990, dans le secteur commercial et institutionnel, on a enregistré une **hausse de 97 p. 100 du PIB**, de **35 p. 100 de la consommation d'énergie** et de **10 p. 100 des émissions de GES**.

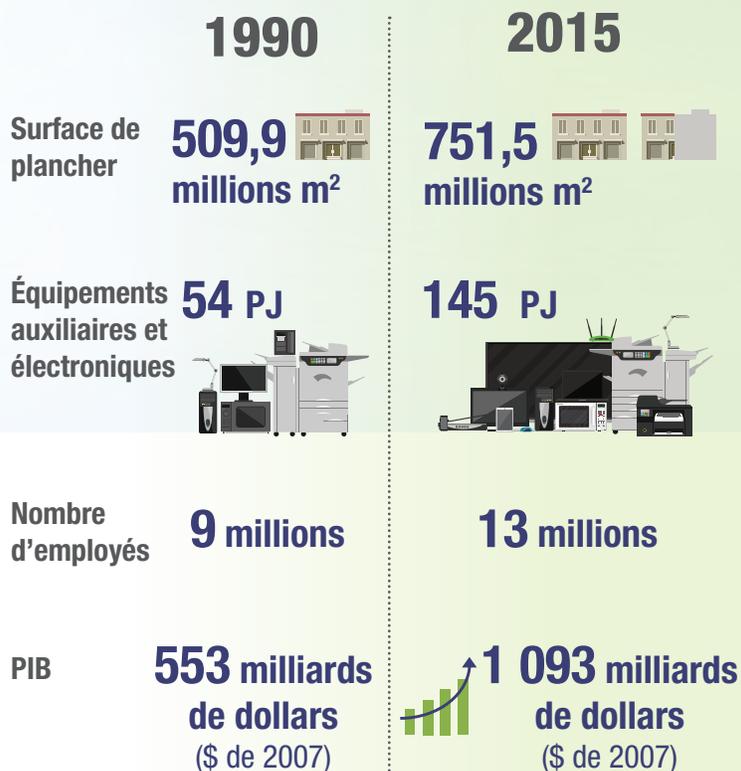
La **consommation d'énergie par unité de surface de plancher a diminué de 8 p. 100**, tandis que la consommation d'énergie par unité **d'activité économique a décliné de 31 p. 100**. Cette baisse est associée à l'amélioration de l'enveloppe des bâtiments et de l'efficacité des produits consommateurs d'énergie.

En ce qui concerne l'utilisation finale de l'énergie, la plus grande augmentation est attribuable à l'équipement et à la prolifération des nouvelles technologies.

### Indicateurs énergétiques du secteur résidentiel



### Indicateurs énergétiques du secteur commercial et institutionnel



## Secteur industriel



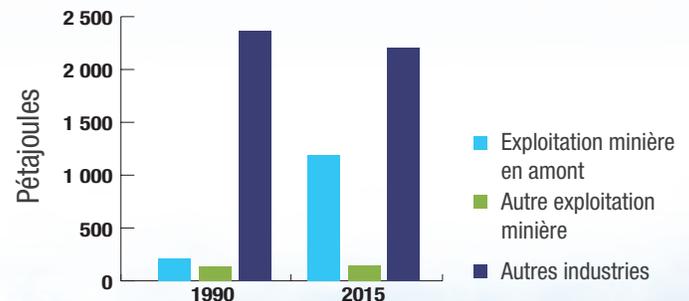
Entre 1990 et 2015, la **consommation d'énergie du secteur industriel a augmenté de 31 p. 100**, et les **émissions de GES connexes ont cru de 26 p. 100** en raison de la transition vers des combustibles produisant légèrement moins de carbone.

La hausse de la consommation d'énergie est surtout liée à l'exploitation minière. Cela s'explique notamment par l'augmentation des prix du pétrole et les avancées technologiques sur le plan des procédés. Cette situation a donné lieu à un accroissement notable des activités au sein de l'industrie du pétrole et du gaz d'amont (particulièrement l'exploitation des sables bitumineux).

En 2015, l'**efficacité énergétique** du secteur industriel **s'est améliorée de 11 p. 100**, ce qui correspond à une réduction de 298 PJ et à des **économies de 3,2 milliards de dollars** en coûts d'énergie.

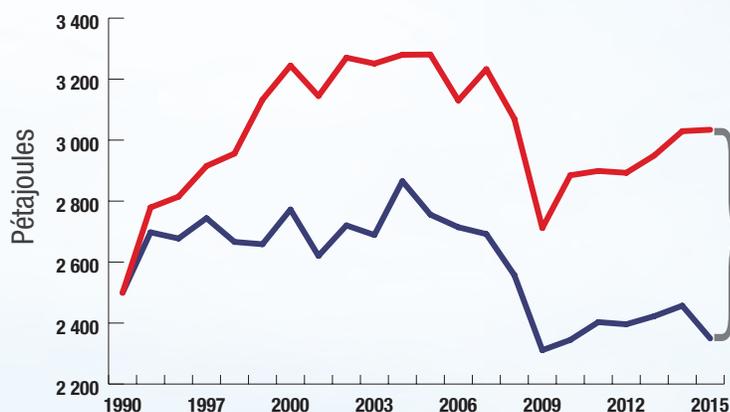
Malgré les avancées technologiques, les difficultés accrues associées à l'extraction des ressources ont donné lieu à un accroissement de la consommation d'énergie de l'industrie de l'exploitation minière en amont.

## Consommation d'énergie dans le secteur industriel par industrie donnée, 1990 et 2015



Comme l'illustre la figure ci-après, si l'on ne tient pas compte de l'exploitation minière en amont, **le secteur aurait enregistré des économies d'énergie de 685 PJ** et évité des émissions de GES de 29,6 Mt.

## Consommation d'énergie dans le secteur industriel, tenant compte ou non de l'amélioration de l'efficacité énergétique (sans tenir compte de l'exploitation minière en amont), 1990-2015



**Consommation d'énergie ne tenant pas compte** de l'amélioration de l'efficacité énergétique

**Consommation d'énergie tenant compte** de l'amélioration de l'efficacité énergétique

L'économie de **684,5 pétajoules** est approximativement équivalente à la **quantité de gaz naturel utilisée** dans l'ensemble des habitations au Canada en 2015.



# Secteur des transports



Entre 1990 et 2015, la consommation d'énergie du secteur des transports a **augmenté de 40 p. 100**, et les émissions de GES se sont **accrues de 38 p. 100**. Près des deux tiers de cette hausse sont attribuables au transport de marchandises.

L'**efficacité énergétique s'est améliorée de 36 p. 100**, ou 643 PJ, principalement en ce qui a trait aux véhicules légers pour le transport de voyageurs et aux camions de marchandises, ce qui s'explique par l'amélioration de l'utilisation finale et par la dominance de ces deux modes de transport au sein du secteur. En 2015, l'amélioration applicable à l'ensemble du secteur a représenté des économies de 17,9 milliards de dollars en coûts d'énergie.

## Transport de voyageurs

Dans l'ensemble, l'efficacité énergétique du transport de marchandises s'est **améliorée de 30 p. 100**, soit 333 PJ, évitant ainsi la production de 22,6 Mt d'émissions de GES.

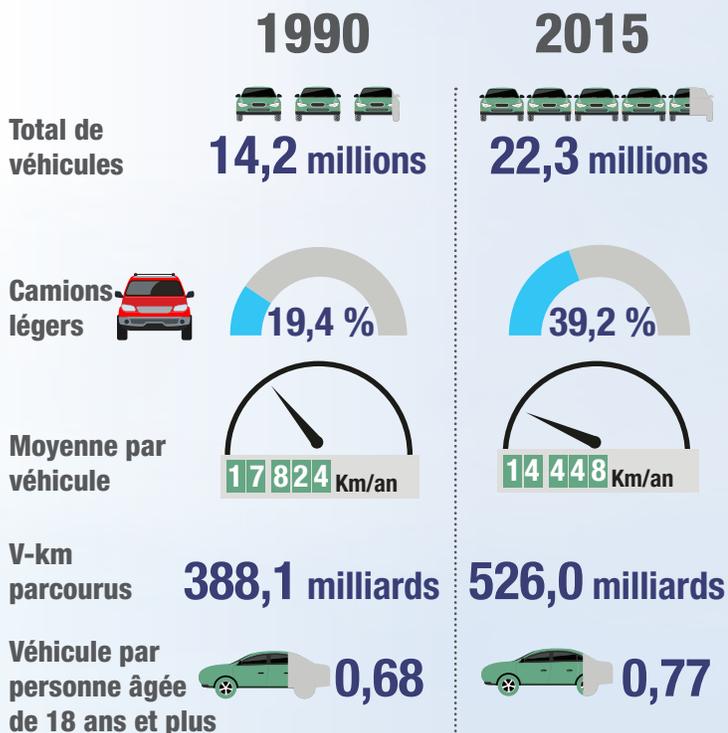
## Transport de marchandises

La consommation d'énergie a connu une **hausse de 72 p. 100**, et les émissions de GES ont **augmenté de 71 p. 100**, ce qui équivaut à 34 Mt d'émissions.

Bien que le transport ferroviaire demeure le principal mode de transport de marchandises, les camions lourds ont surpassé le transport maritime au deuxième rang, enregistrant une **hausse de 151 p. 100 du nombre de tonnes-kilomètres parcourus** pendant la période 1990-2015.

Dans l'ensemble, l'efficacité énergétique de tous les modes de transport de marchandises (c.-à-d., maritime, ferroviaire, aérien et routier) s'est **améliorée de 46 p. 100**, soit 310 PJ, permettant ainsi d'éviter la production de 21,9 Mt d'émissions de GES entre 1990 et 2015.

### Indicateurs énergétiques liés au transport de voyageurs



### Indicateurs énergétiques liés au transport de marchandises

