

**Zeitschrift:** bulletin.ch / Electrosuisse  
**Herausgeber:** Electrosuisse  
**Band:** 100 (2009)  
**Heft:** 11

**Artikel:** Statistique des accidents 2008 : nette augmentation  
**Autor:** Keller, Jost / Schmid, Urs  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-856428>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 15.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Statistique des accidents 2008: nette augmentation

## Hausse regrettable du nombre d'accidents électriques en 2008

La publication des chiffres des accidents a pour but d'informer et ainsi d'aider à réduire le nombre d'accidents. Les exemples présentés illustrent bien les risques cachés et donnent les mesures qui auraient permis d'éviter les accidents. Les chiffres révèlent une augmentation notable des accidents chez les personnes en formation. Mais la hausse est également sensible chez les salariés installateurs. La statistique montre également que la basse tension est aussi dangereuse que la haute tension. L'analyse parvient à la conclusion qu'en plus du respect strict des règles de sécurité, une bonne ambiance de travail et une communication claire peuvent être déterminantes.

Dans un poste de transformation, une descente de câble devait être démontée. Ce travail a été confié à un sous-traitant qui

*Jost Keller, Urs Schmid*

en a assuré l'exécution. Le responsable de l'installation a brièvement montré aux monteurs dépêchés sur place l'endroit où se trouvait le fusible de sécurité correspondant et a quitté le poste.

L'un des monteurs est allé chercher un jeu de clés et, à son retour, a demandé à son collègue s'il avait vérifié la tension. Celui-ci lui a répondu que oui. Le monteur a alors commencé à desserrer les vis de raccordement de la descente de câble à démonter. Un court-circuit tripolaire s'est alors produit. Il a duré suffisamment longtemps pour déclencher le fusible 400 A prévu en amont (figure 1). L'arc électrique a brûlé le monteur aux mains, aux avant-bras et au visage. Le second monteur qui se trouvait à proximité a été blessé à la main droite.

Les informations imprécises ont conduit au démontage du mauvais branchement. Le câble était sous tension via le poste opposé. Le site d'arrivée et l'inscription figurant sur la descente n'ont été ni comparés ni vérifiés.

Le monteur accidenté n'a pas appliqué la règle de sécurité des 5 doigts; en l'occurrence, il n'a pas vérifié lui-même la tension, mais s'est fié à la confirmation sommaire du second monteur.

■ Lors de chaque intervention, il convient de désigner un responsable de travaux

qui est chargé de veiller aux mesures de sécurité du travail. Cette responsabilité doit être assumée par une personne dûment qualifiée conformément à l'ordonnance sur le courant fort. Le responsable de travaux doit notamment veiller à ce que la commu-

nication se déroule clairement, explicitement et en adéquation avec la situation. Avant le commencement des travaux, le monteur doit vérifier lui-même que la règle des 5 doigts est bien respectée (encadré 1). La règle numéro 3 mérite une attention particulière: juste avant l'intervention, chaque personne vérifie personnellement l'absence de tension sur le lieu des travaux à l'aide d'un instrument approprié.

### Electrisation d'un apprenti sur un échafaudage de chantier

Dans une maison de construction ancienne, l'éclairage extérieur nécessitait une remise à neuf. Les installations de cette maison étaient pour certaines encore réalisées sous forme de fils isolés au coton. Aucun disjoncteur à courant différentiel-résiduel n'était présent dans toute l'installation, ce dispositif n'étant pas obligatoire au moment de la réalisation de l'installation. En préparation, l'éclairage extérieur a été sec-



Figure 1 Élément HPC grillé.





Figure 2 La fiche d'adaptation et le câble de rallonge ont été branchés sur ce tableau de chauffage.

tionné ou coupé. Le chef d'équipe et l'apprenti ont posé les nouveaux conducteurs électriques pour l'éclairage extérieur. Il faisait beau et sec. L'apprenti portait des chaussures de sport normales.

Un échafaudage en aluminium était installé sur les 3 faces de la façade de l'habitation à ce moment. Il était directement posé sur le parvis en asphalte ou en béton. La maison faisait l'objet d'un assainissement par des ouvriers allemands. Pour leurs travaux, ils utilisaient des appareils et équipements électriques à fiche de courant de sécurité fabriqués en Allemagne. L'alimentation en tension a été établie par la mise en place sur la prise de courant T15 du tableau de chauffage (figure 2) d'une fiche d'adaptation (CH→D) et le branchement sur celle-ci d'un câble de rallonge à enrouleur. Aucun disjoncteur à courant différentiel-résiduel n'a été utilisé.

L'apprenti était occupé sur la boîte de dérivation de l'éclairage extérieur. Il a voulu s'appuyer sur l'échafaudage avec la main gauche et a été immédiatement traversé par le courant de cette main jusqu'aux pieds. Ses membres se sont crispés et il lui a été impossible de relâcher l'échafaudage. Tout à coup il a été catapulté vers l'arrière et a atterri sur le sol. Il avait des étourdissements et sentait un élancement dans la poitrine.

L'enquête a montré que tous les câbles de rallonge et équipements électriques présentaient des traces importantes d'usure avec des endommagements marqués de la gaine extérieure en certains endroits. Sur un câble, on pouvait même voir l'isolation des conducteurs, sans toutefois qu'un conducteur dénudé soit directement visible.

Il faut supposer qu'un équipement ou un câble électrique (câble de raccordement de

perceuse, câble de rallonge, etc.) s'est coincé dans l'échafaudage ou a été pressé contre l'échafaudage par une autre action mécanique. L'isolation déjà éventuellement fragilisée a été percée et le conducteur polaire est entré en contact avec l'échafaudage en aluminium. Simultanément, l'apprenti a touché l'échafaudage sans pouvoir lâcher la prise par la suite. Comme aucun disjoncteur à courant différentiel-résiduel n'était présent dans la ligne d'alimentation, la tension de défaut a été maintenue jusqu'à ce que le câble mis en cause change de position suite à des manipulations dans le cadre des travaux et que le circuit électrique soit ainsi interrompu.

Les équipements électriques comme les câbles à enrouleur, câbles de rallonge, perceuses, meuleuses, prises multiples et adaptateurs etc. doivent être entretenus et réparés selon les règles approuvées de la technique. Lors d'une utilisation ou une exploitation conforme à l'usage prévu, voire même non conforme selon toute prévisibilité, ainsi que lors de perturbations prévisibles, ils ne doivent mettre en danger ni les personnes ni les biens. Les défauts doivent immédiatement être éliminés (encadré 2).

■ Les intervenants doivent être instruits à effectuer un contrôle visuel des équipements électriques avant chaque utilisation et de signaler immédiatement les défauts constatés.

■ Un plan de maintenance pour le contrôle périodique des équipements électriques doit être élaboré (brochure Suva 66121).

■ Dans les installations provisoires de chantier, un disjoncteur à courant différen-

## La règle des 5 doigts

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

(Art. 72 OCF, art. 22 OIBT, art. 6.2 EN 50110-1)

### Encadré 1 La règle des 5 doigts.

tiel-résiduel est obligatoire. Cela signifie pour les petits chantiers où les appareils sont branchés directement sur les installations domestiques existantes qu'il faut prévoir un disjoncteur à courant différentiel-résiduel mobile en amont.

■ Par ailleurs, les électriciens qualifiés qui travaillent sur des chantiers sont également tenus de respecter les mesures de précaution générales: port du casque de sécurité. Dans les interventions à proximité d'échafaudages, il convient de prendre garde à la chute d'objets.

■ Port obligatoire de chaussures de sécurité (encadré 3). Même les petits chantiers exposent à un risque de chute d'objets et de blessure en marchant sur des pointes etc. Le port de chaussures de sécurité bien isolantes aurait probablement augmenté la résistance de contact à tel point que le courant qui passe à travers l'organisme aurait été réduit à une intensité non dangereuse (à 10 kΩ encore 29 mA selon calcul dans la figure 3).

Des informations complémentaires figurent dans: «Mesures de sécurité dans l'utili-

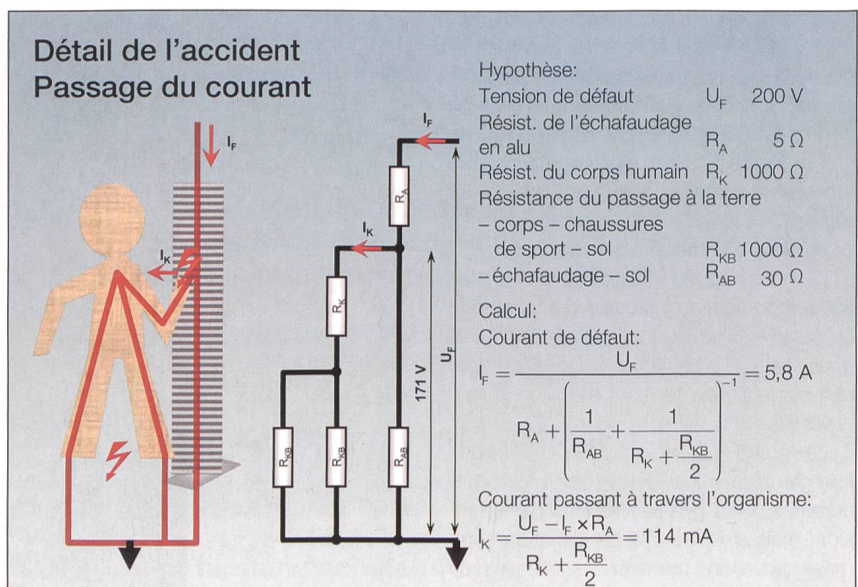


Figure 3 Le calcul indique une intensité de 114 mA pour le courant qui passe à travers l'organisme lorsqu'on porte des chaussures mal isolées. Avec des chaussures bien isolées, le courant qui passe à travers l'organisme aurait une intensité non dangereuse d'environ 29 mA.



sation d'outils électroportatifs» (Référence de commande Suva SBA 116 D), liste de pointage «Electricité sur les chantiers» (Référence de commande Suva 67081.d), Fascicule d'information «Négligence dans l'entretien d'appareils électriques» (Electro-suisse-Info n° 4038) et dans la statistique des accidents «Tirer les leçons des accidents» 1992 à 2001, page 5.

## Electrification sur des extrémités de câble dénudées

L'apprenti avait reçu pour mission de retirer de vieux câbles. Il avait contrôlé le câble en question avec un indicateur de phase afin de déterminer l'absence de tension.

Il a ensuite saisi le câble dont les extrémités étaient dénudées avec la main droite. Il a alors reçu une décharge électrique telle qu'il a chuté. Dans sa chute, le câble lui a échappé de la main.

Il a été immédiatement conduit en soins hospitaliers. L'accident lui a occasionné une brûlure grave et une plaie au pouce et à l'index droits. Ses fonctions cardiaques et vasculaires ont été contrôlées.

Cet accident a pour cause le contrôle de l'absence de tension (règle de sécurité 3) avec des moyens non appropriés.

■ En principe, les câbles qui ne sont plus utilisés doivent être retirés ou isolés durablement des deux côtés. Toutefois, si l'on se trouve en présence de câbles avec des extrémités dénudées, ceux-ci doivent toujours être considérés sous tension et, par conséquent, être contrôlés avec un détecteur de tension ou un autre instrument fiable, mais jamais avec un indicateur de phase. Les extrémités de câbles dénudés doivent être mises en court-circuit et isolées.

## Port systématique de l'EPI

Un raccordement au réseau basse tension devait être réalisé pour une nouvelle cabine Swisscom située directement à côté d'un poste de transformation. Un câble à neutre concentrique 4x16 mm<sup>2</sup> était déjà présent. Il a été introduit dans la cabine.

Il est notoire qu'il faut faire preuve de prudence lorsqu'on travaille avec ce type de câble. En effet, il est raccordé par un manchon au câble principal qui est protégé par fusibles dans le poste de transformation.

Comme d'autres consommateurs basse tension devaient être raccordés sur le câble principal, il a été décidé que le raccordement de la cabine Swisscom serait réalisé sous tension. L'entreprise chargée des travaux manquait de personnel à ce moment.

## Articles 32a et b, ordonnance sur la prévention des accidents

Les équipements de travail doivent être employés conformément à leur destination. Ils ne seront en particulier utilisés que pour les travaux et aux emplacements prévus à cet effet. Les instructions du fabricant concernant leur utilisation doivent être prises en considération.

Les équipements de travail utilisés sur différents sites doivent être soumis après chaque montage à un contrôle en vue de s'assurer de leur installation correcte, de leur parfait fonctionnement et du fait qu'ils peuvent être utilisés conformément à leur destination. Les résultats des contrôles doivent être consignés.

Les équipements de travail doivent être entretenus conformément aux instructions du fabricant. Il convient à cet égard de tenir compte de leur destination et du site d'exploitation. Les résultats des opérations d'entretien doivent être consignés. (OPA, RS 832.30)

Encadré 2 Ordonnance sur la prévention des accidents.



Figure 4 Une fois le raccordement réalisé sur l'élément tripolaire HPC de la cabine, le cache-bornes de l'élément HPC a été monté.



Figure 5 Il ne suffisait plus que de monter le cache, puis de le plomber.

Pour cette raison, le deuxième homme nécessaire pour cette intervention a été dépêché par une autre entreprise.

Pour les travaux sous tension, le monteur portait la protection intégrale requise. Le deuxième homme intervenait comme assistant et ne portait pas de protection intégrale.

Une fois que le raccordement de l'élément HPC tripolaire a été exécuté dans la cabine, le cache-bornes de l'élément HPC assurant également la protection contre les contacts a été monté (figure 4). Ensuite, le monteur a enlevé son casque à visière et ses gants et n'avait plus qu'à poser le cache-bornes (figure 5) et à le plomber pour finir. Dans sa tentative, il a remarqué que la boucle de réserve du conducteur L3 du câble à neutre concentrique dépassait trop et poussait ainsi le cache-borne vers l'extérieur. Il a alors retiré le cache-bornes d'une main et a essayé de repousser le conducteur vers l'intérieur avec l'autre main.



Figure 6 Le défaut à la terre a calciné un grand trou dans le cadre profilé et déchiré en deux le conducteur L3.

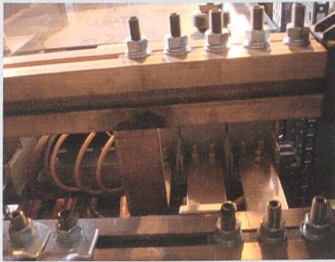


## Les accidents électriques mortels en 2008

Groupe de personnes	Tension effective	Mode d'action	Description sommaire
Profanes (accident du travail)	BT	Passage du courant à travers l'organisme	L'accidenté voulait faire démarrer une machine qui ne voulait pas se mettre en marche. Il a informé l'électricien de l'entreprise. Pendant que ce dernier se faisait attendre, il a voulu rechercher lui-même le défaut. L'accidenté a alors ouvert le tableau électrique et retiré la protection contre les contacts directs. Pendant qu'il cherchait le défaut, il a touché les barres sous tension avec la tête et reçu une décharge électrique mortelle.
Electricien professionnel (accident du travail)	MT	Décharge électrique	Dans le cadre de travaux de réparation, l'accidenté est monté sur un mât moyenne tension où la ligne était coupée. L'un des côtés du mât était hors tension, l'autre pas. Alors qu'il montait sur le mât pour transporter du matériel, la victime a visiblement touché la partie qui était encore sous tension.
Profanes (accident du travail)	BT	Passage du courant à travers l'organisme	L'accidenté a touché simultanément le boîtier sous tension d'un réservoir mobile avec pompe à carburant intégrée et l'engin de construction mis à la terre. La pompe à carburant nécessitait une alimentation par le secteur de 230 V. La prise de courant installée par un profane sur le chantier a conduit à l'électrocution mortelle de l'accidenté.
Electricien professionnel (accident du travail)	BT	Passage du courant à travers l'organisme	Pour une manifestation, des installations provisoires ont été mises en place dans des boxes destinés à accueillir des chevaux. Les employés d'une entreprise d'électricité ont reçu pour mission de procéder à ces travaux. Lors de la réalisation des raccordements, l'accidenté a oublié de mettre la ligne hors tension. Pour travailler sur les lignes, il a utilisé une pince métallique non isolée. Comme la ligne n'était pas protégée par un disjoncteur de protection à courant différentiel-résiduel, l'accidenté a reçu une décharge électrique mortelle lorsqu'il a coupé cette ligne.
Profanes (accident non professionnel)	BT	Passage du courant à travers l'organisme	L'accidenté a tiré un câble informatique du PC situé dans son bureau à sa salle de bains pour pouvoir brancher son ordinateur portable en cas de besoin. Après avoir regardé un film sur DVD alors qu'il prenait son bain, l'accidenté a voulu brancher le câble informatique sur son ordinateur portable. Il a été tué pendant cette manipulation. Le conducteur de protection de la prise électrique sur laquelle le PC dans le bureau était branché se trouvait sous tension. Par conséquent, cette tension était présente aussi sur la gaine du câble informatique. Comme le site d'installation du PC dans le bureau était isolé, ce défaut n'avait pas conduit auparavant à une électrisation.
Profanes (accident non professionnel)	BT	Passage du courant à travers l'organisme (suicide, 2 cas)	La personne a été mortellement électrocutée par un sèche-cheveux dans la baignoire.
Profanes (accident non professionnel)	BT	Passage du courant à travers l'organisme	L'accidenté a été mortellement électrocuté alors qu'il touchait simultanément un radiateur de chauffage et un réfrigérateur. L'installation était réalisée selon le schéma de mise au neutre 3. Un nouveau disjoncteur à fusible automatique avait été monté pour la cuisine, mais son raccordement n'était pas correct. Ainsi tous les contacts des conducteurs de protection de ce groupe de fusibles se trouvaient sous tension.

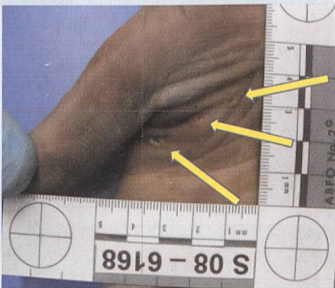


# Cause

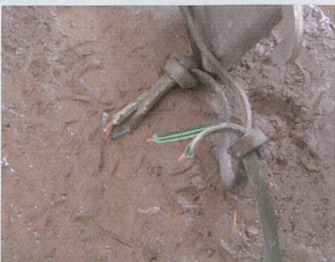


- Démontage de la protection contre les contacts par un profane
- Aucune mise hors tension de l'installation avant l'intervention. Absence de tension non vérifiée
- Travail/recherche de défauts sans connaissances professionnelles adéquates (profane)

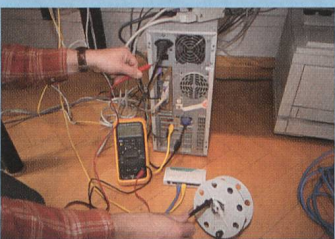
- Monter sur le mât sans mettre la ligne totalement hors tension
- Inobservation des règles de sécurité
- Inobservation de l'ordonnance sur les courants forts



- Utilisation d'une ancienne prise de courant en fonte avec pont N-PE (sch. III). En raison des conducteurs intervertis (N et L) dans la prise par laquelle la pompe était alimentée, la tension est arrivée au conducteur qui était raccordé sur le contact N de l'ancienne prise, c'est-à-dire au pont électrique N-PE et le boîtier s'est retrouvé sous tension
- Installation non professionnelle
- Aucune vérification de l'installation après achèvement des travaux
- Disjoncteur de protection à courant différentiel-résiduel non installé
- Installation réalisée sans l'octroi d'une autorisation



- Ligne non mise hors tension conformément à la règle des 5 doigts; absence de tension non vérifiée
- Disjoncteur de protection à courant différentiel-résiduel non installé
- Utilisation d'outil non professionnel



- Installation vétuste avec conducteur polaire et neutre interverti; installation défectueuse
- Prise de courant non contrôlée, aucune vérification des mesures de protection après l'intervention sur l'installation
- Disjoncteur de protection à courant différentiel-résiduel absent

- Un disjoncteur de protection à courant différentiel-résiduel aurait très certainement évité un accident de cette ampleur



- Installation défectueuse
- Manque de vérifications après achèvement des travaux d'installation
- Disjoncteur de protection à courant différentiel-résiduel non installé



A ce moment, le deuxième homme qui a déclaré porter normalement toujours des gants de cuir a remarqué que le sol de la cabine au-dessous du raccordement réalisé était parsemé de débris provenant des travaux exécutés. Il avait l'intention de ramasser avec sa main gauche ces restes d'isolants dont certains étaient assez fins.

La pression exercée par le monteur sur le conducteur L3 poussait la partie arrière de la boucle sur le profilé en aluminium du cadre. Comme l'isolation du conducteur cède dès qu'on exerce une légère sollicitation mécanique (l'isolation peut être percée simplement avec l'ongle), celle-ci a été enfoncée et un défaut à la terre s'est produit. L'arc électrique produit à cette occasion a blessé les deux monteurs aux mains.

Le défaut à la terre a calciné un grand trou dans le cadre profilé (figure 6) et déchiré en deux le conducteur L3, interrompant ainsi le défaut à la terre. L'incident n'a été coupé par aucun fusible.

L'isolation souple et la trop faible attention des monteurs vis-à-vis d'éventuels points de pression à angles vifs ont finalement été la véritable cause de l'accident (figure 7). Les mesures suivantes ont été prises:

■ L'accident devra être thématiqué avec les employés poseurs du réseau. Les consignes de sécurité en matière de maniement des câbles sous tension de type identique ou similaire doivent être vérifiées et adaptées le cas échéant. L'équipement de protection individuelle doit être porté systématiquement jusqu'à ce que le travail soit achevé, c'est-à-dire jusqu'à ce que les caches (protection contre les contacts non intentionnels) aussi soient remontés.

■ La protection par fusible du câble principal ou de ses départs doit être vérifiée.

### Tension de retour sur conducteur neutre coupé

L'accident s'est produit lors de la remise en état de luminaires défectueux dans un hall de production. En l'occurrence, il s'agissait d'un faisceau d'éclairage alimenté par un groupe triphasé.

Pour perturber le moins possible le fonctionnement de l'entreprise, le monteur n'a mis hors circuit que le faisceau d'éclairage sur lequel il voulait remplacer un starto-stabilisateur défectueux.

Pendant le démontage du starto-stabilisateur défectueux, le monteur a été électrisé par le conducteur neutre qui conduit aux luminaires suivants (figure 8).

Par l'intervention du monteur, le conducteur neutre a été coupé vers les luminaires

### Article 5, ordonnance sur la prévention des accidents

Si les risques d'accidents ou d'atteintes à la santé ne peuvent pas être éliminés par des mesures d'ordre technique ou organisationnel, ou ne peuvent l'être que partiellement, l'employeur mettra à la disposition des travailleurs des équipements de protection individuelle (EPI) tels que casques de protection, protège-cheveux, lunettes et écrans de protection, protecteurs d'ouïe, appareils de protection des voies respiratoires, chaussures, gants et vêtements de protection, dispositifs de protection contre les chutes et la noyade, produits de protection de la peau et, au besoin, sous-vêtements spéciaux, dont l'utilisation peut être raisonnablement exigée. L'employeur doit veiller à ce que ces équipements soient toujours en parfait état et prêts à être utilisés. (OPA, RS 832.30)

#### Encadré 3 Ordonnance sur la prévention des accidents.

suivants. Comme cette série de luminaires est toutefois alimentée par un groupe à fusible triphasé et que l'accidenté n'avait mis hors circuit qu'une partie de l'éclairage, le conducteur neutre était actif en tant que conducteur de retour.

■ Même pour les travaux qui paraissent simples, il convient de consulter la documentation technique et de l'étudier concernant la mise hors tension. Il est indispensable lors de travaux sur les groupes triphasés de toujours couper tous les conducteurs polaires, c'est-à-dire d'appliquer à la lettre la règle des 5 doigts. Une importance

particulière doit être accordée à la vérification de l'absence de tension sur tous les conducteurs actifs directement sur le lieu de travail. Le conducteur neutre est un conducteur actif.

### Bilan annuel des accidents

Les données et faits collectés dans le cadre des enquêtes sur les accidents menées par l'ESTI permettent de tirer des conclusions intéressantes. La publication des enseignements tirés vise à contribuer à la prévention auprès d'un public aussi large que possible.

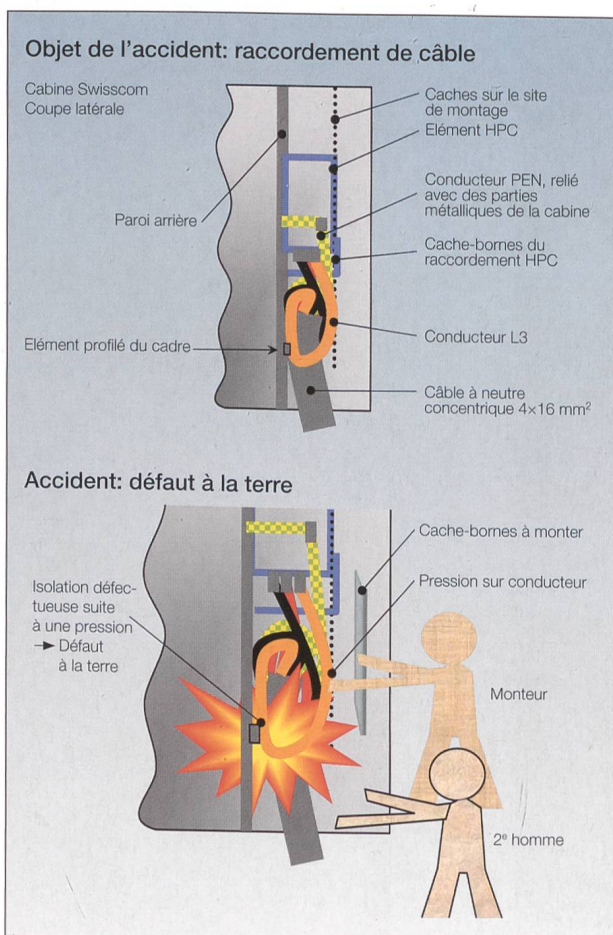


Figure 7 L'isolation souple et la trop faible attention des monteurs vis-à-vis d'éventuels points de pression à angles vifs ont finalement été la véritable cause de l'accident.



ESTI

Statistique des accidents professionnels dus à l'électricité												
		Moyenne 1999-2008	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Groupes de personnes	électriciens du métier	52	49	41	54	62	52	47	58	46	56	54
	dont avec issue fatale	1	0	2	1	2	0	1	2	2	0	1
	industrie/artisanat	36	47	41	67	30	38	32	21	36	23	28
	dont avec issue fatale	1	3	1	2	0	2	2	2	0	0	3
	autres	9	13	6	6	14	6	9	4	13	10	9
	dont avec issue fatale	1	2	0	0	2	1	0	1	0	0	0
	non saisis/non classés											
Niveau de formation	formés	49	78	38	43	56	48	43	48	44	54	42
	non formés/apprentis	48	29	50	84	50	48	45	35	51	35	48
	non saisis/non classés		2									1
Groupes d'âge	< 20 et > 65 ans	8	5	3	17	8	11	6	7	6	3	18
	20-40 ans	57	68	62	72	66	54	53	45	53	48	45
	41-65 ans	30	30	20	37	30	31	29	30	32	36	26
	non saisis/non classés		6	3	1	2			1	4	2	2
Saison	juin-septembre (4 mois)	44	55	36	52	43	51	41	43	36	37	42
	octobre-mai (8 mois)	54	54	52	75	63	45	47	40	59	52	49
Lieu de l'accident	en plein air	19	20	16	23	19	17	13	19	22	17	22
	locaux fermés	78	88	72	102	87	79	75	64	73	72	69
	non saisis/non classés		1		2							
Objet de l'accident	installation de production et de distribution	32	32	25	29	31	28	31	36	38	42	28
	dont électriciens de métier	22	26	14	18	22	16	22	33	25	31	17
	dont industrie/artisanat	8	5	9	11	7	11	6	3	10	7	8
	dont autres	1	1	2	0	2	1	3	0	3	4	3
	installations	34	39	25	53	37	36	26	28	29	22	41
	dont électriciens de métier	19	14	13	25	25	22	15	15	14	14	28
	dont industrie/artisanat	12	21	11	25	8	13	8	12	12	5	9
	dont autres	2	4	1	3	4	1	3	1	3	3	4
	récepteurs	31	35	34	45	37	30	30	19	28	25	22
	dont électriciens de métier	9	8	12	11	14	13	10	10	7	11	9
	dont industrie/artisanat	16	21	18	31	15	14	16	6	14	11	11
	dont autres	4	6	1	3	6	3	4	3	7	3	2
	non saisis/non classés	2	3	4		1	2	1				
	haute tension	9	6	6	11	10	9	11	8	12	5	7
	basse tension	81	96	70	104	88	84	71	71	77	71	82
	autres	4	0	8	7	6	1	4	2	1	4	2
	non saisis/non classés		7	4	5	2	2	2	5	9		
Effets	courant circulant à travers le corps	67	75	74	93	71	67	61	48	60	52	64
	arc électrique	30	33	18	31	36	29	24	37	33	36	25
	non saisis/non classés		3		7	4	3	6		6	4	3
Classe de l'accident	incapacité de travail < 3 Tage	40	53	31	48	43	44	29	28	42	44	39
	incapacité de travail > 3 Tage	54	51	54	76	59	49	56	50	51	45	48
	décès (en % de tous les accidents)	3 (3%)	5 (5%)	3 (3%)	3 (2%)	4 (4%)	3 (3%)	3 (3%)	5 (6%)	2 (2%)	0 (0%)	4 (4%)
	non saisis/non classés											
Total des accidents professionnels dus à l'électricité		97	109	88	127	106	96	88	83	95	89	91
Comparaison: statistique Suva	Total accidents prof. (toutes branches confondues)	187 800	199 000	197 000	196 000	188 000	181 000	179 000	181 000	186 000	185 000	186 000
	dont avec issue fatale	180	150	221	175	175	146	173	165	176	240	pas encore disponible
	(en % de tous les accidents)	(0,1%)	(0,1%)	(0,1%)	(0,1%)	(0,1%)	(0,1%)	(0,1%)	(0,1%)	(0,1%)	(0,1%)	

articles spécialisés



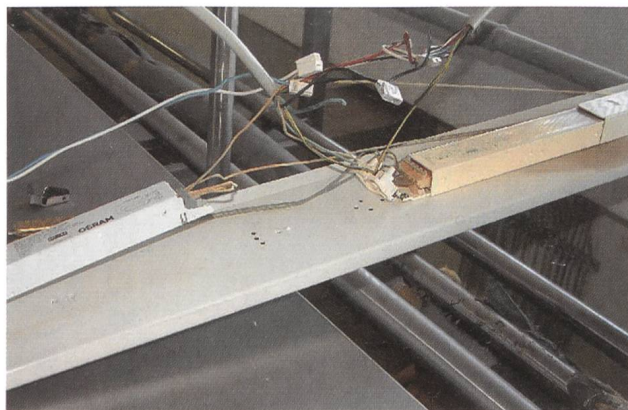


Figure 8 Pendant le démontage du start-stabilisateur défectueux, le monteur a été électrisé par le conducteur neutre au milieu.

Les accidents de personnes en apprentissage connaissent une hausse marquée. Ils sont passés de 35 en 2007 à 48 au cours de l'année 2008 considérée dans le bilan.

Les responsables d'une entreprise ont l'obligation d'assurer un suivi particulièrement consciencieux des personnes en apprentissage en matière de sécurité au travail.

L'apprenti n'a pas toujours provoqué lui-même l'accident, dans certains cas il était la victime d'autres personnes fautives. Ceci montre d'autant plus clairement aux professionnels spécialisés qu'ils portent une haute responsabilité en termes de qualité du système et de sécurité du travail en équipe lorsque des profanes et des apprentis sont impliqués dans le processus de travail. Par sécurité du système, on entend les mesures de protection de base, contre les défauts et supplémentaires ainsi que le choix correct du matériel électrique. Par ailleurs, le contrôle qui accompagne l'installation ainsi que la vérification à la mise en service et les répétitions de vérifications sont là pour identifier d'éventuels défauts.

Tout aussi sensible est la hausse du nombre d'accidents dans le domaine de l'installation et la baisse parmi les salariés dans le domaine de la production et de la

distribution. Ces variations ne se rapportent pas seulement à l'année précédente, mais aux moyennes de plusieurs années écoulées.

Dans la lignée de la hausse dans le domaine de l'installation, une progression est également à constater dans le secteur basse tension. Aussi faut-il souligner une fois de plus que la basse tension est tout aussi dangereuse que la haute tension.

Dans le mode d'action, on constate une tendance à la hausse des accidents d'électrisation et un recul des blessures par arc électrique.

La fréquence marquée d'accidents durant les mois d'été en comparaison avec les mois plus froids est du même ordre que les années précédentes. A cet égard, aussi bien les responsables que le personnel intervenant sont à ramener à leurs responsabilités. En menant une campagne spéciale à la fin du printemps l'année prochaine, les entreprises peuvent pallier ce risque élevé.

Une progression record est enregistrée dans les cas de décès. Sur les 8 cas répertoriés par l'ESTI, 4 concernent des accidents du travail et 4 des accidents non-professionnels. Parmi les 4 accidents du travail, l'un s'est produit dans une installation haute tension et trois dans le domaine basse tension, dont un à la suite d'un contact indirect. Cela signifie que dans ce

cas la protection en cas de défauts a failli. Les accidents non professionnels se divisent en 2 suicides et une erreur de système.

En dehors de ces chiffres, des observations générales amènent à réitérer la conclusion de la statistique de l'année dernière. Partout où les différents échelons hiérarchiques réussissent à comprendre la portée des différentes responsabilités et obligations, et peut-être même des soucis et peines de chacun, il sera possible de réduire les chiffres des accidents! La solution consiste à établir une bonne ambiance de travail et une communication franche.

## Accidents dans le domaine des caténaires ferroviaires

Les accidents se produisant dans le domaine des caténaires ferroviaires sont instruits par le service d'enquête sur les accidents de chemins de fer et de bateaux (SEA). Ils ne sont pas comptabilisés dans la statistique de l'Inspection fédérale des installations à courant fort (ESTI).

Au cours de l'année 2008, 4 accidents se sont produits dans le domaine des caténaires ferroviaires, blessant grièvement 3 personnes et légèrement une personne. Aucun accident mortel n'est à déplorer pour l'année 2008.

Un accident électrique s'est produit en relation avec un chantier à proximité de caténaires ferroviaires. 2 couvreurs étaient en train d'installer des pare-neiges (tiges métalliques) sur le toit d'un bâtiment. Comme une caténaire sous tension se trouvait à proximité, une décharge disruptive s'est produite et les deux hommes ont été grièvement blessés.

Un second accident est intervenu en raison d'un défaut technique sur un véhicule ancien. Lorsque le conducteur du wagon a touché l'interrupteur principal, il a reçu une décharge électrique et a été légèrement blessé. Tragiquement, 2 adolescents ont également été grièvement blessés cette année parce qu'au mépris du danger ils ont grimpé sur des wagons alors que les caténaires étaient en fonction.

### Zusammenfassung

#### Unfallstatistik 2008: deutliche Zunahme

Leider hat die Zahl der Elektrounfälle 2008 deutlich zugenommen. Die Veröffentlichung der Unfallzahlen soll aufklären und damit helfen, die Zahl der Unfälle zu reduzieren. Die aufgeführten Beispiele zeigen, wo unerwartete Gefahren lauern können und wie Unfälle hätten vermieden werden können. Auffallend ist die Zunahme der Unfälle bei Lernenden. Aber auch bei den Werkträgern in der Installation haben die Unfälle deutlich zugenommen. Die Statistik zeigt auch, dass Niederspannung genauso gefährlich ist wie Hochspannung. Aus der Auswertung ergibt sich, dass neben dem konsequenten Befolgen der Sicherheitsregeln auch ein gutes Arbeitsklima und eine offene Kommunikation entscheidend sein können. (Dieser Beitrag ist im Bulletin Nr. 10/2009 in Deutsch veröffentlicht worden.)

### Informations sur les auteurs

Jost Keller, ing. él. dipl. HTL, est responsable de la formation chez Electrosuisse. Il est membre de la Commission pour la sécurité dans les centrales électriques et l'Association des entreprises électriques suisses (AES) et membre du TK 64 ainsi que du TC 64 Cenelec et IEC (TK 64/TC 64: Electrical installation and protection against electric shock).

Electrosuisse, 8320 Fehraltorf,  
jost.keller@electrosuisse.ch

Urs Schmid travaille chez Electrosuisse en tant qu'ingénieur conseil dans la formation.  
Electrosuisse, 8320 Fehraltorf,  
urs.schmid@electrosuisse.ch