

Cahier sur le
chauffage à l'électricité
publié en collaboration
avec les industries de
l'électricité du Canada

L'UNION

Ce cahier a un tirage
global de 187,338
exemplaires payés.

Il a été
réalisé
par les



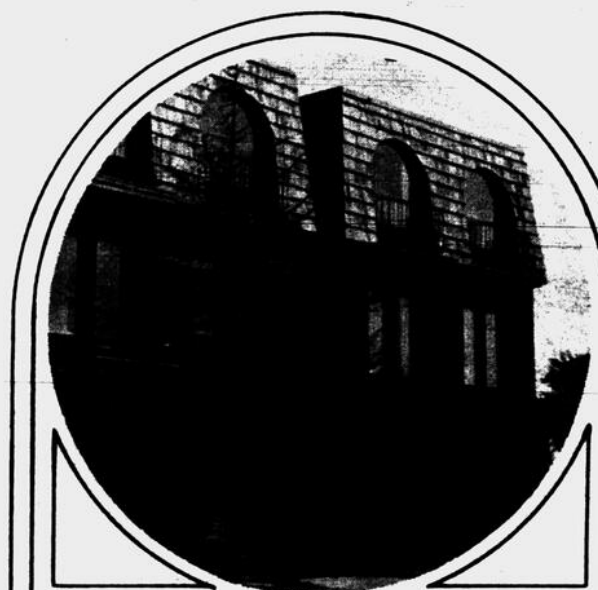
Page 1

Cahier 5

Mardi 5 mai

PARTENAIRE

DANS LE PROGRÈS



l'électricité... propreté, quiétude, confort... toujours !

La preuve est faite:

Le chauffage électrique ne coûte pas cher

Le chauffage électrique coûte-t-il cher? Non, d'après les nombreuses études faites dans tout le pays.

Sur la côte nord-ouest des Etats-Unis, à laquelle ressemble la côte ouest du Canada par son climat, une étude portant sur 300 foyers, dont la moitié avait un système combiné gaz-électricité et l'autre un système entièrement électrique, a révélé qu'il en coûtait moins en moyenne pour chauffer les maisons équipées d'un système entièrement électrique.

Ce sondage sérieux portait sur trois points: les maisons appartenaient à des abonnés du réseau qui possédaient différents appareils ménagers, un système de chauffage et étaient isolées. En raison de l'étendue de l'échantillonnage, on n'avait pas à tenir compte du nombre des membres de chaque famille ni de leur âge; la dimension des maisons est un facteur insignifiant.

Bien que les résultats ne puissent être identiques dans toutes les régions du pays, cette étude a une grande valeur. Même dans les régions où l'électricité pourrait coûter plus cher en moyenne que les autres combustibles, la différence serait minime et le supplément de frais serait plus que compensé par les nombreux avantages qu'offre l'électricité.

Ce sondage a démontré qu'il en coûte moins cher pour entretenir une maison chauffée entièrement à l'électricité. A superficie égale, les maisons "électriques" coûtent 10 o/o de moins pour une année entière.

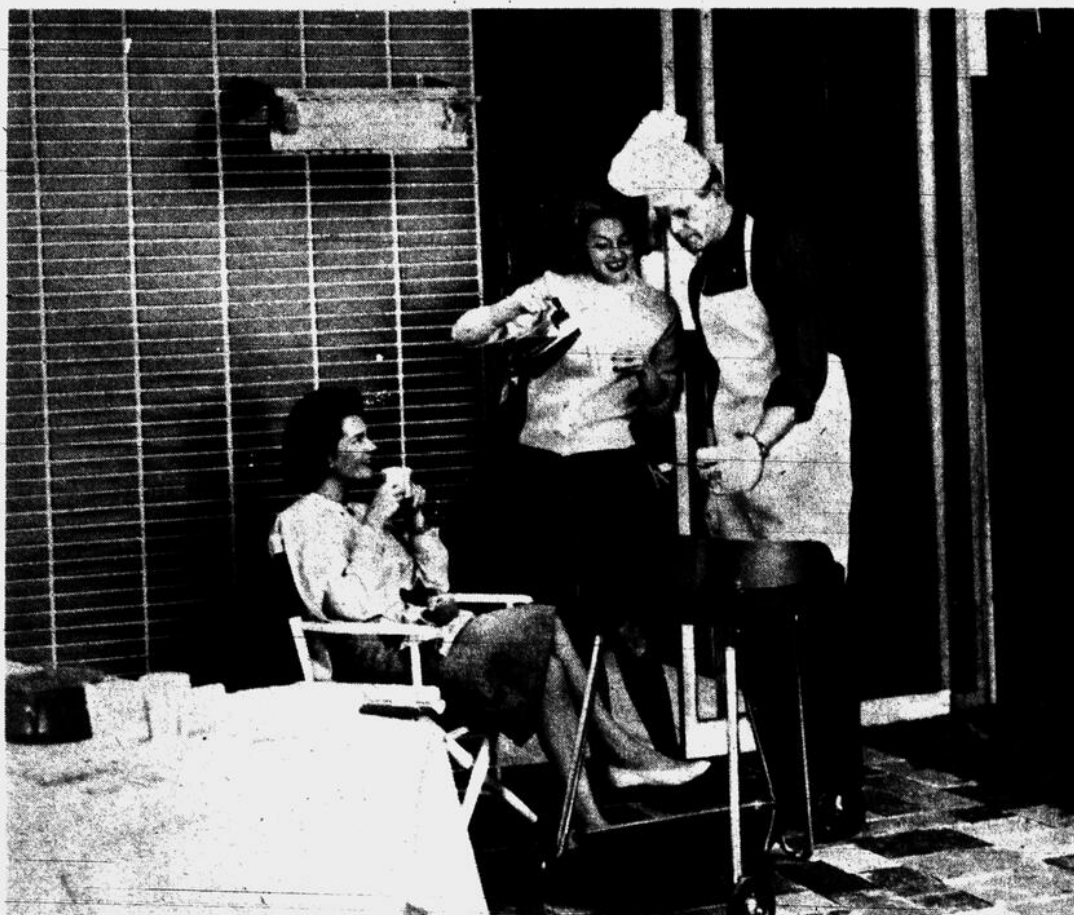
Les maisons choisies avaient une superficie moyenne de 1,385 pieds carrés d'espace utile. Les comptes étaient semblables durant les mois d'hiver, mais les systèmes électriques étaient moins coûteux durant le printemps, l'été et l'automne.

Pourquoi le système entièrement électrique entraîne-t-il moins de frais? Premièrement, une partie de la chaleur dégagée par une flamme s'échappe par la cheminée; en fait, la perte est presque de 50 o/o. Avec l'électricité, on n'a pas besoin d'une conduite ni d'une cheminée, en sorte que la chaleur est conservée dans la maison. Les factures combinées pour le gaz et l'électricité sont souvent plus élevées que si on n'avait recours qu'à l'électricité. Avec le gaz, la flamme-témoin brûle 24 heures par jour, même en été; dans le cas de l'électricité, on ne paie que ce qu'on utilise.

C'est durant le printemps et l'automne que le propriétaire d'une maison entièrement à l'électricité réalise des économies vraiment appréciables. Le système de chauffage moyen étant conçu en fonction des plus grands froids, le brûleur ne tient pas compte du fait qu'il peut faire doux à l'extérieur; il chauffe toujours pleine capacité, comme aux jours les plus froids de janvier.

Le chauffage à l'électricité est différent. Le système n'est pas "en série" et vous pouvez ne chauffer qu'une partie de la maison si vous le désirez. En raison des caprices du climat canadien durant les trois mois du printemps et de l'automne, ceci peut diminuer sensiblement le coût du chauffage.

La preuve est bien faite - le chauffage électrique ne coûte pas cher!



Vous pouvez prolonger la saison de "plein air" en installant des "chaufferettes à rayons infrarouges" qui réchauffent comme le soleil, même le soir. On peut les monter près de la piscine ou sur la terrasse.

Vous pouvez créer votre "milieu" physique

L'étude de diverses formes de vie animale révèle qu'un milieu dont la température et l'humidité sont conditionnées en favorise le développement. En milieu climatisé, les poules pondent davantage, les vaches donnent plus de lait et les porcs deviennent plus gras tout en mangeant moins; de jeunes saumons sont même devenus trois fois plus gros que leurs "contemporains" laissés à eux-mêmes.

On a appliqué ces théories aux humains avec les mêmes résultats. Leur rendement est plus élevé et ils se fatiguent moins quand l'air est climatisé. Les recherches dans ce domaine ont débuté dans le monde des affaires et de l'industrie lorsqu'on a constaté qu'une atmosphère plaisante accroissait le rendement.

La climatisation accompagne les animaux et les hommes dans l'exploration interplanétaire, les nombreuses tâches des astronautes ne leur laissant pas le loisir de

se reposer ou de faire une pause-café.

Il n'est donc pas surprenant de constater que des milliers de maisons au Canada sont aujourd'hui dotées d'un système central de climatisation électrique.

Les études sur la relation entre le confort et l'efficacité chez les hommes et les animaux, ont démontré qu'un système de climatisation central électrique, sans flamme, fait beaucoup plus que nous rafraîchir.

Dans les capsules spatiales transportant des hommes et un équipement électronique très compliqué, on a besoin d'une atmosphère non seulement stable mais entièrement libre de poussière. On compte alors sur la climatisation qui purifie l'air par filtration avant de le faire circuler.

On n'a pas besoin d'une atmosphère stérile à la maison, mais les personnes allergiques se sentent soulagées quand elles respirent un air climatisé et filtré par un

système central, surtout si on a installé des purificateurs électroniques. Ce même système fait disparaître l'humidité qui accable les humains autant que les animaux.

Pour se bien porter, l'homme et l'animal ont besoin de dormir. Ici encore, la climatisation électrique centrale donne la température idéale et une atmosphère parfaitement réglée qui permettent de jouir toute la nuit d'un sommeil réparateur.

Poule pondeuse, ouvrier d'usine, animal utilisé en recherche spatiale ou astronaute faisant des expériences compliquées sur la lune, tous font leur tâche avec confort et efficacité grâce à la climatisation.

Le foyer moderne est tellement plus agréable quand il est muni d'un système central de climatisation électrique. Des milliers de familles canadiennes en ont déjà fait l'expérience et des millions d'autres les imiteront d'ici quelques années.

"Notre expérience
au service de l'Industrie"



Hamel & Hamel

ENTREPRENEURS ELECTRICIENS

SPECIALISTES

EN CHAUFFAGE ELECTRIQUE

185 OUEST, NOTRE-DAME

VICTORIAVILLE

752-4964

Armand Robichaud Electric Inc.

CHAUFFAGE A L'ELECTRICITE

VENTE ET INSTALLATION

*RESIDENTIEL * COMMERCIAL * INDUSTRIEL

3 rue Girouard

Arthabaska

357-2333

Victoriaville

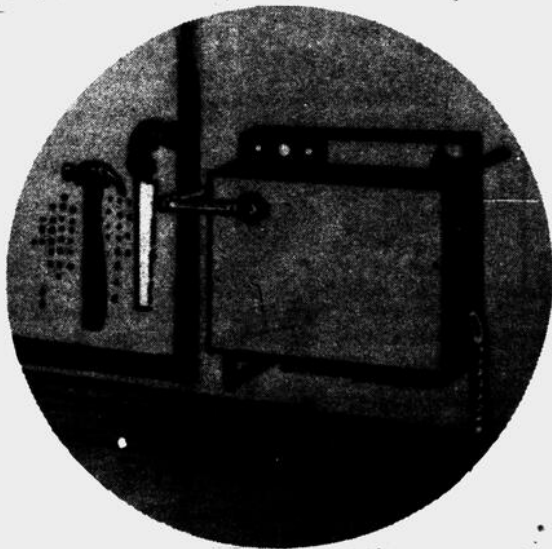
752-4626

Choisissez le système de chauffage électrique qui vous convient

Le choix est tellement vaste que vous trouverez sûrement un système de chauffage et de climatisation à l'électricité qui répond exactement à vos besoins.

Une fois que vous aurez fait ce choix, demandez à un entrepreneur en chauffage électrique de s'attaquer sans tarder aux travaux de rénovation que vous remettez depuis si longtemps déjà... Vous n'aurez plus ensuite qu'à vous détendre en tout confort.

Système à l'eau chaude. Une petite bouilloire fixée au mur fait circuler l'eau dans les plinthes.



Une installation de chauffage central à l'électricité permet de régler la température et l'humidité en toutes saisons.



Le système invisible. Une douce chaleur radiante se dégage du plafond. On peut régler individuellement la température des différentes pièces.



Une pompe électrique fait circuler l'air chaud l'hiver et l'air frais l'été: un seul réglage permet de maintenir la température désirée en toutes saisons.



Les plinthes électriques sont très peu encombrantes et s'harmonisent parfaitement avec le décor: on peut régler individuellement la température des pièces.

N'allez pas abandonner "la vieille"

Si vous vivez dans une vieille maison dont le confort laisse à désirer, renseignez-vous sur ce qu'il vous en coûterait pour la rénover avant d'investir la forte somme dans une maison neuve.

Le meilleur moyen de rendre une vieille maison aussi confortable qu'une neuve consiste avant tout à améliorer le chauffage! Le confort repose sur le chauffage.

Si vous sentez des courants d'air froid, si le brûleur ne suffit plus à la tâche, si l'air devient trop sec, si vous ne pouvez plus régler convenablement la température de chaque pièce ou s'il vous en coûte de plus en plus cher pour le combustible et les réparations du brûleur, vous avez mis le doigt sur la source de votre manque de confort. Vous songez peut-être alors inconsciemment à vous débarrasser de "la vieille".

Si vous remédiez à ces inconvénients, incompatibles avec la vie moderne, votre vieille maison vous semblera comme neuve. Changer tout simplement votre système de chauffage actuel pour un système souple et sans flamme... à l'électricité.

Le chauffage électrique, la clé du confort moderne, élimine les courants d'air froid, les "coins" difficiles à réchauffer et les pertes de chaleur, sans assécher l'air.

Le chauffage électrique permet surtout de régler la température de chaque pièce. L'électricité étant une source de chaleur indépendante, il suffit d'avoir recours à autant de thermostats qu'il est nécessaire pour régler la température de chaque pièce ou endroit en particulier. On peut dire que vous jouissez d'une température "sur commande" dans chaque pièce de la maison.

L'installation d'un système électrique coûte relativement peu et se fait en quelques jours sans nuire, d'aucune façon, au fonctionnement de votre système de chauffage actuel.

Consultez un entrepreneur ou la compagnie d'électricité pour vous renseigner; vous comprendrez pourquoi le chauffage à l'électricité élimine les ennuis que les autres systèmes créent. Peu importe l'âge de votre maison, vous aurez tout avantage à la garder une fois que vous l'aurez dotée d'un système de chauffage "sans flamme"... à l'électricité!

L'isolation... la base de toute rénovation

C'est maintenant, quand le printemps est arrivé, qu'il faut songer à s'assurer le confort dont on a été privé durant l'hiver, en raison d'un système de chauffage désuet.

Parler de confort, c'est songer à l'électricité. Aujourd'hui, les systèmes électriques modernes possèdent toute la souplesse voulue pour résoudre tout problème de chauffage.

Le chauffage à l'électricité c'est le "confort" à l'électricité, car on inclut dans ce concept non seulement l'équipement de chauffage mais encore l'isolation, les doubles fenêtres, le calfatage des portes et même l'équipement de ventilation, enfin tout ce qui est nécessaire pour obtenir un confort sans égal moyennant le moins de frais possible.

Le confort et l'économie sont assurés dans une proportion de quelque 90 o/o par l'isolation et le chauffage électrique proprement dit. Un entrepreneur qualifié qui accepte de moderniser une maison dotée d'un système qui s'alimente de "fossiles" (gaz, huile ou charbon) apportera autant de soin à l'isolation de la maison qu'à l'installation du chauffage.

Les murs et le plafond, de même que le plancher sous lequel il y a un espace libre sont entièrement isolés comme on s'isole en enroulant les couvertures autour de soi pour dormir. Pour isoler par l'intérieur les murs déjà en place, on enlève des pièces du revêtement, on perce des ouver-

tures et on souffle entre les parois de la poussière de laine minérale sous pression. On remonte ensuite les pièces de revêtement sans laisser de traces.

On emploie une technique similaire pour isoler le toit. Le plancher directement au-dessus d'un espace libre est isolé avec des panneaux de laine minérale ou une matière isolante soufflée selon des techniques spéciales.

Sans isolation, la surface intérieure des murs est froide au toucher. Quand la température extérieure est de zéro, la surface d'un mur non isolé aura une température d'environ 59 degrés. Peu importe la température de la pièce, une personne assise près du mur sent de la fraîcheur du fait qu'elle perd la chaleur de son corps qui se transmet à la surface froide.

Par temps froid, il existe à moins de trois pieds d'un mur non isolé une "zone d'inconfort".

En plus de l'isolation, le chauffage électrique contribue d'une autre façon à éliminer les zones d'inconfort. Autant que possible, les appareils de chauffage électrique sont installés de façon à créer un écran de chaleur devant les surfaces froides, particulièrement les fenêtres. Cette installation est relativement facile à réaliser car l'équipement, de faibles dimensions, n'encombre presque pas le plancher ni les murs. Les câbles installés dans le plafond ne causent aucun encombrement.



Les pertes de chaleur imputables à une isolation insuffisante sont un véritable gaspillage. Une bonne isolation réduira vos frais de chauffage tout en étouffant les

bruits de l'extérieur. Toute installation de chauffage à l'électricité exige une isolation de qualité supérieure.

Pour tous vos matériaux de chauffage et d'installation électrique,

voyez votre Quincaillerie de confiance

A. G. Létourneau Ltée.

La plus complète de la région

GROS et DETAIL

158 Notre-Dame Est

752-5511

VICTORIAVILLE

Questions et réponses

Le chauffage à l'électricité

Q.- Le chauffage électrique est-il efficace?

R.- Le chauffage électrique est le plus efficace de tous les systèmes de chauffage. Il se fait sans combustion, sans dégagement gazeux et sans cheminée. Il n'y a pas de perte: toute l'énergie consommée sert uniquement à produire de la chaleur utile. De plus, le chauffage électrique supprime le stockage de combustible, ne consomme pas l'oxygène des locaux, évite la pollution atmosphérique et assure un fonctionnement totalement automatique.

Q.- Le chauffage électrique est-il économique?

R.- Compte tenu des facteurs suivants: facilité d'installation, souplesse et sécurité du système, entretien minimum et rendement maximum des appareils, confort total des occupants; le chauffage électrique est aussi économique que tout autre système de chauffage.

Q.- Les appareils de chauffage sont-ils raccordés en permanence aux canalisations ou simplement branchés?

R.- Dans les maisons chauffées à l'électricité, les appareils sont raccordés en permanence au système de canalisations.

Q.- Quelle doit être la capacité de l'entrée électrique d'une maison chauffée à l'électricité?

R.- Tout dépend de l'importance de l'espace habitable et de l'appareillage utilisé. On recommande toutefois, en général, de prévoir une entrée d'une capacité de 200 ampères.

Q.- Quelle est la tension (voltage) des appareils électriques de chauffage?

R.- La tension des appareils fixes est en général de 240 volts.

Q.- Existe-t-il plusieurs systèmes de chauffage électrique?

R.- On peut les classer en trois grandes catégories: les appareils individuels à convection (plinthes, aérothermes) ou à rayonnement (câbles chauffants); les systèmes centraux à eau chaude (hydronique) ou à air chaud et la thermopompe. En voici une brève description:

PLINTHES: les éléments chauffants (résistances) sont placés dans un boîtier métallique posé à la base du mur. L'air chaud s'évacue naturellement vers le haut.

AEROTHERME: l'air chaud produit par les éléments est pulsé dans la pièce à l'aide d'un ventilateur électrique.

CABLES CHAUFFANTS: ce

sont des conducteurs recouverts d'un isolant thermoplastique. Enfouis dans le plâtre du plafond, ils transforment cette surface en panneau rayonnant.

N.B.: les trois installations qui précèdent permettent de régler séparément la température de chaque pièce à l'aide d'un thermostat d'ambiance.

SYSTEME A EAU CHAUDE OU HYDRONIQUE: un cabinet central renferme un certain nombre d'éléments chauffants, une pompe circulatrice, un échangeur de chaleur et des appareils de réglage. L'eau chaude circule dans des conduites vers les radiateurs à convection.

SYSTEME CENTRAL A AIR CHAUD: un cabinet central renferme des éléments chauffants, un filtre d'air, un ventilateur et des appareils de réglage (on peut aussi y ajouter un humidificateur et un purificateur d'air électronique). Des conduits assurent la distribution de l'air chaud vers les bouches placées dans chaque pièce.

THERMOPOMPE: appareil générateur fonctionnant d'après le même principe que le réfrigérateur et capable de réchauffer ou de refroidir l'air suivant les saisons. Il est très peu utilisé au Québec en raison des conditions climatiques.

Q.- Les câbles chauffants risquent-ils de faire sécher le plâtre des plafonds et de causer des fendillements?

R.- Si l'installation des câbles se fait en suivant les normes, il ne se produira pas de fendillements au plafond sauf ceux qui apparaissent dans à peu près toutes les maisons et qui proviennent de causes très variées.

Q.- Peut-on peindre un plafond dans lequel des câbles chauffants ont été enfouis?

R.- Oui, en prenant soin d'arrêter le chauffage 24 heures avant d'appliquer la peinture et en la laissant bien sécher avant de remettre le système en marche.

Q.- Peut-on enfouir les câbles chauffants dans le plancher plutôt que dans le plafond?

R.- On ne recommande pas d'enfouir les câbles dans le béton du plancher pour en faire la source principale de chauffage étant donné qu'il faut porter la température de 90 degrés à 100 degrés F, ce qui devient inconfortable pour les occupants. De plus, il n'est pas facile de régler la température d'une masse de béton. On peut toutefois recourir à cette technique pour certaines applications spécifiques, (dans une salle de bains, par exemple).

Q.- Quelles sont les caractéristiques communes à tous les systèmes de chauffage électrique?

R.- Ils fonctionnent tous sans combustion et, par conséquent, sans flamme. Il va de soi qu'ils ne dégagent pas d'odeur. De plus, comme ils comportent très peu de pièces mobiles, il n'y a pas de bruits sourds qui montent du sous-sol ni de vibrations dans la tuyauterie.

Q.- Faut-il attacher une importance particulière à l'isolation dans une maison chauffée par l'électricité?

R.- Pour donner le meilleur confort et le meilleur rendement possible, les maisons chauffées à l'électricité devraient être isolées selon les normes Novelec.

Q.- Le chauffage électrique sèche-t-il l'air?

R.- Le chauffage électrique n'exerce à peu près aucune influence sur le degré d'humidité de l'air, puisqu'il fonctionne sans combustion et, par conséquent, sans évacuation d'air par la cheminée.

Q.- Est-ce à dire que les systèmes de chauffage par combustion (huile et gaz) séchent l'atmosphère de la maison?

R.- Oui, car la combustion ne saurait se produire sans prélever de l'air à l'intérieur qui est ensuite évacué par la cheminée. L'équilibre se rétablit par un apport d'air extérieur. En se réchauffant, cet air absorbe la vapeur d'eau de l'atmosphère ce qui en réduit le degré d'humidité. Pour compenser cette perte, on a recours à une source artificielle d'humidification.

Q.- Il n'est donc pas nécessaire d'installer une source artificielle d'humidité dans une maison chauffée à l'électricité?

R.- Non, l'activité quotidienne des occupants (bains, cuisson, blanchissage, etc.), suffit habituellement à maintenir dans l'air une quantité suffisante de vapeur d'eau. On peut donc affirmer que dans la très grande majorité des maisons chauffées à l'électricité, l'humidité de l'air ne pose pas de problème.

Q.- Peut-on installer un foyer dans une maison chauffée à l'électricité?

R.- Oui, pourvu qu'il soit muni de registres bien étanches qu'on prend soin de fermer quand le foyer ne sert pas de façon à éviter les pertes excessives de chaleur.

Q.- L'installation du chauffage électrique coûte-t-elle plus cher que celle d'un système de chauffage à combustion?

R.- Dans l'ensemble, les frais d'installation sont équivalents. Pour être vraiment objective, toute comparaison doit tenir compte des diverses caractéristiques de l'installation et de la maison à chauffer. Il faut toutefois se rappeler que le chauffage électrique exige un équipement moins considérable, occupe moins d'espace, réduit au minimum les frais d'entretien et assure un confort inégalable.

Q.- Si on ajoute une pièce à la maison, est-il recommandable et plus économique de recourir au chauffage électrique?

R.- Sans hésiter, il faut répondre affirmativement. C'est facile à comprendre: les appareils d'un système de chauffage électrique s'installent plus rapidement et plus économiquement, sans risquer de surcharger et de déséquilibrer l'ensemble du système. On n'a pas besoin de tuyaux ou de conduits supplémentaires, il suffit que les canalisations électriques soient conformes aux normes reconnues.

Q.- En coûte-t-il plus cher de chauffer à l'électricité?

R.- Tout compte fait, il n'en coûte pas plus cher de chauffer à l'électricité pourvu qu'on respecte les normes prévues par la Ligue électrique. Les spécialistes du chauffage sont en mesure d'établir d'avance les frais d'installation et de fonctionnement. Et, une fois que le système est en place, il n'y a pas de suppléments ou d'imprévus.

Q.- Qu'arrive-t-il en cas de panne d'électricité?

R.- Quel que soit le système de chauffage automatique utilisé (même à combustion), ils ont tous besoin d'électricité. En cas de panne, aucun d'eux ne fonctionnera. On doit quand même admettre que les pannes se font de plus en plus rares et de moins en moins longues. D'autre part, comme une maison construite selon les normes Novelec possède une isolation thermique plus efficace, elle conservera plus longtemps la chaleur qu'elle renferme.

Q.- L'abonné qui chauffe sa maison à l'électricité peut-il répartir sur toute l'année le paiement de ses factures?

R.- Oui, en bénéficiant des avantages du "régime de paiements égaux" qui échelonne sur douze mois le paiement de la consommation annuelle d'électricité, indépendamment des variations qui surviennent en hiver.

Q.- Comment se prévaloir de ces facilités de paiement?

R.- Il suffit de s'adresser au bureau local ou régional de l'Hydro-Québec, de fournir les renseignements nécessaires et de signer la formule d'entente prévue à cette fin. Il n'y a ni frais supplémentaires ni intérêts à verser.

Q.- Y a-t-il un tarif spécial qui s'applique au chauffage électrique des maisons?

R.- Non, le tarif domestique courant s'applique aussi bien au chauffage qu'aux autres utilisations.



VOUS ACHETEZ ... OU VOUS MODERNISEZ?

La vie sera encore plus belle dans une maison toute à l'électricité

On trouve des foyers tout à l'électricité partout... immeubles de rapport des grandes villes

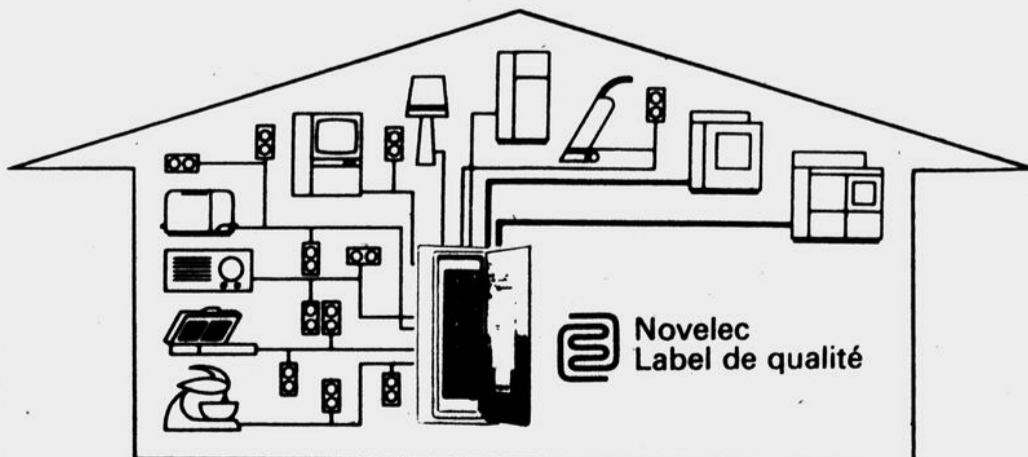
jolies maisons des banlieues unifamiliales

maisons rénovées qui ajoutent à la valeur des vieux quartiers

maisons de campagne cottages transformés en chalets de ski où l'on peut se détendre toute l'année

- plus adaptable, le chauffage électrique assure un confort sans égal
- de nombreuses sorties pour les appareils ménagers qui rendent la vie plus agréable et facilitent la tâche de la mère de famille
- de nombreux circuits et plusieurs prises de courant, ainsi qu'une réserve de capacité en fonction des prochaines réalisations techniques
- un éclairage sûr, conçu de façon à donner plus d'attrait aux pièces de séjour et aux endroits où l'on travaille, et à les rendre plus sûrs
- votre maison aura plus de valeur quand viendra le temps de la vendre

Pour vous renseigner davantage sur les maisons Novelec, prière de consulter votre entrepreneur en chauffage électrique ou le bureau le plus près de l'Hydro-Québec.



La Ligue Electrique du Québec

50 Ouest, rue Crémazie, Montréal

Ce cahier a été réalisé par l'équipe publicitaire de votre journal en collaboration avec les A-1. Photos et montage: l'Imprimerie Saint-Jérôme. Imprimé par: l'Imprimerie d'Arthabaska Inc. Pour de plus amples renseignements, communiquez avec Jean Laurin & Associés, 1411, rue Crescent, Montréal, téléphone 845-6243.

Novelec donne l'assurance d'un système de chauffage de premier ordre

Le symbole Novelec est un signe d'excellence dans la construction des maisons tout à l'électricité. Cette qualité et cette efficacité Novelec se réalisent entre autres dans le domaine du chauffage.

Le principal rôle du système de chauffage consiste à créer dans la maison un milieu où il fait bon vivre. Pour le corps humain, le confort consiste à dissiper sa chaleur au même rythme qu'il la produit. Le système de chauffage doit donc contribuer à créer un milieu ambiant où les pertes de chaleur s'effectuent à un rythme aussi régulier que possible.

Le mode de chauffage vraiment approprié à ce besoin, c'est le chauffage à l'électricité et cela, pour une raison bien simple. Dans les systèmes conventionnels, une partie de la chaleur se perd dans la cheminée et entraîne avec elle un bon pourcentage d'humidité nécessaire au confort. Dans le cas du chauffage à l'électricité,

toute l'énergie est transformée en chaleur utile, à l'endroit désiré.

Il n'y a pas de doute, celui qui opte pour l'électricité est sûr d'en avoir pour son argent.

Quoi que vous en pensiez, le chauffage à l'électricité est à la portée de votre budget.

L'Hydro-Québec offre à ses abonnés qui utilisent l'électricité comme mode de chauffage, un régime de paiements égaux. Il permet d'échelonner sur douze mois le paiement de la consommation annuelle d'électricité.

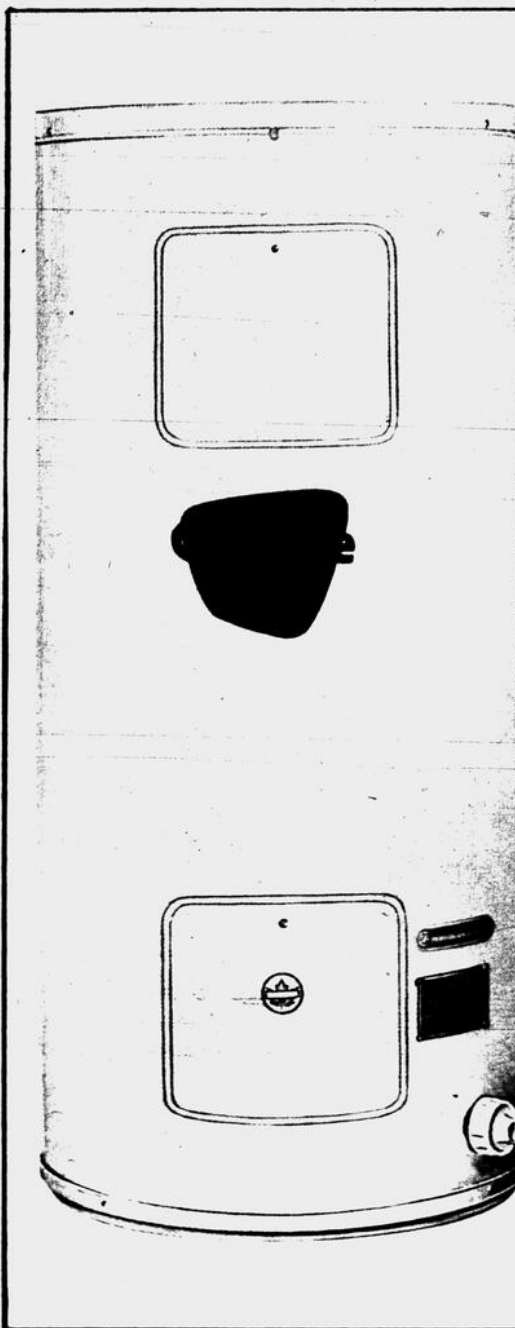
Il est évident que la facture d'un abonné qui utilise l'électricité comme mode de chauffage varie en fonction des saisons et des rigueurs de l'hiver. Mais l'Hydro-Québec accepte, à la demande de l'abonné, d'évaluer sa consommation annuelle d'électricité et d'en répartir le coût en douze montants égaux. L'application de ce régime n'entraîne ni frais supplémentaires ni intérêts à payer par l'abonné.

Papa aimera la chaleur sans flamme

Papa sera enchanté, car le chauffage à l'électricité lui permettra de se détendre davantage en rentrant à la maison. Il n'aura plus à commander le combustible ni à en vérifier le niveau dans le réservoir; il ne se fera plus de souci avec le nettoyage, le réglage et les réparations qu'exigent les

brûleurs et les systèmes dépassés.

Avec l'équipement électrique, sans flamme, il suffit de régler le thermostat - ou les thermostats, car on peut en faire installer un dans chaque pièce - pour assurer à toute la famille un confort idéal.



Arrangez-vous donc pour cascader chez vous...

Voici pourquoi!

Fait 1: Vous pouvez acheter un chauffe-eau électrique Cascade, taille familiale, à un prix très modique.

Fait 2: Une famille de quatre personnes utilise en moyenne 40 gallons d'eau chaude par jour. (Pourquoi paieriez-vous pour une surdisponibilité de 2000 gallons par jour?)

Fait 3: Si votre famille compte plus de quatre (4) personnes et que vos besoins en eau chaude sont très grands aux heures de pointe, un CASCADE (contenance de 60 gallons) suffit amplement à vos besoins.

Exemple: supposons que vous faites une grosse lessive, baignez deux enfants et utilisez 10 autres gallons à d'autres fins, tout cela en une heure. En bousculant tout, peut-être pourrez-vous aussi prendre un bain... et laisser couler un peu le robinet! Tout cela dans la même heure. Combien d'eau chaude pensez-vous avoir utilisée?

LE CROIREZ-VOUS ?

une grosse lessive	- 28 gal.
3 bains	- 30 gal.
autres fins	- 10 gal.
Total	68 gal.
	(Pas plus)

Notre CASCADE 60 gallons aurait pu vous fournir 73 gallons de bonne eau chaude durant cette heure-là.

L'INDUSTRIE DE L'ÉQUIPEMENT ET DES APPAREILS ÉLECTRIQUES...

En ce début des années '70, l'industrie canadienne de l'équipement et des appareils électriques, au service des Canadiens depuis 90 ans, a raison de s'enorgueillir de ses progrès et de ses belles réalisations. La rapide croissance industrielle du Canada tient à l'exploitation de ses ressources naturelles. Le harnachement de ses grandes chutes et de ses nombreuses rivières a fourni l'énergie électrique indispensable à cette croissance. Aujourd'hui, le Canada compte parmi les premiers pays du monde pour la production et l'utilisation de l'électricité.

Plusieurs des pionniers de l'industrie ont été des Canadiens. Les citoyens de Winnipeg ont vu avec émerveillement leur première lumière électrique en 1873, lorsqu'un manufacturier entreprenant installa une lampe à arc dans un hôtel. Dès 1882, une scierie d'Ottawa s'éclairait à l'électricité. L'année suivante, le Parlement était doté d'un système d'éclairage électrique monté par Thomas Ahearn. La même année, Cornwall vit Thomas Edison mettre en marche la génératrice de la première centrale électrique industrielle du Canada.

Aujourd'hui, notre industrie fabrique des centaines de milliers de pièces d'équipement, d'appareils et de fournitures de tous genres qui permettent aux producteurs de matières premières et aux manufacturiers d'exploiter nos immenses ressources d'énergie, naturelles ou artificielles, et aux Canadiens de jouir d'un des niveaux de vie les plus élevés.

Par la valeur de sa production, les salaires qu'elle paie et le nombre de ses employés, notre industrie se classe parmi les cinq plus importantes industries manufacturières. Plus de 130,000 Canadiens y trouvent directement leur emploi tandis que 130,000 autres travaillent pour nos fournisseurs. De plus, notre industrie et ses fournisseurs soutiennent conjointement 280,000 emplois dans les industries de service.

L'industrie canadienne de l'équipement et des appareils électriques a graduellement accru sa productivité au point où elle se compare avantageusement à celle des travailleurs des principaux pays industriels.

PAYS	PRODUCTION PAR EMPLOYÉ
Suède	\$16,500
Canada	\$15,800
Japon	\$12,300
Suisse	\$10,100
Royaume-Uni	\$ 9,100
Allemagne de l'Ouest	\$ 8,200

Grâce au progrès de la technologie, les appareils électriques et électroniques ont été à l'avant-garde de la révolution scientifique qui a marqué la croissance économique moderne.

Nos dépenses en recherches et applications se sont chiffrées par \$80 millions en 1969; cette somme représente près de 25 p. 100 de tous les capitaux consacrés aux recherches et applications au Canada.

Nos exportations, dépassant les \$280 millions par année, ont quadruplé depuis sept ans, malgré de grandes difficultés d'origine non tarifaire rencontrées dans d'importants marchés comme le Royaume-Uni, l'Europe et le Japon.

La valeur de la production de notre industrie a doublé depuis dix ans. On s'attend qu'elle atteigne \$6 milliards en 1980, ce qui serait presque le triple de ce qu'elle était en 1968, soit \$2.3 milliards.

Les gros appareils et les appareils portatifs ont représenté environ 30 p. 100 du volume de vente, en dollars, l'équipement de production et de transport d'énergie, 26 p. 100, l'équipement pour communications, 22 p. 100, et les éléments et systèmes de commandes pour installations industrielles, 22 p. 100. Ce taux de croissance est remarquable pour une industrie très technique qui doit soutenir la concurrence sur les marchés internationaux.

L'efficacité, dans la fabrication de produits de qualité supérieure, se reflète dans le coût modique des appareils et des fournitures électriques. Les chiffres du Bureau fédéral de la statistique révèlent qu'en pourcentage LES PRIX ÉTAIENT MOINS ÉLEVÉS en 1969 qu'en 1956. Les appareils et fournitures électriques (en prenant 1956 comme base) se situaient à 97.1, en contraste frappant avec les automobiles, 120.9, les vêtements pour hommes, 129.9, les viandes, 136.8, et les meubles, 118.9.

Parmi les appareils électriques dont les prix ont baissé, mentionnons les réfrigérateurs, 71.6, les cuisinières, 83.4, et les lessiveuses automatiques, 95.2.

La croissance de notre industrie et l'accroissement de sa productivité se reflètent également dans le rapport entre la valeur des expéditions et le nombre d'employés. En 1946, la production globale était évaluée à \$230 millions tandis qu'on comptait 44,129 employés; les chiffres correspondants pour 1969 étaient respectivement \$2.5 milliards et 130,000 employés environ.

Les salaires ont augmenté proportionnellement. En 1946, l'industrie avait payé \$82 millions à ses employés; en 1969, elle a versé plus de \$600 millions.

CEMA

CANADIAN ELECTRICAL
MANUFACTURERS ASSOCIATION



**Jean Louis
VIORASSE**



Chauffage électrique

Vente et installation

- RESIDENTIEL
- COMMERCIAL
- INDUSTRIEL

Service-rapide

49-A Perreault

752-4086

VICTORIAVILLE



La joie de travailler dans la cuisine si vous pouvez compter sur une installation électrique vraiment moderne! Vous réglerez la chaleur du four automatiquement, vous aurez tôt fait la vaisselle en la plaçant dans le lave-vaisselle et vous garderez les

plats bien au chaud grâce à une chaufferette à rayons infrarouges montée au-dessus du comptoir. Dans la cuisine, rien ne saurait être aussi économique et sûr que l'électricité.

Agrandissez votre maison sans ennui et installez-y un système "sans flamme"

Désirez-vous agrandir votre maison? Avez-vous l'intention de fermer la galerie, de finir le grenier ou le sous-sol, ou encore d'ajouter une aile? Quel que soit votre programme, le chauffage électrique sera plus pratique et plus économique.

Avec un système à l'eau chaude, vous devrez ajouter des tuyaux et des radiateurs; avec un système à l'air chaud, vous aurez besoin d'autres conduites et de prises d'air. Malheureusement, la moindre addition risque de déséquilibrer tout le chauffage, car la capacité des tuyaux et des conduites d'air a été calculée en fonction des dimensions et de la forme originales de la maison. Il se peut aussi que le brûleur soit incapable de compenser les pertes supplémentaires de chaleur.

Le propriétaire qui entreprend lui-même d'améliorer sa maison peut bien oublier cette question du chauffage et faire des addi-

tions à son système sans songer que l'appareil de même que les tuyaux et les conduites ne suffiront plus.

Si les travaux sont terminés au printemps ou à l'été, tout semblera merveilleux. Mais une fois l'hiver venu, il constatera qu'il n'est pas au bout de ses peines.

Par temps très froid, la maison ne sera pas confortable; il peut arriver qu'il fasse toujours frais dans une partie de la maison même s'il fait assez chaud ailleurs.

Il y a deux façons de s'éviter de tels ennuis. La première, qui peut être très coûteuse, consiste à acheter un nouvel appareil et à changer les tuyaux ou les conduites. Cela coûtera tellement cher que tout le projet tombera à l'eau.

L'autre solution consiste à adopter le chauffage électrique, sans flamme, qui résoudra tous les problèmes à peu de frais. Avec un système électrique, on

obtient toute la chaleur voulue dans une nouvelle pièce sans modifier le système de chauffage déjà en place. Un système de chauffage permanent, plinthes chauffantes, panneaux au plafond ou chaufferettes en retrait dans les murs, peut normalement être installé en une journée par un entrepreneur en chauffage électrique.

Ces installations sont possibles presque partout parce qu'elles n'ont besoin que d'électricité; elles peuvent réchauffer un coin froid de la salle de bains ou éliminer un courant d'air dans le vestibule.

D'autres avantages rendent incomparable le chauffage électrique. Propre, "sans flamme", sans ennuis et très adaptable, il assure un confort parfait. On peut agrandir sa maison en toute confiance lorsqu'on a l'intention d'avoir recours au chauffage électrique...la plus nouvelle partie de la maison sera également la plus confortable.

Le chauffage électrique élimine tous les coins "inconfortables"

On trouve dans chaque maison des endroits qui sont difficiles à chauffer - une chambre à coucher au grenier, un coin de la salle de jeux au sous-sol ou peut-être le vestibule.

Avec un système électrique, on peut éliminer ces "coins" en un clin d'oeil; l'électricité permet de résoudre les problèmes de plusieurs façons peu coûteuses. Le choix d'appareils de chauffage est presque illimité.

Ainsi, on peut utiliser de jolies plinthes chauffantes comme source supplémentaire de chaleur dans toute pièce, particulièrement dans la salle de jeux au sous-sol. Portatives, ces chaufferettes peuvent facilement être transportées d'une pièce à l'autre,

selon les besoins. En été, on n'a qu'à les ranger.

Elles peuvent servir à chauffer la chambre de bébé ou les pièces utilisées par des personnes âgées.

Il existe de très nombreux modèles de chaufferettes portatives qu'on peut transporter de la maison au chalet...ou utiliser dans des endroits insuffisamment chauffés où l'on doit travailler.

Les portes coulissantes qui donnent sur l'extérieur sont idéales pour l'été, mais elles peuvent soulever des problèmes l'hiver; pour éviter tout ennui, il suffit d'installer au plafond un panneau chauffant qui formera un "écran de chaleur" à l'endroit voulu.

Si vous avez ajouté une pièce à votre maison pour constater ensuite qu'il serait trop difficile et

trop coûteux de modifier tout le système de chauffage, ayez donc recours à l'électricité. Vous n'aurez pas à installer de conduites supplémentaires.

Utilisez tout simplement des plinthes chauffantes qu'on peut brancher; pour chauffer à l'électricité, il suffit d'actionner un commutateur.

Vous pouvez avoir des murs chauffés à l'électricité dans votre maison actuelle; ce genre de perfectionnement ajoute à votre confort et donne plus de valeur à votre propriété.

Avez-vous déjà songé à installer une chaufferette à rayons infrarouges au-dessus du comptoir de la cuisine? Cet appareil gardera les aliments chauds durant les réceptions.

Baril Electric Enr.



Gaston Plourde, prop.
vous invite à sa nouvelle adresse

16-A BOUFFARD

Pour vos achats et réparations de moteurs électriques de tous genres.

Générateurs - Alternateurs - Démarreurs
Outils électriques de toutes marques - Cliveurs

Victoriaville

752-4480

Novelec

Lionel Chabot

ENTREPRENEUR ELECTRICIEN

Service & Installation

SPECIALISTE EN CHAUFFAGE ELECTRIQUE

SERVICE

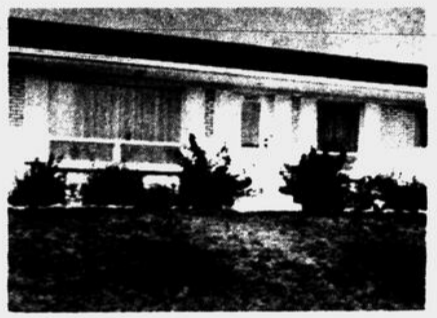
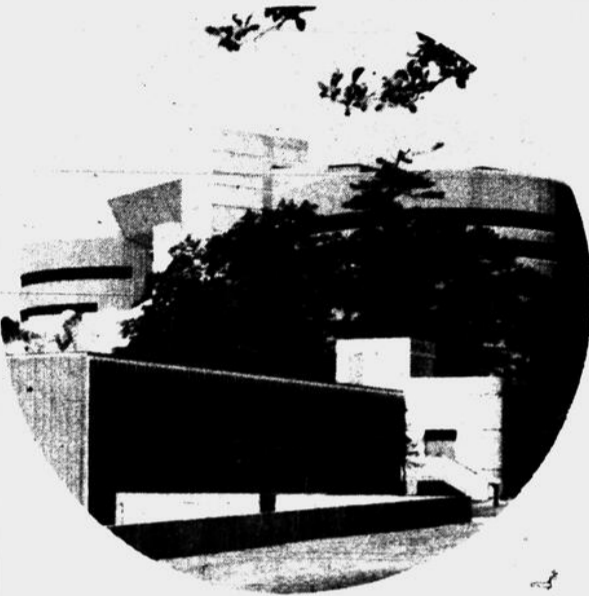
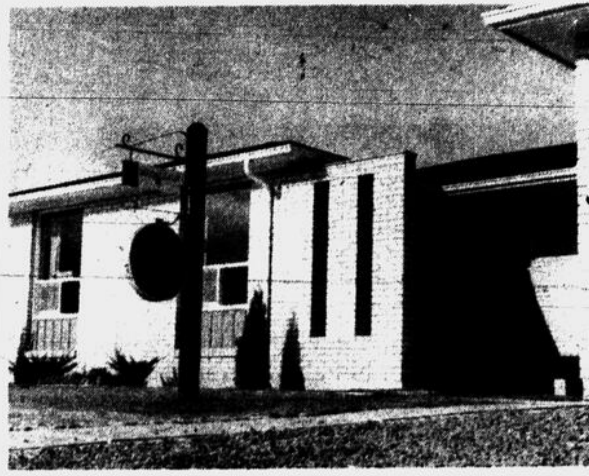
INDUSTRIEL
COMMERCIAL
RESIDENTIEL

251 St-François

752-9703

VICTORIAVILLE

Le confort moderne exige qu'une maison soit bien chauffée et climatisée. Avec les systèmes perfectionnés, il suffit de régler un thermostat pour avoir toute la chaleur voulue en hiver et rester bien au frais l'été. Les fabricants canadiens vous offrent les excellents systèmes de chauffage et de climatisation électriques qui vous permettent de réaliser la maison de vos rêves.



CANADIAN CHROMALOX COMPANY
210 Rexdale Blvd.,
Rexdale, Ont.

FINDLAYS LTD.
High Street,
Carleton Place, Ont.

CANADIAN GENERAL ELECTRIC COMPANY LTD.
24 Ward Street,
Toronto 1, Ont.

HERON CABLES IND. LTD.
1 Adams Street
Kitchener, Ont.

CANADIAN WESTINGHOUSE COMPANY LTD.
140 Vanier Street,
St. Jean, P.Q.

HONEYWELL CONTROLS
740 Ellesmere Road,
Scarborough, Ont.

ELECTROHEAT LTD.
7179 Waverley Street,
Montreal 10, P.Q.

JAMES B. CARTER LTD.
Osborne & Mulvey Avenue,
Winnipeg, Man.

EMERSON ELECTRIC CANADA LTD.
P.O. Box 150,
Markham, Ont.

MARKEL ELECTRIC PRODUCTS LTD.
23 Lewis Street,
Fort Erie, Ont.

FEDERAL PACIFIC ELECTRIC OF CANADA
19 Waterman Avenue,
Toronto 16, Ont.

PIONEER ELECTRIC LTD.
11th Street,
Brandon, Manitoba

FEDERAL WIRE & CABLE COMPANY LTD.
Box 90,
Guelph, Ont.

PYROTENAX OF CANADA LTD.
West Street,
Trenton, Ont.

FIBERGLAS CANADA LTD.
P.O. Box 4002,
Terminal "A",
Toronto, Ont.

RANCO CONTROLS CANADA LTD.
221 Evans Road,
Toronto 18, Ont.

**Soyez à
l'heure
de demain -
recherchez
la maison tout
à l'électricité
NOVELEC***

L'électricité est
essentielle au confort moderne,
c'est le mode de
chauffage de l'avenir.
Aucun autre ne peut offrir
autant d'avantages décisifs :
mise en température immédiate,
propreté absolue,
sécurité totale.

En outre, sa grande
souplesse permet de choisir
entre plusieurs systèmes,
et même de les combiner pour
des besoins particuliers,
sans gêner l'efficacité
de l'ensemble.

Si vous désirez une
maison ultra-confortable,
agréable à vivre et à recevoir,
à l'avant-garde du confort,
recherchez la maison
Novelec.

Son isolation thermique
est parfaite et son
installation électrique
techniquement au point.

*Novelec, label de
qualité apposé sur une
maison, dont
l'unique source d'énergie
est l'électricité.
La famille qui vit dans
une maison Novelec
vit en tout confort et
en toute sécurité.



**La Ligue Électrique
du Québec**