

LES INCENDIES À LA FERME

La prévention *je la cultive*



**Brochure d'information sur les risques
d'incendie d'origine électrique**

Québec 

Remerciements à M. Pierre Liberatore de la Corporation des maîtres électriciens du Québec pour la validation du contenu technique de la brochure.

Recherche et rédaction :

Line Lapointe

Direction du développement
et du soutien en sécurité civile
et en sécurité incendie
Ministère de la Sécurité publique

Collaboration :

Louise Bisson

Benoît Matte

Direction du développement
et du soutien en sécurité civile
et en sécurité incendie
Ministère de la Sécurité publique

Révision linguistique :

Josée Roy

Direction des communications
Ministère de la Sécurité publique

Conception graphique :

Axiome communications

Comité sur la réduction des sinistres en milieu agricole :

Association des chefs en sécurité incendie du Québec
Association des techniciens en prévention incendie du Québec
Corporation des maîtres électriciens du Québec
Groupe Promutuel
Hydro-Québec
Ministère de la Sécurité publique
Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
Union des producteurs agricoles

Dépôt légal : mars 2004
Bibliothèque nationale du Québec
ISBN 2-550-41599-X

Gouvernement du Québec

La prévention *je la cultive*



**Brochure d'information sur les risques
d'incendie d'origine électrique**

Mot du ministre de la Sécurité publique

Chaque année, au Québec, près de 200 bâtiments agricoles sont détruits par le feu. C'est plus de 25 millions de dollars et beaucoup de travail qui s'envolent ainsi en fumée. Les pertes matérielles s'élèvent, en moyenne, à 110 000 \$ par exploitation. Un bâtiment incendié sur deux est une perte totale.

Sur une ferme, les risques d'incendie sont nombreux. Ce sont les problèmes causés par l'électricité qui expliquent près de la moitié des incendies de bâtiments agricoles.



Malgré leurs efforts, les pompiers font face à des conditions particulières lorsqu'ils interviennent sur une ferme : les exploitations agricoles sont généralement situées loin des casernes et dans des secteurs où il n'y a pas de réseau d'eau; les bâtiments sont très combustibles; on y trouve des matières combustibles et inflammables qui alimentent l'incendie et qui peuvent mettre leur vie en danger.

Même si personne n'est à l'abri du feu, il est possible de diminuer les risques d'incendie d'origine électrique. En plus de faire preuve de prudence et de vigilance, il suffit de prendre de bonnes habitudes, souvent simples, pour éviter des problèmes.

La présente brochure s'adresse à vous, agricultrices et agriculteurs. Elle a été produite par le ministère de la Sécurité publique en collaboration avec plusieurs partenaires. Elle renferme des conseils pratiques sur la protection et l'entretien de vos installations électriques et sur l'utilisation sécuritaire de vos appareils électriques.

***La prévention contribue à mieux protéger
votre exploitation contre l'incendie.***

Jacques Chagnon
Ministre de la Sécurité publique

Quelques définitions

Appareillage électrique : Équipement ou matériau destiné à être relié à un circuit électrique comme les dispositifs de connexion, les prises de courant, les disjoncteurs et fusibles, le panneau électrique, les commutateurs et les appareils.

Arc électrique : Décharge, étincelle lumineuse entre deux électrodes, de forme plus ou moins arquée. Un arc électrique s'accompagne d'une température de plus de 3 000 °C. En plus d'endommager vos installations électriques, une telle source de chaleur augmente les risques d'incendie et d'explosion.

Circuit électrique : Assemblage, suivant un ordre et une disposition déterminés, d'un certain nombre d'éléments où le courant électrique peut circuler.

Surcharge : Puissance fournie ou charge supérieure à celle pour laquelle est prévue une installation électrique. Une surcharge se produit lorsqu'on branche à un circuit un appareil électrique demandant une charge supérieure à celle du circuit.

Échauffement : Production de chaleur attribuable au passage d'un courant électrique.

Approuvé : Se dit d'un appareillage certifié par un organisme de certification accrédité par le Conseil canadien des normes. Un logo de l'organisme certificateur est apposé sur l'appareillage une fois qu'il est certifié.

Vos installations électriques sont-elles bien protégées et entretenues?

Des installations électriques trop vieilles, non conformes, mal entretenues ou surchargées et mal protégées peuvent causer un incendie.

De plus, la présence de poussières combustibles, d'humidité ou de rongeurs, contribuent à augmenter le risque d'incendie.

Pour vous éviter des problèmes

Des installations électriques toujours en bon état

- Vérifiez régulièrement vos installations électriques. Faites remplacer par votre maître électricien celles qui sont devenues trop vieilles, endommagées ou non conformes.
- Ne modifiez jamais vous-mêmes vos installations électriques. Faites toujours appel à un maître électricien.

Votre maître électricien vous garantit des installations sécuritaires et conformes aux normes.

- Laissez toujours en place le couvercle protecteur du panneau électrique, des boîtes de jonction, des prises électriques et des commutateurs.
- Remplacez les couvercles protecteurs des boîtes de jonction, des prises électriques et des commutateurs dès qu'ils sont endommagés.



Photo : Groupe Promutuel

Les couvercles protecteurs protègent les installations électriques de l'humidité et de la poussière et vous protègent des risques d'électrisation.

- Évitez d'appliquer de la chaux, de la peinture ou tout autre produit sur vos installations électriques.



Photo : Groupe Promutuel

La chaux est une matière corrosive. Les contacts électriques en cuivre se corrodent au contact de l'humidité et de la chaux, favorisant ainsi la formation d'arcs électriques. La chaux obstrue aussi les conduits de ventilation des moteurs.

- Ne tolérez jamais des fils électriques fixés par des clous ou tout autre moyen inadéquat. Votre câblage doit toujours être fixé par des attaches prévues à cette fin.
- Ne dénudez jamais les fils électriques.



Photo : Groupe Promutuel

Des gaines protectrices endommagées favorisent la formation d'arcs électriques.

Toujours le bon calibre!

- Lorsque vous devez remplacer des fusibles ou des disjoncteurs, assurez-vous qu'ils sont du bon calibre. N'installez jamais des fusibles ou des disjoncteurs de capacité supérieure au circuit.
- Utilisez des fusibles de type D pour les circuits alimentant des moteurs dont la charge de démarrage est élevée, comme pour l'écurieur ou le débouleur. La lettre D identifie les fusibles sensibles à la chaleur, mais à action différée.



Photo : Line Lapointe

Les fusibles et les disjoncteurs de calibre adéquat empêchent les câbles électriques de dégager une chaleur excessive. L'installation de fusibles et de disjoncteurs de calibre supérieur rend cette protection inefficace, pouvant aussi provoquer une surcharge et un échauffement anormal des fils électriques.

- Respectez toujours le calibre de la prise de courant lorsque vous branchez des appareils électriques.

Attention : matières combustibles!

- Nettoyez régulièrement votre panneau électrique et vos accessoires, comme les prises de courant et les commutateurs, pour enlever toute poussière combustible qui pourrait nuire à leur fonctionnement ou risquer de s'enflammer à la moindre étincelle.



Les poussières s'infiltrent facilement dans les installations électriques, empêchant ainsi une bonne circulation d'air. La chaleur qui risque d'augmenter peut endommager l'installation.

- Dans les endroits très poussiéreux, comme les moulages, faites installer un appareillage électrique de classe II, c'est-à-dire étanche à la poussière.
- N'entreposez pas d'objets ni de matières combustibles dans la salle de distribution électrique, communément appelée chambre électrique.
- Laissez toujours au moins un mètre de dégagement devant et de chaque côté du panneau électrique.

- Installez des globes protecteurs en verre ou des grillages métalliques spécialement conçus pour protéger les ampoules électriques.



Les ampoules électriques dégagent une chaleur de 204 °C (400 °F). Il est important de les protéger contre les chocs, car des éclats de verre chauds peuvent rapidement mettre le feu à la paille, au foin et à toute autre matière combustible située à proximité.

- N'utilisez jamais des matériaux isolants plastiques comme le polyuréthane autour de vos installations électriques. Ils sont extrêmement inflammables.
- Recouvrez toujours le polyuréthane de matériaux ignifuges comme le *Monocoat* ou le gypse, afin de limiter les risques d'incendie.

Photo : Groupe Promutuel

Photo : Line Lapointe

L'humidité et l'électricité ne font pas bon ménage!

- Dans les endroits où le taux d'humidité est élevé, comme dans les bâtiments abritant du bétail ou de la volaille, faites installer un appareillage conçu pour les atmosphères humides.
- Aérez les bâtiments aussi souvent que possible.



Photo : Groupe Promutuel

L'humidité peut faire rouiller les contacts électriques, rendant ainsi inefficaces les disjoncteurs et les fusibles. Une surcharge peut survenir sans que le disjoncteur se déclenche. Un arc électrique peut se former.

Méfiez-vous des rongeurs!

- Faites installer votre câblage électrique bien en vue et de façon que les rongeurs ne puissent l'atteindre, soit à plus de 30 cm (12 po) de toute surface pouvant donner appui aux rongeurs. Si le câble doit passer sur le côté d'une poutre, respectez une distance de 10 cm (4 po) à partir du dessus de la poutre.
- Partout où le câblage électrique doit passer à l'intérieur d'un mur ou d'un plafond, faites installer du câble armé de type Teck ou faites passer le câblage à l'intérieur de conduits en métal ou en PVC.



Photo : Line Lapointe

Les rongeurs peuvent gruger les gaines extérieures et intérieures des câbles électriques. Les fils dénudés peuvent entraîner la formation d'arcs électriques. La chaleur dégagée risque de mettre le feu à la paille, au foin ou à toute autre matière combustible située à proximité.

Utilisez-vous vos appareils électriques de façon sécuritaire?

On n'est jamais trop prudent avec l'électricité. Une utilisation imprudente et inadéquate de vos appareils électriques de chauffage et d'éclairage, des moteurs ou des accessoires

électriques peut aussi augmenter le risque d'incendie. Et quand vous utilisez la génératrice, faites preuve de la même prudence.

Pour éviter des problèmes

- Évitez de surcharger les prises de courant en y branchant trop d'appareils.
- Fixez solidement les appareils électriques et ne les laissez jamais pendre à leur fil.



Photo : Groupe Promutuel

Le poids de l'appareil peut endommager le câble. Les fils dénudés peuvent causer un arc électrique qui risque d'enflammer les combustibles situés à proximité.

Le bon appareil pour le bon usage! Les chaufferettes

- N'utilisez pas de chaufferette de chantier si vous avez besoin d'une chaufferette en permanence. Faites plutôt installer une chaufferette de grange ou un aérotherme qui sont conçus pour fonctionner durant de longues heures.



Photo : Line Lapointe

Puisque la chaufferette de chantier est un appareil de chauffage conçu pour un usage temporaire, son utilisation à long terme peut entraîner un échauffement anormal du moteur et de la prise de courant.

- Ne branchez jamais une chaufferette de chantier ou tout appareil électrique directement dans une boîte de jonction. Une telle modification entraîne l'annulation de la certification de votre appareil.

Les appareils d'éclairage

- N'utilisez pas des douilles pour lampes suspendues de fabrication maison. Utilisez plutôt des queues de cochon à l'épreuve des intempéries et suspendues par des conducteurs en cuivre toronnés (plusieurs brins) et isolés.
- Faites installer des douilles en porcelaine pour fixer les ampoules électriques. Cependant, si vous avez des douilles en caoutchouc, utilisez toujours des ampoules qui respectent le wattage maximal indiqué sur la douille.



La chaleur du culot (socket) d'une ampoule électrique peut atteindre 343 °C (650 °F), une température plus que suffisante pour faire fondre une douille en caoutchouc.

- Utilisez des appareils d'éclairage approuvés étanches à l'humidité et à la poussière et, s'il y a lieu, à la corrosion.
- Protégez adéquatement les ampoules électriques.
- Utilisez des lampes baladeuses étanches à l'humidité et à la poussière, de qualité industrielle, résistantes aux chocs et munies d'une mise à la terre. Elles doivent être certifiées pour un usage extérieur même si elles sont utilisées à l'intérieur.

Les cordons de rallonge

- N'utilisez jamais un cordon de rallonge pour brancher en permanence un appareil électrique. Si c'est le cas ou si vous devez brancher souvent des appareils à cet endroit, faites installer du câblage permanent.



Photo : Line Lapointe

Un cordon de rallonge utilisé trop longtemps peut chauffer. Sa gaine sèche, craque et les fils dénudés peuvent causer un arc électrique.

- Ne branchez jamais un cordon de rallonge directement dans une boîte de jonction.
- Utilisez toujours un cordon de rallonge de calibre égal ou supérieur à celui de l'appareil branché.
- Utilisez un cordon approuvé pour un usage extérieur, si nécessaire.
- Débranchez toujours le cordon de rallonge après usage.

Les cordons d'alimentation

- Si vous devez remplacer un appareil électrique par un autre plus puissant, assurez-vous que le cordon d'alimentation est de calibre égal ou supérieur à celui du nouvel appareil.



Photo : Line Lapointe

Le cordon d'alimentation doit respecter le calibre de l'appareil électrique. Un cordon de calibre inférieur surchauffe, sèche et peut causer un arc électrique.

Soyez prudents quand vous utilisez votre génératrice

La génératrice entraînée par la prise de force du tracteur (PTO)

- Si vous devez absolument brancher une génératrice munie de pinces alligator, coupez l'alimentation du panneau électrique en plaçant l'interrupteur principal en position « arrêt ». Dans ce cas, laissez ouverte la porte de l'interrupteur.



Photo : Line Lapointe

Un mauvais branchement avec les pinces alligator de la génératrice entraînée par la prise de force du tracteur peut provoquer une surcharge dans le panneau électrique et alimenter le transformateur.

La génératrice autonome

- Faites installer le tuyau d'échappement de la génératrice autonome à au moins 22 cm (9 po) du plafond.
- Prévoyez un collet de 30 cm (12 po) de diamètre pour faire passer le tuyau d'échappement à travers une paroi combustible comme un mur ou un plafond.



Photo : Claude Labrie

La chaleur du tuyau d'échappement de la génératrice autonome peut atteindre 538 °C (1 000 °F). Une telle chaleur peut causer un incendie si le tuyau passe trop près de matériaux combustibles.

Pour tout type de génératrice

- Faites installer un interrupteur de transfert bipolaire à deux directions. Cet interrupteur vous oblige à choisir une seule source d'électricité (génératrice ou Hydro-Québec) pour alimenter votre panneau électrique.

Trois règles d'or à observer

- 1** ***Chacun son métier!*** Ne vous improvisez pas électricien.
Faites toujours appel à un maître électricien pour vos travaux électriques.
C'est la garantie d'un travail sécuritaire et conforme aux normes.
- 2** ***Soyez toujours vigilant!*** Nettoyez et inspectez régulièrement vos installations électriques et faites remplacer rapidement tout élément défectueux ou détérioré.
- 3** ***Ce qui est temporaire n'est pas permanent!*** N'utilisez jamais en permanence des appareils ou des accessoires électriques conçus pour un usage temporaire.

En cas de doute

ou pour des conseils de prévention, communiquez avec votre service municipal de sécurité incendie.

**Numéro de téléphone
du service de
sécurité incendie :** _____

Autres numéros utiles

Urgence : _____

Électricien : _____

Assureur : _____

La prévention *je la cultive*

Pour nous joindre :

**Direction du développement
et du soutien en sécurité civile
et en sécurité incendie**
2525, boulevard Laurier, 6^e étage A
Sainte-Foy (Québec) G1V 2L2

Téléphone : (418) 643-8256
Sans frais : 1 866 702-9214
Télécopieur : (418) 644-4448
Sans frais : 1 866 605-1675
www.msp.gouv.qc.ca

Sécurité publique
Québec



Avec la participation de :
• Ministère de l'Agriculture,
des Pêcheries et de l'Alimentation

