

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Herausgeber:** Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Band:** 57 (1929-1932)  
**Heft:** 227

**Vereinsnachrichten:** Procès-verbaux : séances de l'année 1931

#### **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:** 26.01.2026

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

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

---

### Séance ordinaire du mercredi 21 janvier 1931.

Présidence de M. P. Dufour, président.

Le procès-verbal de l'assemblée générale du 17 décembre 1930 est adopté.

Le Président annonce le décès de M. *Louis Meylan*, médecin, membre effectif depuis 1902, et invite l'assemblée à se lever pour honorer sa mémoire. Il donne lecture des lettres de démission de MM. *Félix Bonjour* et *Louis Perret*, et rappelle la conférence académique du Dr Regaud, fixée au 4 février.

Selon le vœu exprimé par les membres de la Commission de gestion dans leur rapport, l'assemblée est invitée à nommer les trois membres d'une *Commission* chargée d'examiner avec le Comité les moyens propres à assurer à la Société un recrutement normal. Sont désignés, puis nommés: MM. *Cruchet*, *Faes* et *Perrier*.

### Conférence.

**M. J. Gonin.** — *Le décollement rétinien et son traitement.*

### Communication scientifique.

**M. R. Matthey.** — *Chromosomes de sauriens.* (Voir *Bulletin* 226.)

---

PROCÈS-VERBAUX (*suite de page 308.*)

## Séance ordinaire du mercredi 18 février 1931.

Présidence de M. P. Dufour, président.

Le procès-verbal de la séance du 21 janvier est adopté.

Le Président fait part à l'assemblée du décès de MM. *Hans Schardt*, entré dans la Société en 1879 et membre honoraire depuis 1906, et *Emile Peterhans*, membre effectif depuis 1921, tous deux géologues. Il donne lecture de la lettre de démission de M. *Hae-schel-Dufey* et annonce les candidatures suivantes : Mme *Danielle Dufour*, présentée par Mlles Porchet et Meylan; M. *Pierre Francey*, assistant, présenté par MM. Dufour et Goldstein; M. *Robert Freudweiler*, libraire, présenté par MM. Dufour et Gagnebin; M. *Samuel May*, professeur, présenté par MM. Baudin et Jaccottet; M. *Georges Mercier*, architecte, présenté par MM. Dufour et Pierre Mercier.

M. E. Gagnebin présente à l'assemblée quelques notes biographiques sur Hans Schardt et Emile Peterhans, puis le Président invite l'assemblée à se lever pour honorer leur mémoire.

## Communications scientifiques.

M. O. Meylan. — *Problèmes actuels de l'ornithologie.*M. Ad. Burdet. — *Présentation de films cinématographiques :*

1. *Oiseaux de rivages.* — 2. *Oiseaux des dunes.* — 3. *Oiseaux de marais.*
- 

## Séance ordinaire du mercredi 4 mars 1931.

Présidence de M. E. Gagnebin, vice-président.

Le procès-verbal de la séance du 18 février est adopté.

Mme *D. Dufour*, MM. *P. Francey*, *R. Freudweiler*, *S. May* et *G. Mercier* sont reçus membres de la Société; la candidature de Mme *Jeanne Mercier*, présentée par MM. *P. Mercier* et *Dufour*, est annoncée.

Lecture est donnée des conditions du concours Augustin de Candolle.

## Communications scientifiques.

M. H. Goldstein, en collaboration avec MM. *Cornamusaz*, *Blezinger* et *Francey*. — *Contribution à l'étude des acides iodonaphthoïques.*

M. Déverin prend la parole au sujet de cette communication.

M. Ed. Poldini. — *Recherche des gîtes métallifères à l'aide des méthodes de prospection géophysique.*

M. Mercanton prend la parole au sujet de cette communication.

---

## Assemblée générale du mercredi 18 mars 1931.

Présidence de M. P. Dufour, président.

Le procès-verbal de la séance du 4 mars est adopté.

Le Président annonce le décès de M. *Auguste Roud*, professeur à l'Université et membre effectif depuis 1909, et invite l'assemblée à se lever pour honorer sa mémoire. Il donne lecture des lettres de démission de MM. *Maurice Muret* et *Charles Kasser*. Mme *J. Mercier* est reçue membre de la Société. Les candidatures suivantes sont annoncées: M. *William Cuendet*, pasteur, présenté par MM. Dufour et Gagnebin; M. *Robert Schmidt*, ingénieur, présenté par MM. Chenaux et Dufour; M. *Henri Payot*, libraire, présenté par MM. Dufour et Gagnebin; M. *Luis Lastres*, géologue, présenté par MM. Lugeon et Gagnebin.

Le Président annonce à l'assemblée la nomination de M. Robert Matthey à la chaire de zoologie et les distinctions que l'Institut Agronomique de Paris a décernées à MM. Faes et Laur, membres de la Société, pour leurs travaux dans le domaine de l'agronomie.

M. *L. Baudin*, caissier, présente à l'assemblée le résumé des comptes pour 1930.

### Comptes de 1930.

#### 1. — Compte de recettes et dépenses.

Recettes		Dépenses	
Finances d'entrée	Fr. 25.—	Frais de banque	Fr. 53.70
Cotisations	2799.55	Bulletin	5593.10
Intérêts	3383.95	Livres et abonnements	1260.46
Redevance de l'Etat	2000.—	Administration:	
Bulletin	1502.50	Convocations	220.35
Divers	305.19	Bureau	125.83
		Bibliothèque	42.28 388.46
		Cotisations:	
		(S. A. V. et Pr. Nat.)	85.—
		Traitements	1500.—
		Divers	451.65
		Impôts et assurances	316.40
		Balance	367.42
	Fr. 10016.19		Fr. 10016.19

#### 2. — Bilan au 31 décembre 1930.

Actif.		Passif.	
Chèques postaux	Fr. 179.98	Caisse	Fr. 27.68
B. C. V. (compte courant)	728.35	Capital	85208.60
B. C. V. (livret)	6377.95		
Titres	77950.—		
	Fr. 85236.28		Fr. 85236.28

Capital au 31 décembre 1930	Fr. 85208.60
Capital au 31 décembre 1929	Fr. 80279.58
Augmentation	Fr. 4929,02

Cette augmentation s'explique comme suit:

Plus-value sur titres	Fr. 4561.60
Bénéfice d'exploitation	Fr. 367.42
Augmentation	Fr. 4929.02

Le Président présente le

**Rapport sur la gestion des Fondations Louis Agassiz et François-A. Forel.**

*Fonds Louis Agassiz. Bilan au 31 décembre 1930.*

<i>Actif.</i>	<i>( 1929 )</i>	<i>Passif.</i>
Livret B. C. V. 906.—	( 789.— )	Capital 18546.—
Titres 17640.—	( 16228.10 )	
<hr/> 18546.—		<hr/> 18546.—

Le revenu net de la fondation en 1930 a été de Fr. 644.35.

*Fonds François-A. Forel. Bilan au 31 décembre 1930.*

<i>Actif.</i>	<i>( 1929 )</i>	<i>Passif.</i>
Livret B. C. V. 1422.80	( 924.80 )	Capital 13042.80
Titres 11620.—	( 10717.15 )	
<hr/> 13042.80		<hr/> 13042.80

Le revenu net de la fondation en 1930 a été de Fr. 447.47.

\* \* \*

Il n'y a pas eu en 1930 de demande de subventions. Les capitaux des deux fondations sont en plus value par suite de la hausse des obligations, qui sont portées à leurs valeurs en bourse au 31 décembre 1930.

Pour le Comité, le président : Pierre-Th. DUFOUR.

Lausanne, le 15 mars 1931.

M. C. Haenny donne lecture du

**Rapport de la Commission de vérification des comptes de 1930.**

Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs,

Nous avons l'honneur de vous informer que nous avons procédé ce jour à la vérification de la comptabilité de notre Société, éloignée au 31 décembre 1930.

Nous avons constaté que les comptes sont tenus avec exactitude, qu'ils sont accompagnés des pièces justificatives et des relevés de comptes de la Banque Cantonale Vaudoise, ainsi que du compte de chèques postaux; ceci concerne aussi les comptes des fondations diverses dont la gérance est confiée au Comité.

Nous vous proposons d'admettre les comptes tels qu'ils vous sont présentés et de donner décharge au Comité, avec remerciements, pour son administration durant l'année 1930.

Lausanne, le 25 février 1931.

Les contrôleurs:

(signé) C. HAENNY, Paul CRUCHET, A. VIRIEUX.

L'assemblée approuve les comptes et en donne décharge au Comité.

Le Président présente le

### Rapport du Comité et de la Commission du recrutement.

Mesdames et Messieurs,

Dans l'assemblée générale de décembre, vous avez décidé qu'une commission « ad hoc » se joindrait au Comité pour étudier les moyens les plus propres à arrêter la baisse de l'effectif de la Société, et pour en renverser la marche. Le 21 janvier, vous avez désigné MM. Cruchet, Fäss et Perrier pour faire partie de cette Commission.

La Commission et le Comité ont l'honneur de vous présenter les éléments de cette étude. Ils pourront servir de point de départ à une discussion et à une action qui, nous l'espérons, atteindra le but que vous recherchez.

*Statistique.* — La chute de notre effectif n'est pas un accident passager, elle ne cesse depuis 1922. Nous avons reculé de 305 à 237 membres, en faisant abstraction des membres honoraires et émérites qui ne figurent pas dans ce rapport. En 1887, l'effectif était déjà de 222 membres actifs. Il s'est maintenu, sans changement sensible, jusque vers 1916. A ce moment, l'effectif est monté rapidement jusqu'à 300 membres en 1920. Cette période coïncide avec les fêtes du centenaire de notre Société, qui ont contribué à ce progrès. Depuis 1922, c'est le recul, les nouveaux membres ne compensent plus les pertes par décès, démissions et radiations. Nous en sommes presque à l'effectif de 1887.

Dans ce siècle pourtant, la ville de Lausanne a doublé et le réseau des tramways, les meilleures communications en général, ont étendu considérablement le territoire d'où l'on peut facilement assister aux séances.

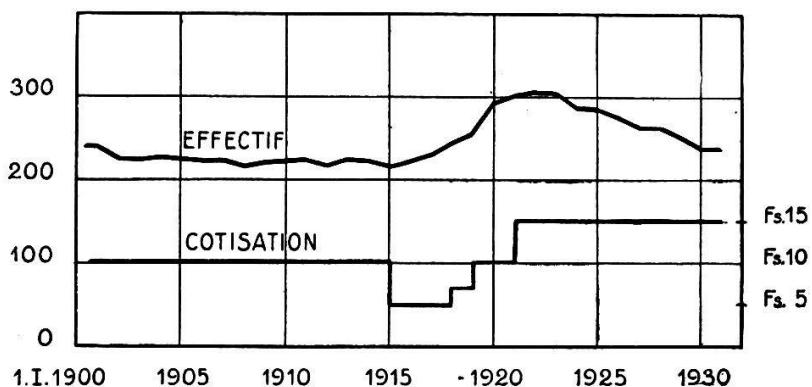
Pendant la même période, la plupart des sociétés cantonales des sciences naturelles ont progressé, doublant souvent leur effectif. Rappelons encore, à titre de comparaison, que la Société des

Etudes de Lettres a actuellement environ 300 membres et la Société vaudoise d'Histoire environ 400 membres.

*Causes de la chute de l'effectif depuis 1922.* — On trouverait facilement des causes externes à la chute de l'effectif dans ces dix dernières années: concurrence du cinéma, des sports, de l'auto, de la musique. Nous ne nous sommes arrêtés qu'aux causes internes pour y porter remède.

L'une des causes principales du détachement provient certainement de la multiplication des disciplines, des spécialités scientifiques. Les communications sont de plus en plus difficiles à suivre, même pour les personnes possédant une solide culture scientifique. Les membres de la Société et le public renoncent à suivre des séances trop sévères à leur goût et nous ne voyons plus les rédacteurs des journaux qui étaient autrefois très fidèles à nos séances.

Une deuxième cause, d'un tout autre ordre, qui a dû gêner fortement notre recrutement et provoquer certaines démissions, est la cotisation élevée que nous demandons à nos membres. Maintenue longtemps à 10 fr. pour les Lausannois, elle a été abaissée à 5 fr. au début de la guerre, puis, pour faire face aux dépenses, on a dû l'élever rapidement jusqu'à 15 fr. en 1922 (fig.). Ce taux est lourd pour beaucoup de personnes de ressources modestes et il n'a pas de contre-partie en avantages matériels, puisque nous ne voulons pas évaluer en francs le plaisir et l'intérêt que l'on peut retirer de nos séances. La plupart des cotisations des sociétés cantonales des sciences naturelles sont plus basses.



*Sphère d'activité de la Société.* — On relèverait facilement l'effectif en ne mettant à l'ordre du jour des séances que de la science vulgarisée et en abaissant la cotisation. Votre Commission ne vous propose pas de suivre cette voie, ni d'ailleurs de ne grouper que des chercheurs réellement actifs. Nous ne voulons pas rompre avec la tradition de la S. V. S. N., celle-ci n'est ni une petite académie, ni une société d'émulation populaire.

Nous devons posséder le plus grand nombre de gens de science qui formeront le noyau actif de la Société, et qui auront les avantages des publications et des fonds de recherches, et grouper autour d'eux les personnes éclairées qui s'intéressent au mouvement

scientifique. Elles nous apporteront non seulement une aide matérielle par leurs cotisations, mais encore un précieux encouragement moral par leur sympathie. Nous retiendrons ces dernières par des conférences intéressantes.

Tel serait le cadre assez large dans lequel devrait se faire le recrutement. Mais nous ne voudrions pas qu'il y ait à ce sujet un malentendu et que l'on vienne ensuite nous reprocher d'avoir dilué l'esprit scientifique de la Société par un recrutement dans un cercle trop étendu.

Si vous nous approuvez sur ce point, il faudra alors adapter le programme de nos séances et faire une part assez grande aux conférences, aux rapports, aux mises au point, etc. Ces exposés généraux seront bien accueillis même des spécialistes qui n'enviseront jamais assez la portée générale de leurs disciplines.

Il est bien entendu que les communications proprement dites ne disparaîtront pas, par leur nombre et leur qualité elles seront le baromètre de l'activité des recherches que notre Société doit stimuler dans le pays. De la valeur de ces communications dépendra la richesse de nos publications.

*Rôle du Bulletin et des Mémoires.* — Nos membres reçoivent le Bulletin et les Mémoires. Devrions-nous aussi adapter ces publications à des lecteurs moins spécialisés, comme cela a été demandé parfois? Votre Commission n'est pas de cet avis. Que l'on donne satisfaction à notre grand public dans les séances, mais qu'au contraire nos publications restent avant tout le recueil de nos travaux originaux. Ce n'est qu'ainsi que nous conserverons des échanges importants et que l'on recherchera nos mémoires. A ce propos, il vaut la peine de rappeler que nos publications sont appréciées. Nous en avons la preuve dans le fait qu'on nous offre l'échange beaucoup plus souvent que nous ne le proposons.

Nos membres, ceux du cercle étendu, comprendront sans peine que les dépenses que nous faisons pour les publications constituent justement l'encouragement qu'ils désirent donner à nos chercheurs et que leur avantage consistera bien moins dans la réception annuelle de quelques fascicules que dans l'accès à une bibliothèque qui reçoit, par échange, environ 350 publications.

Ce que nous appelons « l'échange » ne saurait être entouré de trop de soins. Le nombre des échanges a son importance, mais la qualité en a beaucoup plus. Nous n'obtiendrons des journaux importants qu'en éditant nous-mêmes des publications bien fournies en travaux de valeur. C'est donc une nécessité vitale pour la Société que les chercheurs lui réservent, autant que possible, les travaux originaux.

Nos échanges bénéficient aujourd'hui de la continuité des 89 années de notre Bulletin et par conséquent des travaux que nos prédecesseurs y publiaient. Si, actuellement, les mémoires de premier choix allaient ailleurs et si nous ne devions publier, dorénavant, que les travaux par lesquels nos jeunes savants cherchent à atteindre la maîtrise, la qualité de nos échanges serait gravement menacée.

*Equilibre financier.* — Le budget est trop serré. Les comités ont dû comprimer des dépenses même très utiles : séances de projections, publicité, appel de conférenciers, etc. Ils ont dû renoncer, étant à bout de ressources, à publier des travaux qui avaient grand intérêt. Peut-on, dans ces circonstances, songer à réduire la cotisation ?

La Commission a examiné cette éventualité, elle proposerait volontiers de diminuer un peu la cotisation à la fin de l'année si l'assiette financière de la Société n'en était pas troublée. Le diagramme (fig.) qui indique, dans le passé, la variation de l'effectif et la variation de la cotisation annuelle, fait espérer qu'une réduction de cotisation conduirait de nouveau à un relèvement de l'effectif.

Les frais généraux ne dépendent que dans une faible mesure du nombre des membres, et, nous pourrions, sans crainte, réduire la cotisation si nous en avions plus.

*Possibilités de recrutement.* — Le relèvement de l'effectif est certainement possible, tout d'abord parce que le nombre des membres est faible par rapport à la population de la ville et du canton, ensuite parce que l'examen que nous avons fait de la composition de la Société d'après l'âge, la profession et le domicile conduit aux conclusions suivantes :

Certaines volées sont peu nombreuses, en particulier celles qui avaient 25 à 35 ans à la fin de la guerre. Elles se sont mal recrutées. Les membres qui appartiennent à ces volées trouvent peu de contemporains et d'amis dans nos séances ; ils se détachent de nous. Le rôle de l'amitié dans une société comme la nôtre ne doit pas être négligé. On pourrait certainement récupérer des membres dans ces volées réduites.

Le classement par profession indique aussi certains fléchissements. Nous devrions compter plus d'une quinzaine de pharmaciens et une quinzaine d'ingénieurs. Nous n'avons qu'un seul instituteur en activité.

La classe des membres qui ne font pas de carrière scientifique pourrait s'étendre elle aussi, mais ce n'est qu'avec l'aide de tous nos collègues que nous entrerons en relation avec le pasteur qui aime la physique, l'avocat ornithologue, ou le musicien qui a le goût des mathématiques.

Enfin, certaines régions de notre pays sont peut-être trop peu représentées. Dans la région de Vevey et de Montreux, très ouverte aux choses de l'esprit, nous n'avons qu'une douzaine de membres. Dans l'ensemble, le contingent lausannois forme la forte moitié de l'effectif.

*Membres passifs.* — A plusieurs reprises, on a proposé de créer une nouvelle classe de membres que nous appellerons, provisoirement, des membres passifs. Ils assisteraient aux séances, mais ne voterait pas et ne recevraient pas les publications ; leur cotisation serait faible.

Cette innovation serait une très importante modification aux statuts et peut-être au caractère de la Société. Elle mériterait d'être examinée et pesée avec beaucoup de soin. Les membres du Comité

et de la Commission n'ont pas examiné cette proposition en détail, leurs sentiments sont partagés. Il semble que, si sous le régime actuel, l'effectif pouvait doubler en suivant l'exemple d'autres sociétés cantonales de sciences naturelles, un abaissement de cotisation permettrait d'aller à la rencontre du public que l'on désire incorporer comme membres passifs.

Si le recrutement que nous cherchons à provoquer ne donnait pas jusqu'à fin 1931 de résultats satisfaisants, il y aurait lieu d'étudier de très près l'introduction dans nos statuts de la catégorie des membres passifs.

*Conclusions.* — Le Comité et la Commission sont décidés à faire un effort spécial de recrutement afin de dégager la Société du cercle vicieux dans lequel elle est prise depuis la fin de la guerre. Ils doutent de l'efficacité d'un appel général par circulaire qui serait lancé actuellement. Ils préfèrent chercher à atteindre, individuellement, certaines classes d'âge, certaines professions, certaines régions du pays. Dans ce but, ils sollicitent d'une manière particulièrement pressante la collaboration de tous les membres.

Ils s'efforceront de rendre les séances attrayantes; ils prient les sociétaires d'y intéresser et d'y amener leurs amis.

Notre Société poussera ainsi de nouvelles racines dans le public vaudois qui depuis plus d'un siècle s'est laissé gagner souvent aux beautés de la Science.

Ce rapport est mis en discussion.

Les grandes lignes et les conclusions sont approuvées.

M. Ch. Linder propose l'affichage de l'ordre du jour des séances dans les écoles secondaires de la ville et, pour faciliter la rentrée des fonds, le payement des cotisations par versements semestriels. M. Maillefer recommande d'augmenter la publicité, d'utiliser la radio-diffusion; il est partisan d'une réduction de la cotisation. M. Perrier indique que pour certaines publications on trouve parfois une aide financière assez large auprès des sociétés anonymes industrielles. Pour faciliter l'aide des sociétés anonymes, M. Tschumi désire la création d'une classe nouvelle de membres collectifs. M. Haenny est opposé à une réduction anticipée de la cotisation, escomptant un relèvement problématique de l'effectif.

Prennent la parole au sujet de ce rapport: MM. Linder, Maillefer, Perrier, Tschumi, Haenny, Goldstein et Mlle Meylan.

### Conférence.

**M. G. Juvet.** — *La figure du monde d'après la théorie de la relativité et l'observation des nébuleuses.*

Prennent la parole au sujet de cette conférence: MM. Dénéréaz, Worthington et Dufour.

Cette conférence groupait, outre les membres de la S. V. S. N., ceux du Groupe philosophique et du Cercle mathématique.

### Séance ordinaire du mercredi 22 avril 1931.

Présidence de M. P. Dufour, président.

Le procès-verbal de l'assemblée générale du 18 mars est adopté.

Le Président annonce le décès de M. *Gustave Kernen*, ingénieur, membre effectif depuis 1909, et celui de M. *Raoul Gautier*, ancien directeur de l'Observatoire de Genève, membre honoraire depuis 1910; il invite l'assemblée à se lever pour honorer leur mémoire.

MM. *W. Cuendet*, *L. Lastres*, *H. Payot* et *R. Schmidt* sont reçus membres de la Société. Les candidatures suivantes sont annoncées: M. *Robert Benz*, pharmacien, présenté par MM. Dufour et Gagnebin; M. *Jean Regamey*, assistant, présenté par MM. Matthey et Murisier.

Le Président annonce que le Comité de la Fondation Louis Agassiz a alloué un subside de 300 fr. au jardin botanique de Ste-Croix, « *La Dryade* », somme prélevée sur les disponibilités de l'année écoulée; il fait part à l'assemblée de la proposition du Comité de tenir l'assemblée générale de juin à Château-d'Oex et de retenir déjà un autocar pour s'y rendre; l'assemblée approuve cette proposition.

### Communications scientifiques.

**M. C. Mühlthaler.** — *Présentation de la feuille 2 (Les Verrières) de l'Atlas géologique de la Suisse au 1/25 000.*

M. Gagnebin prend la parole au sujet de cette communication.

**Mlle B. Porchet.** — *L'adaptation des levures aux antiseptiques, en particulier à l'acide sulfureux. Etude biologique et chimique.* (Voir ce *Bulletin*, p. 297.)

Prennent la parole: MM. Faes et Matthey.

**M. Ch. Meylan.** — *Contribution à la connaissance des Myxomycètes du Jura et des Alpes.* (Communication présentée par M. A. Maillefer. — Voir ce *Bulletin*, p. 301.)

---

### Séance ordinaire du mercredi 6 mai 1931.

Présidence de M. P. Dufour, président.

Le procès-verbal de la séance du 22 avril est adopté.

Le Président procède à l'admission dans la Société de MM. *R. Benz* et *J. Regamey* et annonce les candidatures de MM. *Arthur Fath*, professeur, présenté par MM. Dutoit et Goldstein, et *André Péclard*, inspecteur-forestier à Baulmes, présenté par MM. Barbey et Moreillon. Il donne lecture de la lettre de remerciements adressée à la Société par le Comité de « *La Dryade* » et annonce que l'Ecole Vinet met en vente une série de planches zoologiques (d'Agassiz), qui sont pour quelques jours au secrétariat, à la disposition des intéressés.

### Communications scientifiques.

**M. M. Lugeon.** — *Géologie de la Dent de Morcles.*

M. Gagnebin prend la parole au sujet de cette communication.

**M. L. Baudin.** — *Variation des échanges respiratoires du poisson en fonction de la pression atmosphérique.* (Paraitra dans les *Mémoires.*)

MM. Virieux et Schnorf prennent la parole au sujet de cette communication.

---

### Séance ordinaire du mercredi 20 mai 1931.

Présidence de M. P. Dufour, président.

Le procès-verbal de la séance du 6 mai est adopté.

Le Président procède à l'admission dans la Société de MM. A. Fath et A. Péclard et annonce les candidatures suivantes: M. *Louis Dessemontet*, pharmacien à Vevey, présenté par MM. Dufour et Nicati; M. *Pierre Javet*, professeur à Yverdon, présenté par MM. Dufour et Darbre; M. *Georges de Rham*, licencié ès sciences, présenté par MM. Juvet et Dufour; M. *Louis Benoît*, professeur, ancien membre, qui demande sa réintégration.

### Conférence.

**M. Ch. Haenni, fils.** — *Quelques propriétés physiques et la structure des molécules.*

M. Perrier prend la parole au sujet de cette conférence.

### Communication scientifique.

**M. N. Oulianoff.** — *Tectonique et glaciers* (avec projections). (Voir ce *Bulletin*, p. 309.)

---

### Séance ordinaire du mercredi 3 juin 1931.

Présidence de M. P. Dufour, président.

Le procès-verbal de la séance du 20 mai est adopté.

Le Président procède à l'admission dans la Société de MM. *L. Dessemontet, P. Javet et G. de Rham* et annonce la candidature de M. *Armin H. Oehrli*, pharmacien, présenté par MM. Dufour et Goldstein. Il informe l'assemblée qu'il a transmis les félicitations de la Société à M. Jules Piccard, membre honoraire de la Société et père de M. Auguste Piccard, à l'occasion du brillant succès que ce dernier vient de remporter.

### Conférence.

**M. E. Gagnebin.** — *La paléontologie et la théorie mutationiste de l'évolution.*

Après la conférence, une discussion s'engage, à laquelle prennent part MM. R. Matthey, A. Maillefer et E. Gagnebin.

### Assemblée générale du samedi 20 juin 1931 à Château-d'Oex.

Présidence de M. P. Dufour, président.

La séance est ouverte à 15 heures, à la Salle du Tribunal.

Le procès-verbal de la séance du 3 juin est lu et adopté.

M. *Armin Oehrli*, pharmacien, est reçu membre de la Société. Le président annonce les candidatures de M. *Paul Nicolet*, professeur à Lausanne, présenté par MM. Goldstein et Mellet; M. *William Margot*, commerçant à Lausanne, présenté par MM. Dufour et Lu-geon; M. *Marc-Louis Grivel*, médecin à Château-d'Oex, présenté par MM. Faes et Dufour.

Sur la proposition du comité, l'assemblée nomme membre honoraire M. *Auguste Piccard*, professeur de physique à Bruxelles.

### Communications scientifiques.

**M. E. Wilczek.** — *Le Bouquetin en Suisse.*

Parlant de la réintroduction du Bouquetin en Suisse, le professeur Wilczek résume les travaux importants de GIRTANNER, de LAVANDIN, de BAECHLER, etc., comme suit:

Les Bouquetins forment avec les Chèvres proprement dites, les Mouflons, les Argalis et les Moutons, l'importante tribu des *Qvinés*, parmi les Ruminants cavicornes. Les espèces nombreuses et voisines, la plupart endémiques, peuplent aujourd'hui les montagnes de l'Ancien-Monde, en Europe, en Asie et dans l'Est africain.

Les Bouquetins apparaissent vers la fin de l'époque tertiaire; les restes du Bouquetin des Alpes prédominent dans le Solutréen et dans le Magdalénien, à l'époque de la plus grande extension glaciaire.

Dans la période historique, des documents anciens en font mention: il en est question au Livre des Rois, dans le Psaume 103, et à plusieurs reprises dans le livre de Job. (Il s'agit, bien entendu, de l'*Ibex nubiana* Cuvier ou de sa sous-espèce *Ibex sinaïtica* Hemp. et Ehrenberg.) A l'époque romaine, le Bouquetin existait dans toute la chaîne des Alpes. PLINE l'Ancien vante son agilité incroyable et décrit ses cornes énormes, comparables à des fourreaux de sabre, dont il se servirait comme parachute pour se laisser tomber des rochers et comme bouclier pour détourner les pierres. ALBERT-LE-

GRAND raconte que les cornes du Bouquetin vont de la tête aux fesses et reproduit les données de Pline.

STUMPF JOHANNES (*Schweizerchronik*, 1548) est le premier qui décrive le Bouquetin pour l'avoir vu lui-même dans les Alpes. Dans le neuvième Livre, « Von dem Hochwild und Tieren die allein in den Höchsten Alpen wohnen », il reproduit des données enfantines qui ont été acceptées pendant des siècles, notamment celle qui explique l'habitat alpin du Bouquetin par la nécessité d'un climat froid, à défaut duquel l'animal perdrait la vue. STUMPF mentionne un fait qui nous intéresse : il a entendu dire qu'en Valais le Bouquetin, pris jeune, est *domestiqué*, mais garde sa nature batailleuse. Voilà, à ma connaissance, la plus ancienne mention d'un élevage du Bouquetin. GESSNER (*Thierbuch*, 1563) donne une description admirable de l'animal, de ses mœurs, de la manière de le chasser, etc.

Dès le seizième siècle, la régression du Bouquetin devient sensible dans les Alpes orientales. GESSNER lui-même et plus encore les auteurs des siècles suivants, WAGNER, 1680 (*Historia naturalis Helvetiæ curiosa*), SCHRANK et MOLL, 1785 (*Briefe über Oesterreich*), nous ont rapporté les principales phases de cette disparition, à laquelle le *régime libéral* dont jouissait la Suisse dès cette époque n'a pas été étranger. Si le Bouquetin est moins abondant en Suisse qu'autrefois, c'est, déclare GESSNER, que la chasse y est moins sévèrement interdite, *propter democratiam*, aux gens du peuple qu'ailleurs. Il y aurait là un rapprochement curieux à faire entre la création par la Confédération de *réserves de chasse*, la mentalité du chasseur et surtout celle du braconnier montagnard qui considère toute limitation du droit de chasse comme une atteinte à la liberté.

Gessner a vu juste : c'est la chasse qui a fait disparaître le Bouquetin de chez nous. Le dernier Bouquetin a été tué à Glaris, au Glärnisch, en 1580, au Gothard, en 1553. Aux Grisons et au Valais, il s'est conservé plus longtemps. Dès 1612, les punitions pour braconnage deviennent fréquentes. C'est déjà trop tard : dès 1676, le Bouquetin, symbole héraldique de la ville de Coire, de Zernez, de la Ligue grise et d'autres cantons, a disparu. En Valais, le Bouquetin s'est maintenu plus longtemps dans la chaîne pennine. Le dernier Bouquetin a été tué en 1820, au-dessus de Salvan. Dans la vallée d'Aoste, le Bouquetin s'est maintenu jusqu'à nos jours, non dans la chaîne pennine, mais dans les Alpes graies et principalement dans le massif du Grand-Paradis. C'est à l'initiative du Roi-Chasseur, dont le souvenir vit dans le cœur de tout Valdôtain, de Victor-Emmanuel II, que revient, comme un véritable titre de noblesse, le mérite d'avoir créé un asile aux derniers Bouquetins, une réserve de chasse royale, où ce noble animal se perpétue et se multiplie. Le massif du Grand-Paradis est devenu aujourd'hui le Parc national alpin de l'Italie ; l'existence du Bouquetin dans les Alpes est assurée.

Voici, en résumé, l'histoire de la réintroduction du Bouquetin dans les Alpes suisses : En 1786, AM STEIN demandait dans le *Bünd-*

*nerisches Leseblatt*, la réintroduction du Bouquetin qu'on pouvait acheter au Piémont. Il estimait que c'était une affaire d'honneur de réintroduire ce noble animal, symbole de force, de courage, de prompte détermination et d'agilité, et qu'un élevage à Coire rendrait à la ville un service aussi grand que la fosse aux ours aux Bernois.

Les nombreux essais d'élevage ou de réintroduction du Bouquetin tentés dans la première moitié du siècle passé ont tous échoué. Vu la difficulté de se procurer des animaux de race pure, on a essayé l'élevage d'hybrides bouquetin-chèvre, animaux représentés dans de nombreux jardins zoologiques et ménageries. Ces hybrides sont fertiles; malheureusement ils ne possèdent aucune des qualités du Bouquetin et par contre tous les vices de la chèvre. Les lâchers successifs tentés dans les Alpes ont tous abouti à un échec.

La *Loi fédérale* sur la chasse a prévu, dès 1875, la création de réserves de chasse, connues chez nous sous le nom de *districts francs*, dont l'utilité pour la conservation du gibier n'est plus contestée par personne. La Confédération s'intéresse également à la réintroduction du Bouquetin et accorde des subsides à cet effet.

La création, en 1892, du Parc d'élevage *Peter et Paul*, à St-Gall, marque le point de départ de la réintroduction du Bouquetin dans nos Alpes, la réalisation du vœu ardent de plusieurs générations de fiers montagnards.

Dès 1906, la commission du Parc de St-Gall renonçait complètement à l'élevage d'hybrides et se proposait d'obtenir, pour les lâchers futurs, des animaux de race pure. Elle a surmonté de grandes difficultés et résolu le problème de leur élevage. Les jeunes animaux qui ne peuvent pas être nourris par leur mère, doivent être nourris au biberon, avec du lait cuit, exactement comme nos nourrissons; flacon et biberon doivent être stérilisés; à ces conditions seulement, la mortalité énorme des jeunes animaux peut être évitée. L'allaitement par des chèvres n'a pas donné de bons résultats: les animaux élevés de cette manière préfèrent le parc à la liberté. En 1911, un premier lâcher de Bouquetins élevés à St-Gall a eu lieu au Marchstein. L'essai a réussi, de même celui fait en 1914 au Piz d'Aela. En 1920, date mémorable, un lâcher, couronné de succès, a été fait au Piz Terza, au Parc national.

En 1915 fut fondé le Parc d'élevage très prospère d'Interlaken-Harder, d'où l'on a procédé à plusieurs lâchers dans le massif de la Jungfrau.

Ces deux établissements se sont donné comme tâche principale de soutenir et de renforcer les colonies de Bouquetins vivant en liberté dans nos montagnes. Ils se soutiennent réciproquement.

Quelques Bouquetins, probablement poursuivis par des braconniers, se sont enfuis du Parc national et ont cherché asile au Piz Albris, près des Berninahäuser. Le parc de St-Gall a renforcé cette colonie par l'envoi de jeunes animaux; très prospère, elle compte actuellement plus de 40 têtes et la natalité y est tout à fait remarquable. On peut affirmer que le problème de la réintroduction du Bouquetin dans nos Alpes est résolu.

Le canton du Valais n'est pas resté en arrière: il existe depuis plusieurs années une colonie de Bouquetins dans le massif du Pleureur.

Le canton de Vaud, enfin, a créé en 1930 un parc d'élevage à Bretaye. Il compte sur l'appui des parcs de St-Gall et d'Interlaken.

Le conférencier espère vivre assez longtemps pour voir dans les Hautes Alpes vaudoises le Bouquetin en liberté.

**M. R. Niggli.** — *Notes sur les forêts du Pays-d'Enhaut.*

M. Niggli, inspecteur-forestier à Château-d'Oex, a présenté une étude très instructive sur les forêts du Pays-d'Enhaut, leur histoire, leur composition, leur importance économique.

Tandis que dans le massif de la Gummfluh, la forêt a conservé sa limite naturelle (1700-1800 m.), elle a reculé ailleurs jusqu'à 1400 m. et au delà; au col de Jaman, le déboisement a été poussé si loin qu'on va procéder à la reconstitution de la forêt pour éviter de nouvelles dévastations par les eaux de la Baye de Montreux.

La forêt présente une composition nettement différente au nord et au sud de la Sarine. Le mélèze et l'arole ne se rencontrent dans la région que par groupes isolés; l'arole, en particulier dans la partie supérieure de la forêt de la Chapelle de l'Etivaz, digue naturelle mise à ban depuis plusieurs siècles, où l'on trouve les six principales essences résineuses.

Après l'élevage, l'exploitation des forêts est la principale source de revenus des habitants du Pays-d'Enhaut; il est intéressant de noter qu'une forte proportion des forêts est la propriété de particuliers.

Au cours de son exposé, illustré d'une fort belle série de clichés, M. Niggli a présenté à la S. V. S. N. plusieurs spécimens d'arbres remarquables, parmi lesquels nous citerons les épicéas à branches pendantes de la terrasse de l'Hôtel des Bains à l'Etivaz, dont l'anomalie mériterait de faire l'objet d'une étude spéciale.

**M. P. Dufour.** — *Des orgues aux logarithmes.*

Neper a donné des logarithmes une définition cinématique basée sur le mouvement de deux mobiles dont l'un a un mouvement uniforme et l'autre un mouvement retardé caractérisé par le fait que le chemin parcouru dans l'unité de temps est une fraction constante de la route qui reste à parcourir. Dans sa pensée, les logarithmes reposent sur un principe de mouvement continual et non pas sur une opération arithmétique discontinue. C'est là une des caractéristiques importantes de son invention et qui la distingue des travaux de ses prédecesseurs.

Adriaen Vlacq, dans son « Arithmétique logarithmétique » (1628), a traduit la définition de Neper de la manière suivante: « logarithmes sont nombres lesquels estants adjointes aux nombres proportionaux, retiennent toujours différences égales. »

Cette définition n'est plus guère utilisée et cependant elle semble être la définition la plus générale et la plus courte que l'on puisse donner des logarithmes. Elle trouve son application immé-

diate dans un grand nombre de phénomènes physiques qui, en retour, peuvent contribuer à éclairer le jeu des logarithmes. Dans un registre d'orgue, par exemple, les longueurs des tuyaux sont des nombres proportionnels et le rang des tuyaux les nombres équidifférents.

Chacun connaît la grande simplification que les logarithmes apportent dans la résolution algébrique de beaucoup de problèmes, mais les facilités qu'ils donnent pour la résolution graphique sont moins souvent utilisées. Ainsi, sur un canevas au rythme logarithmique, on peut redresser sous forme de droites des courbes de la forme  $y^m = a \cdot x^n$ .

\* \* \*

Les membres de la S. V. S. N. sont montés à Château-d'Oex, en auto-car, en passant par Aigle et le col du Pillon. En cours de route, M. le professeur M. Lugeon a fait une description géologique des massifs traversés. A Rougemont, les sociétaires étaient attendus par M. Ganty-Berney, l'un des doyens de la Société, qui les a conduits dans l'église romane de Rougemont et dans le château, et par M. Ch. Lavanchy, qui avait bien voulu préparer la réception de la Société à Château-d'Oex.

Au cours du déjeuner, à l'Hôtel de l'Ours, M. Favrod-Coune, syndic de Château-d'Oex, en souhaitant la bienvenue à la S. V. S. N., a tracé en quelques lignes l'histoire très mouvementée du Pays-d'Enhaut. M. le Recteur Mariétan a pris la parole au nom de la Murithienne.

Les participants à cette assemblée sont rentrés dans la soirée à Lausanne, par le Col des Mosses, à l'exception de quelques sociétaires, qui s'étaient inscrits pour la course du lendemain.

Celle-ci, dirigée par M. E. Gagnebin, géologue, vice-président, les a conduits par Flendruz et le vallon de Vert-Champ au lieu dit « le jeu de quilles », à la frontière fribourgeoise, où ils ont été reçus fort aimablement, dans son alpage, par M. le syndic Glasson, de Bulle.

Dans l'après-midi, une automobile venue à leur rencontre leur a permis de parcourir la route du Jaun, de monter à la Valsainte, de descendre au barrage du lac de Montsalvens et de goûter à Gruyères.

---