

Code canadien de l'électricité

Extraits du Code canadien de l'électricité 2015

SECTION 46 — ALIMENTATION DE SECOURS, APPAREILS AUTONOMES D'ÉCLAIRAGE, ENSEIGNES DE SORTIE ET SYSTÈMES DE SÉCURITÉ DES PERSONNES

46-000 DOMAINE D'APPLICATION (VOIR L'APPENDICE B)

1. Cette section s'applique à l'installation, au fonctionnement et à l'entretien :
 - a) de l'alimentation de secours et des appareils autonomes d'éclairage destinés à alimenter les systèmes de sécurité des personnes ; et
 - b) de l'alimentation de secours et des appareils autonomes d'éclairage destinés à éclairer les enseignes de sortie en cas de panne de la source normale d'alimentation, si une alimentation de secours est exigée par le Code national du bâtiment — Canada.
2. Cette section vise le câblage entre l'alimentation de secours et les systèmes de sécurité des personnes pour lesquels le Code national du bâtiment — Canada exige une alimentation de secours.
3. Cette section s'applique au câblage des enseignes de sortie.
4. Cette section modifie ou complète les exigences générales de ce Code.

46-002 TERMES SPÉCIAUX (VOIR L'APPENDICE B)

Les définitions suivantes s'appliquent à cette section :

Alimentation de secours

Alimentation de secours fournie par un groupe électrogène, des batteries ou une combinaison des deux et exigée par le Code national du bâtiment — Canada. Appareil autonome d'éclairage appareil autonome servant à l'éclairage de secours et conforme à la CSA C22.2 n° 141.

Système de sécurité des personnes

Éclairage de secours et alarme-incendie devant faire partie d'une alimentation de secours assurée par des batteries, un groupe électrogène ou une combinaison de ces deux dispositifs de même que l'appareillage électrique du bâtiment tel que les pompes d'incendie, les ascenseurs, les ventilateurs d'extraction des fumées, les ventilateurs et les registres de dissipation des fumées qui doivent compléter l'alimentation de secours assurée par un groupe électrogène de secours conformément au Code national du bâtiment — Canada.

GÉNÉRALITÉS

46-100 CARACTÉRISTIQUES NOMINALES

Les caractéristiques nominales de l'alimentation de secours et des appareils autonomes d'éclairage doivent être suffisantes pour assurer le fonctionnement satisfaisant de tout l'appareillage raccorde en cas de panne de courant de la source principale.

46-102 INSTRUCTIONS

1. Des instructions complètes concernant le fonctionnement et l'entretien de l'alimentation de secours ou des appareils autonomes d'éclairage doivent être affichées sur les lieux sous cadre vitre et doivent spécifier qu'au moins un essai doit être effectuée tous les mois.
2. La présentation des instructions ainsi que leur emplacement doivent être conformes au Code national du Bâtiment — Canada.

46-104 ENTRETIEN

Si des accumulateurs sont utilisés comme source d'alimentation de secours, ils doivent être maintenus :

- a) en bon état ; et
- b) complètement chargés en tout temps.

46-106 DISPOSITION DES LAMPES

1. Les lampes de secours doivent être disposées de façon que la défectuosité d'une de ces lampes ne puisse laisser dans l'obscurité complète la zone qu'elle éclaire normalement.
2. Les circuits de secours ne doivent alimenter aucun autre appareil ni aucune autre lampe que ceux devant servir au cours d'une panne d'électricité.

46-108 CÂBLAGE (VOIR LES APPENDICES B ET G)

1. Sauf si permis au paragraphe 3) et aux articles 46-304 3) et 46-400 2), les conducteurs suivants doivent être installés conformément au paragraphe 2) :
 - a) les conducteurs nécessaires au fonctionnement des systèmes de sécurité des personnes et installés entre une alimentation de secours et des systèmes de sécurité ;
 - b) les conducteurs qui relient une alimentation de secours et des enseignes de sortie ; et
 - c) les conducteurs qui relient un appareil autonome d'éclairage et des lampes éloignées.
2. Les conducteurs décrits au paragraphe 1) doivent être :
 - a) installés dans une canalisation métallique complètement fermée ;
 - b) incorporés à un câble recouvert d'une armure ou d'une gaine métallique ;
 - c) installés dans un conduit rigide non métallique s'ils sont noyés dans au moins 50 mm de béton ou de maçonnerie ou s'ils sont enfouis sous terre ; ou
 - d) installés dans du tube électrique non métallique s'ils sont noyés dans au moins 50 mm de béton ou de maçonnerie.
3. Malgré le paragraphe 2), il est permis que les conducteurs installés conformément aux articles 12-506 à 12-520 dans des bâtiments de construction combustible soient incorporés à un câble sous gaine non métallique.
4. Les conducteurs installés conformément au paragraphe 1) doivent être entièrement indépendants de tout autre conducteur ou appareillage. Ils ne doivent pas pénétrer dans un luminaire, une canalisation, une boîte, un coffret ou un appareil autonome d'éclairage déjà occupé par d'autres conducteurs, sauf si cela est nécessaire, à l'intérieur :
 - a) des commutateurs de transfert ; et
 - b) des enseignes de sortie et des luminaires de secours alimentés par deux sources.
5. Les conducteurs reliant une alimentation de secours et tout appareillage électrique qui n'est pas un « système de sécurité des personnes » conformément à la définition donnée dans cette section ne doivent pas pénétrer dans un luminaire, une canalisation, une boîte ou un coffret déjà occupé par d'autres conducteurs installés conformément au paragraphe 1) sauf si cela est nécessaire dans les barres blindées, les répartiteurs et autres boîtiers semblables servant à la connexion au dispositif de protection contre les surintensités pour une alimentation de secours conforme à l'article 46-206 1).

ALIMENTATION DE SECOURS

46-200 ALIMENTATION DE SECOURS (VOIR L'APPENDICE B)

Les articles 46-202 à 46-210 s'appliquent uniquement aux alimentations de secours d'une source centrale de réserve.

46-202 TYPES D'ALIMENTATION DE SECOURS (VOIR L'APPENDICE G)

1. L'alimentation de secours doit être une alimentation de réserve consistant :

Code canadien de l'électricité

Extraits du Code canadien de l'électricité 2015

- a) en accumulateurs dont les caractéristiques nominales sont suffisantes pour alimenter et maintenir à au moins 91 % de la pleine tension la charge totale des circuits de secours, pendant la période de temps requise en vertu du Code national du bâtiment — Canada, mais jamais pendant moins de 30 minutes, et cette batterie d'accumulateurs doit être munie d'un chargeur qui maintient automatiquement les accumulateurs chargés; ou
 - b) d'une génératrice.
2. Les batteries d'automobile et les accumulateurs au plomb, qui ne sont pas de type sous contenant de verre, ne sont pas jugés satisfaisants en ce qui a trait au paragraphe 1); ils ne doivent être utilisés que par dérogation en vertu de l'article 2-030.
 3. Si l'on utilise une génératrice, elle doit être:
 - a) de caractéristiques nominales suffisantes pour porter la charge;
 - b) agencée pour démarrer automatiquement sans défaillance et sans délai excessif en cas de défectuosité de la source d'alimentation habituelle de l'appareillage raccorde à cette génératrice; et
 - c) conforme à la CAN/CSA-C282, sauf s'il s'agit d'une génératrice installée dans un établissement de santé conformément à l'article 24-306.

46-204 COMMANDE

1. L'alimentation de secours doit être commandée par un appareillage automatique de transfert qui active l'alimentation de secours en cas de panne de courant de l'alimentation normale et qui est accessible seulement aux personnes autorisées.
2. Il est permis d'utiliser un dispositif automatique photosensible, approuvé pour cet usage, pour commander séparément les luminaires situés dans un endroit qui est suffisamment éclairé durant le jour sans l'aide d'éclairage artificiel.

46-206 CONTROL

1. Le dispositif de protection contre les surintensités pour l'alimentation de secours doit être coordonné aux dispositifs de protection contre les surintensités des artères et des dérivation qui alimentent les systèmes de sécurité des personnes et appareillage électrique raccorde à l'alimentation de secours, pour assurer le fonctionnement sélectif du dispositif de protection contre les surintensités de la dérivation si un défaut se produit dans cette dérivation.
2. Les dispositifs de protection contre les surintensités de la dérivation ne doivent être accessibles qu'aux personnes autorisées.

46-208 AVERTISSEURS DE PANNE SONORES ET VISUELS

1. Tout alimentation de secours doit être équipée d'avertisseurs de panne sonores et visuels qui signalent le dérangement de la ou des sources d'alimentation de courant et qui indiquent si les enseignes de sortie ou les systèmes de sécurité des personnes sont alimentés par une alimentation de secours.
2. Il est permis que les avertisseurs de panne sonores soient câblés de façon:
 - a) qu'ils puissent être recuils au silence, mais qu'un signal lumineux rouge d'avertissement ou de panne continue à assurer la fonction de protection; et
 - b) que, dès le rétablissement du système normal, l'avertisseur sonore:
 - (i) se fasse entendre, indiquant ainsi la nécessité de remettre l'interrupteur d'alarme à sa position normale; ou
 - (ii) se réenclenche automatiquement afin de se faire entendre à nouveau au cours de tout fonctionnement subséquent de l'alimentation de secours.

46-210 LAMPES ÉLOIGNÉES

Il est permis que les lampes soient montées à une certaine distance de la source qui les alimente; toutefois, la chute de tension dans le câblage alimentant des lampes de ce genre ne doit pas dépasser 5 % de la tension appliquée.

APPAREILS AUTONOMES D'ÉCLAIRAGE

46-300 APPAREILS AUTONOMES D'ÉCLAIRAGE (VOIR L'APPENDICE B)

Les articles 46-302 à 46-306 s'appliquent aux appareils autonomes d'éclairage destinés à l'éclairage de secours uniquement.

46-302 INSTALLATION DE L'APPAREILLAGE

La partie inférieure du boîtier de chaque appareil autonome d'éclairage doit être montée, autant que possible, à au moins 2 m au-dessus du plancher.

46-304 RACCORDS D'ALIMENTATION

1. Les prises de courant qui doivent servir au branchement des appareils autonomes d'éclairage doivent être installées à au moins 2,5 m du plancher, chaque fois que la chose est possible, et à au plus 1,5 m de l'emplacement de l'appareil autonome d'éclairage.
2. L'appareil autonome d'éclairage doit être raccorde de façon permanente à l'alimentation:
 - a) si la tension nominale dépasse 250V; ou
 - b) si l'intensité nominale d'entrée indiquée dépasse 24 A.
3. Si les caractéristiques nominales dont il est question au paragraphe 2) sont respectées, il est permis que l'appareil autonome d'éclairage soit branché à l'aide du cordon souple et de la fiche de raccord fournis avec l'appareil.
4. L'appareil autonome d'éclairage doit être installé de façon à être actionné automatiquement en cas de panne dans l'alimentation de l'éclairage normal dans la zone desservie par l'appareil autonome d'éclairage en cause.

46-306 LAMPES ÉLOIGNÉES (VOIR L'APPENDICE B)

1. Les conducteurs du circuit aux lampes éloignées doivent être d'une grosseur telle que la chute de tension ne dépasse pas 5 % de la tension de sortie indiquée sur l'appareil autonome d'éclairage ou toute autre valeur de chute de tension en fonction de laquelle le rendement de l'appareil autonome d'éclairage est certifié s'il est raccorde à la lampe éloignée en question.
2. Les lampes éloignées doivent convenir aux connexions éloignées et figurer sur la liste de lampes fournie avec l'appareil autonome d'éclairage.
3. Le nombre de lampes raccordées à un seul appareil autonome d'éclairage ne doit pas occasionner une charge dépassant la puissance nominale de sortie en watts marquée sur l'appareil pendant la période de secours exigée en vertu du Code national du bâtiment — Canada; cette charge doit être calculée d'après les indications figurant sur la liste de lampes dont il est question au paragraphe 2).

ENSEIGNES DE SORTIE

46-400 ENSEIGNES DE SORTIE (VOIR LES APPENDICES B ET G)

1. Si les enseignes de sortie sont connectées à un circuit électrique, celui-ci ne doit servir à aucune autre utilisation.
2. Malgré le paragraphe 1), il est permis que les enseignes de sortie soient connectées à un circuit qui alimente l'éclairage de secours dans la zone où les enseignes de sortie sont installées.
3. Les enseignes de sortie mentionnées aux paragraphes 1) et 2) doivent être illuminées par une source d'alimentation de secours si un système d'éclairage de secours est requis en vertu du Code national du bâtiment — Canada.