Zeitschrift: Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles
Band: 105 (1982)

Vereinsnachrichten: Procès-verbaux des séances : année 1981-1982

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: 13.07.2025

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

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES

ANNÉE 1981-1982

**Séance du 27 février 1981, tenue à 20 h 15,
au Laboratoire suisse de recherches horlogères,
sous la présidence de M. Jürgen Remane, président.**

Deux candidatures ont été présentées: celle de M. Jean Mariaux, d'Yverdon, par MM. J. Remane et R. Favre; et celle de M. Didier Gobbo, de Neuchâtel, par M. Yves Delamadeleine et M^me^ Nicole Galland.

M. Charles Auroi, de l'Institut de zoologie, fait une conférence sur *Les taons en hiver*.

Les taons (Diptères, famille des Tabanides), dont il existe en Suisse 52 espèces, nous importunent pendant les trois mois de l'été seulement. Où sont-ils donc pendant le reste de l'année? L'étude du cycle vital de ce groupe apporte une réponse: de juin à août, les femelles déposent leurs pontes sur la végétation, à quelques dizaines de centimètres au-dessus du sol ou de l'eau. Chaque ponte est composée de 100 à 1000 œufs, qui éclosent après 10 à 15 jours d'incubation. Les jeunes larves, mesurant 2 mm de longueur environ, se laissent tomber sur le sol, puis s'enfoncent dans celui-ci ou, si elles tombent à la surface de l'eau, gagnent la berge et pénètrent également dans le sol. Les larves de taons sont prédatrices. Elles injectent un venin paralysant à leurs proies (vers, larve d'insectes), puis en absorbent les tissus préalablement digérés sur place par une émission de salive. La vie larvaire dure de 1 à 4 ans et comporte 7 à 10 stades. Pendant l'hiver, les larves restent actives; certaines espèces supportent des températures atteignant $-2°$ C. Lorsque leur croissance est terminée, elles se nymphosent dans le sol, de mai à juillet.

L'adulte éclôt environ deux semaines plus tard. L'accouplement a lieu immédiatement après l'éclosion, puis les femelles se mettent à la recherche d'un hôte sur lequel elles prendront un repas sanguin. Ce repas apporte des substances protéiques indispensables à la maturation des œufs. L'énergie nécessaire à l'activité de vol est fournie par des substances sucrées (nectar, miellat), prélevées sur des végétaux. Cette alimentation glucidique est la seule qu'utilise le mâle qui, par conséquent, ne pique pas. Dix jours environ après un premier repas sanguin, la femelle pond un nombre d'œufs proportionnel au volume de sang prélevé. Elle peut prendre ensuite un deuxième, éventuellement un troisième repas sanguin, et pondre une deuxième et une troisième fois, si sa durée de vie (jusqu'à six semaines environ) le permet. Certaines espèces dites autogènes ont la possibilité de pondre une première fois sans avoir pris de repas sanguin.

En raison de leur régime hématophage, les taons peuvent transmettre des germes pathogènes. Une dizaine de maladies ont été transmises dans des conditions expérimentales par des espèces européennes. Chez nous, toutefois, les taons ne paraissent pas constituer un grave danger pour les humains ou le bétail.

A l'Institut de zoologie de l'Université de Neuchâtel, l'étude des taons s'intègre à deux directions de recherche différentes. D'une part, les larves font partie de l'écosystème du sol, qui est traité par le laboratoire d'écologie; d'autre part, par leur possibilité de transmettre des germes pathogènes, les taons adultes intéressent les parasitologistes. Le but général des recherches entreprises est de déterminer les raisons des importantes fluctuations d'une population locale de taons observées d'une année à l'autre.

Parmi les travaux récents ou actuellement en cours, nous pouvons citer les suivants:

- Comparaison des écosystèmes auxquels appartiennent les larves de l'espèce *Hybomitra bimaculata* en plaine (grèves de Champmartin, alt. 430 m) et en montagne (vallée de la Brévine, alt. 1050 m).
  Dans les deux cas, il apparaît que la larve de taon se trouve à l'extrémité d'une chaîne alimentaire (superprédateur) et que, d'autre part, des proies potentielles sont présentes durant toute l'année.
- Etablissement d'un modèle mathématique reliant aux conditions météorologiques le nombre de femelles adultes capturées quotidiennement par un piège simulant un hôte. Ceci permettra de déterminer quels sont les facteurs qui augmentent l'intensité avec laquelle les taons recherchent un hôte. A cette intensité sont liés le nombre de repas sanguins, le nombre d'œufs pondus, le risque d'une transmission de germes pathogènes.
- Etude du nombre moyen de pontes déposées par chaque femelle. Ce résultat indique non seulement la fécondité moyenne d'une espèce, mais encore sa capacité de transmettre un germe pathogène qui n'existe que si deux repas sanguins successifs sont prélevés par un même individu.
- Etude des réserves énergétiques des adultes. Ces réserves, qui assurent la survie et permettent le vol, ont été déterminées par le dosage des oligosaccharides, du glycogène et des triglycérides sur des individus capturés de juillet à septembre. Nous avons trouvé que, chez l'espèce *Haematopota pluvialis,* plus de 90% des femelles capturées au moment où elles cherchent un hôte possèdent des réserves quantitativement supérieures à celles d'individus qui, en élevage, ont jeûné pendant 24 heures. Cela prouve que ces taons trouvent en permanence une alimentation glucidique suffisante. Celle-ci n'est probablement pas un facteur susceptible de limiter l'abondance d'une population.

Ces travaux, soutenus par le Fonds national suisse de la Recherche scientifique, sont plus orientés vers la recherche fondamentale que vers les applications. Ils sont loin d'être achevés, et les biologistes continueront d'être occupés par les taons, même en hiver...

Séance publique d'été, tenue le 20 juin 1981,
à Couvet
sous la présidence de M. Jürgen Remane, président.

La sortie d'été a été consacrée cette année à une visite des forêts neuchâteloises sous la conduite de M. Louis-André Favre, inspecteur cantonal, et des inspecteurs d'arrondissements. Cette excursion, comportant des parcours en car et des promenades à pied, devait illustrer la conférence donnée par M. Favre, le 13 février, et intitulée «Forêts neuchâteloises: un siècle de jardinage cultural».

Au cours de la matinée, les participants visitèrent la forêt communale de Peseux, qui est une chênaie, et la forêt jardinée de Couvet. Durant l'après-midi, ils

pénètrèrent dans une hêtraie au-dessus de Saint-Sulpice et dans la forêt jardinée des Bayards. Le repas de midi fut servi à l'Hôtel de l'Aigle, à Couvet, où eut lieu une brève séance administrative, au cours de laquelle fut présenté le tome 104 du *Bulletin*.

Séance du 4 novembre 1981, tenue à 20 h 15, au Laboratoire suisse de recherches horlogères, sous la présidence de M. Jürgen Remane, président.

La candidature de M[lle] Ilsegret Messerknecht, domiciliée à Neuchâtel, est parrainée par MM. Aragno et Delamadeleine.

Monsieur H. Pezerat, de l'Université Pierre et Marie Curie, à Paris (Laboratoire de chimie des solides), fait une conférence sur *Les propriétés biologiques des amiantes et leur rôle en cancérogenèse.*

Séance du 18 novembre 1981, tenue à 20 h 15, au Laboratoire suisse de recherches horlogères, sous la présidence de M. Jürgen Remane, président.

M[lle] Ilsegret Messerknecht est reçue dans la Société.

M. Pierre Huguenin, professeur à l'Institut de physique de l'Université, fait une conférence intitulée: *A propos de la notion de force.*

La force est peut-être la notion la plus fondamentale de la physique après celle de temps et d'espace.

Avant de parler de l'équation de Newton, il faut évoquer l'aspect thermodynamique de la mesure statique de force. On lève ainsi certaines ambiguïtés concernant les fondements de la mécanique.

Le théorème de l'impulsion attire l'attention sur la notion de quantité de mouvement. C'est cette grandeur qui est affectée par les transformations dites de jauge. Il semble maintenant que l'invariance de jauge soit un caractère profond, peut-être universel, des interactions entre particules élémentaires.

Séance du 2 décembre 1981, tenue à 20 h 15, au Laboratoire suisse de recherches horlogères, sous la présidence de M. Jürgen Remane, président.

M. Lukas Hottinger, professeur à l'Institut de géologie de l'Université de Bâle, fait une conférence intitulée: *Sédimentation et vie sur le shelf de la mer Rouge dans le golfe d'Eilat.*

Servant de modèle pour l'interprétation de dépôts fossiles, le régime sédimentaire du golfe est caractérisé par la production biogène sur place régie par la répartition des couvertures végétales et animales pérennes du fond. Cette répartition résulte d'un équilibre entre facteurs abiotiques (diagénèse précoce) et biotiques (activité de l'«infauna»). Des premières observations à partir d'un sous-marin indiquent la présence des récifs vivants jusqu'au moins 200 m de profondeur, bien au-delà de la zone euphotique. Les constructions récifales sur le shelf sont par conséquent indépendantes de la lumière du milieu ambiant et ne dépendent que du régime sédimentaire et alimentaire.

**Séance du 16 décembre 1981, tenue à 20 h 15,
au Laboratoire suisse de recherches horlogères,
sous la présidence de M. Jürgen Remane, président.**

La candidature de M. le Dr Claude Ménétrey, de Neuchâtel, est parrainée par MM. Paul Robert et Serge Gex.

M. P. Baccini, professeur associé à l'Institut de chimie de l'Université de Neuchâtel, fait une conférence intitulée: *Les lacs en Suisse - Un défi écologique.*

Le lac, un écosystème très sensible, remplit plusieurs rôles pour l'anthroposphère. Il reflète très nettement l'économie d'énergie et de matière dans son environnement. Presque deux milliards de francs suisses sont dépensés annuellement pour protéger nos eaux naturelles. Pour les lacs en Suisse, les mesures prises n'ont pas donné le succès attendu. Les modèles des scientifiques sont-ils trop imprécis pour prendre les mesures appropriées? Tenant compte de la charge en métaux lourds, le conférencier discuta pourquoi et comment le scientifique contemporain s'explique l'écosystème «lac».

**Séance du 20 janvier 1982, tenue à 20 h 15,
au Laboratoire suisse de recherches horlogères,
sous la présidence de M. Jürgen Remane, président.**

M. le Dr Claude Ménétrey est admis dans la Société.

Deux candidats sont présentés: M. François Felber, de Neuchâtel, par Mme Nicole Galland et M. Bertrand de Montmollin; M. Pierre-Louis Huguenin, professeur à l'Université, par MM. Jean Rossel et Jürgen Remane.

M. Claude Vaucher, du Muséum d'Histoire naturelle de Genève, fait une conférence intitulée: *De Malagnou à Iquitos: quelques aspects de l'activité du Muséum d'Histoire naturelle de Genève.*

Le Muséum de Genève est annuellement visité par plus de 200.000 personnes. Il doit donc plaire à un public très diversifié, distraire les uns, instruire les autres; la rigueur scientifique doit être respectée mais les explications ne doivent pas lasser le public non spécialisé. Préparées avec une équipe de décorateurs, les vitrines misent sur la diversité dans la présentation. On évite une succession de dioramas en intercalant des montages plus stylisés, où le milieu naturel est seulement esquissé. Parfois, une attitude spectaculaire d'un animal attire l'œil du visiteur.

Les techniques modernes de préparation des animaux améliorent aussi nettement la présentation, qui se rapproche mieux de l'aspect naturel. Les moulages, les modelages et la lyophilisation sont en particulier d'usage courant, à côté du traditionnel «empaillage».

Les galeries n'exposent qu'une petite partie des richesses des collections du Muséum. De très nombreux dépôts abritent de vastes collections, d'un intérêt scientifique considérable. En particulier, la collection des mollusques de Lamarck, qui fait partie du matériel confié au conférencier, fait l'objet de nombreuses questions de spécialistes, car elle contient une majorité de types, c'est-à-dire de spécimens de référence, sur lesquels sont fondées les descriptions originales des espèces.

Les recherches scientifiques qui occupent les naturalistes du Muséum concernent principalement la taxonomie et la biogéographie. En effet, dans beaucoup de domaines méconnus de la zoologie, les inventaires faunistiques sont à peine ébauchés. C'est le cas en particulier des arthropodes ou de certains invertébrés, où

des dizaines d'espèces encore non répertoriées sont décritres chaque année. Dans d'autres cas, les techniques d'observations modernes permettent de mieux délimiter les espèces et de trouver des caractères plus biologiques, qui complètent judicieusement les anciennes descriptions. Les collections du Muséum ne sont donc pas des dépôts statiques, mais sont révisées selon les critères du jour et suivent l'avancement de la zoologie. Il en va de même, bien entendu, en ce qui concerne les trois départements des sciences de la Terre, alors que la zoologie occupe cinq autres départements.

Les expéditions de récolte font partie de cette activité de recherche. Si la faune indigène est d'une manière générale assez bien connue, il existe des régions du tiers monde où le milieu naturel commence à peine à être inventorié. Les pays concernés sont aux prises avec de tels problèmes pratiques que la recherche zoologique constitue une activité non prioritaire. La collaboration d'un Muséum comme celui de Genève est donc complémentaire aux activités scientifiques locales. A relever que souvent, des collections de références sont retournées aux institutions ou musées locaux. C'est en particulier le cas avec le matériel récolté au Paraguay et au Pérou, dont le conférencier donna quelques exemples dans les reflets de ces expéditions en Amérique du Sud.

Séance du 3 février 1982, tenue à 20 h 15,
au Laboratoire suisse de recherches horlogères,
sous la présidence de M. Jürgen Remane, président.

MM. François Felber et Pierre-Louis Huguenin sont admis dans la Société.

M. Ian Horman, des Laboratoires de Recherches Nestlé, à La Tour-de-Peilz, fait une conférence sur *La chimie des aliments.*

Nos aliments sont des mélanges complexes de corps chimiques (sucres, huiles, acides aminés, polyphénols, vitamines, etc.) qui, pendant la cuisson et le murissement, donnent lieu à un grand nombre de composants responsables de leurs goûts et de leurs arômes. Des résidus agriculturels et technologiques, ainsi que la contamination microbiologique, compliquent encore ces mélanges, où les composants individuels sont présents en quantités s'étendant entre plusieurs pour cent jusqu'au p.p.t. Grâce aux avances dans les moyens de séparation et d'identification (chromatographie et spectroscopie), les derniers dix ans ont vu une nette augmentation d'études sur la chimie des aliments, sur l'identification et l'analyse des constituants ainsi que leurs modes de formation, et quelques indications sur leurs interactions intermoléculaires. Quelques exemples de la nature des problèmes à étudier, des difficultés rencontrées et des résultats obtenus sont présentés.

Séance du 17 février 1982, tenue à 20 h 15,
au Laboratoire suisse de recherches horlogères,
sous la présidence de M. Jürgen Remane, président.

MM. W. Matthey et B. Jenni présentent la candidature de M. Philippe Debiève, de Couvet.

Projection d'un film par M. Lukas Hottinger, de l'Institut de géologie de l'Université de Bâle, sur *La vie dans le golfe d'Eilat (mer Rouge).*

Ce film, qui devait illustrer la conférence du 2 décembre 1981, n'a pu y être projeté par suite d'un incident technique.

Assemblée générale du 3 mars 1982, tenue à 20 h 15, au Laboratoire suisse de recherches horlogères sous la présidence de M. Jürgen Remane, président.

PARTIE ADMINISTRATIVE

M. Philippe Debiève, présenté dans la séance du 17 février, et M. Philippe Thorens, de Peseux, parrainé par MM. Alain Ducommun et Jürgen Remane, sont reçus dans la Société.

Après la lecture du rapport présidentiel, et en l'absence du trésorier, M. Remane distribue des stencils présentant les comptes de l'exercice 1981, qui bouclent avec un bénéfice de Fr. 290,25, et le budget 1982, puis il donne lecture du rapport des vérificateurs. L'assemblée les adopte et donne décharge au trésorier, en le remerciant de la parfaite tenue de la comptabilité.

Dans son rapport, M. Delamadeleine fait quelques constations relatives au coût d'impression du *Bulletin,* qui augmente régulièrement; aux frais des conférences qui ont dépassé le budget de Fr. 400.— et dont l'élévation des cachets en est une cause; à des factures et des cotisations impayées à ce jour. Cette année, nous allons au-devant de dépenses supplémentaires relatives à l'organisation du cent-cinquantenaire de la Société, d'autant que la S.H.S.N. n'augmentera pas sa subvention à Fr. 15.000.— comme nous l'avions souhaité. Ce sont donc Fr. 5000.— qu'il faudra trouver.

En ce qui concerne le comité, nous enregistrons la démission de MM. Antonietti et Künzi. Pour la période 1982-1984, M. Paul-André Siegenthaler est nommé président par acclamations.

Lors de l'assemblée générale de l'année passée, le comité avait proposé de tenir les séances le mercredi, à titre d'essai, à partir de l'automne 1981, pour assurer une meilleure participation. Cette expérience s'est révélée favorable, si bien qu'au vote, on enregistra 20 oui et 5 abstentions.

PARTIE SCIENTIFIQUE

M. Fritz Egger, physicien dipl. EPF et ancien directeur-adjoint de l'Observatoire cantonal de Neuchâtel, actuellement directeur du Centre suisse pour le perfectionnement des professeurs de l'enseignement secondaire, fait une conférence du plus haut intérêt intitulée: *Nouvelles techniques en astronomie.*

La connaissance de l'état physique des astres, de la structure et de l'évolution de l'univers est tributaire de l'analyse du rayonnement électromagnétique de très faible énergie qu'ils nous envoient: une étoile visible à l'œil nu donne un éclairement de l'ordre de 10^{-23} W m^{-2}, soit environ 100 quanta de lumière par seconde sur la rétine.

D'où la nécessité de capter et détecter le maximum de ce rayonnement dans toutes les longueurs d'onde: du rayonnement radio (ondes métriques à centimétriques) à celui des très hautes énergies (10^{-12} m pour les rayons gamma), en passant par l'infrarouge (longueurs d'onde du mm au μm), le visible (700 - 400 nm), l'ultraviolet et les rayons X (plus petites que le nm). Etant donné que l'atmosphère terrestre ne laisse passer que les ondes radio, la lumière visible et une partie du proche infrarouge, l'observation dans d'autres régions du spectre doit se faire à l'aide de ballons (40 km d'altitude), de fusées (quelques centaines de km), de satellites artificiels ou de sondes spatiales.

Au cours des dernières décennies, des progrès considérables ont été réalisés dans les domaines suivants:

Télescopes de grande ouverture et très perfectionnés du point de vue de la commande électronique. Exemples: *Télescopes optiques* de 3 à 4 m des observatoires interaméricain et européen au Chili, de l'observatoire allemand en Espagne; télescope russe de 6 m, télescope américain de 10 m avec des miroirs multiples; le lancement d'un laboratoire spatial équipé d'un télescope de 2,4 m est prévu pour 1983 ou 84. *Radiotélescope,* orientables (jusqu'à 100 m de diamètre à Effelsberg près de Bonn) ou à antenne composée couvrant de très grandes surface. *Télescopes à rayons X* dont l'ouverture va prochainement atteindre 80 cm.

Détecteurs, non seulement très sensibles mais permettant l'enregistrement d'images à haute résolution dans d'autres domaines du spectre que le visible (rayons X et gamma, infrarouge) et transformées de sorte qu'elles puissent être directement traitées par ordinateur (amplificateurs et convertisseurs d'images, emploi de la technique des fibres de verre).

Informatique: Le développement des ordinateurs, du microprocesseur aux machines géantes en passant par les calculatrices de poche et de table, permet non seulement la commande d'instruments complexes et le dépouillement des données d'observation mais rend possibles la résolution de problèmes insolubles il y a peu de temps encore, le calcul de modèles théoriques de l'évolution stellaire ainsi que de modèles du comportement de la matière et des corps dans des conditions que l'on ne peut reproduire en laboratoire. De plus, le travail de l'ingénieur appelé à développer, construire et faire fonctionner les instruments nouveaux ne serait pas pensable sans l'outil informatique.

Il est heureux de constater que la Suisse prend une part active à ce développement des techniques astronomiques et à l'avancement de la science de l'univers: le Conseil fédéral vient de signer l'acte d'adhésion à l'Organisation européenne pour des recherches astronomiques dans l'hémisphère austral (ESO). Moyennant une contribution relativement modeste, les astronomes suisses pourront ainsi travailler dans des conditions idéales et en étroit contact avec leurs collègues étrangers.

Rapport sur l'activité de la Société en 1981

Comité. — Pour la fin de l'année, MM. Künzi et Antonietti ont démissionné du comité, et nous tenons à les remercier très vivement de leur activité.

Sociétaires. — Au 31. 12. 1981, la Société comptait 410 membres, dont 10 membres à vie, 3 membres d'honneur et 2 membres honoraires. Nous devons déplorer le décès de MM. R. de Perrot et R. Perret.

Séances. — Huit conférences ont été organisées durant l'année 1981, dont une en commun avec la Société neuchâteloise de Géographie. Que les orateurs trouvent ici l'expression de notre plus sincère reconnaissance d'avoir bien voulu accepter la charge, pas toujours facile, que représente la préparation des exposés.

Deux des conférences traitaient de sujets plutôt chimiques (les amiantes et leur rôle en cancérogenèse, et les lacs en Suisse); deux relevaient de la biologie (les archébactéries et les taons), tandis que la physique, la géophysique et la paléontologie ou, plus précisément, l'actuopaléontologie étaient représentées par une conférence chacune (la notion de force, le magnétisme terrestre, et vie et sédimentation dans le golfe d'Eilat).

La conférence du 13 février 1981, donnée par M. L.-A. Favre, inspecteur cantonal des forêts, nous introduisait à la sortie d'été de la Société: «Forêts neuchâteloises, un siècle de jardinage cultural».

Le 20 juin 1981, la séance d'été nous a permis d'admirer *de visu* les belles forêts neuchâteloises à Peseux et à Couvet, où une collation nous a été gentiment offerte par la commune, à Saint-Sulpice et aux Bayards. Nos guides furent M. Favre, inspecteur cantonal des forêts et les inspecteurs des 2^{e}, 6^{e} et 7^{e} arrondissements, MM. Plachta, Grandjean et Oberson, auxquels nous exprimons nos plus vifs remerciements pour cette excursion si instructive!

Prix. — Le prix que la S.N.S.N. décerne aux bacheliers ayant obtenu les meilleures notes dans les branches Biologie, Chimie et Physique, a été attribué à M^{lles} Véronique Rossi, Christine Sutterlet et à MM. Yves-Daniel Cochand, Pierre-Alain Hoffmann, Philippe Droz et Pascal Hofer.

Bulletin. — Le tome 104 du *Bulletin* contient comme d'habitude le résumé des observations météorologiques de l'Observatoire de Neuchâtel et les procès-verbaux des séances. Il comprend en outre 15 mémoires originaux (9 en zoologie, 4 en botanique, 1 en géologie et 1 en histoire des sciences), auxquels s'ajoute un article d'information générale intitulé: «Les Archébactéries, un troisième règne?» par le professeur M. Aragno. C'est le deuxième article de ce genre qui paraît dans notre *Bulletin*. La reprise de cette expérience est pleinement justifiée par l'écho favorable qu'a reçu le premier article de ce type «Les débuts de la vie sur terre»: des demandes de tirés-à-part venant de 10 pays, dont l'Argentine, le Brésil, le Mexique, les USA et la Pologne, ont été adressées à l'auteur. Ceci démontre une fois encore que notre *Bulletin* a non seulement une diffusion très vaste, mais aussi qu'on désire le lire dans pas mal de pays.

Nous sommes d'autant plus reconnaissants envers M. G. Dubois, depuis longtemps secrétaire-rédacteur de notre Société, dont le dévouement et la compétence assurent la haute qualité de notre *Bulletin*.

Echanges. — Les échanges du *Bulletin* (environ 490 périodiques) sont propriété de notre Société. Leur gestion est assurée avec compétence par la Bibliothèque de la Ville de Neuchâtel. Nous remercions cordialement M. F. Rychner, son directeur, ainsi que M[lle] M. Surdez, du service précieux qui nous est ainsi rendu.

Dons et subventions. — Le *Bulletin* est entièrement financé par des subventions et des dons. Nous exprimons notre reconnaissance sincère à la Société helvétique des Sciences naturelles, à l'Etat et à la Commune de Neuchâtel, aux Câbles de Cortaillod, à l'Imprimerie Centrale, ainsi qu'aux autres donateurs et aux entreprises qui insèrent des annonces.

Le président:
(signé) J. REMANE

COMPTES DE L'EXERCICE 1981

PERTES ET PROFITS

Libellé	*Débit*	*Crédit*
	Fr.	*Fr.*
Impression du *Bulletin* (t. 104)	18.647.75	
Impôts	10.75	
Cotisations, dons	716.—	
Frais, fournitures de bureau	260.60	
Frais de port et téléphones	299.60	
Frais caissier et secrétariat	1.640.60	
Frais de conférences	5.150.40	
Frais divers	22.—	
Pertes sur débiteurs	22.25	
Frais de banque	29.50	
Cotisations des membres		6.720.90
Dons		660.—
Subventions		9.500.—
Subvention SHSN		10.000.—
Vente *Bulletins* et *Mémoires*		671.75
Produit des capitaux		637.05
Pertes et profits	1.390.25	
Total	28.189.70	28.189.70

BILAN AU 31 DÉCEMBRE 1981

Libellé	*Actif*	*Passif*
	Fr.	*Fr.*
Compte de chèques postaux	2.077.66	
Compte bancaire	5.280.05	
Livret d'épargne	2.121.55	
Titres	3.805.—	
Débiteurs	3.631.15	
Impôt anticipé 1980	273.80	
Editions	1.—	
Produits à recevoir	163.40	
Capital		7.224.61
Fonds Mathey-Dupraz		1.129.—
Fonds Fritz Kunz		5.000.—
Réserve 150e anniversaire		2.000.—
Provisions *Mémoire* «Keller»		1.000.—
Provisions *Mémoire* «Remane»		1.000.—
	17.353.61	17.353.61

Les vérificateurs de comptes,
(signé) M.-L. de MONTMOLLIN, N. GALLAND

Le trésorier,
(signé) Y. DELAMADELEINE

TABLE DES MATIÈRES DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE 1981 À 1982

A. AFFAIRES ADMINISTRATIVES

Pages

Assemblée générale 222
Candidatures, admissions 217, 219, 220, 221, 222
Comptes et vérification 226
Décès 224
Démissions au comité 222
Déplacement des séances au mercredi 222
Dons et subventions 225
Nomination du président pour 1982-1984 222
Rapport présidentiel 224
Séance publique d'été 217, 223

B. CONFÉRENCES ET COMMUNICATIONS SCIENTIFIQUES

1. *Astronomie*

F. Egger. — Nouvelles techniques en astronomie 222

2. *Biologie*

H. Pezerat. — Les propriétés biologiques des amiantes et leur rôle en cancérogenèse 219

3. *Chimie*

I. Horman. — La chimie des aliments 221

4. *Géomorphologie*

L. Hottinger. — Sédimentation et vie sur le shelf de la mer Rouge dans le golfe d'Eilat 219, 221

5. *Limnologie*

P. Baccini. — Les lacs en Suisse — Un défi écologique 220

6. *Muséologie*

Cl. Vaucher. — De Malagnou à Iquitos: quelques aspects de l'activité du Muséum d'Histoire naturelle de Genève 220

7. *Physique*

P. Huguenin. — A propos de la notion de force 219

8. *Sylviculture*

L.-A. Favre. — Visite des forêts neuchâteloises 218

9. *Zoologie*

Ch. Auroi. — Les taons en hiver 217