Procès-verbaux : séances de l'année 1936 [suite]

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **59 (1936-1937)**

Heft 240

PDF erstellt am: **23.05.2024**

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

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

Séance du 22 janvier 1936.

M. Bornand. — *La transmission des maladies parasitaires à l'homme.*

Sous la dénomination de maladies parasitaires, nous comprenons toutes les affections qui relèvent de l'action soit d'un parasite animal (ver, protozoaire, virus filtrable, soit de parasites végétaux (blastomycètes, hyphomycètes, bactéries). Il faut se rappeler que le parasitisme est une des manifestations de la symbiose; cette dernière devient parasitaire quand non seulement un des êtres vit aux dépens de l'autre, mais encore lui nuit, y provoque des troubles morbides qui détermineront la maladie et parfois la mort.

Une séparation nette entre commensalisme et parasitisme est parfois difficile à faire, car à un moment donné, pour des causes que nous ignorons, le commensal peut se transformer brusquement ou par adaptation lente en un parasite.

Un grand nombre de parasites ont été connus de tout temps, mais il faut arriver au XVIIme siècle avec la découverte du microscope pour voir étudier d'une façon systématique les parasites et les maladies parasitaires.

L'origine première des maladies parasitaires nous échappe; mais l'expérimentation et l'observation nous permettent de supposer que si on avait pu suivre une espèce parasitaire dès ses origines, on aurait trouvé son point de départ dans le milieu extérieur et son adaptation lente ou brusque au parasitisme. De nombreuses observations faites sur les flagellés pathogènes confirment cette hypothèse. Avec certains parasites végétaux du genre *Mycobacterium, Coryne bacterium,* on arrive aux mêmes conclusions.

La pénétration des agents parasitaires dans l'organisme est des plus variables: par la peau, par les muqueuses, par les voies respiratoires, par le tube digestif. La localisation des parasites est très différente: certains se cantonnent à proximité de leur porte d'entrée, d'autres restent sur place au début, pour n'envahir qu'après l'organisme; d'autres ont une attraction pour certains organes.

Les modes d'infection de l'homme par les parasites sont variés:

1o Au contact des milieux dans lesquels il vit: sol, eau, air.

2o Par l'homme infecté ou le porteur sain de parasites qui par contact avec ses semblables ou au moyen des objets qu'il a manipulés, leur communiquera ses infections.

3° Les animaux domestiques qui vivent en promiscuité étroite avec l'homme sont une source importante d'infection de ce dernier: par le contact direct, par voie digestive à la suite de contamination d'aliments par les déjections des animaux malades ou par la consommation de produits animaux qui sont parasités.

4° Une dernière source de contamination de l'homme est celle par l'intermédiaire des arthropodes qui agissent comme simples agents de transport d'œufs, de larves de parasites intestinaux qu'ils déposent sur le corps, sur les plaies, sur les aliments. D'autres inoculent directement dans le sang, sous la peau, des bactéries des protozoaires qui adhérent au rostre. Enfin le plus grand nombre jouent le rôle d'hôtes intermédiaires de parasites animaux, de protozoaires, de virus filtrables qui doivent accomplir un véritable cycle évolutif avant d'infecter l'homme.

Peut-on prévoir que dans un avenir lointain les maladies parasitaires disparaîtront ?

On peut répondre par la négative; mais beaucoup rétrograderont devant les progrès de l'hygiène et grâce aux moyens de diagnostic et de traitement. Vaccination, désinfection, recherche des porteurs de germes, suppression de l'animal suspect ou malade, destruction de l'invertébré transmetteur ou réservoir de virus, renforcement de la résistance individuelle par une hygiène bien comprise, telles sont les mesures qui nous permettront de réduire la morbidité et la mortalité dues aux agents parasitaires.

Séance du mercredi 5 février 1936, à 16 h. 15.

Présidence : M. P. Mercier, président.

Le procès-verbal de la séance du 22 janvier est lu et adopté.

Admissions. — M. *Jean-Louis Nicod,* M. *Charles Schindler,* M. *Pierre Humbert,* M. *Frédéric Chollet.*

Communications scientifiques.

E. Wilczek. — *Voyage botanique au Sud-Ouest marocain* (avec projections).

J. de Beaumont. — *Deux cas de gynandromorphisme chez des hyménoptères* (avec projections). (Voir ce *Bulletin,* p. 85.)

P. Cruchet. — *Présence en Suisse de la Rouille du Muflier* (*Puccinia antirrhini* DIET et HOLWAY (avec projections).
(Voir ce *Bulletin,* p. 81.)

Séance du mercredi 19 février 1936, à 20 h. 30.

Présidence : M. P. Mercier, président.

Le procès-verbal de la séance du 5 février est lu et adopté.

Bibliothèque. Nouvel échange. — *Chimie et Industrie,* organe de la Société de chimie industrielle, Paris.

Don. — GÉRARD DÉFAGO: De quelques Valsées von Höhnel, parasites des arbres à noyau dépérissants.

Communications scientifiques.

L. Baudin. — *Régénération du sang des poissons consécutive à la saignée.*

M. Mercier prend la parole.

G. Défago. — *Les formes biologiques des champignons parasites* (avec projections).

Au début de ce siècle, le Suédois ERIKSSON orienta la pathologie végétale vers une voie féconde en prouvant que les espèces systématiques des rouilles ne sont pas composées d'individus biologiquement identiques, mais qu'elles comprennent plusieurs variétés ou groupes d'individus distincts par leur agressivité envers les mêmes genres de céréales. *Puccinia graminis,* par exemple, cause de la rouille noire, possède six variétés: l'une n'infecte que le blé, l'orge et quelques graminées sauvages, mais non pas l'avoine, ni le seigle, ni les pâturins, ni les agrostides, ni les *Airae*; une autre n'attaque que l'avoine, une troisième que le seigle, etc.

La découverte d'ERIKSSON trouva d'abord le plus d'écho en Amérique (STAKMAN) et conduisit à reconnaître que les variétés elles-mêmes se subdivisent en races spécialisées non pas sur des genres, mais sur des espèces différentes, voire sur de menues sélections cultivées. Ainsi, *Puccinia graminis tritici,* parasite strict du blé (*Triticum*), comprend environ 150 races dont les unes ne vivent que sur les blés tendres, d'autres que sur les blés durs, etc.

On sait actuellement que les principaux champignons parasites possèdent, sinon des variétés, du moins un certain nombre de races dont les caractères distinctifs, par conséquent la nature, revêtent la plus grande diversité. Certaines races se distinguent uniquement par leur pathogénité, d'autres par leur pathogénité et leurs réactions biochimiques, par l'aspect et le comportement de leurs cultures, par la grandeur, la forme, le cloisonnement de leurs spores. *Leucostoma Persoonii* et *L. cincta,* Valsacées parasites des arbres à noyau, possèdent des races surtout reconnaissables à leurs cultures, à leurs exigences thermiques, à la couleur de leurs vrilles de pycnospores, etc. Parmi certaines d'entre elles, non différenciables morphologiquement, les unes tuent des arbrisseaux en quelques jours, les autres ne produisent que des chancres vite guéris. La connaissance de la spécialisation de ces races permet donc d'expliquer le parasitisme de ces espèces et les contradictions des auteurs ayant précédemment étudié les dépérissements des arbres à noyau.

Pour de telles recherches, des méthodes, des instruments, des

principes nouveaux de travail, ont dû être trouvés. Chez tous les chercheurs de la nouvelle génération, on sent le souci constant de n'étudier que des cultures issues d'une seule spore. Ils en déterminent, avec une exactitude minutieuse, le sexe, les facteurs héréditaires, si possible, les réactions physiologiques. Souvent, dès serres à température, humidité et lumière réglables, serres dans lesquelles on travaille aseptiquement, seront nécessaires. A l'ordinaire, seuls les principaux centres pourront donc entreprendre de semblables études.

L'origine de nouvelles formes dépend de croisements constatés entre races, entre variétés, entre espèces, même entre genre différents. Dans la nature, les épines-vinettes jouent le rôle d'hybridateurs entre les formes de *Puccinia graminis,* les nerpruns, entre les formes de *P. coronata.* Certaines races naissent brusquement par mutation, phénomène rare dans le parasitisme, plus fréquent dans les cultures. D'autres races, enfin, doivent leur origine à des divisions nucléaires anormales ou à d'autres motifs sexuels encore peu connus.

L'apparition de nouvelles races sera donc toujours à craindre. Pourtant, celles identifiées ont conservé jusqu'ici, les unes, la constance des variétés de blé, les autres, la constance des variétés de seigle. La détermination de leur existence, de leur pathogénité, de leur répartition, importe donc soit au point de vue scientifique, soit au point de vue pratique. Sans leur connaissance, on ne peut, en effet, expliquer les variations d'un même parasite, ni l'apparition de nouvelles épidémies dans des cultures autrefois indemnes, ni la place systématique de certains hybrides. Mais, c'est surtout aux « médecins des plantes » et aux sélectionneurs qu'est nécessaire la connaissance de la spécialisation des champignons pathogènes. Leurs efforts communs tendent à obtenir des variétés de plantes cultivables immunes ou du moins très résistantes. Or, comment créer de telles sélections, si l'on ignore que dans le champ voisin existent des races bien plus agressives que celles employées pour infection? Sans doute, la tâche paraît gigantesque et toute l'œuvre entreprise peut crouler en un instant par l'apparition d'une nouvelle race; mais, chaque pathologue et chaque sélectionneur sait d'expérience qu'il faut avoir toujours le courage d'essayer et être prêt à recommencer sans cesse.

M. Faes prend la parole.

Ph. Choffat. — *Anciennes et nouvelles formules de photographie panoramique* (avec projections). (Voir ce *Bulletin,* p. 69.)

M. Oulianoff prend la parole.

Assemblée générale du 4 mars 1936, à 15 h. 45

à l'Hôpital Nestlé.

Présidence : M. P. Mercier, président.

Le procès-verbal de la séance du 19 février est lu et adopté.

Candidatures. — M. *César Dupuis,* médecin-dentiste, présenté par

MM. Rosselet et Déverin; M. *Henri Méan,* médecin, présenté par MM. Rossier et Mercier; M. *Robert Matthey,* ingénieur-chimiste, présenté par MM. Goldstein et Mellet.

M. *P. Mercier* présente les comptes de la Société pour 1935, ainsi que le rapport de la Commission des Fondations F.-A. Forel et L. Agassiz.

Comptes de l'exercice 1935.

1. Compte de recettes et dépenses.

(*Résumé du compte d'exploitation.*)

			Recettes	*Dépenses*
Finances d'entrée			Fr. 105.—	
Cotisations			» 3072.25	
Intérêts et frais de banque			» 3208.20	Fr. 68.—
Redevance de l'Etat			» 2000.—	
Bulletin			» 1322.05	» 6038.40
Don M. Dufour			» 100.—	
Don M. Maillefer			» 50.—	
Livres et abonnements				888.24
Administration :				
Séances	Fr.	188.90		
Correspondance	»	203.63		
Bibliothèque	»	71.89		» 464.42
Divers			» 20.—	» 434.63
Cotisations S. A. V. et P. N.				» 90.—
Traitements				» 1490.—
Assurance incendie				» 19.75
Solde actif				» 384.06
			Fr. 9877.50	Fr. 9877.50

Don de M. Mercier pour l'épidiascope	Fr. 200.—	
remis à la S.A.V. pr fonds «Epidiascope»		Fr. 200.—
Don Soc. vaud. de Médecine pr l'épidiascope	» 200.—	
remis à la S.A.V. pr fonds «Projection microscopique»		» 200.—
	Fr. 400.—	Fr. 400.—

2. Bilan au 31 décembre 1935.

Actif.			*Passif.*		
Caisse	Fr.	50.74	Chèques postaux	Fr.	26.19
B.C.V. compte courant	»	713.20	Capital disponible	»	2933.45
B.C.V. livret de dépôts	»	3163.40	Capital inaliénable	»	75025.20
Titres	»	74057.50			
	Fr.	77.984.84		Fr.	77.984.84

3. Evolution de la fortune de la Société en 1935.

Capital au 31 décembre 1934	Fr. 84344.09	
Moins-value sur titres en 1935		Fr. 6769.50
Capital au 31 décembre 1935		» 77958.65
Bénéfice	» 384.06	
	Fr. 84728.15	Fr. 84728.15

Rapport du Comité des Fondations Louis Agassiz et François-A. Forel pour 1935.

Fonds Louis Agassiz. — Bilan au 31 décembre 1935.

Passif.		*Actif.*	
Livret B. C. V.	Fr. 2075.05	Revenus disponibles	Fr. 1197.85
Titres	» 16380.—	Capital	» 17257.20
	Fr. 18455.05		Fr. 18455.05

Une subvention de 800 fr. a été accordée à M. le professeur M. Lugeon pour des recherches destinées à déterminer l'épaisseur de l'alluvion de la vallée du Rhône entre Martigny et Vernayaz.

La subvention de 400 fr. accordée en 1934 au Musée zoologique et non versée jusqu'à présent, reste exigible.

Fonds François-A. Forel. — Bilan au 31 décembre 1935.

Actif.		*Passif.*	
Livret B. C. V.	Fr. 2450.25	Revenus disponibles	Fr. 1244.77
Titres	» 10720.—	Capital	» 11925.48
	Fr. 13170.25		Fr. 13170.25

Une subvention de 200 fr. a été accordée à M. le professeur M. Lugeon pour le même but que celui indiqué ci-dessus (voir Fonds Louis Agassiz).

M. *P. Bovey* donne lecture du rapport de la Commission de vérification.

Rapport des vérificateurs des comptes de la Société vaudoise des Sciences naturelles et des Fondations L. Agassiz, F.-A. Forel pour 1935

Réunie au secrétariat le 19 février 1936, la Commission a procédé à la vérification des comptes qui lui ont été présentés par le secrétaire du comité et le secrétaire-comptable.

Après examen général, divers sondages et inventaire des titres, la Commission a reconnu l'exactitude des comptes de la S. V. S. N.

et la concordance parfaite entre les pièces justificatives et les écritures. Le compte des chèques postaux boucle par un solde passif de 26 fr. 19, diverses dépenses payées en janvier 1936 ayant été passées sur l'exercice 1935. Le compte d'exploitation solde par un bénéfice de 384 fr. 06. Par suite de dépréciation nouvelle des titres, de 6769 fr. 50, le capital inaliénable est ramené à 75 025 fr. 20.

Les comptes des Fondations L. Agassiz et F.-A. Forel ont également été reconnus exacts. La moins-value sur titres est de 1620 fr. pour le Fonds Agassiz et de 1100 fr. pour le Fonds Forel.

La Commission exprime ses remerciements à M. Pierre Mercier, secrétaire du comité en 1935, Mlle et M. Bouët, secrétaires-comptables, de la bonne tenue des livres et vous propose: 1° de ratifier les comptes 1935 tels qu'ils sont présentés ; 2° d'en donner décharge au comité; 3° de lui donner décharge de son mandat.

Lausanne, le 19 février 1936.

Les vérificateurs (*signé*) L. Baudin, P. Bovey, D. Aubert.

L'assemblée adopte les conclusions des rapporteurs et approuve les comptes de 1935; elle donne décharge au Comité et l'autorise à verser le solde actif de l'exercice au compte capital disponible.

Divers. — Le président demande à l'assemblée de se prononcer sur une modification à apporter à l'art. 34 du règlement, concernant la vente du *Bulletin*. Il serait nécessaire de réduire les stocks des années précédentes et, d'autre part, il faudrait en faciliter la vente. Le Comité propose de rédiger comme suit l'alinéa 2 de l'art. 34:

Pour éviter l'encombrement, le Comité est autorisé à ramener à 50 exemplaires le stock de chaque numéro datant de plus de 15 ans, en procédant à la liquidation de l'excédent. Quatre collections complètes sont à conserver et les échanges ou mises en vente de numéros séparés ne pourront avoir lieu sans l'assentiment du Comité, si la réserve disponible était réduite à 25 exemplaires par numéro.

Cette modification est adoptée.

L'assemblée approuve l'achat d'un classeur métallique pour le secrétariat, le système de classement utilisé jusqu'ici étant notoirement insuffisant.

Le Président fait part à la Société de la distinction dont trois de ses membres ont été récemment l'objet: l'Office international du vin à Paris a décerné une médaille à MM. H. Faes, M. Staehelin et P. Bovey, pour leur manuel sur « Les ennemis des plantes cultivées ».

M. E. Chuard signale que, dans quelques années, la Société fêtera le centenaire de son *Bulletin*. Il suggère qu'à cette occasion, elle publie un numéro spécial, dans lequel seraient rassemblés les travaux les plus importants qui ont marqué les débuts de l'activité de la S. V. S. N. Cette proposition est appuyée et le Comité s'en occupera.

Communications scientifiques.

P. Rossier. — *Les méthodes d'examen de la fonction respiratoire.*

Le Dr Rossier commente le tableau ci-dessous, où il a résumé les méthodes d'examen de la fonction respiratoire :

			Techniques
A. Critères de la fonction respiratoire «actuelle».	*a)* La tension des gaz dans l'organisme est réglée par le poumon et la circulation.	Tension CO_2.	1° Analyse directe de l'air alvéolaire. 2° Mesure indirecte dans le plasma artériel (PH et bicarbonate).
		Tension O_2.	1° analyse directe dans l'air alvéolaire. 2° Détermination de la courbe de dissociation de O_2 et de la saturation O_2 dans le sang artériel.
	b) Transport des gaz par le sang.		1° Pour O_2 : dosage de l'hémoglobine 2° Pour CO_2: courbe de dissociation de CO_2.
	c) Valeur «actuelle» de la ventilation pulmonaire.		1° Débit respiratoire par minute. 2° Equivalent respiratoire = $\frac{\text{Débit/minute}}{\text{Cons. } O_2 \text{ Théorique} \times 10}$
B. Critères de fonction potentielle (puissance de réserve).	*a)* Capacité vitale.	Air respiratoire. Air de réserve. Air complémentaire	Spirométrie.
	b) Capacité respiratoire maximale (Atemgrenzwert)	Fonction de l'amplitude d'une respiration profonde et du temps employé.	Spirométrie.
	c) Mesure du volume pulmonaire.	Air résiduel.	Méthode spirométrique avec H_2.
C. Critères de fonction respiratoire durant l'effort.	*a)* Consommation O_2 durant le travail musculaire.	1° En respirant l'air.	Spirométrie.
		2° En respir. de l'O_2.	Spirométrie.
	b) Recherche du déficit global de l'organisme dans les états pathologiques.	Mesure de consommation O_2 sous diverses tensions de O_2 dans le mélange gazeux respiré.	Spirométrie.

L. Michaud. — *L'insuffisance respiratoire.*

Cette conférence a paru ultérieurement dans le *Journal médical de Leysin,* N° 4, avril 1936, sous le titre: *La fonction pulmonaire et son insuffisance.*

Ces communications sont accompagnées de projections.

M. Mercier remercie les deux orateurs qui ont collaboré à l'organisation de la séance et autorisé la visite des laboratoires de l'Hôpital Nestlé qui termine l'assemblée générale.

Séance du mercredi 18 mars 1936, à 20 h. 30.

Présidence : M. P. Mercier, président.

Le procès-verbal de l'assemblée générale du 4 mars est lu et adopté.

Admissions. — MM. *César Dupuis, Henri Méan* et *Robert Matthey.*

Candidatures. — M. *Marcelin Cordone,* ingénieur-chimiste à Lausanne, présenté par MM. Bischoff et Goldstein.

Communications scientifiques.

E. Wilczek et **F. Machon.** — *L'herbier du Dr Depierre.*

Une série de recherches entreprises par MM. Wilczek et Machon ont apporté la preuve que c'est au médecin neuchâtelois Dr Chs-Ls Depierre (1790-1853) qu'est due une fort belle iconographie botanique dont l'auteur était jusqu'à présent resté ignoré du monde savant. Le Musée botanique de Lausanne possède plusieurs collections de ces planches dont la facture est vraiment admirable. Une partie (près de 1500?) des originaux se trouvent à Neuchâtel chez une descendante du Dr Depierre. Tous sont dessinés à la plume ou à la mine de plomb et coloriés à la main par lui et ses trois enfants. Il s'agit là d'une œuvre que l'on peut appeler familiale. Les planches destinées à la vente au public sont lithographiées et peintes à la main.

F. Machon. — *La lutte contre les serpents venimeux en Amérique, au Brésil en particulier* (avec projections).

Le nombre des pertes de vies humaines causées annuellement par les serpents venimeux a été certainement exagéré. Dans les 171 hôpitaux des Indes néerlandaises, l'on n'a traité, en 1934, que 132 cas de morsures d'ophidiens dont deux seulement furent mortelles.

Parmi les 2000 espèces de serpents, on ne considère comme venimeuses que celles dont les glandes produisent un venin dangereux pour l'homme et qui sont dotées en même temps d'un appareil inoculateur capable de transporter ce venin dans la profondeur des tissus. Les serpents les plus dangereux sont les « solénoglyphes » dont les crochets se trouvent à l'entrée de la cavité buccale et chez lesquels le canal extérieur du venin traverse la dent dans toute sa longueur et débouche à son extrémité même (serpents à sonnette, vipères). Les « protéroglyphes » présentent la même implantation des crochets, mais c'est à leur base que se trouve l'orifice de sortie du canal extérieur: cela rend leur morsure moins dangereuse. Le serpent corail est dans ce cas et, malgré sa réputation fâcheuse, l'Institut de Butantan (Saô Paulo) n'a eu connaissance que de 9 cas de morsure du

serpent corail en 28 ans. Les serpents «opisthoglyphes», chez lesquels les dents à venin occupent le fond de la bouche, ne sont pas dangereux pour l'homme. Les serpents fuient devant l'homme; il faut leur marcher dessus, les heurter, pour qu'ils se dressent et mordent. On n'en connaît qu'une espèce, le Naja bungarus de l'Indochine, qui provoque ou poursuit son adversaire.

C'est à la suite des travaux de M. et Mme Phisalix sur les venins des serpents et de la découverte en 1894 par Calmette d'un sérum antivenimeux que le Dr Vital Brazil, de Saô Paulo, fonda en 1901 l'Institut de Butantan. A cette époque, il estimait qu'au Brésil 4800 personnes mouraient chaque année de morsures de serpents, qui provoquaient, en outre, 19 200 accidents graves. Au bout de 25 ans, ces chiffres diminuèrent de plus d'un tiers pour le seul Etat de Saô Paulo. Le Dr Vital Brazil, appelé en 1928 à diriger l'Institut Oswaldo Cruz à Rio de Janeiro, a été remplacé à Butantan par son ancien assistant, le Dr Afranio de Amaral.

En 1925, le Dr de Amaral avait été appelé par les autorités américaines à prendre en main la lutte énergique qui s'imposait dans le sud des Etats-Unis contre les serpents venimeux. Une des conséquences des plus inattendues de la guerre mondiale y avait été une recrudescence considérable de la mortalité due aux serpents. Pour subvenir au ravitaillement des armées, le gouvernement américain avait encouragé l'extension des cultures. Celles-ci attirèrent une foule de petits rongeurs, nourriture préférée des ophidiens.

L'Institut de Butantan, dont le Dr Machon a donné une description dans la *Gazette de Lausanne* du 18 août 1931, est situé à une dizaine de kilomètres de Sâo Paulo. On y prépare trois sortes de sérum: anticrotalien (obtenu du serpent à sonnette), sérum préparé avec du venin de Jararaca (espèce qui donne le plus grand nombre d'accidents), et un troisième « polyvalent » résultant du mélange des venins des différentes autres espèces de Bothrops.

La morsure des crotalinés (serpent à sonnette) est peu douloureuse. Elle est suivie d'un engourdissement général et progressif, de perturbations visuelles allant jusqu'à la cécité. Ce sont donc les symptômes généraux, neuro-toxiques, qui prédominent. Le coma et la mort surviennent dans la plupart des cas si l'on n'intervient pas à temps.

Chez les *vipéridés* (jararaca), la morsure est au contraire très douloureuse, entourée immédiatement d'un œdème hémorragique. Si l'on tarde à intervenir, l'œdème se transforme en immenses eschares nécrotiques et lésions gangréneuses qui gagnent la profondeur, s'attaquent même aux os et causent, dans les cas graves, la perte d'un segment de membre.

Le sérum préparé à Butantan conserve ses vertus pendant plus de douze ans, pourvu qu'il soit à l'abri de la lumière et de l'humidité. Ce sérum est délivré gratuitement à toutes les personnes qui envoient à l'Institut les serpents qu'ils capturent. L'Institut fournit le lasso avec lequel on attrape les reptiles et la boîte dans laquelle

on les expédie à Saô Paulo, le tout accompagné d'un formulaire à remplir. Le transport ne coûte rien. En 1929, Butantan a reçu 18 584 serpents.

Dans les cas graves, surtout chez les enfants, il faut employer des doses massives de sérum: la dose doit être inversement proportionnelle au poids de la victime. C'est donc le contraire de ce qui se pratique avec la plupart des médicaments.

60% des morsures examinées à Butantan correspondent aux pieds, 22% aux mains, 13% aux jambes, reste 3% pour les autres régions du corps: ces localisations sont évidemment en rapport avec l'occupation des victimes.

En attendant le sérum — ou en son absence — il convient de prendre certaines précautions: ligature, succion, désinfection. Quant à l'opportunité d'administrer de l'alcool aux personnes mordues, c'est là une question très discutée: le Dr de Amaral, lui, condamne catégoriquement les boissons alcooliques. Un autre remède empirique, très en vogue parmi les gens du peuple, contre lequel le même auteur met le public en garde, c'est le pétrole, poison du foie, dangereux aussi pour la muqueuse de l'estomac.

En Amérique, il existe plus d'une centaine de plantes auxquelles — bien à tort selon M. de Amaral — indigènes, nègres et blancs attribuent une action curative vis-à-vis du venin de serpent. Néanmoins certaines de ces plantes exercent une action favorable indéniable. L'étude approfondie des plantes médicinales indigènes entreprise à Butantan enrichira nos connaissances relatives à la médecine américaine précolombienne. Certains animaux (mangouste, hérisson) sont immunisés naturellement contre le venin des serpents. Le porc est protégé contre l'inoculation du venin par l'épaisseur de son panicule adipeux. Certains charmeurs ou chasseurs arriveraient à une immunité relative en se faisant mordre par de très jeunes serpents qui leur inoculent une faible quantité de venin.

Pour terminer, M. Machon décrit une petite île située à 30 km. de la côte brésilienne, véritable paradis des serpents. On y trouve deux espèces d'ophidiens dont l'une, venimeuse, se nourrit exclusivement d'oiseaux qui, venant de la côte en bandes innombrables, s'abattent régulièrement sur l'île où ils sont attirés par les baies et fruits d'une série d'arbustes. C'est le seul crotalidé du Brésil qui mange autre chose que des rongeurs.

M. le Dr Machon propose de demander l'échange de nos publications avec celles de l'Institut de Butantan. Cette proposition est appuyée.

D. Aubert. — *Les terrains quaternaires de la vallée de l'Aubonne* (avec projections). (Voir ce *Bulletin,* p. 93.)

Séance du mercredi 22 avril 1936, à 17 h.

Présidence : M. P. Mercier, président.

Le procès-verbal de la séance du 18 mars est lu et adopté.

Décès. — Le président fait part de trois décès, survenus en avril, qui privent la Société de membres effectifs bien connus pour leurs travaux et leur activité: M. *Gustave Juvet,* professeur de mathématiques et d'astronomie à la Faculté des Sciences de l'Université de Lausanne; M. *Paul Kestner,* industriel et homme de science; M. *Anthelme Boucher,* ingénieur. L'assemblée se lève pour honorer leur mémoire.

Admission. — M. *Marcelin Cordone.*

Candidature. M. *Albert Rhein,* médecin-dentiste à Lausanne, présenté par MM. Machon et Schnorf.

MM. *Florian Cosandey* et *André Girardet,* tous deux membres de la Société, ont été nommés professeurs à la Faculté des Sciences et à l'Ecole de Pharmacie de l'Université de Lausanne.

Conférence.

Eugène Pittard — *Que s'est-il passé entre le Paléolithique et le Néolithique? Aspects divers de la civilisation européenne au Mésolithique, les galets coloriés. Inventaire des races humaines* (avec projections).

Séance du mercredi 6 mai 1936, à 20 h. 30.

Présidence : M. P. Mercier, président.

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

Admission. — M. *Albert Rhein.*

Le président annonce la séance du 23 mai organisée par le Cercle mathématique et consacrée à la mémoire du professeur G. Juvet. Il rappelle en outre la réunion annuelle de la Société helvétique des Sciences naturelles, qui aura lieu du 28 au 30 août et constate à ce propos que la proportion des membres de la Société helvétique parmi ceux de notre Société devrait être plus élevée.

Communications scientifiques.

N. Oulianoff. — *Présentation de la feuille de Talèfre de la carte géologique du massif du Mont-Blanc au 1: 20 000 par P. Corbin et N. Oulianoff.* (Voir ce *Bulletin,* p. 91.)

M. Gagnebin souligne l'importance des travaux exécutés par M. Oulianoff.

J. Regamey. — *La cancérisation de la souris et les corps cancérigènes.*

MM. Gagnebin et Nicod prennent la parole; M. Regamey répond aux questions posées.

Séance du mercredi 27 mai 1936, à 16 h. 15.

Présidence : M. P. Mercier, président.

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

Démission. — Mme *Marianne Balissat.*

Candidatures. — M. *Jacques Favre,* Dr ès sc., ingénieur-chimiste, présenté par MM. A. Klebs et S. Fritsch; Mme *Thérèse Walsh,* présentée par MM. P. Mercier et M. Bouët.

Bibliothèque. — Nouvel échange: *Bulletin de la Société scientifique de Bretagne.*

Le Président informe l'assemblée que M. *Georges de Rham,* membre de notre Société, vient d'être nommé professeur extraordinaire de mathématiques à la Faculté des Sciences de l'Université et à l'Ecole d'Ingénieurs.

Communications scientifiques.

R. Matthey. — *Les types d'hétérochromosomes dans le genre Apodemus (mulot).* (Avec projections.) (Voir ce *Bulletin,* p. 119.)

MM. Gagnebin et Popoff prennent la parole.

M. Duboux. — *Rapport entre les vitesses de réaction et l'activité des ions hydrogène en milieu acide.* (Recherches faites en collaboration avec MM. Rochat, Favre et de Souza). (Avec projections.)

Liste des publications se rapportant au sujet traité: M. Duboux. Inversion du sucre et détermination de la concentration en ions hydrogène. *Helv. Chim. Acta,* 7, 849 (1924). — M. Duboux et D. Tsamados. Dissociation de quelques acides organiques dans les mélanges d'eau et d'alcool éthylique. *Helv. Chim. Acta,* 7, 855 (1924). — M. Duboux et R. Mermoud. L'inversion du sucre interprétée par la théorie dualiste de la catalyse et par l'activité des ions hydrogène. *Helv. Chim. Acta,* 11, 583 (1928). — M. Duboux et P. Matavulj. La catalyse du diazoacétate d'éthyle en solutions très diluées d'acides organiques. *Helv. Chim. Acta,* 17, 245 (1934). — M. Duboux et J. Rochat. Activité des ions hydrogène et vitesse d'inversion du saccharose dans les milieux chlorhydriques. *Actes Soc. helv. Sc. nat.,* 1935, p. 318. — M. Jaccard. Contribution à l'étude des vitesses de réactions catalytiques. Thèse, Lausanne, 1929. — R. Favre. Catalyse de l'ester diazoacétique en solutions d'acides très diluées. Thèse inédite (paraîtra en 1936). — J. Rochat. L'activité de l'ion hydrogène et l'inversion du sucre de canne en milieu chlorhydrique. Thèse inédite.

Une discussion nourrie, à laquelle prennent part MM. Perrier, Goldstein et Paschoud, s'engage sur le sujet traité par M. Duboux.

Séance du mercredi 10 juin 1936, à 20 h. 30.

Présidence : M. P. Mercier, président.

Le procès-verbal de la séance du 27 mai est lu et adopté.

Admissions. — M. *Jacques Favre*; Mme *Thérèse Walsh.*

Le Président informe la Société que M. Max Boët a pu reprendre ses fonctions de secrétaire. Il adresse ses remerciements à Mlle May Bouët qui a remplacé son frère pendant sa maladie.

Dons à la bibliothèque. — Dr F. MESSERLI: La vie de cinq grands savants. — ANDRÉ RENAUD: Les entonnoirs du glacier du Gorner.

Communications scientifiques.

A. Bersier. — *Un critère de durée dans l'oligocène vaudois* (avec projections). (Voir ce *Bulletin,* p. 103.)

MM. Oulianoff et Perrier prennent la parole.

A. Virieux. — *De la reproduction chez certaines araignées, notamment chez Linyphia triangularis* (avec projections).

P. Mercier et **G. Joyet.** — *Installation — dans un but biologique — de courants d'air ionisé comportant des ions positifs ou négatifs, ou des deux signes, avec le contrôle de la densité ionique* (avec projections). (Voir ce *Bulletin,* p. 111.)

MM. Perrier et Paschoud prennent la parole.

Sous le titre « *Dissymétrie générale d'un milieu polycristallin par électrolyse dans le champ magnétique* », M. **Albert Perrier** présente un disque de cobalt taillé dans un bloc obtenu par dépôt lent dans un champ magnétique. Ce disque s'oriente énergiquement dans un champ *alternatif.* Ce qui manifeste un couplage préférentiel intense des moments atomiques dans une direction privilégiée, et par conséquent une forte anisotropie de susceptibilité, de conduction électrique et calorifique, etc., etc. C'est le premier exemple du troisième groupe des phénomènes prévus par la théorie des contraintes mécaniques spontanées de l'auteur. Ces résultats doivent être contrôlés et étendus par des expériences en cours.

Assemblée générale du samedi 20 juin 1936, à 10 h.,

Salle du Conseil communal, à Nyon.

Présidence : M. P. Mercier, président.

En ouvrant la séance, le président souhaite la bienvenue aux assistants venus nombreux à cette assemblée qui est favorisée par un temps magnifique.

Le procès-verbal de la séance du 10 juin est lu et adopté.

Candidature. — M. *Georges Balzer,* Dr ès sc., directeur de la « Zyma », à Nyon, présenté par MM. P. Mercier et J. Favre.

Membre honoraire. — Le Comité propose à l'assemblée de nommer M. *Eugène Pittard,* professeur d'anthropologie générale à l'Université de Genève, membre honoraire de la Société; cette nomination

est faite par acclamations; M. Lugeon relève les mérites que M. Pittard s'est acquis dans son domaine de recherches; M. Pittard exprime le plaisir que lui cause sa nomination.

L'assemblée approuve ensuite la proposition du Conseil d'Etat tendant à la suppression du décret du Grand Conseil du 12 mai 1900, en vertu duquel la Société était obligée de soumettre ses comptes et statuts au Conseil d'Etat. En ce qui concerne les comptes des Fonds L. Agassiz et F.-A. Forel, ils devront être présentés chaque année au Département de l'Intérieur.

L'assemblée décide de répondre favorablement à la demande du Comité de la Société helvétique des Sciences naturelles, et de lui verser une somme de 100 fr. en deux annuités de 50 fr., pour l'aider à rétablir la situation financière de cette Société.

Communications scientifiques.

D. Aubert. — *Géologie de la région de Nyon.*

Ch. Gonet. — *Le cyclone du 23 février 1935.*

M. Bouët prend la parole.

O. Meylan. — *Les caractères de l'avifaune du Jura.*

(Des résumés de ces communications paraîtront dans le *Bulletin* 241.)

J. Favre. — *La constitution chimique de la levure de bière.* (Paraîtra dans le *Bulletin* 241.)

La Société prit ensuite un vif intérêt à la visite de la remarquable exposition d'ouvrages anciens concernant les sciences et la médecine, organisée par le Dr Klebs dans une des salles du Musée.

A 13 h., un excellent repas servi à l'Hôtel Beau-Rivage réunit 50 participants. Dans son toast, le Président remercie le Syndic et la Municipalité de Nyon de leur accueil si cordial, ainsi que toutes les personnes qui ont contribué au succès de cette assemblée, en particulier notre membre dévoué, M. S. Fritsch; il rappelle que la dernière assemblée générale de la Société à Nyon a eu lieu en 1911. Le Syndic, M. le Dr A. Schranz, dans sa réponse, rappelle la mémoire de deux savants qui ont vécu à Nyon au siècle dernier: le botaniste *Jean Gaudin,* l'un des fondateurs de la Société helvétique des Sciences naturelles, et l'apiculteur *Bertrand Olivier,* dont le Traité d'apiculture est devenu classique. M. le recteur J. Mariétan, au nom de la Murithienne, et M. P. Revilliod, au nom de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève, portent leur toast à la Société vaudoise des Sciences naturelles. Des messages apportent les vœux des Sociétés de Fribourg et de Neuchâtel.

A 15 h., deux autocars emmenèrent les participants à la Station d'émission radiotélégraphique de Prangins, qui fut visitée sous la conduite de M. Bondallaz. On se rendit ensuite à la Villa Napoléon, dont la visite avait été autorisée gracieusement par son propriétaire; on admira cette campagne magnifique qui s'étend jusqu'au lac. Le lendemain, quinze personnes prenaient part à l'excursion organisée à la Dôle.