

## PARLONS PRÉVENTION

### IMAGERIE THERMIQUE

**Intégrée à un programme d'entretien préventif, l'imagerie thermique constitue un atout important en plus de permettre de réduire les dommages et les problèmes potentiels. Utilisée sur l'équipement électrique et mécanique, cette technique permet d'améliorer l'efficacité opérationnelle et de réduire les problèmes éventuels avant qu'ils ne surviennent.**

#### IL EST PRIMORDIAL DE FAIRE L'ENTRETIEN PRÉVENTIF (EP) DES BIENS ET DE L'ÉQUIPEMENT POUR LES MAINTENIR EN ÉTAT DE MARCHÉ.

Vous pouvez économiser temps et argent grâce aux programmes d'EP, qui visent à prévenir des bris et des réparations coûteuses ayant potentiellement une incidence sur vos activités.

Chaque année, le secteur de l'assurance recense des sinistres survenus en raison d'incendies déclenchés par des panneaux électriques et des fils mal entretenus ou des fusibles et des disjoncteurs ne répondant pas aux normes minimales. Ces sinistres peuvent également découler de machinerie ou d'équipement surutilisé, utilisé de façon inappropriée ou mal entretenu.

Vous pouvez prévenir ces incidents en recourant à l'imagerie thermique dans le cadre de votre programme d'EP, et ainsi diminuer la probabilité que surviennent une interruption des activités, des pertes de production ou la perte d'une installation complète. Des conseillers du Service de prévention formés et expérimentés peuvent réaliser une imagerie thermique de votre immeuble et de votre équipement, un service à valeur ajoutée.

La thermographie étudie la distribution de la chaleur par l'analyse d'images illustrant des données thermiques. Les images thermiques sont créées au moyen d'une caméra thermique, qui capte le rayonnement infrarouge produit par les objets afin de créer une image électronique. On peut aussi définir la thermographie comme une technique de production d'images à partir de la chaleur émanant des objets, lesquelles peuvent être analysées au moyen d'un logiciel spécialisé.

Grâce à la thermographie, qui montre instantanément les zones chaudes et humides, vous pouvez limiter les dommages que vous subissez. Un balayage thermique réalisé fréquemment dans le cadre de votre programme d'EP permet de localiser des problèmes d'isolation, des défaillances des systèmes électriques, des fuites de toit, des fuites de chaleur du plancher chauffant et tout autre problème lié à la structure. Un appareil d'imagerie thermique peut aussi mettre en évidence les dégâts d'eau en captant les différences de température de surface (chaud par rapport à froid) entre les différents matériaux.

Étant donné que l'eau retient la chaleur, un changement de température indique habituellement qu'une surface est mouillée ou sèche dans l'aire balayée par l'appareil.

En effectuant une imagerie thermique d'un système électrique à haute tension, il est possible d'évaluer l'état de composants comme les panneaux de disjoncteurs, les câbles, les points de connexion et les transformateurs, mais aussi celui des moteurs électriques, des pompes et des machines de production. L'imagerie de tout appareil devrait être effectuée en présence d'un employé de l'entretien pour que chaque problème détecté soit résolu rapidement.

Vous pouvez prévenir ces incidents en recourant à l'imagerie thermique dans le cadre de votre programme d'EP, et ainsi diminuer la probabilité que surviennent une interruption des activités, des pertes de production ou la perte d'une installation complète.

Les rapports de thermographie présentent une image ou une série d'images prises dans une aire précise. Chaque section du document comprend l'image numérique d'un objet accompagnée d'une image thermique aux fins de comparaison. Cette image indique la plage de température, l'aire où la température est la plus élevée ainsi que des points de référence. Chaque zone à risque sera indiquée et accompagnée des observations et des recommandations de l'évaluateur.

### À quelles fins peut-on employer l'imagerie thermique?

- **Immeubles** : Les pertes de chaleur et les infiltrations peuvent être attribuables à un problème d'isolation. Une image thermique permet de repérer ces problèmes, ou des dommages potentiels, comme une fuite d'eau ou de la condensation. Si les conditions sont favorables, on peut réaliser l'imagerie des composants d'une structure. L'évaluation des qualités intrinsèques de la structure d'un immeuble rend possible la détection de tout élément manquant, modifié ou brisé.
- **Toiture** : Un balayage thermique permet de détecter les défaillances, les fuites et la rétention d'humidité, de même que les infiltrations d'eau et les accumulations d'humidité sous la surface. Étant donné sa grande capacité thermique, l'eau génère de la chaleur à un rythme beaucoup plus lent que les matériaux composant le toit. Par conséquent, l'humidité accumulée peut ainsi être détectée. Les évaluations des toits devraient être effectuées en soirée, après que l'énergie thermique accumulée pendant la journée s'est dissipée ou transférée. La plupart des défaillances de toits surviennent dans les sept premières années après la construction.
- **Système électrique** : De mauvaises connexions entre des composants électriques peuvent engendrer de la résistance et des surcharges. L'image thermique montrera dans ce cas une température élevée par rapport à des conditions de charge semblables de types de connexions similaires ou à la température ambiante. Cette technique peut également servir à déceler les problèmes touchant les transformateurs, comme les variations du niveau d'huile.
- **Système mécanique** : Dans des conditions normales, les appareils d'imagerie thermique peuvent détecter les problèmes suivants : friction excessive, flux de chaleur irrégulier, distribution inégale de la température, usure du moteur et des paliers, mauvaise isolation des conduits et niveaux inadéquats des réservoirs de l'équipement et de la machinerie. Que vos activités soient simples ou complexes, vous devriez effectuer une imagerie thermique de votre entreprise. Cela s'avère particulièrement avantageux pour les propriétaires de grands immeubles, ou dans le cas de structures et de composants électriques anciens, de fils électriques exposés, de chaudières ou de machinerie coûteuses ou indispensables.

Northbridge Assurance recommande la réalisation d'images thermiques par des thermographistes qualifiés ayant suivi minimalement une formation de niveau 1, comme les conseillers du Service de prévention, qui possèdent l'expérience et la formation nécessaires pour le faire.

Pour savoir comment mieux protéger votre entreprise, communiquez avec le Service de prévention au **1.833.692.4111** ou rendez-vous au **[www.northbridgeassurance.ca](http://www.northbridgeassurance.ca)**.



Northbridge Assurance recommande la réalisation d'images thermiques par des thermographistes qualifiés ayant suivi minimalement une formation de niveau 1, comme les conseillers du Service de prévention, qui possèdent l'expérience et la formation nécessaires pour le faire.