

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel  
**Herausgeber:** Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel  
**Band:** 12 (1879-1882)

**Artikel:** Rapport du directeur de l'Observatoire cantonal de Neuchâtel à la commission chargée de l'inspection pour l'année 1880  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-88155>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 24.05.2025

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

# RAPPORT

DU DIRECTEUR DE

## L'OBSERVATOIRE CANTONAL

DE NEUCHÂTEL

A LA COMMISSION CHARGÉE DE L'INSPECTION

POUR L'ANNÉE 1880.



NEUCHÂTEL

IMPRIMERIE MONTANDON

1881.



RAPPORT

DU DIRECTEUR DE

L'OBSERVATOIRE CANTONAL

DE NEUCHÂTEL

A LA

COMMISSION CHARGÉE DE L'INSPECTION

POUR L'ANNÉE 1880.

---

MESSIEURS,

Vous venez de voir, en parcourant les salles d'observation, que notre établissement et ses instruments, bien qu'ils montrent les traces d'un service de plus de vingt ans, sont encore dans un état d'entretien convenable. Je commence comme d'habitude par vous rendre compte de ce qui regarde les

**I. Bâtiments, instruments, personnel.**

La seule partie de la construction qui ait eu besoin d'une réparation sérieuse, est la coupole tournante, dont il a fallu renouveler une partie de la couverture en tôle et

rajuster le mouvement. En outre, quelques contrevents des salles d'observation ont dû être changés. Le toit en asphalte a eu besoin de quelques réparations peu considérables. L'agrandissement du hangar, promis depuis plusieurs années, attend toujours son exécution.

De même, la construction d'une mire méridienne sur la hauteur de Chaumont n'est pas encore réalisée; cependant la question a fait un pas par la détermination que j'ai pu faire dernièrement de la position exacte du point Nord de notre lunette sur la crête de Chaumont; il se trouve que l'emplacement de la mire future est situé dans la forêt d'un propriétaire (M. de Pury-DePierre) avec lequel on s'est mis en rapport pour s'entendre sur les conditions de l'acquisition du terrain nécessaire qui n'est que de quelques mètres carrés, et sur les servitudes à établir pour assurer la visibilité de la mire à partir de l'observatoire. Monsieur l'architecte cantonal a devisé, d'après le projet que je lui avais soumis, les frais de construction à 250 ou à 350 francs, suivant qu'il faudrait se contenter d'une simple mire nocturne, ou, ce qui serait préférable, qu'on pourrait y superposer une mire de jour. L'étude ultérieure du terrain doit décider de cette alternative. Je prierais la commission de se prononcer pour que la construction de cette mire soit enfin réalisée cet été.

Quant aux instruments et appareils, nos grandes lunettes ont été entretenues simplement en état de service; mais la nécessité que j'ai fait entrevoir, il y a un an déjà, d'une réparation assez importante de notre instrument méridien se fait de plus en plus sentir; il faudra surtout repolir les tourillons et les coussinets de l'axe; or, c'est une opération difficile qui exige des installations spéciales que nous ne possédons pas à Neuchâtel; toutefois, on ne sera probablement pas forcé d'envoyer l'instrument à Munich, à l'atelier dont il est sorti; on trouvera les moyens nécessaires, soit à Genève, soit à Aarau. Comme

cette réparation mettra notre grand instrument hors de service pendant un mois environ, il conviendrait de la faire exécuter en hiver, pendant l'époque des brouillards, où les observations sont toujours assez rares. Je demande l'autorisation de m'entendre à cet égard avec l'un ou l'autre de nos ateliers de construction en Suisse.

Nous nous sommes servis pendant toute l'année de la pendule électrique de Hipp pour l'enregistrement et pour l'observation à l'ouïe ; comme elle a montré une marche de plus en plus régulière et que l'expérience que M. Hipp a faite avec une pendule semblable, de la mettre sous une cloche à pression constante, a réussi parfaitement, le département de l'Instruction publique m'a autorisé à conclure la convention suivante avec M. Hipp, qui offre toutes les garanties désirables et permettra de couvrir les frais sans demander pour le moment un crédit spécial. — La pendule s'achève dans ce moment et figurera d'abord à l'exposition électrique de Paris, avant d'être montée à l'observatoire.

Voici la convention :

« Neuchâtel, le 30 décembre 1880.

« Convention entre M. le Dr Hirsch, directeur de l'observatoire cantonal,

« et M. le Dr Hipp, directeur de la fabrique de télégraphes, à Neuchâtel.

« L'observatoire cantonal commande à M. Hipp, la  
« fourniture d'une pendule électrique, réglée au temps  
« sidéral, avec compteur à secondes et destinée en même  
« temps à l'enregistrement des secondes au chronographe.  
« Elle sera construite essentiellement d'après le modèle  
« de celle installée pour essai à l'observatoire depuis le

« commencement de 1880 ; seulement, elle doit être pla-  
« cée en outre sous une cloche à pression constante.

« La pendule doit remplir les conditions suivantes :

« 1° La variation diurne moyenne doit rester au-dessous  
« de 0<sup>s</sup>,08.

« 2° La compensation (à mercure) doit être réglée de  
« sorte que la variation pour 1° de température reste au-  
« dessous de 0<sup>s</sup>,02.

« 3° La pendule doit marcher au moins un an sans in-  
« terruption et sans qu'on ait besoin d'y toucher.

« 4° La pression doit pouvoir être abaissée au moins à  
« 200 <sup>mm</sup> ; si la pression finalement choisie est comprise  
« entre 200 <sup>mm</sup> et 400 <sup>mm</sup>, elle doit rester constante dans  
« les limites de 5 <sup>mm</sup> par an ; si la pression adoptée est  
« comprise entre 400 <sup>mm</sup> et 600 <sup>mm</sup>, elle doit rester con-  
« stante dans le courant d'une année à 2 <sup>mm</sup> près.

« 5° L'appareil doit être installé à l'observatoire à la fin  
« de 1881 ; l'observatoire se décide sur l'acceptation défi-  
« nitive après un essai d'un an.

« 6° L'instrument comprend comme appareils auxiliai-  
« res :

« a) Les piles nécessaires pour faire marcher la pendule  
« et le compteur et pour enregistrer les secondes ;

« b) Le même nombre d'éléments de rechange ;

« c) Un manomètre et un thermomètre placés sous la  
« cloche.

« 7° Le prix de la pendule avec tous les accessoires est  
« de 2500 à 3000 francs ; il sera payé en trois annuités,  
« dont la première sera versée lors de la signature du  
« présent contrat ; la seconde, après l'installation de l'in-  
« strument, et la troisième, qui doit être la moitié du prix,  
« après la réception définitive de l'instrument par l'obser-  
« vatoire. Si à la fin de l'épreuve la pendule ne satisfait  
« pas aux conditions stipulées et que pour cette raison,  
« elle était refusée par le directeur de l'observatoire,

« M. Hipp s'engage à restituer à l'Etat les versements  
« reçus.

« Fait à Neuchâtel, le 30 décembre 1880.

« Pour l'observatoire cantonal,

« *Le directeur,*

(signé) « Dr Ad. HIRSCH. »

« Pour la fabrique de télégraphes

« et appareils électriques,

« *Le directeur,*

(signé) « M. HIPP. »

« Vu et approuvé.

« Neuchâtel, le 9 février 1881, pour valoir dès le 30 dé-  
« cembre 1880.

« *Le conseiller d'Etat,*

« *chef du département de l'Instruction publique,*

(signé) « Dr A.-L. ROULET. »

Il sera également nécessaire de faire nettoyer cet été les pendules Winnerl et Dubois.

Quant au personnel de l'observatoire, je n'ai qu'à nous féliciter de l'acquisition de M. Le Grand Roy comme aide-astronome, car il remplit ses fonctions d'une manière consciencieuse, digne de tous éloges.

Par contre, nous avons été obligés de changer de concierge ; et un premier essai avec un ancien instituteur bernois ayant échoué, parce que le malheureux, tout en supportant de plus fortes doses d'alcool, était également très souvent sujet à ses tristes effets, nous avons depuis quelques semaines engagé à titre d'essai M. Friedrich Studer, de Muri, qui m'a été recommandé par notre ancien excellent employé, M. Ruchti, et qui nous a soumis



de bons certificats de ses anciens patrons. Il paraît avoir une conduite sage et réglée et est animé de la meilleure volonté ; s'il continue à se conduire bien et à se faire aux différentes obligations de son emploi, j'espère pouvoir proposer au Conseil d'Etat sa nomination définitive.

## II. Transmission de l'heure et observation des chronomètres.

Notre système de transmission télégraphique de l'heure astronomique continue à donner en général pleine satisfaction, grâce à l'état d'isolation des lignes qui depuis quelques années laisse très peu à désirer, et grâce à l'organisation d'un contrôle serré, exercé par l'observatoire avec l'appui de l'administration.

Pendant l'année 1880, le signal n'est pas parti de l'observatoire trois fois : une fois par la faute de la pile de ligne, une fois par celle de notre pendule et une fois intentionnellement pour faire un essai. Ensuite, il y a eu pendant quelques jours un dérangement des fils à la gare de Neuchâtel, causé par la reconstruction des bâtiments de cette gare, et par l'installation provisoire du bureau. En y ajoutant deux cas pour l'une ou l'autre station, on trouve pour toutes, sauf le Locle, un nombre peu considérable de jours où elles aient été privées du signal, comme il résulte du tableau suivant :

Le signal a manqué à Berne . . . .	7	fois dans l'année.
» Neuchâtel . . . .	8	»
» Ch.-de-Fonds . . . .	7	»
» Locle . . . .	31	»
» Ponts . . . .	7	»
» Fleurier . . . .	10	»
» Ste-Croix . . . .	8	»

Au Locle, il y a eu un petit défaut à la station, qu'on n'a malheureusement réussi à trouver que récemment, et qui a fait que le signal y a manqué 1 fois sur 12, tandis que pour les autres stations il n'y a eu que 8 interruptions en moyenne pour l'année, ce qui fait un peu plus de 2 % ; avec le Locle, la moyenne générale des cas d'interruption est de 11, ce qui fait 3 % ; donc, toujours un résultat très satisfaisant.

Conformément à la convention conclue avec l'administration des télégraphes, le gouvernement de Neuchâtel a à payer les primes suivantes aux bureaux télégraphiques

de Neuchâtel . . .	Fr. 40.
Chaux-de-Fonds »	50.
Locle . . . . . »	30.
Ponts . . . . . »	50.
Fleurier . . . . . »	50.
Ste-Croix . . . . . »	50.

Total Fr. 270.

La régularité d'observation du signal dans nos différentes stations a été très satisfaisante, à l'exception de celle des Ponts où l'on n'a pas observé 120 fois, tandis que l'observateur de Fleurier a été en 1880 très régulier, sauf des cas de maladie ou d'absence.

Dans le courant de l'année passée, plusieurs fabricants des Brenets ont de nouveau exprimé le désir d'avoir l'heure aussi dans leur localité, ce qui ne serait que naturel, vu l'importance de la fabrication des chronomètres dans ce village, qui envoie ordinairement après le Locle le plus grand nombre de chronomètres à l'observatoire. Si l'autorité municipale se décide enfin à faire les démarches formelles nécessaires, il n'y a pas de doute que nos autorités cantonales et l'administration des télégraphes y prêteraient les mains ; techniquement il n'y aurait pas de

difficulté à dériver notre courant au Locle, pour l'envoyer également aux Brenets.

Au Locle, un legs fait en faveur d'une horloge publique devrait devenir l'occasion d'introduire enfin dans ce centre d'horlogerie de précision, un système d'horloges électriques tel qu'il existe à Neuchâtel et à Genève.

---

L'observation des chronomètres est traitée avec tous les détails dans le rapport spécial que j'ai adressé au département de l'Intérieur, et que je reproduis ici :