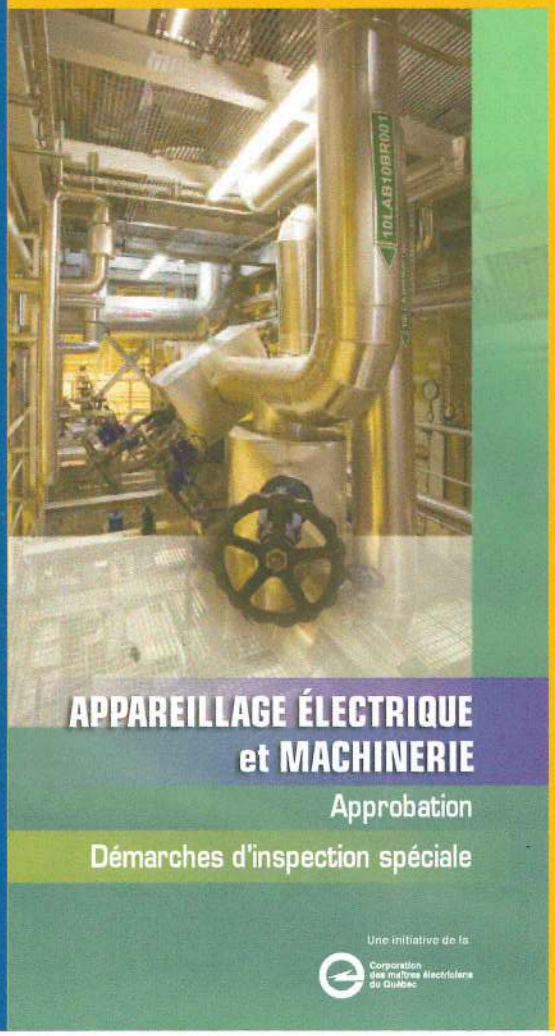
Par **Jean Thérer, ing. jr.**, de la CMEQ

APPROBATION de L'APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE et de la MACHINERIE

L'article 2-024 du Code de construction du Québec, Chapitre V – Électricité, *Approbation d'appareillage électrique utilisé dans une installation électrique ou destiné à être alimenté à partir d'une installation électrique*, stipule que « tout appareillage électrique utilisé dans une installation électrique doit être approuvé pour l'usage auquel il est destiné. Il est en outre interdit d'utiliser dans une installation électrique ou de raccorder en permanence à une telle installation un appareillage électrique non approuvé. »



Un appareillage électrique ne portant aucune marque de certification ou portant une marque de certification non reconnue au Québec ne peut être utilisé dans une installation électrique ou raccordé en permanence à une telle installation. Aussi, un appareil déjà certifié initialement perdra sa certification s'il subit une modification, aussi légère soit-elle.

Cette approbation est exigée afin de s'assurer que l'appareillage ne présente aucun risque d'incendie ou de choc électrique.

L'appareillage électrique utilisé doit donc être approuvé pour l'usage : appareillage de branchement, disjoncteur, panneau de distribution, contacteur magnétique, démarreur combiné, canalisation, câble, conducteur, etc.

QUI EST RESPONSABLE ?

Il incombe au titulaire de licence en électricité d'installer de l'appareillage électrique approuvé, de se procurer du matériel auprès d'un distributeur dûment autorisé par le fabricant et aussi d'être vigilant quant aux produits qu'il se procure et à la façon dont ceux-ci lui parviennent. En contrepartie, le distributeur de matériel électrique doit s'assurer que ses produits répondent aux exigences, sans quoi, il lui est interdit de les vendre ou de les louer.

LE BON USAGE...

Attention au double marquage, par exemple, UL et CSA. Lorsque les marquages de ces deux organismes apparaissant sur un appareillage sont différents, cet appareillage doit être utilisé selon l'approbation CSA et non selon l'UL.

De plus, **tout assemblage de pièces certifiées dans le but de produire un montage ayant une fonction déterminée doit être approuvé comme tel** : un assemblage constituant un panneau de commande, une machinerie de production ou un panneau de distribution avec ses disjoncteurs spécifiquement approuvés pour ce

panneau, etc. Cette approbation peut revêtir la forme d'une évaluation spéciale. Il est à noter que les termes « évaluation spéciale » et « inspection spéciale » ont la même désignation.

ÉVALUATION SPÉCIALE

Selon le Code de construction du Québec, Chapitre V – Électricité, est également considéré approuvé tout appareillage électrique sur lequel est apposée une étiquette attestant que, sans être certifié par l'un des organismes accrédités, il est reconnu comme étant conforme à la norme SPE-1000-99 *Model Code for Field Evaluation of Electrical Equipment* publiée par CSA.

Le guide SPE-1000-99 ainsi que le Code de l'électricité, Première partie, sont utilisés pour l'évaluation de l'appareillage électrique à pied d'œuvre. Ce guide traite des exigences de sécurité relatives aux blessures et aux dommages découlant d'un choc électrique, d'un transfert d'énergie, d'un incendie, des risques d'origines mécanique ou thermique et d'irradiation.

Les marques de certification et d'évaluation actuellement reconnues au Québec sont : CSA, cCS, ESA Field Evaluation Services, cFM, cLC, ULC, WH, cETL, cMET, cNEMKO, cNSF, cO-TL, cQPS, cQAI, cTUV, cTÜV Product Service et cUL.

Dans le but de soutenir ses membres en ce qui a trait à l'approbation de l'appareillage électrique et de la machinerie, la CMEQ a publié le dépliant informatif *Appareillage électrique et machinerie, Approbation, Démarches d'inspection spéciale*, lequel vient d'être mis à jour. Vous en trouverez un exemplaire joint au présent numéro d'*Électricité Québec*. Il est également mis à la disposition des membres de la CMEQ sur son site Web, sous la rubrique DOCUMENTATION > Documents techniques.

■ Par Jean Thérer, ing. jr.
Monsieur Thérer est conseiller technique à la CMEQ. On peut le joindre par téléphone au 1 800 361-9061 ou par courriel à jean.therer@cmeq.org.

Par **Gilbert Montminy, ing.**, de la RBQ

MODIFICATION D'APPAREILLAGE APPROUVÉ

Des questions sont souvent posées concernant le maintien de l'approbation suite à des modifications relativement mineures sur de l'appareillage électrique. Que peut-on faire comme modifications sans altérer l'approbation originale d'un appareil ? Quand doit-on obtenir une nouvelle approbation ? Qu'entend-on par altération ? L'objet de cette chronique est de clarifier la compréhension sur ce sujet.

EXIGENCES

L'article 2-024, *Approbation d'appareillage électrique utilisé dans une installation électrique ou destiné à être alimenté à partir d'une installation électrique*, du Code de construction, Chapitre V – Électricité (Code) exige que tout appareillage électrique soit approuvé. Sans reproduire inutilement tout le texte de cet article, il nous apparaît essentiel de reproduire la première partie du second paragraphe de ce dernier, qui va comme suit :

« *[...] Tout appareillage électrique utilisé dans une installation électrique doit être approuvé pour l'usage auquel il est destiné. Il est en outre interdit d'utiliser dans une installation électrique ou de raccorder en permanence à une telle installation un appareillage électrique non approuvé. [...]* »

Aussi, le paragraphe 3) de l'article 2-028 du Code précise que « *Malgré les paragraphes 1) et 2), une approbation n'est pas requise pour chacun des éléments d'un appareillage électrique si ce dernier a reçu une approbation globale* ».

RAPPEL

Selon la réglementation applicable au Québec, un appareillage électrique doit porter un sceau attestant de sa conformité aux normes canadiennes en vigueur. Il doit arborer un sceau valide provenant de l'un des organismes accrédités et reconnus par la Régie du bâtiment du Québec (RBQ). La liste à jour est disponible sur le site Internet de la RBQ et contient les sceaux reconnus. Rappelons que le « c » minuscule à la position « 8 h » atteste de la conformité aux normes canadiennes.

Aussi, il existe deux méthodes distinctes pour une approbation. Cette dernière peut être obtenue au moyen de la certification, ou bien de l'évaluation spéciale. La différence entre ces deux solutions est également bien expliquée sur le site Internet de la RBQ.

MODIFICATIONS ET ALTÉRATIONS

Généralement, l'appareillage ne peut pas être modifié ou altéré, sinon il perd son approbation. En effet, toute modification d'un produit certifié à l'insu de l'organisme de certification rend invalide cette certification. Ce principe se base sur la vérification, les essais et le marquage requis par les normes correspondantes. Dès que le produit est altéré, rien ne garantit que ce dernier soit encore conforme à la norme correspondante. En principe, le fabricant ou l'organisme de certification peut juger de l'impact qu'une modification peut avoir sur l'approbation d'un produit. C'est également le même principe pour un fabricant qui doit s'assurer de cette conformité s'il est autorisé à reconstruire l'appareil.

INTERPRÉTATION

On considère que le produit est modifié ou altéré s'il ne correspond plus, au niveau normatif, à l'échantillon soumis lors de l'approbation. Ce n'est pas le cas si le représentant du fabricant remplace une pièce (ou composant) par un équivalent, ou s'il est reconstruit, tel que mentionné précédemment. Cependant, rappelons que certaines normes sont très sévères et exigent le respect de critères qui pourraient sembler banals a priori, mais qui peuvent porter à conséquence sur la fonctionnalité, la durabilité ou le rendement de l'appareillage. Par exemple, l'épaisseur d'une paroi ou d'une couche de peinture qui serait altérée par sablage peut occasionnellement invalider l'approbation. Il est donc essentiel d'utiliser l'appareillage dans les conditions pour lesquelles il a été conçu. En cas de doute, il est préférable de vérifier avec le fabricant du produit avant d'y apporter toute modification. Enfin, s'il y a incertitude, ce dernier procédera aux vérifications qui s'imposent, conjointement avec l'organisme de certification.

CONCLUSION

Modifier un produit approuvé rend généralement invalide l'approbation d'origine. Si tel est le cas, le produit devra être approuvé à nouveau. Pour s'en assurer, le fabricant a la responsabilité de clarifier la situation. Pour l'aider dans cette tâche, son organisme de certification peut lui offrir l'expertise appropriée.

Par contre, les travaux d'entretien, de réparation ou de reconstruction par une entreprise accréditée n'ont habituellement pas d'impact sur l'approbation puisqu'ils ne modifient pas l'appareil approuvé du point de vue normatif.

■ Par Gilbert Montminy, ing.
M. Montminy est responsable du Secteur électricité à la Direction normalisation et qualification de la Régie du bâtiment du Québec.