

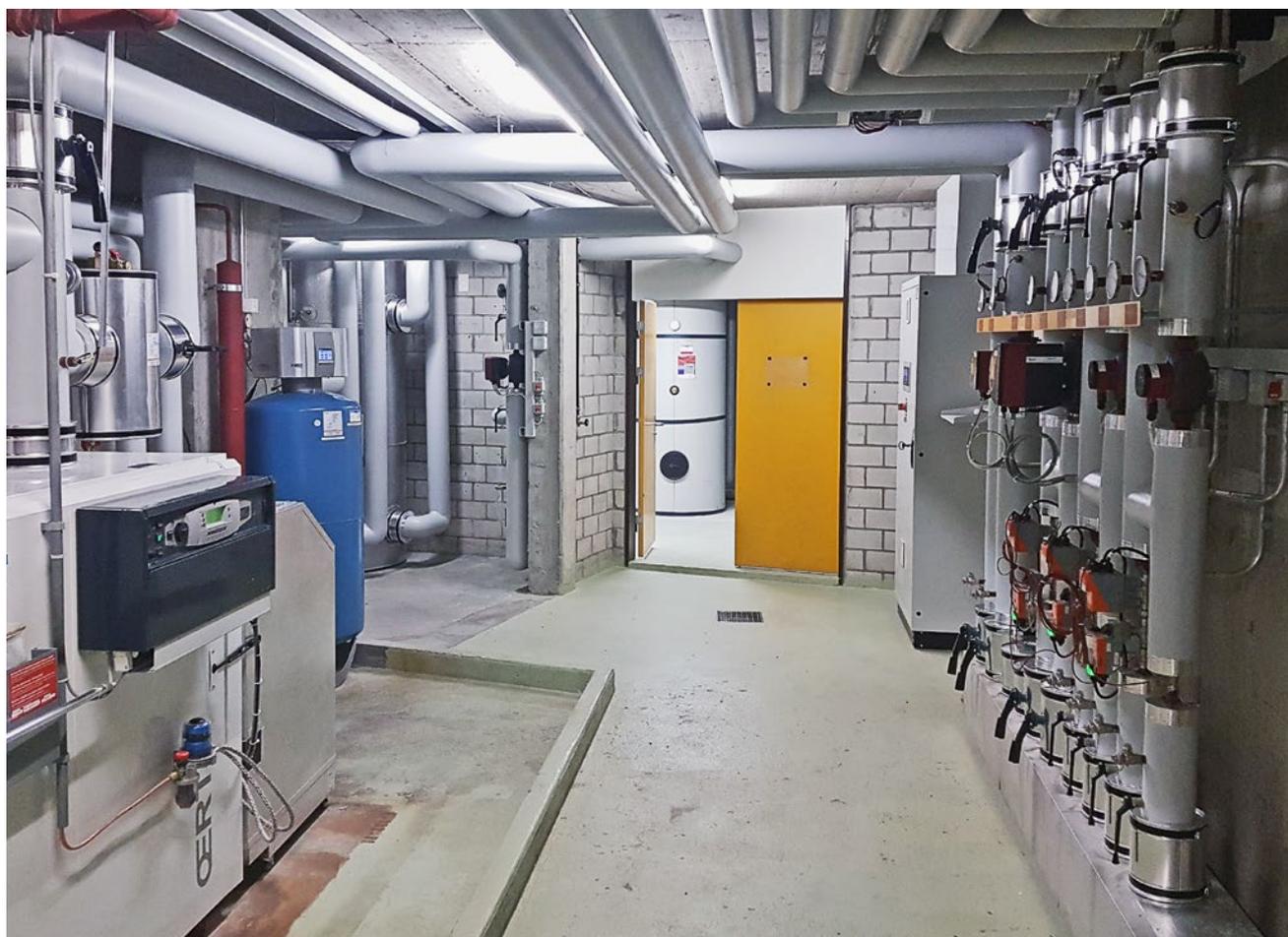


NOTICE TECHNIQUE 8 | 2022

Autorisation de raccordement électrique selon l'OIBT

C'est en 2002 que l'ordonnance sur les installations à basse tension (OIBT) avait été révisée pour la dernière fois. Conformément à l'art. 15 de celle-ci, les techniciens du bâtiment pouvaient alors obtenir une autorisation de raccordement auprès de l'Inspection fédérale des installations à courant fort (ESTI). Le prérequis était de suivre une formation de 42 leçons et de réussir l'examen correspondant. En raison de la variété des matériels électriques (appareils, pompes, etc.), il existait plus de 80 types d'autorisation différents.

La présente notice technique constitue une aide sur l'art. 15 de l'OIBT nouvellement révisée, entrée en vigueur en 2022. Elle traite également d'autres autorisations, notamment en lien avec l'art. 14 OIBT.



Situation initiale

Depuis le 1^{er} janvier 2022, il n'y a plus qu'un seul type d'autorisation selon l'art. 15 OIBT. Toutefois, tous les matériels peuvent être raccordés, et non plus seulement ceux définis dans l'autorisation de raccordement comme c'était le cas jusqu'à présent. Cependant, les exigences de l'autorisation de raccordement sont plus élevées. Ainsi, le nombre de leçons est passé à 56, et l'examen est plus difficile.

Quelles sont les autorisations à disposition, et comment se distinguent-elles ?

Fondée sur la loi sur les installations électriques (LIE) [RS 734.0], l'ordonnance sur les installations à basse tension (OIBT) règle les conditions applicables aux interventions sur des installations électriques à basse tension (installations électriques). Quiconque effectue une installation selon l'OIBT [RS 734.27] a besoin d'une autorisation. Celle-ci est définie dans les art. 7 à 15 de l'OIBT, et divisée en deux catégories.

« Autorisation générale d'installer » telle que définie à l'art. 9 OIBT :

- Pour les entreprises qui emploient une « personne du métier » faisant office de « responsable technique ». Celle-ci a réussi l'examen professionnel supérieur « d'expert en installation et sécurité électrique » (diplôme de maîtrise).

« Autorisations d'installer limitées » telles que définies aux art. 13/14/15 OIBT :

- Pour des travaux effectués sur des installations (électriques) propres à l'entreprise, selon l'art. 13 OIBT (électriciens d'exploitation).
- Pour des travaux effectués sur des installations spéciales, selon l'art. 14 OIBT (installations photovoltaïques, installations d'accumulateurs, etc.).
- Pour le raccordement de matériels électriques, autorisation de raccordement selon l'art. 15 OIBT.

Exception

« Installations sans autorisation » telles que définies à l'art. 16 OIBT :

Dans les locaux occupés en propre, aucune autorisation n'est nécessaire pour les interventions sur des circuits terminaux monophasés, à condition que les installations soient protégées par un disjoncteur à courant différentiel-résiduel de 30 mA au maximum. Les travaux effectués doivent en outre être contrôlés par le titulaire d'une autorisation de l'ESTI.

Après un contrôle réussi, celui-ci remet une attestation au propriétaire de l'installation électrique.

Par ailleurs, le raccordement ou le débranchement des luminaires (parois, plafond, etc.) ou le remplacement des interrupteurs ne nécessitent pas de contrôle indépendant.

Quelle autorisation est nécessaire en premier lieu dans le domaine CVCS ?

Les techniciens du bâtiment qui remplacent des matériels électriques (appareils, pompes, etc.), qui débranchent et rebranchent des chauffe-eau (avec résistance électrique) pour les détartrer, etc., ont impérativement besoin d'une **autorisation de raccordement selon l'art. 15 OIBT**.

Pour obtenir cette autorisation, il faut suivre une formation de 56 leçons, telle que proposée dans l'offre de cours de suissetec, et réussir l'examen correspondant.

Que contient la formation pour l'autorisation de raccordement selon l'art. 15 OIBT ?

Elle transmet des bases d'électrotechnique. En font également partie les calculs pour le courant continu, alternatif et triphasé. Le contenu de la formation est basé sur le règlement d'examen de l'Inspection fédérale des installations à courant fort (ESTI).

L'ESTI accorde ainsi une grande importance à la sécurité lors des travaux sur des installations électriques. Notamment :

5 + 5 règles vitales pour les travaux relatifs à l'électricité

5 règles de la SUVA

- Règle 1 Exiger des mandats précis
- Règle 2 Employer du personnel qualifié
- Règle 3 Utiliser des équipements sûrs
- Règle 4 Porter les équipements de protection
- Règle 5 Contrôler les installations avant la mise en service

+ 5 règles de sécurité selon l'OIBT

- a Couper, déclencher
- b Assurer contre le réenclenchement
- c Vérifier l'absence de tension
- d Mettre à la terre et en court-circuit
- e Protéger des parties voisines restées sous tension

Autres thèmes de la formation

- Quand faut-il porter un équipement de protection contre les dangers électriques
- Ne travailler que sur des installations hors tension
- Mesures de protection contre les chocs électriques, avec et sans conducteur de protection
- Structure du réseau d'alimentation électrique
- Vérification initiale de l'installation (après toute modification effectuée sur des installations électriques !)
- Utilisation correcte de testeurs d'installation pour des mesures conformément à la norme sur les installations à basse tension (NIBT)
- Utilisation des contrôleurs d'appareils pour des tests selon la norme de contrôle des appareils électriques SNR 462 638
- Evaluation et documentation des résultats de mesures
- Cadre légal pour les installations électriques (lois, ordonnances et normes relatives au thème de l'électricité)
- Matériel d'installation exigé par les normes (domaines d'application et utilisation du matériel : conduites, câbles, dispositifs de protection de surintensité, disjoncteur à courant différentiel-résiduel, prises femelles, fiches, interrupteurs et contacteurs, etc.)

Cette liste n'est pas exhaustive.

Que comprend l'examen pour l'autorisation de raccordement selon l'art. 15 OIBT ?

L'examen dure trois heures au total. Les thèmes suivants y sont couverts de manière approfondie :

- 30 minutes « Electrotechnique », écrit
- 30 minutes « Electrotechnique », oral
- 30 minutes « Utilisation sûre de l'électricité », oral
- 30 minutes « Lois, ordonnances et normes », oral
- 30 minutes « Connaissances des matériaux et technique de raccordement », oral et pratique
- 30 minutes « Métrologie », oral et pratique

Conditions d'admission à l'examen

Peuvent se présenter à l'examen les titulaires d'un certificat fédéral de capacité (CFC) ayant trois années de pratique professionnelle à leur actif. Pour les diplômes délivrés à l'étranger, l'ESTI statue sur les éventuelles équivalences.

Avant de s'inscrire à la formation, il est conseillé de vérifier auprès de l'ESTI les conditions de l'autorisation de raccordement selon l'art. 15 OIBT ainsi que les critères d'admission (à l'examen).

Quelles autres conditions doivent être remplies pour l'autorisation de raccordement selon l'art. 15 OIBT ?

Le **titulaire d'une autorisation** de raccordement selon l'art. 15 OIBT doit être une **entreprise**. Le **porteur de l'autorisation** de raccordement est un **employé** ayant réussi l'examen. Les autorisations de l'ESTI s'appliquent dans toute la Suisse et au Liechtenstein (art. 20 NIV du Liechtenstein).

Pour conserver une autorisation de raccordement, il faut remplir les conditions suivantes :

- Sur une période de cinq ans, le porteur de l'autorisation doit suivre chaque année une journée de formation continue sur les thèmes « Utilisation sûre de l'électricité », « Electro-technique », « Métrologie », « Normes » et « Connaissances des matériaux ».
- Tous les travaux effectués sur des installations électriques doivent être saisis dans un procès-verbal ; le procès-verbal doit être mis à disposition en cas de contrôle de l'organisme d'inspection accrédité ou de l'ESTI.
- Tous les cinq ans, un organisme d'inspection accrédité vérifie si les porteurs de l'autorisation remplissent toujours les conditions nécessaires. En outre, l'ESTI peut effectuer des contrôles ponctuels.
- Les instruments de mesure nécessaires doivent être calibrés et présents dans l'entreprise. Le calibrage des instruments de mesure doit être effectué et documenté régulièrement (tous les 1-3 ans selon leur fréquence d'utilisation) par un organisme de contrôle accrédité.



[FIG. 1] Contrôle d'appareil selon la norme SNR 462638 (source : as-energie GmbH).

Autres autorisations et règlements

Autorisation de travaux sur des installations spéciales selon l'art. 14 OIBT

L'art. 14 OIBT relatif à l'exécution de travaux sur des installations nécessitant des connaissances spéciales, comme les installations photovoltaïques, a été modifié le 1^{er} juillet 2021.

Quelles sont les conditions requises par un collaborateur qui souhaite obtenir l'autorisation selon l'art. 14 OIBT ?

Il doit :

- a. justifier d'une activité pratique de trois ans sur de telles installations, sous la supervision d'une personne du métier porteuse de l'autorisation générale, et
- b. avoir réussi un examen organisé par l'ESTI.

Désormais, il est également possible d'obtenir une autorisation si l'on remplit les conditions suivantes (variante) :

- a. une activité pratique de trois ans sous la direction d'un porteur de l'autorisation selon l'art. 14 OIBT avec examen de l'ESTI, ou
- b. une formation spécifique certifiée par l'ESTI, avec examen de l'ESTI.

« Sous la direction » : nécessite la présence physique sur place d'une personne autorisée à installer.

« Sous la supervision » : un contrôle ultérieur des travaux effectués, par une personne autorisée à installer, est suffisant.

Une fois l'examen art. 14 OIBT réussi, il est possible d'exécuter des installations photovoltaïques en aval de l'interrupteur principal et jusqu'aux modules solaires.

Remarque

On trouvera un aperçu des « autorisations limitées », y compris l'autorisation de raccordement, sur le site Internet de l'ESTI : « Registre des autorisations limitées ». Tous les titulaires et porteurs d'autorisation des art. 13, 14 et 15 OIBT y figurent.

Règlement dans le cadre de l'art. 14 al. 4 OIBT et de l'art. 15 al. 4 OIBT [directive ESTI n° 330]

Le 1^{er} janvier 2018, l'ordonnance sur les installations à basse tension (OIBT) a été en partie révisée. Depuis, les collaborateurs qui ne sont pas inscrits au registre des autorisations limitées sont autorisés à effectuer des travaux d'entretien et de réparation sur des éléments d'installations sanitaires, de chauffage, de froid, de ventilation et de climatisation (voir aussi la directive ESTI n° 330). La condition est d'avoir suivi un cours de 40 leçons certifié par l'ESTI pour de telles installations, également proposé dans l'offre de suissetec, et qu'au moins une personne dans l'entreprise détienne une autorisation de raccordement selon l'art. 15 OIBT.

Les personnes ayant suivi ce cours ne sont habilitées à effectuer des interventions d'entretien et de réparation qu'en aval de l'interrupteur principal, sur des composants ne dépassant pas un courant de « protection 13 A ». Toutefois, comme les titulaires de l'autorisation de raccordement, ils doivent conclure leur travail par un contrôle technique de sécurité dont le résultat doit être documenté.



[FIG. 2] Contrôle de brûleur.

De plus, l'ESTI leur demande de suivre une formation continue d'une demi-journée par an. Ces collaborateurs sont périodiquement évalués par l'ESTI. Par contre, ils **ne figurent pas** dans le « Registre des autorisations limitées » de l'ESTI.

Pour les employés de la technique du bâtiment, cette exception n'est pas pertinente, car elle ne permet pas de débrancher et rebrancher un chauffe-eau pour le détartrer, etc. C'est l'autorisation de raccordement selon l'art. 15 OIBT qui est nécessaire !

Remarque

Les entreprises sont autorisées à employer des collaborateurs avec différentes autorisations, par exemple un collaborateur porteur d'une autorisation selon l'art. 14 OIBT et un autre porteur d'une autorisation selon l'art. 15 OIBT. Toutefois, un employé ne peut pas être porteur des deux autorisations à la fois.

Derniers points importants

Une annonce au gestionnaire du réseau de distribution (GRD) est prescrite dans les cas suivants :

- L'installateur monte, modifie ou démonte un appareil – dans la mesure où l'augmentation de puissance est supérieure à 3,7 kVA.
- L'installateur travaille sur des appareils spéciaux. Par exemple : installations provoquant des variations de tension ; appareils de production d'énergie ; accumulateurs d'énergie, stations de charge pour véhicules électriques. Cette liste n'est pas exhaustive (voir directive ESTI n° 221, § 3).

Tout d'abord, l'installation est soumise au GRD avec une demande de raccordement technique. Si celle-ci est accordée, le titulaire de l'autorisation envoie un avis d'installation au GRD. Celui-ci est signé sous « autorisations limitées » par la personne qui exécute les travaux d'installation.

Les titulaires de l'autorisation de raccordement ne sont pas tenus d'établir un rapport de sécurité. Ils transmettent au propriétaire de l'installation électrique les données de la vérification initiale effectuée. Celles-ci doivent aussi être envoyées au GRD.

Remarque

Le responsable civil d'une installation électrique est son propriétaire. Si le propriétaire mandate une entreprise qui n'a pas d'autorisation d'installation ou de raccordement, tous deux se rendent punissables : le propriétaire comme l'entreprise qui n'a pas d'autorisation.

De plus, le propriétaire a une obligation de conservation : il doit conserver le procès-verbal de la vérification initiale (qui doit lui être remis par le titulaire de l'autorisation de raccordement) jusqu'au prochain contrôle, et tous les autres documents (fiches de données, modes d'emploi, etc.) pendant toute la durée de vie de l'installation.

Informations complémentaires

- SUVA, 5 + 5 règles vitales pour les travaux sur ou à proximité d'installations électriques
- Loi sur les installations électriques (LIE) [RS 734.0]
- Ordonnance sur les installations à basse tension (OIBT) [RS 734.27]
- Ordonnance sur les matériels électriques à basse tension (OMBT) [RS 734.26]
- ESTI, règlement examen Art. 15 OIBT du 1^{er} mars 2021
- ESTI, registre des autorisations limitées
- ESTI, directive Art. 15 al. 4 OIBT (directive ESTI n° 330)
- ESTI, directive Obligation d'annoncer (directive ESTI n° 221)
- ESTI, directive Installations de production d'énergie (directive ESTI n° 220)
- Norme sur les installations à basse tension (NIBT 2020)
- Norme de contrôle des appareils (SNR 462638)
- Prescriptions du questionnaire de réseau de distribution

Remarque

L'utilisation de cette notice présuppose des connaissances professionnelles ainsi que la prise en compte de la situation concrète. Toute responsabilité de l'Association suisse et liechtensteinoise de la technique du bâtiment est exclue.

Renseignements

Les responsables de domaine de [suissetec](http://suissetec.ch) se tiennent à votre disposition pour tout autre renseignement : +41 43 244 73 00, info@suissetec.ch

Auteurs

Cette notice (texte et illustrations) a été élaborée par les commissions techniques de [suissetec](http://suissetec.ch).

Cette notice technique vous a été remise par :