



Communication ESTI Nr. 2024-0801 1^{er} août 2024

Explications relatives à la directive 225 (schéma III d'assainissement)

1. Introduction

En cette période de transition énergétique, les installations électriques deviennent un pilier de plus en plus important des infrastructures du bâtiment, notamment en raison de la stratégie énergétique 2050 de la Confédération. Elles se situent toujours à l'intersection entre l'adaptation technique et la garantie des droits acquis¹. C'est en particulier le cas des installations avec mise au neutre selon le schéma III, qui ne correspondent plus à l'état actuel de la technique depuis plus de quarante ans. L'ESTI édicte donc une directive qui fixe les règles d'assainissement de telles installations. Cette directive 225 est commentée ci-après.

2. Motif de la directive

Jusqu'à présent, les installations avec mise au neutre selon le schéma III pouvaient rester dans les bâtiments, dès lors qu'elles ne présentaient par ailleurs aucun défaut. En effet, l'OIBT² prescrit que les installations électriques doivent être établies, modifiées, entretenues et contrôlées selon les *règles techniques reconnues* (cf. art. 3 al. 1 1^{ère} phrase OIBT ; mise en évidence par l'auteur). Cela signifie que les normes en principe applicables sont celles qui

¹ La garantie des droits acquis fait partie du droit fondamental de la garantie de la propriété, inscrit dans la Constitution fédérale (art. 26 al. 1 Cst.). Elle garantit aux bénéficiaires la protection de l'existence de leur propriété, dans les limites de l'ordre juridique. Cela comprend également une interdiction de principe de l'effet rétroactif de nouvelles prescriptions limitant la propriété ou l'exercice de la propriété sur des constructions existantes. Cela signifie qu'une adaptation ou un durcissement des règles techniques reconnues ne doit pas nécessairement entraîner automatiquement l'adaptation d'installations existantes, et encore moins sans examen des cas concernés.

Les mesures portant sur des installations électriques existantes, telles que les modernisations, extensions et modifications, doivent être exécutées selon les règles techniques reconnues. La partie existante de l'installation électrique peut, selon les circonstances, continuer à être utilisée de manière inchangée. Cela présuppose que toutes les conditions suivantes soient remplies :

- l'installation électrique existante doit au moins avoir été conforme aux normes et prescriptions en vigueur au moment de sa construction et y correspondre encore ;
- les bases légales et les normes subséquentes, ou d'autres réglementations, n'ont pas imposé d'adaptation obligatoire à l'état actuel de la technique ;
- l'installation électrique existante continuera d'être exploitée dans les conditions d'exploitation, d'utilisation et d'environnement existant au moment de sa construction, pour lesquelles elle a été conçue ;
- les extensions et les renouvellements n'ont pas d'effet négatif sur les mesures de protection appliquées, que ce soit dans les installations existantes ou étendues ;
- les installations doivent être exemptes de défauts et ne mettre en danger ni les personnes, ni les choses, ni les animaux lorsque leur exploitation et leur utilisation sont correctes mais aussi, autant que possible, dans les cas prévisibles d'exploitation ou d'utilisation incorrectes ou de dérangement.

² Ordonnance sur les installations électriques à basse tension (RS 734.27).

étaient reconnues au moment de leur établissement. Les règles techniques sont avant tout réputées reconnues lorsqu'elles résultent de normes harmonisées (cf. art. 3 al. 2 et 3 OIBT). Cette règle souffre toutefois d'une restriction : les installations électriques à basse tension ne doivent mettre en danger ni les personnes, ni les choses, ni les animaux lorsque leur exploitation et leur utilisation sont correctes mais aussi, autant que possible, dans les cas prévisibles d'exploitation ou d'utilisation incorrectes ou de dérangement (cf. art. 3 al. 1 2^{ème} phrase OIBT). De plus, l'ordonnance sur le courant fort (RS 734.2) prévoit que ses dispositions s'appliquent aux installations existantes notamment si elles représentent un danger imminent pour l'homme et pour l'environnement, ou si elles perturbent notablement d'autres installations électriques (cf. art. 1 al. 2 let. c de l'ordonnance sur le courant fort). Les dispositions de l'ordonnance sur le courant fort complètent celles de l'OIBT, dès lors que cette dernière ne contient pas de dispositions plus spécifiques (cf. art. 1 al. 3 de l'ordonnance sur le courant fort). En adoptant l'art. 3 LIE³, le législateur a délibérément choisi d'introduire une réglementation dynamique qui exige l'application de règles techniques actuelles lorsque les règles reconnues permettent de garantir le niveau de sécurité prescrit. En d'autres termes, la protection du parc d'installations à basse tension, qui ont été construites selon les règles techniques reconnues, trouve ses limites lorsque ces installations ne remplissent plus les conditions de l'art. 3 al. 1 2^{ème} phrase OIBT ou lorsqu'elles remplissent celles de l'art. 1 al. 2 let. c de l'ordonnance sur le courant fort. Comme évoqué plus haut, les installations avec mise au neutre selon le schéma III ne sont plus conformes à l'état de la technique au moins depuis 1985 et sont obsolètes à plusieurs égards. Au fil des ans, l'ESTI a constaté une multiplication des incidents et accidents en lien avec des installations avec mise au neutre selon le schéma III, par rapport aux installations selon TN-S. La directive expose en détail le potentiel de danger et de perturbations accru, permettant ainsi de s'y référer. En résumé, les installations avec mise au neutre selon le schéma III n'offrent plus la protection exigée par l'art. 3 al. 1 OIBT dans les cas prévisibles d'exploitation incorrecte. Elles ne remplissent pas non plus dans tous les cas les exigences actuelles de protection contre les influences perturbatrices (cf. art. 4 OIBT). La première étape pour aboutir au constat selon lequel les installations avec mise au neutre selon le schéma III correspondent certes à l'état reconnu de la technique au moment de leur établissement, mais présentent un potentiel de risque plus élevé, a consisté en la fixation d'une période de contrôle plus courte de cinq ans pour ces installations. Cela a été fait dans un premier temps seulement pour l'élément d'installation concerné, puis, quatre ans plus tard, pour l'ensemble de l'installation, même si elle ne comprend qu'un élément avec mise au neutre selon le schéma III (cf. ch. 2.3.11 annexe OIBT). Ce délai plus court s'applique également après l'entrée en vigueur de la directive, même s'il ne reste par exemple qu'une seule prise avec mise au neutre selon le schéma III dans l'ensemble de l'installation intérieure.

Il résulte donc du constat susmentionné que les installations avec mise au neutre selon le schéma III doivent être mises au niveau de l'état actuel de la technique à la prochaine occasion.

3. Quelles sont les installations concernées?

Le problème auquel les milieux spécialisés sont confrontés est que l'installation avec mise au neutre selon le schéma III n'est définie nulle part de manière suffisamment claire pour permettre de s'entendre sur la question de savoir quel élément d'installation doit être considéré comme construit avec mise au neutre selon le schéma III. L'ESTI détermine donc, pour l'application de la directive, quelles installations sont considérées comme établies avec mise au neutre selon le schéma III. Il s'agit d'installations électriques à basse tension pour lesquelles une connexion a été établie chez le consommateur final au moyen d'un court pont entre le conducteur de neutre et l'enveloppe. Le pont peut également exister à l'intérieur de la prise entre le conducteur de neutre et le contact du conducteur de protection. Le conducteur de neutre est jaune. Sont exclues de cette définition les lignes d'abonnés, qui sont définies comme étant la liaison entre le coupe-surintensité d'abonné et la distribution

³ Loi fédérale concernant les installations électriques à faible et à fort courant (RS 734.0).

secondaire. Cette restriction s'explique par le coût que le remplacement de ces lignes d'abonnés peut entraîner. D'autre part, ces lignes présentant un risque légèrement moindre, il est en principe possible, pour des raisons de proportionnalité, de renoncer à un assainissement.

Ces définitions n'empêchent toutefois pas de constater d'éventuels défauts également dans d'autres éléments d'installation qui sont « apparentés » aux installations selon le schéma III conformément à la définition susmentionnée. Les organes de contrôle sont tenus d'appliquer le critère de sécurité prévu par l'art. 3 al. 1 OIBT dans le cadre de leur pouvoir d'appréciation.

4. Procédure

Lorsqu'un organe de contrôle (ou un installateur auquel le propriétaire fait appel, p. ex. lors d'une transformation) constate, dans le cadre d'un contrôle d'après l'OIBT, que l'installation présente des défauts (ce qui peut être le cas d'une installation électrique avec mise au neutre selon le schéma III pour les raisons exposées au ch. 3 ci-dessus, que ce soit avec ou sans gaine de coton), ces défauts doivent être éliminés et l'élément d'installation avec mise au neutre selon le schéma III doit être transformé, le cas échéant. Dans tous les cas, un rapport de sécurité ne peut être établi que si l'organe de contrôle estime que l'installation répond aux exigences des art. 3 et 4 OIBT (cf. art. 5 al. 1 OIBT). Au vu des constatations citées ci-dessus, cela signifie qu'il faut en principe partir de l'idée que toute installation avec mise au neutre selon le schéma III présente des défauts. L'évaluation de l'installation tenant compte de son utilisation, il reste possible de considérer les installations avec mise au neutre selon le schéma III comme exemptes de défauts. Cela relève de l'appréciation de l'organe de contrôle (ou de l'installateur). Ainsi, une ancienne installation qui, outre les éléments avec mise au neutre selon le schéma III, ne présente aucun défaut et qui est utilisée par des personnes d'un âge avancé, qui ne vont pas modifier elles-mêmes leur installation et qui l'utilisent encore de la manière prévue au moment de son établissement, peut ne pas être adaptée immédiatement. Dans les cas où l'effort d'adaptation est disproportionné par rapport au risque pour les utilisateurs, mais aussi pour des tiers, les installations avec mise au neutre selon le schéma III peuvent être maintenues. Comme évoqué, cela doit toutefois rester une exception.

Il incombe aux propriétaires d'installations avec mise au neutre selon le schéma III de faire adapter rapidement leurs installations, peu importe que l'organe de contrôle les considère comme défectueuses ou exemptes de défauts. Vu l'appréciation selon laquelle les installations avec mise au neutre selon le schéma III ne remplissent en principe plus les conditions des art. 3 et 4 OIBT, le propriétaire assume une responsabilité accrue en cas de dommage ou de responsabilité engagée.

Par souci de clarté, la directive rappelle les exigences applicables aux contrôles périodiques qui ne diffèrent pas de ceux sur d'autres installations, exception faite de la période de contrôle. Il convient en particulier de tenir compte de la classification déjà mentionnée de l'ensemble de l'installation comme installation soumise à une période de contrôle de cinq ans, dès lors qu'un seul élément de cette installation est exécuté avec mise au neutre selon le schéma III.

5. Synthèse

La directive 225 retient que les installations avec mise au neutre selon le schéma III ne correspondent pas à l'état actuel de la technique. Les organes de contrôle et les installateurs doivent partir du principe qu'elles ne répondent actuellement plus aux exigences des art. 3 et 4 OIBT. En même temps, ils restent libres de décider, au cas par cas, qu'une installation avec mise au neutre selon le schéma III ne présente malgré tout aucun défaut, dès lors que les conditions d'utilisation et la proportionnalité, en particulier, imposent cette conclusion. La procédure décrite vise à permettre aux installateurs et aux organes de contrôle d'attirer l'attention des propriétaires d'installations électriques sur le fait que les installations avec mise au neutre selon le schéma III sont arrivées en fin de vie et qu'un remplacement est nécessaire.

L'assainissement des installations avec mise au neutre selon le schéma III constitue un pas important vers l'amélioration de la sécurité et de l'aptitude au service des installations électriques concernées. Il contribue également à la mise en œuvre de la stratégie énergétique 2050 de la Confédération.

Auteur

Richard Amstutz