Zeitschrift: Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles
Band: 101 (1978)

Vereinsnachrichten: Procès-verbaux des séances : année 1977-1978

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: 15.07.2025

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

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES

Année 1977-1978

Séance du 25 février 1977, tenue à 20 h 15,
au Laboratoire suisse de recherches horlogères,
avec la Société neuchâteloise de Géographie,
sous la présidence de MM. Cl. Vaucher et P.-D. Perret, présidents.

Le président Vaucher annonce l'admission de cinq nouveaux membres : MM. Diehl, Gigon, Audétat, Girod et Kramer, présentés à l'assemblée générale du 11 février 1977.

Le professeur André Aeschlimann, directeur de l'Institut de zoologie, à l'Université de Neuchâtel, fait une conférence sur *Le Centre suisse de Recherches scientifiques en Côte-d'Ivoire.*

Devant un nombreux public, M. Aeschlimann rappela que la création du Centre suisse de Recherches scientifiques en Côte-d'Ivoire (CSRS), qui remonte à 25 ans, a été en partie l'œuvre de professeurs neuchâtelois, notamment MM. Favarger et Baer. Malheureusement, encore trop peu de personnes connaissent ce Centre. Pourtant, une centaine de chercheurs suisses y ont travaillé. Pour un naturaliste, la connaissance du monde tropical est des plus enrichissantes, voire indispensable à celui qui se destine à la carrière académique. D'autre part, l'avion abolissant les distances, les maladies tropicales sont à notre porte, et leur étude sur place ne peut être que bénéfique. Le but de la conférence n'était pas d'approfondir les résultats des travaux effectués au CSRS : il eût fallu pour cela passer de la botanique à l'ethnologie, de la géologie à la zoologie, de la parasitologie à la musicologie. Il s'agissait surtout de situer le Centre suisse en Côte-d'Ivoire et de résumer les possibilités que cette institution peut offrir aux chercheurs.

A l'aide d'une série de diapositives, M. Aeschlimann présenta tout d'abord le pays. Des plages sablonneuses du sud, où l'océan Atlantique roule une vague puissante et dangereuse (la barre), jusqu'aux sèches savanes soudanaises du nord, on vit successivement défiler le grand complexe lagunaire des régions côtières, les forêts denses de types primaire et secondaire, la région encore très boisée des savanes guinéennes, puis les savanes herbeuses aux arbres rares, enfin le paysage de montagnes situé à l'ouest du pays. Géographiquement très diversifiée, la Côte-d'Ivoire offre donc aux naturalistes de magnifiques possibilités d'études comparatives sur l'écologie de la faune et de la flore. Le pays étant habité par plus de 70 tribus différentes, l'ethnologue bénéficie d'un vaste champ d'enquêtes. Quant au parasitologiste, qu'il

soit fondamentaliste ou intéressé par la parasitologie médicale ou vétérinaire, il dispose en Côte-d'Ivoire d'un matériel riche et encore insuffisamment étudié.

C'est au bord de la lagune Ebrié, à quelque 20 km d'Abidjan, qu'est situé le Centre suisse. Un laboratoire en rotonde peut abriter quatre personnes. Deux maisons d'habitation sont réservées aux chercheurs, l'une destinée au directeur et à sa famille, l'autre aux scientifiques de passage. Le directeur du Centre, nommé pour trois ans, est chargé de conseiller les chercheurs. Il facilite la réalisation de leur programme. Il met à disposition, dans la mesure des moyens du CSRS, le matériel, les voitures et le personnel nécessaires.

Le zoologiste qu'est M. Aeschlimann termina sa conférence par la projection d'une série de diapositives illustrant les vertébrés les plus rares, ou les plus difficiles à voir, de la grande forêt ivoirienne. Il s'agit d'une faune en général de petite taille, principalement nocturne ou invisible car masquée par la richesse de la végétation. Ainsi, on put admirer tour à tour un poisson pulmoné, l'athérure (sorte de porc-épic aux piquants clairsemés), le pangolin (un mammifère au corps recouvert d'écailles), le daman des arbres (un représentant de l'ordre des Hyracoïdes aux incisives à croissance permanente et aux pieds de rhinocéros), le potto (un lémurien) et diverses antilopes de petite taille, les céphalophes et la « biche royale ». Celle-ci, vraiment minuscule, mesure 20 cm à l'épaule à l'état adulte. Elle est sans doute la plus petite antilope du monde. Et le conférencier d'évoquer en conclusion les chimpanzés capables d'utiliser les racines de gros arbres comme enclume afin de briser, avec un morceau de granit soigneusement choisi, la dure coquille des graines dont ils se nourrissent.

La survie du Centre suisse est actuellement menacée, et M. Aeschlimann le rappela à maintes occasions. C'est évidemment l'argent qui fait défaut. Mais on espère sauver son existence par l'action conjuguée de la Société helvétique des Sciences naturelles et du Fonds national. Il serait regrettable de voir se fermer le seul laboratoire que notre pays entretient en zone tropicale, ceci à une époque où les pays chauds doivent retenir toute notre attention.

Séance du 11 mars 1977, tenue à 20 h 15,
au Laboratoire suisse de recherches horlogères,
sous la présidence de M. Claude Vaucher, président.

Le professeur Fritz Stoeckli, de l'Institut de chimie, à l'Université de Neuchâtel, fait une conférence intitulée : *Chimie physique des surfaces et applications en géologie.*

Cette conférence, présentée comme leçon inaugurale et dont le texte a été élargi, est publiée dans ce *Bulletin*, pp. 139-151.

Séance du 6 mai 1977, tenue à 20 h 15,
à la salle C 47 de l'Université,
sous la présidence de M. Claude Vaucher, président.

Trois candidatures sont présentées : celle de M. Ernest Gfeller, professeur au Gymnase, par MM. J. Bovet et A. Reymond ; et celles de Mlles Anita Borgna et Anita Schenk, étudiantes en biologie, par MM. W. Matthey et Cl. Vaucher.

M. François Sigrist, professeur à l'Université, fait une conférence intitulée : *Excursion géométrique et topologique.*

Bien des idées et des concepts pénétrants de la géométrie remontent à l'Antiquité grecque. En revanche, la topologie est un chapitre beaucoup plus récent de l'investigation mathématique. Elle se manifeste initialement dans les travaux du savant bâlois Leonard Euler au XVIIIe siècle. Malgré l'essor considérable de la discipline, tant les idées que les résultats d'Euler sont restés d'actualité. Ce fait est suffisamment inattendu dans une discipline scientifique pour qu'on s'y arrête ; un parcours en zigzag à travers les espérances et les illusions des mathématiciens l'illustra.

Un résumé de cette conférence est publié dans les *Annales de l'Université* (1976-1977).

Séance du 20 mai 1977, tenue à 20 h 15,
au Grand auditoire de l'Institut de biologie,
sous la présidence de M. Claude Vaucher, président.

M. Ernest Gfeller et Mlles Anita Borgna et Anita Schenk deviennent membres de la Société.

M. le professeur Jean-Louis Richard fait une conférence sur *Le rôle de la sociologie végétale dans la conservation de la nature.*

Comme le dit P. Lieutaghi dans son livre intitulé « L'environnement végétal » (Delachaux et Niestlé) : « C'est aux observateurs de terrain qu'on doit l'idée, les principes de la conservation de la nature, non aux hommes de laboratoire. » C'est aussi aux botanistes de terrain, et surtout à ceux qui ont une formation de phytosociologues, qu'on a recours pour savoir si un biotope, avec ses associations végétales et animales, vaut la peine d'être conservé. Toute étude phytosociologique fine devrait faire apparaître les tendances dynamiques de la végétation et servir de base aux décisions prises pour l'entretien du biotope.

Le conférencier cite l'exemple de la rive sud du lac de Neuchâtel, dont le niveau fut abaissé de 2,70 m vers 1870. Les étendues de sable et de vase bordant le lac sur toute la rive est et sud (du môle de la Theille à Yverdon, soit sur plus de 40 km) furent colonisées par diverses formations végétales : roselières, prairies à grandes Laiches, buissons, forêts riveraines de feuillus ou de Pins et de Genévriers, etc.

On aurait pu penser que le temps écoulé depuis la première correction des eaux du Jura était suffisant pour que cette végétation soit stabilisée. Or, on s'aperçoit que l'évolution continue, que les mares disparaissent, que les prairies humides sont colonisées par les buissons, que les aunaies deviennent des frênaies. Il y a à cette évolution plusieurs causes : le climat relativement sec qui règne depuis 150 ans, la suppression des inondations de longue durée par les deux corrections successives des eaux du Jura, et, depuis peu, l'eutrophisation croissante des eaux du lac (eaux usées, engrais minéraux, déchets de toutes sortes) qui accélère la formation de matière organique par les plantes de marais et provoque l'élévation de la rhizosphère au-dessus du niveau moyen de la nappe phréatique.

La rive du lac, objet d'importance nationale, voire même internationale pour les oiseaux migrateurs, est soumise à une pression touristique devenant

intolérable, à tel point que la Division fédérale pour la Protection de la nature et du paysage a mandaté trois instituts universitaires (géobotanique E.P.F.Z., botanique Lausanne, botanique Neuchâtel) pour établir une carte des associations végétales qui servira de point de départ à un « aménagement » tenant compte de la sensibilité des différents biotopes.

Séance publique d'été
et Assemblée générale extraordinaire, tenue le 25 juin 1977,
à l'Ecole cantonale d'agriculture de Cernier,
sous la présidence de M. Claude Vaucher, président.

Le projet était bien choisi, puisque le temps ne pouvait être que médiocre en cette année à treize lunaisons.

La séance administrative débuta à 15 heures. La commune de Cernier s'est fait excuser, ainsi que M. F. Persoz.

Sept membres nouveaux sont présentés : Mlle Marianne Stettler, employée PTT, à Nidau ; Mlles Fabienne Koehli, de Neuchâtel, Isabelle Amann, de Bienne, et Madeleine Benoit, de Neuchâtel, toutes trois étudiantes en biologie ; M. Marcel Oberli, maître secondaire à Peseux ; M. Jean-Jacques Clottu, instituteur à Gorgier ; M. Philippe Moor, laborant en chimie, à Neuchâtel. Les candidatures ont été présentées par MM. Kyburz, Jacquat, Perotti, Aragno, Barbezat et Vaucher. Ces nouveaux membres sont reçus par acclamations.

En remplacement de M. Walter Schuler, M. Yves Delamadeleine est désigné comme troisième vérificateur des comptes.

Enfin, pour remplacer M. Eric Beuret, nommé à la Station fédérale de recherches agronomiques de Changins-sur-Nyon, le comité propose la candidature de M. Jürgen Remane, micropaléontologue à l'Université.

Dans les divers, le président retrace l'activité de la Société durant l'hiver dernier. Il présente le tome 100 du *Bulletin* qui vient de sortir de presse et contient les 17 travaux proposés, et remercie le rédacteur.

Puis, M. Francis Matthey, ingénieur agronome et directeur de l'Ecole, renseigne les participants sur les origines et l'activité de cette institution bientôt centenaire, née d'une initiative privée à Cernier, dans un ancien bistrot, le « Café de l'Aurore », qui est actuellement le bureau directorial ! Le premier bâtiment porte la date de 1891. Un agrandissement eut lieu en 1920, et, en 1924, l'Ecole devint un internat, avec un caractère de plus en plus professionnel. Les élèves « annuels » suivent les cours durant deux ans, fréquentant tous les services par rotation hebdomadaire, tandis que les fils d'agriculteurs, qui représentent la majorité de l'effectif, ne s'inscrivent que pour l'hiver. Les premiers peuvent parachever leurs études au Technicum agricole de Zollikofen, où ils obtiennent le diplôme d'ingénieur technicien en agriculture. L'effectif des élèves est fixé à 25 en fonction de la quantité de travail. L'enseignement est confié à six ingénieurs agronomes engagés comme professeurs, et à quelques maîtres auxiliaires à temps partiels.

Les méthodes dans la gestion agricole sont centrées sur les exigences pratiques.

Le domaine a une superficie d'environ 54 ha de surface agricole utile. Il s'étend jusqu'à la forêt d'Engollon et comprend, en plus, 32 ha à la Montagne-de-Cernier, où le jeune bétail et les bœufs d'engrais sont estivés.

La visite de l'Ecole, sous la direction de M. Matthey, débuta dans les jardins qui approvisionnent le ménage et commercialisent le surplus de la production auprès des revendeurs. Elle se poursuivit dans les étables, dont le troupeau bovin comprend des vaches laitières, décornées par sécurité, aux enseignes portant les noms d'*Urusla*, *Venise*, *Sibylle*, *Quinola* ou *Pommette*, puis dans les « chaînes » où s'opère leur traite pneumatique. Elle se termina dans les écuries d'élevage de juments demi-sang, dont les fières encolures et les croupes puissantes répondent aux noms d'*Astrid*, *Raquette*, *Mousseline*, *Comète* et *Illusion* ! Par égard aux dames, on évita la porcherie qui abrite des truies reproductrices et des porcs d'engraissement, ainsi que le parc des machines.

En fin d'après-midi, les participants prirent part, dans le réfectoire, à une collation aimablement offerte par l'Ecole, dont le directeur fut remercié par M. Vaucher. Et le retour se fit, comme à l'aller, dans le pullman de la maison Wittwer et Cie.

Séance du 4 novembre 1977, tenue à 20 h 15,
au Laboratoire suisse de recherches horlogères,
avec la Société de Mycologie de Neuchâtel,
sous la présidence de MM. Cl. Vaucher et J. Keller, présidents.

Le professeur Heinz Clémençon, du Laboratoire de Cryptogamie à l'Institut de botanique de l'Université de Lausanne, fait une conférence intitulée : *Les champignons supérieurs accumulent-ils de la radioactivité?*

Lors d'un contrôle de routine, à la Centrale nucléaire de Karlsruhe, une personne présentant une radioactivité augmentée par le Césium 137 a été découverte dans le courant de l'année 1965.

Les recherches ont démontré que cet isotope artificiel provenait de champignons sauvages récoltés et mangés par cette personne. Il a été ensuite démontré que plusieurs champignons supérieurs accumulent sélectivement du Césium radioactif, parmi les différents éléments artificiels qui ont été produits par les explosions atomiques et que l'on trouve dans le sol. Le facteur d'accumulation dépend de l'espèce de champignon, de la nature du sol, de l'âge et de la partie du carpophore. Une forte accumulation est remarquée dans les champignons qui croissent sur sol acide, humique ou sableux, ou encore dans les forêts de conifères, alors que les carpophores récoltés sur sol calcaire ou sableux, ou sur litière feuillue, ne présentent qu'une faible accumulation. Les plus grandes concentrations de radioactivité se trouvent dans les lamelles, les pores, qui sont riches en protéines. Les jeunes sujets sont en général moins contaminés que les vieux. Les intensités relevées sont de l'ordre de plusieurs nCi/kg de champignon frais, ce qui est bien en dessous du seuil de sécurité. Comparés à la viande et au lait, les champignons ont un rayonnement provenant du Cs 137 dix à cent fois plus élevé. Cependant pour des consommations raisonnables, l'homme ne risque pas d'effets nocifs dus à la radioactivité artificielle des champignons.

Blanchis pendant 10 minutes à l'eau salée ou mis en boîte par l'industrie alimentaire, les champignons voient leur contamination radioactive réduite à 50-20% de la valeur initiale.

**Séance du 18 novembre 1977, tenue à 20 h 15,
au Laboratoire suisse de recherches horlogères,
avec la Société neuchâteloise de Géographie,
sous la présidence de M. Claude Vaucher, président.**

Trois candidatures sont présentées : celles de Mlle Isabelle Droz, étudiante en biologie à Neuchâtel, et de M. Armand Gillabert, maître secondaire à Neuchâtel, par Marie-Louise Henry et Cl. Vaucher ; et celle de M. Eric Debrot, maître secondaire et directeur de la Maison de Champréveyres, par MM. Marcel Jacquat et Sylvain Debrot.

M. Bernard Mathey, D^r^ ès sciences, chargé de recherches au Centre d'hydrogéologie de l'Université de Neuchâtel, fait une conférence sur ce sujet : *Les nappes souterraines : une nouvelle source d'énergie?*

La connaissance des champs thermique et chimique d'un aquifère est en mesure de compléter avec profit notre compréhension des systèmes d'écoulement souterrains, particulièrement dans les milieux à forte hétérogénéité. Plusieurs exemples étudiés par l'auteur, dans le cadre d'un groupe de recherche pluridisciplinaire, ont montré que la chaleur pouvait être utilisée comme traceur : nappe de la raffinerie de Cressier (NE), nappe du Hard (Bâle). En milieu fissuré, l'étude de la température des eaux souterraines a permis de confirmer l'hétérogénéité de la perméabilité du milieu : vallée de La Brévine, massif de Trient.

L'utilisation de la chaleur géothermique est maintenant connue. L'auteur montre qu'il est également possible d'utiliser les ressources thermiques de nappes peu profondes, soit pour la climatisation, soit pour le chauffage des locaux en utilisant des pompes à chaleur. Ces ressources peuvent être accrues en utilisant les nappes souterraines comme sites de stockage saisonnier de l'énergie solaire ou de rejets thermiques industriels. Les premières estimations révèlent que les rendements du stockage s'accroissent avec les dimensions de l'accumulateur.

L'utilisation de modèles numériques par éléments finis permet actuellement de simuler toute perturbation hydraulique, thermique ou chimique et d'en suivre le développement dans le temps et dans l'espace. La précision des prévisions est avant tout liée à la connaissance des paramètres du milieu.

Durant le débat qui a suivi l'exposé de M. Bernard Mathey, M. François Pasquier a évoqué quelques problèmes géologiques relatifs à la création de gros accumulateurs de chaleur sous le Plateau suisse, en particulier le manque de données expérimentales sur la perméabilité de la roche et les conditions hydrologiques régnant en profondeur.

**Séance du 2 décembre 1977, tenue à 20 h 15,
au Laboratoire suisse de recherches horlogères,
sous la présidence de M. Claude Vaucher, président.**

Trois nouveaux membres sont reçus : Mlle Isabelle Droz, M. Armand Gillabert et M. Eric Debrot.

M. Claude Mermod, professeur à l'Institut de zoologie, fait une conférence sur *L'éthologie des Mammifères : présent et avenir.*

L'éthologie, étude comparative du comportement animal, est une science relativement jeune, connue du public surtout par les ouvrages de K. Lorenz. Les méthodes et les concepts de base de cette discipline dérivent principalement d'études faites sur des Invertébrés ou des Vertébrés non mammaliens, et il est permis de se demander si ces concepts ou ces méthodes sont applicables à l'étude du comportement des Mammifères.

Les travaux dans ce domaine sont déjà nombreux, surtout depuis deux ou trois décennies, malgré les difficultés réelles d'observation du comportement non perturbé d'un Mammifère sauvage. Ces recherches démontrent généralement que les théories de l'école de Lorenz sont effectivement valables dans le cas des Mammifères, moyennant certaines adaptations. Ces animaux sont en effet capables d'apprendre plus, plus vite et de mémoriser plus de choses que les autres. Ils montrent de plus, souvent, le phénomène particulier de la *compréhension soudaine* (insight). On doit donc tenir compte de ces différences, quantitatives plus que qualitatives, lors d'études du comportement des Mammifères.

La collaboration avec des chercheurs d'autres disciplines scientifiques permettra certainement des progrès importants de nos connaissances en éthologie. Nous citerons ici les mathématiques (élaboration de modèles), la génétique (études du comportement d'individus hybrides) et la physiologie (contrôle nerveux et hormonal du comportement).

Il ne faut pas oublier enfin que des descriptions détaillées du comportement n'existent que pour quelques espèces de Mammifères (Félidés et Canidés plus quelques espèces de Primates surtout). Beaucoup de travaux du même genre — établissement d'*éthogrammes* de diverses espèces — attendent donc encore l'observateur patient qui les fera.

Séance du 16 décembre 1977, tenue à 20 h 15,
au Laboratoire suisse de recherches horlogères,
avec la Société neuchâteloise de Géographie,
sous la présidence de M. P.-D. Perret, président.

M. Jean-Claude Gagnebin, météorologiste au Centre de météorologie de l'aéroport de Genève-Cointrin, fait une conférence intitulée : *Vingt ans de prévision au Centre météorologique de l'aéroport de Cointrin.*

L'évolution du temps est dépendante non seulement de la circulation générale de l'air autour du globe et des effets du rayonnement, mais aussi de la situation géographique, du temps « qu'il a fait » et des conjonctions locales. Les prévisions météorologiques à plus long terme sont possibles aujourd'hui grâce aux renseignements fournis par les satellites géostationnaires qui sont en mesure de transmettre des indications sur la teneur en vapeur d'eau de l'atmosphère et sur le développement de vastes systèmes nuageux — ce dont le conférencier donna une idée par la projection rapide d'une série d'images, prises de 20 en 20 minutes, par l'un de ces engins situé au-dessus du Brésil, à 1400 m d'altitude.

**Séance du 13 janvier 1978, tenue à 20 h 15,
au Laboratoire suisse de recherches horlogères,
avec la Société neuchâteloise de Géographie,
sous la présidence de M. Claude Vaucher, président.**

Trois candidats sont présentés : Mlle Marija Bedalov, assistante à l'Institut de botanique de l'Université de Zagreb, par MM. Favarger et Richard ; M. le professeur Santiago Mas-Coma, de la Faculté de médecine de l'Université de Barcelone, par MM. Combes et Vaucher ; M. Gérard Magranville, préparateur à l'Institut de géologie de l'Université de Neuchâtel, par MM. Persoz et Vaucher.

M. Michel Egloff, professeur extraordinaire au Séminaire d'archéologie préhistorique de l'Université, fait une conférence sur *L'apport des sciences naturelles à l'étude des palafittes.*

Signalés depuis 1854, les palafittes ou stations lacustres ont été d'emblée l'objet d'investigations tenant davantage du pillage que de la recherche scientifique. Les premières fouilles minutieuses furent celles de Paul Vouga dans la baie d'Auvernier. Elles permirent en 1919-1920 de tracer le cadre évolutif du néolithique suisse.

C'est à Auvernier précisément que se sont déroulées, durant les étés 1964 et 1965 puis sans interruption de 1971 à 1975 (à part quelques prospections intermédiaires), des fouilles préhistoriques qui comptent parmi les plus vastes jamais entreprises en Europe. Le Service cantonal d'archéologie neuchâtelois les a organisées avec l'aide financière de l'Etat et de la Confédération (Service fédéral des routes et des digues ; Fonds national de la recherche scientifique). En caisson de palplanches, en polder, sur le rivage, sous l'eau, ces travaux concernent dix villages de l'âge de la pierre et du bronze répartis sur une rive d'un kilomètre et demi et abritant des vestiges compris entre le début du IVe millénaire et le VIIIe siècle av. J.-C. Les conditions de conservation extrêmement favorables (craie lacustre gorgée d'eau, à l'abri de l'air et des bactéries) ont permis la découverte de végétaux, d'os, de mollusques et d'objets souvent intacts.

Trois buts sont poursuivis :

— établissement d'une chronologie détaillée ;
— reconstitution de l'environnement ;
— connaissance des modes de vie.

Dans ce contexte, l'apport des sciences naturelles est déterminant. Une équipe pluridisciplinaire travaille présentement à l'étude de ces divers domaines qui ont fait et feront l'objet de plusieurs publications. Avec les archéologues chefs de chantiers qui mettent la documentation en forme (dessin de plans et stratigraphies, catalogage du matériel, conservation, restauration) collaborent géologues, ostéologistes, malacologistes, paléobotanistes.

Enumérons les disciplines qui apportent leur contribution à ce programme :

— sédimentologie, pédologie, lithologie (exemples de recherche : provenances des roches et des argiles utilisées par l'homme, niveaux du lac, formation des dépôts) ;

— palynologie, étude des diatomées et des macrorestes végétaux (exemple : évolution du milieu végétal, emprise de l'agriculture naissante, choix des essences utilisées en architecture, alimentation) ;

— détermination des mollusques et des vertébrés (exemple : rôle de la chasse et de la domestication, utilisation de l'os comme matière première de l'outillage, paléoclimatologie isotopique par le calcul des rapports 18 0/16 0 et 13 C/12 C des carbonates).

M. Michel Egloff a enfin mentionné la création, en 1975, d'un laboratoire de dendrochronologie rattaché au Musée cantonal d'archéologie et à l'Université. La mensuration des largeurs relatives des cernes présentés par les quelque 8000 pilotis recueillis à Auvernier et l'application de programmes mathématiques permettent l'établissement d'une courbe chronologique et climatologique standard, la datation des phases de construction ainsi que la reconstitution des plans d'habitations. Le modèle d'une agriculture extensive cyclique ainsi que la présence simultanée d'au moins deux villages dans la même baie peuvent être d'ores et déjà proposés. Par ailleurs, la calibration de la courbe de datation du 14 C présente elle aussi un intérêt considérable.

Séance du 27 janvier 1978, tenue à 20 h 15,
au Laboratoire suisse de recherches horlogères,
sous la présidence de M. Claude Vaucher, président.

Trois nouveaux membres sont reçus : Mlle Marija Bedalov, le professeur Santiago Mas-Coma et M. Gérard Magranville.

La candidature de M. Jacques Bouvier, étudiant en biologie, est présentée par MM. Matthey et Vaucher.

M. Raymond Lévêque fait une conférence sur *Les activités de la Station ornithologique suisse de Sempach*, illustrée d'un film.

Au début de son activité, la Station était une « affaire familiale » qui pratiquait le baguement des oiseaux dans notre pays, pour connaître leurs déplacements, leur longévité, etc. Actuellement, on bague encore des oiseaux, mais la Station s'occupe bien plus de l'étude de la répartition (un atlas des oiseaux nicheurs est en préparation), de la dynamique de leurs populations et de l'influence des activités humaines. Si certaines espèces deviennent rarissimes à la suite de la destruction des habitats (Courlis cendré), d'autres profitent du voisinage de l'homme. L'étude des migrations reste cependant très actuelle, et un radar de l'armée a permis d'intéressantes observations sur le volume et la direction du passage nocturne, un sujet impossible à étudier jusqu'à très récemment.

Séance du 10 février 1978, tenue à 20 h 15,
au Laboratoire suisse de recherches horlogères,
sous la présidence de M. Claude Vaucher, président.

M. Jacques Bouvier est reçu comme nouveau membre de la Société.

La candidature de Mlle Pascale Gex, étudiante en biologie, est présentée par MM. Gex et Aragno.

M. Robert Hainard, docteur *honoris causa* de l'Université de Genève, fait une conférence sur *Les Carnassiers d'Europe.*

Les anciennes chroniques commençaient « lorsque le pays fut défriché et purgé des dragons et bêtes féroces... ».

Nous sommes restés imprégnés de cette crainte de la nature, du carnassier qui est avant tout la projection de notre propre agressivité, l'homme étant sans doute l'une des créatures les plus agressives. Le conférencier a approché, généralement seul, sans arme, de nuit souvent, tous les gros animaux de notre faune et n'a jamais eu l'occasion d'avoir peur.

Le prédateur est un être de luxe, de mauvais rendement par rapport à la consommation primaire. Mais c'est au renard (entre autres) que le lièvre doit de s'ébattre « parmi le thym et la rosée » et non dans un monde piétiné et couvert de pétolles.

Assemblée générale du 24 février 1978, tenue à 20 h 15, à l'auditoire de l'Ecole supérieure de commerce, sous la présidence de M. Claude Vaucher, président.

Partie administrative

Mlle Pascale Gex est admise dans la Société.

L'assemblée entend la lecture des rapports statutaires et celui des vérificateurs des comptes, qui confirme une perte de 2674 fr. 40. Elle les adopte et donne décharge à M. Antonietti, en le remerciant de la parfaite tenue de la comptabilité.

Le comité propose comme nouveau président, pour la période 1978-1980, M. Michel Aragno. Cette proposition est acceptée par acclamations.

Ainsi, pour cette période, le comité est constitué comme suit : président : M. Aragno ; vice-présidents : J. Remane et Cl. Vaucher (sortant) ; secrétaire-rédacteur : G. Dubois ; trésorier : A. Antonietti ; secrétaire du comité : J.-L. Richard ; archiviste : M. Aragno ; délégué à la SHSN : R. Tabacchi, suppléant : F. Persoz.

Autres membres du comité : B. Arnold, Cl. Attinger, A. Jacot-Guillarmod, M. Osowiecki, J. Rossel, P.-A. Siegenthaler et M. Wildhaber.

Vérificateurs des comptes : Mlle E. Juvet, MM. M. Egloff et Y. Delamadeleine.

Partie scientifique

MM. P. Banderet, P.-A. Grezet et W. Matthey, professeurs à l'Université et à l'Ecole supérieure de commerce, font une conférence sur l'*Utilisation de l'ordinateur dans l'enseignement secondaire.*

Dans la gamme des possibilités qu'offre l'emploi de l'ordinateur dans l'enseignement, une des plus intéressantes est celle de son utilisation comme outil didactique dans des branches non mathématiques. Il permet en effet de simuler des phénomènes physiques ou biologiques dont l'étude en laboratoire prendrait trop de temps ou nécessiterait des moyens prohibitifs.

A partir d'un programme utilisable dans l'enseignement de la biologie, les orateurs ont présenté les possibilités d'une telle méthode. Une démonstration sur l'ordinateur de l'Ecole de commerce a suivi l'exposé.

Rapport sur l'activité de la société en 1977

Comité. — Le comité de la période 1976-1978 est composé de : président : Cl. Vaucher ; vice-président : M. Aragno ; secrétaire-rédacteur : G. Dubois ; trésorier : A. Antonietti ; archiviste : M. Aragno ; secrétaire du comité : J.-L. Richard. Autres membres : MM. Arnold, Attinger, Jacot-Guillarmod, Osowiecki, Persoz, Rossel, Siegenthaler, Tabacchi et Wildhaber. MM. Arnold et Remane remplacent MM. Portmann et Beuret.

Vérificateurs des comptes : Mlle Juvet, MM. Egloff et Delamadeleine.

Sociétaires. — Au 31 décembre 1977, la Société compte 387 membres, dont 11 membres à vie, 4 membres d'honneur et 2 membres honoraires. Nous devons déplorer le décès de MM. J. Biolley, Ch. Emery, M.-A. Nicolet et Ph. Sjöstedt.

Séances. — Les sujets suivants ont été traités lors des réunions bimensuelles : la faune amphibienne africaine ; l'équilibre entre les parasites et leurs hôtes ; le comportement et le parasitisme ; le Centre suisse de Recherches scientifiques en Côte-d'Ivoire ; la chimie physique des surfaces et ses applications en géologie ; la géométrie et la topologie ; le rôle de la sociologie végétale dans la protection de la nature ; les champignons supérieurs et la radioactivité ; les nappes souterraines comme sources d'énergie ; l'éthologie des mammifères ; les prévisions météorologiques à l'aéroport de Cointrin. Comme par le passé, la collaboration avec les Sociétés de mycologie et de géographie a permis de toucher un public plus nombreux. La traditionnelle séance d'été s'est déroulée à l'Ecole cantonale d'agriculture à Cernier, sous l'experte direction de M. F. Matthey.

Prix. — Les meilleurs bacheliers dans le domaine des sciences ont été récompensés par le modeste prix de la Société : Mlles M. Lischer, V. Prétot, F. Veuve, MM. J.-P. Butikofer, D. Gnaegi et L. Léchot.

Bulletin. — Le tome 100 du *Bulletin* est un copieux volume de 207 pages, 68 figures, 4 planches et un portrait ; il publie aussi les résumés de l'Observatoire et les procès-verbaux des séances. Les 17 travaux concernent la parasitologie, l'entomologie et l'écologie, la botanique et la phytosociologie, la mycologie et l'hydrogéologie. Ce *Bulletin* contient également la notice nécrologique consacrée au Dr E. Mayor. Le secrétaire-rédacteur, M. G. Dubois, a droit aux plus vifs remerciements de notre Société pour l'efficacité et le soin apportés à la préparation de notre périodique.

Dons et subventions. — Sans l'aide financière de la SHSN, nous ne pourrions songer à publier encore un *Bulletin* de cette importance. De plus, une aide substantielle nous vient de l'Etat et de la ville de Neuchâtel ; d'autres donateurs doivent être signalés : les Câbles de Cortaillod, l'Imprimerie Centrale, Siegfried SA. A toutes les personnes et institutions qui soutiennent ainsi notre activité, ainsi qu'aux entreprises qui insèrent des annonces dans le *Bulletin*, la Société exprime sa plus vive gratitude.

Divers. — La subvention de la SHSN a été portée à 10.000 francs et permettra de poursuivre la publication d'un *Bulletin* attrayant pour nos membres et concurrentiel sur le plan des échanges.

Approchant de la fin de son mandat, le président tient à remercier ses collègues du comité de leur aide efficace, tout particulièrement le secrétaire-rédacteur et le trésorier.

Le président,

(signé) Cl. VAUCHER.

COMPTE DE L'EXERCICE 1977

PERTES ET PROFITS

Libellé	*Débit*	*Crédit*
	Fr.	*Fr.*
Coût net du *Bulletin*	23.165,25	
Intérêts et frais financiers	37.—	
Frais assurances	20,50	
Cotisations, dons	856.—	
Impôts	10,75	
Frais de fournitures bureau	116,50	
Frais de ports	578,45	
Frais caissier et secrétariat	873.—	
Frais des conférences	3.565,40	
Frais divers	20.—	
Cotisations des membres		5.160.—
Dons		890.—
Subventions		19.500.—
Ventes *Mémoires*	341.—	
Ventes *Bulletins*		770,15
Produits financiers		589,30
Perte 1977		2.674,40
Total	29.583,85	29.583,85

BILAN FINAL
au 31 décembre 1977

Libellé	*Débit*	*Crédit*
	Fr.	*Fr.*
Chèque postal 20-1719	272,12	
Banque CFN 9030	1.941,35	
UBS 709.307 M1E	11.212,95	
Titres	4.000.—	
Débiteurs	304,95	
Impôt anticipé	672,85	
Editions	1.—	
Actif transitoire	4.000.—	
Créanciers		7.442,55
Passif transitoire		2.431.—
Capital		6.402,67
Fonds Mathey-Dupraz		1.129.—
Fonds Fritz Kunz		5.000.—
Total	22.405,22	22.405,22

Les vérificateurs de comptes,
(signé) E. JUVET, M. EGLOFF.

Le trésorier,
(signé) A. ANTONIETTI.

TABLE DES MATIÈRES DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE 1977 A 1978

A. AFFAIRES ADMINISTRATIVES

Pages

Assemblées générales 180, 186
Candidatures, admissions 177, 178, 179, 180, 182, 184, 185, 186
Comptes et vérification 186, 189
Constitution du comité pour la période 1978-1980 186
Décès 187
Désignation d'un vérificateur des comptes 180
Dons et subventions 187
Nomination d'un membre au comité 180
Rapport présidentiel 187
Séance publique d'été 180

B. CONFÉRENCES ET COMMUNICATIONS SCIENTIFIQUES

1. *Agriculture*

M. Matthey. — Visite de l'Ecole d'agriculture de Cernier 180

2. *Chimie physique*

F. Stoeckli. — Chimie physique des surfaces et applications en géologie . . . 178

3. *Cryptogamie*

H. Clémençon. — Les champignons supérieurs accumulent-ils de la radioactivité ? 181

4. *Electronique*

P. Banderet, P.-A. Grezet et *W. Matthey.* — Utilisation de l'ordinateur dans l'enseignement secondaire 186

5. *Ethologie*

Cl. Mermod. — L'éthologie des Mammifères : présent et avenir 183

6. *Hydrogéologie*

B. Mathey. — Les nappes souterraines : une nouvelle source d'énergie ? . . . 182

7. *Météorologie*

J.-Cl. Gagnebin. — Vingt ans de prévision au Centre météorologique de l'aéroport de Cointrin 183

8. *Ornithologie*

R. Lévêque. — Les activités de la Station ornithologique suisse de Sempach . 185

9. *Préhistoire*

M. Egloff. — L'apport des sciences naturelles à l'étude des palafittes 184

10. *Recherche scientifique*

A. Aeschlimann. — Le Centre suisse de Recherches scientifiques en Côte-d'Ivoire 177

11. *Sociologie végétale*

J.-L. Richard. — Le rôle de la sociologie végétale dans la conservation de la nature 179

12. *Topologie*

F. Sigrist. — Excursion géométrique et topologie 179

13. *Zoologie*

R. Hainard. — Les Carnassiers d'Europe 185