

Zeitschrift: Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: 38 (1853)

Artikel: Note sur un nouveau manomètre

Autor: Ziegler-Pellis, J.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-89848>

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: 22.01.2026

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

tissant à l'atelier de l'administration télégraphique, ont démontré l'efficacité de ce système.

Il est de mon devoir de remarquer que, dans toutes ces recherches, j'ai été aidé de la coopération de M. Hipp, chef de l'atelier télégraphique. C'est à lui que nous devons notamment l'exécution des appareils en question.

Nous avons en Suisse, une étendue de 500 lieues de fil télégraphique et 68 bureaux. Si, moyennant cette modification, bien simple en apparence, nous arrivons à assurer la correspondance, à conserver les appareils et à préserver les employés, nous serons heureux d'avoir, par la voie scientifique, rendu un service à l'administration et fait remporter une nouvelle victoire à la télégraphie électrique, si justement qualifiée d'*enfant le plus légitime de la physique.*'

IV. NOTE SUR UN NOUVEAU MANOMÈTRE

inventé et construit

par M. J. ZIEGLER-PELLIS, de Winterthur.

Construction. — Cet appareil se compose de deux pièces principales en fonte de fer, dont l'une inférieure percée d'outre en outre, se visse dans une virole de cuivre, soudée et fixée elle-même à vis au bout d'un tuyau qui communique avec la chaudière à vapeur. Cette pièce porte dans sa partie ovale deux boulons, solidement fixés, qui servent de repères

pour arrêter la pièce supérieure également percée. Entre ces deux pièces se trouve placé un disque ou plateau rond de caoutchouc vulcanisé de 2 pouces de diamètre, et de 2 lignes d'épaisseur, qui, serré à sa circonférence, moyennant deux écrous qui s'appliquent au bout des deux boulons, bouche hermétiquement la communication avec la vapeur comprimée. Sur le milieu de ce plateau pèse un autre plateau en cuivre d'un pouce de diamètre, fixé à une tige en fer parfaitement cylindrique qui traverse et dépasse la pièce supérieure et se meut facilement, mais sans jeu, parallèlement à son axe. Dans la prolongation de la tige qui dépasse la pièce supérieure, se trouve percé un trou oblong, qui sert pour donner passage à un levier allongé et fixé aussi près de la tige que possible, tournant sur un pivot ou sur un axe. Ce levier pèse légèrement sur la tige par son propre poids, et moyennant un petit poids *a* que l'on peut suspendre comme à une romaine à distances égales qui s'éloignent du centre, on peut régler le degré de compression, que l'on veut appliquer à la chaudière. Au bout de la tige se trouve vissée une pièce avec un rebord pour y placer des poids en plomb, servant également à régler le degré de compression.

Emploi. — On commence par placer le caoutchouc dans l'enfoncement de la pièce inférieure qui lui est réservé ; on passe la tige cylindrique qui porte le plateau en cuivre, par le trou de la pièce supérieure qu'on place elle-même en passant les deux boulons par les trous, de manière que les repères se rencontrent du même côté. On serre le caoutchouc avec les deux écrous ; on place fixe le levier et on visse la pièce à rebord au bout de la tige. Lorsque tout est bien en règle, on met l'appareil en communication avec la chaudière munie de sa soupape de sûreté chargée du poid nécessaire pour déterminer ou indiquer le degré de compression des vapeurs, soit la pression du nombre des atmosphères en question. Alors

on règle le manomètre en chargeant la pièce vissée au bout de la tige avec des plateaux de plomb ou d'un métal quelconque, et en suspendant le poids *a* au levier tout près de la tige, autant qu'il faut pour tenir l'équilibre à la pression des vapeurs : ce qui s'indique lorsque le bout du levier commence à se lever, ou ce qu'on peut faire indiquer par un simple mécanisme moyennant une cloche.

Utilité. — L'avantage de cet appareil consiste en ce que, moyennant un tuyau prolongé, qui aboutit au bureau du capitaine du vapeur ou du chef de l'établissement, on peut, à chaque instant, soit en diminuant, soit en augmentant le poids qui pèse sur le plateau de caoutchouc, s'assurer si le chauffeur fait son devoir et surtout s'il ne pousse pas trop le feu, qui pourrait mettre la chaudière en danger. Il fournit donc un contrôle parfaitement certain, sur lequel on peut se reposer en toute confiance, et qui présente le précieux avantage de pouvoir être placé dans les bureaux sans y répandre aucune humidité, ce qui n'est pas le cas avec les soupapes de sûreté ordinaires.

V. NOTE SUR L'EMPLOI DE LA CRISTALLISATION

***pour la détermination de certaines
substances solubles,***

par M. C. DUFOUR, de Morges.

Quelque admirables et quelque exacts que soient les procédés d'analyse chimique, il ne peuvent cependant être appli-