

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Herausgeber:** Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Band:** 58 (1933-1935)  
**Heft:** 233

**Vereinsnachrichten:** Procès-verbaux : séances de l'année 1933 [suite]

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 05.01.2025

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

## Extrait des procès-verbaux des séances de la Société vaudoise des Sciences naturelles

---

### Séance du mercredi 17 mai 1933, à 20 h. 30.

Présidence : M. H. Goldstein, président.

Le procès-verbal de la séance du 3 mai est adopté.

*Admissions.* — MM. E. Landau et A. Bersier, présentés à la dernière séance, sont reçus dans la Société.

*Candidature.* — M. Georges Hochreutiner, chimiste, présenté par MM. P. Dufour et P. Mercier.

*Dons à la bibliothèque.* — Nous avons reçu de leurs auteurs les livres suivants:

G. Juvet: *La structure des nouvelles théories physiques.*

J. Lugeon: *L'année polaire polonaise à l'Île des Ours.*

### Communication scientifique.

**N. Oulianoff.** — *Présentation de la feuille d'Argentière de la carte géologique du Mont-Blanc au 1:20 000, par P. Corbin et N. Oulianoff.*

### Conférence.

**P.-L. Mercanton.** — *La mission dano-suisse de l'année polaire au Snaefell (Islande).*

---

### Séance du mercredi 7 juin 1933, à 20 h. 30.

Présidence : M. H. Goldstein, président.

Le procès-verbal de la séance du 17 mai est adopté.

*Admission.* — M. G. Hochreutiner, présenté à la dernière séance, est reçu dans la Société.

*Don à la bibliothèque.* — M. Jean Lugeon nous a adressé un tiré à part de sa *Notice préliminaire sur l'expédition nationale polonaise de l'année polaire 1932-33 à l'Île des Ours.*

### Conférence.

**Dr F. Machon.** — *L'origine des peuples indigènes de l'Amérique.*

La ville de La Plata, capitale de la province de Buenos Aires, fêtait le 19 novembre dernier le cinquantième anniversaire de sa fondation. C'est à cette occasion que le 25<sup>me</sup> Congrès international

des Américanistes s'est réuni cette année-là en Argentine. L'un des vice-présidents du dit congrès qui représentait officiellement la France était notre jeune compatriote le Dr Alfred Métraux-Spiro, de Lausanne, directeur de l'Institut d'ethnologie de l'Université de Tucuman. Il est considéré actuellement comme le meilleur ethnologue de l'Amérique du Sud.

Parmi les sujets à l'ordre du jour du Congrès figurait en première ligne celui de *l'ancienneté de l'homme dans la République argentine*. Les conclusions du rapporteur, le Prof. Frenguelli, furent que les ossements humains les plus anciens que l'on connaisse jusqu'à présent, non seulement en Argentine, mais dans les deux Amériques, sont incontestablement ceux de Miramar, dans la province de Buenos Aires, sur la côte de l'Atlantique. Ils appartiennent au quaternaire inférieur et les instruments de pierre qui les accompagnaient, au paléolithique. Ces hommes de Miramar étaient les contemporains de plusieurs espèces de ces gigantesques mammifères éteints aujourd'hui et dont les restes sont l'orgueil du célèbre musée de La Plata. D'où provenaient ces hommes fossiles et que sont-ils devenus? On l'ignore. Ils ont peut-être disparu au cours des siècles ou bien leurs descendants ont été dominés par d'autres races plus fortes, c'est-à-dire plus riches en inventions.

Lorsque les Espagnols débarquèrent en Amérique à la fin du XV<sup>me</sup> siècle, tout ce continent était habité par des peuples vivant dans un état encore très primitif. Beaucoup en étaient encore à l'âge de la pierre, tels les Patagons; d'autres présentaient une civilisation relativement avancée: tels les Aztèques, les Mayas et les Incas. Il y a six ans à peine, deux Alsaciens, les frères Wagna, ont exhumé des dunes et des tumulus de la province de Santiago del Estero, en Argentine, les restes d'une civilisation inconnue jusqu'alors. Or, comme on le sait, il a suffi de quelques centaines d'Espagnols, bardés de fer, possesseurs de chevaux et munis d'armes à feu, pour faire crouler les deux puissants empires aztèque et incasique comme des châteaux de cartes. Quant aux Mayas, ils abandonnèrent très probablement leurs temples et leurs palais, chassés par la fièvre jaune.

Et d'où provenaient tous ces peuples?

Il est hors de doute que de nombreuses immigrations venant du nord de l'Asie ont eu lieu par la région du détroit de Behring et ont peuplé les régions arctiques de l'Amérique. D'autres ont peuplé une partie du pays qui est devenu les Etats-Unis et même continué leur marche vers le sud. A côté de ces colons, il est très probable que de hardis navigateurs normands ou autres, dans un but commercial, aient abouti sur la côte de l'Amérique du Nord et que quelques voyageurs isolés, pareils à Marco Polo, se soient internés dans le continent. Cela expliquerait le fait que, au dire des compagnons de Cortès, les Aztèques s'attendaient à l'arrivée d'hommes blancs et barbus venant de l'ouest.

Mais très probablement il n'y a pas eu, avant l'arrivée des Es-

pagnols, de véritables immigrations provenant d'Europe et encore moins de l'Afrique. Il n'y a aucune preuve d'une influence égyptienne quelconque dans les monuments du Mexique et de l'Amérique centrale, qui sont totalement différents comme construction et comme destination. Quant à l'Atlantide de Platon, on n'en parle pas dans les congrès des Américanistes; elle reste du domaine de la littérature.

L'opinion la plus répandue aujourd'hui est que toutes les races indigènes américaines proviennent de la Polynésie, de l'Indo-Malaisie, de l'Australie, voire même des rives des mers de Chine et du Japon. Les migrations se sont effectuées au cours des siècles, durant des millénaires, de l'ouest à l'est, à travers tout le Pacifique, d'une île à l'autre. Quelques-unes de ces dernières ont joué très probablement un rôle important, tel le groupe des îles Hawaï dans l'hémisphère nord et l'île de Pâques dans l'hémisphère sud. Cette dernière, située à 3800 kilomètres de la côte chilienne, a été peut-être le centre d'un continent aujourd'hui disparu, sans cela comment s'expliquer la présence, dans un cratère éteint de cette île minuscule, de plus de 800 statues gigantesques et des outils qui avaient servi à les façonner? On a trouvé des statues absolument pareilles à celles de l'île de Pâques en Bolivie, au Pérou, de même que dans de nombreuses îles de la Polynésie. Un grand nombre d'éléments de civilisation des divers pays américains proviennent de l'ouest: le hamac, les ponts suspendus, les habitations arboricoles, les tambours creusés dans des troncs d'arbre, la flûte de Pan, la cordelette à nœuds pour calculer, l'ornementation des incisives au moyen de pierres précieuses, la tête-trophée, la mutilation des phalanges en signe de deuil, etc., etc.

La craniologie a apporté aussi des précisions. Parmi les collections rapportées en 1892 par le docteur Machon de son premier voyage en Patagonie, le professeur Verneau, du Museum d'Histoire naturelle de Paris, avait trouvé à son grand étonnement un type de crâne platybrachycéphale identique à celui des Australiens. Depuis lors, dans les environs du lac de Buenos Aires, dans le territoire argentin de Santa Cruz, on a découvert des quantités de crânes présentant la même ressemblance avec celui des Australiens, dont selon toute évidence descendent les Onas et les Tehuelches qui habitent sur les rives du détroit de Magellan.

Les procédés de construction des embarcations sont les mêmes encore aujourd'hui dans les Marquises qu'en Amérique il y a un siècle.

Mais ce qui confirme d'une manière éclatante l'origine océanienne des peuplades indigènes des deux Amériques, ce sont les études linguistiques qui ont été initiées en 1924 par M. Paul Rivet, lors d'une mémorable séance de l'Académie des inscriptions et belles lettres. L'on avait oublié que le grand navigateur Cook, lors de son voyage autour du monde, était accompagné d'un seul interprète qui était arrivé à se faire comprendre dans la plupart des îles où

l'on fit escale. L'on peut dire avec M. Rivet que le fait que l'Amérique se révèle très conservatrice au point de vue linguistique autorise toute espérance au point de vue de la connaissance de l'origine des peuples qui vivaient lors de l'arrivée des Espagnols.

Et citons encore ces paroles de Bastian, qui après avoir traversé le Pacifique jusqu'en Amérique, visité de nombreuses îles avec des yeux d'ethnologue et des sentiments de poète, déclare avoir senti, transportés par les vents d'une terre à l'autre, les effluves d'une seule et unique floraison d'inventions humaines....

### Communications scientifiques.

**Dr J. Bonjour.** — *A propos du sommeil, théorie nouvelle.*

Toutes les théories actuelles sur le sommeil sont pathologiques ou psychologiques; ceci est une erreur, car le sommeil doit être un phénomène physiologique. On ne peut accepter que le nouveau-né dorme pour empêcher la fatigue ou l'intoxication pas plus qu'on ne peut accepter une théorie psychologique pour comprendre qu'il dorme les trois premiers jours de sa vie. Le Dr Bonjour a proposé depuis trente ans une théorie physiologique qui rend compte de tous les phénomènes du sommeil sans recourir à des hypothèses. Nous dormons, dit-il, parce que, tout simplement, nous apprenons à dormir dans le sein de notre mère. Dès le quatrième mois, les centres de la moelle et de la base du cerveau sont développés; c'est à ce moment que l'enfant fait ses premiers mouvements qui sont des réactions à des sensations qu'il ressent. Il sent le milieu dans lequel il est et ses centres du sens général de l'espace ainsi que le besoin de changer de position provoquent ces mouvements. Puis tous les autres centres se forment et, bien avant sa naissance, l'enfant sent tous les mouvements de sa mère. Il entend aussi sa voix et les bruits de son cœur pendant le jour. Pendant la nuit, toutes ces sensations cessent et il réagit, comme l'adulte, à l'obscurité et à l'absence de bruit et de mouvement, par le sommeil. Il faut remarquer que l'enfant subit ces sensations et leur disparition dans un état hypnoïde qui favorise grandement leur persistance et leur mise en jeu inéluctable, dès qu'il se trouve dans les conditions qui les ont causées. Ainsi, la mère impose à l'enfant des habitudes de rester dans un état plus ou moins vigile pendant le jour, et dans un état de sommeil pendant la nuit. Le sommeil est donc une habitude acquise pendant la gestation.

Avec les théories actuelles, on ne peut comprendre que l'enfant dorme pendant les trois premiers jours de sa vie aérienne. Il faut d'abord savoir s'il dort réellement? M. Bonjour ne le pense pas. Il admet que l'enfant est dans un état d'inconscience provoqué par la dislocation du crâne et du cerveau pendant la compression que subit la tête à travers le passage du bassin. Au fond, le nouveau-né a subi un traumatisme du crâne et il reste en état de choc cérébral jusqu'à ce qu'une nouvelle sensation le sorte de son inconscience. Cette sensation est celle de la faim, provoquée non par

un instinct, mais par le fait que l'alcalinité du sang descend au-dessous du niveau tolérable et provoque la sensation de la faim. L'expérience prouve qu'il suffit d'injecter dans une veine une solution alcaline pour faire cesser la faim comme si l'on avait pris un bon repas. C'est la désalcalisation du sang qui agit par réflexe sur les glandes gastriques et provoque le besoin de manger.

On le voit, la théorie proposée explique toutes ces particularités sans recourir à la psychologie ni à la pathologie et elle se passe de causes hypothétiques.

**Dr J. Bonjour.** — *La guérison du rhume des foins par la suggestion.*

On attribue en général le rhume des foins au pollen des fleurs. C'est une erreur comme celle qui dit que les verrues sont contagieuses. M. Bonjour a démontré depuis quarante ans qu'on guérit les verrues par simple suggestion et qu'on les produit aussi par ce même procédé. Ceci écarte toute influence contagieuse et démontre que les expériences faites pour prouver la contagion sont simplement dues à la suggestion. Il est plus difficile de prouver que le rhume des foins n'est pas causé par le pollen, mais l'expérience démontre que l'on guérit tous les cas de rhume des foins par simple suggestion ou, dans les cas difficiles, en s'aidant de remèdes qui agissent dans le même sens que la suggestion en modifiant la vasomotricité et la circulation. M. Bonjour a attendu trente ans avant de publier ses résultats dans les cas de rhume des foins, car il voulait trouver la cause qui paraissait rendre les cas incurables. Il pense l'avoir trouvée et affirme que l'on peut guérir tous les cas sans employer aucun des traitements actuels. L'affection est par conséquent simplement due à un trouble de la sensibilité.

---

### **Assemblée générale du samedi 17 juin 1933, à Moudon.**

*Présidence* : M. H. Goldstein, président.

Le procès-verbal de la séance du 7 juin est adopté.

Après avoir souhaité la bienvenue aux participants, le président liquide rapidement l'ordre du jour administratif.

*Correspondance.* — M. Hermann Christ, membre honoraire, fêtera cette année son centième anniversaire et son demi-siècle d'honorariat: il fut nommé membre honoraire le 20 juin 1883. L'assemblée lui adresse un télégramme de félicitations.

*Candidature.* — M. Charles Gerster, présenté par MM. H. Goldstein et L. Tschumi.

### **Communications scientifiques.**

**P. Darbre.** — *La radiophonie, ses principes.*

**H. Goldstein.** — *L'importance de l'industrie des matières colorantes.*

La synthèse des matières colorantes, dont les débuts datent du milieu du XIX<sup>me</sup> siècle, s'est développée avec une rapidité extraordinaire et ce domaine est actuellement le plus vaste et l'un des plus compliqués de la chimie organique.

L'amélioration des procédés de fabrication, les exigences du consommateur concernant la solidité des colorants au lavage et à la lumière, les problèmes posés par la teinture des fibres diverses, en particulier de la soie artificielle, nécessitent des recherches continues. C'est pourquoi les usines de colorants doivent avoir à leur disposition un personnel scientifique spécialisé, des laboratoires et une bibliothèque richement dotés.

Or, on pourrait se demander si l'importance des matières colorantes pour l'humanité justifie la somme de travail et d'esprit d'invention qui sont dépensés dans ce domaine.

On sait que les matières colorantes sont utilisées principalement pour la teinture des fibres textiles et des matériaux les plus divers (cuir, papier, savons, encres, vernis, etc.); mais elles possèdent, en outre, des applications importantes dans de nombreux domaines.

Ainsi, la fluorescéine rend des services au géologue pour l'étude du bassin d'alimentation des sources ou des rivières à cours partiellement souterrain, et pour rechercher l'origine des pertes dans les travaux de barrage.

Dans toutes les branches de la biologie — botanique, zoologie, anatomie et bactériologie — les matières colorantes sont indispensables pour l'examen microscopique et certaines découvertes importantes sont dues essentiellement à l'emploi d'une technique de coloration convenable.

Certains colorants virent sous l'action des acides ou des alcalis; on les utilise comme indicateurs en chimie analytique et pour la détermination colorimétrique de la concentration des ions hydrogène, particulièrement en biologie.

En photographie, les matières colorantes possèdent diverses applications. La photographie des couleurs est basée sur l'emploi de grains d'amidon diversement colorés; d'autre part, certains colorants jouissent de la propriété d'augmenter la sensibilité des plaques pour certaines radiations et sont utilisés pour la fabrication des plaques orthochromatiques et panchromatiques.

Un certain nombre de colorants sont des médicaments très appréciés; par exemple, l'acide picrique, le violet de méthyle et la tryptaflavine sont utilisés comme antiseptiques et la phénolphtaléine comme purgatif.

D'une façon générale, les découvertes effectuées dans les laboratoires des usines de colorants ont enrichi considérablement le domaine de la chimie organique et ont contribué ainsi au développement de l'industrie des produits pharmaceutiques, des parfums et des explosifs. D'ailleurs, ces diverses industries sont étroitement liées

à celle des colorants; elles utilisent en effet, le plus souvent, les mêmes produits de départ tirés du goudron (benzène, naphthalène, etc.); elles emploient fréquemment les mêmes produits intermédiaires ou des produits analogues; les méthodes de travail et les appareils sont, en principe, identiques.

Pour mettre en évidence l'interdépendance des industries en question, il suffit d'examiner la grande variété des composés qui dérivent du phénol, par exemple: on y rencontre des matières colorantes et des explosifs (acide picrique), des gaz de guerre (chloropicrine), des médicaments (phénacétine, aspirine), des produits photographiques (diaminophénol). De même, l'aniline peut être transformée en matières colorantes fort nombreuses, en médicaments importants (antifébrine, antipyrine, pyramidon) ou en révélateur photographique (hydroquinone). La glycol-chlorhydrine, utilisée par certaines usines pour la fabrication de l'indigo, se transforme facilement en ypérite ou gaz moutarde, le plus terrible des gaz de guerre.

C'est d'ailleurs dans les usines de colorants que se constitue le plus souvent l'état-major indispensable aux autres industries en question.

On comprend ainsi pourquoi les grandes usines de matières colorantes (Bayer, Hoechst, Ciba, Sandoz) sont en même temps d'importants fabricants de médicaments. D'autre part, en temps de guerre, ces usines jouent un rôle fondamental puisqu'elles peuvent fabriquer dans les mêmes appareils, avec les mêmes produits intermédiaires et avec le même personnel, des explosifs ou des gaz asphyxiants.

Ainsi, l'industrie des matières colorantes joue le rôle d'une « industrie-clef », qui ouvre la porte aux domaines les plus divers.

\* \* \*

Nous nous rendons ensuite à l'Ecole cantonale de fromagerie, où nous entendons un exposé de M. Badoux, directeur, puis nous visitons les installations de l'Ecole et ses annexes.

Au dîner, servi au restaurant de la Douane, le président salue tour à tour M. Gallandat, préfet de Moudon; M. Guignard, chef de service au Département de l'Instruction publique; M. Cherpillod, syndic de Moudon; M. Badoux, directeur de l'Ecole de fromagerie, et les remercie de l'intérêt qu'ils portent à notre Société. Le président salue aussi M. le chanoine Mariétan, président de la Murithienne, et M. Lagotala, délégué de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève. Puis MM. Gallandat, Guignard, Cherpillod et Mariétan prennent successivement la parole.

Après une visite de la vieille ville, sous la conduite de M. Cherpillod, nous nous rendons au chêne de Grange-Vernay, puis à la forêt de chênes de Beauregard. La visite de la Station radiophonique de Sottens, sous la conduite de M. Berra, sous-chef de poste, termine le programme de cette journée.