

INFORMATIONS

publiées par la

SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER BELGES

Siège social : 17-21, rue de Louvain, Bruxelles.

REPRODUCTION AUTORISÉE.

Bulletin n° 88.

25 Juillet 1951.

LE LABORATOIRE E.S. ET LA MESURE DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE À LA S.N.C.B.

La mesure de la consommation d'énergie électrique se fait, comme chacun sait, au moyen de compteurs électriques.

La fourniture de la majeure partie de l'énergie électrique dans les installations de la S.N.C.B. est faite à haute tension. La S.N.C.B. possède au total 140 sous-stations d'alimentation à haute tension. Dans chacune de ces sous-stations, les compteurs électriques sont branchés sur les canalisations à haute tension avec interposition de transformateurs de mesure d'intensité et de tension.

En ce qui concerne la mesure de l'énergie électrique à la S.N.C.B., il est à signaler que la Société dispose toujours d'un jeu complet de compteurs lui appartenant, doublé le plus souvent par un jeu analogue appartenant au fournisseur. D'une part, ce système permet d'exercer un contrôle rigoureux sur l'énergie consommée, et d'autre part, il dispense la Société du paiement du prix de location des compteurs.

Si l'on considère que la consommation annuelle d'énergie électrique à la S.N.C.B. se monte à environ 100.000.000 Kwh, on se rend immédiatement compte de l'intérêt que présente un contrôle rigoureux des compteurs.

Les compteurs des deux parties sont plombés réciproquement.

Les indications des compteurs sont relevées chaque jour par le personnel local. À la fin de chaque mois, la consommation mensuelle est relevée en présence d'un délégué du fournisseur comme moyenne des compteurs de la Société et du fournisseur. Les compteurs déréglés ou défectueux sont, lorsque la chose est possible, mis au point sur place. En cas d'impossibilité et s'ils appartiennent à la S.N.C.B., ils sont envoyés au Laboratoire E.S. pour réparation et étalonnage.

Pour effectuer convenablement ce travail, le Laboratoire dispose en premier lieu d'un atelier où le compteur défectueux subit une révision complète. Les parties éventuellement défectueuses sont réparées ou remplacées. Ensuite, le compteur doit être à nouveau étalonné. À cet effet, le Laboratoire dispose d'un banc d'étalonnage spécial. Ce dernier permet l'étalonnage de tous les compteurs à courant alternatif normaux, tant ceux pour énergie active que ceux pour énergie réactive.

L'étalonnage d'un compteur est effectué pour diverses charges et pour divers facteurs de travail.

Pour un étalonnage de l'espèce, on établit la charge à une valeur déterminée au moyen de wattmètres de précision.

Cette charge ne peut subir de fluctuations; à cette fin, la tension d'alimentation du réseau doit être très constante, sinon on branchera au préalable un régulateur de tension. On compte alors un certain nombre de tours du disque du compteur pendant un temps déterminé, mesuré à l'aide d'un chronomètre. En partant de la constante du compteur (exprimée

en nombre de tours par Kwh), on peut calculer la puissance. Si cette valeur diffère de plus de 3 % de l'indication des wattomètres, on fera une nouvelle mise au point des divers organes de réglage.

Outre cette intervention accidentelle du Laboratoire E.S., il sera procédé sous peu à une vérification périodique des compteurs de haute tension.
