

J3E : Pourquoi se spécialiser dans la thermographie infrarouge ?

Jean-Michel Knab : Responsable de la maintenance électrique, j'avais régulièrement recours à des prestataires extérieurs utilisant la thermographie infrarouge. Témoignage des résultats probants obtenus grâce à cette méthode, j'ai réalisé, au cours d'une formation à l'IAE (Institut d'administration des entreprises), une étude du marché de la thermographie infrarouge en France. Ainsi, j'ai pu mettre à jour d'importants besoins en maintenance préventive de la part des industriels. Ce constat, doublé d'un important courant d'évolutions technologiques (caméras thermographiques légères, maniables et autonomes, appareils photo numériques et PC multimédia), m'a conduit à la création de Diagtech. Aujourd'hui, nous réalisons 90 % de nos prestations sur des installations électrotechniques, dont certaines auprès d'industriels allemands.

J3E : Quel est l'intérêt d'un contrôle thermographique sur une installation déjà suivie de façon préventive ?

Jean-Michel Knab : D'une grande souplesse d'utilisation, la thermographie infrarouge dans le cadre de la maintenance préventive contribue à accroître la disponibilité de l'outil de production, de sauver du matériel et de diminuer les risques d'incendie. Il faut savoir que les actions de maintenance traditionnelles ne sont pas toujours adaptées : par exemple, le serrage systématique des connexions peut entraîner la dégradation ou la destruction de celles-ci.

Une mesure d'intensité est généralement associée aux échauffements détectés. Celle-ci permettra de définir les degrés d'urgence et les interventions correctives et/ou préventives nécessaires. La thermographie infrarouge permet ainsi de résoudre des

Jean-Michel Knab

Effectuer la **maintenance préventive des installations électriques**, telle est la mission à laquelle Jean-Michel Knab et ses cameramen s'emploient sur fond de **thermographie infrarouge**. Fort d'une expérience en maintenance électrique au sein de plusieurs grands groupes de l'industrie agroalimentaire, Jean-Michel Knab dirige Diagtech, une jeune société de services implantée non loin de Strasbourg.

problèmes avant qu'ils ne deviennent incidents, voire incendie. Après contrôle, nous rendons compte des défauts relevés sur une échelle de risque comportant cinq niveaux : de la réparation immédiate à la simple remarque. Les différents logiciels d'analyse d'image permettent de répertorier clairement les défauts et leur nature en précisant leur emplacement, la valeur des échauffements avec des images et profils thermiques à l'appui. De ce fait, n'est remplacé que l'élément défectueux et au bon moment. Ce type de rapport très "visuel" pèse généralement un poids important au niveau des instances décisionnelles de l'entreprise. Les contrôles réguliers sur une même installation permettent de déceler et de corriger les défauts, qui diminuent en nombre et en gravité au fil des interventions. Moins de

défauts implique alors des visites plus espacées tout en restant fidèle à l'industriel, même si cela semble contradictoire avec la croissance directe de notre chiffre d'affaires ! La maintenance préventive conditionnelle par thermographie peut se permettre de remplacer la plupart des actions systématiques engagées traditionnellement.

J3E : Quel point de vue sur les installations électriques peut apporter l'œil d'un "thermographiste" ?

Jean-Michel Knab : Parmi les anomalies décelées à la suite des échauffements de matériels, on remarque assez régulièrement des défauts de serrage sur embouts ou sur cosses. Cela prouve que l'inspection doit aller au-delà du seul serrage sur bornier. Les sectionneurs fusibles révèlent souvent des défauts de pincement du fusible. Ces "grands classiques" ne font pas oublier la présence de matériels trop justement dimensionnés par rapport à l'utilisation qui en est faite, d'où un vieillissement parfois précoce. Autres éléments souvent remarqués, les condensateurs défaillants sur les batteries de compensation d'énergie réactive.

Il est important d'optimiser l'intervention du "thermographiste", en lui facilitant l'accès aux matériels. Cela passe par la dépose des capots et des protections afin que la caméra puisse balayer l'ensemble des équipements. Nous préconisons l'installation de hublots de visée sur des équipements dangereux ou interdits d'accès. Ces hublots permettent une inspection rapide en toute sécurité, lorsque l'installation est sous tension. C'est le cas des cellules haute tension sur lesquelles on remarque quelquefois des problèmes d'interconnexion ou propres aux matériels. ●

Propos recueillis par Michel Laurent

« Réduire la fréquence et la gravité des pannes »

Jean-Michel Knab, dirigeant de Diagtech.

