

Procès-verbaux de la Société neuchâteloise des Sciences Naturelles : section de la Chaux- de-Fonds : séance du 4 février 1856

Objekttyp: **AssociationNews**

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

Band (Jahr): **4 (1855-1858)**

PDF erstellt am: **05.08.2024**

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.

PROCÈS-VERBAUX

DE LA

SOCIÉTÉ NEUCHATELOISE DES SCIENCES NATURELLES.

Section de la Chaux-de-Fonds.

Séance du 4 février 1856.

Présidence de M. C. NICOLET.

Messieurs les professeurs A.—Louis Geiser , G. Sire, L^e Favrat , J.—Henri Richard , Louis Buvelot, et J.—Jacques Ulrich sont reçus membres de la section.

On constitue le bureau de la manière suivante :

- M. J.-L. WURFLEIN, *président honoraire,*
- » Célestin NICOLET, *président,*
- » G. IRLET, D^r, *vice-président,*
- » SIRE, *secrétaire pour les sciences naturelles et médicales,*
- » GEISER, *secrétaire pour les sciences exactes et technologiques.*

On fixe l'heure et la date des réunions.

Séance du 16 février 1856.

Présidence de M. C. NICOLET.

On fait lecture d'une communication de M. *Péqui-gnot*, directeur de l'école industrielle du Locle, relative

à un météore lumineux qu'il a observé, le 3 février dernier, à huit heures et demie du soir. Depuis le grand platane, le phénomène lui est apparu dans la direction de Pouillerel; le globe était sphérique et se mouvait assez lentement dans une direction verticale; il resta visible pendant quelques secondes et disparut derrière la montagne, sans laisser de traînée lumineuse et sans produire d'explosion.

M. *Nicolet* fait remarquer que ce phénomène a été aperçu à Genève, à Bâle, à Zurich, dans l'Emmenthal, à Francfort, à Paris, à Rouen, à Angers et Valenciennes, dans un diamètre d'environ cent-vingt lieues.

M. *Roulet-Lory* expose, pour prendre date, le projet d'une machine destinée à percer les rochers; il croit qu'à l'aide de cet appareil, on pourrait percer en un an et demi, les tunnels des *Loges* et du *Mont-Sagne* traversés par le chemin de fer du Jura. La Société attend, pour se prononcer, l'expérience annoncée par M. Roulet, avec une machine réduite qu'il construit.

M. le docteur *Landry* fait part du cas médical suivant: Une dame de 40 ans environ, offrait, depuis quelques mois, des symptômes simulant une grossesse, avec des particularités qui faisaient douter d'une gestation normale. Elle fut saisie, il y a quelques jours, de douleurs abdominales fugitives qui n'offraient pas les signes d'une parturition. Le système nerveux était fortement surexcité, l'hyperesthésie était à son plus haut degré. M. Landry pria M. le docteur Irlet de voir la malade, et ils furent d'accord pour reconnaître, dans la matrice, l'existence d'un corps étranger qui n'était pas un fœtus.

En effet, une masse énorme d'hydatides (quatre livres environ) sortirent à deux reprises; à la suite de cette évacuation, la malade fut soulagée et elle ne tarda pas à reprendre ses forces.

Ces hydatides appartiennent aux acéphalocystes; leur forme est celle d'une vessie à parois non fibreuses, plus ou moins transparentes; elles n'offrent aucune apparence de corps ni de tête; leur cavité est remplie d'un liquide parfaitement limpide, et qui a les propriétés de l'eau pure ou légèrement albumineuse.

M. le D^r Irlet fait observer que les causes qui donnent lieu au développement de ces vers intestinaux sont fort obscures; cependant on sait que leur siège est, en général, dans l'intérieur des organes parenchymateux, comme le foie, la rate, les poumons, les ovaires. Les acéphalocystes sont solitaires ou multiples, et presque toujours renfermées dans une poche d'une nature particulière. Chez les ruminants et les rongeurs, l'humidité et la nourriture végétale fraîche ont une grande influence sur la production des vers vésiculaires. Ainsi on peut presque à volonté faire naître des cysticerques chez des lapins élevés dans des caves et nourris d'herbes fraîches.

La section décide de s'abonner aux *Annales de physique et de chimie*, ainsi qu'aux *Comptes rendus de l'académie des sciences*.

Séance du 23 février 1856.

Présidence de M. C. NICOLET.

M. le D^r Irlet fait part d'un phénomène d'idiosyncrasie très-curieux, produit sur une dame par la graine de lin.

Séance du 8 mars 1856.

Présidence de M. C. NICOLET.

M. Antoine Laplace est reçu membre de la section.

M. Sire présente un baromètre métallique de Bourdon, appartenant à l'école industrielle; il en expose la construction ainsi que la fonction des principaux organes. Il émet l'opinion que cet instrument pourrait être facilement associé à un mouvement de montre ou au thermomètre métallique de Jürgensen, que l'on construit très-habilement dans le canton.

Séance du 12 avril 1856.

Présidence de M. C. NICOLET.

M. Perrenoud-Wurflein communique un phénomène singulier qu'il a observé dans la fonte du zinc opérée dans un canon de fer; une pression considérable s'étant produite dans l'intérieur, le métal fondu, chassé avec force par un trou microscopique, produisit un fil de zinc long de plusieurs pieds, brillant et analogue à celui qu'on obtient par la filière. M. Perrenoud présente ce produit obtenu d'une manière si singulière et entièrement accidentelle.

M. Sire fait la description de deux appareils imaginés par M. S. Claire Deville et destinés à produire de hautes températures: l'un est la *lampe-forge*, l'autre est un *fourneau* où des creusets peuvent être portés aux plus hautes températures. M. Sire pense que ces deux appareils sont de nature à recevoir une application avanta-

geuse dans notre industrie , qui , employant les métaux précieux , n'opère jamais sur des masses considérables.

Séance du 26 avril 1856.

Présidence de M. C. NICOLET.

M. *Nicolet* présente une matière textile obtenue des feuilles de l'ananas cultivé (*Bromalia ananas*) par M^{me} Cugnier-Racine , notre compatriote, qui a demeuré longtemps à Humacao (Porto-Rico). La culture de cette plante , en vue de fournir une matière textile , n'est pas assez avancée, pour qu'on puisse , dès à-présent, la considérer comme un revenu industriel. Les échantillons présentent de la finesse et une résistance assez grande ; la séparation de cette substance s'effectue manuellement, et exige beaucoup d'habileté.

M. *Geiser* expose la construction d'un thermomètre métallique à sonnerie inventé par M. Geiser-Robert et qui a valu à son auteur une mention honorable à l'exposition universelle de Paris, (1855).

La culture des vers-à-soie présente de grandes difficultés, en raison de la sensibilité extraordinaire de ces animaux ; la température du local où ils travaillent doit rester exactement la même , sous peine de les voir dépérir. Pendant la nuit , le surveillant , obligé d'entrer dans la magnanerie avec une lumière , pour vérifier l'état du thermomètre , dérangeait ces animaux. On sentait la nécessité de pouvoir s'assurer de la température de la chambre, sans y entrer. Le gouvernement de Milan se préoccupa de cette question vitale dans une industrie qui fait sa prospérité. Un concours fut ouvert,

pour la construction d'un instrument destiné à indiquer, au dehors, la température intérieure des magnaneries. C'est à cette occasion que M. Geiser-Robert présenta le thermomètre qui fait l'objet de cette communication. L'organe principal de cet appareil est une lame, dont les dilatations et les contractions, sous l'action de la température, sont manifestées sur un timbre, à l'aide d'un mouvement d'horlogerie. Les degrés supérieurs se distinguent des degrés inférieurs par des timbres différents. M. Geiser présentera son mémoire sur ce sujet, lorsque l'instrument aura subi les réparations que nécessitent les dégâts causés par son retour de Paris.

Séance du 10 mai 1856.

Présidence de M. C. NICOLET.

MM. *Sire* et *Geiser* appellent l'attention de la Société sur les sons produits dans les supports des fils télégraphiques. Ils ont constaté que la direction du vent est sans influence sur la production du son, et que même les poteaux vibrent avec énergie dans des moments où il est impossible de constater l'existence du vent le plus faible.

Séance du 13 décembre 1856.

Présidence de M. C. NICOLET.

Le bureau est constitué de la manière suivante :

- M. C. NICOLET, *président*,
- » IRLET, docteur, *vice-président*,
- » SIRE, *secrétaire*,
- » GEISER, *secrétaire*.

M. *Nicolet* fait part de ses études sur les plantes fossiles qu'il a recueillies à la gare du chemin de fer du

Locle. La présentation des beaux exemplaires que renferme cette collection, lui a fourni l'occasion de faire de curieux rapprochements entre les débris de ces végétaux, et ceux qui existent actuellement dans diverses parties du globe, notamment dans l'océan Atlantique. Ces rapprochements conduisent naturellement à la supposition qu'à une époque fort éloignée de nous, le climat de notre pays ressemblait à celui des îles de l'océan Atlantique. Les principales plantes qui figurent dans cette collection sont : *Phragmites æningensis* A. Br. — *Smilax sagittifera* H. var., — *Salix tenera*, — *Populus mutabilis* avec *Phacidium Populi*, — *Liquidambar europæum* A. Br. — *Acerates veterana* H. — *Acer tribolutum* A. Br. — *Veinmannia parviflora* H. — *Podocarpium Knorrii* A. Br., etc.

M. Nicolet présente, de la part de M. J^{es} Ducommun, un tore, corps en rotation du gyroscope, confectionné avec beaucoup de précision dans les ateliers de M. Ducommun, à Mulhouse, et envoyé en don à l'école industrielle. Cet appareil, que l'on fait fonctionner, donne lieu à une curieuse expérience de dynamique.

Le tore est mobile autour d'un axe fixé dans une chape circulaire; un crochet est adapté en un point de la chape, situé à l'extrémité de l'axe. Si l'on suspend par ce crochet l'appareil, de façon que l'axe soit horizontal, il cède à l'action de la pesanteur et tombe. Mais si l'on imprime au tore un mouvement de rotation très-rapide, et si l'on replace l'appareil comme on vient de le dire, non-seulement il ne tombe pas, mais il tourne autour de son point de suspension, dans une direction contraire à celle du mouvement du tore.

Séance du 24 janvier 1857.

Présidence de M. C. NICOLET.

M. *Nicolet* présente au nom de M. *Monin*, membre de la Société, un petit modèle de turbine construit par ce dernier et remarquable par la beauté du travail. M. *Monin* en fait don à l'école industrielle, dans le but d'accroître ses collections naissantes.

M. le docteur *Landry* signale à la Société et spécialement à ses confrères, les cas nombreux d'affections vertigineuses qu'il a rencontrés dans ces derniers temps. Il pense que ces vertiges ne proviennent pas du chauffage par le charbon, ou du manque de ventilation dans les appartements; il les attribue, comme M. le docteur *Droz*, à un état subural.

M. le docteur *Irlet* pense que l'air des appartements vicié par le chauffage et par la respiration est une des causes probables de ces affections.

M. *Sire* demande si la présence de l'oxide de carbone provenant d'une combustion incomplète dans les poêles des appartements, ne jouerait pas un rôle important dans ces maladies subites; l'habitude de fermer les poêles trop tôt est assez répandue, et l'on devrait veiller attentivement à ce que cette opération ne se fasse que quand la combustion est complète.

M. *Sire* expose les diverses particularités observées dans l'explosion du gaz, dans la rue de la Ronde. Selon son opinion, l'incendie ne s'est déclaré qu'un temps assez long après l'explosion. Le gaz, en s'échappant par le conduit mal bouché, s'est amassé, en raison de sa

densité , dans la partie supérieure de la cave ; il y avait ainsi , à la partie supérieure , une couche de gaz pur et au-dessous une couche de gaz mélangé d'air. L'introduction d'une chandelle allumée dans cette couche inférieure formant un mélange détonant , à déterminé l'explosion et l'inflammation de la couche supérieure. L'incendie s'est propagé par les fissures du plafond de la cave. Il engage à ne circuler avec des lumières dans le but de rechercher les fuites , qu'après avoir préalablement établi une ventilation aussi complète que possible.

M. Sire fait différentes expériences sur les rotations des corps. Un fil suspendu à une potence reçoit un mouvement de rotation très-rapide autour d'un axe vertical. Suspendant à ce fil , successivement un cylindre , un anneau , un disque , une chaîne , (les grands axes de ces objets étant disposés verticalement,) ces différents corps mis en rotation, tournent pendant quelques instants autour de leur grand axe ; bientôt cet axe change de direction ; il y a pendant quelques secondes indétermination dans le sens de la rotation ; puis un mouvement brusque a lieu et l'on voit bientôt ces corps se déplacer dans un plan horizontal, passant par le point où ils sont suspendus au fil , et tourner autour de leur petit axe perpendiculaire au grand. M. Sire donne une explication de ce phénomène.

M. Geiser, en s'occupant des emprunts des Sociétés par actions, a considéré spécialement le cas où les intérêts sont servis tous les six mois. Pour trouver le taux auquel emprunte la Société , il faut calculer la somme

à laquelle ascendent tous les intérêts à l'époque de la cessation de la Société. Lorsque les intérêts sont payés toutes les années, les formules à établir ne sont pas sujettes à discussion; on ne peut différer sur la manière de faire ce calcul. Lorsqu'au contraire les intérêts sont payés tous les six mois, il n'en est plus ainsi; on peut établir à ce sujet des formules qui conduisent à des résultats différents. M. Geiser donne de nouvelles formules.

Dans cette recherche, il a eu l'occasion de constater un fait bizarre et dont il donne l'explication. Lorsqu'une somme est placée à intérêts composés pendant un certain nombre d'années, plus une fraction d'année, il y a deux manières de calculer la valeur de la somme au bout de ce temps; on peut rechercher ce que devient la somme ajoutée à ses intérêts composés pendant le nombre entier d'années, puis chercher l'intérêt simple de la valeur trouvée, pour la fraction d'année; ou bien on peut étendre la formule donnant les intérêts composés, au cas où le nombre d'années est fractionnaire; le résultat obtenu dans ce cas est inférieur au premier.

Séance du 14 février 1857.

Présidence de M. C. NICOLET.

M. Nicolet présente au nom de M. Jules Ducommun de Mulhouse, un tour destiné à imprimer un mouvement très-rapide au tore du gyroscope. Ce tour a été confectionné dans les ateliers de M. Ducommun à Mulhouse.

M. Nicolet fait lecture d'un article de l'*Industriel Alsacien* sur le cherche-fuite Maccaud. Cet appareil

consiste en une pompe foulante munie d'un manomètre ; on l'adapte aux tuyaux de conduite du gaz , dans lesquels on comprime de l'air , à l'aide de la pompe, jusqu'à la pression de deux atmosphères environ. Lorsqu'il y a des fuites, elles sont accusées par un sifflement aigu, que produit l'air en s'échappant. Dans le cas contraire, le manomètre indique une pression constante pendant plusieurs minutes.

Les fuites, outre le danger qu'elles présentent, constituent une perte pour le consommateur, quand elles laissent échapper le gaz après que celui-ci a traversé le compteur. L'emploi de l'appareil Maccaud permet de réaliser une économie dont l'exemple suivant peut donner une idée. Une fabrique de St-Denis payait 1800 fr. par mois pour l'éclairage ; l'instrument fit découvrir 156 fuites. Celles-ci fermées, on ne paya plus que 1200 f.

Cet instrument , d'un usage facile , est peu coûteux ; l'expérience a constaté son efficacité. A Paris, le préfet de police en a prescrit l'usage exclusif, par un arrêté du mois d'octobre 1855.

M. *Sire* expose la théorie des *mines-acidées* employées depuis quelque temps pour le percement des tranchées et des tunnels dans les roches calcaires. Il fait fonctionner un petit appareil pour démontrer comment on utilise complètement l'acide , à l'aide d'une circulation continue, fondée sur le dégagement abondant de l'acide carbonique qui a lieu pendant l'opération.

M. *Geyser* présente un tableau donnant les heures de l'éclairage public au gaz, du 1^{er} janvier au 31 décembre, pour la Chaux-de-Fonds.

M. *Sire* propose un moyen d'empêcher la congélation de l'eau, dans la cuve du gazomètre de la Chaux-de-Fonds, pendant les grands froids de l'hiver. Il admet en principe que la cloche du gazomètre doit être renfermée dans un bâtiment spécial, parfaitement clos, et construit, autant que possible, avec des corps mauvais conducteurs de la chaleur. Pour la cuve, une forme annulaire serait préférable à une cuve pleine, telle qu'elle existe actuellement; dans ce cas, le volume d'eau serait relativement très-petit, avantage précieux dans une localité où la disette d'eau est si fréquente; en outre il serait facile d'en élever la température en y faisant entrer la vapeur d'un générateur, pour lequel on n'emploierait que le superflu de la chaleur de l'usine. La communication de M. *Sire* est suivie de calculs qui en sont le développement.

Séance du 28 février 1857.

Présidence de M. C. NICOLET.

Le but de la réunion est de prendre les mesures nécessaires pour la séance extraordinaire que la Société se propose de donner au Temple, le lundi 2 mars, et où seront répétées les expériences de Foucault faites au Panthéon à Paris, en 1851. Des invitations seront adressées aux autorités de la Chaux-de-Fonds, et on prévendra le public que des cartes d'entrée seront mises à la disposition de toutes les personnes qui désireront assister à la séance.

M. le docteur *Landry* cite un fait rapporté par la gazette des hôpitaux de Paris, et analogue à celui qu'il a

communiqué à la Société, dans une séance précédente, savoir le développement d'hydatides dans la matrice.

Séance du 14 mars 1857.

Présidence de M. C. NICOLET.

M. *Nicolet* fait lecture d'un mémoire de M. *Okorsky* ingénieur, sur la conduite des eaux de la Suze à la Chaux-de-Fonds. Ce mémoire avait été soumis en 1853 au Conseil municipal, comme procès-verbal d'une expertise. La question des eaux n'étant pas résolue, M. Nicolet a pensé que ce document était de nature à intéresser la Société.

M. *Sire* donne quelques explications sur les principaux appareils de photométrie; il fait ensuite fonctionner le photomètre de Wheastone dont il fait la description et indique l'usage.

M. *Laplace* présente une collection d'œufs et de nids d'oiseaux de nos contrées. Il ajoute des détails intéressants sur le genre de vie et les mœurs des oiseaux auxquels ces nids et ces œufs appartiennent.

Séance du 28 mars 1857.

Présidence de M. C. NICOLET.

M. *Sire* fait lecture du mémoire de M. Dupin, sur le percement de l'isthme de Suez.

M. *Geiser* donne une démonstration de la formule $V = \frac{h}{6} [ab + cd + (a + c)(b + d)]$ donnant le volume

d'un tas de pierres dont les bases parallèles sont rectangulaires.

Séance du 9 mai 1858.

Présidence de M. C. NICOLET.

M. le docteur *Droz* rend compte d'un cas d'empoisonnement par le cyanure de potassium. Quatre doses d'ipécacuanha et une certaine quantité de lait ammoniacal, ont produit au bout de trente ou quarante minutes une évacuation alvine fétide et un vomissement glaireux. L'état comateux et le râle n'ont discontinué qu'après trois ou quatre heures de souffrance et de perte complète de connaissance. Le lendemain le malade était assez calme, et n'avait aucun souvenir de ce qui s'était passé. Il ressentait, dans le ventre et dans l'estomac, des douleurs violentes, accompagnées d'une toux continuelle et fatigante et qui ont duré pendant plusieurs jours. Elles ont cédé à l'emploi de l'huile de ricin et d'un looch.

M. *Nicolet* fait lecture d'un rapport météorologique, sur le climat de la Chaux-de-Fonds.

