Zeitschrift: Bulletins des séances de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 4 (1854-1856)
Heft: 33

Vereinsnachrichten: Séances de l'année 1854 [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: 16.07.2025

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

SOCIÉTÉ VAUDOISE DES SCIENCES NATURELLES.

Bulletin n° 33. Année 1854. Tome IV.

PROCÈS-VERBAUX.

Séance du 5 avril 1854. — La Société géologique de France, en adressant son Bulletin, annonce à la Société qu'elle accepte l'offre d'échange qui lui a été proposé. (Séance du 1er février 1854.)

Le Bureau annonce que le placard relatif à la destruction du ver de la vigne a été distribué dans le canton pour être affiché dans tout le vignoble. Des exemplaires ont été adressés à Genève et à Neuchâtel.

Mr Delaharpe père rapporte que des horticulteurs des environs de Lausanne se sont mieux trouvés de l'emploi de l'huile non siccative (huile de poisson ou de ricin) pour détruire la *coccote* du pêchier (gale-insecte), que de la décoction de tabac. Il suffit pour cela d'oindre d'huile les derniers rameaux à l'époque de la taille du printemps.

Mr Blanchet craint que ce moyen n'échoue encore comme bien d'autres, il croit que le meilleur remède se trouvera toujours dans une exposition convenable qui favorise l'action des agents extérieurs et particulièrement celle du vent et de la pluie.

Mr Morlot place sous les yeux de la Société des débris d'ossements recueillis dans la tranchée pratiquée au-dessous de Lausanne pour le chemin de fer. (Voir les mémoires.)

Mr P. Zollikoffer adresse par le canal de Mr Morlot un mémoire sur la géologie des environs de Sesto-Calende, au lac Majeur. (Voir les mémoires.)

Mr Duflon rapporte les observations faites à Villeneuve lors du tremblement de terre du 29 mars écoulé, et Mr Morlot fait suivre cette communication des renseignements suivants :

« Mr de Charpentier m'a dit qu'il avait ressenti le tremblement de terre assez vivement chez lui aux Devens. La maison en fut assez fortement ébranlée. Le bruissement produit par le mouvement et semblable au roulement d'un char, fut entendu très-distinctement comme venant du côté du lac et continuant dans la direction du Grand-Meuvran, ainsi que cela se remarque ordinairement, mais on n'entendit pas de tonnerre souterrain proprement dit. »

Mr Morlot lit une notice sur le gisement des fossiles du tunnel de la Barre, à l'entrée de Lausanne. (Voir les mémoires.)

Mr Morlot entretient la Société des dents fossiles trouvées dans les carrières de Soleure :

« On sait, dit ce géologue, que des dents de mammifères ont été trouvées dans les fameuses carrières de portlandien à Soleure. Mr Hugi les avait envoyées à Cuvier, qui y a reconnu le *paleotherium* et l'*anoplotherium*. On a naturellement tâché d'expliquer un fait aussi anormal, aussi extraordinaire en supposant que les dents sortaient de quelque crevasse du portlandien. Me trouvant à Soleure l'été passé, j'ai voulu revoir la chose, M. Hugi a eu la bonté de m'ouvrir les armoires du musée et de me laisser tenir un à un les échantillons en question. J'ai ainsi pu m'assurer que, si quelques échantillons étaient entièrement dégagés de la roche et ne prouvaient rien, plusieurs autres étiquettés par Cuvier lui-même présentaient la masse portlandienne normale et compacte parfaitement adhérente à la dent et s'introduisant de la manière la plus complète entre les sillons de la dent, qui est noire, brillante et qui a perdu sa racine, ne conservant que la partie à émail. »

Le même membre continue ses communications sur les dépôts quaternaires du bassin du Léman. (Voir les mémoires du Bulletin précédent.)

Mr Blanchet expose sa manière de voir sur la formation et la disposition du terrain tertiaire dans le canton de Vaud. (Voir les mémoires.)

Depuis la dernière séance la Société a reçu :

I. De la Société géologique de France : *Bulletins*, etc. .... 2me série, t. XI, feuilles 1-3.

II. De l'Académie royale d'Irlande : *Proceedings*, etc. ... Vol. V.

III. De la Société jurassique d'émulation à Porrentruy : *Coup-d'œil sur ses travaux en 1852.*

IV. De la Société physico-médicale de Wurzbourg : *Verhandlungen*, etc. .... 4me vol. 1 cah.

V. De la Société d'Emulation du Doubs à Besançon : *Mémoires*, etc. .... 2me série, 3me vol. 1852.

VI. De Mr R. Blanchet : *Communications faites à la Société helvétique des Sciences naturelles en 1853, sur la grèle.*

Seance du 19 avril 1854. — Mr Alioth-Marquis, présenté par Mr Morlot, est reçu membre ordinaire de la Société.

On décide que la séance annuelle aura lieu à Morges, le 22 juin, (et non le 21) prochain.

Une pétition demandant au grand Conseil l'agrandissement du musée est déposée sur le bureau. Les membres présents la signent.

Mr S. Chavannes annonce qu'il a trouvé près de Rolle des cailloux de l'erratique *impressionnés*. La plupart appartenaient à des rochers calcaires. Quelques-uns présentaient des esquilles soulevées par le frottement de cailloux quartzeux. Tous étaient cimentés par un calcaire récent. D'autres étaient écrasés.

Mr Ls Dufour présente un fragment de bois de hêtre, détaché d'un tronc et sur lequel se lisent en noir les lettres F D renversées. Ces lettres se trouvaient à plusieurs pouces de distance de l'écorce et devaient avoir été gravées 30 à 40 ans avant la chute de l'arbre. Elles se montrent en relief et ont par conséquent recouvert les lettres gravées. Cet échantillon de bois est déposé au Musée cantonal par Mr Berguer, étudiant.

Mr Morlot présente aussi un fragment de bois trouvé à Clarens, à plus de 20 pieds sous terre, avec une feuille de *Populus nigra* et plusieurs mollusques lacustres. Il pense devoir rattacher leur dépôt à la catastrophe de Tauredunum.

« Mr Oyex, le régent-poète de Clarens, dit Mr Morlot, a attiré l'attention sur un fait géologique très-intéressant. En creusant le puits du chalet suisse de Mr Mirabeau à Clarens, puits situé à 120' du lac, on a trouvé de haut en bas ce qui suit :

4' Terre végétale.

6' Gravier et cailloux indigènes; dépôt formé par les eaux que décharge quelquefois la terrasse diluvienne de Tavel.

18' Sable jaunâtre entièrement étranger à la localité et aux environs, identique par contre au sable du Rhône, déposé sur certains points de l'éboulement du Tauredunum, dans les environs de Noville et Crebelley.

2' Limon bleuâtre tout aussi étranger à la localité et aux environs, mais identique au limon du marécage de la plaine du Rhône.

Niveau du lac :

3' Même limon de marécage. Là s'est arrêté le forement du puits.

» Ce limon de marécage contenait ce qui suit : passablement de bois, dont deux pièces enchassées à mortaise, à ce qu'ont affirmé les ouvriers. Le bois se coupait comme du fromage, c'était de l'arole *(pinus cembra)* qui avait encore conservé son odeur particulière ; des cônes de melèze formés et bien conservés, en se desséchant ils s'ouvrirent, il y en avait de roulés et usés ; une feuille du *Populus nigra* (Lin.) parfaitement conservée avec des petits champignons sur sa surface, c'est une feuille avancée de la fin de l'été ou de l'automne ; une assez grande quantité des coquilles palustres suivantes : *Planorbis marginata* (Müller), *paludina impura* (Lam.), *valvata piscinalis* (Nilson). Cette dernière espèce est plus rare que les précédentes et Mr de Charpentier, qui a fait les déterminations, ne la connaissait pas de la plaine du Rhône.

» Que signifie ce dépôt à Clarens ? Il est vraisemblablement un effet de la débâcle du Tauredunum, et il nous donnerait une idée des ravages que celle-ci a dû produire le long des bords du lac, ainsi que l'indiquent la tradition locale et la chronique. »

Le même membre entretient la Société des terrasses diluviennes des bords du Léman, en comparant ses observations à celles de Mr le professeur Favre, de Genève. (Voir les mémoires.)

Mr Morlot place sous les yeux de l'assemblée de fort belles empreintes de feuilles fossiles provenant de la molasse à lignites ; il n'indique pas la localité d'où elles proviennent. On remarque entre autres un *Taxodium*, *Daphnogene polymorpha*, *Quercus lignitum*, des *Fougères*, etc.

Depuis sa dernière séance la Société a reçu :

I. De l'Académie royale de Belgique :

1° *Annuaire de l'Académie*..... 1853.

2° *Bulletins de l'Académie*, etc.... t. XIX, 3e part. (1852) ; t. XX, 1re et 2e part. (1853).

3° *Mémoires couronnés*.... Collect. in-8°, t. V, 2e part. — *Mémoire sur les Polders de la rive gauche de l'Escaut et du littoral belge*, par Mr Hoon. 1853. Tome VI, 1re part. —

Mémoire sur l'organisation de l'enseignement, par Mr F. Degive.

4° *Mémoires de l'Académie*..... t. XXVII. 1853.

II. De Mr d'Omalius de Halloy : *Abrégé de géologie*. Paris. 1853.

III. De Mr le profr Quetelet : *Observations des phénomènes périodiques*. — *Instructions pour l'observation des phénomènes périodiques*.

IV. De la Société de physique de Genève : *Mémoires*, etc..... t. XIII, 2e part. 1854.

Séance du 3 mai 1854. — Sur la proposition de la Société des sciences naturelles de Luxembourg, la Société vaudoise accepte un échange de publications, à partir de l'année 1853.

Ensuite du préavis présenté par le Bureau, Mr S. Chavannes est nommé bibliothécaire adjoint. On décide ensuite que le service de la bibliothèque se fera provisoirement et par forme d'essai pendant une année, d'après le règlement de la bibliothèque cantonale, en ce qui concerne du moins le dépôt des publications périodiques à la salle de lecture et le temps pendant lequel les livres pourront rester dans les mains de chaque membre.

Mr L. Dufour, profr à l'Académie de Lausanne, est nommé membre de la Commission de rédaction.

L'assemblée s'entretient de quelques propositions tendant à augmenter le nombre des abonnements au Bulletin de la Société.

Mr Ph. Delaharpe place sous les yeux de la Société une *tortue fossile de la molasse d'eau douce* des environs de Lausanne. Il ne reste malheureusement de cet animal guères que le moule intérieur; la carapace a été en grande partie perdue, pas assez cependant pour qu'il ne puisse être déterminé. Le moule a conservé assez bien la forme de l'animal. Il a 0,21m de longueur, sur 0,18 de largeur et 0,9 de hauteur. — Les portions de carapace qui sont conservées présentent avec netteté la division osseuse en plaques vertébrales, lombaires, sacrales et costales. Ce fait prouve le jeune âge de l'animal. Le dessin épidermique de la carapace, formé par les sillons qui divisent le dos en 5 plaques et les côtés en 8, est mal conservé.

Sur le plastron, la carapace est complètement enlevée. Le moule de la partie antérieure seule existe. La moitié postérieure du sternum manque complètement. C'est donc une *tortue à plastron mobile* qui appartient au genre *Emys*.

L'exemplaire présenté a été découvert il y a 40 ans et plus, mais il est resté dès lors enfoui dans une collection d'amateur. Il est probable qu'il provient des carrières de Crissier près Lausanne. On raconte en effet qu'on y a trouvé, il y a nombre d'années, une tortue fossile et l'on ignorait ce qu'elle était devenue. — Cet échantillon sera envoyé à Mr le professeur Pictet, qui pourra l'utiliser pour le travail qu'il a entrepris sur les tortues fossiles de la Suisse.

Mr Blanchet ajoute que cette tortue pourrait bien être celle dont Razoumowsky fait mention dans son ouvrage sur le Jorat.

Mr Blanchet présente un jeune pied de *Medicago maculata* provenant de graines apportées de la Palestine. Chaque foliole porte une tache couleur de sang à sa base.

Mr Blanchet émet quelques doutes sur l'exactitude de la détermination des ossements de marmotte trouvés dans la tranchée du chemin de fer près Lausanne. (Voir le mém. de Mr Morlot, n° 1.)

Mr C. Gaudin communique l'extrait suivant d'une lettre de Mr le profr O. Heer :

« J'ai passé quelques jours à St-Gall; il y a là une belle feuille de palmier que j'avais envie de voir et de dessiner. Elle appartient aux palmiers à éventail, mais à un autre genre que ceux de Lausanne et de Genève : ceux-ci sont des Sabal. La grande feuille de Lausanne est le *Sabal major (Flabellaria major* Ung). Celle de Salève, *Sabal rhaphifolia (Flabellaria rhaphifolia* Sternb). — Celle de St-Gall est un *Chamærops*, de même qu'une feuille venue de Bolligen et que notre musée possède. — Comme vous le savez, le palmier de Vevey diffère de celui de Lausanne et de Genève, de sorte que nous avons :

» *Sabal major, Sabal rhaphifolia, Chamærops helvetica* et *Flabellaria latiloba* (de Vevey). Il serait bien à désirer que l'on rassemblât davantage de palmiers à éventail dans notre contrée et qu'on les étudiât avec soin.

» On a découvert cet hiver, à OEningen, un nombre considérable de plantes et d'insectes admirablement conservés. C'est une mine inépuisable qui fournit toujours des espèces nouvelles. On y a trouvé toute une masse d'insectes et d'espèces qui permettent de tirer des conclusions importantes; les plantes y sont aussi apparues sous des formes nouvelles. Les genres *Fraxinus* (fruit, feuilles et fleurs), *Platanus, Spirea*, etc., enfin des fleurs et des fruits fort remarquables. »

Mr Morlot entretient encore l'assemblée des deux dépôts glaciaires qu'il a observés dans le bassin du Léman, et cherche à établir la rélation qui existe entr'eux et ceux du nord de l'Europe et de l'Amérique. (Voir le mémoire sur ce sujet dans le précédent Bulletin.)

Mr S. Chavannes ajoute en confirmation de l'exposition précédente, qu'il a observé près de Morges la boue glaciaire reposant sur la molasse et recouverte à son tour par des dépôts diluviens. La même superposition, dit Mr le docteur Delaharpe père, existe en Chamblande, au-dessous de Lausanne.

Mr Morlot poursuivant l'examen de la même question, explique la coloration bleue des boues glaciaires de la 1re époque par la circonstance que ces boues sont restées recouvertes par le glacier et ainsi préservées du contact de l'air. Il n'en a pas été de même de celles de la 2e époque qui, par l'oxidation du fer, ont pris une teinte jaune. Il estime qu'au niveau de Montreux le 1er glacier du Rhône s'élevait à 5000' environ au-dessus du niveau du lac, ensorte qu'en Valais sa surface devait arriver aux plus hautes cimes. La presque totalité du sol étant ainsi recouverte par lui, il n'a pu se former que fort peu de moraines et le glacier ne chariait que les gros blocs détachés des cimes. Le 2e glacier a dû au contraire former les énormes moraines qui nous entourent, parce qu'il était moins élevé et qu'il se recouvrait des débris laissés sur le sol par le 1er et remaniés par les eaux.

Mr Blanchet, continuant la discussion, voudrait distinguer dans la grande époque glaciaire 3 périodes, celle de l'envahissement général par les glaces, celle de l'état stationnaire et la période de retrait pendant laquelle les moraines latérales se sont formées en majeure partie.

La Société a reçu depuis la dernière séance :

I. De l'Institut national de Genève : *Bulletins....* N° 1.

II. De Mr le profr Zantedeschi, à Padoue : *Lettre à Mr Quetelet sur le principe électrostatique de Palagi et ses expériences.* (Extr. du Bull. de l'Acad. roy. de Belgique, t. XXI, N° 2.)

Séance du 17 mai 1854. — Mr C. Dufour rapporte qu'il a observé à Morges, le 11 mai écoulé, pendant un orage venant du sud-est, plusieurs éclairs de couleur ordinaire et plus tard, au moment du coucher du soleil, *un seul* éclair d'un *violet très-prononcé.*

Mr Yersin complette les observations qu'il a faites sur les mœurs du grillon commun :

« Lors d'une précédente communication sur l'histoire du Grillon des champs, dit Mr Yersin, il est un fait que je n'ai pas signalé, parce que je tenais à le vérifier avant d'en faire part à la Société. Il est relatif à la faculté qu'a le mâle de rentrer l'utricule seminale *(spermatophore*, Fischer Fr.) lorsqu'il ne parvient pas à la déposer sur la femelle. Pour faire cette observation, il suffit de guetter le moment où il se dispose à la fixer et de chasser la femelle en l'effrayant. Quoique l'utricule soit alors presque complètement dégagée de l'abdomen, auquel elle ne tient plus que par un court pédicule, le mâle la fait rentrer et la reprend sans jamais la laisser tomber; il peut même le faire plusieurs fois de suite, ainsi que je m'en suis assuré sur un certain nombre d'individus. Ce fait a un certain intérêt en ce qu'il se lie à l'importance du rôle de la liqueur seminale pour la vie du mâle. »

Mr Ph. de la Harpe présente quelques empreintes de feuilles provenant de la *molasse rouge*, qu'il a recueillies dans le ravin du Chatelard près Lutry. Cette nouvelle localité possède un nombre d'espèces plus considérable que les deux que l'on connaissait jusqu'ici. Il y a reconnu le *Daphnogene polymorpha*, avec ses variétés, des feuilles des genres *Quercus*, *Ulmus*, des débris de palmiers. Il est à regretter que les empreintes soient si faiblement dessinées et mal conservées. Une détermination sûre est presque impossible.

Cette localité est le troisième gisement connu de débris végétaux de la molasse inférieure. Des deux autres, l'un situé à Montagny sur Lutry, tout près de celui que j'ai découvert, a fourni un grand nombre de feuilles de palmiers *(Sabal rhaphifolia*, Heer) et de *Daphnogene*, recueillies par Mr Blanchet; l'autre, aux Crêtes près Vevey, n'a donné à Mr le professeur Morlot, jusqu'à présent, qu'un *Camphora polymorpha* Heer.

Les empreintes de ce dernier gisement sont bien mieux conservées et permettront une détermination plus certaine; mais comme la localité est située tout au bord du lac, on ne peut l'exploiter qu'au mois de mars, moment où les eaux sont très-basses.

Le même membre présente encore deux échantillons de *calcaire de formation diluvienne.* — Le premier, mieux caractérisé, provient de Lyon. Il formait, au milieu d'un banc énorme de sable diluvien, deux ou trois couches horizontales, isolées, de 2-3''' d'épaisseur sur quelques pieds de longueur. Ce calcaire est jaune, dur et sonore, à grain fin et à cassure conchoïde. Il est limité en dessus par une couche de sable fin et quartzeux, à sa partie inférieure par une mince couche argileuse.

Le second provient de la moraine de Montbenon près Lausanne. Ici le calcaire formait une couche inclinée de 45°, longue de 15' environ, et épaisse de 5-6'''. Il est gris, à grain grossier, fortement siliceux, très-impur et à cassure terreuse. Il est aussi dur et sonore; limité en haut et en bas par une marne sableuse. A l'endroit où la couche calcaire affleurait le sol, elle était remplacée par une matière blanche, légère, poreuse et terreuse, formée de carbonate de chaux presque pur. Cette même matière se présentait, à la surface du sable glaciaire, déposée autour de toutes les racines qui avaient pénétré dans l'intérieur de la moraine.

Ces calcaires, ou grès-calcaires, se sont évidemment formés par le passage d'une eau calcaire dans des couches de marnes ou de sables fins et par le dépôt du carbonate de chaux. — Quelles sont les circonstances, physiques ou chimiques, nécessaires pour que cette déposition ait lieu? Pourquoi des couches voisines, parfaitement analogues à celles qui se sont imprégnées de chaux, sont-elles restées molles et désaggrégées?

Mr Rivier a observé près de Boudry un phénomène analogue dans les graviers diluviens calcaires. Les couches inférieures étaient transformées, par un ciment calcaire, en conglomérat solide, tandis que les supérieures présentaient des traces évidentes d'érosion par l'eau. — Aux environs de Berne, ce phénomène est très-fréquent.

Mr Morlot place successivement sous les yeux de l'assemblée :

1° Des cailloux *impressionnés* provenant des poudingues tertiaires de Lavaux : « Depuis les Abbayes, entre Cully et Rivaz, il y a un chemin qui mène à Rivaz. On suit d'abord l'escarpement, puis en franchissant une bande de rochers formée par une assise de conglomérat on se trouve tout-à-coup sur une espèce de terrasse inclinée de 10° vers l'orient et sur laquelle est située plus loin une partie du village de Rivaz. A 100 pas avant d'arriver sur cette terrasse inclinée on a, à gauche, du poudingue avec cailloux impressionnés très-remarquables, dont Mr Morlot met quelques échantillons sous les yeux de la Société. On voit que le même caillou a indifféremment donné et reçu des impressions, du reste comme cela se

voit ailleurs; mais ce qui est moins commun, c'est que le phénomène n'est pas limité aux cailloux calcaires ; il se reproduit de la même manière sur des cailloux d'un grès alpin gris, dur, à ciment calcaire, se dissolvant avec effervescence peu vive dans l'acide et laissant un abondant résidu sableux. Ces cailloux de grès sont impressionnés tout simplement ou bien avec écrasement, les fentes traversant le caillou en entier ou bien seulement en partie, comme si la masse s'était déchirée et non rompue. Un caillou de calcaire alpin foncé qui a profondément impressionné son voisin de nature identique, se montre lui-même rongé et impressionné sur la surface de contact par des matériaux étrangers pris entre les deux cailloux. Enfin on peut voir un caillou impressionné de conglomérat calcaire du Flysch impressionnant lui-même fortement un autre caillou de grès verdâtre, dur, ne faisant presque pas effervescence et outre l'impression assez fortement écrasé. — Mr Bischoff a déterminé la quantité du résidu insoluble dans les acides dont j'ai parlé et l'a trouvé de 27,6 pour cent. »

2° Une dent de bœuf trouvée à la Chiésaz dans le diluvium : « Le village de la Chiésaz, près de Vevey, dit Mr Morlot, est assis au bord d'une terrasse ou d'un petit plateau qui a 628^m soit 2093' de hauteur au-dessus de la mer, ou 253^m soit 843' au-dessus du lac Léman. A peu près au centre de ce plateau se trouve une gravière exploitée depuis assez longtemps par un certain Leubaz, dit le boîteux. On fait des trous et des creux jusqu'à environ 15' de profondeur, et quand on en a tiré le sable et le gravier voulus, on les recomble en partie en s'étendant plus loin. Ces excavations mettent en évidence une structure confusément stratifiée de matériaux alpins médiocrement grossiers. C'est là, à environ 15' de profondeur, que Leubaz a trouvé il y a quelques années deux dents d'éléphant fort bien conservées, ce sont les deux molaires supérieures, une de gauche et une de droite, avec fragments du crâne attenants, d'un éléphant non adulte. Le tout se trouve actuellement entre les mains de Mr R. Blanchet. L'année passée Leubaz trouva, à ce qu'il dit du moins, à la même profondeur que les débris d'éléphant, une dent, qu'il remit à Mr Jules Béguin, lequel la céda à Mr Morlot. M^r Ph. Delaharpe l'a étudiée et la trouve identique avec la dernière molaire supérieure gauche de notre bœuf domestique. La dent est bien jaunie à l'extérieur, mais elle porte de ces empreintes de radicules qui n'auraient guères pénétré à 15' de profondeur dans le gravier, elle a 60-64^mm de longueur sur 37 de largeur et 15 d'épaisseur. Mr Collomb nous écrit que *les ossements reposaient sur une argile durcie, d'un brun rougeâtre, qui accompagne presque toujours les débris de cette espèce.* »

3° Un échantillon de grès schisteux (Flysch!) de la baie de Clarens, qui ressemble à une empreinte du pouce d'une tortue marine, comme on en a trouvé dans le même terrain en haute Autriche et dans les Carpathes. Il faudrait une empreinte plus entière de patte pour s'y reconnaître d'une manière positive.

4° Divers fossiles : *Pecten, Ostrea*, Spondyles, etc., provenant du roc du Taulan, à Montreux, et appartenant probablement à l'Oolithe inférieure.

5° L'extrait d'une lettre de Mr Escher (de la Linth) adressée à Mr de Charpentier, dans laquelle Mr Escher annonce que le danois Rick a observé dans la partie occidentale du Grönland septentrional un vaste glacier continental constituant une calotte de glace telle que Mr de Charpentier l'avait si heureusement induite pour expliquer les phénomènes erratiques du Nord. Pour les détails extrêmement curieux, voir *Zeitschrift für Erdkunde von Gumprecht. Berlin 1854, p. 201.*

6° Deux Ammonites des Alpes.

Mr Morlot termine en répondant aux doutes émis par Mr Blanchet sur l'identité des ossements de marmotte trouvés près de Lausanne. Un nouvel examen, auquel Mr Ph. Delaharpe s'est aussi livré, a constaté la parfaite ressemblance des ossements de marmotte du Musée et de ceux recueillis dans la tranchée du chemin de fer. (Voir séances du 5 avril et du 3 mai 1854.)

Mr E. Chavannes appelle l'attention des membres de la Société qui s'occupent de botanique sur l'inflorescence de l'*Orchis simia* Law. Cette espèce, dont Linné et Gaudin ne font qu'une variété de l'*Orchis militaris*, présente une anomalie curieuse qui a été signalée par Mr Reuter dans son catalogue des plantes du canton de Genève et que Mr Ph. Bridel avait déjà remarquée depuis longtemps. « L'*épi*, qui est court et ovoïde, commence à fleurir par le sommet. »

Dans les espèces congénères, le développement des fleurs suit une marche inverse ; l'inflorescence est centripète ou indéterminée. Il paraît difficile d'admettre qu'il en soit différemment de l'*Orchis simia*. L'échantillon peu développé que présente Mr Chavannes a toutes les fleurs inférieures avortées et non point en boutons, comme on pourrait le croire au premier abord ; les fleurs moyennes sont évidemment plus avancées que les supérieures. En est-il toujours ainsi? très-probablement non, car cette disposition n'aurait point échappé à MM. Reuter et Bridel. Il faudrait trouver dans l'examen approfondi de plusieurs échantillons bien développés une explication de cette anomalie ; car si l'inflores-

cence de l'*Orchis simia* était vraiment centrifuge ou terminée, la distinction importante établie par Mr Rœyer dans les inflorescences, et admise après lui par la plupart des auteurs, serait singulièrement infirmée. L'*Orchis simia* croît près de Lausanne au-dessus de la Bourdonnette : il est commun aux environs de Genève.

Le même membre présente un régime de *Chamœrops humilis* qui a fleuri cette année dans les serres de Mr Haldimand, et des fruits de l'année dernière, provenant du même pied. « Lorsque je trouvai ces fruits, dit Mr Chavannes, je fus surpris de les voir sur un pied que jusqu'alors j'avais cru mâle, y ayant cueilli des fleurs munies d'étamines dont j'avais même examiné le pollen. Je considérais le Chamœrops comme une plante dioïque, me fondant sur l'expérience rapportée en ces termes par Mr de Candolle, dans sa Physiologie végétale, tom. II, p. 506 : « Gleditsch a fait une expérience célèbre dans son temps; il y avait dans les serres du jardin de Berlin un palmier femelle qui fleurissait chaque année sans porter de fruits, et il y avait à Leipzig un individu mâle de la même espèce qui fleurissait aussi tous les ans. Il fit venir, dans le milieu du dix-huitième siècle, le pollen de ce dernier par la poste, en saupoudra les pistils du palmier de Berlin qui porta fruits pour la première fois. Il existe encore aujourd'hui dans le jardin de Berlin un Chamœrops provenant de cette fécondation. Otto fait remarquer que cette expérience a été faite par un jardinier nommé Michelmann, et que ça été avec un *Chamœrops humilis* et non sur un *Borassus* comme le croyait Linné. »

« Le fait est, continue Mr Chavannes, que le *Chamœrops humilis* est une plante polygame très-bien décrite du reste par Linné et les auteurs subséquents. Il n'en existe point, à ce qu'il paraît, d'individus femelles uniquement, mais il y en a d'uniquement mâles. Les pieds qui portent des fruits, présentent un régime formé de fleurs mâles et de fleurs hermaphrodites mélangées : ces dernières en moindre quantité. C'est à cette seconde catégorie qu'appartient l'individu qui croît chez Mr Haldimand, et que l'on peut y voir maintenant en pleine floraison. Il n'y a donc aucune difficulté à expliquer la production de fruits sur cette plante, sans le concours d'une autre.

» Il me paraît donc que l'expérience de Gleditsch a été faite sur un *Chamœrops* dont les fleurs mâles avaient peut-être avorté par accident, ou sur une autre espèce de palmier véritablement dioïque, telle que le *Borassus*, ainsi que le croyait Linné. »

Mr Chavannes expose enfin qu'il a entrepris depuis quelque temps un travail sur la comparaison des écorces des arbres di-

cotylés, considérées sous le point de vue spécial de la manière dont elles se déchirent avec l'âge par l'augmentation en diamètre du tronc. Les dessins que présentent les vieilles écorces, en se déchirant, et qui sont toujours les mêmes pour chaque arbre, peuvent se rapporter à divers types qui comprennent chacun un certain nombre d'espèces ou de genres. Mr Chavannes croit qu'il existe des rapports assez curieux entre la manière dont l'écorce se déchire et la structure de cet organe. Jusqu'à présent une grande difficulté s'opposait à la comparaison et à la classification des écorces, c'était celle de deviner avec exactitude les figures souvent très-irrégulières qu'elles présentent dans leurs déchirures. Mais des essais récents par la photographie font espérer à Mr Chavannes que l'on pourra obtenir des dessins très-exacts qui rendront la description et la comparaison plus faciles.

Mr Chavannes ne croit pas que le sujet qu'il a choisi ait été encore traité : il prie les membres de la Société qui auraient connaissance de quelque travail analogue, de bien vouloir l'en informer : il recevra aussi avec beaucoup d'intérêt les observations qui pourraient avoir été faites ou qui le seraient plus tard sur le sujet en question.

Séance du 7 juin 1854. — Mr R. Blanchet annonce que Mr O. Heer, à Zurich, a eu l'obligeance de déterminer quelques fossiles provenant du calcaire d'eau douce d'Aix en Provence, et qu'il avait recoltés lui-même dans la localité. Les insectes sont au nombre de dix espèces : *Bembidium infernum*, (Heer). *Lathridius melanophthalmus*, (Heer). *Cleonus asperulus*, (Heer). *Hipporhinus Heerii*, (Germar.) superbe. *Curculionites parvulus*, (Heer). *Hylesinus facilis*, (Heer). *Cassida Blancheti*, (Heer), aussi à Oeningen. *Chalcites debilis*, (H.). *Protomyia Bucklandi*, (H.); 7 exempl. *Xylophagus pallidus* (H.). Avec ces insectes se trouvent aussi à Aix des poissons dont Mr Blanchet présente 4 espèces déterminées par lui de la manière suivante : *Smerdis minuta*, (Ag.) — *Alosa elongata*, (Ag.). — *Smerdis macrurus*, (Ag.) — *Lebias cephalodes*, (Ag.) Sur un échantillon portant plusieurs individus de cette dernière espèce, des taches noires indiquent parfaitement la place des yeux et du frai. Le banc calcaire qui les renferme se trouve très-voisin d'un banc de gypse. La présence de cette dernière roche fait présumer à Mr Blanchet que la mort de ces animaux pourrait dépendre d'émanations sulfureuses qui, produits de la décomposition de matières animales, auraient donné naissance au gypse. Les schistes voisins donnent tous une odeur bitumineuse lorsqu'on les frotte et attestent la présence de substances d'origine

organique. Ce sont ces mêmes schistes qui renferment des empreintes de palmiers. Mr Blanchet possède une empreinte de plume d'oiseau provenant aussi de ces schistes.

Mr Blanchet rappelle qu'il a présenté à la Société (séance du 15 février passé), une bougie fabriquée avec les produits de la distillation des lignites de Bonn. Mr Hempel, qu'il a consulté sur la préparation de ces bougies, lui apprend qu'elles sont composées de *paraffine*, substance qui s'obtient par la distillation des produits liquides après la préparation du gaz à éclairage. (Organische Chemie v. J. Liebig, p. 687). — Il serait très-possible de retirer cette substance à l'occasion de la fabrication du gaz d'éclairage de Lausanne.

Mr Bischoff parle d'un moyen proposé récemment par Mr Lippowitz, de découvrir le phosphore dans les empoisonnements par cette substance. La phosphorescence est un signe souvent insuffisant; la loupe l'est encore davantage. On a proposé de distiller les matières empoisonnées avec un acide minéral pour former de l'acide phosphoreux qui serait reconnu par ses réactifs; mais cet essai peut laisser des doutes. Mr Lippowitz traite les matières phosphorées par le soufre en poudre, par l'ébullition il se forme du phosphure de soufre qui se dépose et devient très-reconnaissable à sa phosphorescence aussitôt qu'on le chauffe légèrement. Ce chimiste propose sans raisons majeures d'ajouter à la substance un peu d'acide, si elle n'est pas déjà acide, et d'opérer par distillation plutôt que par digestion.

Mr Delaharpe père trace en peu de mots l'histoire de la maladie contagieuse qui a fait périr un grand nombre de chats dernièrement dans le canton. (Voir les mémoires.)

Mr Morlot présente la notice suivante :

« La grande route de Morges à Rolle coupe le cône de déjection torrentiel du Boiron. On distingue là avec la plus grande netteté, d'abord le cône moderne, puis les restes d'un cône diluvien inférieur, dont le bord fait terrasse à une hauteur d'environ 50' au-dessus du lac et sur lequel passe la grande route. Vient ensuite un second cône diluvien, dont le bord fait également terrasse à une hauteur d'enviro 80' au-dessus du lac. Ce cône est très-étendu et se prolonge en une plaine diluvienne, au-delà de laquelle ne paraît pas se trouver la troisième et dernière terrasse, qu'on connaît dans le bassin du Léman. C'est au bord de la seconde terrasse qu'est située la *gravière*, dans laquelle on a trouvé l'année passée

une molaire d'éléphant fossile. Sur la terrasse inférieure on a établi une gravière immédiatement à côté de la grande route et l'on y exploite le gravier à une profondeur de 4 à 5'. Ces travaux ont mis à nu, sous une profondeur d'envivon 3' de gravier, une couche argilo-sableuse, calcaire et blanche, de 3 à 4" d'épaisseur, renfermant en assez grand nombre des coquilles blanches et friables, mais du reste bien conservées, que Mr de Charpentier a eu la bonté de déterminer comme suit :

Limnaeus vulgaris (Pfr.),
» *pereger* (Drap.),
» *palustris* (Müll.),
» *minutus* (Drap.),
Paludina impura (Lam.),
Valvata piscinalis (Nilson),
Planorbis marginatus (Müller).

» Un exemplaire de *Cyclas* avait été recueilli, mais il s'est perdu. Toutes ces espèces sont assez communes dans les bassins et fossés aquatiques de presque toute la Suisse. »

Le même membre communique les passages suivants d'une lettre de Mr A. Collomb, pasteur à Florence : « Vous savez que nous sommes ici dans le pays classique du diluvium. L'année passée on a trouvé près de Montelupo un éléphant de médiocre grandeur presqu'entier, puis un autre beaucoup plus petit. Tous deux sont au musée. Avez-vous examiné le diluvium des environs de Lausanne, particulièrement celui qui se trouve depuis la Chablière aux environs de Cheseaux. Là, à une certaine profondeur, sous les graviers, se trouve une argile durcie et je sais qu'on y a trouvé des os de grands mammifères que l'on a négligé de recueillir. »

Mr Morlot présente encore :

1° Une pierre dite de tonnerre trouvée à Villeneuve. La tradition de l'endroit porte qu'il en tombe toujours 2 à la fois, une chaude et une froide: celle-ci est de la dernière espèce. Ce n'est autre chose qu'un fragment de cristal de roche.

2° Une baguette divinatoire conservée dans le musée de Mr Troyon et qui servit longtemps à un sorcier réputé.

3° Un gros fer de lance en silex trouvé il y a quelques années dans des tombes souterraines à peu près cubiques, au Chatelard, près de Lutry. Le silex est gris-clair et veiné; ce n'est pas du silex de la craie mais il n'en est pas moins étranger à la Suisse, il pourrait bien provenir des terrains volcaniques du centre de la France.

Mr L. Dufour expose comment il a obtenu une suspension sûre et invariable dans l'établissement du pendule placé dans le chœur de la cathédrale et destiné à rendre sensible la rotation terrestre.

Dans cette séance la Société reçoit :

1. De Mr S. Chavannes : *Mémoire de Mr Pictet sur les ossements fossiles de la caverne de Mialet* (Cévennes). — Extrait des Mém. de la Soc. de phys. de Genève?

2. De la Société libre d'Emulation du Doubs : *Mémoires*, etc.... 2e série, 4e vol. 1853.