Protokolle

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali**

Band (Jahr): **63 (1880)**

PDF erstellt am: **28.05.2024**

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

PROTOKOLLE

Leere Seite
Blank page
Page vide

Leere Seite
Blank page
Page vide

I

Séance de la Commission préparatoire,

Dimanche, le 12 Septembre 1880, à 5 heures du soir,

(dans le salon de l'hôtel des Couronnes, à Brigue).

Membres présents :

Comité annuel :

Président : M. F.-O. Wolf, de Sion.
Vice-Président : M. A. de Torrenté, de Sion.
Secrétaire : M. Jos. de Rivaz, de Sion.

Comité central :

Président : M. Ed. Hagenbach-Bischoff, de Bâle.
Secrétaire : M. Fritz Burckhardt, de Bâle.

Anciens présidents et délégués :

Berne : MM. Ed. von Fellenberg.
Vaud : Phil. de la Harpe.
Henri Dufour.
Zurich : G. Asper.

Neuchâtel :	P. Morthier.
	Aug. Jaccard.
St-Gall :	C. Rehsteiner.
Argovie :	F. Mühlberg.

---

1. M. *le président* ouvre la séance par un souhait de bienvenue et procède à la constitution de l'assemblée.

2. M. *Hagenbach*, président du Comité central, donne lecture du rapport du Comité central pour l'année 1879-1880. La Commission préparatoire préavisera pour son approbation.

3. M. *Hagenbach* fait rapport sur le résultat des tractations nouées par le Comité central et la Commission de météorologie avec le Département fédéral de l'Intérieur pour la réorganisation du système des observations météorologiques de la Suisse. Ensuite de ce rapport, la Commission formulera les propositions suivantes devant l'assemblée générale :

« L'assemblée générale donne son approbation aux mesures que le Comité central et la Commission de météorologie ont prises concernant la réorganisation du système des observations météorologiques ; les deux délégués du Comité central actuel, MM. Hagenbach et Burckhardt, sont chargés de poursuivre de concert avec la Commission de météorologie et de faire aboutir les tractations nouées avec le Département fédéral de l'Intérieur. »

4. Il sera voté des remerciements à M. le professeur Gamper-Steiner, de Winterthour, pour la notice nécrologique qu'il a consacrée à la mémoire de M. le caissier J.-J.

Siegfried. La Commission appuiera cette proposition devant l'assemblée générale.

5. L'impression et la publication des *Actes de la Société* se feront dans la même forme que ceux de la dernière session à St-Gall. Il y a lieu, en outre, de faire aux frais de la Société un tirage à part des *Archives de Genève* relatives au compte-rendu des travaux de la session de Brigue, compte-rendu qui doit être expédié aux sociétaires.

6. Le prix de la Fondation Schläfli sera décerné dans la première assemblée générale. Les rapports des commissions seront communiqués à l'assemblée générale de clôture.

7. Le Comité central propose d'ouvrir un crédit de 100 francs à la Commission dite de « statistique anthropologique » et un crédit de 300 francs à la Commission chargée de l'étude des tremblements de terre. La Commission préparatoire préavisera en faveur de ces propositions.

8. M. *Hagenbach* expose la situation financière de la Société.

9. Lecture est faite du rapport des vérificateurs des comptes, MM. de Riedmatten, Raoul; Clo, Joseph, et Lorétan, Gaspard, de Sion. Ces commissaires proposent de passer les comptes de l'année 1879-1880 sur le pied de leur établissement et de voter des remerciements à M. le Dr Custer, d'Aarau, caissier. La Commission préavisera pour leur approbation.

10. M. *Hagenbach* propose, au nom du Comité central, la ville d'*Aarau* pour siège de la soixante-quatrième session en 1881.

La Société cantonale du canton d'Argovie propose comme président :

M. le professeur *Mühlberg,* d'Aarau.

11. Il est fait mention d'une seconde proposition de l'administration des hôtels *(Curhausverwaltung)* d'Interlaken, demandant que la soixante-quatrième session soit tenue dans cette localité.

Attendu que le canton de Berne a obtenu il y a déjà deux ans Berne pour siège de la soixante-et-unième session ;

Qu'une session à Interlaken ne pourrait avoir lieu que sous le patronage et la responsabilité de la société de Berne ;

La Commission ne décide rien quant à une réunion à Interlaken et charge le Comité central de répondre.

12. M. *Wolf*, président annuel, donne lecture d'une lettre d'un membre de la Société de Genève formulant le vœu que le Comité central prenne l'initiative de la fondation d'une Société de secours pour les orphelins et les veuves de médecins.

Il est passé à l'ordre du jour sur cette proposition, qui devrait être portée en premier lieu devant la Société des médecins suisses.

13. Le Comité annuel présente une liste de 23 candidats au titre de membre effectif.

La Commission préparatoire appuiera ces présentations.

14. La Commission fixe l'ordre du jour pour la première assemblée générale et charge de l'organisation des sections :

Géologie :	M. Ed. de Fellenberg.
Botanique :	M. F.-O. Wolf.
Zoologie :	M. L. Rütimeyer.
Chimie et physique :	M. J. Soret.
Médecine :	M. W. His.

Clôture à 7 heures du soir.

II

Première assemblée générale.

Lundi, le 13 septembre 1880, à 10 heures du matin, dans le bâtiment du théâtre, à Brigue.

1. Discours d'ouverture de M. F.-O. *Wolf*, président du comité annuel.

2. Lecture est faite d'une lettre d'invitation de M. le professeur *Tyndall* et d'une lettre de M. le professeur *Daubrée*, adressées à la Société réunie à Brigue.

3. Lecture est faite du rapport de la Commission de la fondation Schläfli sur le travail anonyme avec cette devise : *Wollen ist können*, contenant la monographie du glacier du Rhône, travail qui a été présenté au concours.

Le prix est décerné et l'ouverture du couvert donne le nom de l'auteur : M. Ph. Gosset, ingénieur.

La Commission préparatoire propose d'adresser à la Commission des Mémoires l'invitation d'accueillir sous une forme quelconque le travail couronné. Cette proposition est adoptée.

4. Sur la proposition de la Commission préparatoire, l'assemblée désigne la ville d'Aarau pour siège de la 64e session en 1881.

5. M. le président *Wolf* communique à l'assemblée la liste des livres offerts en don à la Société et déposés sur le bureau. Des remerciements ont été votés aux donateurs.

6. Sont admis au titre de membre effectif, trente-trois candidats présentés par les diverses Sociétés cantonales.

7. Etude présentée par M. l'ingénieur *Lommel*, directeur technique de la Compagnie du Simplon, sur la question de chaleur souterraine et sur son influence sur les projets et systèmes d'exécution du grand tunnel alpin du Simplon.

Réponse de M. le Dr *Stapff*, ingénieur-géologue de la Compagnie du Gothard, et exposé des expériences faites au Gothard.

8. Conférence de M. le professeur *Forel*, de Morges, sur la question des tremblements de terre.

9. Lecture de l'ordre du jour de la deuxième assemblée générale.

Clôture à 2 heures de l'après-midi.

III

Deuxième assemblée générale.

Mercredi, le 15 septembre, à 8 heures du matin, (dans le bâtiment du Théâtre).

1. En l'absence de M. Imfeld, exposition de M. *Becker*, ingénieur-topographe, sur le relief des massifs du Mont-Rose, du Cervin, du Weisshorn et des Mischabel, exposé devant l'assemblée et exécuté par M. Imfeld, d'Unterwald, ingénieur-topographe.

2. Le Comité central fait lecture des rapports et comptes suivants :

a) Rapport de la commission de la station zoologique de M. le Dr Dohrn, à Naples, au sujet de la place gratuite obtenue dans cette station pour un naturaliste suisse.

Après une discussion à laquelle prennent part MM. *Rütimeyer*, *His*, *Renevier* et *Forel*, la proposition de la commission de ne point faire de démarches pour l'année 1881, est acceptée.

Le Comité central est chargé d'exprimer aux cantons intéressés ainsi qu'à la Société vaudoise des sciences natu-

relles les remerciements de la Société et de leur annoncer que la Commission des délégués a simplement ajourné leur action et que, dès qu'il se présentera de nouveau des aspirants pour la place, la Société est disposée à la reprendre ;

b) Rapport de la Commission de géologie ;
c) Rapport de la Commission de météorologie ;
d) Rapport de la Commission de géodésie ;
e) Rapport de la Commission du prix Schläfli ;
f) Rapport de la Commission de statistique anthropologique ;
g) Rapport de la Commission chargée de l'étude des tremblements de terre.

Tous ces rapports sont admis et les crédits recommandés par la Commission préparatoire sont alloués, savoir : un crédit de 100 fr. qui est ouvert à la Commission de statistique anthropologique et de 300 fr. à la Commission chargée de l'étude des tremblements de terre.

3. Le président du Comité central dépose devant la Société les comptes de la caisse centrale, de la fondation Schäfli et de la bibliothèque.

Les comptes sont approuvés et des remerciements votés à M. le Dr Custer, caissier, et à M. J.-R. Koch, bibliothécaire.

4. M. *Hagenbach* fait lecture du rapport du Comité central. Ce rapport est approuvé.

L'assemblée adopte ensuite les propositions de la Commission préparatoire, concernant : les remerciements votés à M. Gamper-Steiner ; la publication des *Actes ;* les tirages à part du rapport des *Archives de Genève ;* la réorganisation du système des observations météorologiques.

5. Distribution de quelques numéros du journal l'*Eisenbahn,* don de M. le Dr Stapff, et de quelques exemplaires

des bulletins quotidiens de la station fédérale centrale de météorologie.

6. Sur la proposition de la commission préparatoire, l'assemblée désigne la ville de Genève pour siège du Comité central de 1880 à 1886.

On procède, par scrutin, à la nomination du Comité central, qui est composé comme suit :

MM. Prof. J.-L., Soret, de Genève, président.
Colonel Emile Gautier, de Genève, secrétaire.
Dr Victor Fatio, de Genève.
Professeur F.-A. Forel, de Morges, président de la Commission des Mémoires.
Dr H. Custer, d'Aarau, caissier.

M. le professeur Soret déclare accepter ses nouvelles fonctions.

7. L'assemblée nomme, par scrutin secret, président du Comité annuel pour 1881 :

M. le professeur *Fr. Mühlberg,* d'Aarau.

8. Sont élus :

Membres de la Commission des Mémoires :

MM. le professeur Ludwig Rütimeyer, de Bâle.
le professeur Théoph. Studer, de Berne.

Membres de la Commission de géodésie :

MM. le colonel Jules Dumur, de Berne.
le conseiller d'Etat Rud. Rohr, de Berne.

Membres de la Commission chargée de l'étude des tremblements de terre :

MM. l'inspecteur-forestier Ant. de Torrenté, de Sion.
le professeur Ch.-G. Brügger, de Coire.

9. M. le professeur *Renevier* propose à l'assemblée de charger son Comité annuel d'exprimer aux autorités, à la population de Brigue et au canton du Valais la reconnaissance de la Société pour la réception amicale et hospitalière qui a été faite pendant les trois journées de la session. — Adopté.

Des remerciements sont aussi exprimés à l'adresse du Comité central sortant de fonction pour la marche prospère de la Société pendant son administration et à celle du Comité annuel qui a organisé, de concert avec les autorités, la réception de Brigue.

10. Le président exprime sa profonde gratitude à la ville de Brigue, à ses autorités et à sa population, qui a fait preuve d'un dévouement sans égal, grâce auquel une réunion savante a pu devenir une véritable fête populaire. Il souhaite aux membres présents un heureux retour dans leurs foyers et déclare close la soixante-troisième session de la Société helvétique des sciences naturelles.

La séance est levée à 10 heures.

IV

Procès-verbaux des séances des sections.

---

1. Section de botanique.

Président : M. le prof.-Dr Schnetzler, de Lausanne.
Secrétaire : M. le chanoine E. Favre, curé de Bovernier.

Membres présents : MM. le docteur Schnetzler ; Dr Müller, professeur, à Genève ; Emile Burnat, Vaud ; Rehsteiner, Saint-Gall ; Mühlberg, professeur, à Aarau ; Dr Morthier, à Neuchâtel ; Roux, pharmacien, à Nyon ; Davall, inspecteur forestier, Vaud ; Bader, pharmacien, à Genève ; Dr Gobi, à Saint-Pétersbourg ; Silvio Calloni, à Pazzallo (Tessin) ; Marc Micheli, à Genève ; Joh. Ruden, curé, à Zermatt ; Ch. Morel, étudiant, à Morges ; C. Morel, étudiant, idem ; N. Jureneff, Russie ; Fr. Geiger, pharmacien, à Bâle ; F. Othon Wolf, professeur, à Sion ; chanoine E. Favre, curé à Bovernier.

Ces membres s'étant réunis dans une des salles du Collège de Brigue ont procédé immédiatement à l'élection du comité de la section de botanique.

Sur la proposition de M. le président F.-O. *Wolf*, M. le Dr Schnetzler, professeur, est nommé président de la sec-

tion de botanique et M. le chanoine E. Favre, secrétaire. Le comité constitué et les membres de celui-ci s'étant rendus chacun à son siège, la séance s'ouvre pour la communication des travaux où nous voyons paraître en première ligne l'admirable et savante dissertation de M. le Dr Muller, sur la grande quantité d'espèces nouvelles et sur la distinction de celles-ci d'avec les anciennes, soit dans les cryptogammes soit dans les phanérogammes, soit dans l'Ancien soit dans le Nouveau-Monde.

La seconde communication à l'ordre du jour est un excellent et savant travail de M. Silvio *Calloni*, à Pazzallo (Tessin), sur la *Géographie botanique dans le canton du Tessin.*

En troisième lieu, M. le Dr *Schnetzler*, cédant pour un moment le fauteuil de la présidence à M. le Dr Müller, entretient l'assemblée sur l'expérience de divers procédés chimiques servant à l'étude de la coloration des fleurs. Par ces procédés, il nous démontre d'une manière patente que l'extrait rose-pâle, jaunâtre de certaines fleurs, par le moyen d'un mélange de cet extrait avec certains acides passe d'abord au rouge vif, puis au bleu, au violet et enfin au vert. Après quoi M. Schnetzler remonte sur le fauteuil de la présidence.

M. le président F.-O. *Wolf*, pour donner une idée des productions du Valais, présente à l'assemblée un magnifique spécimen de melon en parfaite maturité, venu à Sion dans son jardin. Il communique ensuite une violette nouvelle : *Viola Christii,* Wolf., dont il fait circuler des exemplaires originaires de Jour-brûlée, près Fully en Valais, avec la diagnose faite par M. le Dr Christ, de Bâle ; cette espèce étant une intermédiaire entre *Viola tricolor*, L. et *Viola calcarata*, L. M. Wolf présente encore une nouvelle

Epervière découverte par lui vers le Pont-Napoléon près Brigue; après une longue discussion, à laquelle ont pris part MM. Müller, Bader, Schnetzler, Morthier, Favre, etc., on reste d'accord que la nouvelle plante est un *Hieracium vulgatum* var. *Sempronianum,* Wolf., c'est-à-dire une forme du type *H. vulgatum,* Fries.

M. Silvio *Calloni*, à Pazzalo, communique ensuite une *Carlina longifolia,* Eschb., avec diverses formes de *Carlina vulgaris*, L., et manifeste la possibilité que la première pourrait être une forme de la seconde.

M. *Bader,* à Genève, fait circuler dans l'assemblée une monstruosité de *Trifolium repens,* L., et un *Crepis recognita,* de Nyon (localité classique). M. le chanoine Favre fait observer que les monstres dans le *Trifolium repens* abondent dans le Bas-Valais, Vouvry, Evouettes, Port-Valais, etc.

M. Emile *Burnat* a la parole pour donner à l'assemblée des explications sur une nouvelle clé analytique, et après une discussion assez vive engagée engagée entre MM. *Müller, Bader, Micheli,* etc., on parvient à comprendre la nouvelle clé, on la déclare utile et avantageuse. Cependant M. Müller prie M. Burnat de voir s'il n'y aurait pas possibilité de perfectionner encore cette nouvelle clé analytique.

M. *Wolf* propose une double course botanique à Belalp et au Simplon. Elle est adoptée.

M. *Davall* entretient la société sur une chenille qui dévore les feuilles des mélèzes et sur les hannetons. Les feuilles des mélèzes piquées par cette chenille deviennent rouges. Là-dessus M. Bader fait observer que c'est peut-être un effet de la coloration; mais le chanoine Favre fait observer que cela ne peut être, vu que la feuille dépérit et meurt, que ce n'est donc pas la coloration, comme on le remarque dans beaucoup de feuilles en automne, mais que

c'est la cessation de la vie végétale. Ce qui est admis et par M. Davall et par M. Schnetzler, qui avaient pris part à cette discussion.

M. *Micheli,* à Genève, nous honore d'une excellente dissertation accompagnée d'une intelligente démonstration sur le fruit des alismacées.

Les matières étant épuisées, M. le professeur *Schnetzler,* pour profiter du temps qui nous reste encore, nous fait une savante dissertation sur les Characées des environs de Genève, qu'il évalue au nombre de 50.

Personne n'ayant plus aucune communication à faire, la séance est close pour la réunion de Brigue et chacun se dit au revoir à Aarau.

Brigue, le 14 septembre 1880.

---

2. Zoologische Section.

Präsident : Herr Prof. His. (Ebendaselbst.)
Sekretär : Herr Dr Asper, in Zürich.

Herr Prof. *Rütimeyer* bespricht einige Ergebnisse seiner Untersuchungen über die lebenden und fossilen Wiederkäuer. Die angewandte Methode beruht wesentlich auf der detaillirten Verfolgung der Entwicklung des Schädels. Der Gehirnschädel eilt in seiner Ausbildung derjenigen des Gesichtsschädels voraus und seine Umgestaltung erlahmt relativ früh, wenn nicht in späteren Epochen das Auftreten von Hörnern und Geweihen eine neue Reihe von Verän-

derungen einleitet. Das Riechorgan und das Milchgebiss bedingen längere Zeit am Gesichtsschädel die äusseren Formen. Das Auftreten des Ersatzgebisses macht sich dann fast tumultarisch geltend. Die weitgehendsten Umgestaltungen werden durch dasselbe hervorgerufen; die ihm unterworfene Muskulatur arbeitet am Schädel wie ein Bildhauer und schliesslich tragen sich diese Veränderungen auf den ganzen Körper über. Am spätesten u. andauerndsten wirkt die Ausdehnung von Lufthöhlen im Gebiet des Stirn « Lieb » und Thränenbeines offenbar als mechanisches Acquivalent für die Zunahme oder Belastung des Schädels durch Waffen oder Gebiss.

Die Tragweite der Verfolgung dieser Schädelmetamorphose ist also eine sehr ausgedehnte. Sie lehrt nicht nur die Ausdehnung derselben, sei es innerhalb des Lebens des Individuums oder desjenigen der Spezies, etc., so wie etwaige Progresse oder Regresse oder Stillstände in derselben kennen, sondern sie determinirt auch durch Aufdeckung der Endpunkte, welche sie da oder dort erreicht die Grundlagen der Systematik und in Verbindung mit dem Ueberblick über stratigraphische und geographische Verbreitung ihrer einzelnen Etappen vermag sie Licht zu werfen über die Art und die Strassen der zeitlichen und räumlichen Verbreitung der bezüglichen Typen, sowie auf den Grad von Energie, womit an diesem oder jenem Ort, in dieser oder jener Epoche die Umwandlung dieser oder jener Thiergruppe vor sich gieng. — An sich wird diese Schädelmetamorphose zwar nur Ausdruck der Geschichte des Gehirns sein. Bei der völligen Unzulänglichkeit aber der Beobachtung von Gehirnentwicklung leistet die Untersuchung der Schädelmetamorphose sowohl für Zoologie als für Paleontologie alle Dienste, welche eine physikalische Beurtheilung der Thiergeschichte verlangen kann. Immer aber nur unter der Voraussetzung, dass die Beo-

bachtung nicht an einzelnen Merkmalen haften bleibe, sondern das Ganze überblicke. Die zahlreichen Verstösse, welche die Geschichte der Paleontologie aufmeist, sind fast ausschliesslich Folgen von derartigen Unzulänglichkeiten der Gesichtskreises.

Herr Prof. *His* weisst prachtvolle stereoscopische Bilder von menschlichen Embryonen vor. Bei der Verletzbarkeit jüngerer Embryonen gewähren gute Photographien den Vortheil der leichten Handhabung und vielfach lassen sie selbst mehr sehen, als das Original.

Dann bespricht der Vortragende die Frage schwanzartiger Körperfortspitze beim Menschen. Die Literatur bewahrt bis jetzt die Beschreibung einiger zwanzig Fälle mehr oder minder auffälliger Schwanzbildung beim Menschen. Die Bedeutung dieser Fälle ist eine verschiedene, keiner von allen zeigt bis jetzt eine notorische Vermehrung der normalen Wirbelzahl. Die auffälligsten bis jetzt bekannten Bildungen (Grem-Virchow u. Fleischmann, Ecker, Gerlach) sind sog. weiche Schwänze, ohne Wirbeleinlagerung. In einem von Bernstein beschriebenen Falle enthielt das Schwänzchen jene Wirbel, aber es waren dies die Wirbel der Steissbeins und der Fall scheint als eine (fötale!) Luxation der letzteren aufzufassen zu sein. Hinsichtlich der menschlichen Embryos ist der Vortragende durch Zählung der Körpersegmente zum Resultat gelangt, dass auch in früher Zeit keine überzähligen zur Schwanzbildung bestimmten Wirbelanlagen vorhanden sind. Die Kloackenöffnung wird von dem Steissende des Körpers in einer Länge von etwa 2 Wirbeln überragt. Dagegen zeigt sich manchmal an dem sonst stumpfen Körperende ein feiner zugespitzter Fortsatz, nach seinem Entdecker vom Vortragenden als Ecker'scher Schwanzfaden benannt. Derselbe enthält keine Urmuskelanlagen.

Die weichen Schwänze der Menschen scheinen nun als Residuen dieser Schwanzfadens aufgefasst werden zu müssen.

Dr *Asper* berichtet über die Untersuchung der Gotthardseen auf ihre pelagische und Tiefsee-Fauna. Es finden sich nebst vielen gelblichen Dipterenlarven in der Tiefe eine Menge grosser Lumbriculus und vereinzelte Pisidien. Die Seeoberfläche zeigt bei Nacht unzählige Daphniden, die mit lebhaft beweglichen Mückenpuppen untermischt sind. Am Ufer findet man zahlreiche Neuropterenlarven, zwei unbekannte Planarien und grosse Mengen von Kaulquappen.

Der im Piorathal gelegene Ritomsee zeigt eine reiche pelagische Thierwelt mit rothgefärbten kleinen Krustern. Der moorige Seegrund ist ohne thierische Bewohner; dafür weist das Ufer eine reich gemischte Fauna auf, bestehend aus Hydren, Bryozoen, Netzflüglerlarven und zahlreichen Schnecken *(Limnaca auricularia)*.

M. *du Plessis*, docteur en médecine et professeur à Lausanne, présente à la section plusieurs *micro-photographies* d'Hydroïdes et d'Hydro-méduses napolitaines.

Les préparations microscopiques durcies et colorées de ces animaux ont été éclairées ou par la lumière solaire directe, ou par celle d'une forte lampe à pétrole, concentrée sur les préparations par un condensateur puissant.

Tous ces photogrammes sont des *négatifs* sur verre et représentent ainsi autant de planches bonnes à tirer. Ils peuvent aussi servir directement à la démonstration vis-à-vis des élèves par le moyen si élégant et si instructif des projections lumineuses à l'aide de la lanterne magique.

Les objectifs employés pour obtenir ces images ont été les systèmes nos 4 et 5 de Hartnack, sans oculaire.

Quant à la substance sensible qui recouvrait les glaces destinées à recevoir les images, elle a été ou bien du collodion humide (selon la méthode ordinaire), ou bien aussi du collodion sec, recouvert d'un vernis à la gomme ou à l'albumine. Les glaces au collodion humide ont été employées avec la lumière du pétrole et leur exposition a duré *deux minutes.*

Les glaces sèches (à la gomme et à l'albumine) ont été exposées à la lumière solaire et l'exposition a duré *quinze secondes.* Ce sont ces dernières glaces sèches (faites par M. Bauernheinz, photographe à Lausanne) qui ont donné les résultats les plus parfaits et à ce propos M. du Plessis fait ressortir l'extrême perfection que peuvent atteindre les images négatives sur verre si la couche sensible est d'une texture absolument lisse et homogène, comme c'est le cas pour les glaces sèches. Des négatifs ou des positifs sur verre sont, sous ce dernier rapport, très supérieurs à toutes les images sur papier.

M. du Plessis insiste encore en terminant sur l'extrême importance que peut acquérir la *micro-photographie* soit au point de vue de la sincérité et de l'exactitude des images, soit à celui de l'enseignement par les projections lumineuses. Il remarque enfin que néanmoins de nombreuses difficultés techniques préparent de fréquentes déceptions, qui ont toujours jusqu'ici empêché cette méthode de prendre pied chez les naturalistes.

M. *His* répond au docteur du Plessis que ces déceptions et ce découragement proviennent avant tout de ce qu'on ne sait pas choisir les objets convenables. Tout objet microscopique n'est pas propre à être photographié. On s'adresse souvent d'abord aux objets les plus défavorables et l'on est toujours tenté d'employer de trop forts grossissements. M. His recommande de n'opérer que sur des ob-

jets qui peuvent être faiblement amplifiés et rendus d'une manière plastique, surtout si l'on obtient des images stéréoscopiques.

M. *Yung* fait part à la section des résultats principaux auxquels il est arrivé dans les *recherches physiologiques* qu'il a poursuivies dernièrement à Naples sur les *Céphalopodes*. Il veut surtout parler de l'action des poisons dont il a expérimenté un grand nombre et qui lui ont donné, lorsqu'ils étaient convenablement injectés, des résultats positifs analogues à ceux que l'on obtient sur les animaux vertébrés. Les différences que divers auteurs avaient signalées à cet égard ne sont qu'apparentes et proviennent simplement d'un défaut d'absorption. C'est ainsi, par exemple, que la peau n'absorbe pas ou n'absorbe que très peu. Un *Octopus* peut porter impunément sous la peau pendant plusieurs heures, une dose de sulfate de strychnine dont la dixième partie suffirait pour le tuer immédiatement si elle était portée sur les branchies. C'est par ce dernier organe qu'en général l'absorption est la plus prompte, elle y est même instantanée pour certaines substances (strychnine, nicotine); pour d'autres, au contraire (curare, upasantiar), elle ne s'y fait que très lentement, de là des différences apparentes dans la violence d'action du poison qui trouvent leur explication dans le pouvoir osmotique des substances employées. C'est ainsi que si au lieu de plonger l'animal dans une solution de curare et d'attendre longtemps que l'absorption branchiale l'ait paralysé, on découvre la grosse artère céphalique et qu'on y injecte quelques gouttes de la solution, l'effet toxique du poison se fait sentir très rapidement. Dans plusieurs cas, M. Yung a dû avoir recours à ce stratagème.

M. Yung ne veut pas entrer dans l'exposition de l'action

spéciale des poisons, ce qu'il fera dans une publication détaillée, mais il dit encore quelques mots relatifs à leur élimination chez ces animaux.

Il a trouvé qu'elle s'effectue concurremment par deux organes, le foie et la poche du noir. On peut le démontrer d'une manière élégante avec la nicotine. Voici comment : On empoisonne un *Eledone*, par exemple, en lui introduisant quelques gouttes du poison dans la cavité branchiale. Les convulsions sont très rapides, les mouvements respiratoires bientôt abolis, mais les cœurs veineux et artériel continuent à battre quelques instants. Si après quelques minutes on retire le foie ou la poche du noir de l'animal et qu'on les coupe en morceaux dans un vase renfermant un autre individu sain, ce dernier donne bientôt tous les signes de l'intoxication.

M. Yung présente encore quelques détails sur la manière dont il opère pour étudier l'*influence des lumières colorées sur le développement des animaux*. Il est parvenu dernièrement à confirmer sur des embryons de *Loligos* et de *Sepias* les résultats auxquels il était arrivé précédemment en opérant sur des œufs et embryons d'animaux d'eau douce (*Rana-Lymnea* et *Salmotrutta*).

Des œufs de *Loligo vulgaris* et *Sepia officinalis* provenant d'une même ponte ont été placés dans des vases d'une contenance de deux litres et demi dans lesquels l'eau était constamment et régulièrement renouvelée. Ces vases étaient renfermés eux-mêmes dans des bocaux d'un plus grand diamètre et dans l'espace qui les séparait on laissa couler des solutions différemment colorées ; leur bord supérieur était recouvert d'un carton épais, de telle manière que les œufs ne recevaient qu'une lumière à peu près monochromatique.

Dans ces conditions, ils se développèrent inégalement, de même que cela se passe pour les œufs des animaux rap-

pelés plus haut. Le développement est activé dans les lumières violette et bleue, retardé au contraire par la rouge et la verte. La lumière jaune est celle qui à ce point de vue se rapproche le plus de la lumière blanche.

Enfin, M. Yung fait part à la section de médecine de ses recherches *sur les poussières organisées de l'atmosphère.* Il indique quelques-unes des méthodes qu'il a employées pour les recueillir dans diverses régions et à diverses altitudes. Ces poussières sont de natures diverses et au point de vue spécial de leur influence sur la santé publique, on peut les distinguer en deux groupes, les germes de champignons du groupe des moisissures et les germes des micro-bactéries. Ces derniers sont les plus importants.

M. Yung rattache ses résultats à ceux obtenus par M. Miguel dans les observations régulières qu'il poursuit à l'Observatoire de Montsouris, près Paris.

De même que le micographe parisien, il a pu constater une recrudescence notable des germes pendant les mois les plus chauds de l'été et un abaissement de leur nombre pendant l'hiver. En ouvrant des ballons, renfermant du bouillon neutralisé et parfaitement stérilisé par la chaleur, sur nos montagnes, sur nos glaciers, sur l'Océan et la Méditerranée, dans des cratères volcaniques, etc., en un mot dans les conditions les plus diverses, il a constaté que dans le plus grand nombre des cas, dix à vingt centimètres cubes d'air suffisaient pour introduire dans le bouillon des germes d'organismes pouvant s'y développer et y vivant en générations successives ou simultanées selon les espèces.

M. Yung signale deux exceptions à cette règle : la première est empruntée à un ballon ouvert à Genève, après une abondante chute de neige et dont le bouillon demeura aussi clair qu'auparavant, ce qui prouve que la neige *balaie* très bien l'atmosphère et la débarrasse momentanément d'une grande partie de ses germes; la seconde concerne un

ballon ouvert dans une salle isolée de l'Hôpital de Genève pendant qu'on y soignait un enfant atteint de diphtérie.

D'autre part, l'étude de la neige fraîche recueillie en hiver sur les montagnes des environs de Genève et du Col du Saint-Bernard confirme les résultats précédents sur l'extrême diffusion des organismes microscopiques. Peut-on établir un rapprochement entre le nombre des germes atmosphériques et la recrudescence dans le même lieu de telle ou telle maladie contagieuse ou épidémique ? Une récente publication de M. Miguel semble répondre affirmativement à cette question. Toutefois, M. Yung avoue ne posséder aucun document à l'appui de cette thèse, les tentatives qu'il a faites d'infecter des animaux en leur injectant les poussières recueillies par divers procédés sont restées infructueuses. Il termine en exprimant le vœu qu'un service régulier pour l'étude spécifique et statistique des poussières soit établi à l'instar de ce qui se fait à Montsouris dans un de nos observatoires suisses.

M. le Dr *Horner,* de Zurich, explique à propos de cette communication, que pour ce qui concerne le rôle des poussières dans les maladies, on n'arrivera à aucun résultat positif tant qu'on n'aura pas réussi à déterminer dans chaque cas particulier, l'espèce de micro-ferment à laquelle est due d'une manière certaine la maladie et qu'on ne saura la reconnaître parmi les autres poussières de l'atmosphère. C'est seulement alors que les recherches statistiques deviendront utiles.

Après sa communication, M. *Yung* présente au nom de M. A. *Lang,* à Naples, un mémoire sur le système nerveux des *Cestodes,* lequel est une continuation et un complément des recherches publiées précédemment par M. Lang sur le système nerveux des *Turbellariés* et des *Trématodes.*

M. Yung donne un résumé de ce travail dont il ressort un fait particulièrement intéressant au point de vue phylogénétique, savoir : l'existence positive d'un rudiment ou d'un reste des organes digestifs en régression, chez certains *Cestodes* examinés par M. Lang.

---

3. Section für Physik und Chemie.

(Ebendaselbst.)

Ehrenpräsident : Herr Berthelot, membre de l'Institut.
Präsident : Prof. Fritz Burckhardt.
Secretär : Dr P. Chappuis.

Herr *Forel* theilt Beobachtungen mit über die Vertheilung der Wärme in den verschiedenen Schichten des Genfersees und über den Einfluss der äusseren Temperatur auf dieselbe.

Herr *Pictet* schlägt einen experimentellen Nachweis der von Herrn *Forel* angenommenen Strömungen vor.

Herr *Berthelot* möchte über die Temperatur des Seebodens einige Aufschlüsse haben.

Herr *Forel* erklärt jedoch hiefür das Beobachtungsmaterial als noch ungenügend.

Herr *Berthelot* giebt eine interessante Kritik der Methode zur Messung der Verbrennungswärme, und empfiehlt die Detonnationsmethode wegen der raschen Abgabe der Wärme an das Calorimeter. Hierauf beschreibt er ausführlich den von ihm angewandten Apparat.

Herr *Pictet* theilt einige Beobachtungen über die Dampftension der Mischungen von Alkohol und Wasser mit, und

zeigt die Vortheile, welche man bei der Rectification des Alkohols aus der verschiedenen Dampftension der Beimengungen gewinnen kann, indem man die Destillation bei niedriger Temperatur und im luftverdünten Raume vornimmt.

Herr *Soret* beschreibt einen Apparat zur Beobachtung der Absorption der ultravioletten Strahlen durch verschiedene Flüssigkeiten und einen Funkenmesser, welcher dabei als Lichtquelle dient.

Herr *Rilliet* legt die Resultate vor, die er nach Herrn Soret's Methode für eine Anzahl Alkohole erhalten hat.

Herr *Dufour* beschreibt den von ihm erfundenen selbstregistrirenden Stations Barometer von Lausanne, und giebt eine kurze Notiz über einen Photometer, der auf der chemischen Wirkung des Lichtes auf ein Gemisch von Chlor und Wasserstoff beruht.

Herr *Sarrasin* berichtet über Beobachtungen der oscillatorischen Bewegungen des Genfersees, welche an verschiedenen Punkten Genfs gemacht worden sind.

Nach einigen Erklärungen zu der Arbeit des Herrn *Gosset* über den Rhonegletscher, bespricht Herr Professor *Hagenbach* die optischen Eigenschaften des Eises.

Zum Schlusse theilt Herr *Forel* noch einige Beobachtungen über niedrige Wintertemperaturen mit, welche Herr *Ward* in der Umgebung von Rossinières gemacht hat.

---

4. Section de géologie.

Président : M. Lory professeur, à Grenoble.
Secrétaire : M. Rey, professeur, à Vevey.

Membres présents : MM. Couvreu, de Fellenberg, Gilliéron, Greppin, Dr de la Harpe, Jaccard, Jutier, L. de Loriol, P. de Loriol, Lory, de Meuron, Renevier, Rey, Rivier, Rütimeyer, Vionnet, de Vos.

---

1. M. *de Fellenberg* communique à la section le résultat de ses travaux sur le massif du Finsteraarhorn et montre la carte géologique de cette région, ainsi que de nombreuses coupes.

2. M. *Greppin* présente quelques remarques sur la communication précédente.

3. M. *Lory* fait remarquer que les observations si précises de M. de Fellenberg apportent une confirmation nouvelle à l'unité de composition des massifs cristallins des Alpes. De même que dans le massif du Simplon, que l'on peut prendre pour type, c'est toujours la même succession de *gneiss gris*, passant, à leur base, à des *grès granitoïdes*, et, à leur partie supérieure, à des *micaschistes* plus ou moins développés; de *schistes amphiboliques* et de *schistes chloriteux*, enfin de schistes autrefois dits *talqueux*, dont l'éclat nacré ou soyeux paraît être dû à la *séricite*. Mais au lieu d'être disposés, comme dans le Simplon, en voûte régulière, en pli anticlinal, dont le gneiss granitoïde forme le noyau, les schistes cristallins sont ici fortement inclinés, montrant les gneiss sur les deux versants extérieurs du massif, les schistes à séricite dans la zone médiane, et les schistes amphiboliques ou chloriteux de part et d'autre, dans les zones intermédiaires.

Cette disposition résulte, très probablement, d'un pli synclinal très aigu, un peu couché vers le nord-ouest, et la structure en éventail n'a pas besoin, ici, d'autre explication.

Quant au granit du Bietschhorn, il paraît, d'après les profils de M. de Fellenberg, former une grande nappe concordante avec les schistes cristallins vers la limite inférieure des schistes amphiboliques et chloriteux. Ce granit appartient, comme la protogine, à l'ordre des *granulites* (Michel Lévy) et son gisement est analogue à celui de la protogine dans le Mont-Blanc ou dans le massif du Pelvoux en Oisans.

Il résulte des observations faites, en 1879, dans ce dernier par MM. Michel Lévy, Potier et Lory, que la protogine a traversé, sous forme de filons, les gneiss et les micaschistes, pour s'épancher en nappes alternant avec les schistes amphiboliques ou chloriteux, et que son âge dans la série cristalline des Alpes se trouverait ainsi nettement déterminé. Le granite du Bietschhorn serait dans les mêmes conditions, et M. Lory en trouve la confirmation dans les alternances qu'il a eu l'occasion de reconnaître, en 1875, entre des épanchements granulitiques analogues et les schistes amphiboliques, sur la route de la Furca, entre Oberwald et Gletsch.

Le massif du Finsteraarhorn se rapporte à ce que M. Lory a appelé la *première zone alpine,* comprenant les massifs du Mont-Blanc et des Aiguilles-Rouges, la grande chaîne des Alpes occidentales, les massifs des Grandes-Rousses et du Pelvoux. Le caractère de cette zone consiste en un redressement énergique des schistes cristallins, le plus souvent presque verticaux, avec des lambeaux de *grès houiller* qui sont à peu près concordants avec eux et paraissent avoir partagé presque tous leurs bouleversements. Le redressement actuel de ces schistes anciens serait donc pos-

térieur à la période carbonifère. Au contraire, le *trias*, toujours peu développé dans cette zone, et le lias ou autres étages jurassiques qui le recouvrent, s'y montrent nettement discordants avec les terrains anciens; et quand ces dépôts secondaires sont à peu près horizontaux, ils reposent sur les tranches de grès houiller ou des schistes cristallins. Dans les cas où ces terrains secondaires sont fortement inclinés, leur concordance apparente avec les schistes cristallins semble à M. Lory devoir s'expliquer, comme il l'a proposé en 1875 *(Bull. de la Soc. géol. de France)* pour des faits analogues dans la vallée de Chamounix, par des failles et des glissements. Les lambeaux triasiques ou jurassiques intercalés en forme de *coins* dans les schistes cristallins, tels que les montrent les profils de M. de Fellenberg, paraissent à M. Lory se prêter très bien à l'explication qu'il a proposée de ces dispositions singulières par des dislocations du soubassement de roches anciennes, rigides, aux inégalités desquelles se serait adaptée, par glissement et compression, la couverture, relativement plastique, formée des assises secondaires (même *Bull.* 1873).

M. Lory cite même dans les chaînes crétacées subalpines, des exemples de cas analogues et particulièrement un coin de craie *sénonienne* affaissé en V très aigu entre deux lèvres abruptes de calcaire urgonien, au col de Valfroide, dans le massif de la Chartreuse.

4. M. *Renevier* est d'accord avec M. Lory sur le fait que dans nos Alpes les terrains houillers ont été plissés avant le dépôt du trias; mais il ne peut pas admettre que les terrains secondaires et tertiaires n'aient pas aussi subi des flexions. Les phénomènes de plissement et de flexion ont joué dans les Alpes un rôle plus important que ceux de ruptures ou de dislocations qui sont par contre plus fréquents dans les terrains de plaines.

Les plissements et les ruptures sont des phénomènes concomitants dus à une même cause, la contraction de l'écorce terrestre, et qui, loin d'agir à l'exclusion l'un de l'autre, ont ajouté leurs effets.

5. M. *Lory* montre des fossiles indiquant le grand développement de l'*étage sénonien* dans les environs de Grenoble. La *Belemnitella mucronata* s'y trouve non-seulement dans les calcaires blancs à silex correspondant à la craie d'Entremont en Chartreuse, mais encore jusqu'à la base des calcaires sableux ou argileux exploités comme dalles (ou *lauzes*) et pour chaux hydraulique à Sassenage, où ils reposent directement sur le gault. Un peu plus au sud, en Villard-de-Lans, il y a entre deux un beau développement de l'étage *cénomanien;* mais l'étage *turonien* paraît décidément manquer dans cette série crétacée de l'Isère. D'autre part, au-dessus des calcaires à silex et à Belemnitella mucronata, M. Lory a signalé dès 1851 à Méaudre (Isère) une assise pétrie d'Orbitoïdes dont une espèce paraît identique à *Or. media*, d'Arch. Récemment, M. Lory a trouvé dans cette même assise supérieure d'*Ostrea larva*, Lam., et l'*Otostoma ponticum*, d'Arch. On sait que ces trois espèces se rencontrent également réunies dans l'assise supérieure de la craie des Charentes : c'est encore un rapprochement intéressant entre la série crétacée des Alpes et celle d'autres régions.

6. M. *de Fellenberg* montre un échantillon de brèche formée par des schistes dolomitiques empâtés avec de la corgneule.

7. M. *Renevier* présente une aile d'insecte trouvée dans le terrain carbonifère d'Arbignon (Bas-Valais), près de l'endroit où a déjà été trouvé le premier et jusqu'alors seul insecte de ce terrain en Suisse, la *Blattina helvetica.*

Cette aile appartient probablement à un insecte d'un autre genre.

Le même présente aussi des fruits découverts récemment dans la molasse de Lausanne. Ces fruits, ressemblant les uns à des dattes et d'autres à des noix, gisaient dans le même endroit où l'on a déjà trouvé des débris de Hyotherium.

8. M. Ph. *de la Harpe* donne quelques détails sur les Nummulites des Alpes occidentales et la distribution des terrains nummulitiques en Suisse. Dans une note sur les *Nummulites des Alpes occidentales* qu'il a présentée à la réunion de la Société helvétique à Bex en 1877 (*Actes*, p. 227), il a donné la liste des espèces qu'il avait reconnues en Savoie et dans les cantons de Vaud, Valais et Berne. Ces espèces étaient :

Num. garansensis, Joly et Leym.
— *intermedia*, d'Arch.
— *striata*, d'Orb. type.
— — var. *minor* ou *d.*
— — var. *alpestris.*
— *contorta*, Desh.
— *Chavannesi*, de la H.

Les nouvelles recherches en Suisse et à l'étranger l'ont amené à introduire diverses modifications à cette liste. Les espèces qu'il reconnaît aujourd'hui sont les suivantes :

Num. Fichteli, Michel (*garansensis*, jeune, et *intermedia*, jeune, d'Arch.).
— *intermedia*, d'Arch. (*garansensis*, adulte, et *intermedia*, adulte, d'Arch.).
— *Bouillei*, de la H.[1]

[1] *Ph. de la Harpe.* Description des Nummulites de la zone supérieure des falaises de Biarritz. — *Bulletin de la Société de Borda*, Dax, 1879, p. 84, pl. II, fig. I, 1-3.

Num. Tournoueri, de la H. (*Chavannesi,* de la H.) [1].
— *Boucheri,* de la H. (*striata minor* ou *d*) [2].
— *striata,* d'Orb., type et variété *alpestris.*
— *contorta,* Desh., probable.

Il est remarquable que, jusqu'à présent, aucune espèce ne s'est retrouvée, au moins avec certitude, dans toute la contrée qui s'étend du lac de Thoune au Rhin, et cependant, dans toute cette partie de la Suisse, les couches éocènes sont largement représentées et riches en Nummulites. Les espèces que l'on trouve le plus abondamment dans la Suisse centrale et orientale, sont :

Num.	*complanata,*	Lam.
—	*Kaufmanni,*	May. (*distans,* var. d'Arch.)
—	*irregularis,*	Desh.
—	*Biarritzensis,*	d'Arch.
—	*perforata,*	d'Orb.
—	*Lucasana,*	Def.
—	*Tchihatcheffi,*	d'Arch.
—	*Guettardi,*	d'Arch.
—	*variolaria,*	Sow.
Assil.	*spira,*	de Roissy.
—	*exponens,*	Sow.
—	*granulosa,*	d'Arch.
—	*mamillata,*	d'Arch.
—	*Leymeriei,*	d'Arch.

C'est donc une faune toute différente de celle de la Suisse occidentale et de la Savoie.

Pour savoir quelle signification stratigraphique ces diverses faunes pourraient avoir, il fallait rechercher s'il existait quelque part une localité qui servît de type. Or,

[1] *Ph. de la Harpe.* p. 85, pl. I, fig. I, 1-7.

[2] *Id.* p. 83, pl. I, fig. I, 1-10.

les falaises de Biarritz renferment précisément les mêmes espèces distribuées dans un certain ordre.

Entre la Chambre d'Amour et le Port des Basques, c'est-à-dire dans la *zone supérieure,* on trouve [1] :

Num.	*Bouillei,*	de la H.
—	*Tournoueri,*	de la H.
—	*vasca,*	J. et L.
—	*Boucheri,*	de la H.
—	*intermedia,*	d'Arch.
—	*Fichteli,*	Michel.

Dans la *zone moyenne,* entre le Port des Basques et la villa Bruce, on trouve [2] :

Num.	*contorta,*	Desh.
—	*striata,*	d'Orb.
—	*variolaria,*	Sow.

Enfin, dans la zone inférieure, vers le ruisseau de Chabiague, aux Rochers du Goulet, à la Gourèpe, etc., on trouve :

Num.	*complanata,*	Lam.
—	*irregularis,*	Desh.
—	*Biarritzensis,*	d'Arch.
—	*perforata,*	d'Orb.
—	*Tchihatcheffi,*	d'Arch.
—	*latispira,*	Menegh.
—	*Guettardi,*	d'Arch.
—	*variolaria,*	Sow.

Ainsi la faune de la Suisse orientale et centrale est presque identique à celle de la zone inférieure de Biarritz, et la

[1] *De la Harpe,* loc. cit.

[2] *Id.* Descrip. des Num. de la zone moyenne de Biarritz. *Bull. de la Soc. de Borda,* 1879. p. 137, etc.

faune de la Suisse occidentale est la même que celle des zones moyenne et supérieure. Seulement, ce qui est superposé à Biarritz se trouve être juxtaposé en Suisse, sans doute par suite d'un déplacement des mers.

Une question importante restait à élucider. Au nord des Pyrénées, comme en Hongrie et ailleurs, les *N. contorta* et *striata* forment un niveau spécial, parfaitement distinct de celui des *N. intermedia* et *Fichteli*. En serait-il de même dans nos Alpes? Ou bien ici, les faunes de ces deux horizons seraient-elles mélangées?

Une course faite dernièrement autour d'Argentine et dans le Val d'Illiez a donné les résultats suivants:

A la Berthe, entre les Grandes-Colombes et les Ruvina-Neires, sur Beroix, à l'extrémité du Val-d'Illiez [1], les couches éocènes présentent un développement considérable et sont faciles à étudier en détail. Les couches nummulitifères y ont une épaisseur d'environ 70 m. et les espèces dont la présence est actuellement certaine sont les:

Num.	*Bouillei,*	de la H.
—	*Tournoueri,*	de la H.
—	*intermedia,*	d'Arch.
—	*Fichteli,*	Mich.
—	*Boucheri,*	de la H.

A la Cordaz et aux Essets près Anzeindaz, revers N. d'Argentine, les couches éocènes sont formées de calcaires nummulitiques, gris et durs, qui renferment:

Num.	*intermedia,*	d'Arch.
—	*Fichteli,*	Mich.
—	*Boucheri,*	de la H.
—	*Tournoueri,*	de la H.

[1] Voir Excursions géolog. dans les Alpes vaudoises et valaisannes. *Bull. de la Soc. vaud. Sc. nat.* 1855, p. 273.

et qui recouvrent les calcaires terreux bruns ou noirâtres à Cerithes et grandes Natices.

Enfin, à la Vire d'Argentine, à l'extrémité sud de la montagne, on trouve *sous* le calcaire gris et dur à *N. intermedia,* le calcaire brun avec grandes Natices, pétri de *Num. striata,* d'Orb.

Ainsi donc, dans nos Alpes, comme ailleurs, les *N. intermedia* et *Fichteli* sont séparées des *N. striata* et occupent un niveau supérieur à cette dernière.

9. M. *Renevier* termine la séance en donnant quelques détails sur les *congrès géologiques internationaux* ayant pour but d'arriver à une entente sur la nomenclature et sur l'emploi des signes et des couleurs comme représentation graphique des terrains.

Le prochain congrès aura lieu à Bologne au mois de septembre 1881.