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: La formation d'agents comme électriciens de sapeurs-pompiers

Autor: Wulliens, C.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-905332

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

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,

les radios et auto-électriciens ne sont pas considérés comme gens du métier, dans le sens strict du terme.»

Il faut faire attention: dans le sens réel du règlement de la FSSP, la définition de «gens de métiers» n'est pas la même que celle de l'Ordonnance fédérale, art. 120, mais il sera une personne qualifiée.

Quelle sera la mission de la section des électriciens? Elle est définie par l'art. 2.1 du règlement:

Missions et buts

«– empêcher que des sapeurs-pompiers ou des tiers soient mis en danger par le courant électrique

– interdire l'accès aux zones dangereuses, les surveiller et les mettre hors tension

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

– éviter de causer des perturbations dans l'exploitation des installations électriques (conséquences dommageables d'un effondrement de réseau)

– la SE ne peut être chargée d'autres tâches spécifiques qu'après exécution des mesures prescrites ci-dessus.»

La SE sera menée par un chef et un remplaçant qui, comme décrit dans l'art. 3.3, sera reconnu par l'entreprise de distribution.

Quel est le rôle du chef? Il suffit de lire à cet effet l'art. 4.2:

Au chef de la SE incombe:

«– le rôle de conseiller technique du commandant ou du chef d'intervention

– la formation suivie de la SE

– l'organisation et l'exécution des travaux techniques

– l'entretien de l'équipement.»

La formation du chef et de son remplaçant nous est donnée par l'art. 6.2 qui dit:

Cours pour chef et remplaçant d'une SE

6.2.1 Cours de formation – durée 2–3 jours

«– *Instruction théorique*

– Organisation

Mission et but
Programmation de la formation
Instructions à l'ensemble du corps de sapeurs-pompiers

– Notions élémentaires d'électricité

– Structures de la distribution d'électricité

– Dangers de l'électricité

– Influences physiologiques du courant électrique sur le corps humain

– Engagement de la SE.

– *Instruction pratique*

– Connaissance du réseau avec commentaires descriptifs

Lignes de distribution, plans de réseau
Stations transformatrices et de couplage
Coffrets d'introduction dans les immeubles
Installations intérieures
Manipulation des interrupteurs et des fusibles

– Equipement et connaissance du matériel

– Travaux aux lignes aériennes:

Exercices de grimper
Jonctions de câbles
Haubanages
Etayages
Manœuvres de déclenchement et de couplage
Contrôles d'absence de tension
Mises en place de dispositifs de mise à terre et de court-circuitage
Sectionnement des conducteurs de lignes

– Conduite du sauvetage en zone dangereuse

– Premiers secours lors d'accidents

– Exercices tactiques

Décision – ordre d'exécution.»

Un cours de recyclage est prévu tous les 4 à 10 ans d'une durée d'un jour, avec une instruction théorique et pratique comme pour les cours de formation.

Art. 6.3 Service d'instruction. Direction: le chef de la SE ou remplaçant

«– Durée: au moins 8 heures par année. Si les conditions locales l'exigent, la durée de formation sera prolongée

– *Instruction théorique*

– dangers de l'électricité

– règlement de service pour électriciens

– comportement à prendre en cas d'accidents dus à l'électricité

– installations électriques de distribution, plans locaux et schémas de réseau, stations transformatrices, lignes aériennes, câbles souterrains, chemins de fer, réseau de téléphone.

– *Instruction pratique*

– Visite commentée d'installations de réseau et orientation sur l'organisation de la distribution (évent. avec confection simultanée d'un relevé de plan de situation)

– Travaux aux lignes aériennes

Exercices de grimper
Jonctions de câbles
Haubanages
Etayages
Manœuvres de déclenchement et de couplage
Contrôles d'absence de tension
Mises en place de dispositifs de mise à la terre et de court-circuitage
Sectionnement des conducteurs de ligne

– Sauvetage sur mâts et sur potelets

– Premiers secours lors d'accidents

– Exercices d'engagement.»

Une instruction de l'ensemble du corps des pompiers sera donnée environ tous les 2 ans sur les dangers que représentent les installations à haute et basse tension.

L'entreprise de distribution renseignera le chef de la SE et son remplaçant sur les plans de réseau et de couplage; elle les tiendra au courant régulièrement des modifications importantes qui surviennent dans le réseau, elle autorisera l'accès aux stations de couplages au personnel de la SE, leur remettra les clés de service nécessaires et leur donnera l'occasion d'exécuter des travaux pratiques sur ses lignes et dans ses propres installations.

En cas d'intervention, le chef de la SE veillera à l'engagement des portelances à portée des lignes aériennes. Il regardera s'il y a possibilité de refroidir les installations menacées par l'intervention d'une lance à jet diffusé. Il exécutera, dans les cas où il existe des dangers de personnes, les manœuvres suivantes:

Art. 8

«– retirer les fusibles basse tension dans les coffrets d'introduction des bâtiments, les distributions principales, les armoires de sectionnement ou les stations transformatrices.

– Ouvrir les sectionneurs ou retirer les fusibles de section des tronçons de lignes à basse tension.

– *Déclencher l'interrupteur commandant une station transformatrice sur mât, située en antenne.*

Il est interdit

– d'intervenir dans tous les autres couplages du réseau à haute tension, manipulations qui sont du ressort exclusif de l'entreprise distributrice de courant,

– d'enclencher les parties d'installation sans ordre ou sans l'accord de l'entreprise à courant fort concernée.

– La mise hors service d'une installation est à signaler sur place.»

Une fois les manœuvres exécutées, il y a lieu de mettre en place le dispositif de mise à la terre et de court-circuit selon les dispositions de l'art. 9.3:

Mise en place du dispositif de mise à la terre et de court-circuitage

9.3.1 Prescriptions de base:

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

9.3.2 *Remarques:*

«– le dispositif de mise à la terre et de court-circuitage ne doit pas être utilisé dans des installations ou sur des lignes dans le but de provoquer sciemment un court-circuit.

– veiller à se tenir sur un emplacement isolant, à se munir de gants de caoutchouc et à ne pas toucher le dispositif de mise à la terre ou de court-circuitage avec d'autres parties corporelles.

– les amorçages d'arc qui se manifesteraient lors du court-circuitage signifieraient que: l'installation est encore sous tension.»

Enfin, il faut relever encore le texte de l'art. 11.7

Art. 11.7 Installations de chemins de fer

«– Le Chef du SE et son remplaçant doivent connaître le tracé des lignes, les possibilités de déclenchement et les postes d'alarme, obtenir les instructions nécessaires auprès du personnel des chemins de fer concernés.

– On ne s'exercera sur le domaine des chemins de fer et on n'interviendra dans les couplages qu'avec l'assentiment des organes ferroviaires responsables.

– On ne doit provoquer ni gêne ni mise en danger dans l'exploitation des chemins de fer.»

3. Conclusion

En conclusion, une coordination étroite doit exister entre les exploitants des réseaux de distribution et les corps de sapeurs-pompiers afin de pouvoir intervenir en tout temps dans une bonne collaboration, tant au point de vue instruction qu'intervention en cas de sinistre. Il serait préférable que tous les travaux mentionnés dans le règlement de service pour électriciens soient exécutés par les entreprises de distribution, ce qui faciliterait grandement la tâche des commandants d'intervention dans l'exercice de leur mission et permettrait de limiter au maximum les dangers dus au courant électrique.

Adresse de l'auteur
Ch. Wulliens, commandant du service du feu de Nyon, 1260 Nyon.

La mise en pratique du nouveau règlement de service pour électriciens de sapeurs-pompiers

Par A. Fessler

Die für den Feuerwehrdienst und die Schadenverhütung Verantwortlichen müssen sich auf spezialisiertes und geübtes Personal abstützen können, das den Problemen in den betroffenen elektrischen Anlagen gewachsen ist.

Das neue Reglement für den Elektrodienst der Feuerwehr, das kürzlich der heutigen industriellen Entwicklung angepasst worden ist, hat diesem Personal als logistische Stütze zu dienen. Es erwähnt die bewährten Methoden und weist den zuständigen Instanzen der Elektrizitätswerke ihre Aufgaben bei der Mitarbeit zur Schulung und Einübung der Spezialisten, bei der Überprüfung der Ausrüstung sowie der Überwachung der Einsatzkapazitäten zu. Das gemeinsame Ziel ist der Schutz von öffentlichen und privaten Gütern sowie die Planung von Vorsorgemassnahmen gegen sekundäre Unfall- und Schadenrisiken.

Les personnels responsables affectés à la lutte contre le feu et à la résorption d'autres dommages d'envergure entendent s'appuyer sur des formations spécialisées expérimentées dont la mission est de ménager toute installation électrique qui serait compromise.

Le nouveau règlement pour électriciciens de corps de sapeurs-pompiers qui vient d'être fondamentalement remanié et adapté à l'évolution industrielle de notre époque doit apporter à ces formations le soutien logique et approprié. Il définit ou esquisse des méthodes d'action sûres et engage les entreprises d'électricité et les instances concernées à collaborer à l'entraînement des équipes désignées, à vérifier leurs équipements et à veiller sur leur capacité d'engagement, les buts communs poursuivis étant la sauvegarde des biens publics et privés, la prévention contre les risques d'accidents seconds et la limitation extrême des dégradations.

1. Evolution des distributions d'électricité

Au début du siècle, les distributions d'électricité prenaient leur essor et se développaient à un rythme soutenu. Les lignes aériennes se mirent à sillonner le territoire pour acheminer l'énergie à des groupements d'habitations et d'ateliers, au travers des stations transformatrices. On citera au passage l'esprit d'avant-garde qui conduisit nos ancêtres à se concerter et à élaborer des règles pratiques à l'usage des électriciens affectés à des corps de sapeurs-pompiers.

Si aujourd'hui, dans le principe des distributions, aucun bouleversement fondamental n'est à relever, il faut tout de même considérer le formidable développement qui s'est produit et qui n'est pas prêt de s'achever. Les structures de réseaux se sont renforcées, les stations transformatrices se sont multipliées, ont pris d'autres formes et ampleur et se sont de plus en plus effacées dans le paysage par complètes incorporations dans les constructions nouvelles. Les distributions basse tension qui les prolongent seront établies le plus souvent de nos jours en câbles souterrains, principalement dans les centres urbains et sur des distances relativement limitées. A partir du coffret d'introduction, le relais de la distribution est pris en charge par l'installation intérieure.

2. Sécurité des installations

Bien exécutées selon les règles sévères qui les concernent, les installations électriques générales ne garantissent un fonctionnement irréprochable de leurs organes et n'offrent le maximum de sécurité qu'en fonction des usages normaux qu'on attend d'elles et qui leur incombent. Lorsqu'elles se détériorent sous la provocation par l'extérieur d'éléments déchaînés tels que le feu, l'eau et autres agents incompatibles, elles deviennent génératrices de dangers accrus et de gêne paralysant l'action des corps de sapeurs-pompiers engagés. Par leur pénétration dans tout l'environnement, disons par leur omniprésence en tous lieux, elles sont devenues d'autant plus redoutées que vulnérables. Si leurs composantes peuvent être interceptées facilement avec les suites fâcheuses qu'elles pour-