

Description du nouveau limnimètre enregistreur de la colonne météorologique de Neuchâtel

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel**

Band (Jahr): **12 (1879-1882)**

PDF erstellt am: **15.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-88148>

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.

dans nos Bulletins sur les genres *Helicopsyche* et *Brachinus*.

M. le président ne voit pas d'inconvénient à ce que l'on accède à la demande de M. de Rougemont, à la condition qu'il soit mentionné que ces travaux sont extraits des publications de la Société neuchâteloise des sciences naturelles.

M. Hipp fait dans les termes suivants la description du nouveau limnimètre enregistreur :

DESCRIPTION

DU

NOUVEAU LIMNIMÈTRE ENREGISTREUR

de la colonne météorologique de Neuchâtel.

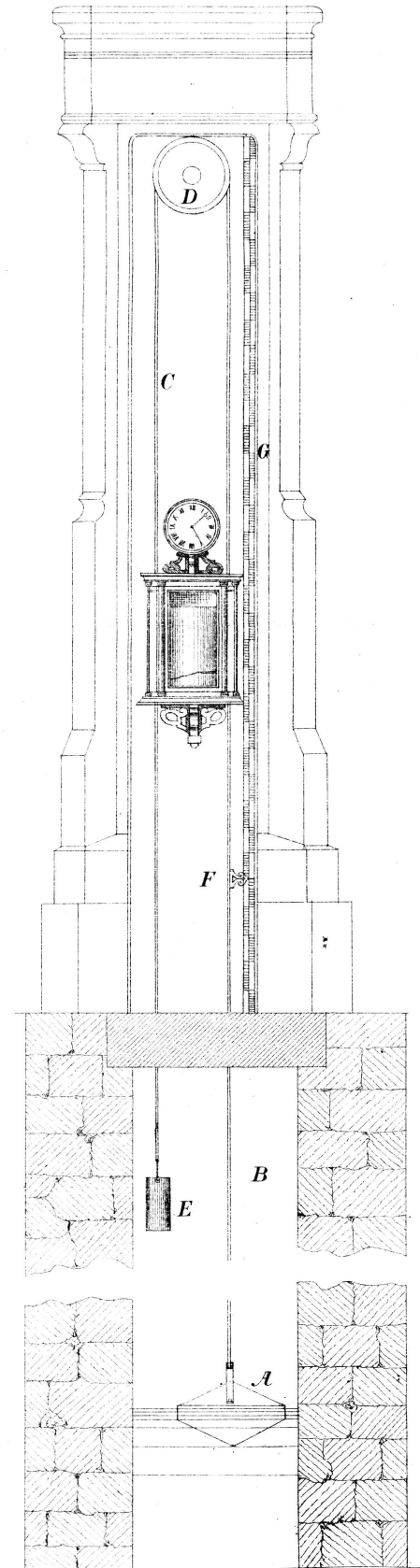
Les parties essentielles de cet instrument sont :

- I Le flotteur A (fig. 1), montant et descendant avec le niveau de l'eau dans le puits B.
- II Une chaîne de Galle C, qui s'enroule autour de la poulie D et dont les deux extrémités portent, l'une le flotteur A, l'autre le contre-poids E.
- III La flèche F, qui est fixée à la chaîne à 6^m au-dessus du niveau de l'eau (du côté du flotteur) et qui, se déplaçant avec elle, indique sur l'échelle métrique G les différentes variations de ce niveau.
- IV L'appareil enregistreur proprement dit, dont les fig. 2 et 3 représentent le mécanisme intérieur, l'une en coupe verticale, l'autre en coupe horizontale.

La disposition des organes I, II et III étant suffisamment indiquée par la fig. 1, nous réserverons

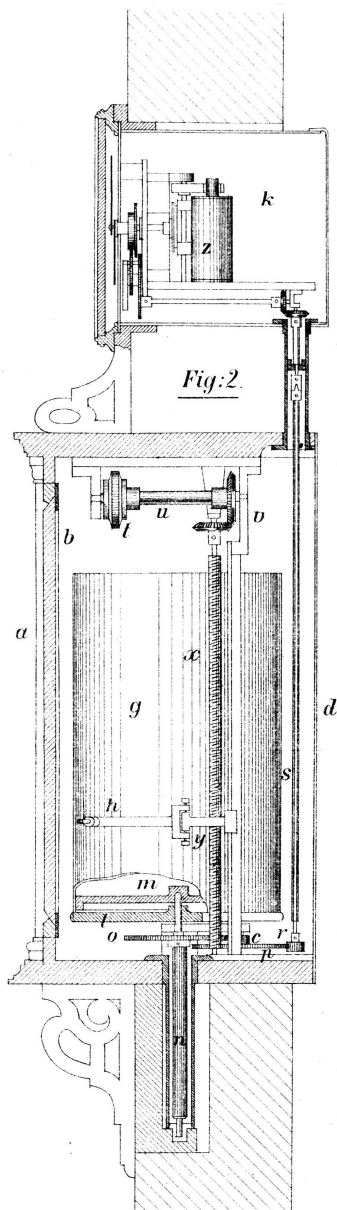
Limnimètre enregistreur
de la
Colonne météorologique de Neuchâtel

Fig: 1



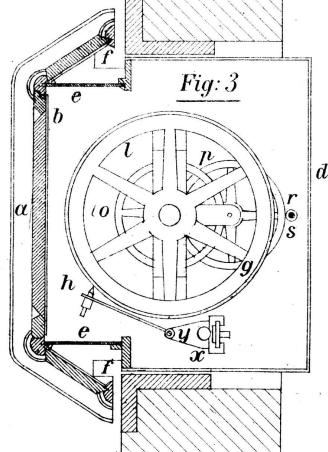
Echelle: 1/20

Fig: 2



Echelle: 1/5

Fig: 3



nos explications pour l'appareil IV, qui constitue la principale modification apportée à l'ancien limnimètre.

a est un cabinet en fonte de fer, avec colonnettes nikelées et consoles ornementées. Il est encastré dans la pierre de la colonne et muni à sa face antérieure d'une porte en bronze nikelé *b*. Les faces latérales, en forme de pans coupés, sont garnies, ainsi que la porte *b*, de verres épais permettant de voir en partie l'intérieur du cabinet; le manteau en tôle *d* ferme les faces postérieures. Les parois en verre *ee* sont constituées à droite et à gauche par deux compartiments qui sont isolés du cabinet proprement dit, et par les ouvertures *ff*, dans lesquelles passent les deux parties de la chaîne de Galle et la flèche indicatrice.

Le cabinet *a* sert de logement au cylindre enregistreur *g*, au mécanisme qui relie le crayon *h* avec la chaîne de Galle et aux rouages destinés à communiquer au cylindre son mouvement lent de rotation; *k* est une boîte ronde, partie en fonte de fer, partie en tôle, renfermant l'horloge électrique chargée de produire ce mouvement.

Le cylindre enregistreur *g*, sur lequel on fixe la feuille de papier divisée recevant la courbe de niveau, est simplement posé sur l'assiette *l*; le pivot *m* sert à le centrer; l'axe *n* sur lequel est calé l'assiette *l* porte une roue dentée *o* engrenant, par l'intermédiaire du pignon *c* et de la roue *p*, avec le pignon *r*; ce dernier est fixé sur le long axe *s* qui communique par un système de rouages avec la roue d'heure de l'horloge électrique. Tous ces engrenages sont combinés de façon à faire décrire au cylindre *g* un tour en 36 jours,

ce qui, compté sur la périphérie, correspond à un chemin de $15,5^{\text{mm}}$ par 24 heures.

Le crayon enregistreur h monte et descend avec le niveau de l'eau, mais ses variations sont avec celles de l'eau dans un rapport de un dixième. Voici comment il est relié à la chaîne de Galle : celle-ci engrène avec la roue dentée t et fait ainsi tourner l'axe horizontal u lequel, à son tour et par le moyen des roues d'angle v , transmet ce mouvement à la vis sans fin x ; l'écrou y , auquel est adapté le porte-crayon, est ainsi animé d'un mouvement vertical dont la direction (ascendante ou descendante) est donnée par le sens de rotation de la vis, lequel est lui-même dépendant du sens des variations de l'eau.

Le papier enregistreur est divisé horizontalement par des lignes distantes les unes des autres de 5^{mm} (5^{cm} de la grande échelle) et servant de base pour l'évaluation des variations du niveau; des chiffres placés de distance en distance sur la périphérie du papier roulé autour du cylindre, donnent en mètres les élévations au-dessus de la mer et correspondent à des chiffres semblables placés en regard de l'échelle. Les lignes verticales servent de base pour la mesure des temps écoulés. Elles sont éloignées les unes des autres de $7,75^{\text{mm}}$, ce qui, d'après ce qui vient d'être dit de la vitesse de rotation du cylindre, équivaut à douze heures; les dates des différents jours du mois sont inscrites au bord supérieur du papier. Grâce à ces divisions et à ces chiffres, un simple coup d'œil suffit pour savoir à quelle époque et en combien de temps s'est effectuée telle ou telle variation indiquée par la courbe de niveau tracée par le crayon enregistreur.

Ajoutons, pour être complet, que l'électro-aimant de l'horloge électrique est relié au régulateur normal de l'Hôtel-de-Ville par un fil souterrain, et qu'il reçoit ainsi toutes les minutes le courant nécessaire à la mise en action des aiguilles et du cylindre enregistreur.

Séance du 13 janvier 1881.

Présidence de M. Louis COULON.

MM. *F. DuPasquier* et *Nadenbousch* sont reçus membres de la Société.

MM. *Weber* et *Tripet* présentent comme candidat M. Genge, professeur de mathématiques.

M. *Ch. d'Ivernois* présente quelques objets lacustres fort curieux et provenant de la station de bronze de Corcelettes, entre autres un gobelet avec anse et un grand vase à trois pieds, assez semblables à ceux d'une marmite. Ce dernier objet, sur l'authenticité duquel les connaisseurs n'ont pas encore osé se prononcer, provient de Chevroux.

M. *Favre* fait remarquer que la forme de ce vase s'est perpétuée longtemps chez nous par des ustensiles en fonte destinés à recueillir les charbons ardents.

M. *Wavré* présente également divers objets lacustres trouvés à Auvernier. Ce sont de petits vases en terre, présentant une ornementation faite à l'aide d'un métal, que M. Billeter a reconnu, au moyen de l'analyse chimique, être de l'étain.

A l'occasion de ces nouvelles trouvailles lacustres, M. *Wavré* doute que l'arrêté du Conseil d'Etat, interdisant la pêche des objets lacustres aux personnes non mu-