

Le chauffage électrique :

Le mode de chauffage le plus écologique pour votre résidence

Les ménages canadiens font face à une période de changement dynamique. L'Électrification nous éloigne du gaz, de l'huile, du propane et d'autres types d'énergie nuisibles émettant du carbone pour nous rapprocher des systèmes plus écologiques et plus propres sur lesquels nous comptons pour vivre, travailler et nous déplacer.

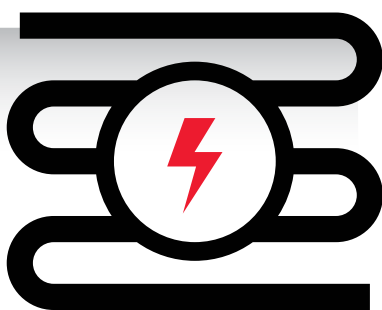
Lancer votre propre mouvement d'électrification à la maison en utilisant l'électricité comme système de chauffage pour votre résidence - et faites l'expérience du confort, de la commodité, de la sécurité et de l'efficacité que peut procurer un système de chauffage électrique.

Découvrez « les cinq bienfaits écologiques » des systèmes de chauffage électrique :

1

Efficacité.

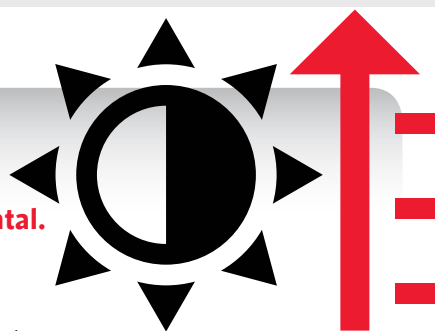
Les solutions de chauffage électrique sont entièrement écoénergétiques, toute l'énergie reçue par l'appareil est convertie en chaleur.



2

Impact environnemental.

Les systèmes de chauffage électrique fonctionnent à l'électricité et nul besoin de recourir à du gaz naturel ou à des combustibles fossiles. Le système électrique évolue actuellement vers des sources d'énergie de remplacement sans émission de carbone (énergie solaire, l'énergie éolienne et l'hydroélectricité), les Canadiens ont, plus que jamais, accès à une vaste gamme de systèmes leur permettant de réduire leur empreinte carbone.



3

Abordable.

Les systèmes de chauffage électrique fonctionnent par chauffage modulable, c'est-à-dire que vous ne chauffez que l'espace dont vous avez besoin au moment voulu. Le chauffage modulable génère des économies d'énergie de plus de 20 % par rapport à un système qui chaufferait toutes les pièces (occupées ou non) de votre résidence.



4

Propre, sécurité et sans émission de carbone.

Les systèmes n'émettent aucun produit de combustion dans la maison, ils sont tout à fait sécuritaires, puisqu'ils ne dégagent pas de monoxyde de carbone, d'odeur, de vapeur, de fumée, et de gaz et ils sont silencieux.



5

Flexibilité et fiabilité.

Les systèmes de chauffage à résistances électriques peuvent être configurés au moyen de thermostats non programmables, programmables ou intelligents/connectés. Chaque type de thermostat offre des niveaux accrus de contrôle de températures dans chaque pièce, en offrant un niveau de confort optimal et une réduction des coûts énergétiques. Les systèmes de chauffage électrique sont également fiables; les éléments chauffants ont généralement une durée de vie de 25 ans.



LE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE : LE MODE DE CHAUFFAGE LE PLUS ÉCOLOGIQUE POUR VOTRE RÉSIDENCE

LA RÉDUCTION DE L'EMPREINTE CARBONE DU CANADA COMMENCE PAR VOUS

Les ménages canadiens font face à une période de changement dynamique. Une nouvelle ère de plus excitante où l'Électrification redéfinit la façon dont l'énergie est produite et distribuée, ainsi qu'utilisée dans les résidences pour tout alimenter du chauffage aux systèmes de refroidissement et pour les chargeurs pour véhicules électriques.

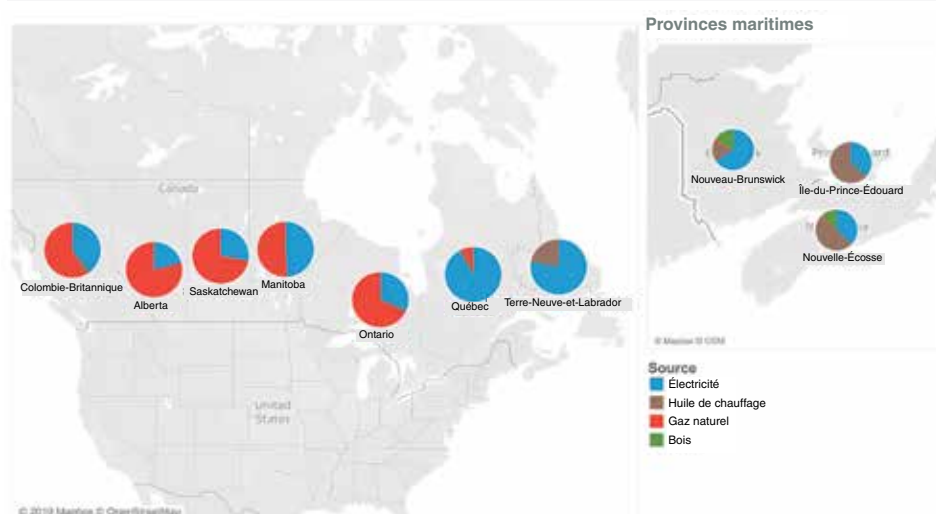
L'électricité provient de plus en plus de sources d'énergie propre et est un élément clé des politiques sur les changements climatiques en créant une **infrastructure énergétique socialement responsable** dans l'ensemble du Canada et partout dans le monde. Il est encourageant de savoir qu'au Canada, plus de 80 % de notre électricité est provient de sources n'émettant aucun gaz à effet de serre, comme l'hydroélectricité, le nucléaire et les énergies renouvelables (solaire, éolien, géothermique), ce qui fait de nous l'un des producteurs les plus écologiques au monde!¹ Toutefois, cet effort visant à devenir la nation la plus écologique ne s'arrête pas là. Il en revient de la responsabilité de tout un chacun de changer la façon dont nous alimentons les systèmes que nous utilisons à la maison.

Lancer votre propre mouvement d'électrification à la maison en utilisant l'électricité comme système de chauffage pour votre résidence - et faites l'expérience du confort, de la commodité, de la sécurité et de l'efficacité que peut procurer un système de chauffage électrique.

ÉLECTRIFIEZ VOTRE SYSTÈME DE CHAUFFAGE À LA MAISON

Saviez-vous que le chauffage compte pour 62 % de l'énergie consommée dans les résidences?² L'installation d'une source de chauffage efficace dans votre résidence présente une excellente occasion de réduire dans l'ensemble vos coûts de chauffage et votre empreinte écologique.

Figure 1 : Principal type de combustible de chauffage utilisé, selon la province



¹ Électri-fyi : Exploration des tendances et des occasions de l'électrification au Canada, Électro-Fédération Canada (mai 2019), p 8. Site Web : <https://www.electrofed.com/wp-content/uploads/2019/06/Final-French-Electrification-White-Paper-LR.pdf>

² https://www.rncan.gc.ca/energie-emissions-gaz-effet-serre-ges/200747_ga=2.79078620.954419998.1562778884-1581143271.1562778884

³ <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/11-526-s/2013002/t002-fra.htm>

⁴ Le prix moyen de l'électricité au Canada (résidentiel) est de 16,19 cents/kWh (Source : Hydro Québec, « <http://www.hydroquebec.com/data/documents-donnees/pdf/comparaison-prix-electricite.pdf> »)

⁵ Le chauffage modulable permet des économies d'énergie de plus de 20 % à comparer au chauffage des zones occupées et non occupées d'une résidence (Source : Energy Saver, <http://energy.gov/energysaver/electric-resistance-heating> (en anglais seulement))

La chaleur électrique suscite de plus en plus d'intérêt en raison de sa facilité d'utilisation, du confort, de sa fiabilité et des avantages environnementaux qu'elle procure. Selon Statistique Canada, près de 40 % des foyers canadiens sont déjà chauffés à l'électricité. Telle que montrée à la figure 1, l'électricité³ est la source d'énergie la plus couramment utilisée pour le chauffage au Manitoba (49 %), au Québec (92 %), Terre-Neuve-et-Labrador (78 %) et au Nouveau-Brunswick (60 %). Ce que cette carte démontre est qu'il y a une opportunité significative pour les Canadiens dans toutes les régions de changer pour un mode de chauffage plus durable pour leurs résidences.

Découvrez les nombreux avantages que les solutions de chauffage électrique peuvent apporter à votre foyer et faites l'expérience du confort que procure la *chaleur directe* dans les surfaces habitables actives de votre résidence. Les systèmes de chauffage à résistances électriques optimisent le confort et réduisent les coûts énergétiques en convertissant à 100 % l'énergie électrique reçue en chaleur et en vous permettant de contrôler la température dans les pièces que vous utilisez couramment (chauffage modulable). Demandez à un électricien agréé ou à un entrepreneur quelles options seraient la mieux adaptée à votre résidence : vous pouvez choisir parmi un large éventail de radiateurs électriques, convecteurs électriques, pulsos-radiateurs et des radiateurs modulables, ceux-ci peuvent tous être facilement installés dans n'importe quelle résidence, neuve ou ancienne (Voir l'encadré à la page suivante).

POURQUOI CHOISIR UN CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE?

Il est abordable

Une des idées fausses les plus courantes qui circulent au sujet du chauffage électrique est que ces systèmes coûtent chers, lorsqu'en fait, l'achat, l'installation, l'utilisation et les frais d'entretien des systèmes de chauffage électrique sont généralement inférieurs aux autres sources de chauffage. Bien qu'il est vrai que les coûts d'exploitation peuvent varier en fonction des variations des prix de l'électricité des provinces⁴, le coût d'exploitation réel d'une source de chauffage électrique est inférieur parce qu'il y a moins de pièces de pièces mobiles, donc moins d'entretien requis; il peut être configuré avec différents types de thermostats, ce qui vous permet d'ajuster facilement les réglages de chaleur lorsque vous en avez le plus besoin; en plus de soutenir le **chauffage modulable – vous chauffez seulement les pièces que vous utilisez le plus**.⁵ Pourquoi payer pour une source de chauffage central qui chauffe toutes les pièces de votre résidence, lorsque vous n'utilisez que quelques pièces?

TYPES DE GÉNÉRATEURS DE CHALEUR À RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES

Radiateurs

C'est le type de radiateur électrique le plus courant. Il fonctionne par convection pour distribuer l'air chaud silencieusement et uniformément dans une pièce. Les radiateurs sont parfaits pour toute pièce et sont généralement installés sous une fenêtre pour amortir les effets de la surface plus froide d'une fenêtre.



Convecteurs électriques

Cette solution fonctionne également par convection pour faire circuler de l'air chaud dans une pièce. Les convecteurs électriques misent sur leur hauteur pour mieux faire circuler l'air chaud dans une pièce. En termes d'installation, ces unités sont idéales pour toute pièce et peuvent être disposées sous une fenêtre ou sur un mur adjacent.



Générateurs d'air chaud électriques

Les générateurs d'air chaud électriques comprennent un ventilateur électrique qui transfère rapidement l'énergie d'un élément chauffant électrique à une pièce. Ces appareils conviennent parfaitement pour les salles de bain ou les vestibules parce qu'ils permettent de réchauffer rapidement un petit espace.



Appareil de chauffage par rayonnement électrique

Cet appareil peut être utilisé à l'intérieur comme appareil de chauffage normal pour des besoins de chauffage à partir du plancher. Les produits de chauffage par rayonnement tels que le chauffage à partir du plancher et les appareils de chauffage par rayonnement de pièce produisent une chaleur directe, de sorte que lorsque la température ambiante dans une pièce est basse, ceux à proximité peuvent quand même être confortables. La chaleur rayonnante est aussi idéale pour les espaces extérieurs comme les patios et les pièces trois saisons.



Système de stockage thermique électrique

Cette nouvelle technologie permet d'emmagasiner de la chaleur électrique lors des faibles demandes (la nuit) lorsque les taux sont plus bas. Si votre compagnie de services publics offre cette flexibilité, vous pouvez vous attendre à faire des économies en raison des tarifs réduits en période creuse. Le type de système de stockage thermique électrique le plus courant est un générateur de chaleur à résistances électriques.



Générateurs d'air chaud électriques

Cette solution fonctionne avec des éléments chauffants qui produisent de la chaleur, au lieu de brûleurs à gaz (tel qu'utilisé dans les générateurs d'air pulsé à gaz conventionnels). Les générateurs d'air chaud électriques constituent un choix sécuritaire et écologique parce que les éléments chauffants ne requièrent aucun conduit d'air pour évacuer les gaz de combustion à l'extérieur et n'émettent pas de monoxyde de carbone dans l'air.



Il est efficace

En d'autres mots, les systèmes de chauffage électrique sont **efficaces à 100 % — de toute l'énergie consommée par les appareils de chauffage**, est directement convertie en chauffage. De plus, étant donné que vous ne chauffez que les pièces que vous utilisez le plus, votre consommation d'énergie globale est réduite. Pour terminer, lorsque votre système est combiné avec un thermostat électrique, les radiateurs électriques peuvent fonctionner de façon continue à un niveau inférieur, ce qui est plus efficace que les crêtes et creux exercés par les modes pleine capacité/éteints de la plupart des solutions de chauffage.

Il est flexible

Les systèmes de chauffage à résistances électriques sont plus sophistiqués que jamais, ils peuvent être configurés au moyen de thermostats non programmables, programmables ou intelligents/connectés. Chaque type de thermostat offre des niveaux accrus de contrôle de températures dans chaque pièce, en offrant un niveau de confort optimal et une réduction des coûts énergétiques. Certains propriétaires supplémentent leur système de chauffage central avec des sources de chauffage électrique. Cette combinaison permet aux usagers de réduire leur chauffage central (et les coûts!) en hiver en utilisant des systèmes de chauffage à résistances électriques pour chauffer leurs surfaces habitables actives et d'avoir aussi la flexibilité de refroidir leurs résidences avec la climatisation centrale en été.

Il est propre et sécuritaire

Si vous possédez un système à combustion qui fonctionne au gaz naturel, à l'huile ou au propane, vous êtes sans doute familier avec les odeurs qui viennent de la combustion. Les systèmes de chauffage électrique ne fonctionnent pas à la combustion, ils ne dégagent donc aucune odeur ni de gaz nocifs. De plus, tout l'équipement de chauffage électrique et les éléments chauffants vendus au Canada doivent répondre à des normes strictes de fonctionnement et d'installation à des fins de sécurité électrique. Avant d'acheter votre système de chauffage, assurez-vous qu'il porte les accréditations de CSA, de l'ULC ou toutes autres marques de certification approuvées. Aussi, il est important de noter que tous les systèmes de chauffage électrique doivent être installés par un électricien accrédité.

Il est fiable

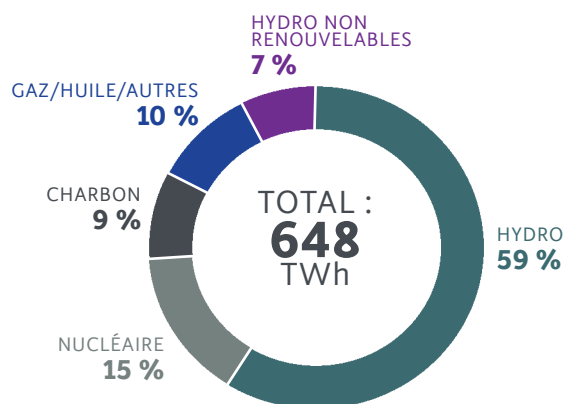
Les systèmes de chauffage électrique sont très fiables parce qu'ils n'ont pratiquement pas de pièces mobiles, ils ne demandent que très peu d'entretien et ont tendance à durer longtemps avant d'avoir besoin d'être remplacés. En fait, il est prouvé qu'en général, les radiateurs et les convecteurs électriques durent en moyenne 25 ans.⁶

⁶ À comparer avec la durée de vie typique d'une unité au gaz, qui est d'environ 10 à 15 ans, ce qui représente environ la moitié de la durée de vie d'un système de chauffage électrique.
Source : <http://www.consumeraffairs.com/news/replacing-your-homes-heat-pump-031513.html> (en anglais seulement)

Il est écologique

C'est le moment ou jamais de « passer au vert ». Le Canada prend d'importantes mesures pour éliminer l'utilisation du charbon pour la production d'électricité en utilisant des sources d'énergies renouvelables, telles que le solaire et l'éolien, en vue d'établir un paysage de production d'électricité plus efficace (voir la figure 2). Le réseau de distribution d'électricité se dirige aussi vers une énergie plus propre, les compagnies de services publics rénovent leurs centrales électriques pour soutenir les sources d'énergie renouvelable. Les systèmes de chauffage électrique appuient ces efforts nationaux, ils offrent des options de chauffage écologiques qui sont entièrement compatibles aux sources électriques provenant de sources renouvelables telles que l'énergie solaire et éolienne.

Figure 2 : Production d'électricité au Canada par Source, 2016



Source: NRCan <https://www.nrcan.gc.ca/energy/facts/electricity/20068>

Il offre des options de conception évoluées

Les systèmes électriques viennent en une variété de styles et de couleurs qui s'agencent au décor de chaque pièce. Vous pouvez choisir à partir d'un large éventail de conceptions de radiateur et de convecteurs qui répondent le mieux à vos besoins. Même les systèmes de chauffage par rayonnement à partir du plancher, offrant flexibilité lors de la conception d'un espace. Avec toutes les améliorations que vous pouvez réaliser à une pièce d'habitation (peinture, éclairage, revêtement de sol), pourquoi ne pas rendre votre source de chaleur plus chaude et invitante?



FAQ : QUELLES AMÉLIORATIONS APPORTERIEZ-VOUS À VOTRE RÉSIDENCE?

Ce qui suit représente certaines des questions les plus posées auxquelles vous pourriez réfléchir afin de mieux comprendre si la chaleur électrique vous convient :

Est-ce que mon espace de travail/vital est idéal pour un système de chauffage électrique?

N'importe quel système de chauffage électrique peut être utilisé dans n'importe quelle pièce d'une résidence ou de tout environnement, cependant, ces systèmes fonctionnent mieux dans les espaces qui demandent un chauffage direct ou complémentaire, tels que les chambres à coucher, les salons, les sous-sols ou les agrandissements de nouvelles pièces. Par exemple, les systèmes de chauffage par rayonnement à partir du plancher sont parfaits pour les salles de bain, tandis que les radiateurs électriques sont plus couramment utilisés dans les chambres à coucher ou les salons. Avant de choisir la dimension d'un système de chauffage, vous devriez envisager de bien isoler et de vous assurer que les pièces de votre résidence sont étanches. Un calfeutrage complet, des coupe-froid et des travaux d'isolation peuvent ajouter plus de confort et des économies de coûts à votre système de chauffage électrique.

Quelles économies de coûts puis-je m'attendre à réaliser avec un système de chauffage électrique?

Le chauffage modulable peut vous faire réaliser des économies d'énergie de plus de 20 % à comparer au chauffage des zones occupées et non occupées de votre résidence.⁷ Bien que les économies de coûts peuvent varier d'une province à l'autre en raison des variations des coûts d'électricité, certaines compagnies de services publics offrent des mesures incitatives et des programmes spéciaux pour vous aider à économiser. Communiquez avec votre compagnie de services publics locale pour découvrir les programmes et les mesures incitatives dans votre région.

⁷ Energy Saver, <http://energy.gov/energysaver/electric-resistance-heating> (en anglais seulement)

Pour quelles raisons devrais-je choisir un thermostat électronique pour mon système de chauffage électrique?

Les thermostats électroniques vous permettent de réaliser d'importantes économies de coûts et d'énergie. Une étude réalisée par l'École Polytechnique de Montréal a démontré que les thermostats non programmables peuvent réaliser des économies d'énergie pouvant atteindre jusqu'à 12 % à comparer aux thermostats mécaniques. Les thermostats électroniques programmables ont entraîné des économies d'énergie de jusqu'à 20 % d'après la même étude. Cette différence est attribuable au fait qu'un thermostat programmable permet aux propriétaires de baisser automatiquement la température lorsqu'il n'y a personne à la maison ou lorsque tout le monde dort. Saviez-vous que le simple fait de réduire la température de seulement trois degrés la nuit peut vous aider à réaliser des économies pouvant atteindre jusqu'à 6 % en coûts de chauffage!



Où puis-je acheter un système de chauffage électrique et comment dois-je l'installer?

Les systèmes de chauffage électrique et les composants reliés sont disponibles auprès d'entrepreneurs en électricité agréés. Ces systèmes peuvent aussi être achetés dans magasins de détail qui vendent des appareils de chauffage et de l'équipement électrique. Il est important de s'assurer que tous les systèmes de chauffage électrique et les composants soient installés par un électricien ou par un entrepreneur en électricité agréé.

PASSEZ À UN SYSTÈME DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE DÈS AUJOURD'HUI!

Les systèmes de chauffage à résistance électrique continuent d'être un choix populaire auprès des consommateurs pour une bonne raison, en d'autres mots, ils sont abordables, efficaces, sécuritaires, propres et procurent un confort inégalé. De plus, avec les options de conception de plus en plus sophistiquées et une compatibilité aux thermostats programmables et aux appareils intelligents, vous pouvez faire l'expérience de nouveaux niveaux de flexibilité dans le contrôle de la température.

Les avancées dans la production d'électricité ont préparé le terrain pour les systèmes de chauffage électrique pour qu'ils soient plus polyvalents que jamais. Parce que les systèmes sont électriques, ils peuvent servir pour alimenter l'électricité pour brancher une grande variété de sources d'énergie renouvelable, comme le solaire et l'éolien, ce qui fait d'eux une véritable solution écologique!

Comme les véhicules électriques et les batteries résidentielles, le chauffage à résistance électrique devient rapidement la nouvelle façon d'obtenir un confort et une efficacité optimale pour vos besoins en chauffage. Il n'y a jamais eu meilleure occasion de reconsidérer les sources de chaleur traditionnelles et d'aller de l'avant à la réévaluation de l'efficacité de votre système de chauffage actuel.

Cet article a été développé par la Section de chauffage électrique de l'Électro-Fédération Canada, qui comprend les membres fabricants canadiens suivants :

