

Rapport de la Commission géodésique pour l'année 1894-95

Autor(en): **Hirsch, Ad.**

Objekttyp: **AssociationNews**

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

Band (Jahr): **78 (1895)**

PDF erstellt am: **27.04.2024**

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.

D.

**Rapport de la Commission géodésique
pour l'année 1894-95**

Notre rapport pourra être cette fois d'autant plus court que le procès-verbal de la 38^{me} séance de notre Commission qui a eu lieu le 5 mai 1895 a paru déjà il y a quelques mois et qu'il contient les données essentielles, non seulement sur la partie administrative et financière, mais aussi sur l'activité scientifique de notre Commission pendant le dernier exercice. Il suffira donc d'en résumer les résultats et de les compléter par un aperçu des travaux exécutés pendant la campagne actuelle.

Commençons par mentionner que la lacune laissée par la mort de notre inoubliable R. Wolf a été comblée par la nomination de M. le professeur A. Riggenbach-Burckhardt, de Bâle, qui apporte à la Commission le précieux concours de sa compétence spéciale pour certaines branches de la physique du globe dont la Commission sera appelée à s'occuper de plus en plus.

1. Les circonstances atmosphériques qui ont caractérisé la campagne de 1894 ayant été bien moins favorables qu'en 1893, notre ingénieur, M. Messerschmitt, n'a pu exécuter qu'une partie du programme prévu pour ses travaux; ainsi il n'a déterminé la latitude astronomique que dans les deux

stations de *Recketschwand* et de *Homberg*. En comparant les valeurs obtenues dans ces points pour la hauteur du pôle avec les latitudes géodésiques, on trouve pour la première, située sous $47^{\circ}5'42'',1$, une déviation de la verticale de $+2'',7$ et pour Homberg ($47^{\circ}16'31'',4$) la déviation $-7'',7$. Si l'on rapproche ces valeurs de celles antérieurement obtenues pour Lägern, Napf et Righi, on reconnaît dans cette région une marche des attractions analogue à celle constatée dans les stations placées le long du méridien de Neuchâtel, le Jura fait sentir son action jusqu'à un point situé un peu plus au Sud que Homberg; à partir de là, l'attraction des Alpes devient de plus en plus prédominante jusqu'au Righi, où elle fait dévier le fil à plomb de $+12'',4$, et à Amsteg où la déviation atteint $+13''$. Les observations astronomiques exécutées dans le courant de cet été de l'autre côté des Alpes, que M. Messerschmitt a pu réduire provisoirement, correspondent également en général à l'attraction du puissant massif du Gothard; car on trouve à Capolago $-18''$, à Lugano $-21''$, à Giubiasco $-6''$, à Biasca $-6''$ et à Airolo $-4''$ (en supposant toujours la déviation 0 à Berne).

2. Les déterminations de l'intensité de la pesanteur, au moyen de mesures relatives du pendule Sterneck, ont été continuées en 1894, d'abord dans les stations de Liestal et de Waldenburg, ainsi que vers les massifs du Gothard, sur les deux versants duquel M. Messerschmitt les a complétées dans le courant de cet été. De sorte que le nombre des points où le pendule a été observé, s'élève actuellement à 50. Ce n'est que lorsqu'on possédera les

chiffres définitifs de ces résultats, — qu'il s'agit encore de réduire au niveau de la mer et d'affranchir des influences du terrain immédiatement environnant, — qu'on pourra se rendre compte exactement jusqu'à quel point les écarts qu'on trouvera entre les valeurs observées et les valeurs théoriques de la pesanteur, pourront s'expliquer par les conditions orographiques et géologiques de notre pays et s'ils s'accorderont avec les indications tirées des déviations de la verticale; toutefois, on peut déjà entrevoir qu'en Suisse, comme c'est le cas, d'après M. de Sterneek, dans le Tyrol, les plus grands écarts de la pesanteur ne correspondent pas exactement aux pointes d'action maximale des Alpes, mais se trouvent un peu déplacés vers le Nord. En tout cas, pour avancer sûrement dans cette branche de géophysique, il faudra étendre considérablement les études sur l'attraction des masses visibles que M. Léon du Pasquier a entreprises avec tant de dévouement pour les points situés sur le méridien de Neuchâtel.

3. Pour le réseau du *Nivellement de précision*, les opérations supplémentaires de contrôle continuent par les soins du Bureau topographique fédéral. On a ainsi revu et complété par de nombreux repères secondaires la ligne du Rhin au delà de Rheineck jusqu'à Sargans, tout en rattachant partout les échelles du Rhin. Autour du lac de Constance, on a exécuté la ligne de St-Margarethen à Lindau, et, en rattachant ainsi les réseaux autrichien et bavarois au nôtre, on a en général pu constater un accord satisfaisant; seulement sur la ligne de Hard à Lindau, nos résultats s'écartent de 3''' des

autres, de sorte que nous avons décidé de reprendre cette section, si possible dans la campagne actuelle.

Sur la ligne de la Thur, M. le Dr Hilfiker a confirmé les résultats obtenus en 1893 par M. l'ingénieur Straub, de sorte qu'il faudra reprendre la compensation du polygone N.-E. On a également nivelé le contour du lac supérieur de Zurich.

Au total, les lignes de nivellement exécutées en 1894 ont une longueur de 369 km. Le programme pour l'année actuelle comprend trois nivellements de contrôle et la ligne nouvelle de Ziegelbrücke-Linththal servant à rattacher les échelles le long de la Linth. La publication des croquis des repères, par le Bureau topographique, dont deux livraisons ont paru, se continue.

La Commission géodésique s'est occupée en outre, en commun avec la Commission météorologique suisse, de l'important sujet du levé magnétique de la Suisse et, après avoir discuté, sur la base d'un rapport de M. le Prof. Riggenschach, les différents points de la question, elle s'est prononcée en faveur de ce levé, en admettant qu'il suffirait pour le moment de rattacher les observations qui seraient faites en Suisse, à l'un ou l'autre des observatoires magnétiques permanents des pays voisins, jusqu'à ce que la question de l'établissement d'une station centrale magnétique en Suisse, le choix de son emplacement, etc., soit résolue. Les Commissions réunies ont chargé MM. Dufour et Riggenschach de soumettre le sujet à la Société Helvétique dans sa prochaine séance à Zermatt et de solliciter son appui qui sera d'un grand poids, lorsqu'il s'agira ensuite de soumettre le projet aux autorités fédérales pour demander les moyens nécessaires à son exécution.

Enfin, la Commission géodésique, ayant été saisie par son Président de la grave question du renouvellement de l'Association géodésique internationale, s'est prononcée en faveur d'un projet de Nouvelle Convention géodésique qui, tout en conservant essentiellement le but et la forme de l'Association, propose d'élargir son programme en y comprenant surtout l'organisation d'un service international des latitudes, destinée à étudier à fond l'intéressant problème des mouvements de l'axe terrestre, au moyen de quatre stations astronomiques, situées sous le même parallèle. Dans ce but il faudrait porter la dotation annuelle de l'Association à 75,000 fr.; enfin on a proposé quelques simplifications dans l'organisation internationale, afin de faciliter le jeu pratique de ses organes. Cet avant-projet, élaboré par une Commission spéciale nommée l'année dernière à Innsbruk, a été approuvé par notre Commission géodésique et le Haut Conseil fédéral, qui a nommé le soussigné pour son délégué à la Conférence générale de Berlin, tout en lui donnant ses instructions sur quelques points spéciaux, l'a autorisé à se prononcer en faveur du renouvellement de la Convention internationale dans le sens du projet présenté.

Neuchâtel, octobre 1895.

Le Président de la Commission géodésique:

Dr Ad. HIRSCH.