

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel  
**Herausgeber:** Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel  
**Band:** 2 (1846-1852)

**Vereinsnachrichten:** Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel :  
section de la Chaux-de-Fonds

### **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:** 09.12.2025

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

# BULLETIN

## DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES

### DE NEUCHÂTEL.

---

#### Section de la Chaux-de-Fonds.

*Séance du 12 novembre 1846.*

Présidence de M. WURFLEIN.

Après le renouvellement du bureau, et l'examen des comptes, l'assemblée vote aux collections scientifiques de la Chaux-de-Fonds et du Locle une allocation qui aura lieu toutes les années, et devra se répartir entre ces deux collections proportionnellement aux membres habitant l'une et l'autre des deux localités.

M. *Nicolet* entretient la Société de la nouvelle substance explosive découverte par M. Schœnbein, dont l'importance est si grande qu'elle soulève des réclamations de priorité en faveur de M. Braconnot pour la xyloïdine, découverte en 1833, et de M. Pelouze, pour le papier inflammable, découvert en 1838. Il présente du coton-poudre qu'il a préparé en faisant tremper à froid pendant une heure du coton cardé dans un mélange composé d'acide sulfurique et d'acide nitrique. La proportion en poids des acides peut varier: ainsi en faisant tremper du coton dans des mélanges composés

de 2 parties d'acide sulfurique, et de 1 partie d'acide nitrique

3	id.	2	id.
et 5	id.	5	id.

après l'avoir lavé et fait sécher à une température de 50°, il a obtenu trois échantillons qui ne différaient pas sensiblement entre eux sous le rapport des résultats.

Le mélange des deux acides a lieu avec dégagement de beaucoup de chaleur, sous l'influence de laquelle l'acide nitrique attaque avec violence le coton et le décompose; c'est pourquoi on ne doit procéder à l'immersion du coton qu'après le complet refroidissement des acides.

La force explosive de cette nouvelle substance a été essayée séance tenante; une boulette de quatre grains introduite dans un pistolet de tir a suffi pour chasser une balle et lui faire traverser une planche de deux pouces. Une petite boulette introduite dans un rouleau de papier, fortement comprimé par la torsion des extrémités du rouleau et placée au-dessus de la flamme d'une bougie, a donné lieu à une forte détonation.

L'ammoniaque qui est sans action sur la xyloïdine, n'altère pas non plus la propriété explosive du fulmi-coton. M. J. Huguenin en a fait l'essai; il s'est servi avec succès d'ammoniaque pour enlever les dernières traces d'acide que le fulmi-coton retient lorsque les lavages n'ont pas été faits avec soin.

M. Favre lit ensuite les observations suivantes qu'il a faites sur un halo solaire.

Le 19 mai dernier, j'eus l'occasion d'observer un phénomène très-curieux assez rare dans nos contrées, et qui malheureusement n'a été vu que par un petit nombre de personnes; je veux parler d'un halo formé de deux cercles dont l'un était concentrique au soleil et l'autre excentrique, et qui fut visible dans le ciel pendant plus d'une heure.

Dans la matinée de ce jour le temps était couvert, le vent du sud-ouest soufflait avec violence et il tomba de la pluie; à sept heures du matin le thermomètre indiquait  $+7^{\circ}$  cent. Après dix heures les nuages *cumulus* se résorbèrent peu à peu et furent remplacés par une vapeur yague répandue uniformément dans le ciel et qui lui donnait une couleur blanche et mate; çà et là des *cirrus* se montraient épars. A midi le thermomètre marquait  $+12^{\circ}$  cent, et le vent continuait à régner avec la même intensité.

Etant sorti vers une heure, je fus frappé de la pâleur des ombres et je levai machinalement les yeux vers le soleil pour observer la diminution de son éclat. Alors je fus témoin d'un des plus beaux spectacles que le ciel m'ait jamais offerts. Un anneau immense de  $30^{\circ}$  à  $40^{\circ}$  de diamètre apparent entourait le soleil dont la lumière était fort affaiblie; et un second anneau de même diamètre, situé au nord-est du premier le coupait de façon à passer dans le voisinage du soleil.

Le premier anneau, dont l'éclat était presque aussi vif que celui de l'astre, présentait très-distinctement les couleurs du spectre solaire, le rouge au centre et le violet au bord extérieur; l'espace compris entre le soleil et l'anneau était plus foncé que le reste du ciel. Lorsque je fis cette dernière remarque, je crus d'abord que c'était un effet de contraste, mais ayant masqué le soleil au moyen d'un objet opaque, la différence de teinte entre l'étendue du ciel et l'intérieur de l'anneau était encore évidente.

Quant au second anneau il était beaucoup plus pâle que le premier, et je ne pus y découvrir la moindre apparence de coloration; il se détachait en blanc sur la cou-



leur mate du ciel, mais ne se prolongeait pas dans l'espace foncé qui occupait le centre du premier anneau. Au point d'intersection des deux cercles je n'ai pu saisir qu'une très-faible augmentation de lumière qui même a disparu vers la fin du phénomène.

La ligne droite sur laquelle les centres des deux cercles étaient situés, me sembla suivre la direction du vent ; comme je n'avais pas de boussole, je ne pus en fixer exactement la position par rapport aux points cardinaux.

Vers une heure et trente minutes, la partie occidentale du premier anneau offrait seule une belle coloration, la partie orientale avait considérablement pâli ; l'espace compris dans l'intérieur continuait à rester foncé, mais avait pris une teinte roussâtre. On apercevait à peine le second anneau. A deux heures la partie occidentale du premier anneau était seule visible.

La violence du vent m'empêcha de continuer mes observations et je rentrai chez moi sans avoir pu suivre le phénomène jusqu'à sa complète disparition. Pendant l'après-midi le ciel s'éclaircit peu à peu, et devint presque entièrement pur. Le lendemain le temps était clair, le vent soufflait du sud sud-ouest et la température fut tout le jour de 3° plus élevée que le jour précédent ; le surlendemain il tomba un peu de pluie, mais elle ne dura pas.

Je regrette de n'avoir eu à ma disposition aucun instrument propre à mesurer la grandeur des cercles et à fixer leur orientation ; les mesures que j'en ai données précédemment sont assurément fort inexactes, mais je puis assurer cependant qu'à la simple vue, les anneaux m'ont paru circulaires et non elliptiques comme ils apparaissent quelquefois, et que le soleil semblait placé au

centre du premier anneau , car s'il en avait été à une distance appréciable j'aurais été frappé de ce fait.

Dr PURY , *secrétaire*.

*Séance du 26 novembre 1846.*

Présidence de M. WURFLEIN.

Le Dr *Pury* fait l'histoire d'un cas de mort arrivé subitement , ensuite de convulsions épileptiformes , provoquées probablement par un coup de tonnerre , chez un individu convalescent de fièvre typhoïde. L'autopsie qui ne fut pas complète , le cerveau n'ayant pas été examiné faute de temps , révéla un cœur passé partiellement à l'état adipeux , des adhérences anciennes de la plèvre costale et des pétéchies nombreuses sur la poitrine et l'abdomen. La cause à laquelle on doit attribuer cette mort subite , soulève une discussion à laquelle prennent part MM. les Drs DuBois , Basswitz et Pury.

La discussion s'établit de nouveau sur le coton-poudre. M. O. Jacot rend compte des expériences qu'il a faites à ce sujet. Il a essayé du coton-poudre préparé par M. Nicolet à l'éprouvette de . . . . La poudre de Berne n° 1 , marquant 6° à cette éprouvette , le coton-poudre (première expérience) marqua 9° ; une seconde expérience faite avec le même coton , indiqua seulement 1° , et une troisième 3°. Dans les deux dernières expériences , une certaine partie du coton fut projetée à une assez grande distance. Ces expériences corroborent celles qui ont été faites avec des armes à feu , et montrent que

jusqu'à présent, l'on n'est pas parvenu à donner au fulmi-coton toute l'homogénéité désirable.

MM. O. Jacot et E. Savoye pensent aussi et démontrent par une expérience faite séance tenante, qu'on pourra peut-être employer la force explosive du coton-poudre, pour remplacer avec succès la vapeur, au moyen d'un appareil qui laisserait tomber à intervalles égaux une petite quantité de fulmi-coton, sur un certain point d'un corps de pompe, qui aurait assez de chaleur pour allumer le coton-poudre. Cet essai qui avait été tenté avec de la poudre ordinaire, n'avait pas réussi à cause de la grande quantité de fumée produite.

M. J.-Ch<sup>s</sup> Ducommun rend compte des expériences qu'il a faites avec le coton-poudre de M. Nicolet. Voulant savoir si le frottement ou la percussion pouvaient allumer cette substance ou la faire détonner, il en mit sur une enclume et la forgea violemment; il y eut alors une série de petites explosions qui coïncidaient avec les coups de son marteau; ensorte qu'il était obligé de frapper plusieurs coups de marteau pour brûler tout le coton qu'il avait placé sur l'enclume, quelque petite qu'en fût la quantité.

Après cette discussion M. Nicolet présente à la société un exemplaire de l'Accenteur des Alpes (*Accentor alpinus*....), tué à la fin d'octobre sur les rochers de Moron et qui avait été donné à nos collections par M. Perret, qui l'avait tiré. C'est la première fois que nos chasseurs ont aperçu cet oiseau sur nos montagnes.

Dr PURY, *secrétaire*.

*Séance du 10 décembre 1846.*

Présidence de M. Wurflein.

Il est fait lecture du procès-verbal de Neuchâtel du 12 novembre. Dans la discussion qui suivit et qui roula surtout sur le mémoire de M. Sacc sur la maladie des pommes-de-terre, M. Eugène Savoye cite le fait suivant. Un particulier des Planchettes avait planté au printemps dernier un champ de pommes-de-terre. Dans une des moitiés de ce champ, il n'avait mis aucun fumier, mais avait planté les pommes-de-terre sur le sol écobué. Dans l'autre moitié du champ plantée avec les mêmes pommes-de-terre, mais fumée, toutes les pommes-de-terre recueillies étaient gâtées tandis qu'elles étaient toutes bonnes dans la moitié du champ fertilisée par l'écobuage. Quelques personnes citèrent encore des faits semblables recueillis dans diverses parties du pays et des contrées voisines, et celui que tout récemment on avait pu lire dans quelques journaux français, d'un champ de pommes-de-terre fumé avec de la poudre de charbon, dont tous les tubercules étaient sains à la récolte, tandis que les propriétaires voisins qui avaient engraisé leur champ avec du fumier, avaient vu leurs récoltes détruites.

Le Dr Pury lit une note sur un *Calcul des fosses nazales, déterminé par la présence dans cette cavité, d'un noyau de cerise.*

Le 15 juin 1846, il fut appelé chez un particulier des environs de la Chaux-de-Fonds, pour sa tante, vieille femme de 72 ans, qui se plaignait depuis plusieurs an-

nées de douleurs très-vives dans la région nasale et depuis quinze jours à trois semaines d'une impossibilité complète de respirer par la narine droite. Le nez paraissait énorme; une distension considérable à droite lui donnait une forme très-irrégulière; une rougeur intense colorait les tégumens de l'aile droite. En sondant, il rencontra, à un centimètre ou un centimètre et demi de l'ouverture nasale un corps dur, rude au toucher qui fermait complètement le canal nasal. L'écartement de la narine lui permit également d'apercevoir un corps noirâtre au fond de cette cavité. Il se décida à l'enlever; mais avant de recourir à l'emploi du bistouri, qui lui paraissait inévitable, il opéra quelques tractions sur ce corps avec une pince à dissection; et il eut la satisfaction de parvenir à force de temps et de patience à l'amener au dehors de la narine. Quelques gouttes d'un pus corrompu et très-fétide, mêlé de sang suivirent l'extraction de ce corps.

De retour chez lui, M. Pury procéda à l'examen de ce singulier corps. Il était noir, parsemé de taches grises; sa consistance était dure, semblable à celle d'un os, sa forme était celle d'une espèce de croissant irrégulier; sa plus grande longueur était de 38 millimètres; sa hauteur était de 25 environ, et sa largeur de 20. Il était passablement épais au milieu, mais il diminuait de hauteur et de largeur vers un des bouts du croissant, tandis que ces dimensions étaient sensiblement les mêmes à l'autre bout qu'à la moitié. Ses deux faces principales correspondaient aux deux bords du croissant; la supérieure était convexe et l'inférieure concave. D'un bout à l'autre de la face concave, s'élevait une espèce de crête

peu saillante au milieu et qui diminuait encore de hauteur et disparaissait en s'approchant d'une des extrémités pour se relever vers l'autre, où elle se continuait avec une autre crête peu saillante partant du tiers environ de la face supérieure. La première crête divisait la face inférieure en deux moitiés irrégulières. La face supérieure convexe et les deux faces latérales étaient irrégulièrement bosselées, remplies d'aspérités et de dépressions.

Le poids total du corps, desséché suffisamment, était de 7 grammes, 67 centigrammes.

Croyant qu'il avait affaire à un os nécrosé et hypertrophié, le Dr Pury compara ce corps à tous les os de la face qui présentaient quelques rapports avec lui et qui auraient pu sortir par la narine, mais il n'en trouva aucun qui pût lui être comparé. Plusieurs de ses collègues auxquels il le montra, ne purent, ainsi que lui, rapporter ce produit à aucun os normal; mais ils étaient persuadés comme il l'était lui-même, que ce corps si bizarre était un produit de l'hypertrophie et de la nécrose.

Pour s'assurer si la composition chimique de ce corps différait beaucoup de la composition normale des os, le Dr Pury pria M. Nicolet d'en faire l'analyse; mais, avant de le livrer à l'investigation de cet ami, il demanda à M. Favre d'en exécuter le dessin sous différentes faces.

Le Dr Pury fit ensuite scier ce corps en deux moitiés longitudinales; la scie qui avait de la peine à l'entamer tant il était dur, vint à rencontrer un obstacle, et le corps se brisa en morceaux. Il fut surpris de trouver au centre un noyau de cerise, autour duquel la matière s'était déposée en couches concentriques alternativement blanches et foncées. L'analyse démontre que les couches blan-

châtres étaient uniquement composées de phosphate et de carbonate calciques avec quelques particules de matière animale, tandis que les couches brunes étaient formées avec un peu de phosphate calcique d'une matière animale soluble dans l'eau, et les acides étendus, d'une autre matière animale répandant une forte odeur, et soluble dans l'éther et d'une matière noire pulvérulente, insoluble dans l'eau et les acides étendus, qui ne pouvait guères être autre chose que du tabac, dont cette femme prenait une grande quantité. Aux extrémités du calcul, on remarquait cette poudre noire groupée autour de petites cavités, ou agglomérée irrégulièrement.

M. Nicolet trouva dans cent parties :

Matière animale soluble dans l'eau.	. . . . .	3,75
» » » dans l'éther	. . . . .	1,25
» noire pulvérulente, insoluble dans l'eau, l'alcool, l'éther et les acides étendus.	. . . . .	7,50
Phosphate calcique.	. . . . .	85,00
Carbonate calcique.	. . . . .	2,50

Après cette exposition le Dr Pury entra dans quelques considérations générales sur les calculs, leur formation et leur division ; ensuite il montra à la société les restes du calcul et les dessins du calcul et de quelques-uns de ses fragmens, faits par M. Favre.

Le Dr Pury termine sa communication en disant que depuis l'extraction de ce singulier calcul, il a visité plusieurs fois la femme chez laquelle il s'était développé, et qu'elle se trouve toujours parfaitement bien, sans ressentir la moindre douleur, ni incommodité quelconque.

M. *Paul Courvoisier* prend la parole pour faire part à



l'assemblée des éclairs qu'il avait vus dans la soirée du 8 décembre, et pour demander si l'on était d'accord sur la cause de ce phénomène, si rare dans nos contrées. Quelques sociétaires, tout en reconnaissant qu'on n'a pas pu jusqu'à présent déterminer pourquoi l'atmosphère est souvent à cette époque de l'année chargée d'électricité, signalent d'autres jours où ce phénomène a eu lieu, entr'autres le 29 novembre et le 4 décembre, sans qu'il ait été suivi d'accidens extraordinaires.

Dr PURY, *secrétaire*

*Séance du 29 décembre 1846.*

Présidence de M. Wurflein.

Il est donné lecture des procès-verbaux de Neuchâtel en date du 26 novembre, et en particulier d'un mémoire du professeur Ladame sur le dorage galvanique d'un intérêt tout-à-fait spécial pour la section. Quelques membres présents qui s'occupent de la fabrication de l'horlogerie, tout en rendant hommage au travail de M. Ladame croient cependant que la dorure par le galvanisme n'est pas encore arrivée au point de pouvoir remplacer entièrement la dorure au mercure.

LOUIS FAVRE, *secrétaire*.

*Séance du 14 janvier 1847.*

Présidence de M. Wurflein.

M. Nicolet dépose sur le bureau deux mémoires qu'il offre en don à la société. Ce sont :

*Etude des vallées d'érosion du dépt du Doubs, par*



feu M. J.-Bapt. Renaud-Comte. Besançon, 1846. Br. 4°.

*Tableau de la hauteur au-dessus de la mer des principaux points de la principauté de Neuchâtel*, par M. d'Ostervald. Neuchâtel, 1845. (Extrait du 3<sup>me</sup> volume des mém. de la société des sciences naturelles de Neuchâtel.)

M. Nicolet lit la note suivante sur les animaux fossiles trouvés dans le terrain tertiaire d'Egerkinden (Soleure), par M. Gressly.

*Note sur les ossements fossiles trouvés par M. A. Gressly dans le bohnerz d'Egerkinden.*

Les ossements de mammifères que j'ai l'honneur de mettre sous les yeux de la société ont été trouvés par notre collègue. M. A. Gressly, dans un dépôt de bohnerz où ils se présentent sous la forme de brèche osseuse; ce dépôt est à peu de distance d'Egerkinden, village soleurois.

Ces ossements sont tous dans un mauvais état de conservation, très-petits, usés ou brisés et plus ou moins altérés; les parties solides et les dents ont pu résister aux cours d'eau qui les ont charriés; ces fossiles ont été préservés de toute altération ultérieure par le dépôt dans lequel ils gisent.

Les fragments déterminables appartiennent, suivant M. Hermann von Meyer qui les a examinés, à un grand carnassier dont l'espèce n'a pu être rigoureusement déterminée, par l'examen d'un fragment de phalange, aux *Palæotherium magnum*, Cuvier, *Palæotherium medium* Cuv., *Anoplotherium commune*, Cuv., à un nouveau mammifère représenté seulement par une dent, et auquel M. Hermann von Meyer a donné le nom de *Tapirodon*

*Gresslyi*, au *Lophiodon medium*, Cuv. Deux fragments sont rapportés avec doute par M. H. von Meyer au *Lophiodon*, cinquième espèce d'Argenton, Cuv., et au *Lophoidon Is-selense*, Cuv.

Le genre *Tapirodon* est voisin de l'*Anoplotherium*, il en diffère ainsi que de ses sous-genres *Dichobune* et *Xiphodon* (\*). Les dents du *Dichobune cervina* et du *Xiphodon*, animaux à-peu-près de la même grandeur que le *Tapirodon* d'Egerkinden, se rapprochent autant des ruminants, que le dernier s'en éloigne et se rapproche des pachydermes.

Des cinq espèces non douteuses dont M. Gressly a trouvé les restes dans le dépôt de bohrerz d'Egerkinden, aucune ne se retrouve dans le terrain nymphéen de la vallée de la Chaux-de-Fonds; ce terrain appartient à la formation tertiaire supérieure; la faune de l'étage supérieur diffère beaucoup de celle des terrains inférieurs de la période tertiaire, les *Palæotheriums*, les *Anoplotheriums*, sont aussi inconnus dans notre vallée que les *Palæomeryx* et les rhinocéros le sont à Egerkinden. Les analogues de notre bassin se retrouvent en grande partie dans les terrains supérieurs de la molasse suisse, dans les terrains tertiaires sub-pyrénéens du département du Gers, et dans d'autres localités de la France et de l'Allemagne.

Trois espèces, savoir, les *Palæotherium magnum*, *Pal. medium*, *Anoplotherium commune*, sont communes au dépôt d'Egerkinden et aux gypses de Montmartre : dans cette dernière localité ces espèces sont associées avec le *Xiphodonte* et les *Dichobunes*; ces mammifères caractéri-

(\*) Le sous-genre *Dichobune* a été supprimé en partie depuis la création du sous-genre *Microtherium*.

sent les dépôts anciens de la période tertiaire. Les *Lophiodon medium*, *Lophiodon Isselense* et le *Lophiodon* cinquième espèce d'Argenton, caractérisent l'époque moyenne de la période tertiaire. Suivant quelques auteurs ces animaux se rattachent intimement aux *Palæotheriums*.

D'après M. Hermann von Meyer, il existe une grande analogie entre le Bohnerz d'Egerkinden et le Bohnerz de Neuhausen dans le district wurtembergeois de Tuttlingen ; les espèces qui ont été trouvées dans ces deux localités sont en partie les mêmes , entre autres les *Palæotherium magnum*, *Pal. medium*, *Anoplotherium commune*.

Voici l'énumération des ossements qui ont été recueillis dans le dépôt d'Egerkinden.

1° *Palæotherium magnum*, Cuv. ; fragment d'une dent molaire supérieure.

2° *Palæotherium medium*, Cuv. ; molaire de la mâchoire inférieure gauche , molaire de la mâchoire supérieure droite et astragale gauche.

3° *Anoplotherium commune*, Cuv. ; pénultième molaire de la mâchoire inférieure gauche.

4° *Tapirodon Gresslyi*, H. von Meyer ; dernière molaire de la mâchoire inférieure droite.

5° *Lophiodon medium*, Cuv. ; molaire de la mâchoire supérieure gauche.

6° *Lophiodon Isselense* (?). Cuv. ; molaire de la mâchoire inférieure.

7° *Lophiodon*, cinquième espèce d'Argenton? Cuv. ; fragment d'une molaire de la mâchoire supérieure.

Le Dr Pury fait lecture de la traduction de la note

que MM. Schönbein et Böttger ont publié dans la [*Gazette universelle d'Augsbourg* du 3 janvier 1847 sur le fulmi-coton, sa composition chimique et ses propriétés comparées avec celles de la xyloïdine de M. Braconnot.

Le Dr Pury rapporte quelques circonstances de la tournée officielle qu'il a faite chez les doreurs au feu de la Juridiction en 1846. Les ateliers de ces industriels ont diminué considérablement depuis l'année 1845.

En 1845, on comptait dans la Juridiction 43 ateliers, occupant 120 ouvriers.

En 1846, on comptait 33 ateliers, occupant 89 ouvriers.

Il entre ensuite dans le détail des expériences faites à l'instigation de quelques sociétaires, par un doreur au feu. Ces expériences trouveront place dans le rapport que la commission nommée pour examiner la manière la plus convenable pour les ouvriers de se préserver des émanations mercurielles, se propose de présenter à la section.

M. DuBois Dr, après quelques considérations générales sur les polypes des fosses nasales, rapporte qu'il fut consulté, il y a peu de jours, par une jeune fille qui en avait plusieurs. Il en enleva une certaine quantité par le procédé ordinaire; mais ayant reconnu une de ces excroissances énorme et dont la racine était placée très-en arrière et en haut dans les fosses nasales, et qui atteignait par son extrémité inférieure le pharynx, et ayant essayé vainement de le saisir par la bouche, il se décida à la lier par le procédé de Dubois. En conséquence, il pénétra dans la cavité nasale avec une sonde de Belloc

munie d'un fil et eut le bonheur de saisir le polype et de le détacher par une forte constriction. Il met après ce rapport sous les yeux de la société ce polype qu'il avait extirpé dans la journée. Ce corps était muqueux, de forme ovoïde, d'une longueur de 52 millim<sup>s</sup>, et d'une largeur de 30 millim<sup>s</sup> environ; le pédicule en était plat, consistant et long de 30 millim<sup>s</sup>. A l'endroit où le polype était implanté sur le pédicule, il y avait deux excroissances de même nature que le polype, arrondies et pouvant avoir de 8—10 millim<sup>s</sup> de diamètre.

A cette occasion le Dr Droz dit que peu de jours auparavant, il avait vu, à la Sagne, chez un enfant, qui en tombant s'était fracturé les os du nez, un emphysème de la muqueuse nasale tellement considérable, qu'il avait cru au premier abord avoir affaire à un polype, et qu'il avait traité avec succès cette affection par les astringens.

Dr PURY, secrétaire.

*Séance du 28 janvier 1847.*

Présidence de M. Nicolet, vice-président.

MM. Nicolet et Cave montrent à la société plusieurs pièces de montre dorées par M. Cave sans intermédiaire de poudre d'argent ou de mercure. M. Cave assure qu'il peut avec ce procédé donner à l'or toute espèce de couleur et il ajoute que dans ces pièces traitées par les acides concentrés, la couche d'or restera intacte quelque long que soit leur séjour dans les acides.

L'examen de ce mode de dorage est renvoyée à la commission déjà nommée pour examiner le procédé Gerbel. M. Nicolet demande qu'un concurrent et un membre

de la commission absent soient remplacés par MM. Favre et Oscar Jacot. L'assemblée adopte cette proposition,

M. *Droz Dr*, fait , au nom de la commission qui avait été chargée d'examiner le plan de la voiture destinée à transporter les malades du Locle à l'hôpital Pourtalès, un rapport très favorable sur ce véhicule. Les conclusions en sont adoptées par l'assemblée, qui témoigne cependant le désir que la caisse de la voiture soit assez large pour qu'on puisse y admettre au besoin deux malades.

Le Dr *Pury* dépose sur le bureau le mémoire que la société zuricoise des sciences naturelles vient de publier sur son histoire, à l'occasion de son jubilé séculaire.

Le Dr *Pury* lit ensuite un résumé de ce mémoire.

Le Dr *Pury* lit le rapport suivant sur le mouvement des malades de la chambre de secours (hôpital de la Chaux-de-Fonds) pendant l'année 1846.

*Mouvement de la Chambre de secours pendant l'année 1846.*

Il y avait à la Chambre de secours le 1<sup>er</sup> janvier 1846 :  
5 malades 5 hommes 0 femmes.

Il en est entré pendant le cours de l'an-

née 1846	114	»	78	»	36	»
Total.	119	»	83	»	36	»

Il y aurait eu sans aucun doute plus de malades si l'humidité du local n'avait pas rendu nécessaire pendant deux mois, la fermeture de la chambre principale, contenant 6 lits.

De ces 119 malades,

- a) 29 dont 13 h. et 16 f. étaient du canton de Neuchâtel.  
 b) 61 » 42 » et 19 » des autres cantons suisses.  
 c) 29 » 28 » et 1 » Etrangers.

Parmi les Suisses d'autres cantons,

Berne avait fourni 24 hommes, 13 femmes. Tot. 37.

Lucerne	»	5	»	0	»	»	5.
Zurich	»	3	»	0	»	»	3.
Schaffouse	»	0	»	1	»	»	1.
Fribourg	»	1	»	0	»	»	1.
Vaud	»	1	»	2	»	»	3.
Genève	»	1	»	1	»	»	2.
Soleure	»	1	»	1	»	»	2.
Uri	»	2	»	0	»	»	2.
Argovie	»	1	»	1	»	»	2.
St-Gall	»	2	»	0	»	»	2.
Thurgovie	»	1	»	0	»	»	1.
Total.		42	»	19	»	»	61.

Parmi les étrangers,

2 étaient de Russie et Pologne 2 h. 0 f. Total 2.

5 » Français 5 » 0 » » 5.

1 » Savoyard 1 » 0 » » 1.

21 » Allemands 20 » 1 » » 21.

Se subdivisant en

1 de Hanovre	1 homme	0 femme.
2 » Hesse-Darmstadt	2 »	0 »
4 » Bade	4 »	0 »
1 » Mecklenbg. Schwerin	1 »	0 »
4 » Lichtenstein	4 »	0 »
2 » Autriche	2 »	0 »

4 » Wurtemberg	3 hommes 1 femme
1 » Nassau	1 » 0 »
2 » Sigmaringen	2 » 0 »

Ces 119 malades ont occupé 2,448 journées, ce qui établit une moyenne de  $20^{68}/_{119}$  journées par malade.

Si à ce nombre de journées, on ajoute celui qu'avaient passé à l'hôpital les 5 individus qui y étaient au 1<sup>er</sup> janvier 1846, et qu'on en défalque les journées de séjour des individus dont le traitement n'était pas achevé au 31 décembre, on aura pour moyenne  $22^{60}/_{112}$  journées.

Il y a eu en moyenne par jour  $6^{258}/_{365}$  malades,

De ces 119 malades :

95 sont sortis guéris	67 h. 28 f.
1 soulagé	1 » 0 »
2 même état	2 » 0 »
14 sont morts	7 » 7 »
7 étaient encore en traitement au 31 déc.	6 » 1 »

Il y a eu parmi ces malades : a) *maladies chirurgicales.*

3 h. 0 f. atteints de fracture du fémur.

3 » 0 » » gangrène des pieds ensuite de congélation.

1 » 0 » » hémorrhagie ensuite [de solution de continuité.

5 » 4 » » plaies contuses et contusions.

2 » 0 » » plaies par instruments tranchans.

2 » 0 » » ulcères.

1 » 0 » » nécrose du tibia.

1 » 1 » » hygroma rotulier.

2 » 0 » » luxation de l'épaule.



1	h.	0	f.	atteints de chute et déchirement des vis- cères intestinaux.
1	»	0	»	» affection carcinomateuse de la bouche.
0	»	1	»	» abcès phlegmoneux.
2	»	0	»	» abcès tuberculeux.

*b) maladies internes (¹).*

16	»	10	»	atteints de fièvre typhoïde.
16	»	7	»	» fièvre bilieuse.
9	»	3	»	» embarras gastrique simple ou com- pliqué de points pleurétiques.
8	»	3	»	» rhumatismes aigus et chroniques.
2	»	0	»	» points pleurétiques.
1	»	5	»	» pleuropneumonie bilieuse.
4	«	0	»	» érysipèles.
1	»	2	»	» entérites (²).
1	»	0	»	» d'œdème des extrémités et du scrotum.
0	»	1	»	» ictère et hépatite.
0	»	1	»	» hydropisie générale.

(¹) Un médecin de la Chaux-de-Fonds m'a envoyé comme affecté d'*endocardite* un individu qui n'avait qu'un simple *embarras gastrique* guéri au bout de 5 jours; un autre a envoyé à l'hôpital un individu qu'il déclarait atteint d'érysipèle, de rhumatisme, de points pleurétiques et de catarrhe et qui n'avait absolument qu'un simple embarras gastrique provenant d'ivresse, guéri en un jour par un simple purgatif. Un autre embarras gastrique était compliqué d'orchite provenant de suites de voyage et peut-être aussi de blénorrhagie antérieure, guérie par la compression jointe à l'application d'emplâtre de *Vigo cum Mercurio*.

(²) Parmi ces entérites, une d'entr'elles, chez une femme était due à une hernie crurale, qui exigea plusieurs manipulations avant d'être réduite.

0 h. 1 f. atteints de oophorite chronique.

1 » 0 » » phtysie tuberculeuse, (annoncée  
comme embarras gastrique; mort  
en janvier 1847.)

Chez 3 malades dont 2 avaient une fièvre bilieuse et l'autre une fièvre typhoïde, la variole s'est manifestée, sans qu'aucun autre malade ou personne de la maison en ait été atteint après eux, et chez un autre malade atteint de fièvre bilieuse, il s'est déclaré une intermittente quotidienne, dont les accès ont été promptement coupés par le sulfate de quinine.

Quant aux fièvres typhoïdes au nombre de 26, il y en a eu en :

Janvier	1	0	hommes	1	femmes.
Avril	3	0	»	3	»
Mai	1	1	»	0	»
Juin	5	3	»	2	»
Juillet	2	2	»	0	»
Août	3	3	»	0	»
Septembre	3	3	»	0	»
Octobre	3	2	»	1	»
Novembre	1	1	»	0	»
Décembre	4	1	»	3	»

et aux fièvres bilieuses simples, ou compliquées de douleurs rhumatismales ou pleurétiques, il y en a eu :

Janvier	2	1	hommes	1	femmes.
Mars	2	1	»	1	»
Avril	4	2	»	2	»
Mai	3	1	»	2	»
Juillet	4	3	»	1	»
Août	5	5	»	0	»

Septembre	1	1 homme	0 femme
Octobre	1	1 »	0 »
Novembre	1	1 »	0 »

Il faut remarquer ici, comme on l'a déjà dit plus haut que pendant les mois d'août, de septembre et d'octobre, l'humidité du local et les fentes qui s'y manifestèrent, ont dû faire évacuer la salle principale contenant 6 lits, que les hommes ont été placés dans la chambre des femmes, et que pendant cette époque, on n'admit, p. a. d, pas de femmes (la chambre supérieure de 2 lits étant occupée tantôt par des hommes et tantôt par des femmes.

Des 14 morts :

9 (dont 4 hommes et 5 femmes) ont succombé à la fièvre typhoïde.

Chez un des fiévreux, la mort est survenue lorsqu'il était en pleine convalescence, ensuite de convulsions déterminées par la violence de coups de tonnerre. Un autre mort de fièvre typhoïde a présenté à l'autopsie un cryptorchisme complet; (mon confrère le Dr Landry en conserve les pièces.)

1 homme à une variole confluyente compliquée de fièvre typhoïde.

1 homme à une déchirure du poumon et du foie, ensuite de chute.

1 homme au tétanos, ensuite de gangrène des orteils par congélation.

1 femme à une pleuropneumonie typhoïde, apportée mourante à l'hôpital.

1 femme à une hydropisie générale.

Le chiffre des morts qui est exactement le même que celui de l'année 1845, pour le même nombre de malades doit paraître petit lorsqu'on réfléchit que :

1<sup>o</sup> plusieurs ont été apportés presque mourants à la Chambre de secours.

2<sup>o</sup> l'humidité et la mauvaise situation de la maison dont les chambres sont placées immédiatement sur le sol sont de nature à amener la mort d'un grand nombre de malades.

3<sup>o</sup> l'année 1846 a été pour la Chaux-de-Fonds bien plus meurtrière que les autres, car on y a compté 60 morts de plus qu'en 1845.

En 1845 il y a eu dans cette localité 294 décès.

1846                    »                    »                    354    »

Les catholiques enterrés aux Bois, et les morts-nés ne sont pas compris dans ces chiffres.

Les fièvres bilieuses et toutes les complications bilieuses ont été traitées avec succès par les sels antimoineux neutres; les fièvres typhoïdes lorsqu'elles se présentaient à leur début, étaient traitées également par l'émétique et les purgatifs salins, plus tard par le calomel employé ordinairement à petite dose (gr. jv. par jour en 2 fs), allié avec le camphre et la magnésie, et par l'assa foetida en lavemens. M. Pury emploie aussi le calomel à des doses plus considérables de 8 à 12 grains par jour, sans que les effets en aient paru varier. Une fois les symptômes typhoïdes calmés, il s'est bien trouvé de l'emploi de la poudre de Dower, et des amers; quelquefois, surtout chez les femmes, il administra l'aloès en petite quantité.

A part l'ouverture de quelques abcès, l'ablation de

quelques fragmens d'os cariés , la seule opération faite, a été l'enlèvement de 3 orteils, affectés de gangrène par congélation.

Dr PURY *secrétaire.*

Le Dr *Pury* dit qu'ayant lu il y a 2 mois dans l'*Abeille médicale* que M. le professeur *Piorry* avait employé des vésicatoires appliqués sur la face, comme moyen abortif de la variole, il s'en était servi deux fois avec un plein succès. Dans un des cas, le malade, enfant de 12 ans, non vacciné avait une variole confluente, au commencement de la période pustuleuse, un poulx petit et fili-forme, des délires, les paupières complètement fermées. Un large vésicatoire fut appliqué sur la joue gauche. Le lendemain les pustules qui avaient été recouvertes par le vésicatoire avaient disparu, le poulx était normal, les paupières étaient libres, et les autres parties de la face étaient en voie de dessiccation, tandis que celles du corps ne commencèrent à se dessécher que 2 jours après.

Le second cas est relatif à un homme de 40 ans, vacciné dans son jeune âge, mais chez lequel les accidens de la période éruptive de la variole se montraient avec force; une masse de boutons rouges recouvrait la figure; un vésicatoire de 24<sup>l</sup> carrés (6<sup>l</sup>/<sub>4</sub> sur 4<sup>l</sup>) fut appliqué sur le front; les boutons avortèrent non-seulement sur le front mais sur toute la face et n'arrivèrent pas à l'état pustuleux tandis qu'ils parcoururent toutes leurs phases sur le reste du corps.

Dr PURY, *secrétaire.*

Séance du 10 février 1847.

Présidence de M. WURFLEIN.

M. Nicolet présente de la part de M. le Dr Baswitz l'ouvrage suivant dont il fait don à la bibliothèque de la section : *Joh.-Fréd. Meckel M. D., Tractatus anatomico-physiologicus de quinto pare nervorum cerebri, duab. figurar. tabul. illustratus. Gottingæ, 1748, in-4°.*

Le Dr Pury lit un mémoire intitulé : *Considérations sur les classifications des mammifères et sur une nouvelle division de ce groupe de vertébrés.*

Après l'exposition du sujet, M. Pury esquisse en quelques traits les principales classifications qui ont été faites pour les mammifères depuis celles d'Aristote jusqu'à nos jours.

Dr PURY, secrétaire.

Séance du 25 février 1847.

Présidence de M. WURFLEIN.

Il est fait lecture des procès-verbaux de la société de Neuchâtel du 21 janvier et du mémoire de M. Desor sur le soulèvement de la Scandinavie et sur la période à laquelle on doit attribuer la formation des *œsars*, la submersion et l'exondation de la péninsule Scandinave <sup>(1)</sup>.

M. le Dr DuBois rend compte d'un empoisonnement par le camphre qu'il a été appelé à soigner l'un des jours de la semaine précédente.

(1) Voir *Bulletin de la Société de Neuchâtel*, page 56.

Un horloger d'ici qui avait une grande confiance dans le système Raspail, avait fait pulvériser par son apprenti une certaine quantité de cette soi-disant *panacée*. Celui-ci, séduit par le goût et l'odeur que le camphre exhalait, en avala à une heure après midi une certaine quantité, équivalente d'après ce qu'il assura à la grosseur de deux noix, soit environ une once (30 grammes). Entre 4 et 5 heures de l'après-midi, cet apprenti âgé de 15 ou 16 ans, se sentit pris subitement de suffocations, et d'une angoisse invincible, qui lui faisait regarder la mort comme imminente. Le D<sup>r</sup> DuBois, appelé sur ces entrefaites, constata que cet individu, à part l'angoisse et l'horreur de la mort qu'il manifestait à chaque instant par ses cris et les hallucinations qu'il avait (il croyait voir des hommes à côté de lui), ne présentait aucun autre symptôme. La pupille était dans son état normal, sans être contractée ni dilatée; son pouls n'était ni accéléré, ni ralenti; au contraire, l'intervalle et le choc des pulsations étaient parfaitement normaux, et rien au monde dans les traits du malade ne trahissait cette angoisse, qui continua toute la nuit, malgré les prescriptions du D<sup>r</sup> DuBois (du café noir et des lavemens purgatifs) et qui ne cessa qu'au matin à 8 heures, après l'administration d'un purgatif salin.

Une discussion s'engagea ensuite sur les effets que le camphre produit sur le système nerveux: plusieurs membres de l'assemblée l'envisagent comme un excitant et d'autres comme un calmant; chacun citant des faits et des auteurs pour appuyer sa manière de voir. Le D<sup>r</sup> Droz cite à cette occasion l'histoire d'une jeune fille hystérique qu'il avait eue en traitement et qui avalait chaque matin

une certaine quantité de camphre , ce qui lui donnait des extases analogues à celles que l'opium produit sur ceux qui le fument.

M. *Nicolet* présente deux appareils à inhalation d'éther, dont l'un est un flacon à deux tubulures et l'autre qui a été fait par lui sur le plan de celui qui est représenté dans l'illustration de Londres ( *The illustrated London-News*. Febr. 6, 1847) <sup>(1)</sup>.

MM. les docteurs *DuBois* et *Landry* rendent compte des principales expériences faites sur ces inhalations en France et en Suisse. Le reste de la séance est remplie par des expériences analogues auxquelles quelques sociétaires ont voulu se prêter. La machine anglaise paraît de beaucoup supérieure à celle du flacon à deux tubulures , et à celle de Charrière dont le dessin est présenté.

Dr *PURY*, secrétaire.

Séance du 13 mars 1847.

Présidence de M. Wurflein.

M. le Dr *Pury* présente tant en son nom qu'en celui de M. le Dr *Landry* les pièces pathologiques d'un individu âgé de 22 ans, affecté de cryptorchisme , qui était mort à la Chambre de secours, de la fièvre typhoïde. Le

<sup>(1)</sup> Cette machine qui est en tôle est très-ingénieuse. Par son moyen, on peut graduer parfaitement l'inhalation. La machine présentée par M. Nicolet diffère de celle publiée par l'*Ill. London-News*, en ce qu'elle n'offre pas de chambre pour l'eau chaude destinée à vaporiser l'éther et par deux soupapes adaptées par M. Julien Huguenin au tube inhalateur et dont l'effet est d'empêcher l'air atmosphérique de se mêler à l'air éthérisé et l'air exhalé par les poumons de rentrer dans la machine.



testicule et l'épididyme, gros ensemble comme une fève, étaient restés dans le canal inguinal près de son orifice interne. Le cordon spermatique présentait quelques circonvolutions, mais était atrophié dans le sens de son diamètre qui n'avait guères que  $\frac{1}{3}$  ou  $\frac{1}{2}$  ligne; la vésicule spermatique également atrophiée était entourée d'un tissu graisseux; la verge était petite, longue de deux centimètres, et avait un diamètre de 6 à 7 millimètres; le scrotum était réduit à deux petits appendices adipeux d'un centimètre environ de longueur; les poils de la région pubienne manquaient presque totalement, et ceux qui existaient étaient petits et minces; il n'y avait aucune trace de barbe; la voix était grêle; le cartilage thyroïde était peu développé, et l'angle pubien était arrondi. Outre ces difformités le sujet en question présentait un sternum large de 4 à 5 centimètres et long de 10 à 11 centimètres; l'appendice xiphoïde rentrait en dedans et formait un angle à-peu-près droit avec le corps du sternum; la poitrine bombée extrêmement présentait également une hauteur très-peu considérable. Cet individu, charpentier de son état, était cependant malgré ses difformités d'une force considérable. Il employait tous ses soins à cacher ses difformités, et malgré les délires intenses où il était les derniers jours de sa vie, on ne pouvait lever la couverture de son lit, sans qu'aussitôt il ne prît sa chemise pour couvrir sa nudité.

M. Favre présente une collection de champignons hyménomycètes de nos montagnes qu'il a dessinée pendant l'été et l'automne derniers. Cette collection composée d'environ 130 espèces dessinées avec une précision rare, a

été déterminée par M. Trog. Dans ces champignons se trouvent 57 espèces du genre agaricus.

Genre hygrophorus	7 espèces.
» cortinarius	4 »
» coprinus	4 »
» russula	5 »
» marasmius	2 »
» paxillus	1 »
» lactarius	8 »
» merulus	1 »
» hydnum	3 »
» polyporus	3 »
» lenzites	1 »
» leotia	1 »
» clavaria	5 »
» spathularia	1 »
» bovista	1 »
» peziza	2 »
» lycoperdon	4 »
» bulgaria	1 »
» nidularia	1 »
» licea	1 »
» boletus	6 »
» guepinia	1 »

M. Favre fait ensuite la description des genres et des sous-genres dont il possède des espèces, et annonce qu'il se propose de compléter sa collection en dessinant tous les hyménomycètes de nos montagnes.

M. Nicolet présente à la société plusieurs dons faits par M. Charles Jacot-Guillarmod à nos collections. Ces dons consistent en :

1<sup>o</sup> Une collection d'insectes, en grande partie de l'ordre des coléoptères, provenant du Mexique.

2<sup>o</sup> Une dite de coquilles terrestres et fluviatiles du même pays.

3<sup>o</sup> Une dite de roches également du même pays.

4<sup>o</sup> Divers autres objets d'histoire naturelle et entr'autres quelques branches de l'Avocatier. (*Persœa gratissima Gærtn*) et d'une espèce de chêne, avec la singulière déformation produite par un arbuste parasite.

5<sup>o</sup> Une divinité Mexicaine.

6<sup>o</sup> Plusieurs vases et instruments Mexicains.

Ces derniers objets ont été trouvés en 1845 avec des crânes et d'autres ossements humains qui sont tombés en poussière au contact de l'air, et des instrumens de musique que les ouvriers employés à la fouille ont brisés maladroitement, dans un tombeau situé dans la propriété de St-Jean Tetla sur la pente orientale du volcan appelé *Ixtlasihuatl* (ce mot signifie en idiôme mexicain, femme à la chevelure blanche) contigu à celui de Popocatepetl dans le département de Puebla (Mexique). Le tombeau dans lequel on a trouvé ces objets était construit en pierres taillées et ciselées avec une grande élégance, au milieu d'une forêt de vieux et majestueux sapins et chênes.

M. Nicolet accompagne cette présentation de déclarations à l'appui.

D<sup>r</sup> PURY, secrétaire.

*Séance du 25 mars 1845.*

Présidence de M. Wurflein

M. Favre lit au nom de la commission chargée d'examiner divers procédés de dorage, le rapport suivant :

*Rapport de la commission nommée par la Société des sciences naturelles de la Chaux-de-Fonds, pour examiner différents procédés de dorure.*

Chacun sait qu'il est d'usage dans la fabrication de l'horlogerie de recouvrir certaines parties des montres d'une légère couche d'or destinée à les préserver de l'oxydation.

On a employé jusqu'à ces dernières années, pour dorer les pièces de laiton, l'amalgame d'or qui convenablement chauffé laisse évaporer le mercure tandis que l'or reste étendu sur la surface de la pièce en couche mince et égale. Ce procédé réunit toutes les conditions de solidité et de beauté désirables ; les dorages ainsi obtenus présentent les qualités suivantes :

Quoique fort légers, ils sont capables de protéger les pièces qu'ils recouvrent ; d'ailleurs, à la simple vue on peut reconnaître si un semblable dorage est bon ou mauvais.

Les acides, quelque énergiques qu'ils soient, répandus sur la surface dorée ne l'attaquent en aucune façon. La couche d'or frottée avec une brosse chargée de pierre ponce en poudre s'use, mais ne s'enlève pas par lambeaux, il en est de même quand on la frotte avec un brunissoir, car alors elle se polit et aucune parcelle, même très-légère, ne peut en être détachée.

Quand on fait un trou dans une plaque de laiton dorée au mercure et qu'on la plonge dans l'acide nitrique, le laiton se dissout par l'action de l'acide et il ne reste que la mince couche d'or qui en recouvrait la surface. Quand on fait subir cette opération aux cuvettes de montres dorées sur leurs deux faces, on obtient une feuille d'or

double qui présente tout-à-fait l'aspect extérieur de la cuvette avec tous les accidents de sa surface, ainsi que les gravures que l'on y a tracées ; on croirait voir la cuvette entière , mais ces feuilles sont si déliées que le plus léger souffle les soulève et les emporte. Du reste , malgré leur ténuité elles ne présentent aucune ouverture , aucune crevasse ; en un mot , aucune solution de continuité ; c'est précisément pour cela qu'elles préservent le laiton de l'action des acides qui n'attaquant pas l'or, ne peuvent arriver jusqu'à lui.

D'après ce qu'on vient de dire, on voit qu'au bout de longues années , les pièces d'une montre dorées au mercure seront encore aussi belles, aussi bien protégées, que le premier jour et ne présenteront aucune trace d'altération.

En face de pareils avantages , il serait ridicule de chercher à appliquer l'or par un autre moyen, qui, peut-être n'amènerait pas à d'aussi beaux résultats. Mais depuis longtemps, les fâcheux effets des vapeurs mercurielles sur la santé des ouvriers sont suffisamment connus, et l'on ne peut qu'applaudir aux généreux efforts qui ont été tentés dans le but de remplacer par des procédés dépourvus de tout danger, cette dorure au mercure qui a fait tant de victimes.

On a souvent essayé de dorer par des procédés mécaniques qui dispensent de l'emploi du mercure, au moyen de l'application de l'or en poudre ou en feuilles très-minces ; on a aussi employé des solutions éthérées d'or qu'on étend sur les métaux, c'est ainsi en particulier qu'on a doré longtemps le fer et l'acier. Enfin, on a fait des tentatives pour dorer le laiton en le plongeant dans des dis-

solutions d'or rendues aussi neutres que possible. Mais ces procédés ne donnent pas des dorages comparables à ceux qu'on obtient avec le mercure.

En 1838, on commença à employer en Angleterre une dissolution d'oxide d'or dans la potasse, pour la dorure, au lieu du procédé par l'amalgame. Pour cela on plonge la pièce d'argent, de cuivre ou de laiton dans un bain bouillant préparé en dissolvant du chlorure d'or dans cent trente fois son poids d'eau à laquelle on ajoute une quantité de bicarbonate de potasse égale à sept fois le poids du chlorure d'or. Mais on emploie avec l'argent le contact d'un fil de fer poli pour le rendre électro-négatif et pour faire précipiter l'or à l'état métallique <sup>(1)</sup> ; ce dernier procédé est encore en usage dans notre fabrique pour dorer des boîtes d'argent.

M. De la Rive est le premier qui a eu l'idée d'employer les courants électriques pour l'application de l'or ; il pensait que le courant décomposant une solution d'or amènerait l'or métallique molécules par molécules, sur le métal qui servirait de pôle négatif, et pourrait ainsi le dorer, en faisant pénétrer intérieurement l'or dans sa surface. Il fit ses premiers essais en 1825, mais ils ne furent pas couronnés de résultats bien satisfaisants puisqu'il ne réussit à dorer que du platine. Quant au laiton et à l'argent, ils refusèrent constamment de recevoir les moindres parcelles de dorure. Plus tard il renouvela ses essais, mais au lieu d'employer une pile à plusieurs éléments, il se borna à employer un seul couple formé d'un mor-

(1) Voir la note de M. De La Rive sur un procédé électro-chimique pour dorer l'argent et le laiton.

ceau de zinc communiquant par un fil métallique avec l'objet à dorer qui joue le rôle de métal négatif ; ce dernier est plongé dans une dissolution d'or contenue dans une membrane très-mince, et le zinc est immergé dans de l'eau acidulée qui l'attaque légèrement. Par ce moyen il réussit à dorer avec succès des objets d'argent et de laiton.

Aussitôt que le procédé de M. De la Rive fut connu dans nos Montagnes, on chercha à l'appliquer à l'horlogerie pour dorer certaines parties des montres qui ne demandent qu'une couche d'or légère et polie, comme les cadrans, les cuvettes, les boîtes, etc. ; plusieurs personnes s'en occupèrent avec assez de succès ; mais il y avait loin des dorages exécutés de la sorte, à ceux produits par le mercure, aussi paraissait-il peu probable qu'on pût arriver jamais à remplacer ce dernier procédé, et l'on se bornait à former des vœux et des souhaits. Cependant l'usage fit trouver dans ce nouveau moyen plusieurs défauts qu'il aurait été important de modifier, car on ne peut dorer que des objets plats, de petite dimension, sans anfractuosités où un linge ou une brosse ne puisse pénétrer ; la couleur n'est pas celle que le commerce exige, elle a toujours quelque chose de noirâtre ; il est difficile et coûteux de se procurer une dissolution de chlorure d'or complètement neutre, et il est évident qu'à chaque molécule d'or qui se dépose, la partie de chlore qui tenait cet or en dissolution devenant libre, attaque les points non encore dorés et les noircit ; enfin l'emploi des membranes délicates que prescrit M. De la Rive ne peut manquer de causer de grands mécomptes, par la difficulté de les établir

et par les infiltrations que la moindre lésion peut provoquer<sup>(1)</sup>.

MM. de Ruolz et Elkington proposèrent en 1840 une importante modification du procédé de dorure galvanique basée sur la décomposition à l'aide d'une forte pile à courant constant, du cyanure d'or dissous dans le cyanure de potassium, liquide qui ne peut attaquer le métal à dorer, comme le fait le chlorure d'or du procédé de M. De la Rive. Cette découverte eut un grand retentissement, les journaux la publièrent et peu-à-peu on chercha à l'employer chez nous. C'est alors qu'on vit pour la première fois, nos feuilles d'avis annoncer la vente de piles à *force constante*, qui continuèrent à faire irruption chez nous vers 1842, et c'est alors aussi, que commencèrent des tentatives sérieuses pour appliquer la dorure au galvanisme à toutes les exigences de notre fabrique d'horlogerie.

Quels que fussent les avantages des procédés dont nous venons de parler, ils ne répondaient pas encore à tous les besoins de notre industrie. La dorure au mercure présente un aspect mat et vermiculé fort agréable à la vue, que l'on nomme le *grainé*; les ouvriers l'obtiennent en frappant avec une brosse la pièce de laiton sur laquelle ils viennent d'étendre l'amalgame. Or c'est une chose reçue dans le commerce, que certaines pièces de la montre, comme les ponts, les barrettes, les platines reçoivent cette dorure si riche et si éclatante, et tant que les procédés galvaniques ne fournissaient pas les moyens de l'obtenir, il restait une large lacune qui ne pouvait être comblée que

(1) Voir un rapport sur ce sujet, fait à l'Académie par M. Becquerel.



par l'emploi du mercure. C'est dans nos montagnes, que l'on devait inventer les procédés au moyen desquels on peut obtenir la dorure vermiculée ou le grainé sans le secours de l'amalgame. Mais ce n'est qu'après de longs travaux et des essais de toute espèce, que l'on est parvenu à opérer ce genre de dorure ; on ne peut imaginer les nombreuses expériences, les essais renouvelés, les efforts opiniâtres qui ont été tentés dans ce but dès l'origine de la dorure au galvanisme, et l'on ne peut qu'applaudir au zèle et à la persévérance de ceux qui ont vu dans cette découverte, tout un avenir ouvert devant eux.

On crut d'abord pouvoir grainer la surface du laiton par l'action corrodante d'un acide étendu quelconque, avant d'appliquer la dorure ; mais, lors même qu'on aurait pu obtenir de beaux dorages par ce procédé, certaines parties de la montre n'auraient pu subir cette action sans être plus ou moins dégradées. On crut aussi parvenir à résoudre la difficulté en employant à la brosse la poudre d'émeri ou de pierre ponce. Mais, tous ces moyens furent abandonnés aussitôt.

Les premiers résultats satisfaisants furent obtenus par MM. Olivier Matthey et Jeanneret du Locle, qui eurent l'idée de grainer la surface du laiton, comme on le fait pour l'argent. Ayant réussi à se procurer le procédé de grainage qu'emploient depuis longtemps les fabricants de cadrans d'argent, ils l'appliquèrent au laiton et couvrirent la surface décapée de ce dernier métal d'une couche de poudre d'argent étendue à la brosse, puis précipitant à l'aide de la pile une masse d'or plus ou moins grande sur cette surface ainsi préparée, il en résulta une dorure d'un beau grain et plus régulière que celle obtenue par

le mercure. Ce procédé fut l'objet d'un rapport fait à la Société d'émulation patriotique de notre pays, et valut à chacun des deux inventeurs une mention très-honorable et une médaille d'or.

En général les procédés nouveaux qui prennent naissance au milieu de notre population industrielle, trouvent toujours un grand nombre d'adeptes, qui se jettent dans les routes récemment ouvertes, avec la ferme conviction de faire fortune. Cette fois les choses se passèrent de même; en peu de temps on vit se former une cohorte de doreurs au galvanisme, qui livrèrent bientôt au commerce une grande quantité de dorages auxquels on fit d'abord un assez bon accueil. Quant aux artistes qui continuaient à dorer au mercure, ils commencèrent à craindre une concurrence fatale; quelques-uns mêmes épouvantés par cette révolution laissèrent l'amalgame, pour la pile.

Cette application de grainage à l'argent qui fit grand bruit à sa naissance, ne tarda pas à être jugée; ce n'est pas au sortir des mains du doreur que l'on peut apprécier la bonté d'un dorage, mais seulement au bout d'un certain temps et quand les montres ont été soumises à des influences diverses, que l'on peut voir comment il se conduit. On reconnut bientôt la grande infériorité de ces produits comparés à ceux fournis par le mercure. Le grand inconvénient provient surtout, de la couche intermédiaire d'argent et du peu d'adhérence de la pellicule d'or que l'action galvanique précipite dessus. Le moindre frottement exercé à sa surface enlève rapidement l'or et mettant la couche d'argent à nu, produit un effet désagréable à la vue et inadmissible dans le commerce. Ces

défauts , joints à plusieurs autres ont failli compromettre le succès des procédés autres que ceux par l'amalgame.

C'est au moment où les inconvénients de la dorure au galvanisme se présentaient dans tout leur jour et où elle tombait en discrédit , que M. Gerbel annonça par un mémoire présenté à la Société des sciences naturelles de la Chaux-de-Fonds , le 22 mai 1845 , qu'il venait de découvrir un procédé au moyen duquel il pouvait dorer le grainé sur les pièces d'horlogerie qui demandent ce genre de dorure , sans le secours du mercure , sans couche intermédiaire d'argent et au prix adopté pour ce genre d'ouvrage ; il assura de plus que ses résultats étaient d'une belle apparence et d'une solidité suffisante.

Cette communication était importante , aussi la Société nomma de suite une commission pour examiner cette affaire ; si elle a tardé jusqu'à présent de faire son rapport , ce n'est pas que le procédé de M. Gerbel n'en valut pas la peine , mais comme il était encore dans sa naissance , et qu'il paraissait avoir de grandes chances de perfectionnement , on pouvait penser que des modifications ne se feraient pas attendre. D'ailleurs une chose importante était faite , c'est l'établissement de la priorité de M. Gerbel dans une découverte belle et utile , qui sera pour nos montagnes un titre d'honneur et pour son inventeur un droit à la reconnaissance de l'humanité.

La commission s'est occupée de l'examen des différentes pièces dorées mises sous ses yeux par M. Gerbel , et elle a été unanime pour décerner à cet artiste les justes remerciements dus à son travail et à ses efforts ; ces dorages offraient une surface également vermiculée ou grainée d'une belle apparence ; soumis à l'action de l'acide

nitrique ils ont fini par être attaqués et ont pris une couleur violacée, la feuille d'or formant la dorure se détachait avant l'entière dissolution de la pièce de laiton; du reste, le cabron couvert de rouge, la brosse avec la poudre de chaux n'altéraient en rien la surface dorée et n'en enlevaient aucune parcelle comme cela serait indubitablement arrivé avec des dorages au galvanisme. Ainsi ces dorages laissaient encore à désirer sous le rapport de leur solidité comparée à celle des dorages au mercure que l'on doit toujours prendre comme point de comparaison.

Le procédé de M. Gerbel consiste à appliquer directement et par le moyen d'une brosse le mélange à dorer sur les pièces qui doivent le recevoir, après que ces pièces ont été convenablement décapées. Cette opération se fait en les plongeant dans un mélange d'un tiers acide sulfurique, deux tiers acide nitrique et une petite quantité de sel de cuisine. Quand la couche d'or est étendue, on avive le grainé et on lui communique ce riche brillant qui donne tant d'éclat à cette dorure, en le frottant pendant un certain temps avec une brosse de fils de laiton nommée gratte-bosse. Il n'est pas nécessaire de faire remarquer ici, que ce procédé n'a rien de commun avec l'ancienne dorure à froid par frottement dite au pouce, obtenue avec l'or en chiffons appliqué au moyen d'un bouchon sur des pièces de cuivre ou d'argent et qui donne une dorure susceptible d'un bel éclat lorsqu'elle est passée à la sanguine ou au brunissoir.

Depuis deux ans que la dorure à la brosse est employée dans notre industrie et qu'on l'applique à un nombre considérable de montres, aucun reproche de nature à la compromettre ne lui a été adressé par les fabricants d'horlo-

gerie et par les consommateurs. On a remarqué cependant que la couche d'or n'ayant pas ordinairement la teinte que réclame le commerce, on est obligé de la lui donner par un bain ou par l'action de la pile, qui étend sur la dorure une espèce de vernis assez éphémère pour qu'un léger frottement suffise à l'enlever.

Aucune communication nouvelle de M. Gerbel n'étant survenue, la commission n'en restait pas moins dans l'attente, lorsque le 28 janvier dernier, il fut présenté à la Société des sciences naturelles plusieurs cuvettes dorées par le procédé Gerbel, perfectionné par M. Cave. Ces dorages étaient fort beaux et présentaient une variété dans le vermiculé, que M. Cave déclara obtenir à volonté; les uns étaient très-fins et miroitants, d'autres de grains de plus en plus gros, sans que leur aspect en fût cependant désagréable à la vue.

Cette présentation décida enfin M. Gerbel à faire passer sous les yeux de la commission des échantillons de ses travaux, qui, examinés avec soin, présentèrent une supériorité marquée sur ce que l'on connaissait depuis sa première communication. Quant aux cuvettes de M. Cave, les acides n'exercèrent sur leur surface aucune action quelconque, pas plus que le cabron et les brosses chargées de chaux; chauffées à différents degrés, ces pièces se conduisent aussi bien que des dorages au mercure; enfin, percées de trous pour livrer un passage à l'action des acides, elles furent attaquées intérieurement, le laiton fut dissous, et il ne resta que les deux feuilles d'or parfaitement intactes et absolument dans le même état que celles qui résultent de dorages par l'amalgame. Nous devons remarquer ici que des cuvettes sortant des ateliers de

**MM. Gerbel et Bovy**, couvertes de magnifiques dorages se sont comportées de même.

La commission eut l'avantage de voir opérer devant elle **M. Cave** qui s'en tire avec une merveilleuse habileté et une promptitude étonnante; elle put se convaincre de la vérité de ce qu'il avait annoncé, que sa dorure s'applique sur des pièces non décapées, aussi bien que sur celles qui l'ont été avec le plus de soin, et en peu de minutes, une platine adoucie depuis quelque temps, et déjà un peu oxydée fut dorée, gratte-bossée et présenta sous la main exercée de cet artiste, le plus riche aspect, là où naguère se montraient les traces de l'action de l'oxygène.

**M. Cave** fait remarquer que certaines parties des pièces, comme les bords ou la tranche, ne recevant pas la couche d'or par l'action de la brosse, il est obligé de les dorer au galvanisme; mais les procédés qu'il emploie sont si perfectionnés que la pellicule déposée adhère suffisamment. Autrefois ses batteries déterminaient un courant si énergique, que la précipitation de l'or se faisait tumultueusement et avec trop de rapidité, ce qui lui ôtait de son adhérence; mais il doit à l'obligeance désintéressée de **M. le professeur Ladame**, la construction d'un appareil fort ingénieux destiné à modérer à volonté l'action du courant galvanique; de sorte, qu'il peut obtenir maintenant une précipitation toujours égale, et des dorages fort adhérents.

Après avoir examiné tout ce qui est relatif au nouveau procédé de **M. Gerbel**, et aux perfectionnements apportés par **M. Cave**, la commission a été unanime pour déclarer, que si on pouvait avoir l'assurance que tous les dorages livrés au commerce ont les qualités de ceux qui viennent de lui être présentés, elle ne craindrait pas de

dire que la dorure au mercure est remplacée ; mais, les dorages qu'elle a passés en revue ayant été préparés en vue de subir un examen , on peut croire qu'ils ont été l'objet de soins particuliers, et que la couche d'or dont on les a recouverts est plus riche que celle de ceux qui sortent tous les jours des ateliers de doreurs. Car il reste à faire une observation très-importante , c'est qu'avec ce nouveau procédé on n'a aucun moyen de reconnaître la qualité de la dorure ; le simple coup-d'œil ne peut donner aucune induction sur sa richesse ou sa solidité, comme pour la dorure au mercure , et c'est par là que cette dernière conserve une supériorité que rien jusqu'à présent n'a pu lui enlever. Pour compléter ces découvertes si utiles, si intéressantes, il est à désirer que l'on découvre un moyen prompt et facile de distinguer le bon ouvrage du mauvais , sans être obligé d'avoir recours à l'analyse chimique qui nécessite une perte de temps et la destruction d'une pièce que l'on est contraint de sacrifier.

On voit par ce qui précède le point où est arrivée la dorure dans nos montagnes ; d'une part le procédé au mercure considéré comme le plus parfait , mais entraînant à sa suite d'affreuses maladies et des accidents sans nombre ; et de l'autre les procédés que nous venons d'énumérer, qui ont pris naissance au milieu de nous , qui peuvent être exercés en toute sécurité, qui fournissent des dorages beaux et solides, au même prix, dans un temps infiniment plus court et dans un local quelconque. Si nous jetons un regard dans l'avenir, nous pouvons présumer que cette industrie, qui est dans son berceau , fera encore de grands progrès et qu'elle finira par remplacer le procédé meurtrier, depuis longtemps frappé d'une si



juste réprobation. Les doreurs au mercure paraissent sentir eux-mêmes la position où ils se trouvent, et loin de s'attacher follement à un métier qui les tue, on en voit qui cherchent dans d'autres branches de notre industrie, les ressources qui sont prêtes à leur échapper. Les recensements et les visites officielles ont démontré qu'il y avait en 1845 dans la juridiction de la Chaux-de-Fonds quarante-trois ateliers de doreurs à l'amalgame, occupant cent-vingt individus, tandis qu'en 1846 il n'y avait plus que trente-trois ateliers occupant quatre-vingt-neuf personnes.

Nous devons nous estimer heureux d'avoir vu luire le jour où l'on peut se dire : la dorure au mercure est susceptible d'être remplacée; mais à qui le devons-nous? C'est aux artistes infatigables dont nous avons cité les noms, et en particulier à M. Gerbel; c'est à eux que nous devons vouer notre reconnaissance, et si nous pouvons former un souhait en finissant ce rapport, c'est que la Société d'émulation patriotique prenne en considération leurs travaux couronnés de succès véritables.

L. FAVRE, *secrétaire de la commission.*

*Chaux-de-Fonds, 25 mars 1847.*

Les membres de la commission, MM. Nicolet, Julien Huguenin, J.-Ch. Ducommun et Pury, Dr, présents à l'assemblée, sont unanimes pour remercier M. Favre de son rapport et pour en adopter les conclusions. MM. Oscar Jacot et Gænseli, membres de la commission, sont absents. L'assemblée toute entière se joint à la commission pour exprimer ses remerciemens à M. Favre et pour approuver les conclusions du rapport. Elle décide aussi qu'il en sera fait au conseil d'état et à la société d'émulation patriotique, une communication officieuse.



Le Dr *Pury* lit la note suivante sur M. Mathias Mayor et les innovations qu'il a proposées pour la chirurgie.

« Le canton de Vaud et la Suisse tout entière viennent de faire une grande perte dans la personne de M. Mathias Mayor, docteur en médecine et chirurgie. Laissant à ses nombreux amis de sa ville natale le soin de faire sa biographie, de parler de son beau caractère, des soins assidus et dévoués qu'il donnait à ses malades, des encouragemens qu'il donnait aux jeunes adeptes de la médecine, nous ne nous occuperons dans cet article que des progrès qu'il a fait faire à la chirurgie et qu'il a consignés dans plusieurs ouvrages tels que : *Nouveau système de déligation chirurgicale*. — *La Chirurgie simplifiée*, etc. etc., et dans nombre d'opuscules, qu'il serait trop long de mentionner ici.

» Le grand but que s'est proposé M. Mayor, c'est de guérir en peu de temps, et de donner la plus grande simplicité possible aux appareils de chirurgie. Toutes les facultés de son âme semblaient s'être concentrées dans ce mot, *simplicité*. Les pansemens faits avec un morceau de linge plié en triangle remplacent avec succès ceux que l'on faisait avec de longues bandes, souvent difficiles à se procurer, au moment où l'on en avait besoin; quelques morceaux de fil de fer, garnis de coton, s'adaptant avec la plus grande facilité au contour des membres, peuvent remplir avantageusement le rôle que l'on faisait jouer aux attelles en bois solide qui n'étaient tangeantes au membre fracturé que par un point de leur surface; son marteau, plongé dans l'eau bouillante est plus simple et loin d'être aussi effrayant pour le malade que le moxa, et remplit le même but.

» Toutes ses innovations , en un mot , sont marquées au coin du génie simplificateur ; toutes , même celles qui paraissent au premier abord les plus hardies et qui lui ont attiré les invectives de quelques-uns de ses confrères , placés au sommet de l'échelle médicale , se résument par ces mots : *Simplification* dans l'appareil et le procédé chirurgical ; par conséquent plus de *sûreté* dans la main de l'opérateur , et *moins de douleur* chez l'opéré.

» Nous devons mentionner ici son *cathétérisme forcé*, ou avec des sondes de gros calibre, lequel, (ceci semble paradoxal) se fait plus facilement et cause beaucoup moins de douleur que le procédé ordinaire.

» En effet, lorsqu'on emploie de grosses sondes, on est beaucoup moins exposé à faire de fausses routes, que lorsqu'on tente le cathétérisme avec de petites sondes, qui ne remplissant pas le canal de l'urètre, vont tantôt à droite, tantôt à gauche, tantôt en haut, tantôt en bas, sans que la main de l'opérateur puisse sentir ces déviations. Dans son *Traitement accéléré des ankyloses*, il veut confier aux soins d'une chirurgie et d'une mécanique rationnelles, des opérations abandonnées à des charlatans, qui, sans autre secours que la force de leurs bras, réussissaient quelquefois, là où des chirurgiens n'avaient pas osé faire l'opération. Au reste, nous ne nous prononcerons pas sur la valeur de cette opération que l'expérience n'a pas encore suffisamment pesée.

» Pour être justes, nous devons convenir que son *tachytome*, ou instrument destiné aux amputations, et disposé comme une guillotine, est une grande exagération de la simplification qu'il voulait apporter dans toutes choses. Cet instrument, qui peut convenir tout au plus

pour des résections de phalanges, qui seraient aussi bien faites dans les articulations d'après la méthode ordinaire, ne vaut rien s'il s'agit d'amputations de membres. En effet si l'on employait ce tachytome à des amputations de cuisse, quel moyen aurait-on ? La rétraction des chairs est telle, qu'on laisserait l'os à découvert d'au moins deux ou trois pouces, et que pour obtenir une cicatrisation, il faudrait faire jouer l'appareil à deux ou trois reprises différentes.

» Nous laisserons à nos auditeurs le soin de juger l'*anthropotaxidermie* de M. Mayor, ou son procédé pour conserver les traits d'une personne morte, procédé qui n'est autre que celui qu'on emploie pour empailler des animaux. Nous ne voulons pas juger davantage son mémoire sur l'*Hippophagie* et celui qu'il a publié sur le *dessin linéaire*. Suivant M. Mayor, il suffirait de quelques fils de fer pliés de différentes manières pour apprendre à dessiner. Nous conviendrons cependant que cette manière de faire saisir les contours des objets, peut être utile dans certains cas, par exemple : pour faire comprendre à des élèves en accouchemens, certaines positions de l'enfant et la mauvaise conformation de certains bassins.

» Mais de tous les services rendus à la science et à l'humanité par M. Mayor, le plus grand, sans contredit est d'avoir prouvé l'innocuité du coton sur les plaies et les avantages considérables que l'on peut tirer de l'emploi de ce végétal pour toute espèce de pansement. Il y a quelques années, lorsqu'après une bataille, un siège, l'on manquait de charpie, on avait recours à de la paille, à du foin, pour appliquer sur les plaies des malheureux blessés.

» M. Mayor ne s'est jamais lassé de répandre ses doctrines. Partout, dans toutes les réunions scientifiques, suisses et étrangères, il a préconisé le cathétérisme forcé, l'emploi du coton et de linges pliés en triangle pour les pansemens, et il a forcé quelques-uns de ses détracteurs à se ranger de son côté. Ses écrits qu'il envoyait libéralement à toutes les sommités de la science, comme aux pauvres médecins de campagne, et aux étudiants en médecine, ont gagné bien des esprits à ses idées; et les incrédules, nouveaux Thomas, qui voulaient absolument plonger leurs doigts dans les plaies, ont pu aller voir les résultats de ses innovations à l'hôpital de Lausanne, dont il a été le directeur pendant bien des années.

» Sans doute, on ne peut le nier, M. Mayor s'est souvent exagéré à lui-même les inconvéniens de l'ancien système de déligation, et les avantages de ses nouveaux procédés; mais, il faut en convenir, il a rendu de grands services à la science. L'expérience montrera ce qu'il faut conserver de ses doctrines, et ce qu'il faut en rejeter. »

M. le Dr *Irlet* annonce qu'il s'est servi avec un plein succès de la machine présentée dans l'avant-dernière séance par M. Nicolet pour l'éthérisation d'un homme auquel il voulait appliquer le cautère actuel, dans une étendue de 9 à 10 pouces des deux côtés de la colonne vertébrale. Le sujet, endormi complètement au bout de 4 à 5 minutes, ne manifesta pas le moindre sentiment de douleur pendant l'opération, qui comme l'on sait est des plus sensibles. Lorsqu'il fut complètement revenu à lui, au bout de 3 à 4 heures de temps, il déclara qu'il n'avait absolument rien senti, si ce n'est une sensation

de chaleur derrière le dos qui ne lui produisit aucun sentiment pénible. M. le Dr Irlet annonce ensuite qu'il se propose de faire dans quelques jours l'amputation de la cuisse à un homme auquel il fera préalablement respirer de l'éther, et qu'il rendra compte de la réussite de cette opération à la section.

Dr PURY, secrétaire.

*Séance du 8 avril 1847.*

Présidence de M. Nicolet, vice-président.

Le Dr Pury expose les opinions qui se sont prononcées sur la soi-disant existence simultanée de mêmes animaux dans différentes époques géologiques. L'opinion de la simultanéité, soutenue par MM. de Blainville et Deshayes, a été combattue par presque tous les paléontologistes modernes, entr'autres par M. Agassiz pour les poissons et les coquilles, par M. Herrmann de Meyer pour les vertébrés supérieurs, et par M. Alex. Braun pour les végétaux. M. Agassiz a fait encore ressortir contre cette opinion des preuves d'un genre différent, c'est celle de bouleversements semblables à l'époque glaciaire qui ont existé entre deux époques géologiques consécutives.

Les fragmens d'insectes fossiles extrêmement rares n'avaient pas encore été jusqu'à présent assez étudiés pour qu'on pût soutenir ou combattre leur simultanéité dans deux époques différentes. M. le prof. Heer vient de combler cette lacune; il a étudié les débris d'insectes fossiles, que nous présentaient les schistes nymphéens d'OEnigen, il a déterminé 101 espèces dont aucune n'appartient à la création actuelle (V. *Bulletin de la société de Zurich*, 1847 n° 2).

Le Dr *Pury* rapporte diverses expériences comparatives, faites sur différentes espèces d'éther tant en France qu'en Allemagne.

M. *Nicolet*, vice-président, présente à la société pour être offerts à nos collections de la part de M. Numa Girard quelques fossiles et des dents des squales *Oxyrhina Xiphodon*, Agass., *Carcharodon productus*, Agass., et *Carcharodon megalodon*, Agass., qui ont été recueillies par M. Girard dans le dépôt tertiaire de l'île de Malte; ce gisement des dents du C. megalodon dans le terrain tertiaire Maltais était mis en doute par plusieurs naturalistes; cependant ces dents sont assez abondantes dans la molasse de cette île, et même dans la ville de la Vallette, pour permettre aux Maltais qui en font le commerce de les vendre à vil prix.

M. *Favre* ayant appris par M. Cave qu'il s'était servi pour ses piles d'un perfectionnement qui lui avait été indiqué par M. le prof. Ladame demande à la société de pouvoir intercaler ce fait dans son rapport, ce qui lui est accordé à l'unanimité.

Dr PURY, secrétaire.

Séance du 22 avril 1847.

Présidence de M. Nicolet, vice-président.

Le Dr *Pury* donne un extrait du mémoire de M. le prof. Mousson sur l'électricité que développe la vapeur d'eau dans le moment où elle se forme (V. *Bulletin de la société de Zurich*, n° 1).

Dr PURY, secrétaire.