Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

Band: 52 (1961)

Heft: 12

Artikel: Les tâches incombant à la C.E.I. et les moyens pour leur réalisation

Autor: Roth, A.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-916842

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: 09.07.2025

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

Les tâches incombant à la C.E.I. et les moyens pour leur réalisation

Par *A. Roth*, Aarau
Trésorier de la C.E.I.

061.2(100)CEI : 621.3

Le but que la C.E.I. s'est assigné dès son origine est la coordination, si possible l'unification, des règles nationales pour la construction du matériel électrique. Elle y parvient par l'édition de recommandations. Elle facilite ainsi l'échange et le commerce international du matériel électrique. Le premier objectif à atteindre, et la base de tout le travail ultérieur, était l'unification des unités; celui qui vient ensuite est l'unification des symboles graphiques et des symboles littéraux. S'il n'est pas de la même importance que le premier, il facilite cependant beaucoup l'étude de la littérature technique et les communications internationales. Ce travail est en bonne voie de réalisation. Il serait toutefois désirable que les conclusions soient appliquées d'une façon plus totale. Sur ce point, on est souvent amené à envier quelque peu les chimistes. La C.E.I. a également entrepris de créer une nomenclature du matériel électrique, un genre de dictionnaire; cette tâche est d'ores et déjà réalisée pour une grande partie de ce matériel, mais il manque encore un certain nombre de chapitres.

Il est entendu que la tâche principale de la C.E.I. est la création de recommandations pour le matériel électrique même. Si nous analysons les activités déployées par la C.E.I. dans ce champ, nous trouvons les domaines suivants:

a) Equipement pour la génération, le transport et la distribution de l'énergie électrique, à haute et basse tensions.

b) Matériaux entrant dans la construction du matériel électrique (par exemple matières isolantes, acier magnétique).

c) Appareils de mesure.

d) Matériel industriel pour la consommation d'énergie.

e) Matériel domestique pour la consommation d'énergie.

f) Matériel de communication et électronique.

g) Matériel pour traction électrique.

h) Matériel pour les installations à bord des navires.

i) Moteurs primaires pour l'entraînement des génératrices électriques (turbines, moteurs Diesel, etc.).

Le matériel mentionné sous a) a toujours été le champ d'activité préféré de la C.E.I. La liste des publications existantes ou en cours de travail montre qu'elle couvre ce champ presque complètement, à l'exception de certains petits matériels de distribution à basse tension. La même remarque s'applique aux domaines b), c), g) et h). Les recommandations pour i), moteurs primaires, sont assez complètes du point de vue de l'électricien, c'est-à-dire dans la mesure où elles influent sur la construction des génératrices de courant. En ce qui concerne le domaine f), matériel de communication et électronique, c'est là que depuis quelques années le travail le plus actif de la C.E.I. s'est réalisé. Les Comités d'Etudes traitant de ces questions travaillent d'une façon vraiment dynamique pour le plus grand bien de la cause, puisque les publications s'y rapportant sont appliquées d'une façon très générale.

Il est évident que le matériel électrique est sujet à un développement continuel. Par contre, les bases de la construction et, en conséquence, les normes d'après lesquelles elles sont construites, changent beaucoup moins. Toutefois, elles subissent des modifications, surtout par suite de la découverte de matériaux nouveaux dans la construction. Une des tâches de la C.E.I. consiste donc à procéder périodiquement à l'adaptation de ces recommandations à l'état nouveau de la technique.

Si, d'une façon générale, pour les domaines mentionnés ci-dessus, la tâche de la C.E.I. consiste uniquement à adapter les recommandations publiées au plus récent état de la technique, il n'en est pas de même pour les domaines d) et e), c'est-à-dire pour le matériel de consommation à basse tension. Cette question a été complètement négligée, ce qui est regrettable, et cette lacune oblige les différents pays à créer des normes nationales pour ce matériel acheté par le grand public. Il existe de ce fait pour ce matériel qui est vendu en grandes quantités sur le marché international, une mosaïque de prescriptions. Le travail a été sérieusement commencé depuis quelques années par le Comité d'Etudes n° 44, nouvellement créé, pour les machines-outils, ainsi que pour la soudure. Par contre, rien n'a été fait jusqu'à présent pour le matériel domestique. On peut toutefois espérer qu'avec l'aide de l'organisation amie CEE (Commission Internationale de Règlementation en vue de l'Approbation de l'Equipement Electrique) le travail pourra être poussé activement dans un avenir pas trop lointain.

Un autre champ d'activité se présente dans les nouvelles techniques qui sont en train de naître, c'est-à-dire l'énergie nucléaire et les machines à calculer électroniques. La C.E.I. est décidée à s'attaquer à ces sujets aussitôt qu'ils seront mûrs pour une normalisation internationale. Elle a donc commencé à poser les premiers jalons pour ces travaux.

D'une façon générale, on remarquera que l'importance des tâches de la C.E.I. s'accroît du fait de la création de beaucoup de nouveaux pays et de leur industrialisation grandissante, qu'ils soient fabricants ou importateurs. Ils commencent à faire leurs propres normes industrielles, calquées au hasard sur celles de certains pays fournisseurs. Ils ont tout intérêt à trouver des normes internationales toutes prêtes, qu'ils pourront adapter intégralement, et à se servir et à acheter ainsi les produits de tous les pays producteurs. Parmi ces nouveaux pays, il y en a déjà qui sont désireux de faire de l'exportation. Pour eux, des normes vraiment internationales sont une nécessité.

Les mêmes considérations se réfèrent à la création de nouveaux groupements de pays tels que le Marché Commun Européen et l'AELE (Association Européenne de Libre Echange). Ces groupements éprouvent naturellement le besoin de disposer pour ces marchés des normes communes, mais il faut éviter que des normes aient tendance à se développer dans ce cadre, sur un plan purement régional. L'avantage pour ces groupements de se servir de normes vraiment internationales, telles que celles de la C.E.I., saute aux yeux. Ce sujet est traité dans l'article suivant de Monsieur Waldvogel.

En résumé, trois tâches se posent à la C.E.I.:

1. Combler les lacunes existantes dans la liste des publications actuelles, c'est-à-dire surtout pour le matériel de consommation domestique et industriel.

2. Adapter les recommandations existantes à l'évolution technique.

3. Préparer les normes pour les branches du domaine de l'électrotechnique encore au stade initial de développement (en ce moment énergie nucléaire et machines pour le traitement de l'information).

Quant aux moyens à mettre en œuvre pour la réalisation de ces tâches, nous devons toujours être conscients que ce sont les Comités nationaux qui font le travail de base. Nous pouvons constater qu'ils s'en acquittent avec un zèle et un dévouement inlassables, même fanatiques. C'est à eux que nous devons tous les progrès réalisés. Ceci est certainement remarquable dans une période où chaque membre est surchargé de travail. Il est peut-être permis de faire la remarque que pour l'avancement souhaité du travail il est essentiel que les Comités nationaux qui assurent les Secrétariats disposent d'un personnel technique bien versé dans les méthodes de collaboration internationale, ce qui n'est peut-être pas encore le cas partout.

D'autre part, il est nécessaire que le Bureau Central dispose des moyens nécessaires en personnel et en installations, pour pouvoir accomplir se tâches de coordination et d'organisation des travaux des Comités d'Etudes, de traduction de documents et d'édition de recommandations. Cette question est traitée dans l'article de Monsieur Ruppert. En effet, du fonctionnement de cette organisation du Bureau Central dépendent la rapidité, l'efficacité et en partie la qualité du travail accompli par les Comités d'Etudes, c'est-à-dire de plus d'un millier d'ingénieurs choisis parmi les plus compétents du monde entier. Un Bureau Central insuffisant serait un frein pour toute l'activité de la C.E.I. et des ingénieurs y collaborant.

Malheureusement, une telle organisation coûte de l'argent. Or, les frais sont fonction de l'activité de la C.E.I., d'une activité grandissant continuellement dans une mesure inattendue. Cette croissance est le reflet du développement explosif de l'électrotechnique dans les dernières décades. Elle est représentée par le tableau suivant:

	1950	1955	1960
1. Nombre de pays membres . .	25	31	35
2. Nombre de recommandations publiées	2	12	22
3. Nombre de Comités et Sous-Comités	36	76	88
4. Nombre de documents diffusés	300	800	2 700
5. Nombre de réunions de Comités d'Etudes	33	41	71
6. Dépenses administratives en francs suisses	84 000	226 000	502 000
7. Personnel du Bureau Central .	5	10	21

Nous devons nous rendre compte qu'une intervention tardive de la C.E.I. dans un domaine déterminé compromet son efficacité: l'exemple regrettable des installations fonctionnant soit à la fréquence de 50 Hz, soit à la fréquence de 60 Hz, en fournit une illustration typique. Malheureusement, la réalisation des tâches omises restant à accomplir augmente encore le travail occasionné par le développement actuel de la technique.

Il est clair que notre Secrétariat Général fait tout ce qui est en son pouvoir pour augmenter le rendement du Bureau Central par le choix et la spécialisation de ses collaborateurs et par la mécanisation de ses divers services. Grâce à cela, l'augmentation des frais demeure inférieure à l'accroissement de l'activité.

Malgré ces efforts, je crains qu'il ne soit guère possible d'éviter de nouvelles augmentations des cotisations dans les années à venir. Nous pouvons peut-être nous en consoler en constatant l'augmentation continuelle du revenu national dans tous les pays membres, laquelle est due en grande partie au progrès technique. L'activité de la C.E.I. constitue un investissement utile: c'est une réelle contribution au progrès économique des différents pays et du monde entier.

Adresse de l'auteur:
Dr.-Ing. *A. Roth*, Président de Sprecher & Schuh S. A., Aarau.

Die elektrotechnische Normung im Lichte der Europäischen Wirtschafts-Gemeinschaft (EWG) und der Europäischen Freihandels-Assoziation (EFTA)

Von *P. Waldvogel*, Genf
Präsident des Schweiz. Elektrotechnischen Komitees

389.6 : 621.3 : 330.191.6(4)

Der Autor berichtet über Ziel und Zweck der elektrotechnischen Normung auf schweizerischer (Schweiz. Elektrotechnisches Komitee), sowie auf internationaler Ebene (Commission Electrotechnique Internationale). Er wirft einige Gedanken auf über das Zusammengehen der Europäischen Wirtschafts-Gemeinschaft (EWG) und der Europäischen Freihandels-Assoziation (EFTA) betreffend eine internationale Normung und gibt seiner Ansicht Ausdruck, dass die Techniker nicht nur kein Hindernis der wirtschaftlichen Vereinigung Europas sind, sondern tatkräftig zu deren Realisierung beitragen.

L'auteur expose les buts et la raison d'être de la normalisation électrotechnique sur le plan suisse (Comité Electrotechnique Suisse), puis sur le plan mondial (Commission Electrotechnique Internationale). Il développe ensuite quelques idées quant à l'incidence du MEC et de l'AELE sur la normalisation internationale et exprime sa confiance que les techniciens sauront non seulement ne pas être un obstacle à une unification économique de l'Europe, mais même contribuer efficacement à sa réalisation.

(Übersetzung)

Das Schweiz. Elektrotechnische Komitee (CES) wurde beauftragt, technische Vorschriften und Regeln aufzustellen, denen sämtliches auf Schweizer Boden verwendetes elektrisches Material entsprechen muss. Bei der Ausarbeitung solcher Bestimmungen müssen die Experten stets der Qualität und der Sicherheit des Materials Rechnung tragen. Damit leisten sie dem Fabrikanten wie dem Verbraucher wertvolle Dienste. Der Verbraucher erhält auf diese Art eine Garantie, dass er mit dem gekauften und verwendeten Material