

A36P72
E42
QBAG
P.Gouv.

électricité sans peur de l'incendie

BIBLIOTHÈQUE ADMINISTRATIVE
PROGRAMME DE DÉPÔT
DEC 14 1984
GOUVERNEMENT DU QUÉBEC

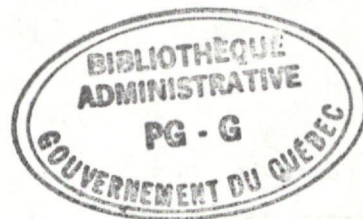


Gouvernement du Québec
Ministère des Affaires municipales
**Direction générale
de la prévention des incendies**

A36 P72
E42

L'électricité sans peur de l'incendie

Guide pratique préparé par la Direction générale de la
prévention des incendies du Québec en collaboration avec
le Bureau des examinateurs électriciens, l'Hydro-Québec
et l'Association canadienne de normalisation (ACNOR)



5266

© Gouvernement du Québec, 1984

Réimpression, janvier 1984

Dépôt légal — 1^{er} trimestre 1984
Bibliothèque nationale du Québec
ISBN-2-550-10594-X

Composition typographique: TYPOFORM INC.

Graphiste: TYPOFORM INC.

RÉALISATION:

**LES PERSONNES SUIVANTES ONT PARTICIPÉ
À LA RÉALISATION DE CET OUVRAGE**

WILLIAM KOFMAN ET ANDRÉ FORCIER
Association canadienne de normalisation

GUY THIBEAULT ET JEAN ROUSSEAU
Bureau des examinateurs électriciens

FERNAND LAURIN, GASTON BROUSSEAU ET PHUONG H. NGUYEN
Direction générale de la prévention des incendies
Ministère des Affaires municipales

Direction des services à la clientèle
HYDRO-QUÉBEC

Table des matières

	Page
INTRODUCTION	3
INSTALLATION ÉLECTRIQUE	4
Le branchement	4
Coffret de branchement et panneau de distribution	4
Les circuits (les fils conducteurs)	4
Les fusibles et les disjoncteurs	6
Les prises de courant et les fiches	7
Les appareils d'éclairage	7
Les cordons prolongateurs (les fils de rallonge)	8
Les petits appareils électriques	8
Les appareils d'une puissance supérieure à 1 500 watts	8
CERTAINS DANGERS D'INCENDIE	10
La surcharge des circuits	10
Remplacer un fusible	11
L'arc électrique	11
La foudre	12
Les antennes	12
Le fil d'aluminium	12
DANGERS CAUSÉS PAR LA NÉGLIGENCE OU L'IGNORANCE	14
Les prises de courant	14
Les cordons prolongateurs	14
Les ampoules	14
Les radiateurs	14
Les couvertures électriques	15
L'éclairage encastré	15
Le petit électroménager	16
Les moteurs électriques	16
L'arbre de Noël	17
La vérification de l'installation électrique	17
Les pannes de courant	17

Introduction

Environ le cinquième des incendies qui se produisent au Québec chaque année sont attribuables à l'électricité. Bon nombre d'entre eux auraient pu être évités si l'installation électrique avait été adéquate et en bon état et si les appareils avaient été utilisés correctement et avec prudence.

Dans ce secteur comme en d'autres, la prévention est importante. Une meilleure connaissance du système électrique et des appareils qu'il dessert ainsi que l'observation de quelques règles simples de prudence peuvent aider à prévenir les incendies attribuables à l'électricité.

C'est afin de nous aider à éliminer le plus possible les risques d'incendie d'origine électrique que la Direction générale de la prévention des incendies a préparé ce présent guide en collaboration avec le Bureau des examinateurs électriciens, l'Hydro-Québec et l'Association canadienne de normalisation (ACNOR).

Le premier chapitre décrit différents éléments de l'installation électrique et indique pour chacun d'eux qu'elles sont les précautions qui s'imposent. Le deuxième chapitre explique comment éliminer les principaux dangers d'incendie rattachés à l'installation électrique comme telle. Enfin, le troisième chapitre expose les risques d'incendie découlant d'une mauvaise utilisation, par ignorance ou par négligence, de divers appareils électriques.

L'installation électrique

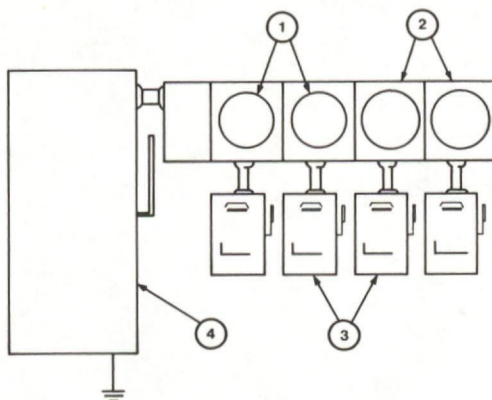
Le branchement

En matière de prévention des incendies, il n'est pas nécessaire de connaître toutes les étapes du branchement électrique d'une résidence au réseau de l'Hydro-Québec.

Il importe seulement de savoir qu'une installation électrique ne sera pas raccordée au réseau de distribution si l'entrepreneur électricien ne produit pas la déclaration attestant que l'installation est conforme aux normes et règlements en vigueur.

Coffret de branchement et panneau de distribution

Le panneau de distribution est l'endroit où se fait la répartition entre les différents circuits de la maison, de l'électricité provenant du réseau de distribution. Il permet aussi, par des dispositifs comme les fusibles, de contrôler de façon précise et sûre la charge de courant dirigée vers chacun des circuits.



1. Compteur
2. Socles des compteurs
3. Interrupteurs
4. Interrupteur principal

Il existe différents types de panneaux de distribution qui varient selon leur capacité ou leur ancienneté. Certains d'entre eux sont illustrés à la page suivante.

Toute addition ou toute modification de circuit dans le panneau de distribution ne peut être exécutée que par un entrepreneur électricien membre de la Corporation des maîtres-électriciens du Québec.

Toutes les mesures doivent être prises pour empêcher que l'eau ne s'introduise dans le panneau.

Il est recommandé d'identifier, en regard de chaque circuit, les appareils et les luminaires qu'il alimente et d'inscrire la capacité du fusible correspondant.

Les circuits (les fils conducteurs)

Les fils conducteurs amènent le courant là où il est requis dans la maison. Chaque circuit est protégé contre la surcharge par un fusible ou un disjoncteur automatique dont le calibre est approprié au courant que peuvent transporter les fils conducteurs de ce circuit. Un circuit simple, comme ceux qui alimentent des luminaires, des prises de courant ou un petit appareil électroménager, est constitué de conducteurs de calibre 14* et il doit être contrôlé par un fusible de 15 ampères. Par contre, le circuit est double pour les appareils demandant plus de courant comme les cuisinières, les chauffe-eau, les sècheuses et les climatiseurs. Les conducteurs sont alors d'un calibre plus gros, soit 12, 10 ou 8**, les fusibles peuvent être de 20, 30 ou 40 ampères.

* Calibre 14 pour le conducteur en cuivre et calibre 12 pour l'aluminium

** Pour le cuivre et de calibres 10, 8 et 6 en aluminium.

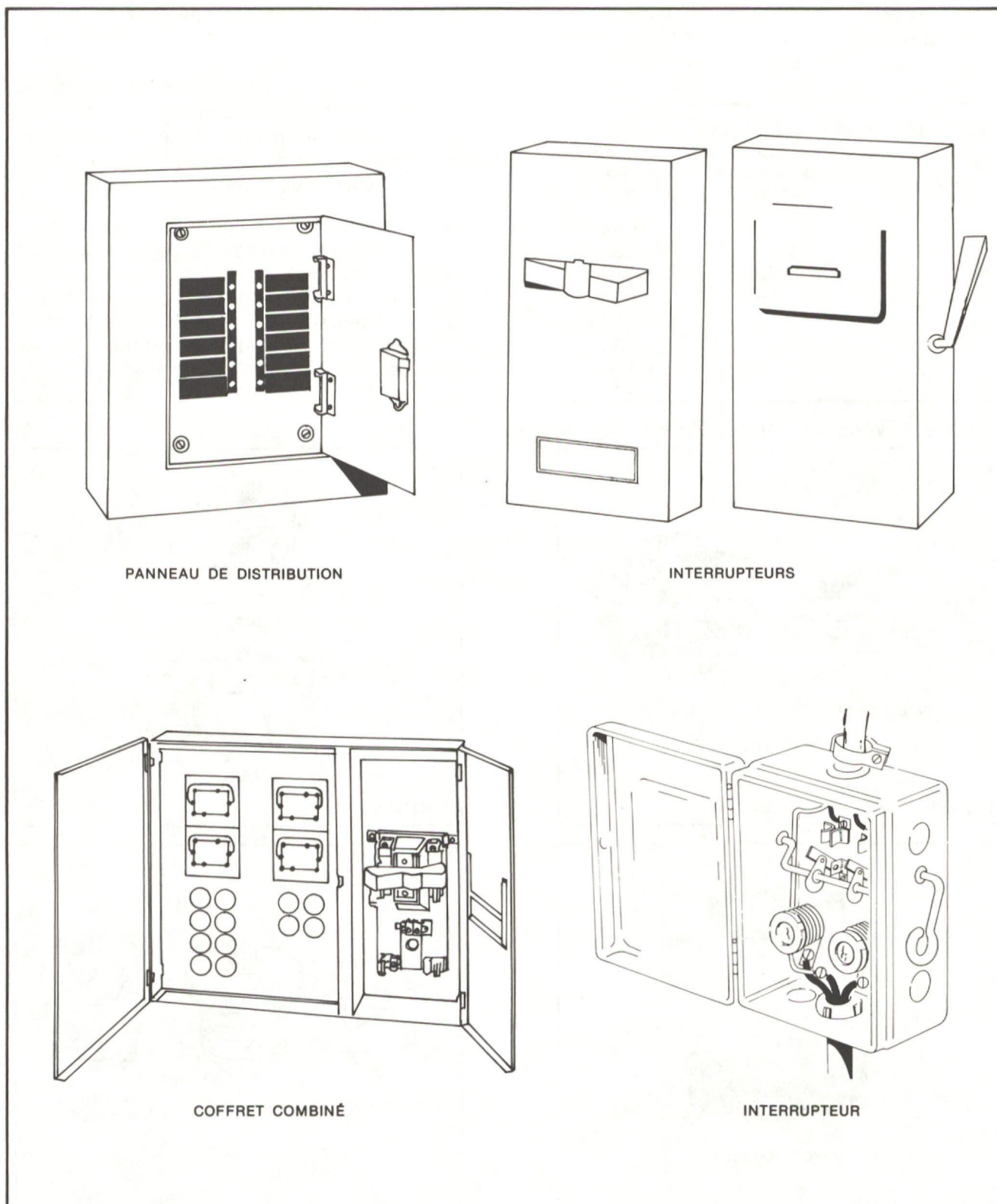


Figure 1: Types de panneaux

Le calibre est le numéro de la jauge AWG (American Wire Gauge) correspondant à la grosseur du conducteur. (Voir tableau 1)

Tableau 1: Fils conducteurs

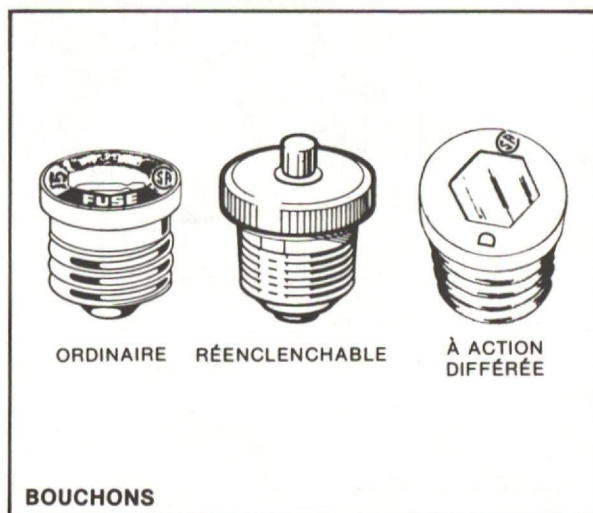
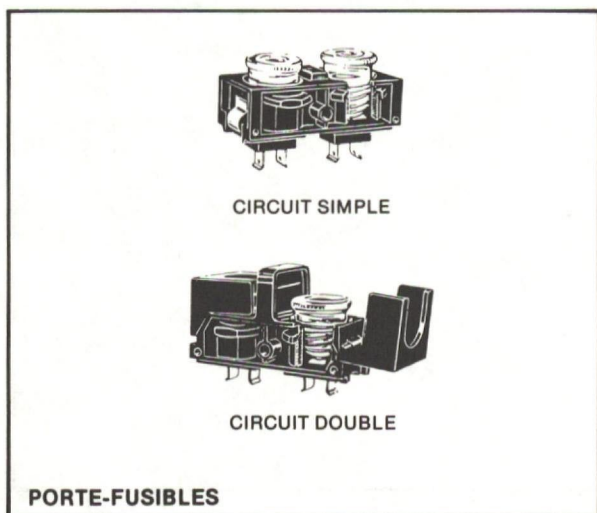
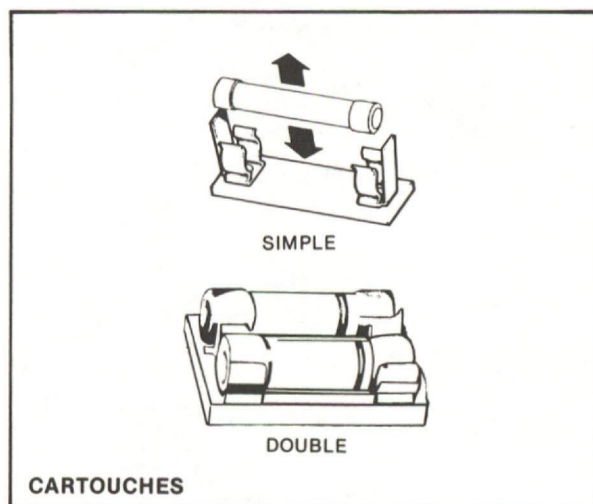
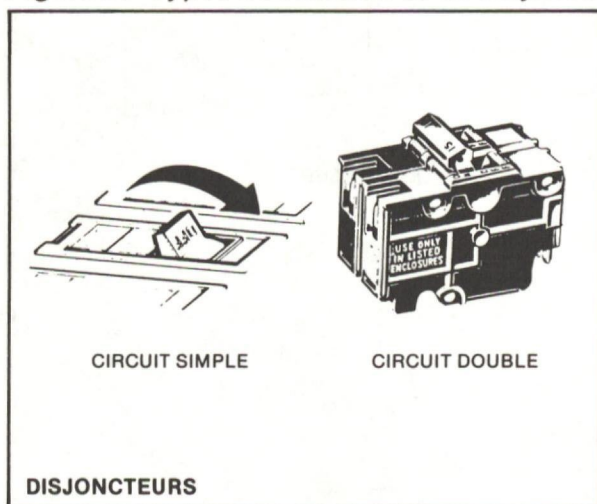
Calibre AWG	Diamètre (mm)	Section (mm ²)
18	1,02	0,82
16	1,29	1,30
14	1,63	2,10
12	2,05	3,30
10	2,59	5,30
8	3,25	8,30
6	4,11	13,30

Les fusibles et les disjoncteurs

Les fusibles et les disjoncteurs protègent les circuits contre la surcharge. Tout fusible qui a sauté doit être remplacé par un fusible de même ampérage. *Il ne faut jamais utiliser un fusible de plus fort ampérage.*

Les illustrations de la figure 2 montrent différents types de fusibles, de porte-fusibles et de disjoncteurs. Remarquez que les fusibles peuvent prendre la forme de cartouches, qui sont insérées sous pression dans des agrafes, et de bouchons, que l'on doit visser dans des douilles.

Figure 2: Types de fusibles et de disjoncteurs



Les prises de courant et les fiches

Il faut éviter de surcharger les prises de courant en y branchant des appareils trop puissants ou en trop grand nombre. Il est de plus recommandé de limiter au strict nécessaire l'utilisation de cordons prolongateurs, ce qui devrait être relativement facile dans les constructions modernes où les prises de courant sont plus nombreuses et mieux réparties.

Il est opportun de souligner ici que certains appareils plus récents tels les téléviseurs, sont munis d'une fiche spéciale ayant une lame de la couleur du laiton reliée au conducteur vivant, l'autre lame, plus large est argentée et sert pour le conducteur neutre. Cet accessoire vise à assurer la polarité correspondante des connexions lorsqu'elle doit être insérée dans une prise de courant en ne laissant qu'une seule possibilité d'insertion.

Si la prise de courant n'est pas polarisée, il est préférable de se munir d'une prise de courant qui conviendra à la fiche polarisée.

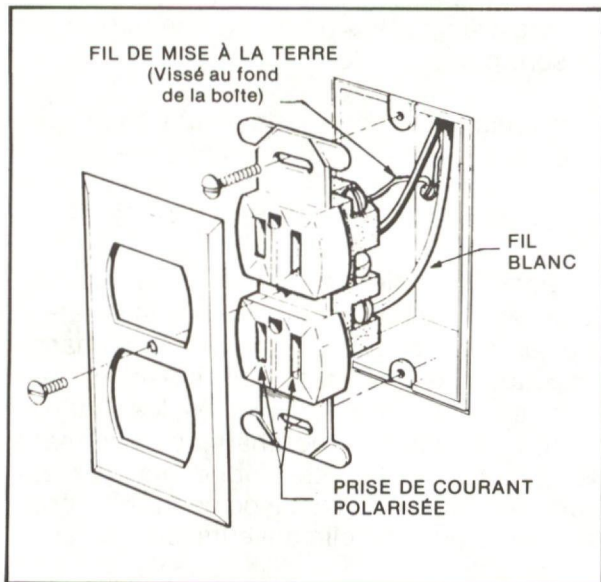
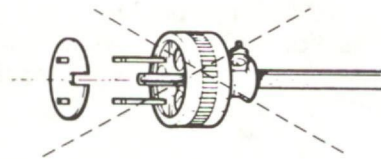


Figure 3: Prise de courant

On ne peut pas raccorder d'appareil électrique muni de fiche polarisée à la prise d'un cordon de rallonge ordinaire, car la fiche ne pénétrera pas assez profondément pour

assurer un bon contact ou bien on endommagera la prise.

La plupart des appareils courants sont munis de fiches à deux ou à trois lames. Certains petits appareils sont dits "à double isolation" parce que leur boîtier n'est pas métallique et que le courant ne peut atteindre l'utilisateur durant une manipulation normale; leurs fiches sont munies de deux lames seulement. Par contre, pour d'autres appareils, c'est la présence d'une troisième lame qui permet à l'utilisateur de ne pas servir de conducteur pour le retour à la terre du courant. C'est pourquoi il ne faut jamais enlever cette troisième lame.



Les fiches munies d'une plaque isolante, comme celle qui est représentée ci-dessus avec le X, ne sont plus conformes à la norme ACNOR. On doit maintenant utiliser des fiches dont les bornes de raccordement sont protégées par une plaque solide servant de couvercle comme celles qui sont illustrées ci-dessous.

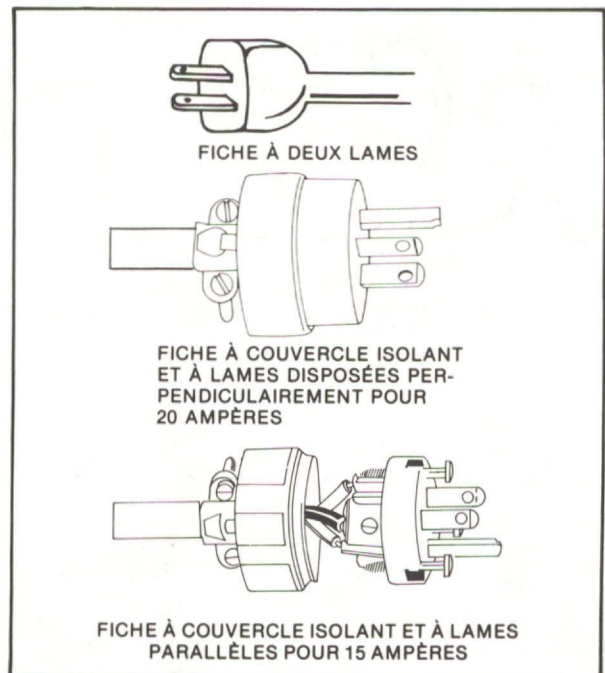


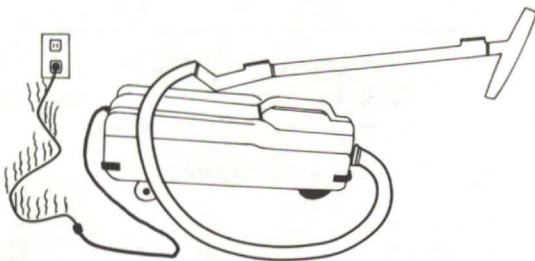
Figure 4: Fiches de courant

Les luminaires et les lampes peuvent faire partie de l'installation permanente ou constituer des accessoires portatifs branchés aux prises de courant selon les besoins.

Les cordons prolongateurs

Les cordons prolongateurs sont des accessoires qui servent de rallonge au cordon d'alimentation d'un appareil. Ils ne doivent être utilisés qu'en cas de stricte nécessité et ils doivent convenir à l'usage auquel ils sont destinés. ***Pour une lampe, une horloge, un poste de radio, un fil de calibre 18 peut être suffisant. Mais il faut au moins un fil de calibre 16 pour le petit électroménager.***

On doit éviter de surcharger les conducteurs du cordon en y raccordant des appareils dont la charge totale excéderait le courant permis.



Les petits appareils électriques

D'une façon générale, le petit électroménager et les appareils à faible puissance demandent un circuit simple de 110 ou 120 volts et de 15 ampères. On retrouve, parmi ces appareils :

- | | |
|------------------------------|-------------------------|
| — les radiateurs portatifs | — le gaufrier |
| — la friteuse | — le four à micro-ondes |
| — le mélangeur ou le batteur | — la lampe-solaire |
| — la bouilloire | — la tondeuse |
| — le grille-pain | — le chauffe-moteur |
| — la poêle à frire | — le lave-vaisselle |
| — le fer à repasser | — la machine à laver |
| — le chauffe-plats | — le sèche-cheveux |

Les appareils d'une puissance supérieure à 1 500 watts

Les appareils exigeant une puissance supérieure de 1 500 watts s'alimentent sur un circuit spécial transportant 20, 30 ou 40 ampères, à une tension de 208 ou 240 volts. Ce sont par exemple,

- | | |
|------------------------|---------------------------|
| — le chauffage central | — le chauffe-eau |
| — le climatiseur | — la sécheuse |
| — la cuisinière | — les radiateurs-plinthes |

Le Code canadien de l'électricité prescrit l'emploi de fusibles sensibles à la chaleur pour certains circuits supportant une charge cyclique. C'est le cas, par exemple, des circuits alimentant les sécheuses, les chauffe-eau ou les appareils de chauffage commandés par thermostat. Les fabricants, par ailleurs, recommandent ce type de fusibles pour certains types de climatiseurs ou de lessiveuses.

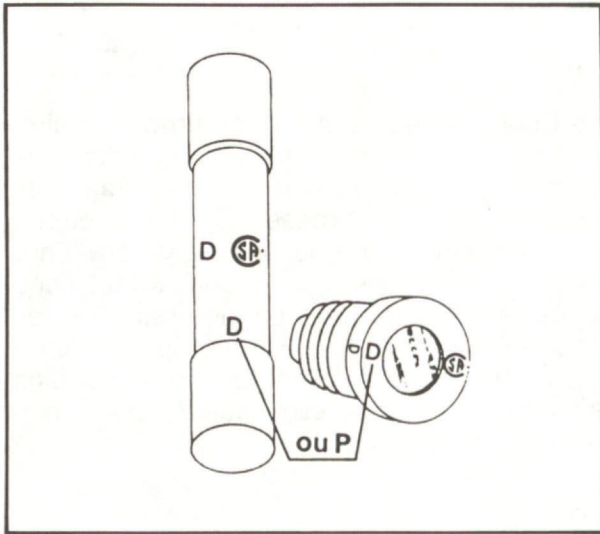



Figure 5: Fusibles de type P ou D

Les fusibles sensibles à la chaleur sautent avant que la chaleur endommage les porte-fusibles du panneau de distribution. **Ces fusibles, de type cartouche ou bouchon, sont bien identifiés par la lettre P ou D.**

La lettre P identifie les fusibles sensibles à la chaleur et dont l'emploi convient aux porte-fusibles de panneaux de distribution à usage domiciliaire sur les charges thermiques et cycliques.

La lettre D identifie des fusibles sensibles à la chaleur mais à action différée, utilisés pour les appareils ayant une charge de démarrage élevée, comme les climatiseurs.

NOTE: Avant d'acheter un appareil électrique, il est indispensable de s'assurer qu'il porte l'étiquette de l'Association canadienne de normalisation (ACNOR), dont le sigle est:  attestant qu'il a été examiné et qu'il ne présente aucun danger. Le marché est inondé d'articles non approuvés qui peuvent être dangereux.

Certains dangers d'incendie

La surcharge des circuits

On surcharge un circuit quand on y branche des appareils qui consomment plus de courant que ne peut en porter le conducteur ou quand on branche un trop grand nombre d'appareils sur une même prise. Comme la surcharge des circuits fait normalement sauter les fusibles, il peut alors être tentant, pour obtenir plus de courant, de remplacer le fusible par un fusible de capacité supérieure. Mais cette attitude est dangereuse, car — le conducteur va surchauffer — le nouveau fusible ne sautera pas — et un incendie peut se produire.

De même, il ne faut jamais remplacer un fusible grillé par une pièce de monnaie ou une retaille de métal puisque cela prive le circuit de toute protection. Un feu peut alors se produire dans un mur.

Un circuit simple de 110 ou 120 volts est conçu pour porter une charge de 1 500 watts.

Le Code de l'électricité exige un circuit simple pour alimenter chacune des prises de comptoir dans les cuisines*. Plusieurs prises peuvent être raccordées au même circuit dans les autres pièces de la maison. Pour éviter la surcharge d'un circuit, il faut donc calculer la charge consommée par tous les appareils qui sont branchés sur les prises de ce circuit, en n'oubliant pas que certains appareils utilisent à eux seuls la puissance disponible de ce circuit.

Le tableau 2 a été préparé pour faciliter le calcul de la charge d'un circuit. Il comprend trois groupes d'appareils électriques courants, soit le groupe des appareils à forte puissance (de 1 000 à 1 500 watts par appareil), celui des appareils de puissance intermédiaire (de 300 à 1 000 watts) et celui des appareils de faible puissance (moins de 300 watts).

Tableau 2: La consommation d'énergie de différents genres d'appareils électriques

Groupe	Genre d'appareil	Consommation (watts)
1	Radiateur portatif, lessiveuse, rôtissoire, friteuse, bouilloire, petite cuisinière, lave-vaisselle, poêle à frire, grille-pain, gaufrier, fer à repasser, chauffe-plats, réchaud, sècheuse, tondeuse, sèche-cheveux, lampe solaire	1 000 à 1 500
2	Percolateur, chauffe-moteur, poêlon à oeufs, éclateuse à maïs, mélangeur, réfrigérateur, polisseuse, téléviseur, aspirateur, tourne-disques, congélateur, stérilisateur de bouteilles, déshumidificateur, vaporisateur, projecteur, cisaille	300 à 800
3	Ouvre-boîte, batteur, affûte-couteaux, radio, radio-réveil, rasoir, horloge, magnétophone, ventilateur, couverture chauffante, machine à écrire, machine à coudre, vibromasseur	200 et moins

* Cette prescription existe depuis 1977 et devra être appliquée lors de toute rénovation de l'installation électrique.

NOTE: Les appareils énumérés ci-dessus fonctionnent à 110 ou 120 volts.

En cas de doute, ou pour les appareils qui ne sont pas compris dans le tableau, se référer à la plaque signalétique de l'appareil.

Les lampes à trois intensités utilisent généralement 300 watts. Pour les autres, il faut tenir compte du nombre de watts indiqué sur les ampoules.

Les outils électriques demandent, selon le cas, entre 250 et 1 200 watts.

Les instruments de musique demandent de 200 à 800 watts.

À titre d'exemple, on ne doit jamais brancher sur le même circuit deux appareils du premier groupe, mais il peut être possible de brancher en même temps un appareil du premier groupe avec un appareil du deuxième groupe ou encore deux appareils du deuxième groupe. Et on peut sans problème utiliser en même temps plus de deux appareils du troisième groupe.

Remplacer un fusible

Quand un fusible saute ou qu'un disjoncteur se déclenche, c'est souvent signe que le circuit est surchargé ou qu'il a eu un court-circuit. Il est recommandé, avant d'essayer de rétablir le courant, de localiser le court-circuit ou d'éliminer la surcharge.

Pour remplacer un fusible qui a sauté on recommande de :

- 1° couper le courant par l'interrupteur principal ;
- 2° enlever le fusible qui a sauté ;
- 3° le remplacer par un fusible de même ampérage ; dans le cas d'un fusible de type bouchon, visser à la main le plus serré possible sans rien briser ;
- 4° remettre le courant.

Il ne faut jamais changer un fusible dans l'obscurité ou en ayant les pieds à l'humidité, ni en se tenant par l'autre main à une partie métallique.

Les tiroirs porte-fusibles et les disjoncteurs doivent être enclenchés à fond dans leur compartiment.

Enfin, il faut veiller à ce que la porte du panneau de distribution soit bien fermée afin d'éviter les accidents que pourrait entraîner l'accumulation de saletés à l'intérieur de la boîte.

L'arc électrique

Un arc électrique se produit à chaque fois qu'il y a rupture de contact. Ceci se produit lorsqu'on débranche un appareil en fonctionnement soit entre la fiche et la prise. Quand on manipule un fil détérioré ou une connexion lâche ce phénomène se répète.

La dimension de l'arc varie proportionnellement au voltage. Il faut toutefois noter que l'arc peut être maintenu avec un courant relativement faible, sans que le fusible saute ou que le disjoncteur se déclenche mais avec de fortes chances que les matières combustibles environnantes s'enflamment. Un arc électrique peut être excessivement dangereux en présence d'un gaz et d'un liquide inflammable ou d'un matériau très combustible (le bois sec d'une charpente de maison, par exemple).

Une odeur de brûlé ou un point chaud permettent de détecter la présence d'un arc électrique ou d'une détérioration du cordon d'alimentation d'un appareil. Il faut alors le faire examiner immédiatement.

Pour éviter la formation d'arcs électriques et les contacts entre les conducteurs, il faut fixer ceux-ci correctement sur les bornes de raccordement des fiches, des interrupteurs, des prises de courant, etc. Peu importe le type de fil, il faut former, avec l'extrémité du conducteur, un U qui s'adapte à la vis, et serrer pour que le joint soit solide, voir la figure 6.

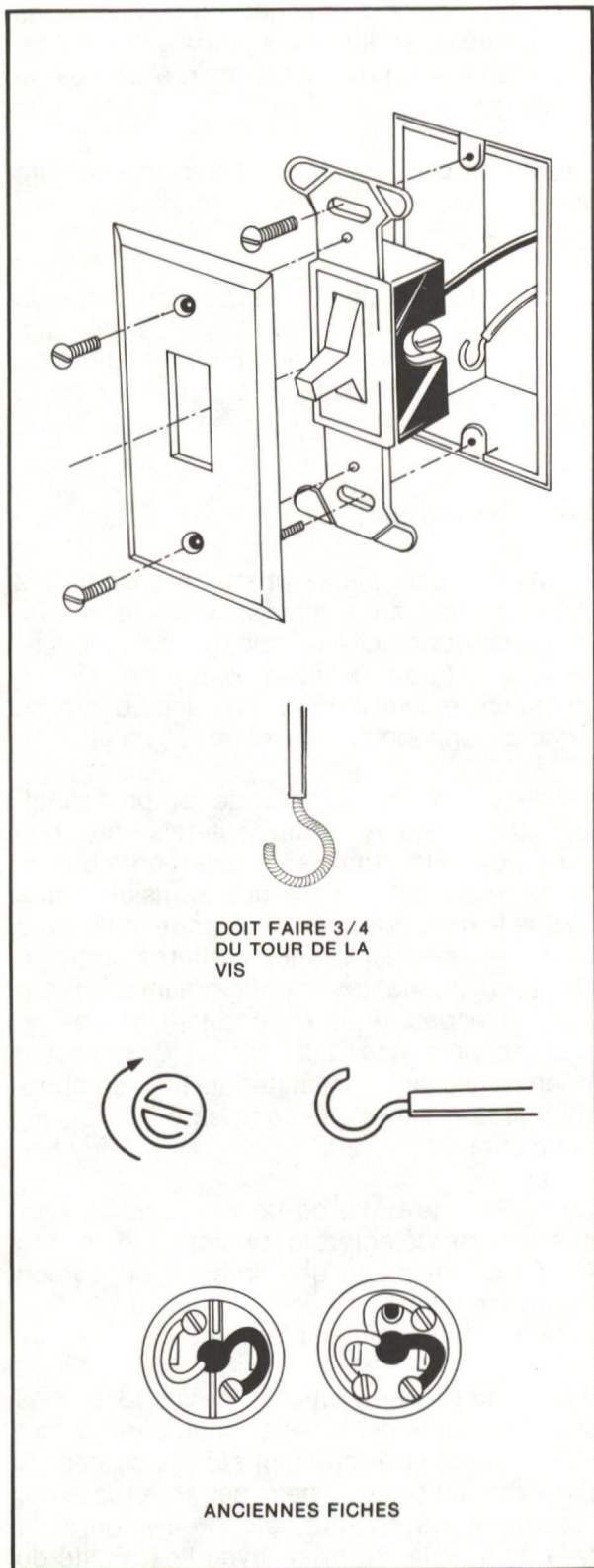


Figure 6: Boucles pour joint vissé

La foudre

La foudre est une décharge électrique d'une tension de plusieurs millions de volts. Elle se produit, habituellement pendant un orage, entre un nuage et la terre ou entre deux nuages, et elle résulte de la séparation massive de charges positives et négatives, son courant peut varier de 1 000 à 200 000 ampères. Elle se manifeste à la vue par l'éclair qui est une sorte d'arc électrique géant.

La foudre s'achemine là où elle rencontre le moins de résistance et elle est attirée par les objets élevés et isolés. Elle peut enflammer les matériaux combustibles qu'elle traverse ou avec lesquels elle entre en contact.

Les antennes

Il est recommandé de faire installer une antenne par un spécialiste car il arrive souvent que des amateurs imprudents soient électrocutés quand l'antenne qu'ils sont en train de poser entre en contact avec un fil sous tension.

Par ailleurs, il faut munir les antennes de parafoudre. On sait en effet qu'une antenne placée sur un toit peut attirer la foudre. En l'absence de paratonnerre, la foudre suit le câble de réception et peut causer un incendie. Il est préférable, au cours d'un orage, de débrancher les appareils qui sont reliés à une antenne extérieure.

Le fil d'aluminium

Bon conducteur d'électricité, le fil d'aluminium est aussi efficace que le cuivre pourvu que l'on soigne son installation, il ne supporte pas, par exemple, d'être plié et déplié à plusieurs reprises. Il y a quelques années le câblage des installations électriques en aluminium a été l'objet de controverse. On a constaté que l'oxydation du fil en surface et son coefficient de dilatation élevé résultaient en des raccords lâches aux bornes produisant

de l'échauffement et des arcs électriques. Il faut respecter des normes précises et utiliser les accessoires de raccordement et de distribution prescrits spécifiquement par le Code canadien de l'électricité.

Il existe en effet maintenant sur le marché des prises de courant, des interrupteurs, des connecteurs et autres accessoires, qui sont conçus spécialement pour les conducteurs en aluminium. Ces accessoires sont identifiés par les lettres CO/ALR et sont approuvés par l'ACNOR. Par contre, il ne faut pas utiliser les prises de courant où le fil est branché par simple pression, sans vis de serrage.

En présence d'ampoules qui clignotent, des prises de courant dont le couvercle s'échauffe ou près desquelles on remarque des odeurs inhabituelles, il est préférable de faire vérifier immédiatement son installation par un maître-électricien.

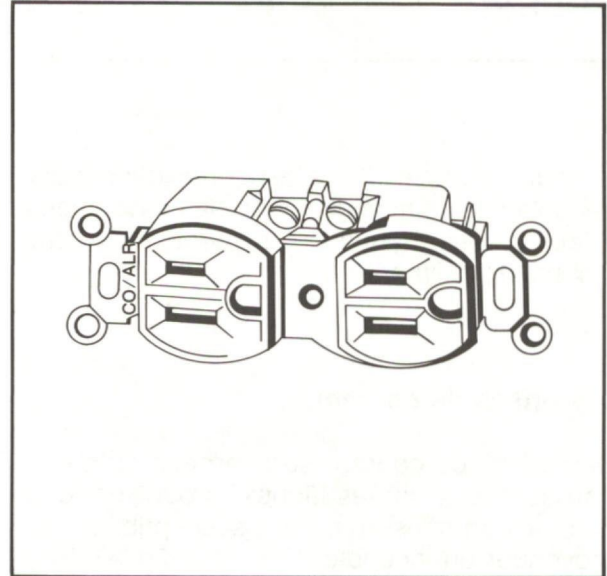


Figure 7: Prise de courant pour les conducteurs en aluminium

Dangers causés par la négligence ou l'ignorance

Pour éliminer les dangers d'incendie découlant de la négligence ou de l'ignorance, il faut porter attention plus particulièrement aux points suivants :

Les prises de courant

Des prises de courant surchargées ou détériorées et des bornes lâches, produisent des arcs électriques répétés susceptibles de provoquer un incendie.

À propos de prises de courant, notons qu'on retrouve sur le marché des obturateurs conçus spécialement pour empêcher les jeunes enfants d'y introduire des objets métalliques.

Les cordons prolongateurs

On utilise trop souvent un cordon prolongateur sans vérifier ni la qualité ni le calibre du fil ou pour brancher un trop grand nombre d'appareils sur une même prise. De plus, il arrive que l'on fasse courir un cordon prolongateur sous un tapis, qu'on le suspende à un clou ou qu'on l'écrase sous le pied d'un meuble. Il s'agit là de comportements dangereux. Confiné sous le tapis, le cordon peut s'échauffer. Accroché au clou, il peut s'user ou se déformer, ce qui risque d'entraîner un court-circuit et un incendie. Coincé sous un meuble, son enveloppe isolante peut se briser et il s'ensuivra un arc électrique.

Quand un cordon prolongateur est coupé, il ne faut pas en réunir les bouts par des épissures ou quoi que ce soit du même genre, mais utiliser une fiche et une prise.

Les ampoules

Une ampoule électrique dégage une chaleur suffisamment intense pour enflammer un matériau combustible avec lequel elle serait en contact. C'est pourquoi il faut voir à conserver en tout temps autour d'une ampoule un espace libre d'au moins 2,5 cm, notamment quand on utilise un abat-jour ou un grillage de baladeuse.

On doit éviter d'obstruer l'ouverture supérieure d'un abat-jour dans le but de tamiser la lumière, car la chaleur ne peut se dissiper et risque de mettre le feu.

De plus, on doit respecter les indications du fabricant quand au nombre de watts autorisé pour une lampe ou un appareil, et résister à la tentation d'installer des ampoules d'intensité élevée partout.

Les radiateurs

a) Les radiateurs-plinthes

On doit éloigner d'un radiateur-plinthe les tentures et les matériaux inflammables tels que feuilles de papier, oreillers ou coussins, afin de faciliter la circulation de l'air chaud et pour éviter qu'ils ne s'enflamment à cause d'une chaleur excessive. L'ACNOR recommande qu'on arrête les tentures au moins à 100 mm au-dessus du radiateur-plinthe ou, si les tentures sont placées à l'avant du radiateur, qu'on laisse au moins 50 mm entre le tissu et le radiateur ainsi que 40 mm entre le bas des tentures et le plancher.

Il faut s'assurer que les nettoyeurs à tapis ne s'infiltreront pas dans la boîte de raccordement du radiateur, ce qui pourrait entraîner un court-circuit.

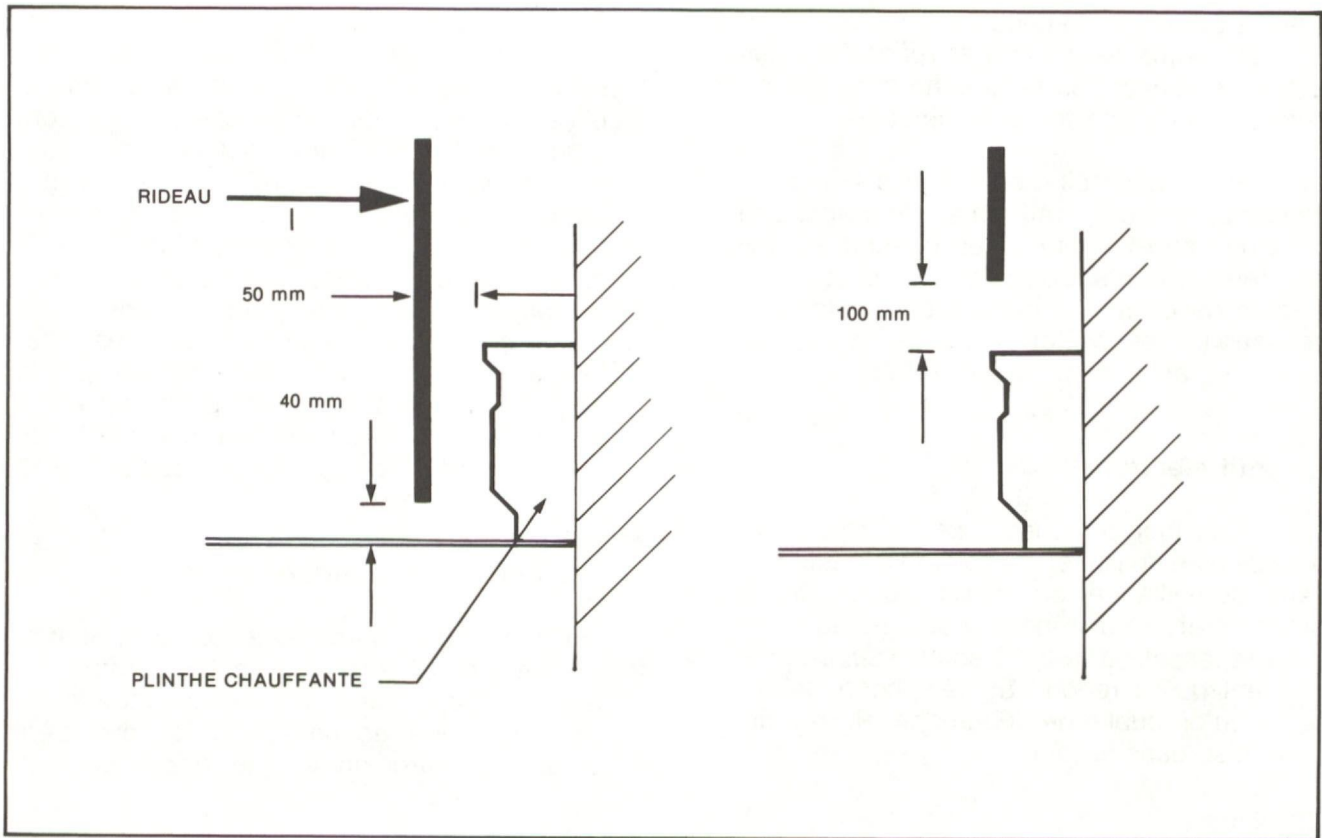


Figure 8: Espacements recommandés entre un radiateur — plinthe et les tentures

b) Les radiateurs portatifs

Les radiateurs portatifs exigent encore plus de précautions, même si certains modèles s'arrêtent automatiquement lorsqu'ils sont renversés.

C'est ainsi qu'il faut les placer à au moins un mètre de toute matière combustible. Il ne faut jamais les recouvrir avec des vêtements que l'on met à sécher, par exemple. Il faut voir à ce qu'ils soient toujours bien propres et qu'il n'y ait jamais de chiffons ou de papiers près de l'élément chauffant.

Les couvertures électriques

On ne doit pas replier une couverture électrique quand elle est branchée parce que cela entraîne, à l'endroit du pli, une

concentration de chaleur suffisante pour déclencher un feu après quelques heures. De la même façon, il ne faut pas la recouvrir avec d'autres couvertures ou encore la coincer entre le matelas et le pied du lit. Il faut même se méfier des gros chiens qui s'étendraient dessus pour dormir...

L'éclairage encastré

Par définition, un appareil d'éclairage encastré est intégré dans un mur ou un plafond. La chaleur qu'il dégage doit pouvoir s'échapper. C'est pourquoi il ne faut jamais recouvrir ce type d'appareil d'éclairage avec des matériaux isolants car, en empêchant l'air de circuler normalement, ceux-ci provoquent un échauffement anormal des appareils eux-mêmes et des matériaux combustibles avoisinants (solives, par exemple).

Il faut s'assurer d'un dégagement d'au moins 150 mm entre les boîtiers et réflecteurs des luminaires encastrés et la laine minérale ou autres isolants, parfois inflammables.

De plus, un appareil d'éclairage à l'intérieur de la maison ne devrait jamais être encastré dans un mur extérieur ou un plafond exposé aux températures extérieures à cause des risques de corrosion provoqués par la condensation. Il est préférable, dans ce cas, de poser des appliques.

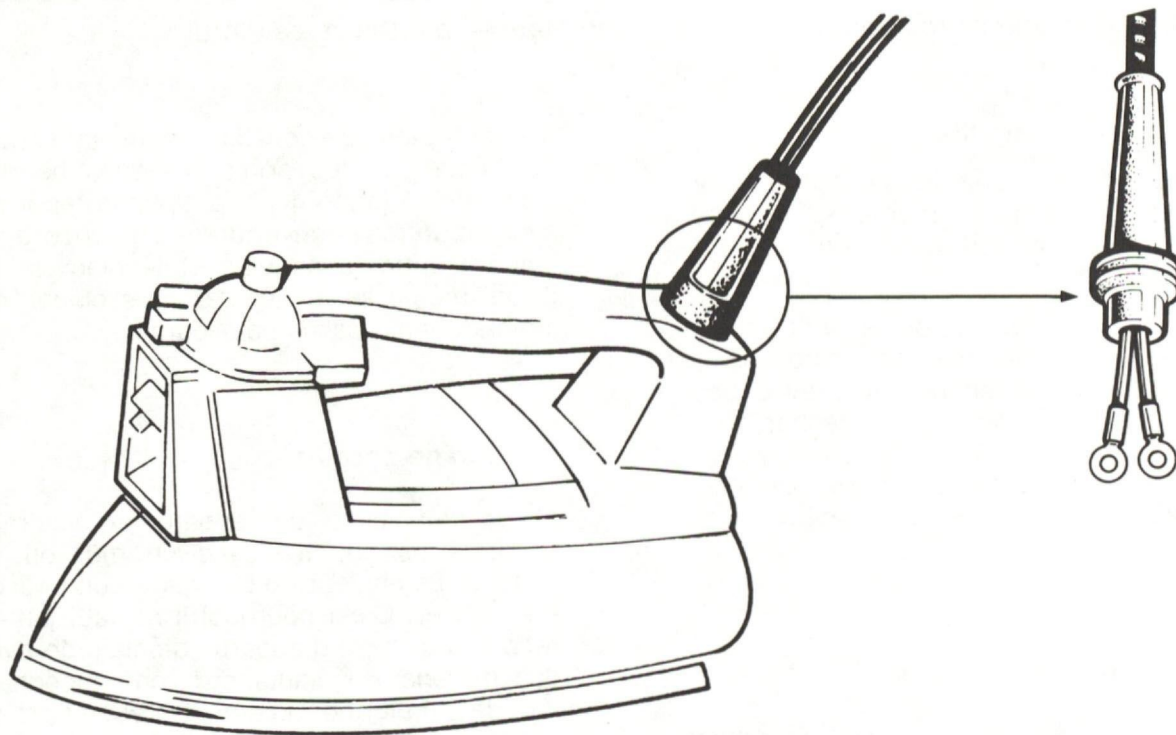
Le petit électroménager

Le petit électroménager peut être à l'origine de bien des incendies quand il fonctionne sans surveillance ou qu'on oublie de le débrancher. Mentionnons, pour mémoire, le fer à repasser ou le fer à souder qui chauffe pendant qu'on répond au téléphone, la friteuse qu'on oublie de débrancher, le rôti qui carbonise dans le four.

Signalons aussi que les cordons d'alimentation des appareils se détériorent avec l'usage. Les manchons flexibles en caoutchouc ou en boudin de broche dont ils sont munis par les fabricants indiquent bien que ce sont des parties vulnérables. Pour ralentir cette détérioration, et les risques qu'elle peut entraîner, on doit éviter de tirer sur le fil pour débrancher l'appareil ou de tenir l'appareil par le fil quand on veut le transporter. Il vaut mieux tirer sur la fiche et transporter l'appareil en le tenant directement ou par la poignée prévue à cet effet. De plus, il faut éviter de laisser un cordon d'alimentation ou un cordon prolongateur en contact avec un appareil chaud.

Les moteurs électriques

Un moteur en marche se réchauffe normalement jusqu'à atteindre sa température de régime. Cependant, il peut surchauffer si un objet, une accumulation de poussière ou une surcharge en gêne le refroidissement,



ce qui peut détruire les isolants et causer un court-circuit ou un incendie.

Il faut toujours couper l'alimentation des moteurs qui ne sont pas en marche ou qui sont sans surveillance, à moins qu'il ne s'agisse d'une installation permanente prévue pour une opération automatique.

Un moteur électrique défectueux produit beaucoup d'arcs électriques. Son emploi est particulièrement dangereux en présence d'un liquide inflammable.

L'arbre de Noël

A propos d'arbres de Noël, il faut savoir qu'un arbre naturel est particulièrement vulnérable à l'utilisation d'ampoules de trop forte intensité, surtout lorsqu'il est desséché. Quant aux arbres artificiels en aluminium, ils ne devraient jamais être décorés avec des guirlandes lumineuses.

Il faut toujours débrancher un arbre allumé quand on quitte la pièce.

La vérification de l'installation électrique

Il est recommandé de faire vérifier régulièrement par un maître-électricien les circuits qui alimentent les appareils à forte consommation d'électricité de même que les prises de courant les plus utilisées comme celles de la cuisine et de l'atelier. ***Cette mesure de sécurité devrait s'intégrer dans le programme annuel d'entretien de la maison.***

Chacun peut aussi procéder facilement à une vérification simple de l'état du panneau de distribution. Il s'agit, lors des périodes de pointe hivernales, de passer la main à l'extérieur du panneau de distribution afin de déceler tout échauffement. Par la même occasion, on peut vérifier si les fusibles à bouchon sont bien vissés et si les disjoncteurs fonctionnent aisément. Pour effectuer cette dernière vérification, il suffit d'actionner manuellement les disjoncteurs.

Certains indices permettent aussi de détecter un mauvais fonctionnement du panneau de distribution. Par exemple, certaines parties du panneau peuvent être décolorées, humides ou rouillées. Il peut y avoir de la rouille sur les douilles des fusibles. Ou bien, les fusibles et les disjoncteurs peuvent sauter sans raison apparente.

Quand l'un de ces indices est constaté, il faut en rechercher la cause la plus tôt possible, de façon à ce que le défaut puisse être corrigé. Il ne faut pas hésiter à faire appel à un maître-électricien.

Les pannes de courant

Quand il y a une panne de courant dans une maison, c'est le plus souvent parce que la panne affecte une partie plus ou moins importante du réseau de l'Hydro-Québec. Il faut dans ce cas débrancher les gros appareils afin de diminuer la demande au moment où le courant sera rétabli. Mais la prudence veut qu'on débranche immédiatement les bouilloires, les fers à repasser, les feux de cuisinières, etc., qui pourraient fonctionner sans contrôle parce qu'on aurait oublié qu'ils étaient en marche au moment de la panne.

Une panne de courant peut aussi n'affecter qu'une maison ou une partie de maison, selon que la panne touche l'ensemble des circuits ou un seul d'entre eux. Il faut alors trouver la cause de la panne avant d'essayer de rétablir le courant. S'il faut vérifier le panneau de distribution, on s'éclairera de préférence avec une lampe de poche.

D'ailleurs, s'il devient nécessaire de s'éclairer à la bougie, il ne faut pas oublier qu'il faut alors être très prudent. Il faut utiliser des chandeliers stables et incombustibles, ne pas laisser une bougie sans surveillance et, s'il faut se déplacer avec une bougie allumée, marcher lentement sans s'approcher des rideaux ou des tentures. De plus, il faut s'assurer que toutes les bougies sont éteintes avant d'aller se coucher.

A36P72
E42
QBAG
P.Gouv.

L'electricite sans peur de
l'incendie



Bibliothèque administrative



QMC A 183 572