



Risque électrique

Identifier, prévenir et tracer les actions de maîtrise

Le risque électrique combine le contact direct ou indirect avec une pièce sous tension, le court-circuit et l'arc électrique. Il concerne les électriciens, les personnes intervenant à proximité et les utilisateurs de matériels alimentés.

De quoi parle-t-on ?

- Contact direct : contact avec une partie active nue sous tension.
- Contact indirect : masse métallique mise sous tension par défaut.
- Court-circuit : contact accidentel entre potentiels différents.
- Arc électrique : amorçage, rayonnement, projections et souffle.

Deux leviers : installation sûre + règles strictes d'utilisation/intervention.

Quels effets possibles ?

Sur l'être humain

- Électrisation, électrocution.
- Brûlures externes/internes, troubles cardiaques, chute.

Sur les biens et l'activité

- Incendie ou explosion.
- **Gravité liée à l'intensité, durée, trajet, fréquence et environnement.**

Quelles causes fréquentes ?

- Personnel non habilité ou insuffisamment préparé.
- Non-consignation, remise sous tension ou condamnation incomplète.
- Conducteur nu accessible, armoire ouverte, local non verrouillé.
- Câble détérioré, matériel vétuste, humidité, poussières ou échauffement.
- Oubli d'outil/pièce, mauvaise gamme de mesure, procédure inadaptée.
- Signaux d'alerte : odeur de chaud, traces noires, bruit, déclenchements répétés.

Qui est concerné ?

- Électriciens, mainteneurs, intervenants extérieurs.
- Salariés au voisinage d'installations ou locaux électriques.
- Utilisateurs de machines, prises, rallonges et outillages portatifs.

Quels domaines de tension retenir ?

Le classement dépend de la plus grande tension nominale entre conducteurs ou avec la terre.

TBT ≤ 50 V~ / ≤ 120 V□	BT > 50 à 1 000 V~	HTA > 1 kV à 50 kV~	HTB > 50 kV~
----------------------------------	------------------------------	-------------------------------	------------------------

Que vérifier sur le terrain ?

Questions simples à utiliser en visite, audit ou causerie sécurité

Question de contrôle	Preuve / document	Action immédiate si écart
Fils nus, pièces actives ou bornes accessibles aux salariés ?	Constat terrain, photo non nominative, rapport de vérification.	Baliser, empêcher l'accès, mettre hors tension ou faire intervenir une personne habilitée.
Armoires et locaux électriques fermés, signalés et réservés ?	Clé, pictogrammes, plan d'accès, consigne locale.	Fermer, signaler, réserver l'accès ; accompagner les non-électriciens.
Intervenants habilités pour l'opération réelle et le domaine de tension ?	Titre d'habilitation, formation, instructions, aptitude si voisinage de pièces nues.	Suspendre l'opération ; adapter l'habilitation et le mode opératoire.
Consignation prévue avant intervention ?	Procédure de consignation, autorisation, VAT, cadenas/étiquetage.	Séparer, condamner, identifier, vérifier l'absence de tension ; tracer la remise en service.
Matériel défectueux identifié et traité ?	Signalement, registre maintenance, bons de travaux, photos.	Retirer du service, réparer/remplacer, informer les utilisateurs.
Vérifications électriques à jour et observations levées ?	Rapport initial/périodique, registre sécurité, plan de levée.	Planifier les corrections, prioriser les observations critiques, conserver les preuves.

En cas de doute : arrêter, sécuriser la zone, alerter l'encadrement/HSE et faire intervenir une personne habilitée.



Risque électrique : prévenir, contrôler, documenter

Objectif : supprimer la tension dès que possible, maîtriser le voisinage et prouver les actions réalisées.

Quels moyens de prévention mettre en place ?

Organisationnels	Techniques	Humains
<ul style="list-style-type: none"> Évaluer le risque dans le DUERP et les modes opératoires. Prévoir consignation, autorisation de travail, coordination entreprises extérieures. Fermer les locaux/armoires et traiter les anomalies sans délai. Informers les utilisateurs : rallonges, prises, gestes interdits. 	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir les installations conformes et vérifiées. Mise à la terre, protections différentielles adaptées, coupure d'urgence. Rendre les parties actives inaccessibles : enveloppes, obstacles, éloignement. Choisir le matériel selon environnement : IP/IK, humidité, poussières, ATEX si besoin. 	<ul style="list-style-type: none"> Habilitation adaptée à l'opération et au domaine de tension. Formation pratique + carnet de prescriptions/instructions. EPI et outils vérifiés : gants isolants, écran facial, casque, tapis/tabouret, outillage isolé. Interdire les mesures/manœuvres hors périmètre.

Quels réflexes appliquer ?

- Analyser l'opération : tâche, domaine de tension, voisinage, environnement.
- Supprimer la tension chaque fois que possible avant intervention.
- Consigner : séparer, condamner, identifier, VAT, mise à la terre/court-circuit si requis.
- Délimiter et signaler la zone ; pas d'accès libre.
- Utiliser uniquement du matériel conforme, propre et en bon état.
- Traiter immédiatement toute anomalie électrique.
- Tracer les contrôles, interventions, levées d'observations.
- Accident : protéger sans s'exposer, couper l'alimentation, alerter, secourir.

Quels documents demander ?

Document	Réflexe d'utilisation
DUERP + plan d'actions	Relier les constats aux risques, responsables et échéances.
Rapports de vérification	Suivre chaque observation jusqu'à preuve de levée.
Titres d'habilitation	Vérifier symbole, périmètre, opération, renouvellement.
Procédures / autorisations	Consignation, manœuvres, essais, mesures, accès local.
Registre maintenance	Prouver signalement, retrait du service, réparation.
Instructions / carnet	Règles de sécurité adaptées au travail confié.

Points de vigilance

- L'habilitation n'est pas un diplôme : elle est délivrée par l'employeur pour un périmètre précis.
- Un local à risque électrique est fermé, signalé et réservé ; les non-habilités sont informés et surveillés.
- Les anciens repères 2012/2017 doivent être vérifiés : l'arrêté du 5 juillet 2024 est le texte de référence.
- Une vérification périodique ne vaut pas correction : suivre chaque observation jusqu'à la preuve.
- L'EPI ne compense pas une mauvaise consignation, un outillage défectueux ou une procédure absente.
- Travaux non électriques près de lignes/réseaux : définir les zones et mesures avant d'approcher.

Références / réglementation / recommandations

Textes réglementaires

- Code du travail R.4226-1 à R.4226-21 - installations électriques, maintien, vérifications
- Code du travail R.4324-18 à R.4324-22 - isolement des énergies, équipements de travail, risque électrique/incendie
- Code du travail R.4544-2, R.4544-3, R.4544-6, R.4544-9 à R.4544-11 et R.4544-12 à R.4544-33 - opérations, voisinage, habilitation, travaux non électriques
- Arrêté du 26 décembre 2011 - vérifications des installations électriques et rapports
- Arrêté du 5 juillet 2024 - normes recommandées NF C 18-510, NF C 18-510/A1, NF C 18-550

Sources INRS / pratique

- INRS - Dossier Risques électriques : définition, risques, prévention, réglementation
- INRS ED 6127 - L'habilitation électrique
- INRS ED 6187 - Prévention du risque électrique : textes réglementaires
- INRS ED 6177 - Travailler en sécurité face au risque électrique
- INRS ED 6345 - L'électricité