Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 80 (1954)

Heft: 8

Artikel: Installations de sécurité et de signalisation de la gare aux marchandises de Lausanne-Sébeillon

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-60703

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: 02.07.2025

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

Installations de sécurité et de signalisation de la gare aux marchandises de Lausanne-Sébeillon

Le 6 avril 1954, M. Marguerat, directeur du 1er arrondissement des Chemins de fer fédéraux, conviait aimablement la presse à une visite du poste d'enclenchement et des installations de signalisation de la gare de Sébeillon, en service depuis deux mois.

Après avoir salué les participants et fait un exposé de caractère général, M. Marguerat confia à M. René Dutoit, chef de la Section des installations de sécurité, le soin de décrire les particularités de cette réalisation, l'une des deux plus modernes de Suisse (l'autre se trouvant à Genève), et celles de son fonctionnement qui, jusqu'ici, a donné pleine satisfaction.

Une visite des lieux permit ensuite aux visiteurs de se rendre compte des progrès considérables que réalise ce nouveau poste dans les domaines de la sécurité, du travail des aiguilleurs et de l'économie de personnel.

Le poste de Sébeillon satisfait en effet à toutes les conditions : un seul agent peut le desservir avec facilité et en toute sécurité. Une statistique des mouvements, faite à Sébeillon durant la période du 22 au 27 février, c'est-à-dire durant une période de trafic relativement calme, a donné 1186 mouvements journaliers de manœuvre, plus 70 mouvements de trains. Pendant cette même période, les postes 1 et 2 de Lausanne ont opéré respectivement 878 et 773 mouvements de manœuvre, plus 351 mouvements de trains pour l'ensemble de la gare de Lausanne, chaque poste étant desservi par deux agents. Comme le poste de Sébeillon, qui assure le même trafic qu'un des postes de Lausanne, est desservi vingt-quatre heures par jour, l'économie de personnel est de trois agents, à quoi s'ajoute une sécurité infiniment plus grande des mouvements de trains et de manœuvre.

Les postes de signalisation même récents exécutés en Suisse jusqu'à ce jour sont, à une seule exception près, des *postes à leviers individuels* où la manœuvre de chaque aiguille est dépendante d'un levier propre à chacune d'elles. Lors de la mise à voie libre d'un signal pour un *itinéraire*, le levier de commande du signal ne peut être manœuvré que si tous les leviers d'aiguilles ont été préalablement mis dans la position correspondant au parcours.

Le poste de Sébeillon est du type *à leviers ou à touches d'itinéraire* : il permet en un seul temps de mettre les aiguilles intéressées dans la position voulue et d'ouvrir les signaux commandant les itinéraires établis. Il se compose des installations « en cabine » montées dans le poste d'aiguilleur et des installations « en campagne », soit les aiguilles avec leurs coffrets de commande électrique, les signaux lumineux et le réseau de câbles.

I. Les *installations « en cabine »* comprennent :

a) le pupitre de commande et de répétition, placé à l'étage supérieur du poste ;

b) les groupes de relais et les répartiteurs de câbles, placés dans le local sis en dessous de celui où se trouve le pupitre ;

c) les installations d'alimentation et les batteries.

a) Le tracé des voies et des branchements est reproduit schématiquement sur le *pupitre de commande* ; les touches de commande des itinéraires et des signaux et les répétitions optiques y sont disposées géographiquement. Les itinéraires établis par l'aiguilleur apparaissent selon un tracé lumineux blanc. Les voies et branchements occupés par une circulation s'illuminent en rouge.

Pour établir un parcours de manœuvre, l'aiguilleur presse simultanément sur la touche placée à l'origine et sur celle placée à l'extrémité de l'itinéraire. Les aiguilles intéressées se mettent alors automatiquement dans la bonne position, et les signaux de manœuvre donnent l'ordre d'avancer. Pour un parcours de train, la manœuvre est analogue, mais en plus les signaux principaux d'entrée ou de sortie à feux colorés se mettent alors à voie libre.

Les parcours de trains ou de manœuvre s'effacent du pupitre de commande au fur et à mesure que le train y passe. Ce « transit souple » permet d'établir un parcours sécant, sitôt après la destruction d'une partie d'un itinéraire dont les aiguilles ont été dégagées.

Le pupitre de commande permet de manœuvrer électriquement 70 aiguilles et de commander 72 signaux de manœuvre et 6 signaux principaux s'adressant aux trains. 240 itinéraires de manœuvre différents peuvent se combiner ; de plus, 20 itinéraires de train sont possibles.

Un *dispositif d'entente* relie les chefs de manœuvre à l'aiguilleur du poste. Entre les voies, des appareils de demande de voie (disques d'appel téléphonique), au nombre de 36, permettent au chef de manœuvre de composer d'abord l'indicatif de la voie sur laquelle il se trouve et ensuite celui de la voie sur laquelle il veut se rendre. Au poste apparaissent sur un tableau en chiffres lumineux fixes la voie sur laquelle la manœuvre se trouve et en chiffres lumineux clignotants celle sur laquelle elle doit se rendre.

Le pupitre géographique de commande de Sébeillon est formé d'un puzzle de 960 éléments normalisés de 24 × 40 mm. Ces éléments représentent toutes les figures qui peuvent se présenter : aiguilles simples ou anglaises, voie courante avec ou sans signaux, etc. En cas de besoin, ils peuvent être rapidement remplacés et reliés

aux câbles pour permettre sans grande complication de reproduire les modifications du tracé des voies.

b) Le pupitre de commande avec ses touches et ses voyants lumineux (1500 lampes de répétition) est relié par plus de 2000 fils aux *groupes de relais* qui assurent l'ensemble des commandes et des dépendances ainsi que toutes les conditions de sécurité des itinéraires. L'installation comprend environ 2700 relais commandant 35 000 contacts reliés en cabine par plus de 300 km de fils. Les relais sont montés par groupes spécialisés et normalisés avec connecteurs, rapidement interchangeables en cas de dérangement ou de modification. Un répartiteur central assure une possibilité très rapide d'interconnexions en cas de modification de l'installation.

c) Les *installations destinées à l'alimentation* (en courant continu à 60 volts pour l'asservissement et à 12 volts pour les circuits de voies, en courant alternatif pour les signaux lumineux et les moteurs d'aiguilles) sont placées à l'étage inférieur du poste. Des batteries situées en sous-sol assurent la régularité de l'alimentation en courant continu.

L'ensemble de l'alimentation se fait par le courant de traction C.F.F. $16\,^2/_3$ périodes transformé à 220 volts, et auquel se substitue automatiquement le courant local 50 périodes en cas d'absence de tension primaire.

II. Les *installations « en campagne »* sont conçues de la manière suivante :

La commande des 70 branchements centralisés se fait au moyen de coffrets de commande avec moteur électrique.

Tous les signaux principaux ou de manœuvre sont lumineux : ils présentent de jour comme de nuit la même image. Les itinéraires de manœuvre sont commandés par des petits signaux à trois feux disposés en triangle et appelés *signaux nains*, qui peuvent être placés facilement dans les entrevoies souvent étroits. Deux feux horizontaux indiquent l'arrêt, deux feux obliques l'ordre d'avancer avec indication que le prochain signal nain est à l'arrêt. Enfin, deux feux verticaux donnent aussi l'ordre d'avancer avec l'indication que le signal suivant est en manœuvre autorisée.

Un réseau de câbles souterrains important avec garniture de plomb armé assure les liaisons électriques entre le poste et les installations en campagne. Des distributeurs répartis dans les voies permettent la ramification de ce réseau de câbles.

Les installations en cabine, soit pupitre de commande et groupes de relais et répartiteurs, ont été livrées par la maison *Siemens A.G.* La maison *Hasler*, à Berne, a livré les groupes d'alimentation et la maison *Gfeller*, à Bümpliz, les dispositifs d'entente. Les installations extérieures, soit signaux et commande d'aiguilles, ont été fournis par la maison *Integra*, à Wallisellen.

Il convient de féliciter les Chemins de fer fédéraux, leurs ingénieurs et les différentes maisons citées pour le travail vraiment remarquable, tant sur le plan technique que sur le plan social, qu'ils ont accompli à Sébeillon.

E. S.

LES CONGRÈS

Council on wave research coastal Engineering

Congrès international de 1954 à Grenoble (France)

Le Conseil de recherches sur la houle (Council on wave research) de la Engineering Foundation, dont le siège est à l'Université de Californie, a organisé, depuis 1950, une série de conférences aux U.S.A. La réunion de 1954 aura lieu à Grenoble (France) les 8, 9, 10 et 11 septembre 1954. Les séances de travail se dérouleront à l'Ecole nationale supérieure d'Electrotechnique et d'Hydraulique, 44, avenue Félix-Viallet.

Cette manifestation est placée sous la présidence du doyen de l'Université de Californie, le Dr O'Brien, assisté d'un secrétaire général, M. le professeur Johnson.

Le comité local d'organisation comprend des représentants de l'Université, de la Direction des ports au Ministère des travaux publics, du Service d'études et recherches d'Electricité de France, des Etablissements Neyrpic. Il est présidé par M. Pariselle, recteur de l'Université de Grenoble, assisté de trois vice-présidents : M. Félix Esclangon, professeur à la Faculté des sciences, directeur de l'Ecole nationale supérieure d'électrotechnique et d'hydraulique de Grenoble ; M. Maurice Gariel, président, directeur général des Etablissements Neyrpic, à Grenoble ; M. Paul Merlin, président, directeur général des Etablissements Merlin et Gerin, président de l'Association des Amis de l'Université de Grenoble.

Le programme englobe les divers problèmes que posent la protection et l'utilisation des côtes maritimes : étude de la houle, structure des côtes, transport des matériaux en suspension, conception et construction des ouvrages à la mer.

La date limite de remise des communications est fixée au 30 juin 1954. Les textes proposés seront reçus par le secrétaire général du Congrès (professeur Johnson, University of California, Berkeley, Cal., U.S.A.) ; les communications *européennes* pourront également être soumises au comité local d'organisation, à l'adresse suivante : Congrès du Coastal Engineering, Ecole nationale supérieure d'Electrotechnique et d'Hydraulique, 44-46, avenue Félix-Viallet, Grenoble (France).

Les communications seront limitées en séance à vingt minutes chacune ; leur texte ne devra pas comporter plus de 12 000 mots (langues officielles : anglais et français).

Les personnes intéressées par cette réunion peuvent se documenter dès maintenant auprès du Comité local de Grenoble, à l'adresse ci-dessus.