Zeitschrift: Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel
Herausgeber: Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel
Band: 4 (1855-1858)

Vereinsnachrichten: Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel

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: 01.07.2025

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

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES

DE NEUCHATEL.

Séance du 9 *Novembre* 1855.

Présidence de M. le Dr Borel, vice-président.

Quelques membres de la société des sciences naturelles ayant exprimé le désir de rendre hommage à la mémoire de feu M. Louis Coulon père, en proposant de placer son buste au musée ou à la bibliothèque, la société a été réunie par M. le vice-président pour délibérer sur ce projet.

Les auteurs de la proposition rappellent que parmi les nombreux établissements de charité et d'utilité publique que M. Coulon a fondés ou soutenus, il y en a trois qui lui sont particulièrement redevables et qui ont fait vénérer son nom par la population neuchâteloise toute entière, savoir le musée d'histoire naturelle, la bibliothèque et la caisse d'épargne. Il est donc à désirer que la société d'histoire naturelle, la direction de la bibliothèque et la direction de la caisse d'épargne, s'entendent pour honorer la mémoire du généreux citoyen dont elles déplorent la perte récente. On propose qu'un comité composé de délégués de ces trois établissements, ouvre à cet effet une liste de souscription, à laquelle pourront prendre part tous les citoyens, qu'ils appartiennent aux amis de la science, aux amateurs de la littérature, ou aux obligés de la caisse d'épargne.

La société, ayant délibéré, vote les propositions suivantes :

1° La société donne son entière approbation au projet et prendra une part active à la souscription.

2° La liste de souscription sera présentée aux membres de la société, au nom de la société des sciences naturelles.

3° La société désigne comme membres pour la représenter dans le comité de souscription, M. Borel, docteur, vice-président de la société, MM. Desor et H. Ladame, professeurs.

Le session ordinaire de la société est déclarée ouverte par M. le vice-président.

La société procède à l'élection de son bureau pour l'année 1855-1856, qui se trouve composé comme suit :

M. Louis Coulon, *président.*
» Borel, docteur, *vice-président.*
» Kopp, professeur, *secrétaire de la section de chimie et physique.*
» de Tribolet, *secrétaire de la section d'histoire naturelle.*

Séance du 23 *Novembre* 1855.

Présidence de M. Louis Coulon.

La charge de trésorier, devenue vacante par la mort de M. P.-L.-A. Coulon, est confiée à M. Franç. de Montmollin.

M. Charles Coulon est reçu membre de la société.

M. *Gressly* présente la coupe géologique du tunnel projeté pour le chemin de fer de la Chaux-de-Fonds, qu'il vient d'exécuter par ordre du gouvernement. Il ajoute

quelques explications sur la méthode qu'il a suivie dans ses recherches. C'est avec un vif intérêt que la société voit s'étaler sous ses yeux ce magnifique travail.

M. *Desor* fait ressortir l'absence complète du corallien, tant sur ce point que dans notre Jura en général. Les différents groupes du portlandien acquièrent par contre un développement considérable. La superposition des différents groupes oolitiques s'y dessine d'une manière très-nette, depuis les marnes bradfordiennes jusqu'au marly-sandstone qui affleure dans la combe aux Auges.

Au-dessous de cet étage, le tunnel traversera en outre les marnes à *Am. opalinus* et les assises supérieures du lias qui ne se voient nulle part à jour dans notre pays.

Ce tracé, exécuté à l'échelle de $^1/_{1000}$ sera accompagné d'un mémoire détaillé qui paraîtra dans le 4me vol. des mémoires de la société.

M. le Dr *Cornaz* présente à la société l'ophtalmoscope de Coccius, dont il explique et démontre l'emploi.

Séance du 7 *Décembre* 1855.

Présidence de M. Louis Coulon.

Sont élus membres de la société :

M. P. Morthier, Dr en médecine, à Fontaines,

M. Henri Humbert, instituteur,

M. van Melckeke, pharmacien, à Malines, est élu membre correspondant.

M. le prof. *Desor* présente à la société un résumé des observations que M. le chanoine Rion a faites dans le Valais, à l'occasion du tremblement de terre qui a causé tant de dégâts dans la vallée de Viège.

Divers travaux ont paru sur le même sujet, dont quelques-uns ne manquent pas d'intérêt ; mais les deux notices que M. Rion a publiées, l'emportent de beaucoup sur toutes les autres, par l'exactitude et le nombre des observations recueillies. Dans la première sont consignés le nombre, l'intensité, la durée et les effets des secousses. Une seconde notice contient un résumé des observations accompagné de considérations théoriques.

Les résultats auxquels l'auteur est arrivé, sont reproduits d'une manière sommaire dans le résumé météorologique.

M. Desor accompagne ce résumé de remarques diverses qui font l'objet des discussions de l'assemblée.

M. *Th. de Meuron* fait remarquer que les chocs, dans les tremblements de terre, sont moins fréquents que les mouvements ondulatoires. Il rappelle qu'on voit en Calabre des colonnes monumentales dont diverses assises ont été tournées en équerre sur d'autres assises restées en place.

M. *Vouga* pense que pour déterminer le sens du mouvement du sol, il pourrait être utile d'observer la manière dont la poutraison des maisons a été affectée par les secousses. Il est évident qu'au moment où la base d'un mur reçoit une impulsion, cette impulsion doit se communiquer à la masse entière du mur, sans que la charpente qui s'appuie dessus suive nécessairement le mouvement. Cette charpente devra donc, au cas où elle sera orientée dans le sens de la marche des secousses, se détacher et tomber dans l'intérieur de la maison, et cela du côté vers lequel le mouvement se propage.

M. *F. Borel* signale comme particulièrement propices à ces observations, les granges appuyées sur des piliers

de 5 à 6 pieds de haut, qui sont si fréquentes en Valais.

M. *F. Borel* communique des détails sur le tremblement de terre qui a été ressenti à Neuchâtel le 28 septembre 1855, à sept heures du soir. (Voir plus loin au résumé météorologique de cette année.)

M. *Kopp* présente à la société un morceau de fil télégraphique sous-marin et communique les recherches auxquelles ces fils ont donné lieu.

Les courants électriques se propagent dans les fils des télégraphes avec une vitesse prodigieuse.

En 1834, M. Wheatstone a mesuré cette vitesse, et il a trouvé que l'électricité parcourait 115,000 lieues par seconde dans un fil de cuivre. Plus tard, M. Fizeau réduisit cette vitesse à 45,000 lieues. M. Faraday, en expérimentant sur le fil du télégraphe souterrain de Londres à Manchester, n'a trouvé que 300 lieues par seconde, et les mêmes résultats ont été vérifiés sur le télégraphe sous-marin de Londres à Bruxelles. Ces différences sont réelles, et M. Faraday en a donné l'explication en montrant que la transmission plus ou moins rapide tient aux conditions dans lesquelles le fil est établi.

Si le télégraphe est aérien et bien isolé, la vitesse de transmission sera énorme. Mais elle diminue à mesure que l'isolement devient moins complet, et dans les télégraphes sous-marins et souterrains, la vitesse doit être réduite à un minimum ; car, dans ces cas, les conducteurs, plongés dans la mer ou enfouis dans le sol, deviennent de vrais condensateurs électriques, des bouteilles de Leyde. Le fil représente l'une des armatures, la terre ou la mer l'autre, la gutta-percha qui enveloppe le fil la surface isolante.

Les télégraphes aériens peuvent quelquefois se trouver dans des circonstances analogues. Ainsi lorsqu'un fil est appuyé contre un mur sur une partie de son trajet, la rapidité de transmission électrique se ressent de cette circonstance. M. Faraday a appuyé ces idées par des expériences curieuses faites sur des télégraphes sous-marins et d'autres enfouis dans la terre. La communication avec la pile ayant été établie, puis supprimée, on ressentait un choc intense en touchant à la fois le fil et la terre. On a déchargé, par des contacts légers et rapides opérés avec la main, cette gigantesque bouteille de Leyde, en divisant la charge en quarante secousses partielles. Après plusieurs minutes d'attente, la secousse était encore très-sensible.

L'expérience suivante, la plus intéressante de toutes, montre comment le fluide électrique lancé sur le fil est affecté dans son intensité et sa vitesse de propagation, en étant employé partiellement à produire l'induction statique à travers la gutta-percha.

Deux piles, de tous points semblables, sont mises en communication avec deux télégraphes de Bains ou autographiques, dont l'appareil récepteur est une plume qui écrit sur un papier préparé et qui se déroule par un mouvement d'horloge. L'un des télégraphes a un fil très-court, l'autre un fil de 600 lieues de longueur enfoui sous la terre. Appelons le premier télégraphe A ou aérien, le second S ou souterrain. Si l'on fait agir le télégraphe A qui ne se compose que d'un fil très-court, la plume trace sur le papier une ligne noire, régulière, et dont la longueur correspond au temps pendant lequel la pile est en activité.

Si l'on fait agir simultanément les deux piles A et S, on voit que la plume du télégraphe souterrain S ne commence à écrire que quelque temps après que la plume A a commencé sa trace. Au moment où l'on interrompt l'action des piles, A cesse instantanément de fontionner, tandis que S continue à fonctionner pendant quelque temps encore. En outre, la ligne tracée par A est partout d'égale force, pendant que la ligne tracée par S est d'abord faible, puis augmente d'intensité, arrive à un maximum et s'y maintient tant que les piles sont en activité, puis pendant que A cesse brusquement, S continue son action, mais d'une manière décroissante. Cette faiblesse que montre la ligne S en commençant, démontre que la forme électrique est alors en partie employée à l'induction statique, c'est-à-dire à charger la pile que représente le fil souterrain. Par son maximum et l'uniformité qui suit, elle indique à quel moment la charge était devenue proportionnelle à l'intensité du courant de la pile; enfin, la prolongation et la diminution graduelle du trait, après que le courant est interrompu, montrent que c'est un effet de la décharge de l'électricité accumulée sur le fil.

Lorsque le fil de S est isolé comme dans les télégraphes aériens, aucun de ces effets n'a lieu.

Séance du 20 *Décembre* 1855.

Présidence de M. Louis Coulon.

M. le prof. *Vouga* rend compte des discussions auxquelles a donné lieu la présence du sucre dans le foie, question qui occupe vivement la presse scientifique française. Il rappelle qu'en 1848, M. Cl. Bernard démontra

que le foie de l'homme et des animaux renferme une certaine quantité de sucre, ce qui le conduisit à considérer le foie comme l'organe producteur du sucre dans le règne animal. Pour prouver la réalité de cette fonction glucogénique du foie, M. Bernard se fonde sur l'expérience physiologique suivante qu'il envisage comme décisive.

Il fit nourrir des animaux carnivores pendant des mois exclusivement de viande cuite à l'eau, qui ne renferme pas trace de matières sucrées; il analysa ensuite le sang de leurs veines-portes et sur-hépatiques, et rencontra dans celles-ci du sucre constamment et en grande quantité, tandis qu'il n'en put jamais obtenir dans les premières. Ainsi le sucre ne pouvait s'être formé que dans le foie, qui se trouve être par conséquent un organe producteur ou secréteur, et non pas seulement épurateur, condensateur ou filtrateur.

Cette théorie a été vivement appuyée par MM. Lecomte et Lehmann.

M. Lecomte trouve à la vérité quelque peu de sucre dans la veine-porte, mais il l'attribue à un reflux du sang depuis le foie, et il conclut de cinq expériences :

1° Qu'on ne trouve pas de sucre dans le sang de la veine-porte d'animaux nourris à la viande, crue ou cuite.

2° Que dans les mêmes circonstances le sang frais des veines sur-hépatiques contient de 1 à 4 millièmes de sucre, formé ainsi dans le foie sans l'intervention de substances amylacées.

3° Que le foie est un organe formateur du sucre et non un organe condensateur comme on l'avait annoncé.

4° Que le sang des veines sur-hépatiques fournit plus d'extrait alcoolique que la même quantité de sang de la veine-porte.

M. Lehmann a constaté l'absence du sucre dans la veine-porte de chiens à jeun ou nourris à la viande, tandis qu'il reconnaît sa présence chez les mêmes animaux lorsqu'ils sont soumis à un régime végétal. Toutefois la quantité en est si faible, que le dosage en devient impossible. Chez des chevaux nourris de son, de paille et de foin, les proportions y sont aussi très-faibles. Le sang des veines sur-hépatiques contient au contraire, en toute occasion, des quantités considérables de sucre, savoir :

0,814 — 0,799 — 0,946 o/o, chez des chiens nourris de viande ;

0,794 — 0,638 — 0,814, chez des chiens à jeun depuis trois jours ;

0,981 — 0,854, chez des chiens nourris de pommes de terre ;

0,635 — 0,893, chez les chevaux ;

M. Figuier, au contraire, combat cette théorie de la production du sucre par le foie, comme étant en opposition avec les relations lumineuses que la science moderne a établies entre les animaux et les plantes. On sait, en effet, que les plantes fabriquent les substances amylacées et sucrées, tandis que les animaux les détruisent en les oxidant par la respiration. Selon M. Figuier, une sécrétion qui ne s'éveille que sous l'influence de la digestion, diminue par le jeûne et s'éteint par l'abstinence, s'écarte trop du mode général des sécrétions pour ne pas soulever quelques doutes sur sa réalité. D'ailleurs on s'explique facilement que si le tissu du foie ne renferme du sucre que pendant la digestion, c'est que ce n'est qu'alors que la glucose lui apporte les éléments sucrés ingérés dans l'estomac.

M. Figuier s'est servi pour ses analyses d'une méthode particulière qui lui a permis de déceler le sucre là où ses adversaires ne pouvaient le reconnaître, à cause de l'albuminose qui entrave son action sur le réactif de Fromherz et qu'ils ne prenaient pas soin d'éloigner. Il résulte de ses recherches que le foie contient deux fois plus de sucre que le sang, que l'albuminose y est également plus abondante. La glucose provenant de la digestion se concentre dans le foie d'où elle se déverse dans le sang par les veines sur-hépatiques pour s'y détruire par la respiration, de même que l'albuminose par la nutrition. L'accumulation du sucre dans le foie expliquerait naturellement ainsi pourquoi on en trouve chez les animaux nourris de viande ou à jeun.

Un chien nourri pendant huit jours de viande crue a donné deux heures après son repas : 0,248 o/o de sucre dans la veine-porte, des traces dans les veines sur-hépatiques, et une notable proportion dans le foie.

Un chien nourri douze jours de la même manière, pendant douze jours a donné, quatre h. après le repas : 0,231 o|o de sucre dans la veine-porte et 0,304 o/o dans les veines sur-hépatiques.

Ainsi donc : 1° Chez des chiens nourris de viande crue et tués deux et quatre heures après le repas, il y a du sucre dans le sang de la veine-porte.

2° Le sucre introduit dans le foie par la veine-porte séjourne dans cet organe, s'y accumule, pour ensuite être charrié par les vaisseaux sur-hépatiques et transporté dans le système général de la circulation.

3° Quand la digestion intestinale est accomplie et le tube digestif débarrassé du sucre fourni par les aliments,

le sang de la veine-porte ne renferme plus de sucre, mais il en reprend en traversant le foie.

4° Chez les animaux à jeun depuis deux ou trois jours, la veine-porte ne peut contenir de sucre, mais les veines sur-hépatiques peuvent en contenir encore provenant du foie.

Ce travail provoque une remarque de M. *Desor*, qui a observé que les Indiens de l'Amérique du Nord, qui se nourrissent exclusivement de viande, ont une passion très-forte pour le sucre, tandis qu'ils se passent facilement de sel.

M. le Dr *Cornaz* pense que des expériences sur les animaux hibernants seraient tout-à-fait de nature à donner une solution au problème.

M. *de Tribolet* présente un catalogue des fossiles du terrain néocomien moyen des environs de Neuchâtel, (voir aux Appendices).

M. *Desor* annonce qu'il a trouvé sur le chemin du Mail des piquants de Goniopygus, dans une couche marneuse jaunâtre qui se trouve être ainsi l'analogue du terrain de Bôle, intermédiaire par conséquent entre le néocomien moyen et l'urgonien.

M. *Cornaz* fait voir les tableaux physiologiques de Funke, remarquables à la fois par leur exactitude et leur beauté.

Séance du 11 *Janvier* 1856.

Présidence de M. Louis Coulon.

M. Ch. Borel, inspecteur des travaux publics, est élu membre de la société.

M. *F. Borel* a observé, le 9 janvier, à 5 h. 45′ du soir, une bombe suivie au nord d'une traînée de feu brillante et dont la trajectoire allait de l'ouest vers l'est. Le phénomène avait ceci de particulier que, pendant le trajet, la couleur du météore changea subitement du blanc au jaune.

M. *F. Borel* appelle ensuite l'attention de la société sur la manière dont les vitraux diversement colorés de la chapelle de Préfargier se comportent relativement au dépôt de la rosée. Ordinairement les vitraux blancs sont tout couverts de sueur, les verts le sont moins et les rouges à peine.

Le même raconte, en outre, qu'ayant trouvé dans sa chambre une chrysalide, il la mit sous un verre; quinze jours après, le verre était rempli de petites mouches de la grandeur de petites fourmis; la chrysalide était vide.

Une discussion s'élève à propos de ce fait, ensuite de quoi M. le président présente à la société deux chenilles sur lesquelles ont crû des champignons; ces deux exemplaires viennent de l'Australie, l'un, Sphaeria Gunnii, qui a été trouvée au village de Franklin, est très-remarquable: le champignon développé sur l'insecte ayant le double de grandeur de la chenille; l'autre vient du Port-Philippe.

M. *Kopp* présente le résumé des observations météorologiques faites au collége de Neuchâtel pendant l'année 1855.

M. *Desor* demande s'il ne conviendrait pas de donner plus d'étendue et plus de publicité à ce rapport, qui ne pourra manquer d'être lu et consulté avec intérêt par tout le monde.

La société charge MM. Kopp, Borel et Desor de ce travail, en décidant qu'il en sera tiré à part un certain

nombre d'exemplaires, sous forme de brochure qui sera mise en vente chez les libraires.

Séance du 25 *Janvier* 1856.

Présidence de M. Louis Coulon.

M. Alexandre de Chambrier fils, et
M. Perrier, architecte, sont élus membres de la société.

M. *Gressly* présente des ossements fossiles d'un saurien gigantesque de la famille des Dinosauriens, qu'il a découverts récemment dans le canton de Bâle. C'est en poursuivant dans le Jura la recherche de ce lit de brèches osseuses, connu sous le nom de *bone-bed*, et qui en Wurtemberg se trouve placé entre le lias inférieur et le keupérien supérieur, que M. Gressly a rencontré dans un banc de marne verte, immédiatement au-dessous du bone-bed, les ossements remarquables dont il s'agit. Ces ossements consistent en

deux phalanges,
un os onguéal,
un métatarsien,
un fragment de fémur de un pied de large,
un tibia long de 2 pieds et de 3½ à 6 pouces de large,
une grande et belle écaille parfaitement conservée.

Toutes ces pièces gisaient assez près l'une de l'autre, et à-peu-près dans leurs rapports naturels, d'où il est permis de conclure que le reste du squelette pourrait bien se retrouver également. Les ossements recueillis ne sont en aucune façon roulés et n'indiquent aucune trace de transport, comme c'est ordinairement le cas des débris du bone-bed; tout porte au contraire à supposer qu'ils sont

dans la position qu'ils occupaient lors de la mort de l'animal.

Les os de la jambe sont creux comme les os des mammifères; la substance corticale se compose d'une lame osseuse très-dure, épaisse et d'un noir brillant, tandis que l'intérieur est d'un tissu spongieux très-lâche. Ces caractères, d'accord avec la présence d'ongles puissants, indiquent une organisation supérieure, comme celle des iguanodons et des megalosaures. C'étaient probablement des animaux terrestres ou du moins amphibies, qui habitaient, à la fin de la période keupérienne, les côtes sableuses et vaseuses des îles de la Forêt-Noire.

Ce qui ajoute un intérêt tout particulier à ces ossements, c'est qu'ils sont jusqu'ici les plus anciens représentants de ce type colossal des dinosauriens, l'un des plus curieux des faunes antérieures.

Il existe aux musées de Porrentruy et de Soleure quelques débris d'origine inconnue, qui pourraient bien appartenir au même type. M. H. de Meyer, de son côté, a aussi signalé dans les grès supérieurs du keuper des environs de Nuremberg, quelques vertèbres gigantesques et des fragments d'os de membres qu'il désigne sous le nom de *Plateosaurus*, et qui ne sont peut-être pas étrangers à notre type.

M. *de Tribolet* présente à la société une carte géologique des environs de Sainte-Croix, qui sera bientôt publiée dans un mémoire spécial. Depuis un petit nombre d'années, et par les soins de M. le Dr Campiche, Sainte-Croix a révélé aux géologues des faits d'une grande importance relativement à l'histoire du Jura; faits qui, en

enrichissant la série des formations de nouveaux éléments, concourent, avec ceux dont on a déduit des complications inattendues de structure orographique à rehausser l'intérêt de ce système, et à montrer combien des études attentives et locales peuvent amener de changements là même où dès-longtemps on croyait la matière épuisée.

Au-dessus des terrains crétacés inférieurs, dont l'existence est bien connue dans les vallées du Jura méridional, on n'avait guère fait que soupçonner celle du gault, dont à défaut du terrain lui-même, on avait aperçu, çà et là dans la molasse, les fossiles remaniés; et quant à la craie chloritée, son seul gisement avéré était à Soaillon, près Neuchâtel, sur le bord même du bassin suisse, par conséquent déjà en dehors du Jura, ce qui pouvait autoriser à croire à un retrait sensible de la mer, qui aurait alors abandonné tous ses fiords jurassiques. Ce sont précisément ces terrains que M. le Dr Campiche a eu le bonheur de retrouver à Sainte-Croix, où ils contribuent à former le bassin d'Auberson. S'accompagnant ici, ils sont régulièrement adossés aux autres étages de la période crétacée, et forment une série non interrompue qui représente exactement, mais sur une minime échelle, le bassin de Paris. Bien plus, malgré leur faible puissance, ces formations se trouvent dans des conditions très-favorables à leur détermination, puisque ayant été déposées dans une baie profonde et loin de toute influence perturbatrice, elles possèdent un caractère éminemment littoral, quelquefois brechiforme et lumachellique, mais ordinairement vaseux, où la fréquence des fossiles, dont la station est en général la même pour toutes ces différentes

formations, fait immédiatement reconnaître l'âge de chacune d'elles.

Séance du 8 *Février* 1856.

Présidence de M. Louis Coulon.

M. Albert Coulon, et
M. Georges Berthoud sont reçus membres de la société.

M. *Kopp* entretient la société de l'importance que pourraient avoir, pour la question de l'abaissement des lacs, des observations suivies sur l'évaporation. Malheureusement les observations ne sont pas faciles à faire.

Comme il importe d'avoir un instrument qui permette de prendre les mesures à hauteur de l'œil, on en reste au projet de M. Kopp, qui est de tenir le vase à expérimenter dans un réservoir d'eau du lac, qu'on conserverait à une température sensiblement égale à celle du lac lui-même, en la renouvelant fréquemment, en fermant bien le vase extérieur, et, de plus, en l'enveloppant de corps mauvais conducteurs de la chaleur.

M. *Kopp* présente des échantillons d'aluminium qu'il accompagne de plusieurs expériences, pour montrer combien ce corps est peu attaquable par les acides, tandis qu'il se dissout très-facilement dans la potasse.

Séance du 22 *Février* 1856.

Présidence de M. Louis Coulon.

Il est fait lecture du rapport que le comité météorologique a élaboré par ordre de la société.

RAPPORT

DU COMITÉ MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES DE NEUCHATEL, SUR LES PHÉNOMÈNES QUI SE SONT PASSÉS EN 1855.

Voici bientôt un an que, grâce à la munificence des conseils de la bourgeoisie de Neuchâtel, nous avons vu s'élever sur le quai du gymnase un petit monument qui n'a pas tardé à conquérir la faveur du public. Destiné à enregistrer les mouvements de l'atmosphère et les phénomènes divers auxquels ces mouvements donnent lieu, il était naturel que notre colonne excitât la curiosité et l'intérêt dans un pays où les variations atmosphériques sont aussi fréquentes et aussi subites que chez nous.

Mais à côté de cet intérêt spécial de tous les jours, les observations météorologiques ont encore une autre signification qui résulte de la comparaison de toutes les observations isolées et qui constitue leur véritable valeur scientifique. C'est cet inventaire météorologique des résultats de l'année que nous nous proposons de résumer ici, en y ajoutant un aperçu des phénomènes de toute espèce qui ont été observés dans notre voisinage.

Ce n'est pas à dire que des observations de cette nature n'aient pas été faites antérieurement chez nous. Il est au contraire peu de pays où, eu égard à leur importance, il se

soit trouvé autant de personnes qui, spontanément et dans le seul intérêt de la science, aient fait pendant de longues années des observations régulières et consciencieuses. Mais ces observations n'avaient joui jusqu'à ce jour que d'une publicité trop restreinte pour pouvoir être utilisée facilement par les amis de la météorologie, comme c'est le cas des observations qui se publient maintenant dans la *Feuille d'avis de Neuchâtel*, par les soins de M. le professeur Kopp.

S'il pouvait exister des doutes sur l'opportunité de pareils résumés, il suffirait de rappeler les pressantes invitations adressées par les plus grandes autorités scientifiques de l'époque (MM. de Humboldt et Dove en tête), à toutes les sociétés savantes, pour les engager à recueillir et à publier toutes les observations dont elles disposent. La société des sciences naturelles de Neuchâtel ne pouvait rester en arrière. En répondant aux vœux de la science, elle a désiré non-seulement mettre à la portée du public les instruments qui sont l'objet d'observations journalières, mais encore l'intéresser aux résultats qui découlent de ces observations.

Pour cette année, notre rapport se bornera aux observations faites à Neuchâtel. Mais nous avons l'espoir de pouvoir être plus complets à l'avenir, grâce à la sollicitude éclairée du gouvernement, qui a mis à la disposition de la société les fonds nécessaires pour l'établissement de plusieurs stations sur d'autres points du canton. Ce n'est que lorsque des observations simultanées pourront ainsi être faites dans les différentes zones du Jura neuchâtelois, depuis les sommets habités des montagnes jusqu'au bord du lac, que les études météorologiques acquerront toute leur valeur.

Le rapport comprendra : 1° une description de la colonne météorologique élevée, l'année dernière, sur le quai du collége; 2° une série de tableaux extraits d'autres tableaux

plus détaillés, formant ce que nous appellerons le *Résumé climatologique* pour 1855 et contenant des données sur les hauteurs barométriques, la température de l'atmosphère, celle du lac, l'état du ciel, la direction des vents, la quantité d'eau tombée, les orages, l'ozone, etc.; des comparaisons avec l'année précédente, des moyennes par mois ou par saisons, des rapprochements entre les diverses saisons, etc.

Il n'est pas besoin d'insister longuement sur l'intérêt que présentent tous ces chiffres, au premier abord assez arides. Il suffit de penser aux rapports constants de l'homme avec le coin de terre qu'il habite, pour entrevoir l'importance de recherches destinées peut-être à éclaircir plusieurs questions physiologiques et à venir en aide aux sciences qui s'occupent de la santé publique. Réussit-on par de pareilles recherches à bien déterminer le climat d'un pays, à en connaître les phases principales, les conditions les plus régulières, on aurait déjà rendu service à ceux qui l'habitent. Il est vrai que ces résultats demandent des observations multipliées, constantes et poursuivies pendant nombre d'années; mais il faut commencer une fois, et il n'est pas sans importance que ceux qui les font soient encouragés par l'intérêt de tous. Qui est-ce qui n'est pas intéressé à connaître la liaison des phénomènes atmosphériques avec les maladies régnantes, avec les fléaux qui viennent de temps en temps épouvanter les populations, avec la fertilité du sol, l'abondance ou la disette des récoltes en grain ou en vin, avec l'hygiène publique et particulière, et tant d'autres rapports qui se révèlent à mesure que les observations se multiplient.

Après ces divers tableaux, dans une dernière partie que nous appellerons *Résumé météorologique,* nous rappellerons les phénomènes météorologiques les plus curieux, qui ont eu lieu l'année dernière, ceux du moins qui ont été observés d'une manière assez exacte pour mériter notre confiance,

Sous ce rapport, l'année passée est une des plus remarquables que l'on ait vues depuis longtemps, et n'y eût-il que les tremblements de terre, qui ont si longtemps et si fortement ébranlé certaines contrées de notre voisinage, qu'elle resterait dans la mémoire de cette génération comme une de ces années exceptionnelles qui attirent à divers titres les méditations des hommes sérieux.

D'autres phénomènes curieux ont encore été observés pendant l'année, et à cette occasion la société des sciences naturelles s'adresse à toutes les personnes qui seraient témoins de semblables faits, pour leur demander de bien vouloir les résumer aussi exactement que possible, et de communiquer leurs observations à quelqu'un de ses membres. Beaucoup de phénomènes météorologiques d'un grand intérêt arrivent d'une manière subite; c'est le plus souvent par un heureux hasard qu'on en est le témoin, et bien des fois ceux qui désireraient le plus les observer, les ignorent complètement. A part les faits que l'expérience nous montre comme réguliers et de peu d'importance, il n'en est peut-être point qu'il ne puisse être utile de connaître et de noter, et telle personne, accidentellement témoin d'un de ces faits, pourra rendre un véritable service en racontant simplement ce qu'elle aura vu et observé avec exactitude.

La société pense que cette publication pourra avoir lieu dorénavant au commencement de chaque année, et elle ne doute pas que son intérêt ne doive aller en augmentant à mesure que l'on aura plus de points de comparaison, qu'il sera pris un intérêt plus vif et plus général à de pareilles observations, que celles-ci seront faites dans le pays entier, et qu'il sera plus facile, avec des éléments plus nombreux et plus sûrs, de tirer des conséquences intéressantes de ces observations.

Il est digne de remarque que les publications les plus populaires, les almanachs, commencent chaque année, depuis

fort longtemps par un récit des principaux faits météorologiques arrivés dans l'année précédente. Cela seul suffit pour nous montrer l'avantage d'une publication semblable à celle ci, et nous pensons pouvoir dire que la société qui l'a commencée est très-bien placée pour la faire de la manière en même temps la plus complète et la plus digne de confiance. La société ne croit pas faire quelque chose de nouveau ; de semblables annuaires sont publiés régulièrement dans plusieurs pays ; mais elle désire faire quelque chose d'intéressant et d'utile, et elle espère d'être aidée dans cette œuvre par l'intérêt et, en de certaines limites, par la coopération du public auquel elle l'adresse.

DESCRIPTION

DE LA

COLONNE MÉTÉOROLOGIQUE.

(Voyez la planche).

La colonne, dont la planche ci-jointe représente le croquis, est à quatre faces ; elle est bâtie au-dessus d'un puits communiquant avec le lac. Le sol est assez perméable pour permettre à l'eau d'y avoir un niveau correspondant exactement à celui du lac.

La hauteur du monument, au-dessus du môle, est de 12,60 pieds fédéraux.

Sur la face tournée vers le nord est placé un thermomètre centésimal à alcool, dont la boule est élevée au-dessus du sol de 3,40 pieds. Ce thermomètre doit donner à peu près la température des rues de la ville ; car il subit l'influence de la surface rayonnante du gymnase tournée au sud.

Sur la face ouest est placé un baromètre à large cuvette et à gros tube, construit avec beaucoup de soin par