

# Note sur un nouveau manomètre

Autor(en): **Ziegler-Pellis, J.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **38 (1853)**

PDF erstellt am: **10.07.2024**

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

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

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'oultre 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 poids 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-