Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 71 (1980)

Heft: 24

Artikel: Règlement de service pour électriciens des corps de sapeurs-pompiers

Autor: Noverraz, E.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-905331

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: 09.12.2025

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

Règlement de service pour électriciens des corps de sapeurs-pompiers

Par E. Noverraz

Das neue Reglement über den Elektrodienst der Feuerwehr, das vom Schweizerischen Feuerwehrverband für die Elektroabteilung der Feuerwehr ausgearbeitet wurde, wird vorgestellt und kommentiert.

Diese neuen Richtlinien legen, besser als in der Vergangenheit, die Aufgaben und Kompetenzen der verantwortlichen Instanzen der Feuerwehr fest. Die praktische Handhabung des Reglements dürfte die enge Zusammenarbeit, die zwischen diesen beiden Partnern bestehen muss, zweifellos noch verstärken.

L'auteur de cet article présente et commente le nouveau règlement élaboré par la Fédération suisse des sapeurs-pompiers à l'intention des électriciens incorporés dans les corps de sapeurs-pompiers.

Ces nouvelles directives définissent, mieux que par le passé, les obligations et compétences des instances spécialisées et des sapeurs-pompiers. Leur application pratique renforcera encore la collaboration intime qui doit exister entre ces deux partenaires.

1. Introduction

Dès 1955, l'activité des électriciens incorporés dans les corps de sapeurs-pompiers était régie par un règlement technique faisant partie des actes de commandement de chaque commandant. Le Comité central de la Fédération suisse des sapeurs-pompiers (FSSP) a décidé de moderniser ce document et grâce à une fructueuse collaboration avec toutes les instances spécialisées en la matière, il a émis, en 1979, de nouvelles prescriptions qui font l'objet de la présentation ci-dessous.

Elles ont été approuvées par l'Inspectorat fédéral pour le courant fort, l'Union suisse des centrales électriques, l'Association des établissements cantonaux d'assurance, par les Instances cantonales d'instruction et par le Comité central de la FSSP.

Elles ont été testées pratiquement lors d'un cours pour chefs et remplaçants des sections d'électriciens, organisé par le canton de Zurich et lors du cours organisé par l'Association suisse des instructeurs sapeurs-pompiers.

Ce nouveau règlement comprend trois parties:

A) Prescriptions de service
B) Directives pour le travail pratique
C) Bases théoriques

2. Partie A: Prescriptions de service

a) Bases juridiques

L'ordonnance fédérale du 7 juillet 1933 stipule, dans son article 73, alinéa 2:

«Lorsque les lignes électriques touchent la partie habitée de localités, les entreprises à courant fort auront, conjointement avec les Autorités locales, à veiller que le corps de sapeurs-pompiers s'adjoigne des agents familiarisés avec les lignes électriques et les travaux qui s'y rapportent.»

Nous sommes également soumis aux prescriptions cantonales et communales.

b) Buts et missions

La section des électriciens a pour mission générale d'empêcher que des sapeurs-pompiers ou des tiers soient mis en danger par le courant électrique, soit:

– de porter secours et dispenser les premiers soins lors d'accidents provoqués par le courant électrique;

– d'éviter de causer des perturbations dans l'exploitation des installations électriques.

c) Organisation

L'effectif minimum du détachement des électriciens doit comporter trois hommes, dont un fonctionne comme chef et un deuxième comme remplaçant.

Il faut signaler que ce chapitre apporte quelques nouveautés importantes. D'une part, on spécifie quels agents sont professionnellement aptes à fonctionner comme spécialistes et, d'autre part, on attribue à l'entreprise de distribution, un droit de regard en ce qui concerne l'incorporation de ces hommes dans la SE.

Si l'entreprise de distribution de courant fort dispose d'un service de piquet, on pourra, avec son accord, renoncer à organiser une SE. Toutefois, ce service doit être assuré d'une façon permanente et pouvoir réceptionner les alarmes.

d) Responsabilités

Un organigramme sur les responsabilités des sapeurs-pompiers et de l'entreprise spécialisée est présenté à la fig. 1.

e) Equipement

Le sapeur-pompier incorporé dans la SE doit posséder un équipement personnel comportant: un uniforme, un casque en

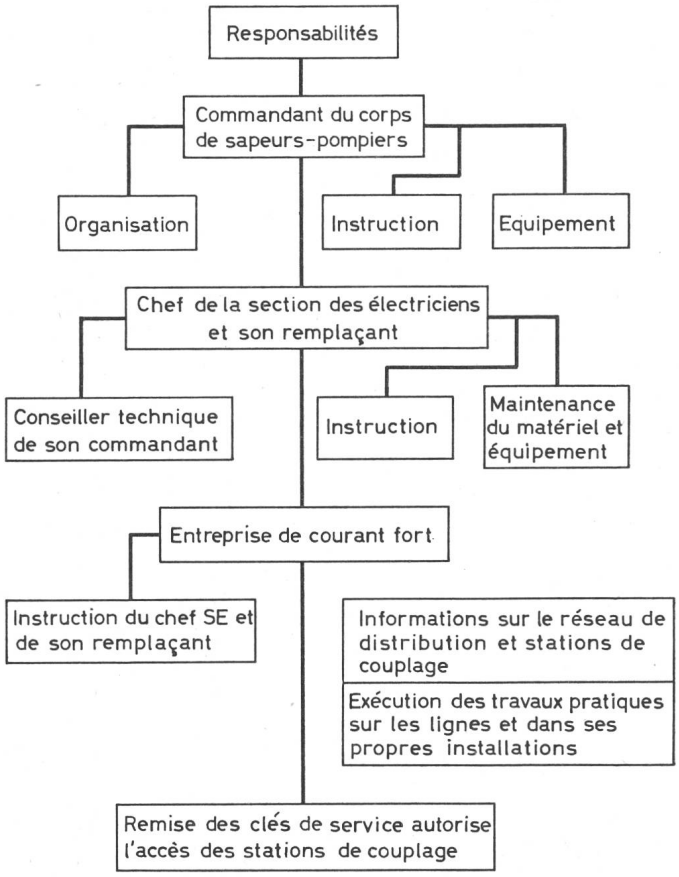

Fig. 1 Organigramme présentant les responsabilités des sapeurs-pompiers et de l'entreprise spécialisée

matière isolante, un moyen d'éclairage, une liste des numéros de téléphone importants et divers autre matériel.

Le matériel de corps de la section doit comporter les outils et les engins nécessaires pour réaliser les travaux découlant des missions qui lui sont attribuées.

f) Instruction

L'effort principal doit être porté sur l'enseignement pratique, qui est la base essentielle de la formation.

Formation de base pour nouveaux incorporés	8 heures
Cours pour chefs et remplaçants d'une SE	2 à 3 jours
Cours de répétition pour chefs et remplaçants	1 jour tous les 4 à 10 ans
Instruction de la troupe	minimum 8 heures par année
Instruction de l'ensemble des hommes du corps de sapeurs-pompiers	tous les 2 ans au minimum

g) Les dangers de l'électricité

Ce chapitre décrit les différentes installations électriques et les dangers qu'elles comportent.

Des rubriques spéciales font mention des dangers auxquels sont exposés les sapeurs-pompiers lors de leurs engagements et des prescriptions de sécurité à respecter.

Dangers mentionnés:

- l'approche ou le contact de lignes aériennes avec toutes les parties constituées en matériau conducteur d'électricité,
- la tension de pas et tension de contact,
- l'arrosage des lignes et des installations électriques,
- les agents extincteurs et leurs nuisances,
- règles pour l'engagement des portes-lances.

Ce chapitre est illustré par des schémas et des tableaux très explicatifs, comme par exemple la fig. 2 et le tableau I.

h) Manœuvres de couplage

Cet article définit d'une façon précise, quelles sont les manœuvres qui peuvent être effectuées par les sapeurs-pompiers et celles qui leur sont interdites.

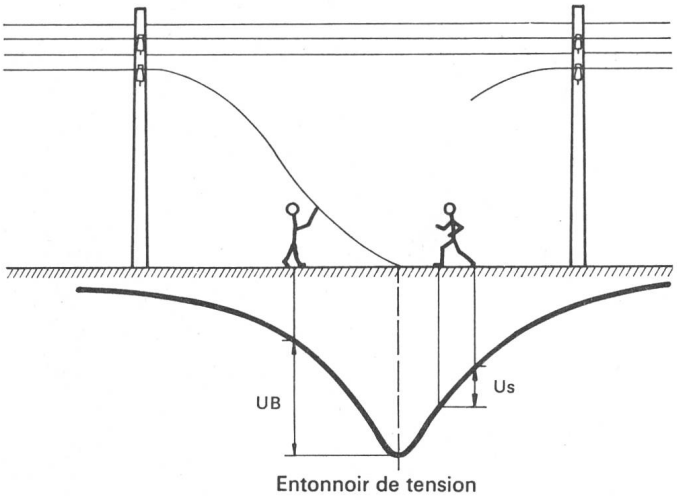

Fig. 2 Tension de pas et tension de contact
UB Tension de contact
US Tension de pas

Les agents d'extinction et leurs nuisances Tableau I

Aux installations électriques	
– L'eau	Dégradation de l'isolation
– L'aéromousse	Dégradation de l'isolation
– La poudre extinctrice:	Dépôt accumulé de poudre. Par pénétration de l'humidité, des couches conductrices se forment (provocation et danger d'amorçage).
– Aux personnes	
– Les halogènes	Emission de gaz nuisibles à la santé Danger réels dans les locaux fermés et de petites dimensions. Ils nécessitent des précautions particulières.
– CO_2: (gaz carbonique)	Danger d'asphyxie dans les locaux fermés, particulièrement dans ceux de petites dimensions.

i) Dispositifs de mise à la terre et de court-circuitage
Au préalable, on doit toujours considérer qu'une ligne électrique est sous tension

Les lignes déclenchées ne sont pas nécessairement sans danger. La mise en place des dispositifs de mise à la terre et de court-circuitage constitue une protection contre des enclenchements intempestifs. Des dangers peuvent survenir malgré le constat initial d'absence de tension dans une installation.

Dangers

- Présence de tension en retour en provenance d'installations auto-productrices d'établissement industriel ou de groupe de secours qui fonctionneraient éventuellement en couplage parallèle avec le réseau extérieur.
- Couplage en parallèle associé avec d'autres parties du réseau.
- L'enclenchement automatique des lampes d'éclairage public et des fils pilotes des changements de tarif.
- Les effets d'induction engendrés par des lignes à haute tension cheminant parallèlement à la ligne manipulée.
- La rupture d'un conducteur appartenant à un circuit bouclé ou situé à l'emplacement d'un croisement avec une autre ligne.
- La tension de contact et de pas apparaissant à proximité du point de contact au sol du dispositif de mise à la terre et de court-circuitage appliqué.

Pour la mise en place du dispositif de mise à terre ou de court-circuitage la règle suivante doit être appliquée d'une façon stricte:

Déclencher – s'assurer contre un enclenchement intempestif – contrôler l'absence de tension – mettre à la terre et court-circuiter.

k) Haubanages et étayages

Nous définissons quels sont les buts de ces divers travaux et les raisons pour lesquelles nous sommes souvent obligés de les effectuer.

La façon de procéder est décrite sous forme de schémas dans la partie B du règlement.

l) Exercices

Il est intéressant pour le néophite de connaître quels sont les exercices auxquels sont soumis les sapeurs-pompiers incorporés dans la SE. C'est la raison pour laquelle nous nous permettons d'en donner un aperçu:

Définition des buts

– Connaissance des systèmes de réseau, du tracé des lignes et des possibilités de déclenchements.
– Avoir un comportement correct vis-à-vis des parties d'installations conductrices de courant.
– S'exercer au maniement des outils et des appareils.
– Discernement des dangers.
– Mesures de sauvetage.

Exercices pratiques

– cordages et nœuds
– les couplages
– grimper sur les poteaux et s'assurer
– contrôler l'absence de tension
– mettre les lignes aériennes à la terre et en court-circuit
– haubanage et étayage des lignes aériennes
– sectionner les conducteurs de lignes
– exercer le sauvetage et l'évacuation de personnes accidentées, hors des zones dangereuses
– prodiguer les premiers soins lors d'accidents

Exercices tactiques

Engagement de la SE au cours d'exercices où un sinistre est supposé.

Engagements

Lors des engagements en cas de sinistre, le chef et la SE sont engagés selon les règles de la méthodologie adoptée par la Fédération suisse des sapeurs-pompiers.

m) Premiers secours à prodiguer en cas d'accidents dans les installations électriques

Chaque sapeur-pompier incorporé dans la SE doit être en mesure de porter efficacement secours lors d'accidents survenant dans des installations à haute et basse tension, sans s'exposer lui-même au danger.

Comme ces règles sur la façon de se comporter sont également valables pour les hommes du métier, nous nous permettons de les énumérer ci-dessous:

Comportement général

– Agir calmement, avec des gestes réfléchis, conscient du but à atteindre
– Déclencher les parties d'installation menacées
– Arracher la victime de toute prise avec l'installation à basse tension, si le déclenchement n'a pu être effectué sur place

Attention, ne saisir que les parties du corps isolées!

– Utiliser, pour la libération, des moyens auxiliaires isolants
– Eloigner la victime de la zone dangereuse
– Premiers soins, mesures immédiates de sauvetage
– Appeler à l'aide
– Alerter le médecin, l'hôpital
– Renseigner l'entreprise à courant fort
– Organiser la surveillance du lieu d'accident

Un chapitre de la partie B complète ces règles générales en donnant des renseignements sur le plan de la pratique.

3. Partie B: Directives pour le travail pratique

Cette partie du règlement comprend cinq chapitres, illustrés de schémas et de dessins, soit:

– Haubanages
– Etayages
– Sectionnement des conducteurs
– Nœuds et ligatures
– Mesures d'urgence en cas d'accidents dans les installations à haute et basse tension, sauvetage sur poteaux et potelets.

4. Partie C: Bases théoriques

La partie C du règlement est destinée spécialement au chef de la SE. Les éléments contenus dans les quatre chapitres ne doivent pas être utilisés comme matière pour l'instruction formelle de la troupe, mais fournir une documentation technique constituant les principes élémentaires concernant l'électricité. C'est la raison pour laquelle nous donnerons une description rapide des principaux points traités.

Principes élémentaires de l'électricité

– Définitions et caractéristiques du circuit électrique
– Les unités de mesure
– Courant continu et courant alternatif
– Conducteur, résistance, isolant
– La puissance électrique
– Le travail électrique
– Le transformateur

Effets physiologiques des courants électriques Tableau II

Genre d'influence et intensité du courant de contact	Effet sur l'homme
Courants traversant le corps, inférieurs à 15 mA	Légère électrisation perceptible Effet de surprise Danger de chute
Courants de 15–50 mA	Crispation musculaire (on ne peut plus se dessaisir d'un objet empoigné sous tension) Difficultés respiratoires Brûlures possibles Perturbation de la fonction cardiaque en cas de sollicitation de longue durée
Courants supérieurs à 50 mA	Perturbation de la fonction cardiaque Fibrillation ventriculaire Arrêt du cœur Etat comateux Fortes brûlures Accident généralement mortel
Brûlures d'arcs qui ne touchent pas le corps	Par basse tension: aveuglement ou brûlures Par haute tension: aggravation des dangers due au volume de la combustion et à la projection de parties d'installation éclatées ainsi que formation de gaz et de fumées

Production, transport et distribution de l'électricité

Renseignements concernant les usines hydrauliques et thermiques – les centrales de production.

Les différentes lignes de transport et les sous-stations.

Le réseau basse tension ou le réseau local de distribution.

Le poste transformateur local.

Les installations intérieures.

Les dangers de l'électricité

Le tableau II fait figurer des effets physiologiques des courants électriques.

5. Conclusions

La Fédération suisse des sapeurs-pompiers, qui compte plus de 205000 membres, répartis dans plus de 2800 sections, est heureuse de pouvoir disposer d'un règlement technique moderne, élaboré grâce à la collaboration de spécialistes éminents. Cet instrument de travail permettra de donner une impulsion nouvelle à l'instruction de nos soldats du feu et surtout, de renforcer les contacts étroits qui doivent exister, à tous les échelons de la hiérarchie, entre les responsables du service de défense contre l'incendie et ceux des entreprises électriques.

Adresse de l'auteur

E. Noverraz, vice-président de la Fédération suisse des sapeurs-pompiers, case postale 51, 3000 Berne 16

La formation d'agents comme électriciens de sapeurs-pompiers

Par Ch. Wulliens

Fragen des Einsatzes und der Ausbildung, die im Elektrodienst der Feuerwehr in Zusammenarbeit mit den Elektrizitätswerken entstehen, werden behandelt. Weiter wird auf den Aufgabenbereich des Elektrizitätswerkes im Falle eines Feuerwehreinsatzes in städtischen und ländlichen Netzen eingegangen.

L'auteur donne quelques renseignements sur l'application et la formation d'une section d'électriciens dans le cadre d'un corps de sapeurs-pompiers avec la collaboration des entreprises de distribution. Il traite également le rôle de l'entreprise de distribution en cas d'intervention du service du feu dans tous les réseaux urbains ou ruraux.

1. Introduction

En tant que commandant d'un service du feu, il est bon de rappeler les devoirs d'un commandant d'un service du feu ou d'un chef d'intervention lors d'un incendie.

Il doit intervenir avec les moyens les plus appropriés dans un temps restreint et au meilleur endroit. En arrivant sur le sinistre, il doit faire le point de la situation par une reconnaissance extérieure de l'immeuble et une reconnaissance intérieure. Il se pose les questions suivantes:

- des personnes sont-elles en danger?
- qu'est-ce qui brûle?
- quels moyens sont à disposition?
- où se trouvent les points d'eau?
- voir les dangers spéciaux (électricité et gaz).

Sa décision doit ensuite être prise, soit:

- sauver – éteindre
- tenir – protéger

C'est dans cette phase que va intervenir le responsable du service de l'électricité qui indiquera les mesures à prendre pour éviter les accidents et dommages que l'incendie pourrait causer et parer aux perturbations qui pourraient survenir sur le réseau de distribution.

2. Le nouveau règlement de service pour électriciens

Voici d'abord quelques articles du nouveau règlement de service pour électriciens afin de bien définir la position des relations entre les distributeurs et les corps des sapeurs-pompiers. L'article 3.2 dit:

Effectif de la subdivision des électriciens (SE)

«Les autorités locales se déterminent avec le consentement de l'entreprise distributrice d'électricité du lieu sur l'effectif à attribuer à la SE. Les caractéristiques, les structures et l'étendue du réseau de distribution sont prises en considération.

L'effectif minimum est de 3 hommes. L'un sera désigné comme chef et un autre comme remplaçant. Ils acquiéront la formation en suivant des cours.

Si l'entreprise distributrice à courant fort dispose elle-même d'un service de piquet local permanent, à même d'intervenir efficacement, on pourra renoncer, avec son accord, à la formation d'une subdivision de sapeurs-pompiers électriciens. La transmission des alarmes doit être immédiatement et rigoureusement assurée.»

Il est préférable de servir au maximum la possibilité offerte par les services de distributions.

S'il n'est pas possible de servir le personnel de l'entreprise de distribution, le commandant prendra les dispositions suivantes données par l'art. 4.1 qui dit:

Au commandant du corps des sapeurs-pompiers incombe:

«– l'organisation de la SE

– les incorporés dans une SE ne doivent pas être attribués à d'autres subdivisions

– sa formation, en collaboration avec le chef de la SE

– l'équipement de la SE

– les mutations de personnel en accord avec l'entreprise d'électricité à courant fort

– l'instruction de l'ensemble du corps sapeurs-pompiers par le chef de la SE.»

Pour pouvoir former une section d'électriciens, il faudra que les hommes incorporés répondent aux conditions du point 3.3 du règlement, soit:

Recrutement et incorporation

«En principe, seuls des gens du métier peuvent être incorporés dans la SE. Si le nombre de ces personnes est insuffisant ou s'il ne s'en trouve aucune, on peut accepter des personnes possédant des qualifications suffisantes.

Les propositions d'incorporation seront préalablement approuvées par l'entreprise distributrice d'électricité concernée. Au titre de gens du métier engagés dans la SE du corps des sapeurs-pompiers, on considère les personnes qui, par leur formation et par leur fonction, exercent leurs activités habituelles dans les installations électriques d'entreprises distributrices à courant fort. Même incorporés à la SE d'un corps sapeurs-pompiers, les monteurs du téléphone,