Séances de l'année 1861 [suite et fin]

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Bulletins des séances de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **7 (1860-1863)**

Heft 49

PDF erstellt am: **24.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Tome VII. N° 49.

SOCIÉTÉ VAUDOISE

DES

SCIENCES NATURELLES.

PROCÈS-VERBAUX.

SÉANCE DU 15 MAI 1861.

Présidence de M. le Dr Delaharpe.

Lecture est faite d'une lettre de M. *Morlot* demandant à la Société qu'elle intervienne auprès de M. l'ingénieur en chef de l'Ouest-Suisse pour obtenir qu'on ne fasse pas disparaître une ligne rouge tracée sur le pont de la Tinière. Cette ligne est destinée à conserver une trace visible de la position que M. Morlot attribue à la couche romaine dans le cône de la Tinière. — La Société décide de ne pas intervenir dans une affaire où elle est incompétente comme Société scientifique, et incompétente aussi pour estimer le tort plus ou moins grand que la ligne tracée par M. Morlot fait peut-être subir à un ouvrage d'art.

M. *L. Dufour*, profr, décrit les expériences dans lesquelles il a cherché à observer la solidification du potassium, du sodium et de la napthaline dans un milieu de même densité. Le potassium et le sodium placés dans de l'huile de pétrole mélangée avec la napthaline, prennent bien l'état globulaire quand ils sont fondus; mais le refroidissement a lieu à la température habituelle. Cela tient probablement à ce que ces deux corps se recouvrent promptement d'une

légère couche d'oxide solide, due, sans doute, à quelque impureté de l'huile de naphte.

La napthaline qui fond et se solidifie habituellement à 79°, peut être fondue, puis solidifiée dans l'eau, et avec les précautions convenables on peut l'amener liquide à 55°.

M. *Gaudin* signale la présence de feuilles fossiles de palmier dans une carrière de grès près de Béthusy.

M. le Dr *J. Delaharpe* donne quelques détails sur les collines de sable du haut Valais, entre Sion et Sierre. Après avoir rappelé les diverses explications que l'on a voulu donner de ces monticules, il signale la théorie de M. Guerlach, qui les a beaucoup étudiés, et qui les considère comme provenant d'éboulements des montagnes du voisinage.

La Société reçoit dans cette séance :

1. De la Société des sciences naturelles de Berne : *Mittheilungen*, 1860, n° 440 à 468.

2. De l'Institut technique de Turin : *Description des machines et procédés brévetés en Piémont*, de 1857 à 1859; atlas.

3. De la Société des sciences naturelles à Hanau : *Jahresberichte*, 1858 à 1860.

4. De la Société des ingénieurs civils de Paris : *Procès-verbal du 19 avril* 1861; *Mémoires et compte-rendu*, oct. à déc. 1860.

5. De l'Institut royal de Lombardie, à Milan : *Atti*, vol. II, fasc. X et XI; vol. VIII (II de la 2e série), fasc. V.

6. *Mittheilungen über die Sonnenflecken*. R. Wolf.

7. *Sur la congélation et sur la formation de la grêle*, par Mr L. Dufour. — Extrait des *Archives* de Genève.

8. *Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse*. Avril 1861.

SÉANCE DU 5 JUIN 1861.

Présidence de Mr J. Delaharpe.

M. Dœbele, pharmacien, présente comme membre de la Société M. le Dr *Joël*, à Rolle.

M. Dufour communique de la part de M. le Dr *Rouge*, à Genève, une note sur le *Kamala* et présente un échantillon de ce nouveau vermifuge. (Voir les mémoires.)

M. *J. Delaharpe* remarque à propos de ce nouveau médicament, qu'il paraît avoir, en tous cas, sur d'autres, l'avantage d'être faci-

lement supporté par les malades. Il importerait de savoir si ce corps agit également bien contre le *solium* et le *lata*.

M. *Cauderay* donne lecture d'une note sur une nouvelle application de l'électricité. (Voir les mémoires.)

M. *Ph. Delaharpe* présente des fossiles marins de la mollasse des environs de Moudon. Quand les eaux de la Broye sont basses, on peut très bien voir les traces des ondulations du fond de la mer mollassique; elles sont semblables à celles que les vagues produisent encore de nos jours sur des fonds convenables. — C'est là qu'étaient implantées des coquilles, le dos en l'air. Il y avait toujours d'un même côté de ces fossiles, un petit dépôt, une accumulation de vase, ce qui semble indiquer l'existence d'un courant dans les eaux où elles ont vécu.

M. *Piccard* montre une feuille de la nouvelle carte vaudoise. Cette feuille en cuivre, obtenue par la galvanoplastie à l'aide de la vraie planche gravée, doit servir à figurer les courbes de niveau pour une seconde édition de la carte.

M. le Dr *Nicati* lit une notice sur des échantillons de roches et de fossiles rapportés par lui de l'Algérie. Ces échantillons, placés sous les yeux de la Société, sont offerts par M. Nicati au musée cantonal. (Voir les mémoires.)

M. *Delaharpe* père entretient la Société du *frein* des aîles chez les lépidoptères. Cet appareil connu depuis longtemps des entomologistes, pourrait être utilisé, plus qu'il ne l'est de nos jours, dans la détermination des groupes, car sa structure est toujours en rapport avec celle des aîles et par conséquent avec le vol lui-même. Les aîles procurent et fournissent les caractères les plus importants dans les classifications modernes; les caractères tirés du frein doivent dès lors occuper une première place. M. Delaharpe le prouve par des exemples. (Voir les mémoires.)

Livres reçus dans cette séance:

1. *Jahrbuch des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau*, 4 Heft. 1861.

2. De la Société des ingénieurs civils de Paris: *Bulletin de la séance du 3 mai* 1861.

3. *Discorso d'apertura della 44e sessione dei naturalisti swizzeri a Lugano*, par L. Lavizzari, docteur.

4. *Revue Savoisienne*, 15 mai 1861.

5. *Sitzungsberichte de k. bay. Acad. der Wissenschaff.* 1860. Heft. IV et V.

6. *Geognotische Skizze des Herzogthums Steiermark;* von Th. Zollikofer, Gratz 1859.

SÉANCE DU 19 JUIN 1861.

Présidence de Mr J. Delaharpe.

M. le Dr *Joël*, présenté dans la dernière séance, est déclaré membre de la Société.

M. le *Secrétaire* annonce que le rapport de la Commission chargée d'examiner la proposition de M. Leuthold a été transmis, en date du 16 juin, au Conseil d'Etat. Ce rapport, lu dans la séance du 20 février dernier, avait été repris par son auteur, qui désirait lui faire subir quelques corrections ; il a été rendu au secrétaire le 12 juin et envoyé immédiatement à l'autorité supérieure.

M. *Gaudin* donne lecture d'une lettre de M. Boucher de Perthes, sur les antiquités trouvées dans les environs d'Amiens.

M. *L. Dufour*, professeur, entretient la Société d'expériences relatives à l'ébullition de l'eau. L'eau suspendue en globules dans un milieu convenable (essence de girofle et huile) peut être chauffée bien au delà de 100° avant de subir l'ébullition. Le changement d'état se produit lorsque ce liquide vient heurter les parois du vase ou lorsqu'on vient le toucher avec un corps solide. M. Dufour pense que ce retard considérable dans la température de l'ébullition se produit pour la plupart des liquides placés dans des conditions semblables ; ainsi, le chloroforme plongé dans un milieu de dissolution de chlorure de zinc, peut arriver à 100° sans bouillir.

M. *E. Renevier* présente un *Helix* fossile trouvé par M. Schnetzler près de St Saphorin (Lavaux). La même espèce se trouve aussi dans les environs de Lausanne.

M. *Ph. Delaharpe* présente un pied de *Trifolium repens* à 4 et même à 5 folioles ; il donne quelques détails sur le mode d'insertion des 4e et 5e folioles. — M. le profr Planchon pense qu'il est surtout intéressant de voir s'il y a dédoublement, ou bien si ce sont des folioles supplémentaires. Ce dernier cas paraît le plus ordinaire dans l'échantillon présenté par M. Delaharpe.

M. *Delaharpe*, père, signale le fait que l'inflorescence femelle du noyer, surtout chez les jeunes arbres, prend parfois la forme d'un épi. Il serait intéressant de voir si cette modification est plus fréquente dans certaines années. — M. Gaudin a vu un épi pareil garni de vingt noix.

M. *Planchon*, prof^r, rapporte que la même anomalie a été observée dans diverses localités, la même année; puis il cite comme exemple analogue le fait suivant: une certaine année on a vu dans les environs de Montpellier beaucoup de roses prolifères.

M. le prof^r Planchon pense qu'il est important de consigner un phénomène qui surprend les botanistes depuis quelque temps. Le *Pastel*, très-répandu en Valais, était rare dans les environs de Lausanne. Depuis peu d'années et actuellement surtout, il devient très-fréquent. On le trouve particulièrement dans les champs d'esparcette. Nos graines d'esparcette viennent principalement de la Savoie.

M. *Delaharpe* père ajoute que cette plante s'était fort répandue autrefois sur les bords du lac entre Lutry et Pully. Elle en a disparu depuis douze à quinze ans.

M. *Gaudin* a vu la *Tofieldia palustris*, près des cibles du tir de Montmeillan.

M. *Renevier*, en rappelant que la surface de la mollasse était autrefois mise à nu à la Riponne (Lausanne), annonce que cette même surface est maintenant visible dans la rue Chaucrau. On y voit le poli glaciaire, des cailloux striés et des boues glaciaires.

M. *Ph. Delaharpe* signale une carrière près de Béthusy où l'on voit maintenant les couches mollassiques exploitées au sommet de la voûte de l'axe anticlinal.

M. *Morlot* parle de l'aspect particulier du terrain glaciaire en St Laurent et au chemin de fer près de la Peraudettaz. Le dépôt glaciaire présente là une alternance de couches minces, de gravier, de sable lavé et de limon jaunâtre.

La Société reçoit dans cette séance :

1. De l'ambassade de France à Berne: a) *Bulletin de la Société linnéenne de Normandie*, vol. V, 1859-1860; b) *Mémoires de la Société impériale des sciences naturelles de Cherbourg*, f. VII, 1859; c) *Mémoires de la Société acad. de Maine et Loire*, 1 vol., n°s 1 et 2, II, III, IV, V, VI, VII et VIII vol.

2. *Sur la solidification de quelques corps*, par Mr L. Dufour, professeur. Brochure.

3. *Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse*, mai 1861.

4. De la Société des ingénieurs civils de Paris : *Bulletin de la séance du 17 mai* 1861.

5. De la Société bernoise des sciences naturelles: *Mittheilungen*, etc., n° 440 à 468.

6. De la Société florimontane d'Annecy : *Revue savoisienne*, 1861, n° 6.

7. De la Société italienne des sciences naturelles à Milan : *Atti*, etc., vol. III, fasc. I, feuilles 1 à 5.

8. De Mr J. Delaharpe, doctr : *Cenni su alcune armi di pietra et di bronzo*, etc., di Bart. Gastaldi. Brochure.

9. *Leçon d'ouverture d'un cours sur la haute antiquité, fait à l'académie de Lausanne*, par M. Morlot. 1860.

SÉANCE DU 3 JUILLET 1861.

Présidence de Mr J. Delaharpe.

Mr S. Chavannes présente Mr *H. Krafft,* pharmacien à Aigle, comme membre de la Société.

Mr Ph. Delaharpe annonce que Mr *Jaccard*, du Locle, a accepté une mission géologique de la part de la Société helvétique des sciences naturelles. M. Jaccard étudiera le Jura vaudois.

M. *Rieu* cite des expériences qui lui paraissent en contradiction avec ce qu'affirment la plupart des auteurs relativement à la production de l'électricité. M. Rieu a vu la chaleur diminuer l'électricité que le frottement dégage sur le verre, et non l'augmenter.

M. *E. Renevier* communique à la Société l'extrait suivant d'une lettre particulière de M. *H. de Ferry*, maire de Bussière, près Mâcon :

« Je lis à la page 309 des *Etudes géologico-archéologiques* de M. A. Morlot : « La Suisse est très pauvre en silex..... les éclats anti-» ques qu'on y rencontre.... sont souvent de provenance étrangère, » et ont été évidemment importés de contrées lointaines, entr'autres, » selon toute apparence, du midi de la France, etc. » Or une partie du Mâconnais se trouve recouvert par un immense *diluvium* de *silex* de la *craie blanche*, restes gigantesques de dénudations à peu près sur place. En ce moment les silex servent à macadamiser les routes; sous l'Empire et depuis l'invention des armes à feu, il existait aux environs de Mâcon une vaste fabrique de *pierres à fusil*. A l'époque romaine, *Matisco* était renommée pour ses fabriques de flèches, et sur les bords de la Saône (rive gauche) on trouve 1° des *flèches en fer*, 2° des *flèches en bronze*, 3° des *flèches en silex*, puis des *éclats*, le tout le long du thalweg, dans une couche noirâtre, avec tuiles à rebords et poteries romaines et au-dessous.

» Mais voici ce qui est plus significatif. Lorsqu'il y a quelques années on s'est mis à empierrer la route de Mâcon à Cluny avec des silex, et surtout à exploiter des argiles réfractaires sousjacentes, les ouvriers attaquant un terrain qui paraissait neuf et dans un endroit inculte et solitaire (les Chaumes de Chevagny, les Chevrières), ont

ramené, d'à peu près un mètre de profondeur, des débris d'une poterie grossière et noirâtre, et des éclats de silex façonnés, comparables au morceau fig. 6 (Bull. Soc. Vaud., VI, p. 284). Les mêmes causes ramènent les mêmes effets. On a eu besoin de silex à l'époque moderne pour les fusils et les routes, dans l'antiquité pour les ustensiles et les armes de guerre, et chaque fois le sol mâconnais a été exploité. Ne serait-il pas naturel d'en conclure que le Mâconnais, voisin de la Suisse, peut bien réclamer, pour sa part, quelques-uns des silex travaillés recueillis dans vos contrées.

» Les industries se transforment: quelquefois elles persistent d'une manière étonnante. Il y a dans les hautes montagnes du Mâconnais des fabriques de tuiles, qui n'ont *pas cessé leurs feux* depuis l'époque romaine, et une coupe des tessons de ces établissements montre des couches *romaines*, moyen-âge et modernes. »

Mr *L. Dufour*, professeur, décrit quelques expériences nouvelles relatives à l'ébullition de l'eau suspendue en globules, dans un milieu fluide. L'électricité provoqua vivement le changement d'état, mais les expériences semblent indiquer que cette influence est indirecte et semble résulter de la décomposition de l'eau et du dégagement gazeux qui en résulte. M. Dufour s'appuie pour tirer ces conclusions sur des essais comparatifs où les électrodes étaient tantôt en platine, tantôt en cuivre.

Ouvrage reçu dans cette séance :

1. *Sur la solidification de quelques corps*, par Mr L. Dufour, prof. Brochure.

SÉANCE DU 6 NOVEMBRE 1861.

Présidence de Mr J. Delaharpe.

L'assemblée, conformément à l'art. 5 du règlement, procède au renouvellement annuel du Bureau pour l'année 1861-1862.

Celui-ci est composé comme suit :

Président,	MM.	*Jules Marguet*, professeur.
Vice-président,		*J. Gay*, professeur.
Secrétaire,		*J. Delaharpe*, docteur.
Caissier,		*E. Renevier*, professeur.
Bibliothécaire,		*R. Guisan*, étudiant.

M. le professeur *J. Marguet* occupe le fauteuil.

Mr *R. Blanchet* place sous les yeux de la Société un *Helix aspersa* dont la dernière spire a enserré entr'elle et l'avant-dernière un petit individu de la même espèce. Ce dernier, pris dans les replis du premier, est solidement fixé par cette étreinte et ne pouvait continuer à se développer. Cet accident paraît fortuit. (Voir aux mémoires.)

Le même membre rapporte qu'il a présenté à M. Trog, de Thoune, un cryptogame trouvé sur un pruneau frais. (Voir les mémoires.)

Mr *L. Dufour*, professeur, rappelle à l'assemblée les essais de cartes météorologiques qu'il lui a présentés les 16 juin et 1er décembre 1858. M. Galton, de Londres, a repris cette idée de M. Dufour en ajoutant à ses cartes d'autres données météorologiques simultanées, un peu trop nombreuses peut-être. Cet observateur publie une circulaire accompagnée d'un tableau explicatif, et propose à ses correspondants un relevé graphique selon sa méthode pour le mois de décembre 1861. La circulaire et le tableau sont remis à Mr J. Marguet qui s'occupe spécialement, à Lausanne, de météorologie. (Voir les mémoires.)

M. *Dufour* avertit l'assemblée que dans quelques jours (le 12 novembre) on pourra observer un passage de Mercure devant le soleil : le dernier de ces passages eut lieu il y a 13 ans. M. Dufour fait une représentation graphique du phénomène. Ce passage aura lieu au lever du soleil; le milieu de l'éclipse est à 7 heures 43 minutes, sa fin à 9 h. 44 m., son commencement est invisible pour nous. Si l'on fait le calcul de ce passage à l'aide de la *Connaissance des temps*, on trouve des incompatibilités géométriques dans la figure. Cette différence tient très probablement à une faute d'impression qui s'est glissée dans la Connaissance des temps. Les chiffres du *Nautical almanach* le prouveraient d'ailleurs au besoin.

Mr *C.-Th. Gaudin* fait don à la Société d'un exemplaire de la dernière partie (conclusion) de la Flore tertiaire suisse de Mr O. Heer, traduction française. Elle traite spécialement de la végétation en général et de la température de la Suisse à l'époque tertiaire.

Il dépose encore sur le bureau : *a)* un os canon de cheval, non fossilisé, extrait d'un banc de marne reposant sur la tourbe de la vallée du Rhône, près la gare de St Triphon; *b)* une grappe mâle de maïs entremêlée de fleurs femelles, avec les fruits; *c)* des cristaux de sulfate de magnésie obtenus de la dissolution d'efflorescences recueillies sur le gypse de Bex.

M. le prof. *Bischoff* rapporte qu'il a essayé de se débarrasser d'un nid de frelons en asphyxiant ces insectes par le gaz hydrogène sulfuré. Les frelons, loin de fuir le gaz délétère, préféraient se réfugier dans leur nid et y périr. Les larves, après la mort des frelons, ne paraissaient pas avoir souffert du contact du poison.

Mr *C.-Th. Gaudin* raconte que M. le prof. O. Heer, appelé en Angleterre pour décider une question de paléontologie au moyen des plantes fossiles de Torkai, a démontré, devant la Société géologique de Londres, que les marnes à feuilles de cette localité appartenaient au miocène inférieur. Cette Société va publier sur ce sujet les observations de Mr O. Heer.

Le même membre ajoute que M. Gœppert a publié une notice sur la flore fossile tertiaire des régions polaires. Il a reconnu, au Spitzberg, les mêmes plantes que nous avons chez nous, à part quelques espèces tropicales que nous possédons.

Mr *J. Marguet* dépose sur le bureau le résumé des observations météorologiques faites à l'Ecole spéciale en 1860. Il l'accompagne d'un exposé succinct des faits qui ont caractérisé cette année froide et pluvieuse. (Voir les mémoires.)

Le même membre rapporte que M. Jaccard, opticien en cette ville, a heureusement remplacé le fer dans la fabrication des index des thermomètres à maxima, par la plombagine. Ces index obéissent parfaitement aux mouvements du mercure. M. Marguet a vainement essayé, ainsi que d'autres observateurs, de replacer les index en fer au moyen d'un aimant.

M. Marguet indique encore un moyen d'empêcher que le point inférieur de l'observation, dans les baromètres à syphon, ne se crasse; il suffit pour cela d'incliner l'instrument pendant qu'on ne l'observe pas, le mercure se retire alors et le verre n'en est plus sali.

M. *Guillemin*, ingénieur, annonce que les essais qu'il a faits pour remplacer le fer avec la noix de galle, dans la fabrication de l'encre, par une décoction de bois de campêche aiguisée de chromate de potasse, comme on l'a conseillé, n'ont point été couronnés de succès. L'encre obtenue par ce dernier moyen ne se conserve pas et donne un précipité boueux en peu de temps, en se décolorant. Elle a de plus le grave inconvénient de s'effacer par le simple lavage avec l'eau. Cette observation est confirmée par d'autres membres de l'assemblée. L'encre de noix de galle reste préférable à tous égards.

Ouvrages reçus dans cette séance:

1. De l'Académie de Stanislas, à Nancy: *Mémoires*, année 1859, tomes I et II, 1860.

2. De l'Académie royale des sciences de Bavière: *Sitzungs-Berichte*, etc., 1861, t. I, cah. 1, 2 et 3.

3. De la Société royale à Londres: a) *Total solar eclipse* 1860, *july* 18; b) *Proceedings* of roy. Soc., vol. X, n° 37.

4. De Mr W.-A. Ooster, à Genève: *Catalogue des céphalopodes fossiles des alpes suisses*. Partie 1-5 (1857-1860). Zurich.

5. De la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève: *Mémoires*, t. XVI, 1re partie.

6. De la Société de physique médicale de Würzbourg: *Naturwissenschaftl.-Zeitschrift*, 2 vol. 1 cah. 1861.

7. De la Société impériale et royale de géographie, à Vienne : *Mittheilungen*, 4me année, 1860.

8. De Mr J.-A. Broun, directeur de l'observatoire de Travancore, par M. le docteur J. Delaharpe : a) *Le magnétomètre à 2 fils*, etc.; b) *Sur la force horizontale du magnétisme terrestre*. (L'un et l'autre extr. des Transact. de la Société royale d'Edimbourg.)

9. De l'Académie impériale des sciences de St Pétersbourg : *Bulletin*, etc., t. II, nos 4, 5, 7 et 8; t. III, nos 1, 2, 3, 4 et 5.

10. De la Société impériale des naturalistes de Moscou : a) *Nouveaux mémoires*, t. XIII, livr. 2; b) *Bulletin*.

11. De l'Académie royale d'Irlande : *Transactions*, vol. XXIV, partie I. Sciences.

12. Des Sociétés de Darmstadt « Verein für Erdkunde » et « Geologischen Verein » : *Notizblatt*.... 3e année, 3e vol., 1860 et 1861, nos 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59 et 60.

13. De la Société « Verein für Natürkünde », à Wiesbaden : *Jahrbücher*.

14. De M. Fr. Odernheimer, à Wiesbaden : *Das Festland Australien*.

15. De la Société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne : *Bulletin*, 1860, 14e vol., 1er à 4me trimestre.

16. De la Société des sciences naturelles des Grisons : *Jahresbericht;* neue Folge, 6me année, 1859-1860.

17. De l'Académie impériale de Savoie : *Mémoires*, 2me série, t. IV, 1861.

18. De l'Académie impériale de Dijon : *Mémoires*, année 1860.

19. De la Société géologique de France : *Bulletin*, etc., t. XVII, feuilles 29 à 44; t. XVIII, feuilles 32 à 43.

20. De Mr E. Renevier : a) *Du mouvement de deux corps planétaires autour de leur centre commun de gravité*, par Mr G.-H. Dufour. Brochure. (Extrait de la Biblioth. univ.) b) *Rapport à la Section des sciences sur la géologie du Jura;* c) *idem sur les filons*, etc.; d) *idem sur le bassin de Paris*.

21. De la Société géologique allemande, à Berlin : *Zeitschrift*, vol. XII, 3e cahier, 1860.

22. De Mr G. de Mortillet : *Carte des anciens glaciers du versant italien des Alpes*. Brochure. (Extr. des Mémoires de la Société italienne des sciences naturelles.)

23. De l'Académie royale de Belgique : a) *Annuaire pour* 1861; b) *De la nécessité d'un système général d'observations nautiques et*

météorologiques, par M. Maury, de Washington; b) *Bulletins de l'Académie*, 29e année, 1860, t. IX et X; d) *Mémoires*, t. XXXII, 1861.

24. De la Société des ingénieurs civils de Paris: *Mémoires et compte-rendu*, 2me trimestre 1861; b) *Bulletin* des séances du 2 août, du 6 septembre et du 4 octobre.

25. De l'Association florimontane d'Annecy: *Revue savoisienne*, 1861, n° 8 à 10.

26. De l'Institut royal de Lombardie: *Atti*, vol. II, fasc. 12 à 14, 1861.

27. Des héritiers de feu M. le professeur Lardy:
   a) Une carte routière de l'Europe.
   b) *Neues Jahrbuch f. Miner. Geolog.*, etc., par Leonhard et Bron, année 1847, n° 1-5 et 7; année 1850, n° 4-7.
   c) 1 exempl. en feuilles, des Acta de la Société Suisse des sciences naturelles, à Lausanne, en 1843.
   d) Plusieurs mémoires manuscrits présentés à la Société helvétique des sciences naturelles.
   e) 28 exempl. carte géognostique du St Gothard, non color.
   f) Un paquet de vieilles cartes de géographie.

SÉANCE DU 20 NOVEMBRE 1861.

Présidence de Mr J. Marguet, prof.

On lit une lettre de M. le pasteur *Schüssler*, de Vevey, donnant sa démission de membre de la Société.

Le *Président* communique une circulaire du Bureau de la Société helvétique des sciences naturelles, relative à la fixation définitive de l'époque des séances annuelles de la Société. Cette circulaire est renvoyée au Bureau pour préavis; la question sera soumise à discussion, ainsi que le préavis du Bureau, dans la séance annuelle de juin.

M. le docteur *Flaction* présente la moitié d'une mâchoire de rongeur trouvée à une certaine profondeur dans une gravière diluvienne des environs de Bioley-Magnoux. L'espèce à laquelle elle a appartenu est indécise encore.

Mr *L. Dufour* lit un article de la *Gazette médicale*, relatif à un travail statistique fort étendu fait sur la rage, par M. Baudin. Les conclusions auxquelles l'auteur est arrivé diffèrent sensiblement des idées émises devant la Société et qui servirent de base au rapport de M. le docteur Marcel, lu à la Société en février dernier. (Voir Bulletin n° 48, page 169.)

Le même membre présente un fragment d'un alliage fusible composé de 50 °/₀₀ de bismuth, 25 °/₀₀ d'étain, 12,5 °/₀₀ de plomb et autant de cadmium. Ce mélange fond avant 70° C. mais se moule mal par suite de son peu de ductilité.

M. *Heer* rappelle à cette occasion que les fondeurs soudent l'argent blanc avec un mélange d'étain et de bismuth en quantités à peu près égales.

Mr *L. Dufour* place sous les yeux de l'assemblée des fragments d'antimoine métallique obtenu par la galvanoplastie. Ce métal, dans ce cas, a la propriété de se chauffer subitement et très-vivement dès qu'on le frotte avec un corps dur, une lame de couteau par exemple ; la chaleur développée atteint près de 400°. On ne peut expliquer ce singulier phénomène que par un changement moléculaire brusque. Du reste cette propriété se perd spontanément au bout de 3 à 4 mois. M. Dufour produit l'échauffement en présence de l'assemblée.

M. le professeur *Planchon* expose des échantillons d'*Ægilops triticoïdes* qu'il a recueillis dans le midi ; il place à côté ceux d'*Ægilops ovata*, commun aussi dans le midi. L'épi de l'Ægilops ovata, couché sur le sol, germe aisément et l'on voit par fois le premier naître de cet épi. (Voir les mémoires).

Mr *E. Renevier*, professeur, fait une communication sur la géologie de la partie N.-O. du massif des Diablerets ; il l'accompagne de l'exposition de quatre coupes destinées à l'élucider.

Le même membre dépose des spécimen de cartes diverses peintes sur toile par lui-même et destinées à l'enseignement de la géographie physique : il décrit son procédé. (Voir les mémoires).

M. *Piccard* lit une lettre de son frère, résidant à Pétersbourg, lui annonçant qu'il est l'inventeur d'un instrument particulier destiné à dilater l'urèthre : cet instrument est maintenant soumis à l'examen des corps savants.

M. *Guillemin* rapporte que les canots passés au vert de Schweinfürth ne se recouvrent pas de mousse par l'eau. L'arsenic aurait-il sur les mollusques qui s'attachent aux embarcations le même effet qu'il a sur les végétaux?

M. le professeur *J. Gay* a reçu une lettre de M. Fischer, de Berne, accompagnée d'une brochure dans laquelle l'auteur réclame en sa faveur la priorité au sujet de l'emploi de la formule barométrique dernièrement recommandée à l'Institut par M. Babinet. La formule de M. Fischer a en effet le même coefficient que celle de l'académicien de Paris, quoique son développement soit un peu différent. M. Fis-

cher la communiqua il y a 18 ans à la Société bernoise des sciences naturelles, et déjà alors M. Wolf ne se souciait pas de la publier, disant qu'elle n'était point nouvelle. La brochure a pour titre: *Beschreibung einer einfachen Methode der Berechnung bei Höhenmessungen mittelst des Barometer's.* Berne, novembre 1843.

Livres reçus dans cette séance:

1. De la Société littéraire et philosophique de Manchester: a) *Mémoires*, 2e série, vol. XV, 1860; b) *Proceedings*, d'octobre 1860 à mai 1861.

2. De la Société des ingénieurs civils de Paris: *Procès-verbal de la séance du 18 octobre 1861.*

3. De la Société royale des sciences d'Upsal: a) *Annuaire*, 2e année, 1861; b) *Acta de la Société*, 3e série, vol. III, 1861.

4. De l'Institution Smithsonienne de Washington: a) *Recherches sur le venin du Crotale*, par Mr S.-W. Mitchell, doct.-méd.; b) *Second rapport sur la géologie de l'Arkansas*, par Mr D.-D. Owen; c) *Investigations sur les ports du lac Michigan*, par le lieut.-col. Graham, ingénieur; d) *Proceedings de l'Académie des sciences de Philadelphie*, d'avril 1860 à mars 1861; e) *Rapport annuel des Directeurs de l'Association;* f) *Lettres littéraires de Morton. Bibliographie de l'Amérique septentrionale.*

5. De Mr J. Plateau, professeur à Gand: *Recherches expérimentales et théoriques sur les figures d'équilibre d'une masse liquide sans pesanteur.* (Extrait des mémoires de l'Académie royale de Belgique, Bruxelles 1861.)

6. De Mr le professeur A. Favre, à Genève: *Notice sur la réunion de la Société géologique de France, à St. Jean de Maurienne*, en septembre 1861. (Extrait de la bibliothèque universelle de Genève.)

7. De la Société italienne des sciences naturelles, à Milan: *Atti*, etc., vol. III, fasc. 3, feuilles 12 à 19.

8. De la Société des sciences naturelles de St. Gall: *Rapport sur la gestion* dans les années 1860 à 1861.

9. De Mr le professeur Boley, à Zurich: *Note sur quelques propriétés physiques des alliages de plomb et d'étain.*

La Société a acquis le 18e vol. des nouveaux mémoires de la Société helvétique des sciences naturelles.

SÉANCE DU 4 DÉCEMBRE 1861.

Présidence de M. le professeur Gay.

M. L. Gonin présente comme membre de la Société, M. *Tzaut*, professeur; M. Schnetzler présente de même M. *Sillig* père, à Vevey, et M. Dufour-Guisan présente M. *Guisan*, étudiant.

Mr *A. Burnier* expose un fœtus humain, de 4 à 5 semaines, ayant environ 1 $^1/_2$ centimètres de longueur. Un bourrelet indique la place future de chaque extrémité. Cette pièce semble donner raison à l'opinion ancienne qui fait dériver le cordon ombilical de la caduque.

Mr *E. Renevier* rapporte qu'il a observé dans les environs de Vevey, conjointement avec M. Morlot, deux dépôts terrestres modernes. Le premier derrière les Gonelles, où l'on voit, dans une excavation du poudingue, un amas tourbeux et tuffeux renfermant des *helix*. Le second près de Vernex est entièrement tophacé. Les espèces animales qu'il contient sont actuellement vivantes d'après la détermination de M. Brot, de Genève. M. le professeur Favre a observé à Hermenches (Chablais) un dépôt analogue entre 2 couches glacières. A Sesile près Nyon le même fait se reproduit.

Mr *Ph. Delaharpe* ajoute qu'il a observé des dépôts analogues renfermant des débris semblables: 1° à Epeney près Lausanne; 2° à Chexbres; à la scie de Roche, où ils n'étaient pas accompagnés de débris tourbeux; la tourbe s'y trouvait au-dessus de la marne à helix.

Ce dernier membre annonce qu'on a découvert dans les lignites de Belmont diverses pièces de crocodile fossile appartenant vraisemblablement à deux espèces différentes. Divers fragments de *Tryonix* y ont été aussi recueillis, l'un entr'autres, trouvé dernièrement, est assez grand et offre les pièces vertébrales, ensorte qu'il peut servir à une détermination spécifique.

Mr *E. Renevier* indique un gisement tuffeux à Ormont-dessus, éloigné de toute source actuellement tuffeuse.

Mr *Ph. Delaharpe* annonce qu'il a découvert dans quelques cavernes du Jura de Nyon des ossements appartenant à des vertébrés vivants. L'élan se trouve probablement parmi eux; puis le veau, le porc, un oiseau, un petit rongeur, le sanglier, un cerf. Ce fait prouverait que les cavernes à ossements proprement dites n'existent réellement pas dans notre Jura.

Mr *L. Dufour* annonce que le local de la bibliothèque de la Société est insuffisant pour contenir nos livres; il propose que la bibliothèque de la Société soit réunie à celle du Canton, à la condition que chaque membre de la Société ait droit à un abonnement, enfin de charger le Bureau de l'examen de cette question.

M. le *Président* demande que l'on nomme une commission spéciale à cet effet, parce que le Bureau renferme deux membres de la Commission des musées et de la bibliothèque, qui sont intéressés dans la solution de la question.— La proposition de M. Dufour est adoptée.

Ouvrages reçus dans cette séance :

1. De Mr A.-F.-C. von Fischer, à Berne : *Description d'une méthode de calcul simple pour mesurer les hauteurs par le baromètre.* Berne, 1843.

2. De la Société pour l'étude de la nature, à Offenbach : *Zweiter Bericht,* 1860-61.

3. De la Société allemande de géologie, à Berlin : *Zeitschrift*, vol. XII, 4e cah., et vol. XIII, cah. 1, novembre 1860 à janvier 61.

4. De la Société d'agriculture, sciences et arts de la Sarthe: *Bulletin*, etc., 1861, 2e trimestre.

5. De la Société des ingénieurs civils de Paris : *Bulletin de la séance* du 8 novembre 1861.

6. De la Société florimontane d'Annecy: *Revue savoisienne,* 1861, n° 11.

7. De la Société royale de Londres : *Proceedings,* vol. X, XI, nos 40 à 46.

SÉANCE DU 18 DÉCEMBRE 1861.

Présidence de M. le professeur Gay.

M. *Morlot* signale la correction suivante à faire dans ses « Etudes géologico-archéologiques en Danemarck et en Suisse, » qui ont paru dans le Bulletin de la Société vaudoise des sciences naturelles, mars 1860. Tout ce qui se trouve à la page 316, concernant les *races humaines*, doit être tracé et considéré comme nul et non avenu. D'après l'avis bien motivé de savants compétents, il se trouve que ces déterminations si spéciales, faites en voyage par M. Retzius, ne sont pas admissibles.

On peut considérer comme bien établi que le type du crâne de l'âge de la pierre dans le nord et, selon toute apparence, dans le reste de l'Europe, est *mongol,* ainsi que Nilsson l'a démontré, il y a déjà passé 20 ans, dans son admirable ouvrage sur les habitants primitifs de la Scandinavie. Il paraît aussi assez bien établi par les travaux de Nilsson, de Bær et d'autres, que les Lapons et Finnois, les Romanches du canton des Grisons (Suisse), et les Basques des Pyrénées, sont des rejetons de la race primitive. C'est aussi Nilsson qui a nettement indiqué dans un mémoire remarquable (Lund 1844), ce qui est assez généralement reçu dans le nord, savoir, que la civili-

sation de l'âge du bronze, puis celle de l'âge du fer, auraient été chacune introduites par l'invasion d'une nouvelle race, apportant en même temps avec elle une nouvelle religion qui se trahissait par un nouveau mode de sépulture. Mais l'étude spéciale des crânes de l'âge du bronze et de l'âge du fer est encore à faire.

M. Morlot annonce que le *Smithsonian institution* à Washington vient de publier dans son rapport annuel, imprimé en 1861, une traduction anglaise, très-correcte et complète, reproduisant même les figures des « Etudes géologico-archéologiques en Danemark et en Suisse » qui ont paru dans le n° 46 du Bulletin de la Société vaudoise des sciences naturelles. M. Morlot met un exemplaire de cette édition anglaise sous les yeux de la Société. Le rapport américain en question se tire à environ 15 mille exemplaires que le gouvernement des Etats-Unis distribue largement dans tout le monde.

M. *Troyon* fait lecture du rapport sur les fouilles lacustres opérées à Concise en 1861. Ce rapport adressé à la Commission des musées sera inséré dans le Bulletin de la Société. (Voir les mémoires.)

Mr *J. Delaharpe* lit la 1re partie d'un mémoire sur la formation des glaciers, dans lequel l'auteur cherche à démontrer que le passage de la neige à l'état de glace est dû, non point à la congélation, mais à la fusion, ensorte qu'un glacier représente une masse à 0° qui ne se liquéfie pas, uniquement parce qu'elle ne trouve pas une quantité suffisante de calorique à sa disposition. Dans une séance suivante M. Delaharpe examinera la question de la formation des glaciers au moyen de la glace elle-même et celle de leurs mouvements, qui en est une dépendance.

Mr *L. Dufour*, professeur, présente du sable du Rhône, recueilli par M. Cauderay, qui renferme du fer titanique ou fer magnétique. M. Dufour a essayé d'en extraire le fer par la voie des lavages, mais sans succès, vu la ténuité des grains suspendus. Avec un aimant le triage réussit. Ce fer est très-probablement le même que l'on recueille à Jaranaki dans la Nouvelle Zélande, et avec lequel on fabrique de l'excellent acier. Il provient sans doute des roches titanifères abondantes dans la chaîne qui sépare le Valais du Piémont. M. Cauderay a retrouvé le fer magnétique dans tous les sables diluviens du bassin du Léman qu'il a examinés; ainsi aux gravières de Cully et de Lausanne, etc.

Mr le professeur *A. Chavannes* entretient l'assemblée des essais de pisciculture qu'il poursuit. D'après ses observations le 7 $^{00}/_{00}$ au moins des œufs éclos parvient au lac, mais en disparaît bientôt. Il espère cette année introduire dans nos eaux le 80 à 90 $^{00}/_{00}$ de ses œufs de truite. Deux établissements, celui du docteur Vouga, à la