

LE RISQUE ÉLECTRIQUE

Tout établissement est concerné par la prévention des risques électriques. Ces risques (électrisation, électrocution, brûlures) ont notamment pour origine :

- les contacts directs, lorsqu'une personne est amenée à toucher une partie du circuit électrique normalement sous tension ;
- les contacts indirects, lorsqu'une personne touche une masse conductrice mise accidentellement sous tension ;
- les surintensités, dues à un court-circuit ou à une surcharge.

Une installation électrique conçue conformément aux normes en vigueur et maintenue en bon état constitue la base de la prévention des risques électriques. Par ailleurs, le Code du travail fixe des règles particulières à respecter lors des opérations sur ou dans le voisinage des installations électriques.

Prévenir le risque électrique	
Prévenir les risques lors des opérations sur les installations électriques ou dans leur voisinage	Travaux hors tension : identification et consignation de l'installation, rétablissement de la tension après déconsignation Travaux dans le voisinage de parties actives nues sous tension : surveillance des travaux par une personne habilitée Travaux sous tension : ordre écrit du chef d'établissement, mise en place de mesures de prévention (modes opératoires, équipement de travail et de protection) Habilitation obligatoire des travailleurs (spécifique pour les travaux sous tension)
Assurer la conformité et la maintenance des installations électriques	Conformité des installations aux normes en vigueur Installations maintenues en conformité : vérification initiale, périodiques, maintenance
Protéger les salariés du risque électrique	Protéger les salariés contre les contacts directs Protéger les salariés contre les contacts indirects Protéger les salariés contre les surintensités

Obligations réglementaires

Prévenir les risques lors des opérations sur les installations électriques ou dans leur voisinage

L'employeur doit définir et mettre en œuvre les mesures de prévention afin de supprimer ou, à défaut, réduire autant que possible le risque électrique lors des opérations sur les installations électriques ou dans leur voisinage.

Il doit notamment s'assurer pour cela que :

- les travaux sont effectués hors tension, sauf si la mise hors tension a été évaluée dangereuse ou en cas d'impossibilité technique ;
- les opérations effectuées dans le voisinage de pièces nues sous tension sont limitées au cas où il n'est pas possible de consigner l'installation ou les parties de l'installation ou d'assurer la protection par éloignement, obstacle ou isolation ;
- les opérations non électriques dans le voisinage de pièces nues sous tension sont limitées aux seules opérations qui concourent à l'exploitation et la maintenance des installations électriques.

Les **travaux hors tension** doivent être réalisés dans les conditions suivantes :

- la partie de l'installation sur laquelle sont effectués les travaux doit être identifiée et consignée afin de prévenir toute subsistance, apparition ou réapparition de tension lors des travaux ;
- la tension ne doit être rétablie qu'après déconsignation de l'installation et en l'absence de risque présenté par le rétablissement de la tension.

Concernant les **travaux effectués dans le voisinage de parties actives nues sous tension**, une personne habilitée doit surveiller en permanence les travaux et l'application des mesures de sécurité.

L'accès aux locaux ou emplacements présentant des risques de chocs électriques doit être réservé aux personnes titulaires d'une habilitation. Toutefois, pour des opérations non électriques, d'autres personnes peuvent être autorisées à y accéder sous réserve d'avoir été informées des instructions de sécurité à respecter.

Les **travaux sous tension** doivent être réalisés sur un ordre écrit du chef d'établissement justifiant leur nécessité. Des mesures de prévention doivent être mises en œuvre :

- définition de modes opératoires appropriés ;
- choix d'équipements de travail appropriés ainsi que des équipements de protection individuelle et vêtements de travail.

Ces mesures de prévention doivent être conformes aux différentes normes homologuées en particulier la norme NF C18-510 relative aux opérations sur les ouvrages et installations électriques et dans un environnement électrique.

Seuls les travailleurs **habilités** peuvent effectuer des opérations sur des installations électriques ou dans leur voisinage.

L'habilitation est délivrée par l'employeur et précise la nature des opérations que le travailleur est autorisé à effectuer. Avant de recevoir l'habilitation, le travailleur doit avoir reçu une formation théorique et pratique lui conférant la connaissance des risques électriques et des mesures à prendre pour réaliser son intervention en toute sécurité.

Un **carnet de prescriptions** établi sur la base des prescriptions pertinentes des normes homologuées applicables doit être remis à chaque travailleur. Il est complété, le cas échéant, des instructions de sécurité particulières au travail effectué.

Tout travailleur habilité doit bénéficier d'un suivi individuel renforcé.

Par ailleurs, les travailleurs effectuant des **travaux sous tension** doivent être titulaires d'une **habilitation spécifique** que l'employeur délivre après obtention d'un document délivré par un organisme de formation agréé. Ce document atteste que le salarié a acquis les connaissances et compétences nécessaires.

Il est interdit de faire exécuter à des jeunes de moins de 18 ans des travaux sous tension. Leur accès sans surveillance à tout local ou emplacement présentant un risque de contact avec des pièces nues sous tension est également interdit, sauf s'il s'agit d'installations à très basse tension de sécurité (TBTS).

Assurer la conformité et la maintenance des installations électriques

Les installations électriques doivent être conformes aux normes en vigueur (NF C15-100) et à la réglementation. Ainsi, le maître d'ouvrage doit notamment respecter aux règles de conception et de réalisation fixées par le Code du travail. L'employeur doit disposer d'un dossier technique sur les installations électriques, consigné dans le dossier de maintenance.

L'ensemble des installations électriques permanentes doivent être maintenues en conformité. Elles doivent faire l'objet d'une surveillance et d'une maintenance régulière par une personne compétente de l'établissement ou un établissement extérieur spécialisé en installation électrique industrielle.

Les installations électriques permanentes doivent également faire l'objet de vérifications :

- une vérification initiale lors de leur mise en service et après toute modification, réalisée par un organisme accrédité ;
- des vérifications périodiques annuelles réalisées soit par un organisme accrédité soit par une personne qualifiée appartenant à l'entreprise. Le délai entre deux vérifications peut être porté à 2 ans si le rapport précédent ne présente aucune observation ou si les non-conformités ont été levées. Le chef d'établissement doit en informer l'inspection du travail en apportant les preuves.

Les résultats de l'ensemble des vérifications doivent être consignés dans un registre qui peut être informatisé et doit être tenu à la disposition de l'inspection du travail. Si les vérifications sont effectuées par un organisme accrédité, les rapports doivent être annexés à ce registre.

Les installations électriques temporaires doivent faire l'objet d'un processus de vérification spécifique afin de s'assurer qu'elles sont réalisées en conformité avec les règles de santé et de sécurité applicables et qu'elles demeurent conformes à ces règles.

Les modalités de ce processus de vérification sont précisées en annexe IV de l'arrêté du 26 novembre 2011, relatif aux vérifications ou processus de vérification des installations électriques ainsi qu'au contenu des rapports correspondants.

Protéger les salariés du risque électrique

Le risque électrique doit être pris en compte par l'employeur dans le cadre de son obligation générale de sécurité. Des principes de base de protection contre les risques électriques doivent être ainsi respectés.

Protéger les salariés contre les contacts directs

Les parties conductrices doivent être recouvertes d'un isolant ne pouvant être enlevé que par destruction (volontaire ou non). Les composants et les fils ou câbles électriques respectant les normes en vigueur répondent à cette contrainte. Cependant, l'isolation peut être détruite lors de l'installation ou de l'utilisation. Par ailleurs, les conducteurs sont systématiquement dénudés pour être reliés aux composants et les bornes des composants ne sont pas toujours protégées.

Les parties actives doivent être éloignées par la mise en place d'obstacles (armoires, carter, boîtiers, etc.) ou par une distance liée à l'environnement (locaux réservés, chantiers fermés, etc.).

Protéger les salariés contre les contacts indirects

Plusieurs moyens peuvent permettre de prévenir les contacts indirects : mise à la terre de la masse conductrice avec coupure automatique de l'alimentation, double isolation ou isolation renforcée, privilégier la très basse tension (TBT).

Protéger contre les surintensités

Pour limiter les surintensités, il est nécessaire d'intégrer dans le circuit électrique des disjoncteurs ou des fusibles. L'emploi de disjoncteurs différentiels permet de se protéger des courts-circuits, des défauts d'isolement et des contacts directs.

Bonnes pratiques

Sécuriser l'ensemble des prises électriques

Toutes les prises non protégées peuvent être potentiellement dangereuses. Veillez à ce qu'elles soient toutes sécurisées (cache-prises, éclipses) de manière à éviter les risques de contacts.

Mettre en place une procédure de vérification régulière des installations

Les vieilles installations électriques représentent un danger permanent. En plus des vérifications périodiques, pensez à vérifier régulièrement l'état de vos installations électriques, fusibles et disjoncteurs.

Mauvaises pratiques

Sous-estimer les dangers liés au risque électrique

Les accidents électriques sont rares mais souvent graves. Le risque ne doit donc pas être sous-estimé et une procédure rigoureuse d'intervention rapide doit être prévue en cas d'incident. Effectivement, les premières minutes suivant un accident sont souvent déterminantes pour les chances de survie de la victime.

Textes officiels

C. trav., art. R. 4544-4 (obligations générales de l'employeur), R. 4544-5 (travaux hors tension), R. 4544-7 (travaux sous tension), R. 4544-8 (mesures de prévention), D. 4153-24 (jeunes travailleurs - travaux avec accès sans surveillance)

Arrêté du 22 décembre 2011, relatif aux personnes en charge de la vérification des installations électriques

Arrêté du 26 novembre 2011, relatif aux vérifications ou processus de vérification des installations électriques ainsi qu'au contenu des rapports correspondants

Norme NF C18-510 (opérations sur les ouvrages et installations électriques et dans un environnement électrique - prévention du risque électrique)

FICHES ASSOCIÉES

- [L'habilitation électrique](#)

https://www.editions-tissot.fr/doc/gst/gst_fiche/le-risque-electrique-14351