

## Estimation du mélange de carburants et du coût

### APERÇU

Les logiciels Portfolio Manager et Target Finder de l'EPA vous aident à établir des cibles de rendement énergétique pour l'ensemble du bâtiment en estimant quelle devrait être la consommation d'énergie annuelle de votre propriété actuelle, ou conception de propriété, afin d'atteindre votre cible de rendement énergétique (exprimée selon une cote ENERGY STAR de 1 à 100 ou selon un pourcentage inférieur à la médiane nationale). Si vous voulez, vous pouvez entrer votre consommation d'énergie réelle et les coûts connexes (pour une propriété existante) ou la consommation et les coûts d'énergie estimés selon la conception (pour une nouvelle conception) afin d'évaluer les progrès réalisés en vue de l'atteinte de ces cibles en ce qui concerne votre mélange précis de carburants, de coûts et de fonctionnement du bâtiment.

Lors de l'établissement des cibles de rendement énergétique, aux premières étapes de la conception d'un projet, l'évaluation des diverses options de conception et d'occupation repose sur des hypothèses, car le mélange de carburants et le coût exact sont souvent inconnus. Dans ces cas, Portfolio Manager et Target Finder donneront une estimation du mélange de carburants et du coût afin de vous aider à évaluer comment atteindre votre niveau de rendement cible.

- **Mélange estimé de carburants** – Si vous n'êtes pas en mesure de préciser le mélange de carburants pour votre conception de propriété, l'estimation de ce mélange sera donc en fonction de l'état/la province où sera située la propriété et de la fonction principale de la propriété. Les valeurs types sont calculées en fonction du *Commercial Building Energy Consumption Survey* pour les États-Unis, et de l'*Enquête sur l'utilisation commerciale et institutionnelle d'énergie* pour le Canada.
- **Coût estimé des carburants** – Si vous n'êtes pas en mesure de donner le coût des carburants pour votre conception de propriété, le coût estimé des carburants reposera alors sur le ou les types d'énergie (que vous les ayez fournis ou qu'ils soient estimés dans Portfolio Manager) et sur l'état/la province où sera située la propriété, en fonction des données provenant de l'*Energy Information Administration* pour les États-Unis, et de diverses sources d'information sur la consommation d'énergie pour les propriétés au Canada.

Dans ce document, on explique les données de référence utilisées pour ces estimations et les valeurs exactes appliquées dans Portfolio Manager. Ce document comporte deux sections :

ESTIMATION DU MÉLANGE DE CARBURANTS.....	2
ESTIMATION DES COÛTS DE CARBURANT.....	6

## ESTIMATION DU MÉLANGE DE CARBURANTS

Lorsque vous entrez la conception d'une propriété dans Portfolio Manager ou Target Finder, vous préciserez un niveau de rendement cible, qu'il soit associé à la cote ENERGY STAR ou à l'intensité énergétique médiane nationale de votre type de propriété. Portfolio Manager et Target Finder calculeront alors quelle devrait être votre consommation d'énergie afin d'atteindre cette cible.

Votre cible est d'abord calculée selon l'intensité énergétique à la source (IE à la source). L'énergie à la source est une comptabilisation complète qui inclut à la fois l'énergie consommée sur le site et l'énergie associée à la production et au transport de cette énergie jusqu'à votre propriété. L'énergie à la source constitue la façon la plus équitable de comparer des bâtiments ayant divers mélanges de carburants, car elle permet de s'assurer que les bâtiments n'obtiennent pas de crédits ou de pénalités selon leur service public (pour en savoir plus, consultez [https://portfoliomanager.energystar.gov/pdf/reference/Source%20Energy\\_fr\\_CA.pdf](https://portfoliomanager.energystar.gov/pdf/reference/Source%20Energy_fr_CA.pdf)). Pour deux propriétés du même type ayant le même mode de fonctionnement et situées dans la même zone climatique, la cible d'IE à la source est toujours identique, peu importe le mélange de carburants. Cependant, pour convertir de l'IE à la source en IE du site, il faut tenir compte du mélange particulier de carburants de votre propriété. Si vous n'avez pas précisé de consommation d'énergie estimée associée à votre conception, nous estimons alors le mélange de carburants selon votre type de propriété et son emplacement :

- **Type de propriété.** Votre type de propriété calculé par l'EPA est établi comme étant le type d'utilisation de la propriété qui représente 50 p. 100 ou plus de la superficie brute de votre propriété. Votre type de propriété calculé par l'EPA est alors mis en correspondance avec une des catégories d'activité principale du bâtiment avec des données sur la consommation des carburants principaux, disponibles dans le *Commercial Building Energy Consumption Survey* (ou CBECS) pour les États-Unis, et l'*Enquête sur l'utilisation commerciale et institutionnelle d'énergie* (EUCIE) pour le Canada.
- **Emplacement.** Votre emplacement est principalement indiqué par votre état, aux É.-U., ou la province ou le territoire, au Canada. Afin de pouvoir donner des estimations de consommation des sources d'énergie établies selon le type de propriété, il est nécessaire de combiner les états/provinces en de plus vastes régions. Pour les É.-U., on utilise les régions du recensement et, pour le Canada, on utilise les provinces ou les régions.

L'information disponible dans l'enquête de référence sert à déterminer le pourcentage prévu d'électricité pour votre type de propriété et son emplacement<sup>1</sup>. Portfolio Manager et Target Finder supposeront ce pourcentage pour votre électricité, puis supposeront alors que le reste de votre énergie est du gaz naturel. Les figures 1 et 2 résument les pourcentages d'électricité utilisés par type de propriété et emplacement pour les É.-U. et le Canada, respectivement.

Si vous savez que votre conception de propriété utilisera d'autres carburants (mazout, propane, etc.), il est recommandé d'entrer vos propres estimations d'énergie pour la conception. Lorsque les estimations d'énergie de la conception de propriété seront données, ce mélange de carburants sera appliqué afin de convertir votre IE à la

<sup>1</sup> Tableau C15 du CBECS, *Electricity Consumption and Conditional Energy Intensity by Census Region, 2012*

<https://www.eia.gov/consumption/commercial/data/2012/c&e/pdf/c15.pdf> (en anglais seulement), et tableau C5 du CBECS, *Consumption and Gross Energy Intensity by Census Region for Sum of Major Fuels, 2012*

<https://www.eia.gov/consumption/commercial/data/2012/c&e/pdf/c5.pdf> (en anglais seulement). Le pourcentage d'électricité est calculé comme étant la consommation électrique (tableau C15) parmi la consommation énergétique totale (tableau C5) pour chaque combinaison de région/activité principale du bâtiment du recensement.

Les données de l'EUCIE utilisées pour les bâtiments canadiens ne sont pas disponibles pour la population en général, mais on peut avoir un rapport sommaire ici : <http://oee.nrcan.gc.ca/publications/statistiques/scieuo9/scieuf.pdf>.

source en IE du site et d'évaluer votre cible. Vous avez la possibilité d'entrer une estimation de la consommation d'énergie pour la conception sans préciser les coûts estimés du carburant. Si vous procédez ainsi, nous évaluerons à la fois votre consommation et la cible en utilisant le mélange de carburants précisé et les coûts estimés, selon ce qui est décrit à la section suivante.

**Figure 1 – Pourcentage d'électricité par type de propriété et région de recensement aux É.-U.**

	Nord-Est	Sud	Mid West	Ouest	Moyenne É.-U.
Aquarium	48%	64%	52%	61%	57%
Aréna intérieur	48%	64%	52%	61%	57%
Autre	64%	76%	63%	55%	67%
Autre - Centre commercial	64%	76%	63%	55%	67%
Autre - Centre technologique/scientifique	39%	51%	42%	49%	46%
Autre - Divertissement/rassemblement public	48%	64%	52%	61%	57%
Autre - Éducation	56%	55%	52%	54%	54%
Autre - Hébergement/résidence	35%	50%	43%	60%	46%
Autre - Hôpital spécialisé	64%	76%	63%	55%	67%
Autre - Loisirs	48%	64%	52%	61%	57%
Autre - Restaurant/bar	56%	75%	58%	61%	65%
Autre - Services	48%	64%	52%	61%	57%
Autre - Services à la population	36%	69%	48%	53%	54%
Autre - Services publics	48%	64%	51%	46%	54%
Autre - Stade	46%	75%	35%	60%	56%
Bar/Boîte de nuit	48%	64%	52%	61%	57%
Bibliothèque	48%	64%	52%	61%	57%
Bureau	58%	82%	65%	74%	70%
Caserne	48%	64%	51%	46%	54%
Caserne de pompiers	46%	75%	35%	60%	56%
Casino	48%	64%	52%	61%	57%
Centrale électrique	64%	76%	63%	55%	67%
Centre commercial intérieur	56%	75%	58%	61%	65%
Centre commercial linéaire	56%	75%	58%	61%	65%
Centre de réadaptation / physiothérapie des clients externes	59%	87%	60%	57%	67%
Centre de chirurgie ambulatoire	59%	87%	60%	57%	67%
Centre de congrès	48%	64%	52%	61%	57%
Centre de développement personnel	56%	75%	58%	61%	65%
Centre de distribution	43%	83%	59%	56%	66%
Centre de patin à roulettes	48%	64%	52%	61%	57%
Centre de traitement des données	100%	100%	100%	100%	100%
Centre d'entraînement / club de santé / gymnase	48%	64%	52%	61%	57%
Centre des arts de la scène	48%	64%	52%	61%	57%
Centre financier	58%	82%	65%	74%	70%
Centre médical	58%	82%	65%	74%	70%
Centre postal/bureau de poste	35%	50%	43%	60%	46%
École de formation professionnelle	36%	69%	48%	53%	54%
École du préscolaire au secondaire	36%	69%	48%	53%	54%
Éducation des adultes	36%	69%	48%	53%	54%
Entrepôt libre-service	43%	83%	59%	56%	66%
Entrepôt non réfrigéré	43%	83%	59%	56%	66%
Entrepôt réfrigéré	43%	83%	59%	56%	66%
Établissement de soins pour bénéficiaires internes	48%	64%	51%	46%	54%
Grossiste/supercentre	67%	90%	63%	81%	78%
Hôpital (soins médicaux et chirurgicaux)	39%	51%	42%	49%	46%
Hôtel	48%	64%	51%	46%	54%
Immeuble à logements multiples	30%	69%	35%	49%	47%
Laboratoire	64%	76%	63%	55%	67%
Lieu de culte	37%	61%	32%	38%	45%
Maison unifamiliale	30%	69%	35%	49%	47%
Musée	48%	64%	52%	61%	57%
Palais de justice	46%	75%	35%	60%	56%
Patinoire/piste de curling	48%	64%	52%	61%	57%
Piscine	48%	64%	52%	61%	57%
Piste de course	48%	64%	52%	61%	57%
Poste de police	46%	75%	35%	60%	56%
Prémamanche/garderie	36%	69%	48%	53%	54%
Prison / centre de détention	46%	75%	35%	60%	56%
Propriété à usage mixte	64%	76%	63%	55%	67%
Résidence pour personnes âgées	48%	64%	51%	46%	54%
Résidence/dortoir	48%	64%	51%	46%	54%
Restaurant	56%	55%	52%	54%	54%
Restauration rapide	56%	55%	52%	54%	54%
Salle de quilles	48%	64%	52%	61%	57%
Salle de rencontres sociales / salle de réunion	48%	64%	52%	61%	57%
Service alimentaire	56%	55%	52%	54%	54%
Services de réparation (véhicules, chaussures, serrurier, etc.)	35%	50%	43%	60%	46%
Services personnels	35%	50%	43%	60%	46%
Stade (fermé)	48%	64%	52%	61%	57%
Stade (ouvert)	48%	64%	52%	61%	57%
Stationnement	64%	76%	63%	55%	67%
Succursale bancaire	58%	82%	65%	74%	70%

	Nord-Est	Sud	Mid West	Ouest	Moyenne E.-U.
Cinéma	48%	64%	52%	61%	57%
Clinique vétérinaire	59%	87%	60%	57%	67%
Collège/Université	36%	69%	48%	53%	54%
Commerce alimentaire	66%	86%	83%	78%	78%
Commerce de détail	67%	90%	63%	81%	78%
Concessionnaire d'automobiles	67%	90%	63%	81%	78%
Dépanneur avec station d'essence	66%	86%	83%	78%	78%
Dépanneur sans station d'essence	66%	86%	83%	78%	78%

	Nord-Est	Sud	Mid West	Ouest	Moyenne E.-U.
Supermarché/épicerie	66%	86%	83%	78%	78%
Terminal / station de transport	48%	64%	52%	61%	57%
Urgences / clinique / clinique externe	59%	87%	60%	57%	67%
Usine de fabrication/industrie	64%	76%	63%	55%	67%
Usine de traitement des eaux usées	76%	76%	76%	76%	76%
Usine de traitement et de distribution d'eau potable	90%	90%	90%	90%	90%
Zoo	48%	64%	52%	61%	57%
	48%	64%	52%	61%	57%

*Remarque sur les régions :*

- Nord-Est englobe : CT, MA, ME, NH, NJ, NY, PA, RI, VT
- Mid West englobe : IA, IL, IN, KS, MI, MN, MO, ND, NE, OH, SD, WI
- Sud englobe : AL, AR, DC, DE, FL, GA, KY, LA, MD, MS, NC, OK, SC, TN, TX, VA, WV
- Ouest englobe : AK, AZ, CA, CO, HI, ID, MT, NM, NV, OR, UT, WA, WY
- Moyenne É.-U. est utilisée comme valeur par défaut pour les bâtiments qui ne sont pas situés aux É.-U. ou au Canada.

Figure 2 – Pourcentage d'électricité par type de propriété et province/région canadienne

	Région de l'Atlantique	Québec	Ontario	Région des Prairies	Colombie-Britannique	Territoires
Aquarium	34 %	34 %	39 %	26 %	34 %	34 %
Aréna intérieur	55 %	55 %	55 %	55 %	55 %	55 %
Autre	47 %	50 %	41 %	32 %	50 %	44 %
Autre - Centre commercial	64 %	64 %	64 %	64 %	64 %	64 %
Autre - Centre technologique/scientifique	47 %	50 %	41 %	32 %	50 %	44 %
Autre - Divertissement/ rassemblement public	34 %	34 %	39 %	26 %	34 %	34 %
Autre - Éducation	43 %	52 %	40 %	40 %	46 %	46 %
Autre - Hébergement/résidence	59 %	48 %	48 %	48 %	37 %	48 %
Autre - Hôpital spécialisé	35 %	36 %	31 %	36 %	37 %	36 %
Autre - Loisirs	59 %	59 %	62 %	59 %	59 %	59 %
Autre - Restaurant/bar	45 %	50 %	46 %	32 %	45 %	45 %
Autre - Services	78 %	46 %	50 %	32 %	34 %	46 %
Autre - Services à la population	47 %	50 %	41 %	32 %	50 %	44 %
Autre - Services publics	47 %	50 %	41 %	32 %	50 %	44 %
Autre - Stade	55 %	55 %	55 %	55 %	55 %	55 %
Bar/Boîte de nuit	60 %	60 %	60 %	60 %	60 %	60 %
Bibliothèque	34 %	34 %	39 %	26 %	34 %	34 %
Bureau	80 %	84 %	53 %	36 %	54 %	60 %
Caserne	36 %	36 %	36 %	36 %	36 %	36 %
Caserne de pompiers	55 %	55 %	55 %	55 %	55 %	55 %
Casino	60 %	60 %	60 %	60 %	60 %	60 %
Centrale électrique	47 %	50 %	41 %	32 %	50 %	44 %
Centre commercial intérieur	64 %	64 %	64 %	64 %	64 %	64 %
Centre commercial linéaire	67 %	67 %	67 %	67 %	67 %	67 %
Centre de réadaptation / physiothérapie des clients externes	61 %	61 %	61 %	61 %	61 %	61 %
Centre de chirurgie ambulatoire	61 %	61 %	61 %	61 %	61 %	61 %
Centre de congrès	34 %	34 %	39 %	26 %	34 %	34 %
Centre de développement personnel	67 %	67 %	67 %	67 %	67 %	67 %
Centre de distribution	61 %	54 %	47 %	20 %	40 %	44 %
Centre de patin à roulettes	55 %	55 %	55 %	55 %	55 %	55 %
Centre de traitement des données	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Centre d'entraînement / club de santé / gymnase	55 %	55 %	55 %	55 %	55 %	55 %
Centre des arts de la scène	34 %	34 %	39 %	26 %	34 %	34 %
Centre financier	80 %	84 %	53 %	36 %	54 %	60 %
Centre médical	61 %	84 %	61 %	61 %	50 %	61 %
École de formation professionnelle	42 %	42 %	42 %	42 %	42 %	42 %
École du préscolaire au secondaire	48 %	54 %	31 %	31 %	34 %	39 %
Éducation des adultes	42 %	42 %	42 %	42 %	42 %	42 %
Entrepôt libre-service	61 %	54 %	47 %	20 %	40 %	44 %
Entrepôt non réfrigéré	61 %	54 %	47 %	20 %	40 %	44 %
Entrepôt réfrigéré	65 %	56 %	48 %	30 %	48 %	49 %
Établissement de soins pour bénéficiaires internes	36 %	36 %	36 %	36 %	36 %	36 %
Grossiste/supercentre	52 %	52 %	52 %	52 %	52 %	52 %
Hôpital (soins médicaux et chirurgicaux)	35 %	36 %	31 %	36 %	37 %	36 %
Hôtel	59 %	48 %	48 %	48 %	37 %	48 %
Immeuble à logements multiples	49 %	49 %	49 %	49 %	49 %	49 %
Laboratoire	47 %	50 %	41 %	32 %	50 %	44 %
Lieu de culte	30 %	30 %	31 %	30 %	30 %	30 %
Maison unifamiliale	49 %	49 %	49 %	49 %	49 %	49 %
Musée	34 %	34 %	39 %	26 %	34 %	34 %
Palais de justice	59 %	59 %	59 %	59 %	59 %	59 %
Patinoire/piste de curling	55 %	55 %	55 %	55 %	55 %	55 %
Piscine	55 %	55 %	55 %	55 %	55 %	55 %
Piste de course	59 %	59 %	62 %	59 %	59 %	59 %
Poste de police	59 %	59 %	59 %	59 %	59 %	59 %
Prémamanche/garderie	43 %	52 %	40 %	40 %	46 %	46 %
Prison / centre de détention	59 %	59 %	59 %	59 %	59 %	59 %
Propriété à usage mixte	47 %	50 %	41 %	32 %	50 %	44 %
Résidence pour personnes âgées	67 %	61 %	35 %	21 %	29 %	44 %
Résidence/dortoir	67 %	61 %	35 %	21 %	29 %	44 %
Restaurant	45 %	50 %	46 %	32 %	45 %	45 %
Restauration rapide	45 %	50 %	46 %	32 %	45 %	45 %
Salle de quilles	55 %	55 %	55 %	55 %	55 %	55 %
Salle de rencontres sociales / salle de réunion	34 %	34 %	39 %	26 %	34 %	34 %
Service alimentaire	45 %	50 %	46 %	32 %	45 %	45 %
Services de réparation (véhicules, chaussures, serrurier, etc.)	85 %	41 %	56 %	31 %	46 %	46 %
Services personnels (santé / beauté, nettoyage à sec, etc.)	85 %	41 %	56 %	31 %	46 %	46 %
Stade (fermé)	55 %	55 %	55 %	55 %	55 %	55 %
Stade (ouvert)	55 %	55 %	55 %	55 %	55 %	55 %
Stationnement	49 %	49 %	49 %	49 %	49 %	49 %

	Région de l'Atlantique	Québec	Ontario	Région des Prairies	Colombie-Britannique	Territoires
Centre postal/bureau de poste	51 %	48 %	56 %	51 %	51 %	51 %
Cinéma	60 %	60 %	60 %	60 %	60 %	60 %
Clinique vétérinaire	61 %	61 %	61 %	61 %	61 %	61 %
Collège/Université	66 %	66 %	78 %	66 %	66 %	66 %
Commerce alimentaire	78 %	68 %	52 %	43 %	50 %	60 %
Commerce de détail	52 %	52 %	52 %	52 %	52 %	52 %
Concessionnaire d'automobiles	52 %	52 %	52 %	52 %	52 %	52 %
Dépanneur avec station d'essence	78 %	68 %	52 %	43 %	50 %	60 %
Dépanneur sans station d'essence	78 %	68 %	52 %	43 %	50 %	60 %

	Région de l'Atlantique	Québec	Ontario	Région des Prairies	Colombie-Britannique	Territoires
Succursale bancaire	80 %	84 %	53 %	36 %	54 %	60 %
Supermarché/épicerie	78 %	68 %	52 %	43 %	50 %	60 %
Terminal / station de transport	39 %	39 %	39 %	20 %	39 %	39 %
Urgences / clinique / clinique externe	61 %	61 %	61 %	61 %	61 %	61 %
Usine de fabrication/industrie	49 %	49 %	49 %	49 %	49 %	49 %
Usine de traitement des eaux usées	75 %	75 %	75 %	75 %	75 %	75 %
Usine de traitement et de distribution d'eau potable	95 %	95 %	95 %	95 %	95 %	95 %
Zoo	34 %	34 %	39 %	26 %	34 %	34 %

Remarque sur les régions :

- Région de l'Atlantique englobe : Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick et Terre-Neuve-et-Labrador
- Région des Prairies englobe : Manitoba, Saskatchewan et Alberta
- Territoires englobe : Yukon, Territoires du Nord-Ouest et Nunavut

## ESTIMATION DES COÛTS DE CARBURANT

Afin d'évaluer le coût du carburant associé à une cible de rendement pour un projet de conception (soit dans Target Finder ou à l'onglet Conception de Portfolio Manager), nous commençons par l'IE à la source et du site de votre cible. Comme il en a été question à la section précédente, votre IE à la source et du site sont déterminées en fonction des estimations d'énergie que vous entrez pour la conception, ou des valeurs qui sont estimées en fonction de votre type de propriété et de son emplacement. Pour convertir votre IE à la source et du site en un montant cible par pied carré (\$/pi<sup>2</sup>), nous utiliserons le tarif du carburant que vous indiquez (s'il y a lieu). Sinon, le coût du carburant sera estimé en fonction du type de combustible et de l'état/la province où se trouvera votre propriété.

Pour les États-Unis, le coût moyen du carburant est obtenu de l'Energy Information Administration (EIA) à partir de rapports périodiques, dont le rapport mensuel sur l'électricité et le rapport mensuel sur le gaz naturel. Les valeurs et le lien de référence pour les coûts estimés aux É.-U. sont donnés à la figure 3. Pour le Canada, les coûts de carburant canadiens et les liens de référence sont donnés à la figure 4. L'EPA et RNCAN analysent les données disponibles et actualisent les coûts de référence chaque année.

Figure 3 – Coût moyen des combustibles par État américain (en \$/kBTu)

État	Électricité (du réseau)	Gaz naturel	Propane	Mazout n° 1 & 2 et diesel	Mazout n° 4, 5, 6	Charbon	Chaleur collectif	Eau refroidie d'un système collectif	Bois
Alabama	0.03353	0.01162	0.01521	0.01323	0.00894	0.00506	0.01583	0.02740	0.00800
Alaska	0.05768	0.00972	0.01604	0.01725	0.00894	0.00766	0.01583	0.02134	0.00565
Arizona	0.02899	0.00874	0.01694	0.01502	0.00894	0.00506	0.01583	0.02462	0.01076
Arkansas	0.02532	0.00786	0.01557	0.01355	0.00894	0.00506	0.01583	0.01584	0.00653
Californie	0.04361	0.00854	0.01720	0.01525	0.00611	0.00506	0.01583	0.03021	0.00198
Caroline du Nord	0.02570	0.00869	0.01598	0.01385	0.00729	0.00506	0.01583	0.02002	0.00388
Caroline du Sud	0.02998	0.00906	0.01617	0.01401	0.00964	0.00506	0.01583	0.02465	0.00800
Colorado	0.02875	0.00699	0.01480	0.01367	0.00894	0.00327	0.01583	0.01884	0.01076
Connecticut	0.05138	0.00897	0.01706	0.01486	0.01035	0.00506	0.01583	0.02442	0.00641
Dakota du Nord	0.02523	0.00585	0.01397	0.01362	0.01018	0.00147	0.01583	0.01781	0.00808
Dakota du Sud	0.02641	0.00610	0.01390	0.01356	0.00894	0.00506	0.01583	0.01885	0.00808
Delaware	0.02951	0.01011	0.01600	0.01303	0.00751	0.00506	0.01583	0.01928	0.00800
District de Columbia	0.03608	0.01059	0.01692	0.01392	0.00894	0.00409	0.01583	0.02461	0.00054
Floride	0.02831	0.01069	0.01617	0.01401	0.00940	0.00506	0.01583	0.02376	0.00075
Géorgie	0.02808	0.00787	0.01587	0.01375	0.00724	0.00518	0.01583	0.02361	0.00788
Hawaï	0.08974	0.03037	0.01668	0.01479	0.00894	0.00506	0.01583	0.04515	0.00054
Idaho	0.02222	0.00645	0.01525	0.01405	0.00894	0.00506	0.01583	0.01515	0.00969
Illinois	0.02606	0.00707	0.01414	0.01438	0.00894	0.00233	0.01583	0.01583	0.00808
Indiana	0.03148	0.00733	0.01424	0.01395	0.01037	0.00571	0.01583	0.01855	0.00163
Iowa	0.02737	0.00670	0.01410	0.01375	0.00732	0.00262	0.01583	0.01528	0.00256
Kansas	0.02808	0.00849	0.01417	0.01382	0.00894	0.00506	0.01583	0.02179	0.00808
Kentucky	0.02872	0.00818	0.01410	0.01375	0.00894	0.00481	0.01583	0.02136	0.00800
Louisiane	0.02594	0.00876	0.01535	0.01336	0.00894	0.00506	0.01583	0.02132	0.00800
Maine	0.03409	0.01104	0.01692	0.01474	0.01027	0.00506	0.01583	0.01984	0.00350
Maryland	0.03080	0.01001	0.01696	0.01332	0.00796	0.00359	0.01583	0.02157	0.00335
Massachusetts	0.04991	0.00990	0.01704	0.01366	0.01034	0.00506	0.01583	0.02506	0.00335
Michigan	0.03303	0.00684	0.01410	0.01402	0.00980	0.00427	0.01583	0.01738	0.00234
Minnesota	0.02937	0.00663	0.01422	0.01402	0.00988	0.00478	0.01583	0.01669	0.00342
Mississippi	0.03142	0.00860	0.01564	0.01361	0.00894	0.00506	0.01583	0.02303	0.00800
Missouri	0.02324	0.00765	0.01387	0.01352	0.00894	0.00306	0.01583	0.02011	0.00494
Montana	0.02943	0.00723	0.01439	0.01328	0.00894	0.00253	0.01583	0.01623	0.01076
Nebraska	0.02506	0.00623	0.01404	0.01369	0.00975	0.00506	0.01583	0.01607	0.00304
Nevada	0.02309	0.00618	0.01714	0.01520	0.00894	0.00506	0.01583	0.01541	0.01076
New Hampshire	0.04833	0.01240	0.01604	0.01397	0.00973	0.00506	0.01583	0.02486	0.00446
New Jersey	0.03511	0.00891	0.01710	0.01471	0.00646	0.00506	0.01583	0.02073	0.00103
New York	0.03810	0.00720	0.01664	0.01366	0.00780	0.00506	0.01583	0.02186	0.00282
Nouveau-Mexique	0.02846	0.00642	0.01537	0.01337	0.00894	0.00506	0.01583	0.01900	0.01076
Ohio	0.02904	0.00584	0.01407	0.01362	0.00894	0.00583	0.01583	0.01710	0.00726
Oklahoma	0.02172	0.00689	0.01390	0.01356	0.00894	0.00506	0.01583	0.01784	0.00800
Oregon	0.02614	0.00841	0.01604	0.01368	0.00894	0.00506	0.01583	0.01901	0.00903
Pennsylvanie	0.02567	0.00918	0.01696	0.01363	0.00882	0.00455	0.01583	0.01708	0.00385
Rhode Island	0.05407	0.01265	0.01716	0.01495	0.01041	0.00506	0.01583	0.02664	0.00641
Tennessee	0.03154	0.00814	0.01424	0.01388	0.00894	0.00484	0.01583	0.02337	0.00800
Texas	0.02371	0.00703	0.01553	0.01352	0.00883	0.00421	0.01583	0.01953	0.00197
Utah	0.02309	0.00718	0.01524	0.01408	0.00894	0.00506	0.01583	0.01591	0.00772

État	Électricité (du réseau)	Gaz naturel	Propane	Mazout n° 1 & 2 et diesel	Mazout n° 4, 5, 6	Charbon	Chaleur collectif	Eau refroidie d'un système collectif	Bois
Vermont	0.04631	0.00648	0.01700	0.01537	0.01032	0.00506	0.01583	0.02125	0.00603
Virginie	0.02430	0.00793	0.01607	0.01344	0.00733	0.00418	0.01583	0.01814	0.00152
Virginie-Occidentale	0.02617	0.00788	0.01617	0.01405	0.00894	0.00506	0.01583	0.01770	0.00800
Washington	0.02564	0.00809	0.01708	0.01496	0.00894	0.00506	0.01583	0.01835	0.01027
Wisconsin	0.03165	0.00626	0.01397	0.01242	0.00894	0.00575	0.01583	0.01781	0.00586
Wyoming	0.02749	0.00645	0.01496	0.01382	0.00894	0.00274	0.01583	0.01634	0.01076
<b>Moyenne É.-U.</b>	<b>\$0.03051</b>	<b>\$0.00763</b>	<b>\$0.01576</b>	<b>\$0.01403</b>	<b>\$0.00894</b>	<b>\$0.00506</b>	<b>\$0.01583</b>	<b>\$0.02086</b>	<b>\$0.00372</b>

## Références

- **Électricité** : Energy Information Administration des É.-U., rapport mensuel sur l'électricité de mai 2019, tableau 5.6.B. *Average Retail Price of Electricity to Ultimate Customers by End-Use Sector, by State, Year-to-Date through March 2019 and 2018.* <https://www.eia.gov/electricity/monthly/archive/february2018.pdf>
- **Gaz naturel** : Energy Information Administration des É.-U., rapport mensuel sur le gaz naturel de mai 2019. Tableau 21. *Average Price of Natural Gas Sold to Commercial Consumers, by State, valeurs totales de 2018* [http://www.eia.gov/naturalgas/monthly/pdf/table\\_21.pdf](http://www.eia.gov/naturalgas/monthly/pdf/table_21.pdf).
- **Propane** : Energy Information Administration des É.-U., State Energy Data System (SEDS) : 2017 (mises à jour par source d'énergie). Tableau F12 : *Hydrocarbon Gas Liquids Price and Expenditure Estimates, 2017.* [https://www.eia.gov/state/seds/data.php?incfile=/state/seds/sep\\_fuel/html/fuel\\_pr\\_hl.html&sid=US](https://www.eia.gov/state/seds/data.php?incfile=/state/seds/sep_fuel/html/fuel_pr_hl.html&sid=US)  
**Diesel, mazout n° 1 et n° 2** : Energy Information Administration des É.-U., State Energy Data System (SEDS) : 2017 (mises à jour par source d'énergie). Tableau F6, *Distillate Fuel Oil Price and Expenditure Estimates, 2017.* [https://www.eia.gov/state/seds/data.php?incfile=/state/seds/sep\\_fuel/html/fuel\\_pr\\_df.html&sid=US](https://www.eia.gov/state/seds/data.php?incfile=/state/seds/sep_fuel/html/fuel_pr_df.html&sid=US)  
**Mazout n° 4, 5 et 6** : Energy Information Administration des É.-U., State Energy Data System (SEDS) : 2017 (mises à jour par source d'énergie). Tableau F81 : *Residual Fuel Oil Price and Expenditure Estimates, 2017.* [https://www.eia.gov/state/seds/data.php?incfile=/state/seds/sep\\_fuel/html/fuel\\_pr\\_rf.html&sid=US](https://www.eia.gov/state/seds/data.php?incfile=/state/seds/sep_fuel/html/fuel_pr_rf.html&sid=US)  
**Charbon** : Energy Information Administration des É.-U., State Energy Data System (SEDS) : 2017 (mises à jour par source d'énergie). Tableau F24 : *Coal Price and Expenditure Estimates and Imports and Exports of Coal Coke, 2017.* [https://www.eia.gov/state/seds/data.php?incfile=/state/seds/sep\\_fuel/html/fuel\\_pr\\_cl.html&sid=US](https://www.eia.gov/state/seds/data.php?incfile=/state/seds/sep_fuel/html/fuel_pr_cl.html&sid=US)
- **Vapeur et eau chaude d'un système collectif** : Energy Information Administration des É.-U., examen annuel de l'énergie, septembre 2012. Tableau 2.10 : *Commercial Buildings Energy Consumption and Expenditure Indicators, Selected Years, 1979-2003.* Ajusté en dollars de 2017 selon l'indice des prix à la consommation <http://www.eia.gov/totalenergy/data/annual/showtext.cfm?t=ptb0210>
- **Eau refroidie d'un système collectif** : Coût de toutes les principales sources de combustible utilisées comme indicateurs, Energy Information Administration des É.-U., State Energy Data System (SEDS) : 2017. Tableau F32. *Total Energy Consumption, Price, and Expenditure Estimates, 2017.* [http://www.eia.gov/state/seds/data.cfm?incfile=/state/seds/sep\\_sum/html/sum\\_pr\\_com.html&sid=US](http://www.eia.gov/state/seds/data.cfm?incfile=/state/seds/sep_sum/html/sum_pr_com.html&sid=US)
- **Bois** : Bois, combustibles dérivées du bois, et biomasse utilisées comme indicateurs. Energy Information Administration des É.-U., State Energy Data System (SEDS) : 2017 (mises à jour par source d'énergie). Tableau F27. *Wood and Biomass Waste Price and Expenditures Estimates, 2016.* [https://www.eia.gov/state/seds/data.php?incfile=/state/seds/sep\\_fuel/html/fuel\\_pr\\_wv.html&sid=US](https://www.eia.gov/state/seds/data.php?incfile=/state/seds/sep_fuel/html/fuel_pr_wv.html&sid=US)
- **Autre** : Si vous avez une source d'énergie désignée comme « autre », alors aucun coût n'est estimé/supposé. Toutes les mesures de coûts indiqueront Non disponible.

Toutes les références pour les États-Unis sont disponibles uniquement en anglais.

Figure 4 – Coût moyen des combustibles par province (en \$/kBTU)

Province et territoires	Électricité (du réseau)	Gaz naturel	Propane	Mazout n° 2 et diesel	Mazout n° 4, 5, 6	Charbon	Chaleur collectif	Eau refroidie d'un système collectif	Bois
Terre-Neuve-et-Labrador	0,0368 \$	0,0090 \$	0,0381 \$	0,0319 \$	0,0319 \$	0,0022 \$	0,0230 \$	0,0230 \$	0,0131 \$
Île-du-Prince-Édouard	0,0466 \$	0,0090 \$	0,0399 \$	0,0301 \$	0,0301 \$	0,0022 \$	0,0230 \$	0,0230 \$	0,0131 \$
Nouvelle-Écosse	0,0447 \$	0,0090 \$	0,0271 \$	0,0312 \$	0,0312 \$	0,0022 \$	0,0230 \$	0,0230 \$	0,0131 \$
Nouveau-Brunswick	0,0364 \$	0,0067 \$	0,0271 \$	0,0317 \$	0,0317 \$	0,0022 \$	0,0230 \$	0,0230 \$	0,0131 \$
Québec	0,0296 \$	0,0084 \$	0,0337 \$	0,0340 \$	0,0340 \$	0,0022 \$	0,0230 \$	0,0230 \$	0,0131 \$
Ontario	0,0391 \$	0,0074 \$	0,0217 \$	0,0343 \$	0,0343 \$	0,0022 \$	0,0230 \$	0,0230 \$	0,0131 \$
Manitoba	0,0234 \$	0,0054 \$	0,0324 \$	0,0326 \$	0,0326 \$	0,0022 \$	0,0230 \$	0,0230 \$	0,0131 \$
Saskatchewan	0,0341 \$	0,0041 \$	0,0381 \$	0,0298 \$	0,0298 \$	0,0022 \$	0,0230 \$	0,0230 \$	0,0131 \$
Alberta	0,0405 \$	0,0034 \$	0,0280 \$	0,0320 \$	0,0320 \$	0,0022 \$	0,0230 \$	0,0230 \$	0,0131 \$
Colombie-Britannique	0,0275 \$	0,0071 \$	0,0286 \$	0,0342 \$	0,0342 \$	0,0022 \$	0,0230 \$	0,0230 \$	0,0131 \$
Yukon	0,0507 \$	0,0457 \$	0,0379 \$	0,0382 \$	0,0382 \$	0,0022 \$	0,0230 \$	0,0230 \$	0,0131 \$
Territoires du Nord-Ouest	0,0469 \$	0,0457 \$	0,0379 \$	0,0340 \$	0,0340 \$	0,0022 \$	0,0230 \$	0,0230 \$	0,0131 \$
Nunavut	0,2068 \$	0,0457 \$	0,0379 \$	0,0340 \$	0,0340 \$	0,0022 \$	0,0230 \$	0,0230 \$	0,0131 \$

#### Références :

- Électricité** : Manitoba Hydro, Utility Rates Comparisons, Survey of Canadian Electricity Bills. General Service Medium Loads, 1 mai 2014. [http://www.hydro.mb.ca/regulatory\\_affairs/energy\\_rates/electricity/utility\\_rate\\_comp.shtml#general\\_medium](http://www.hydro.mb.ca/regulatory_affairs/energy_rates/electricity/utility_rate_comp.shtml#general_medium) (en anglais seulement)  
 Hydro Quebec, Comparaison des prix de l'électricité dans les grandes villes nord-américaines. Tableau : Secteur général – Petite puissance, Factures mensuelles. Tableau : Secteur général – Moyenne puissance, Factures mensuelles, 1 avril 2013. <http://www.hydroquebec.com/publications/fr/docs/comparaison-prix/comparaison-prix-2013.pdf>  
 Quilliq Energy Corporation, Billings Centre. Tableau : Tarifs commerciaux, non-gouvernementaux, 1 avril 2011. [http://www.gec.nu.ca/home/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&qid=1171](http://www.gec.nu.ca/home/index.php?option=com_docman&task=doc_download&qid=1171)  
 Northland Utilities, Yellowknife Regulations. Tableau : General Service Commercial Rate Schedule, 1 janvier 2012. <http://www.northlandutilities.com/Regulations-and-Info/Documents/NUYL%20Rate%20Schedules.pdf> (en anglais seulement)  
 Société d'habitation du Yukon, Coût de l'énergie au Yukon. Tableau 3 : General Service Non-Government, 1 octobre 2012. [http://www.housing.yk.ca/pdf/Electrical\\_Rates.pdf](http://www.housing.yk.ca/pdf/Electrical_Rates.pdf) (en anglais seulement)
- Gaz naturel** : Statistique Canada CANSIM. Tableau 129-0003 : Ventes de gaz naturel - mensuel, 2013. <http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?lang=eng&retrLang=eng&id=1290003&paSer=&pattern=&stByVal=1&p1=1&p2=-1&tabMode=dataTable&csid>  
 Inuvik Gas Ltd. Current Rates, 3 janvier 2012. <http://www.inuvikgas.com/current-rates> (en anglais seulement)
- Propane** : The Kent Group Ltd. Petroleum Prices. Tableau : Prix de propane au détail, sans taxes - hebdomadaire, 2013. [http://kentreports.com/WPPS/Propane/Retail%20\(Excl.%20Tax\)/WEEKLY/2013/Propane\\_Retail%20\(Excl.%20Tax\)\\_WEEKLY\\_2013.htm](http://kentreports.com/WPPS/Propane/Retail%20(Excl.%20Tax)/WEEKLY/2013/Propane_Retail%20(Excl.%20Tax)_WEEKLY_2013.htm)  
 Commission de réglementation et d'appels de l'Île-du-Prince-Édouard, Petroleum-Related Orders. Irving Energy Distribution and Marketing, Annexe, 1 avril 2014. <http://www.irc.pe.ca/document.aspx?file=orders/petroleum/2014/pw14-018.htm> (en anglais seulement)  
 Newfoundland and Labrador Board of Commissioners of Public Utilities Orders, Petroleum Products Act. Table: Maximum Retail Heating Fuel Prices, 17 avril 2014. <http://www.pub.nf.ca/orders/ppo/oil/HO-140417.pdf> (en anglais seulement)
- Mazout** : Ressources naturelles Canada, Prix du pétrole brut et des produits pétroliers. Prix moyens du mazout domestique au détail, 2013. [http://www2.nrcan.gc.ca/eneene/sources/prpri/prices\\_bycity\\_f.cfm?PriceYear=0&ProductID=7&LocationID=66,8,39,17](http://www2.nrcan.gc.ca/eneene/sources/prpri/prices_bycity_f.cfm?PriceYear=0&ProductID=7&LocationID=66,8,39,17)  
 Northwest Territories Industry, Tourism and Investment, Energy Rates. Tableau : Canadian Fuel Pricing, 2012. [http://www.ti.gov.nt.ca/sites/default/files/2012\\_energy\\_rates\\_v2.pdf](http://www.ti.gov.nt.ca/sites/default/files/2012_energy_rates_v2.pdf) (en anglais seulement)  
 Yukon Government Energy Mines and Resources. Tableau : Residential Heating Fuels, 2014. <http://www.energy.gov.yk.ca/fuel.html> (en anglais seulement)  
 Statistique Canada CANSIM. Tableau 326-0009 : Prix de détail moyens, essence et mazout, selon le centre urbain, 2012. <http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26;jsessionid=6E3CBA611084BBFE5083BFC4E0AC4C76?lang=fr&retrLang=fr&id=3260009&paSer=&pattern=&stByVal=1&p1=1&p2=-1&tabMode=dataTable&csid=>
- Charbon** : Sherritt International, Annual Reports. Tableau : Coal, Financial Review, 2013. <http://www.sherritt.com/getattachment/57810da2-6579-44e2-8dc2-66a94feee216/2013-Annual-Report> (en anglais seulement)
- Énergie d'un système collectif** : Pacific Institute for Climate Solutions, The Regulation of District Energy Systems. Tableau 1: Rate Comparisons, 2012. [http://pics.uvic.ca/sites/default/files/uploads/publications/WP\\_District\\_Energy\\_May2012.pdf](http://pics.uvic.ca/sites/default/files/uploads/publications/WP_District_Energy_May2012.pdf) (en anglais seulement)
- Bois** : CanBio. Pellets vs Heating Oil. <http://www.canbio.ca/upload/documents/pellet-info-note-4---pellets-vs.-oil-revir.pdf> (en anglais seulement)  
 Ressources naturelles Canada, Exportations actuelles de granules canadiens, 2012. <http://www.mcan.gc.ca/forets/industrie/demandes/13737>  
 Wood Pellet Association of Canada, Ontario Fuel Pellet Opportunities. Tableau : Fuel Cost Comparison, 2013. [http://www.pellet.org/images/2013-02-05\\_Ontario\\_Fuel\\_Pellet\\_Opportunities.pdf](http://www.pellet.org/images/2013-02-05_Ontario_Fuel_Pellet_Opportunities.pdf) (en anglais seulement)