

Innovations dans le domaine des engins mobiles non routiers : l'électrification des motorisations à l'honneur

Énergie. Force est de constater que l'électrification des engins mobiles de travaux publics s'intensifie. Elle est d'ailleurs le principal marqueur des dernières innovations constatées. Certains secteurs industriels comme les nacelles ou les chariots avaient déjà entamé cette mutation avant les autres.

L'observation de ces changements se fait dans un contexte réglementaire qui a évolué en France depuis 2010 avec l'abrogation du décret n° 88-1056 du 14 novembre 1988 qui a été remplacé par quatre textes (1) dont le décret n° 2010-1118 du 22 septembre 2010 relatif aux opérations sur les installations électriques ou dans leur voisinage. Sa mise en application prévue le 1^{er} juillet 2011 a été reportée par le ministère du travail au 1^{er} juillet 2015 afin de permettre aux entreprises de se mettre en conformité. Ce texte a notamment introduit, dans le livre IV du Code du travail, l'obligation d'habilitation des travailleurs par l'employeur *[lire texte ci-dessous]*.

En liaison avec l'évolution réglementaire qui a vu aussi la parution de deux arrêtés (2) et pour permettre son application, les travaux normatifs ont abouti à la publication des normes suivantes :

- **NFC 18-510:2012** « Opérations sur les ouvrages et installations électriques et dans un environnement électrique - Prévention du risque électrique »,
- **NFC 18-550:2015** « Opérations sur véhicules et engins à motorisation thermique, électrique ou hybride ayant une source d'énergie électrique embarquée - Prévention du risque électrique ».

Enfin, le décret n° 2016-1318 du 5 octobre 2016 relatif aux opérations sur les installations électriques ou dans leur voisinage donne les prescriptions nécessaires pour l'agrément des organismes de

formation chargés de dispenser des formations préalables à l'habilitation des travailleurs qui réalisent des opérations sur les installations électriques ou dans leur voisinage.

Les employeurs disposent d'un délai maximal de deux ans à compter du 1^{er} janvier 2018 pour délivrer les habilitations spécifiques mentionnées au I de l'article R.4544-11.

Afin d'accompagner les industriels dans ces changements, le Cisma a récemment mis à jour un guide relatif au risque électrique inhérent aux opérations de maintenance préventives et/ou curatives réalisées sur les équipements électriques, en se focalisant en particulier sur les batteries des nacelles et des chariots industriels ayant une énergie électrique embarquée. Il a pour objectif de lister les opérations réalisées sur le matériel, de définir les habilitations électriques associées et de décrire les procédures à suivre.

Richard Cleveland, secrétaire général du pôle technique du Cisma

(1) Décrets n° 2010-1016 (obligations des employeurs), n° 2010-1017 (obligations du maître d'ouvrage) et n° 2010-1018 (prévention des risques électriques) du 30 août 2010, et décret n° 2010-1118 (opérations sur les installations électriques ou dans leur voisinage) du 22 septembre 2010.

(2) Arrêté du 26 avril 2012 précisant la référence de la norme visée à l'article R.4544-3 du Code du travail (norme NFC 18-510) et arrêté du 20 novembre 2017 relatif aux normes définissant les modalités recommandées pour l'exécution des opérations sur les installations électriques ou dans leur voisinage - Prévention du risque électrique.

Obligation d'habilitation des travailleurs (Code du travail)

Article R.4544-9

Les opérations sur les installations électriques ou dans leur voisinage ne peuvent être effectuées que par des travailleurs habilités.

Article R.4544-10

Un travailleur est habilité dans les limites des attributions qui lui sont confiées. L'habilitation, délivrée par l'employeur spécifie

la nature des opérations qu'il est autorisé à effectuer.

Avant de délivrer l'habilitation, l'employeur s'assure que le travailleur a reçu la formation théorique et pratique qui lui confère la connaissance des risques liés à l'électricité et des mesures à prendre pour intervenir en sécurité lors de l'exécution des opérations qui

lui sont confiées. L'employeur délivre, maintient ou renouvelle l'habilitation selon les modalités contenues dans les normes mentionnées à l'article R.4544-3. La définition des opérations sur les installations électriques ou dans leur voisinage ainsi que les modalités recommandées pour leur exécution figurent dans les normes homologuées dont

les références sont publiées au *Journal officiel de la République française* par arrêté des ministres chargés du Travail et de l'Agriculture. L'employeur remet à chaque travailleur un carnet de prescriptions établi sur la base des prescriptions pertinentes de ces normes, complété, le cas échéant, par des instructions de sécurité particulières au travail effectué.