

vigie de votre

Par : **Louis Germain**
Président, Geroplex inc.

Quel gestionnaire responsable ne cherche pas à diminuer ses coûts d'énergie? La thermographie infrarouge permet de déceler les failles au niveau de l'enveloppe du bâtiment et des équipements la composant. Elle contribue également à la réduction des coûts reliés aux arrêts de production qui peuvent être provoqués par des problèmes électriques.

Une technique sans contact

Le principe de base de la thermographie infrarouge consiste à capter le rayonnement infrarouge à l'aide d'une caméra spécialisée et d'en établir une image des températures. Cette technologie permet de réaliser des études dans des conditions de fonctionnement réelles sans aucun contact. Il est ainsi possible de déceler efficacement les déficiences existantes ou en voie de le devenir, et de les corriger rapidement.

Par ailleurs, dans le bâtiment industriel et institutionnel, la thermographie infrarouge s'avère la technique d'inspection la plus perfectionnée qui soit pour vérifier l'état des composantes électriques ou de l'enveloppe du bâtiment.

Applications dans le secteur du bâtiment

Dans le bâtiment, la thermographie infrarouge est la technique d'inspection idéale pour déceler les problèmes thermiques. Les images obtenues permettent

de visualiser des différences de température qui seraient autrement demeurées invisibles. En plus de mesurer les déperditions thermiques à travers un mur ou un toit mal isolé, on pourra localiser les ponts thermiques, observer une défectuosité dans un plancher radiant ou même détecter l'origine d'un problème d'humidité dans l'enveloppe du bâtiment.

Seule la thermographie infrarouge peut donner une image fidèle de l'ensemble de l'isolation d'un bâtiment, sans aucun test destructif. L'examen thermographique indiquera la localisation précise des déficiences et permettra la mise en œuvre des mesures à prendre pour les corriger. En somme, les investissements nécessaires à l'amélioration des installations seront minimisés et des économies d'énergie seront enregistrées grâce à l'amélioration de l'efficacité énergétique du bâtiment.

Applications spécifiques pour les toitures

Dans le cas particulier des problèmes de toitures, une analyse par thermographie infrarouge est également un excellent outil de diagnostic. Très souvent, l'entrepreneur en toiture ne peut que procéder à tâtons à la recherche d'éventuelles infiltrations. Ces analyses sommaires entraînent souvent des évaluations erronées et les travaux suggérés pourront varier de réparations locales plus ou moins étendues jusqu'au remplacement total de la toiture.

Alternativement, l'utilisation de la thermographie infrarouge permet de repérer précisément les zones humides ou saturées d'eau. Ayant ainsi bien circonscrits les endroits à réparer, l'étendue des travaux s'avérera souvent moins importante que si une analyse visuelle avait été utilisée. L'isolant humide ou mouillé n'ayant plus aucune valeur isolante dans le système de toiture, son remplacement localisé entraînera forcément une réduction des coûts de chauffage et de climatisation.

Au chapitre de la prévention, un examen thermographique de l'isolation d'un bâtiment permettra d'apporter les correctifs qui réduiront la consommation énergétique de façon permanente. Quant à la toiture, il est recommandé de procéder à une inspection par thermographie infrarouge avant la fin de sa garantie. Une inspection quinquennale permettra aussi de bien évaluer les besoins de réfection et de prolonger, le cas échéant, la durée de vie des installations.

Applications électriques

Les problèmes rencontrés dans le domaine de l'électricité sont très souvent reliés à la restriction du passage du courant, à une dégradation des matériaux conducteurs ou isolants. D'autres problèmes peuvent aussi être provoqués par des mauvais choix concernant les produits utilisés, le calibre du conducteur, la capacité ou le type de fusibles ou disjoncteurs et ainsi de suite.

Pour les entreprises manufacturières et industrielles, il importe de pouvoir compter sur un équipement électrique fiable qui permet d'optimiser la capacité de production. Dans ce contexte, un programme de maintenance préventive, incluant une inspection régulière par thermographie infrarouge, s'avère une solution intéressante. La détection des points chauds à la surface d'une composante électrique permettra de localiser de nombreux problèmes latents et évitera un surplus de consommation d'énergie.

De plus en plus d'entreprises, assistées d'un thermographe qualifié, développent des routines d'inspection thermographique pour leurs équipements électriques et mécaniques. Selon le cycle établi, le thermographe, accompagné d'une personne ressource de la compagnie, examine les équipements dans le cadre normal des activités habituelles.