

Accidents électriques 2016

Aucun accident mortel et recul des accidents graves | Les accidents électriques élucidés par l'ESTI en 2016 ont légèrement augmenté par rapport à l'année précédente du fait de l'augmentation des signalements d'accidents bénins. La campagne «Electricité sûre» de la SUVA a permis d'assister à un tournant en matière d'accidents électriques graves et mortels.

ROLAND HÜRLIMANN, DANIEL OTTI

En 2016, le nombre d'accidents électriques annoncé à l'ESTI a été de 521 (contre 522 l'année précédente; valeurs de l'année précédente entre parenthèses). Le nombre d'accidents est donc resté pratiquement stable par rapport à l'année précédente (**figure 1**). Le nombre des accidents non professionnels dans le domaine électrique est resté à un niveau bas avec 5 (8) cas. L'ESTI a effectué 273 (225) enquêtes, dont 252 (210) ont concerné l'environnement professionnel, 5 (8) l'environnement non professionnel et 16 (7) pour autre raison (non électrique). Une enquête approfondie a été initiée dans 75 (80) cas. 7 (7) cas d'accidents relatifs à la haute tension n'ont pas été pris en compte, car ils ont été traités par le Service suisse d'enquête de sécurité (SESE).

Coup d'œil sur la statistique des accidents

Le nombre d'accidents annoncés au cours de ces dernières années a augmenté du fait du signalement à l'ESTI d'accidents bénins par la Suva et des tiers. Les blessures graves et les accidents mortels sont en recul (**figure 2**). Aucun accident mortel n'a été signalé en 2016, ni dans le domaine professionnel ni dans le domaine privé. Les accidents les plus nombreux concernent les électriciens dans le domaine de la basse tension.

Alors que le nombre d'accidents dans le domaine de la basse tension a augmenté, les accidents signalés dans le domaine de la haute tension se sont stabilisés à un niveau relativement bas. Les accidents ont eu lieu dans 27% des cas dans les installations de production et de distribution, dans 44% des cas dans les installations et dans 29% des cas chez les consommateurs. Il a aussi été constaté une augmentation supérieure à la moyenne des accidents ayant affecté

les tranches d'âge inférieures à 40 ans. La majorité des accidentés sont des personnes non qualifiées ou en formation. En ce qui concerne les conséquences, les accidents avec passage du courant à travers le corps sont en augmentation, tandis que ceux provoqués par l'arc électrique régressent légèrement.

Causes

Le danger représenté par l'électricité est encore et toujours sous-estimé. Le grand nombre d'accidents bénins signalés dans le domaine de la basse tension en est la preuve. Le risque de perdre la vie lors d'un accident électrique est très élevé. Même si une électrification se

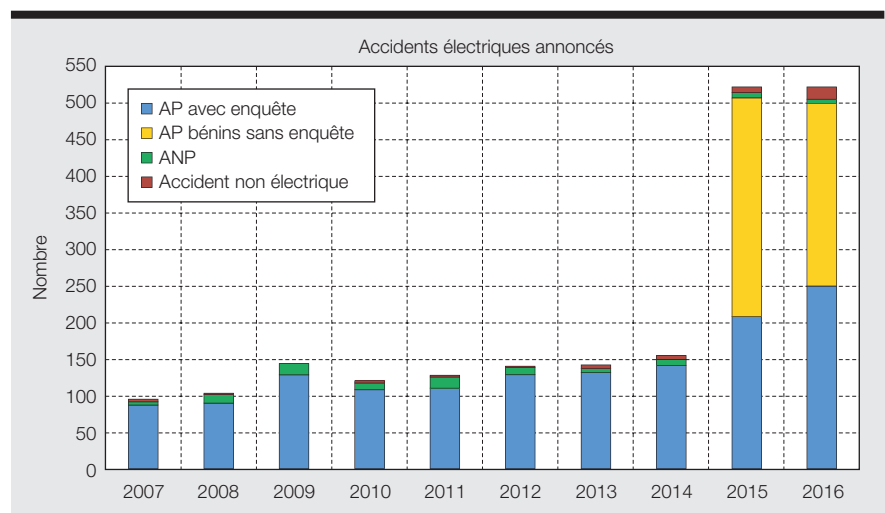


Figure 1 Accidents électriques annoncés durant les 10 dernières années.

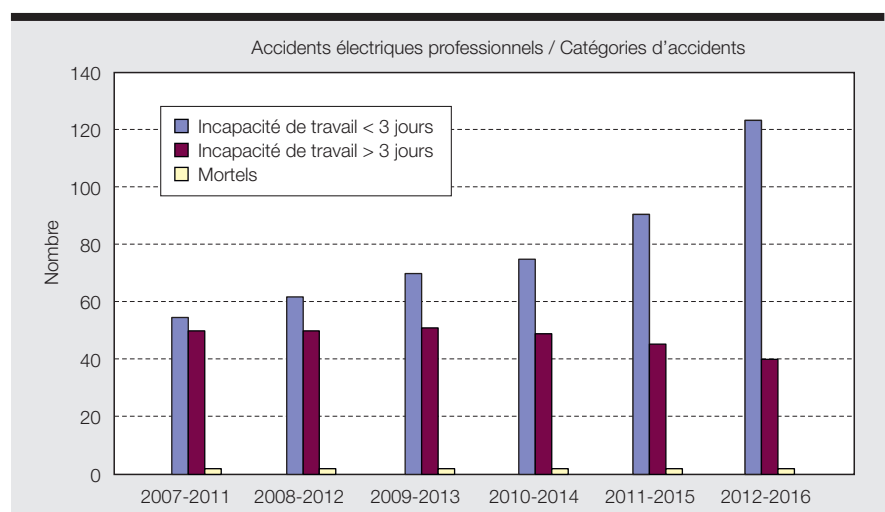


Figure 2 Accidents électriques professionnels selon la gravité des blessures, moyenne sur 5 ans.

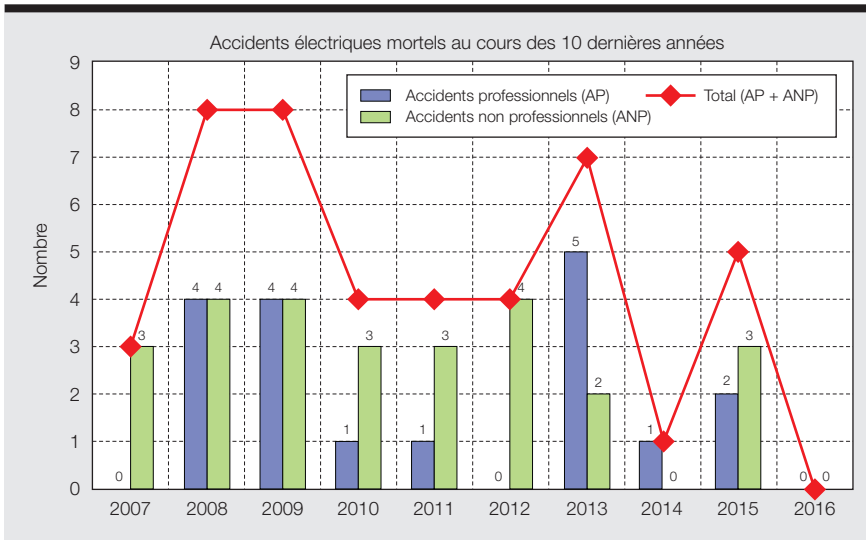


Figure 3 Accidents électriques mortels au cours des 10 dernières années.

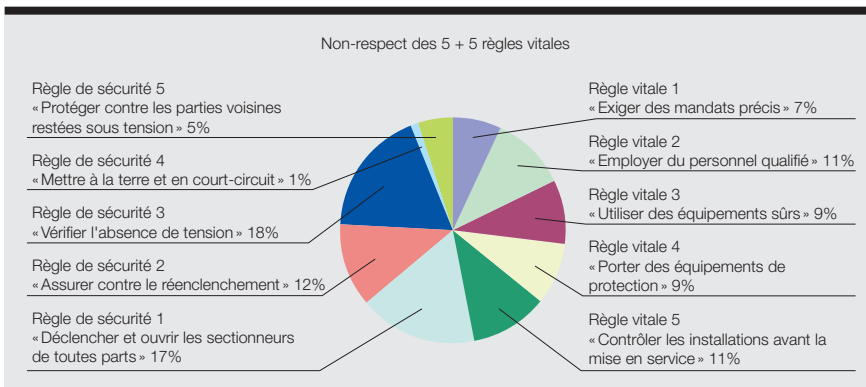


Figure 4 Non-respect des 5 + 5 règles vitales en 2016.

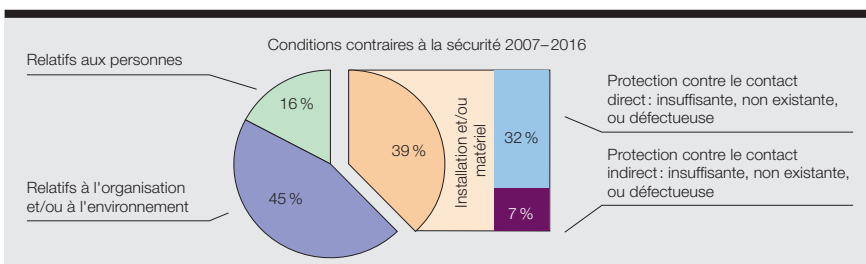


Figure 5 Conditions contraires à la sécurité durant les 10 dernières années.

déroule souvent sans conséquence grave, il n'en reste pas moins qu'il y a toujours des personnes qui en meurent (figure 3). Quelles en sont les causes?

Très souvent, les 5 + 5 règles vitales pour les travaux sur ou à proximité d'installations électriques n'ont pas été appliquées. Bien souvent, par facilité ou pour des raisons économiques, le travail est exécuté sous tension sans que les mesures de sécurité nécessaires soient prises. Dans 46% (42%) des cas, un travail hors tension d'après les 5 règles de sécurité aurait permis d'éviter

l'accident (figure 4). Les accidents dus au non-respect de la règle de sécurité n° 3 « Vérifier l'absence de tension » ont étonnement augmenté: 18% (11%). On se contente de considérer un circuit comme hors tension lorsqu'un interrupteur ou un disjoncteur a été ouvert. Des confusions de circuits électriques du fait d'un repérage erroné ou encore des circuits de retour multiples constituent des causes connues. Le nombre d'accidents électriques imputables à des installations ou à des appareils défectueux reste toujours très élevé:

39% (38%) (figure 5). Les installations et matériels électriques ne présentant pas une protection de base suffisante contre le choc électrique sont également des causes d'accident électrique: 32% (30%). Des fils ou des câbles non isolés et restés sous tension provoquent régulièrement des accidents graves.

Avec 16% (18%) des cas, on constate que le nombre de personnes accidentées présentant une incertitude dans le travail reste stable. L'organisation et l'environnement représentent 45% (44%) des causes d'accident. Les supérieurs hiérarchiques sont tenus d'assumer leur responsabilité.

Effets

Les accidents électriques provoquent des passages de courant à travers le corps, des arcs électriques accidentels et leurs conséquences. Les effets sont souvent fortuits et dépendent de l'endroit où l'accidenté se trouvait au moment de l'accident. Tandis qu'un passage du courant à travers le corps peut entraîner chez l'être humain des blessures à différents endroits, l'arc électrique provoque des brûlures très douloureuses au 2e ou 3e degré. De même, les arcs électriques et les passages de courant à travers le corps peuvent entraîner des chutes et des projections du corps, avec les blessures qui en découlent, par ex. fractures.

5 + 5 règles vitales pour les travaux sur ou à proximité d'installations électriques

5 règles vitales

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

5 règles de sécurité

1. Déclencher et ouvrir les sectionneurs de toutes parts.
2. Assurer contre le réenclenchement.
3. Vérifier l'absence de tension.
4. Mettre à la terre et en court-circuit.
5. Protéger contre les parties voisines restées sous tension.



Mesures de prévention des accidents

Pour éviter les accidents électriques, il est impératif de toujours respecter les 5+5 règles vitales pour les travaux sur ou à proximité d'installations électriques. Aussi bien les supérieurs hiérarchiques que les collaborateurs sont responsables de leur application. Ils doivent dire «Stop!» si le travail n'est pas exécuté d'après ces règles. Il est inconcevable de mettre en jeu la vie d'un collaborateur pour gagner du temps. Souvent, les constructeurs et les exploitants d'installations électriques ne sont pas conscients des dangers que celles-ci représentent pour des tiers. Les fils dénudés ou non isolés sont interdits sur les chantiers. Il est important de démonter les câbles et fils qui ne sont plus utilisés ou d'en isoler correctement les extrémités, de les marquer et de les mettre hors tension. Assurez-vous de toujours respecter la protection de base.

L'ESTI décrète dans le cadre des enquêtes, les mesures nécessaires destinées à éviter d'autres accidents analogues en entreprise. L'entreprise doit réaliser et appliquer les mesures correspondantes avec les supérieurs hiérarchiques et les collaborateurs. Pour éviter les accidents, il est nécessaire, dans la

mesure du possible, de toujours mettre l'installation hors tension par application des 5 règles de sécurité. Si ce n'est pas possible, le responsable des travaux doit planifier et appliquer les mesures de sécurité découlant des 5 autres règles vitales. Une documentation claire et précise du déroulement des travaux à effectuer protège tous les participants.

Obligation de notification

L'art. 16 de l'ordonnance sur le courant fort impose que les accidents électriques soient notifiés. L'exploitant d'une installation à courant fort est tenu de notifier sans retard à l'Inspection (ou pour les accidents avec du courant de traction, au Service suisse d'enquête de sécurité SESE) tout accident corporel dû à l'électricité ou tout dommage important. Tout accident corporel grave doit en outre être déclaré au service cantonal compétent. Dans la mesure du possible, rien ne doit être changé sur place. Un inspecteur sera envoyé pour enquête s'il est pris contact avec l'ESTI: Téléphone: 044 956 12 12 (en dehors des heures de bureau: écouter le texte d'annonce jusqu'au bout).

Malheureusement, la plupart des accidents électriques ne sont pas annoncés ou annoncés trop tard. Afin

de permettre une investigation efficace et de déclencher les mesures d'urgence, il est primordial que l'annonce soit faite le plus rapidement possible.

La version intégrale de cette contribution est disponible sur notre site www.esti.admin.ch > Documentation > Rapports annuels.

Auteurs

Roland Hürlimann, Chef inspections ESTI
Daniel Otti, directeur ESTI

Contact

Siège

Inspection fédérale des installations
à courant fort ESTI
Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf
Tél. 044 956 12 12
info@esti.admin.ch
www.esti.admin.ch

Succursale

Inspection fédérale des installations
à courant fort ESTI
Route de Montena 75, 1728 Rossens
Tél. 021 311 52 17
info@esti.admin.ch
www.esti.admin.ch