Zeitschrift: Bulletins des séances de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 6 (1858-1861)
Heft: 45

Vereinsnachrichten: Séances de l'année 1859 [suite]

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: 14.07.2025

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

Tome VI. N° 45.

SOCIÉTÉ VAUDOISE

DES

SCIENCES NATURELLES.

PROCÈS-VERBAUX.

Séance du 16 *mars* 1859. — Messieurs *J. Leuthold*, médecin-vétérinaire à Cossonay, présenté par M. Morlot, et *Alex. Chatelanat*, étudiant, présenté par M. G. de Rumine, sont reçus membres effectifs de la Société.

M. *Morlot* place sous les yeux de l'assemblée deux cartes ; l'une est due à M. J. Zollikofer, membre de la Société ; l'autre, destinée à reproduire graphiquement la statistique de l'industrie suisse, est composée par lui-même sur la carte de la Suisse de M. Ziegler.

M. *Ph. Delaharpe* annonce qu'en visitant la tranchée du chemin de fer d'Oron, au-dessus de Pully, il a recueilli dans les marnes de la molasse rouge, entamée sur ce point, quelques échantillons de *Helix Ramondi*, fossile caractéristique de la molasse lacustre. Ces mêmes marnes renferment des lames de gypse fibreux. Ainsi rien n'autorise encore, à part la coloration rougeâtre des dépôts, à tracer une limite entre la molasse rouge et la molasse grise pour en faire deux étages distincts.

M. *C.-Th. Gaudin* donne de nouveaux détails sur les essais de pêche lacustre qu'il a fait sur les rives du Léman, au-dessous de Lausanne. Ces essais n'ont jusqu'ici amené au jour aucun vestige d'art ou d'industrie antique. Les ossements recueillis dans le voisinage paraissent être tous modernes.

Le même membre fait mention des restes de pommes séchées et des fruits de *Prunus padus* renfermés dans un pot de terre cuite de l'époque celtique, trouvés dans le lac d'Yverdon, à Cortaillod.

M. *L^s Dufour*, prof^r, manifeste des craintes au sujet des déductions plus ou moins hypothétiques auxquelles se livrent Messieurs les archéologues lorsqu'ils recueillent divers débris au fond de nos lacs.

M. *Gaudin*, tout en approuvant les réserves de M. Dufour, répond que l'archéologue ne procède pas autrement que ne le fait tous les jours le naturaliste dans ses déductions.

M. *Dufour* distribue aux personnes présentes un compte-rendu, en français, de la session de la Société des naturalistes allemands qui eut lieu à Carlsruhe en 1858.

M. *C.-Th. Gaudin* rapporte qu'une faucille antique en bronze doit avoir été trouvée près de Morat. M. Bessard s'enquerra du fait, afin qu'elle soit déposée au musée cantonal, si possible.

Le secrétaire donne lecture du relevé statistique de la Société, qu'il adresse à la chancellerie fédérale.

La Société s'occupe de la question de l'introduction dans son sein de membres correspondants. La discussion révèle chez les membres présents des divergences de vues nombreuses; elle est dès lors ajournée indéfiniment.

Ouvrages reçus depuis la séance précédente :

1. De la Société helvétique des sciences naturelles : a) *Verhandlungen der Schw. nat. forsch. Gesels. im Bern*, 1859. — b) *Topographische Karte der Schweiz*, fol. 19-24. Titre.

2. De l'Académie royale de Prusse, à Berlin : *Monatsbericht*. Janvier-juin 1858.

3. De la Société géologique de France : *Bulletin de*, etc. 2e série, t. XVI, feuilles 1-6.

4. De la Société des ingénieurs civils de Paris : *Procès verbal de la séance* du 18 février 1859.

5. De la Société des sciences naturelles de la Wetteravie : *Abhandlungen*. 11 août 1858.

6. De l'Académie royale de Bavière à Munich : a) *Gelehrte Anzeige*, vol. XLVI et XLVII. — b) *Beiträge zur Hygrometrie*, v. Vogel. — c) *Vorgänge in der Nervensubstanz*, v. Harley. — d) *Beiträge zur Geschichte des Sauerstoffs*. v. Schoenbein. — e) *Beiträge zur Urweltliche Fauna*, v. Wagner. — f) *J. Müller, Festrede*, v. Bischoff.

7. De M. le prof^r J. Marcou, à Zurich : a) *American Geology*. Zurich 1858. — b) *Le Neocomien dans le Jura*, etc. Genève 1858.

8. De M. le prof^r Massolongo : *Synopsis floræ fossilis senogallicensis*. Vérone.

9. De l'Observatoire royal de Munich : *Untersuchungen uber die*

Richtung und Stärke des Erdmagnetismus, par M. le docteur J. Lamont. Munich 1858.

10. De la Société des sciences naturelles de Berne : *Mittheilungen,* n°s 408-423. Berne 1858.

11. De M. L. Dufour, prof^r^ à Lausanne : *Compte-rendu de la* 34e *réunion des naturalistes allemands à Carlsruhe.*

Séance du 6 *avril* 1859. — Lecture est faite d'une lettre de M. Haidinger, professeur à Vienne (Autriche), qui remercie la Société de sa nomination de membre honoraire.

M. *Morlot* entretient la Société des cailloux roulés fluviatiles et lacustres, les premiers de forme ellipsoïde, les seconds globuleux. Ceux du lac Léman sont généralement arrondis ; au haut de la grève s'accumule souvent un lit de galets applatis, triés des arrondis par la vague. Les applatis sont toujours à la surface. Ceux du *Nagelfluhe* de Lavaux sont globuleux comme ceux des *diluvium ;* ils sont aussi tantôt ovoïdes et tantôt arrondis.

M. *E. Renevier* présente des échantillons d'*Anodonta flabellata,* Gldf. Il fait remarquer qu'il y en a de plus petits qui n'ont pas de plis sur la coquille. Ceux qui ont atteint leur complet développement sont tantôt renflés, tantôt applatis et avec des plis plus ou moins marqués. Dans la localité où ces pétrifications ont été recueillies (Corsy sur Lutry) on rencontre une autre *Anodonta,* de forme presque triangulaire, avec de nombreux plis remontant jusqu'au crochet. (Voir les mémoires.)

M. *Morlot* donne un résumé des caractères qui, selon lui, distinguent la molasse rouge de la molasse à lignite ou grise, superposée.

M. *Piccard* annonce que le syndic de Corsier, près Vevey, demande à l'autorité compétente une concession de mine de houille pour exploiter une couche qui doit avoir, dit-il, environ 2 pieds d'épaisseur ! ! !

M. *Morlot* fait remarquer qu'en Europe on ne retrouve pas d'antiquités se rapportant à un âge du cuivre, qui se placerait entre celui de la pierre et celui du bronze. Ce fait confirme que la civilisation de l'époque du bronze a été apportée, tout établie, de l'Asie. Dans l'Amérique septentrionale on trouve un âge du cuivre accompagnant une civilisation fort avancée, quoique complétement oubliée. Le cuivre provenait de la région des grands lacs, où ce métal abonde. Cet âge précède, dans ce pays, l'âge du bronze mexicain qui florissait au temps des Cortès.

Ouvrages reçus depuis la dernière séance :

1. De la Société géologique de France : *Bulletin,* etc., 2e série, t. XIII, feuilles 7 à 14.

2. De la Société des ingénieurs civils de Paris : *Bulletin de la séance* du 18 mars 1859.

3. De la Société de la Hesse supérieure pour les sciences naturelles et médicales : *Bericht...* n° 7. Giessen 1859.

4. De la Société libre d'émulation du Doubs : *Mémoires de,* etc., 3e série, 2e vol. 1857.

5. De la Société impériale des sciences naturelles de Cherbourg : *Mémoires.* t. V, 1857.

6. De l'Institut impérial et royal de Venise : *Atti d'ell.....* t. IV, 3e série, livraison 4e.

7. De M. J.-J. D'Omalius de Halloy : *Des races humaines, ou éléments d'ethnologie.* 4e édit. Paris 1859.

8. De M. le profr B. Studer, à Berne : *Einleitung in das Studium der Physik und Elemente der Mechanik.* Berne 1859.

9. De M. le profr Riess, à Berlin : *Die Lehre von der Reibungs-Electricität.* 2 vol. in-8°. Berlin 1853.

Séance du 20 *avril* 1859. — M. *Piccard* fait une première lecture d'un mémoire sur les chiffres arabes, considérés sous le rapport de leurs formes et de leur provenance. (Voir les mémoires.)

M. le Dr *Marcel* présente des pièces de monnaie savoyardes et épiscopales trouvées à Montbet, près Chabray, dans un Erdbourg.

M. *Morlot* lit un paragraphe de son mémoire sur les habitations lacustres des Celtes; cette communication se rattache à celles qu'il a faites sur l'archéologie du nord de l'Europe. (Voir séance du 19 janvier 1859.)

M. *L. Dufour* en prend occasion de demander comment on peut expliquer chez les habitants des villages lacustres, encore barbares, l'existence d'industries telles, par exemple, que celle d'enfoncer des pieux dans l'eau, ce qui indiquerait sur ce point une civilisation beaucoup plus avancée.

M. *Brélaz* pose aussi cette question : « Le niveau du lac n'a-t-il pas changé depuis l'époque des villages lacustres ? »

M. *Morlot* répond à M. Brélaz que ce niveau a peu changé, puisque les fragments de poterie, tombés à l'eau, n'ont pas été roulés par la vague.

M. *C.-T. Gaudin* rapporte que M. le prof^r O. Heer, à Zurich, ayant examiné les plantes fossiles reçues d'Islande (voir séance du 16 février 1859) y a retrouvé une flore analogue à celle de nos terrains tertiaires. Les couches fossilifères y sont recouvertes par les basaltes.

M. Lesquereux écrit aussi à M. Heer que des plantes fossiles de la même époque et portant les mêmes caractères, ont été trouvées dans l'Orégon et dans l'île de Vancouvert. M. Lesquereux a aussi découvert des plantes fossiles à Orléansville.

M. *L. Dufour* rappelle à cette occasion que M. Decandolle, dans sa géographie botanique, affirme qu'il est à peu près impossible d'établir un rapport strict entre le facies de la végétation et la température moyenne ; qu'il n'existe pas de lois qui règlent ces rapports. S'il en est ainsi pour notre époque, que pouvons-nous affirmer pour celles que nous n'avons pas pu observer ? Les incertitudes doivent être telles, sur ce point, qu'il soit impossible de s'arrêter à des chiffres.

M. *Gaudin* répond à M. Dufour que l'existence de palmiers, de camphriers, de dattiers, sous les latitudes actuellement tempérées et même froides, restera toujours un fait positif et suffira dès lors pour établir, sinon des chiffres, du moins la température sous laquelle ces végétaux peuvent non seulement végéter, mais encore fleurir et fructifier, et par conséquent se perpétuer.

M. *Rivier* pense qu'il ne faut pas non plus exagérer la portée des oscillations observées dans les rapports entre la végétation et la température. Des recherches très bien faites ont démontré qu'il existe pour chaque végétal une quantité totale et fixe de chaleur, nécessaire à son complet développement ; que dans le Nord la longueur des jours compense la diminution de la chaleur moyenne et qu'ainsi une légère augmentation générale de la température de l'enveloppe terrestre peut suffire pour amener un très grand changement dans la flore.

M. *Ph. Delaharpe* présente des concrétions provenant des marnes glaciaires des environs de Bussigny. Ces petites masses forment des nodosités plus ou moins arrondies, fusiformes ou semblables à des tubercules. Leur centre présente toujours un petit tube, tantôt rempli de carbonate de chaux cristalisé, tantôt vide. De ce noyau tubulaire on voit parfois rayonner des ramifications de même genre. On pourrait en conclure que ces concrétions se sont formées autour de certaines racines pivotantes.

M. *Rivier* fait observer que les concrétions formées autour des roseaux roulés, les priapolites, sont dus à l'agglomération des limons marneux autour d'un centre organique qui a disparu et que les concrétions de Bussigny pourraient avoir une origine semblable.

M. *E. Renevier* rappelle les observations de M. Morlot sur la fréquence des agglomérations limoneuses autour de tous les corps organiques pétrifiés, dans les terrains anciens comme dans les modernes.

Ouvrages reçus depuis la dernière séance :

1. De la Société des Ingénieurs civils de Paris : a) *Mémoires et Comptes-rendus*, 3e et 4e trimestres, 1858. — b) *Bulletin de la séance* du 1er avril 1859.

2. De M. le Dr Smith, à Londres : *Recherches sur les phénomènes de la respiration.* (Extr. du British medical journal.)

3. De M. L.-R. de Fellenberg, à Berne : *Note sur un aréomètre pour les densités peu élevées au-dessus de celle de l'eau. Analyse de l'eau de Schnittweyer, près Stäffisbourg.* (Extr. des *Verhandlungen* de la Société des sciences naturelles de Berne.)

4. De M. E. Renevier : Observations zoologico-anatomiques *sur un nouveau genre de crustacées isopodes (Gygesbranchialis),* par E. Cornalia et P. Panceri. Turin 1858.

Séance du 4 mai 1859. — M. *Piccard* continue l'exposition de ses recherches sur l'origine historique des chiffres arabes; il examine la numération des nations orientales, l'histoire du développement de notre système numérique, et présente un tableau synoptique de la formation idéale de nos 10 types générateurs. (V. les mém.)

M. *Morlot* saisit cette occasion pour donner quelques renseignements sur les modifications qu'a subie l'écriture romaine à l'époque burgonde.

L'assemblée s'occupe de la réunion annuelle de 1859. Après discussion, on décide de fixer cette réunion au 4me mercredi (22) de juin, au lieu du 3me, et l'on choisit la ville de Nyon dans ce but.

M. *Morlot* lit une portion d'un mémoire de M. le profr Steenstrup sur la théorie alternante de la génération.

M. *Piccard,* rappelant la question posée par M. L. Dufour dans la séance précédente, sur les procédés employés par les habitants des villages lacustres pour enfoncer les pieux sur lesquels reposaient leurs constructions, expose comment, privés de nos engins modernes, nos ancêtres ont pu cependant, sans trop de peine, les fixer solidement dans le sol de nos lacs.

Ouvrages reçus depuis la séance précédente :

1. De l'Institut impérial et royal de Venise : *Atti d'ell...* t. IV, 3e série, n° 5, 1858-1859.

2. De la Société d'agriculture, des sciences et arts de la Sarthe : *Bulletin de la,* etc., t. XIV, 1er trimestre 1859.

3. De la Société *für die Erdkunde,* à Darmstadt : *Notizblatt,* nos 21-26, janvier-mars 1859. — Collection du journal de 1850 à 1858.

Séance du 18 *mai* 1859. — M. *Edouard Sillig,* étudiant, présenté par M. L. Dufour, est admis au nombre des membres effectifs.

M. *C.-T. Gaudin* communique les résultats de l'éducation de l'*Helix Mazzulii* de Palerme, faite à Lausanne. Ses efforts n'ont pas été couronnés de succès; les pluies froides du printemps lui sont nuisibles; quoi qu'on lui offre, il refuse de manger, même sa nourriture ordinaire. Lorsque le soleil donne sur lui il se cache et s'enferme. Notre climat lui est trop contraire et il faut se résigner à étudier ses mœurs dans son pays natal.

Le même membre expose quelques fossiles d'Œningen que lui a adressé M. le profr Heer. On remarque parmi eux les fruits d'une légumineuse voisine des Tamarins, dont on possède maintenant les feuilles, les gousses et même les semences en état de germination. Les fruits fossiles du *Cinnamonum* attirent aussi l'attention de l'assemblée.

M. *Heer* présente un daguerréotype de la plage d'Ouchy sur laquelle apparaissaient naguères les couches inclinées de la molasse grise, prise sur son axe anticlinal. Ces couches vont maintenant disparaître sous des terrassements.

M. *Chausson* rapporte avoir observé, par un jour de calme parfait, l'eau d'un fossé aboutissant au lac, près de Noville, s'élever et s'abaisser successivement, de 10 en 10 minutes environ, sans qu'il pût se rendre raison de ce va et vient périodique. Ce mouvement n'était point accompagné d'une ondulation de l'eau.

M. le Dr *Mayor* dit avoir observé semblable phénomène dans le canal qui joint en été la lagune des Pierrettes au lac, près Lausanne.

M. le Dr *J. Delaharpe* a observé semblables oscillations sur la rive du lac, lors même qu'il existait de petites vagues.

M. *Gaudin* a vu la même chose sur l'Océan, dans l'île de Wight, où ce phénomène, bien connu des marins, prend des dimensions colossales; mais, ajoute M. Dufour, dans ce cas il existe un ras de marée, généralement attribué à des soulèvements sous-marins. Semblable cause ne saurait expliquer les oscillations du bassin du Léman. Peut-être se lient-elles aux courants ou *lardières,* habituels sur notre lac et dont l'intensité n'est pas uniforme.

M. *L. Dufour* entretient l'assemblée des découvertes récentes de Widmann sur les rapports directs qui existent entre l'intensité magnétique et la force de torsion appliquée à un barreau aimanté, puis entre l'élévation de la température et la force de torsion, comparées à l'intensité magnétique.

Depuis la dernière séance la Société a reçu :

1. De la Société centrale pour l'agriculture, à Lyon : *Bulletin de,* etc., 2e année, 1858.

2. De M. *R. Wolff,* profr, à Zurich : a) *Taschenbuch f. Mathematik u. Physik.* Berne 1852. — b) *Taschenbuch f. Geodesie u. Astronomie.* Berne 1856. — c) *Mittheilungen über Sternschupen u. Feuerkugeln.* Zurich 1856. — d) *Mittheilungen über die Sonnenflecke* (Extrait des mémoires de la Société des sciences naturelles de Zurich) 1856. — e) *Catalogue de la bibliothèque du polytechnicum de Zurich, et Programme des cours en* 1856 *et* 1857.

3. De l'Institut impérial et royal de géologie à Vienne: *Jahrbuch,* janvier-juin 1858, nos 1 et 2.

4. De la Société impériale d'agriculture, d'histoire naturelle et des arts de Lyon : a) *Mémoires de l'Académie des sciences de Lyon,* vol. III-VIII, 1853-1858; *sciences et lettres.* — b) *Mémoires de la Société Linnéenne de Lyon,* t. I-IV. — c) *Mémoires de la Société d'agriculture de Lyon,* 1re série, t. I, VII, VIII, IX, X et XI; t. II, 4e et 5e livraisons; t. III, 5e et 6e livraisons; t. IV, 6e livraison; t. V, 1re livraison; t. VI, 3e, 4e et 5e livraison; 2e série, t. II et VIII; 3e série, t. I.

Séance du 1er juin 1859. — M. *Aug. Rochat,* étudiant en médecine, présenté par M. Chausson, est reçu membre effectif de la Société.

Lecture est faite d'une lettre de la Société allemande de géologie, à Berlin, remerciant pour la réception du *Bulletin* et annonçant l'envoi de ses publications.

M. *L. Dufour,* profr, entretient la Société d'une nouvelle méthode, annoncée dans les journaux, pour extraire un petit corps engagé sous les paupières.

M. *Morlot* lit l'introduction qu'il se propose de placer en tête de son mémoire sur l'archéologie du Nord (voir la séance du 5 janvier 1859 et les suivantes). Sur sa demande, la Société l'autorise à la faire paraître partout ailleurs, selon ses désirs.

M. *L. Dufour* annonce que l'on a trouvé en Hongrie un aérolite renfermant des matières organiques (hydrogène carburé), fait fort extraordinaire.

M. *J. Delaharpe* remarque que la présence de matières organiques au sein des substances minérales n'est pas si extraordinaire qu'elle paraît, témoin l'existence de la barégine dans les eaux thermales.

M. *Morlot* rappelle aussi que l'on a constaté la présence de ces matières dans des cristaux de feldspath, dans des géodes, dans les matières volcaniques; quant aux matières des aérolites, il faut surtout remarquer que l'on y a retrouvé les 18 corps simples qui se trouvent répandus sur tout le globe.

M. *Béranger,* fils, place sous les yeux de l'assemblée deux bocaux renfermant des crustacées, des poissons et des sauriens qu'il a recueillis sur les bords de la Méditerranée.

M. *Yersin* annonce que malheureusement les sauterelles migrantes sont nées en grand nombre sur les bords du Rhône, près de Chessel et de Noville.

M. *Morlot* invite les membres de la Société à recueillir tous les renseignements qu'ils pourraient se procurer au sujet de l'*Emys europea* vivante encore çà et là dans notre pays, afin qu'il soit décidé si elle appartient réellement à cette espèce.

Depuis la dernière séance la Société a reçu :

1. De la Société géologique de France :*Bulletins de,* etc., 2e série, t. XV, feuilles 43-51 ; t. XVI, feuilles 15-23.

2. De l'Association florimontane d'Annecy : *Bulletin de,* etc., avril-décembre 1858, n° 2.

3. De l'Institut impérial et royal de Venise : *Atti d'ell.....* t. IV, 3e série, n° 6, 1858-1859.

4. De la Société des ingénieurs civils de Paris : *Bulletin de la séance* du 6 mai 1859.

5. De la Société Linnéenne de Normandie : *Bulletin de,* etc., 3e vol., année 1857-1858.

Séance annuelle du 22 *juin* (à Nyon) 1859. — Le secrétaire dépose la note suivante, en l'absence du caissier :

Etat des finances de la Société vaudoise des sciences naturelles au 21 *juin* 1859.

Au mois de juin 1859 il restait en caisse	Fr.	94	90	
Il a été perçu en contributions . .	»	639	—	
» pour bulletins, etc. .	»	83	95	
	Total			Fr. 817 85

		Report	Fr. 817 85
Il a été payé pour impressions . .	Fr.	500 —	
» frais de séances .	»	16 —	
» ports de lettres et paquets . .	»	29 30	
» un volume mémoires helvét. .	»	12 —	
» annonces et menus frais . .	»	7 10	
» note de M. Rivier et de l'archiviste, p^r ports et divers .	»	97 —	
		Total	Fr. 661 40
		Reste en caisse	Fr. 156 45

Il faut ajouter à ces Contrib. non acquit.	Fr. 156 45 / » 243 —	Fr. 399 45
Mais il reste à payer à l'imprimeur et p^r qq^s autres frais		» 280 30
Reste donc un boni de ou excédant de recettes.		Fr. 119 15

La Société approuve les comptes présentés et décide, sur la proposition du Bureau, de conserver à 6 fr. le chiffre de la cotisation annuelle pour 1859-1860.

Passant au ballottement des personnes présentées pour devenir membres effectifs, la Société admet en cette qualité :

MM. *Rosin,* à la Prairie, près Nyon,	présenté par	M. Gonin-Burnand.
Bonnard, François, à Nyon,	»	id.
Rissler, E., à Calève, près Nyon,	»	Roux, pharm.
Gonet, procureur, à Nyon,	»	id.
Dumur, A., D^r m. à Lausanne,	»	Morlot.
Buvelot, Vict., institut^r, à Vevey,	»	Schnetzler.
Galanda, J., c. arp., à Lausanne,	»	L. Gonin.
Péter, Em., pharm., à Aubonne,	»	Marcel, D^r.
Panchaud, E., D^r-m., à Lausanne,	»	Delaharpe fils.
Payod, Venance, à Chamounix,	»	Gaudin.

M. *H. de Saussure,* de Genève, place sous les yeux de l'assemblée un panorama de la vallée de Jorullo (Mexique) et du volcan du même nom. Ce savant, qui a étudié ce volcan avec le plus grand soin, déduit des faits qu'il a observé une théorie de sa formation très différente de celle donnée par M. Humbold. (Voir les mémoires.) La théorie de M. de Saussure ne s'applique du reste pas au Jorullo seul, car on rencontre dans le Mexique d'autres cônes basaltiques, plus anciens, qui ont été évidemment formés de la même manière.

M. *Yersin*, de Morges, entretient la Société des migrations du *Pachytylus migratorius*, ou sauterelle du désert, observées dans le canton du Valais et dans le nôtre, ces dernières années. Il en conclut que nous avons peu à redouter les ravages de ces insectes. (Voir les mémoires.)

M. *J. Delaharpe* fait part à la Société d'un singulier renversement des couches de l'éocène, du crétacé et du jurassique observé par son fils et par lui dans la chaîne alpine du Meuvran, frontière des cantons de Vaud et du Valais. Ces géologues expliquent l'interversion des couches par un énorme plissement latéral de la croûte terrestre, dû à l'émission des masses cristallines centrales, agissant en manière de coin. (Voir les mémoires.)

M. *C. Dufour*, professeur à Morges, résume 5 années d'observations météorologiques faites à Morges par Messieurs Burnier et Yersin, et par lui-même : il compare les chiffres obtenus avec ceux fournis par les observatoires voisins. (Voir les mémoires.)

M. le prof^r *Chavannes*, D^r-médecin, montre à l'assemblée de très beaux exemplaires des *Saturnia Ailanthi et Cynthia* nés récemment, sous ses soins, à Lausanne, et dont les cocons peuvent fournir de la soie. L'éducation de ces insectes a d'autant plus d'importance que la maladie du ver-à-soie ordinaire ne paraît point devoir cesser de sitôt. Dans un travail sur cette maladie M. le Dr Chavannes indique le traitement rationnel à lui opposer d'après la nature du mal, qu'il estime avoir déterminée. (Voir les mémoires.)

M. le prof^r *Claparède*, de Genève, expose en quelques mots les opinions diverses qui se sont fait jour au sujet de la valeur morphologique et physiologique à assigner aux éléments des yeux composés chez les Arthropodes. Johannes Müller considérait les *cônes cristallins*, situés en arrière des facettes de la cornée, comme des organes dioptriques et donnait le nom de *rétine* à tout ce qui se trouve placé entre ces organes et le ganglion optique. M. Leydig, au contraire, n'admet pas d'autre organe d'optique que la cornée et considère les cônes cristallins comme étant de nature nerveuse. Du reste, cet observateur se range à la théorie ingénieuse et bien connue par laquelle J. Müller a cherché à rendre compte de la vision chez les Arthropodes. Il pense que chaque facette n'admet que le rayon lumineux axial et absorbe ou renvoie tous les rayons latéraux. L'œil composé serait alors, dans le fait, un œil unique donnant lieu à des images en mosaïque, non renversées. M. Leydig pense pouvoir comparer la partie nerveuse de chaque division de l'œil composé à à un bâtonnet de la rétine chez les vertébrés.

M. Claparède estime pouvoir élever quelques doutes au point de vue morphologiques sur l'exactitude des homologies que M. Leydig a tenté d'établir. Les conules et les bâtonnets de la rétine, c'est-à-dire les plus petits éléments sensibles à la lumière dans l'œil des

vertébrés, sont des éléments morphologiques très simples. Les parties nerveuses de chaque division de l'œil composé sont-elles aussi simples? Cette question doit se résoudre par la négative. Par l'étude de l'évolution de l'œil chez certains insectes, en particulier les nymphes de coléoptères et les chrysalides de lépidoptères, M. Claparède montre que les cônes cristallins et les parties nerveuses proprement dites de chaque division de l'œil composé sont des organes très complexes, offrant le caractère particulier d'être formés par des éléments cellulaires disposés par groupes de quatre ou de multiples de quatre. M. Claparède produit une série de dessins à l'appui.

M. Claparède pense du reste qu'au point de vue physiologique on peut concevoir déjà *a priori* des doutes sur la théorie de la vision par les yeux composés telle que Müller l'a expliquée. En effet, la conséquence de cette théorie est que les insectes devraient être non seulement très myopes, mais encore incapables de distinguer des objets d'une certaine dimension à une distance même peu considérable. Il calcule qu'une abeille n'ayant pas plus de 4000 facettes à la cornée, devrait être incapable de distinguer l'ouverture de sa ruche à une distance de quelques pieds ; qu'un insecte qui, comme mainte fourmi, n'a que 50 facettes à la cornée, est incapable de discerner le moindre objet et ne peut que distinguer la lumière de l'obscurité. De tels résultats, évidemment en contradiction avec l'expérience de tous les jours, montrent que le calcul part d'une base fausse, c'est-à-dire que la théorie de Müller, quel que soit le génie qui l'a dictée, n'est pas en harmonie avec les faits. — M. Claparède pense donc que chaque division de l'œil composé doit être considérée comme un œil complet.

M. *C.-T. Gaudin* lit une notice sur les plantes des tufs volcaniques de Lipari qui lui ont été communiquées par M. de Mandralisca, de Céfalu. Ce travail est destiné à paraître dans les mémoires de la Société helvétique. L'auteur constate que les îles de Lipari renferment, dans un tuf volcanique grossier et dans un grès calcaire parcouru par des veines de silex, des plantes vivantes actuellement et particulières à la région méditerrannéenne, et d'autres qui évidemment n'appartiennent plus à l'Europe. L'étude d'un nouvel envoi, qu'attend M. Gaudin, lui montrera si ces dernières appartiennent à des espèces encore vivantes ou à des espèces perdues. Par ce mélange de plantes européennes et exotiques, le gisement de Lipari paraît être contemporain de celui des tufs de Massa-maritima que M. Gaudin place dans l'époque diluvienne.

Le même membre communique une lettre qu'il a reçue d'Algérie au sujet de lignites avec impressions de feuilles. (Voir les mém.)

M. *Schnetzler* entretient la Société des faits qui se rapportent à la présence de l'*Emys europea* dans le Canton. Tschudy et Vuillemain font mention de sa présence. On sait positivement qu'elle a été trouvée à Morges, à Nyon et à Vevey. (Voir les mémoires.)

M. le Dr *Nicaty*, médecin à Aubonne, lit un mémoire sur le climat de l'Algérie comme séjour d'hiver. (Voir les mémoires.)

Il dépose ensuite quelques fossiles recueillis dans les montagnes de la province d'Oran. (Voir ci-après.)

M. le profr *Decandolle* fait observer que la *Trapa natans,* dont les fruits ont été trouvés dans le fond du lac de Moosseedorff, n'existe pas en Suisse de temps immémorial. On a recueilli aussi un fruit de cette plante dans les environs de Genève; d'où provenait-il? Haller affirme qu'elle existait près de Bâle, dans les marais actuellement desséchés de Reinfelden. On a cité le lac de Zurich, mais elle en a disparu aussi. Pourquoi ne la trouve-t-on plus dans nos lacs suisses? La température de nos eaux a-t-elle baissé? ou bien les fruits ont-ils été successivement mangés? On sait que cette plante préfère les climats plus chauds que le nôtre.

M. *Troyon* explique que les fruits de *Trapa* ont été trouvés à Moosseedorff, mêlés avec des débris d'armes et d'ossements celtiques; mais ils ont pu être importés comme aliment de l'homme à cette époque.

M. *Renevier,* qui a examiné les fossiles d'Oran, déposés par M. Nicaty (voir plus haut), y reconnaît quelques échantillons de la craie blanche, mais surtout des fossiles du miocène moyen, correspondant à notre molasse marine.

M. *Thury,* profr à Genève, présente à la Société une coupe du lit du Rhône qui représente graphiquement les mesures qu'il a prises pour effectuer le jaugeage de ce fleuve. Un mémoire accompagne cette planche. (Voir les mémoires.)

M. *Jaccard,* du Locle, expose un échantillon d'une nouvelle espèce d'Emyde, découverte dans le jurassique, lors du percement du tunnel des Loges, près la Chaux-de-Fonds. Cette tortue est remarquable par ses grandes dimensions.

M. *L. Gonin,* ingénieur, à Lausanne, donne des détails sur le tracé du canal de desséchement que l'Etat fait établir dans les marais de l'Orbe. (Voir les mémoires.)

M. *Davall* fils, de Vevey, présente des échantillons, remarquablement bien préparés, de chenilles en peau, qu'il a reçus de Berlin.

M. *E. Renevier* fait connaître à la Société les couches fossilifères les plus anciennes qui aient été jusqu'ici signalées dans notre Canton, et dont la découverte est due à M. Chausson de Villeneuve, Dr en médecine. Il y a environ une année que M. Chausson exploita près de Villeneuve, dans le ravin du Pissot, à un endroit appelé le Saut du Pissot, des marnes schisteuses contenant des coquilles qui furent prises pour des *Mytilus,* du terrain Krinmeridgien.

M. Renevier a reconnu dernièrement que ces soit-disant *Mytilus*

étaient des *Gervilies,* et se trouvaient associés avec diverses petites coquilles et entre autres avec des *Avicules* appartenant à l'*Av. contorta,* caractéristique des couches de Kössen (Kössenerschichten) que quelques géologues placent à la partie supérieure du Trias, tandis que d'autres auteurs les considèrent comme formant l'étage le plus inférieur du Lias, appelé par quelques-uns *Infralias.*

Ces mêmes couches avaient déjà été signalées à Meillerie par MM. Escher et Mortillet, et étudiées plus en détail dernièrement par M. A. Favre, mais on ne les connaissait pas encore dans notre Canton.

Ouvrages reçus dans cette séance :

1. De la Société géologique de Londres : a) *Quarterly Journal,* etc., vol. XV, n°s 57, 58, mai 1859. — b) *Extrait des Proceedings,* n°s 4-29, 57-59. — c) *Adresse à l'assemblée générale en* 1858.

2. De l'Académie royale de Savoie : *Mémoires de,* etc., 2e série, t. III. Chambéry 1859.

3. De la Société des Ingénieurs civils de Paris : a) *Bulletins* des 20 mai et 3 juin 1859. — b) *Mémoires et comptes-rendus,* 1er trimestre 1859

4. De la Société de la Wetteravie, à Hanau : *Jahresbericht,* 1855-1857.

5. De la Société « für die Erdkunde », à Darmstadt : a) *Beiträge zur Geologie des Grossherzogthums Hesse-Darmstadt,* 1858.—b) *Beiträge zur Land-Volks u. Staatskunde,* 2e cahier. — c) *Notizblatt,* n°s 1-40, 1855-1856. Nouv. série, n°s 1-22, 1857-1859.

6. De la Société physico-médicale de Wurtzbourg : *Journal de,* etc., 9e vol., cahiers 2 et 3, 1859.

7. De l'Ecole des mines (geological Survey) de Calcutta : *Mémoires de,* etc., vol. I, 2e partie, 1858.

8. De M. Alph. Favre, prof^r^ à Genève : *Mémoire sur les terrains liassiques et keupériens de la Savoie.* Genève 1859.

Séance du 6 *juillet* 1859. — Le *président* présente M. le prof^r^ Claparède, à Genève, comme membre effectif de la Société. M. Claparède est admis à l'unanimité.

M. *V. Cérésole* annonce que, vu son éloignement de la Suisse pour un temps illimité, il doit résigner ses fonctions de bibliothécaire. La Société choisit provisoirement pour le remplacer M. René Guisan. La nomination définitive aura lieu au mois de novembre. L'assemblée vote des remerciements à M. Cérésole.

M. *E. Renevier* relève quelques assertions émises par M. J. Delaharpe, dans la séance précédente, au sujet de la géologie de la Dent-du-Midi. Il estime que le tracé qui en a été donné dans le Bulletin (bulletin n° 36, p. 261) doit être conservé sans modification.

M. *J. Delaharpe* répond qu'il n'a parlé de la géologie de la Dent-du-Midi que très en passant et que sa rédaction définitive satisfera sans doute M. E Renevier.

M. *J. Delaharpe* présente à la Société, à l'occasion d'un envoi de lépidoptères de la Sicile, quelques considérations sur la coloration des espèces méridionales. Il expose quelques espèces nouvelles que renfermait cet envoi.

M. *Morlot* place sous les yeux de la Société les résultats d'un nivellement géodésique et barométrique fait entre la rive du lac et l'hôtel de Glion (Montreux), dans le but de soumettre à l'épreuve la formule généralement reçue et particulièrement la constante donnée par Laplace.

Le nivellement a donné :		Mètres.
Montreux.	Pont dans le village. Sommet du parapet, au-dessus de l'écusson suisse	439,524
	Eglise, seuil de la grande voûte gothique extérieure, sous la tour	455,667
	Sommet de l'ouverture de cette voûte .	459,682
Veytaux.	Pont dans le village, sommet du parapet .	444,837
Glion.	Rigi vaudois. Chalet-pension, construit par M. Mirabeau; surface de la marche en granit inférieure, de l'entrée principale tournée vers le nord	687,058
	Rigi vaudois. Croix de la plaque en laiton clouée dans l'embrasure de la première porte à gauche en entrant	689,000

M. *Morlot* revient encore sur la constitution du cône torrentiel de la Tinière pour justifier ses allégués et répondre aux objections de M. C. Dufour. (Bulletin n° 43, p. 53.)

M. *C.-T. Gaudin* place sous les yeux de la Société les moules et les empreintes des mâchoires supérieures et inférieures du *Rhinoceros minutus* trouvées à Rovéréaz, dans la molasse. Deux molaires ont été conservées intactes.

Le même membre présente : 1° du papier lumineux, servant à la photographie; 2° 12 lames de verre, exposées à la lumière, enfermées depuis 7 ans et portant toutes les traces du journal dans lequel elles étaient enveloppées; 2° des élytres de Bupreste, servant à ornementer de petits meubles, aux Indes orientales.

Ouvrages reçus depuis la dernière séance :

1. De M. Venance Payod, à Chamounix : *Observations météorologiques,* etc. 2e envoi.

2. De M. le profr Studer, à Berne, membre honoraire : *Uber die Hügeln bei Sitten,* etc. (Extrait du protocole de la 34e réunion des naturalistes allemands.)