

Zeitschrift: Bulletin de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes
Band: 6 (1880)
Heft: 1

Artikel: Notice sur l'appareil J.-U. Schwarz pour la manoeuvre des chassiss basculants (B.S.G.D.G.)
Autor: Grenier, W.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-7750>

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: 12.04.2026

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

Les Compagnies du *Nord* et de l'*Ouest* versent à la *Caisse de la vieillesse de l'Etat*¹, au compte individuel de leurs agents commissionnés, le montant des retenues opérées sur les traitements — la Caisse des retraites de la Compagnie se bornant à parfaire les pensions, soit la différence en moins résultant de l'application de la formule de retraite.

Les agents de la Compagnie de l'*Est* sont copropriétaires du capital de la Caisse et chaque part représentative de propriété à constituer en rente viagère est évaluée à la liquidation de la retraite de l'agent à pensionner.

La Compagnie d'*Orléans* liquide ses pensions par l'intermédiaire de la *Caisse de la vieillesse de l'Etat*. Le titulaire de la retraite bénéficie exclusivement de la rente correspondant aux sommes retenues versées à son nom par la Compagnie, sans qu'il lui soit appliqué de formule de retraite.

Le service des retraites de la compagnie du *Nord* n'est pas l'objet d'une gestion distincte, ses opérations sont englobées dans la comptabilité générale de l'exploitation et les pensions portées chaque année à la charge de l'exercice.

Quelques Compagnies possèdent une Caisse richement dotée (celle de l'*Ouest* en particulier), et l'on prévoit le moment où les arrérages de leurs fonds, augmentés des versements de la Compagnie, suffiront à assurer le service des pensions en supprimant entièrement la part contributive du personnel.

Suivant les Compagnies, les retenues opérées sur les traitements des agents démissionnaires avant d'avoir atteint les limites d'âge et du service sont soit acquises à ceux-ci, soit reversibles à la masse.

Au point de vue des limites d'âge et de service, il est à remarquer que quelques Compagnies classent dans le Service actif exclusivement le personnel itinérant des Services techniques de l'Exploitation, tandis que d'autres Compagnies lui attribuent en outre tout ou partie du personnel des bureaux attachés à ces Services.

NOTICE SUR L'APPAREIL J.-U. SCHWARZ

POUR LA MANŒUVRE DES CHASSIS BASCULANTS (B. S. G. D. G.)

par M. W. GRENIER, ingénieur.

Les divers procédés employés jusqu'à ce jour pour la manœuvre des châssis basculant sur charnière horizontale sont tous entachés de défauts plus ou moins sérieux, qui rendent l'emploi de ce genre de châssis très difficile, sinon inadmissible, dans une foule de cas, en particulier quand la hauteur à laquelle ils se trouvent les rend absolument inaccessibles.

Préoccupé de cette question, M. J.-U. Schwarz, maître serrurier à Lausanne, a imaginé récemment un mécanisme à la fois robuste, simple et d'un fonctionnement assuré, qui permet d'ouvrir et de fermer les châssis mobiles à charnière horizontale, quel que soit leur niveau.

Le trait saillant de l'invention de M. Schwarz est l'idée de transporter le point d'application de la force en dehors du plan

¹ La *Caisse de la vieillesse de l'Etat* est une institution d'utilité publique tenant le milieu entre une Caisse d'épargne et une Caisse d'assurance populaire. Les sommes versées sont aliénées et servent à constituer aux déposants une rente fixe, simple ou différée, lorsqu'ils ont atteint un âge déterminé.

du châssis, ce qu'il obtient pratiquement en reliant par une petite bielle l'extrémité supérieure d'une tringle verticale, que la main soulève ou abaisse, avec le sommet d'une équerre fixée au cadre du châssis et perpendiculaire au plan de ce dernier. Il résulte en effet de cette disposition que l'effort vertical produit au bas de la tringle donne naissance dans le haut à une composante horizontale dont l'effet est d'appliquer fortement le châssis dans ses battues et d'en assurer ainsi la fermeture hermétique, quelle que soit d'ailleurs la longueur de la tringle.

Les figures de la planche I représentent l'une des formes sous lesquelles M. Schwarz construit son appareil de manœuvre.

Comme on le voit, la poignée inférieure ne fait qu'une très légère saillie sur l'encadrement de la fenêtre, permettant ainsi l'adaptation de ce système aux fenêtres à volets intérieurs; le châssis mobile peut être arrêté à un degré quelconque d'ouverture, grâce aux nombreux crans de la crémaillère dans laquelle s'engage l'extrémité inférieure de la tringle verticale.

Le même mécanisme est applicable dans les cas où la charnière est placée au haut du châssis, comme aussi dans ceux où ce dernier pivote sur un axe horizontal fixé en son milieu.

Dans tous ces divers cas, la fermeture est assurée et l'appareil de manœuvre présente sur les systèmes employés jusqu'ici l'avantage très réel d'être entièrement composé d'organes résistants et n'exigeant qu'un entretien insignifiant, quelques gouttes d'huile de temps à autre.

La Société vaudoise des ingénieurs et des architectes, à laquelle M. Schwarz a présenté, dans l'une de ses dernières séances, un petit modèle de son appareil, a reconnu à cette invention une valeur sérieuse et pratique; nous ne doutons pas de notre côté qu'elle ne se répande promptement, vu l'importance de la lacune qu'elle est venue combler.

Ajoutons en terminant que les nombreuses applications que M. Schwarz a déjà faites de son système à Lausanne ont pleinement satisfait les architectes et les propriétaires qui en ont tenté l'essai.

REMARQUE SUR LES CALCULS

RELATIFS AU RÈGLEMENT DU NIVEAU DU LAC LÉMAN

par M. A. ACHARD, ingénieur, à Genève.

Nous avons précédemment exposé dans ce Bulletin (année 1876, N° 3) la méthode employée par MM. Pestalozzi et Legler, dans leur travail sur la question du niveau des eaux du lac Léman. Ainsi qu'on a pu s'en rendre compte, ils se sont proposé d'évaluer les effets du mode de règlement qu'ils recommandaient, en comparant les niveaux réels du lac pendant une année antérieure avec les niveaux hypothétiques qui auraient été réalisés pendant cette même année si leur projet de règlement avait été déjà exécuté. Ils étaient ainsi obligés de se baser sur des entrées identiques, jour pour jour, avec celles de l'année sur laquelle portait cette comparaison rétrospective, et, comme cet élément varie d'un jour à l'autre, il leur fallait cheminer jour par jour dans leur calcul, sans pouvoir embrasser à la fois une durée plus longue. L'objectif qu'ils poursuivaient ne leur permettait donc pas d'échapper aux longueurs de la méthode que nous avons décrite et qui pouvait seule les y conduire.

Mais les années se suivent et ne se ressemblent pas. Il y en a

Appareil J. U. SCHWARZ (breveté s. g. d. g.)
POUR LA MANŒUVRE DES CHÂSSIS BASCULANTS

Châssis ouvert

Châssis fermé

Vue de face

