

Information

## Amélioration de la prise en compte du secteur ferroviaire dans la directive OFT/ESTI n° 248 «Sécurité sismique»

Une directive concernant la sécurité sismique de la distribution d'énergie électrique en Suisse, publiée en octobre 2012 par l'Inspection fédérale des installations à courant fort (ESTI), s'applique aussi en partie à la distribution du courant de traction. Cette directive a été révisée par un groupe de travail dirigé par l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), regroupant des représentants de l'OFT, des CFF et de l'ESTI. La version retravaillée est en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> avril 2015 et tient désormais mieux compte des particularités du réseau de courant de traction. La directive a pour but de réduire efficacement et à moindres frais le risque lié aux séismes dans les installations de distribution du courant de traction.

La directive n° 248 de l'Inspection fédérale des installations à courant fort (ESTI) concernant la sécurité sismique de la distribution d'énergie électrique en Suisse est en vigueur depuis 2012. Les dispositions concrètes visent principalement à réduire à moindres coûts le risque sismique dans les sous-stations isolées à l'air. Le réseau de courant de traction présente des différences avec le réseau 50 Hz d'alimentation, du point de vue de sa tension, de sa fréquence et de sa structure. Depuis le 1<sup>er</sup> avril 2015, la version révisée de la directive OFT/ESTI n° 248 tient également compte des spécificités du secteur ferroviaire. Des examens et des mesures ont été effectués à cet effet et encadrés par un groupe de travail dirigé par l'OFEV et composé de représentants des CFF, de l'OFT et de l'ESTI.

Outre la précision du réseau 16,7 Hz dans le champ d'application de la directive, certaines dispositions ont également été adaptées. Du fait de la moindre redondance du réseau de courant de traction et de la vulnérabilité plus élevée des appareils à haute tension pour 16,7 Hz, certaines dispositions s'appliquent déjà à partir d'une tension de 132 kV pour 16,7 Hz. Selon la directive, les sous-stations du secteur ferroviaire ne font pas partie de la classe d'ouvrage III. Un classement supérieur peut cependant être judicieux pour les sous-stations particulièrement importantes et relève de la responsabilité propre de l'exploitant de réseau. Sur la base de mesures de la fréquence propre d'appareils à haute tension, il a été possible d'assouplir les dispositions relatives au besoin de mou dans les connexions de câbles pour le réseau 16,7 Hz.

De manière générale, les indications concernant les documents à remettre dans le cadre de la procédure d'approbation des plans ont été précisées. Les aspects relatifs à la sécurité sismique pouvant être définis dans la convention d'utilisation sont désormais également indiqués. Les exigences envers les éléments de construction non-structuraux, respectivement quant aux installations et aux équipements, en font partie. De plus, de nouveaux exemples d'ancrages en Suisse figurent dans les annexes, et les feuilles de calcul pour la justification de la force d'inertie devant être ancrée sont précisées.

L'OFT a procédé en 2014 à une consultation auprès des chemins de fer dans le cadre de la révision de cette directive. Les commentaires émis ont été évalués et intégrés dans la directive (voir le «[Rapport explicatif de la révision](#)»). La directive n° 248 révisée «Sécurité sismique de la distribution d'énergie électrique en Suisse» peut être téléchargée sous [www.esti.admin.ch](http://www.esti.admin.ch) et [www.bav.admin.ch](http://www.bav.admin.ch).

Berne, mars 2015



Fixation d'un transformateur



Installation extérieure



Fixation d'une armoire