Zeitschrift: Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles
Band: 85 (1962)

Vereinsnachrichten: Procès-verbaux des séances : année 1961-1962

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: 01.07.2025

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

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES

Année 1961-1962

Séance du 17 février 1961, tenue à 20 h 15,
au Laboratoire suisse de recherches horlogères,
sous la présidence de M. Charles Terrier, président.

Après la lecture du procès-verbal de l'assemblée générale du 3 février, qui est adopté, M. le président annonce la candidature de M. Aloys de Montmollin, d'Auvernier, présentée par MM. Humbert-Droz et Terrier.

M. Emile Dottrens, directeur du Muséum d'Histoire naturelle de Genève, fait une conférence intitulée : *La place de l'espèce humaine dans la nature. Réflexions d'un naturaliste.*

L'homme se persuade volontiers qu'il est dans la nature une créature à part, investie d'une suprématie de droit divin. Il se complaît à idéaliser les raisons de son comportement. Le naturaliste, qui ne se laisse pas abuser par l'inquiétante ampleur des réussites techniques, considérant les excès croissants des empiétements humains et des pertes parfois irréversibles qui en résultent, voit au contraire dans l'homme une espèce animale particulièrement dangereuse.

Les rapprochements qu'on peut faire aisément entre les réactions individuelles ou collectives de l'homme et celles des animaux grégaires montrent d'évidence que les mobiles d'action, les impulsions, les tendances innées, s'ils diffèrent quant à leurs modalités et leur expression, sont identiques dans leurs principes chez l'homme et chez l'animal. C'est dire que le développement cérébral et intellectuel de l'homme n'a guère modifié l'animalité foncière de sa nature.

Dans les espèces en équilibre biologique naturel, la tendance à l'expansion est constamment tenue en échec par les réactions compensatrices du milieu. On peut considérer que le maintien de la vie dépend du maintien de tels équilibres. Dans la phase actuelle de l'histoire humaine, le milieu paraît submergé faute de moyens défensifs ; mais pour se faire attendre, les réactions pourraient n'en être que plus violentes. Le drame de l'espèce humaine paraît être son incapacité de limiter volontairement, sciemment, une expansion qui va s'accélérant. Or, l'étude des conditions dans lesquelles se développent les espèces ravageuses montre des analogies frappantes avec la situation des collectivités humaines surpeuplées : croissance démographique accélérée, disette, destruction

progressive de l'habitat. Les palliatifs imagés par l'homme ne font guère que ralentir une évolution qui semble inéluctable.

Ce n'est qu'en prenant conscience de sa vraie nature et en perdant — si elle le pouvait — la conviction de ses droits exclusifs que l'humanité démontrerait dans quelle mesure elle est capable, en tant qu'espèce, de se distancer du monde animal.

Faute de prendre à temps conscience de sa situation biologique au sein du monde vivant, l'homme pâtira de l'évolution qu'il a déclenchée et qui se développe avec la fatalité d'un phénomène naturel.

Ces réflexions aussi courageuses que pessimistes, inspirées par la condition strictement biologique de l'homme, ne laissent pas que d'étonner, voire même de révolter ceux dont l'idéalisme consacre les valeurs d'une civilisation humaine : découvertes, philosophies, idéaux, religions et morales. Le pessimiste a beau jeu, écrivait Jean Rostand, « à déplorer la venue de cette créature paradoxale, accablée par sa supériorité, qui ne doit qu'un surcroît de tourments à l'hypertrophie de son intelligence et de son affectivité, qui traverse la vie dans l'épouvante de la mort... et ne sait pas défendre son cœur contre les rêves que lui interdit sa raison ». Et pourtant l'homme n'existe vraiment que dans la lutte contre ses propres limites. Sans lui, la conscience réfléchie n'aurait jamais apparu sur la terre. C'est ce destin particulier et supérieur que M. Rossel veut reconnaître à la créature humaine, tandis que M. Baer, évoquant le rôle social du biologiste dans la société moderne, soutient le plaidoyer de son ami Dottrens et sa conviction de la fragilité de cette supériorité. L'utilisation de la mer par l'homme comme ressource alimentaire d'une part, son empoisonnement par des pollutions de tous genres et en dépit des lois internationales d'autre part, constituent un exemple typique de l'égoïsme humain, auquel on dourrait ajouter celui de la domestication et du désastre causé en Afrique par l'introduction du bétail, le défrichement et la dénudation de régions entières, au mépris de l'équilibre biologique naturel. De fait, le seul dessein de l'homme est d'améliorer sa condition tragique et d'imposer son règne à l'insensible nature. Il ne sert point des fins qui le transcendent. Il ne connive pas, comme croyait Renan, à une « politique éternelle ». Il est seul, étranger ou hostile à tout le reste, indifférent aux individus, aux groupes, aux espèces, à la vie même.

Ce message et cette menace prophétiques méritent d'être entendus, et M. Terrier en remercie le conférencier.

Séance du 3 mars 1961, tenue à 20 h 15,
au Laboratoire suisse de recherches horlogères,
sous la présidence de M. Charles Terrier, président.

M. Aloys de Montmollin est reçu comme membre de la société.

La candidature de M. Léon Jaccard, ingénieur à Serrières, est présentée par MM. Attinger et Dinichert.

Dans la partie scientifique, M. L. Bernardi, de Genève, fait une conférence intitulée : *Aspects du Venezuela*. Après avoir exposé les caractéristiques géographiques du pays et esquissé un historique de l'exploration botanique, il commente à l'aide d'une série impressionnante de projections en couleurs les étapes d'un voyage scientifique à travers la plupart des régions naturelles : la double chaîne des Caraïbes, avec la Serraña Costañera et la Sierra de Cumana, aux

vieux reliefs d'un massif archéen en partie effondré ; la région pastorale des « Ilanos », domaine des savanes, avec le tapis uniforme de ses hautes herbes, qui moutonne à l'infini, semé de bosquets épais et de palmiers à éventail revêtus d'épiphytes ; la Cordillère andine culminant au Pic Columna dans le domaine des neiges persistantes, tandis que par ailleurs elle s'abaisse jusqu'à la dépression occupée par le lac de Maracaïbo ; enfin, la Guyane Vénézolane avec ses plateaux arides, ses montagnes tabulaires, ses forêts magnifiques et impénétrables, que domine ici et là la frondaison d'or des Tabébuia. Pays riche en ressources naturelles à peine mises en valeur, mais soumis malheureusement, dans ses régions basses, à la fatiguante et malsaine chaleur d'un éternel été. Paradis perdu, saccagé par la cupidité infernale des diamantaires ou des chercheurs d'or, et abandonné au silence absolu et à l'improductivité. Flore dont les remarquables clichés de M. Bernardi révélaient la rareté, la luxuriance et la variété.

M. le président remercie le conférencier de son exposé généreux, plein d'expressions pittoresques. La longueur de cette séance, qui se termina à 10 h 45, ne permit pas une discussion. Fut-ce nécessaire ? On ne discute point au retour d'un beau voyage ! Cependant M. Favarger associa ses remerciements à ceux de M. Terrier et tint à savoir dans quelle proportion cette flore des hautes montagnes andines, à affinités tropicales, comprenait de plantes d'affinités boréales. M. Bernardi lui répondit que ces dernières y sont bien représentées et lui suggéra aimablement, pour s'en convaincre, une invitation au voyage.

Séance du 17 mars 1961, tenue à 20 h 15,
au grand auditoire de l'Institut de physique,
sous la présidence de M. Charles Terrier, président.

M. Léon Jaccard est reçu comme membre de la société.

Après une brève introduction, M. J. Bonanomi présente trois films sonores qui ont été tournés en Amérique et distribués par l'Académie Nationale des Sciences des USA. Ces trois films font partie d'une série de dix-huit, chacun d'une durée d'une demi-heure, et sont destinés à divulguer dans le public non spécialisé les objectifs et les résultats de l'Année Géophysique Internationale. Les trois films présentés dans leur version originale avaient pour sujet la météorologie, le magnétisme terrestre et les recherches spatiales. Tout en s'adressant à un public aux connaissances scientifiques restreintes, ils sont d'une qualité si remarquable qu'ils peuvent aussi être appréciés par les scientifiques.

Séance du 28 avril 1961, tenue à 20 h 15,
au Laboratoire suisse de recherches horlogères,
sous la présidence de M. Charles Terrier, président.

La candidature de M. J.-Ph. Assal, étudiant en médecine, est présentée par MM. Jacques Bovet et Claude Farron.

Dans la partie scientifique, M. J. Peter-Contesse parle de *Quelques manifestations aberrantes chez les bourgeons de nos essences ligneuses.*

Le rôle du bourgeon normal est d'assurer l'élargissement de l'espace vital de la plante et de l'espèce. En cas de défaillance, il peut être remplacé par le *bourgeon dormant* capable, après son éveil, de remplir son rôle. De nombreuses essences ligneuses utilisent fréquemment cette possibilité en éveillant de nouvelles branches le long de leur fût mis brusquement au soleil. Ce sont les *branches gourmandes* très dommageables à la vitalité de la plante et à la valeur de son bois.

Le bourgeon dormant, qui reste en contact avec la moelle de l'arbre, peut parfois se dédoubler, se multiplier à l'intérieur du bois. Cette croissance anarchique donne naissance à la *loupe*, manifestation recherchée des ébénistes pour les beaux placages qu'elle donne.

Cette même multiplication intervenant chez les bourgeons extérieurs est à l'origine des *balais de sorcière* naturels, qui ne sont pas rares chez nos essences résineuses.

Lorsque le bourgeon dormant perd le contact avec les éléments internes du bois, il peut se développer grâce au courant de sève descendant dans la partie vivante de l'écorce. Il forme alors, accolé à l'écorce, de petites boules de bois, les *sphéroblastes*.

Une étude appronfondie de ces manifestations pose de nombreux problèmes encore à résoudre. D'autres manifestations moins fréquentes seraient aussi à étudier.

La discussion à laquelle prirent part MM. Favarger et Terrier, témoigna de leur curiosité à l'endroit de ces bourgeons dormants, souches de branches gourmandes, indifférents aux tactismes élémentaires, mais insinuants et mutins dès leur éveil. Le mystère le plus complet subsiste quant à l'origine de leurs manifestations illégitimes et souvent subversives. Dans le cas du pin, M. Favarger s'interroge sur la position de ces bourgeons par rapport aux aiguilles. Chez les feuillus, n'y aurait-il pas une analogie entre leur éveil et la cauliflorie telle qu'elle se manifeste dans l'arbre de Judée, par exemple ? La croissance anarchique des sphéroblastes serait-elle consécutive à la suppression de mécanismes régulateurs corrélativement à la rupture de contact avec la moelle ? Quant à la malice des balais de sorcières, M. le président pense qu'elle serait moins inspirée par de perfides mutations, comme le soutient M. Peter, que suscitée par la complicité de virus, ces agents clandestins de bien des troubles fomentés dans les essences forestières.

Il y a lieu de féliciter M. Peter-Contesse de se livrer, en dénonciateur perspicace, à des enquêtes très minutieuses sur des processus aussi compromettants. Quant aux clichés, point n'est besoin d'en refaire l'éloge : leur beauté surpasse celle des originaux. La section d'une souche en gros plan manifeste l'activité de forces molaires, et la puissance d'un fût de hêtre, en perspective aérienne, s'affirme avec les proportions gigantesques d'un pilier roman de Saint-Philibert de Tournus.

Séance publique d'été, tenue le 17 juin 1961,
dans les forêts de Cortaillod et de Bevaix,
sous la présidence de M. Charles Terrier, président.

Un peu plus d'une vingtaine de membres acceptèrent l'invitation du comité à la visite des forêts de Cortaillod et de Bevaix, sous la conduite de MM. J. Péter-Contesse et J.-L. Richard. Il est vrai que la permanence du temps maussade avait retenu ceux qui n'ont point des goûts d'amphibies, mais

il se trouva que le jour choisi pour la séance publique devait marquer, par le cérémonial de la fenaison, le réveil de l'été dans la gloire de sa lumière.

Le thème de la visite fut « *La forêt de la pépinière à la futaie* ». D'emblée, le très malicieux M. Péter-Contesse en proposa le renversement, et c'est dans le car, arrêté en plein champ et surchauffé comme un caléfacteur, qu'il tint sa première conférence. Il délimita les zones forestières qui dominent les établissements de Perreux et qui se diversifient suivant les sols morainiques ou calcaires qu'elles recouvrent.

La seconde station fut à l'entrée du Bois-du-Chanet, ancien pâturage à cochons, devenu une splendide forêt de chênes bicentenaires. C'est là que M. Richard commenta sa carte phytosociologique, accrochée à l'échelle d'un char à foin.

Puis M. Péter fit un exposé des deux problèmes primordiaux posés par le traitement des forêts de la Montagne-de-Boudry : celui de la période climatique de transition tertiaire-quaternaire et celui de l'intervention humaine, notamment au siècle de l'industrialisation. Les solutions qui s'imposèrent furent l'enrichissement de l'éventail des essences et la réintroduction de celles qui sont autochtones. Pour sa part, M. Péter a assuré le rajeunissement du fayard et du chêne, alors que son prédécesseur avait cru favoriser la prospérité du sapin. Le sylviculteur a donc un rôle décisif, mais les réussites ou les critiques sont posthumes. Il est secondé dans sa mission non seulement par le garde-forestier et ses ouvriers — dont M. Richard relève l'activité — mais aussi par les geais qui sont d'excellents sélecteurs et disséminateurs de glands, en sorte que les honneurs qu'on attribue généralement aux sylviculteurs reviennent en bonne partie à ces volatiles. Mais l'œuvre est compromise par la fécondité et l'insouciance du chevreuil qui frotte obstinément, allant toujours à l'essence isolée comme à un repère définissant son territoire. C'est pourquoi les zones de rajeunissement sont hautement clôturées, encerclant les néophytes (au sens étymologique du terme) dans de véritables camps de concentration.

La troisième station eut lieu dans la futaie reconstituée sur l'emplacement de la forêt détruite par l'ouragan de 1911. Le 43 % des arbres y sont exotiques, et leurs réactions défavorables désavouent l'initiative du forestier qui doit la ramener à un état naturel. Ce sont les erreurs plutôt que les succès, dit M. Péter, qui favorisent l'expérimentation. C'est là que le Mélèze du Japon dépérit sous les lichens, que l'ambitieux « Douglas », tourmenté par le Joran, corrige son anémomorphose par le géotropisme, tandis que le sapin pourrit, dominé par la concurrence du résineux américain et envahi par le mycelium de l'Agaric, *Armillariella mellea*.

De même qu'il faut remédier à ces mésaventures en ramenant la forêt à son état naturel, de même il faut parer aux égarements de la société en la rappelant à la discipline, car tandis que les dames se dispersent en cueillant la succulente fraise des bois, M. le président et l'inlassable Docteur Mayor poursuivent des perquisitions peu officielles auprès des Orchis à deux feuilles pour y surprendre leur compromission avec la rouille de la Festuque !

Après cette digression, le car regroupe les participants pour les ramener au-dessus de Bevaix, où la pépinière, entretenue par les soins assidus de M. Richard, protège sous des claies de frêles embryons de résineux ou de feuillus, destinés au reboisement des friches. C'est devant cette culture méticuleuse que chacun prend conscience de l'effort à accomplir pour reconstituer la forêt et la conduire vers un équilibre naturel. Et pour avoir du tableau une vision aussi complète que réaliste, nos guides nous emmenèrent au Bois de Charcottet, où plusieurs essences ont été frappées de malformations :

diverses sortes de chancres, le goître externe d'un fayard, le « hêtre aux bras noueux » de M. Péter, dont le tronc se déforme sous la poussée anarchique des sphéroblastes.

Cette « journée du forestier » se termina à l'Hôtel du Vaisseau, au Petit-Cortaillod, où un vin d'honneur suivi d'un menu digne de nos efforts devait ragaillardir les dames en particulier, car les fraises ne tiennent pas au ventre ! Qu'une société obtienne pour un prix modique une palée en sauce du chef, arrosée du meilleur cru et accordée à une poularde de Bresse rôtie, c'est l'indice de la compétence d'un comité et de la générosité de son trésorier ! Qu'un discours sur-le-champ, tour à tour coquet et inquisiteur, vienne compléter l'agrément de rondelles d'ananas au kirsch, c'est l'affaire d'un président qui, dans un élan oratoire, traite de « cumulard » un quidam qui publie deux articulets dans le *Bulletin* ! Le tome 84 n'a pas eu l'honneur de sortir de ses matrices pour être présenté broché, talqué et aromatisé de siccatifs. Il n'en représente pas moins les prémices de notre société qui s'enrichit d'un membre présenté simultanément par MM. Péter-Contesse et Dubois, en la personne de M. Charles Robert-Grandpierre, professeur au Gymnase cantonal. Et la séance est tardivement levée à 22 h 30, les digestions étant accomplies.

Séance du 8 décembre 1961, tenue à 20 h 15,
au Laboratoire suisse de recherches horlogères,
sous la présidence de M. Charles Terrier, président.

Le procès-verbal de la séance d'été est lu et adopté.

Deux candidats sont présentés : M. Fritz Egger, physicien diplômé de l'E. P. F., directeur-adjoint de l'Observatoire de Neuchâtel, et M. Jean-Jacques Desaules, technicien-horloger à La Chaux-de-Fonds. Les parrains sont respectivement MM. Bonanomi et Schuler, J.-P. Brandt et Terrier.

Dans la partie scientifique, M. André Bürger fait une communication intitulée : *Quelques caractéristiques du bassin de l'Areuse, révélées par l'étude du régime.*

Le but de cette communication est de montrer comment, par l'analyse du débit de la rivière, on arrive à préciser certaines caractéristiques géologiques de son bassin.

Le bassin de l'Areuse peut être considéré comme typique d'une région calcaire plissée. En effet, le 80 % de ses 373 km² comprend des surfaces calcaires sur lesquelles ne se produit aucun ruissellement, mais où l'eau des précipitations s'infiltre totalement et d'une manière dispersée dans la profondeur, pour ressortir, concentrée en quelques grosses résurgences.

L'examen des crues indique que les débits maximums de la rivière sont deux à trois fois moins élevés que ceux des cours d'eau préalpins de même importance. Le sous-sol particulièrement perméable du bassin calcaire amortit considérablement les pointes du débit et lui confère un régime relativement élevé en temps d'étiage.

L'analyse mathématique de la courbe de tarissement en période non influencée, c'est-à-dire en l'absence de pluie ou de fonte de neige, met en évidence l'existence d'une décroissance lente, de caractère exponentiel, avec un exposant pratiquement constant. A ce « flot de base » se superpose, en périodes de

crues, un débit volumineux et rapide qui forme la pointe proprement dite. Dans les paramètres de celle-ci s'inscrivent alors les caractères météorologiques particuliers qui entourent l'événement.

En partant de l'équation de la courbe de tarissement, on peut déterminer le volume d'eau qui se trouve en réserve dans le bassin au moment d'un débit quelconque. On s'aperçoit que, pour l'Areuse, cette réserve souterraine est particulièrement élevée, notamment par rapport aux bassins à sous-sol faiblement perméables.

La discussion suscitée par cet exposé, dont le propos était de concilier la nature et les sciences exactes, permet au conférencier de répondre à MM. Terrier, Favarger et de Perrot sur les points suivants : Le réservoir biologique constitué par les plantes évapore en moyenne le 30% des précipitations annuelles. Quelle que soit la végétation superficielle, le régime des cours d'eau, en pays calcaires, n'est pas torrentiel, mais toujours fortement amorti ; à cet égard, la fontaine de Vaucluse est tout à fait comparable à l'Areuse. D'une façon générale, l'étude comparative est rendue difficile parce qu'il n'y a presque plus de cours d'eau à l'état naturel. Les fluctuations liées au gel n'influencent que le coefficient α ; elles ne modifient pas la réserve normale.

Puis Mlle Marguerite Wuthrich présente une communication sur des *Phénomènes nouveaux observés dans le lac de Neuchâtel.* Elle décrit notamment les phases de l'invasion d'une algue filamenteuse appartenant à la classe des Myxophycées ou Cyanophycées, *Aphanizomenon flos-aquae* (L.) Ralfs, qui a fait son apparition dans le courant de juillet 1961 (voir p. 103 de ce *Bulletin*). Si sa présence était discrète en juillet et en août, elle revêtait par contre dès septembre un caractère agressif et dominait bientôt les autres espèces planctoniques. Les prélèvements opérés le 31 octobre sur tout le lac montrent que l'invasion est générale et qu'elle est particulièrement aiguë dans le Haut-Lac.

La présence et le développement massif et rapide d'*Aphanizomenon flos-aquae*, l'invasion actuelle d'*Oscillatoria rubescens* lui succédant, confirment les appréhensions des milieux intéressés à la protection de nos eaux et soulignent une fois de plus l'urgence des mesures à prendre pour sauver une situation qui semble bien compromise.

M. Sollberger remercie Mlle Wuthrich et définit cette situation au point de vue chimique : dans la couche d'eau comprise entre 0 et 100 m, le *p*H moyen s'est élevé de 7,90 en 1958 et 7,84 en 1959 à 8,10 en 1960 et 8,03 en 1961. Les écarts varient entre 7,50 et 8,50. Dès juillet 1961, la teneur en ammoniaque libre a augmenté dans les couches supérieures du lac, pour atteindre un maximum de 0,10 mg/l le 31 octobre. La prédominance des jours de calme a été favorable au développement des algues, dont la prolifération, liée à celle des bactéries, s'accompagne de sécrétions toxiques et provoque un déficit de l'oxygène dissous. La situation actuelle de notre lac ne laisse pas d'être inquiétante !

M. Thiel pense aux conséquences du futur élargissement de la Broye, au sujet duquel on peut avoir les plus grandes craintes, lui répond M. Sollberger, surtout durant la première période de la correction des eaux du Jura, puisque les travaux permettront une plus libre diffusion des eaux polluées du lac de Morat, sans compensation à l'exutoire de la Thielle. Pour sa part, M. Terrier suppose que l'invasion d'*Aphanizomenon* n'a pas créé la situation critique qu'on a dépeinte, mais que les conditions chimiques du lac ont favorisé le développement de l'algue. Mlle Wuthrich approuve cette manière de voir : elle a d'ailleurs observé une Desmidiée, le *Closterium aciculare*, qui ne se trouve que dans les eaux à *p*H élevé. Il est temps, conclut-elle, de conjurer cette offensive cryptogamique.

Assemblée générale du 26 janvier 1962, tenue à 20 h 15, au grand auditoire de l'Institut de biologie, sous la présidence de M. Charles Terrier, président.

M. le président salue la présence de S. E. l'Ambassadeur et du Consul honoraire de Côte-d'Ivoire, et de leurs épouses.

Partie administrative

M. Terrier donne lecture des rapports statutaires, et M. Richard présente les comptes et le budget. Sur la déclaration des vérificateurs, décharge est donnée au trésorier, avec remerciements. Ces rapports et les comptes sont adoptés.

La cotisation reste inchangée, malgré la perte d'exercice.

MM. Fritz Egger et Jean-Jacques Desaules sont admis au sein de la société.

Au nom des vérificateurs et de l'assemblée, M. Thiel remercie le comité de son activité et, en particulier, les mandataires spécialement responsables.

Partie scientifique

M. Terrier remercie son collègue, le professeur Jean G. Baer, d'avoir accepté, en sa qualité de président de l'Union internationale pour la conservation de la nature, de traiter ce sujet d'actualité : *La biologie au service de l'assistance technique dans les pays en voie de développement.* Cette assistance doit s'intégrer sans heurt dans une structure politique et économique. Son but immédiat ou lointain est d'apporter aux populations les méthodes et les moyens en vue d'acquérir une autonomie satisfaisant les besoins matériels et intellectuels de l'être humain. Elle cherche à diminuer ou à supprimer le gaspillage des ressources naturelles.

En Afrique, plus particulièrement, où l'on constate une exploitation irrationnelle de la grande faune qui vit en équilibre précaire avec son habitat, il s'agit d'entreprendre ou de poursuivre une étude écologique afin d'exploiter cette faune en l'« aménageant » pour obtenir les protéines nécessaires et suffisantes aux populations. C'est ce que démontre le très beau film en couleurs, évoquant l'errance désabusée et multiséculaire d'immenses troupeaux, dont le défilé rejoint la fresque à la fois réaliste et rituelle de l'art préhistorique.

Rapport sur l'activité de la société en 1961

Comité. — Le poste de vice-président, demeuré vacant pendant une année, a été repourvu lors de l'assemblée générale du 3 février 1961. Il est occupé par M. J.-P. Portmann. L'effectif du comité est donc à nouveau complet. Celui-ci a tenu deux séances.

Séances. — Les membres ont été convoqués à assister à six séances ordinaires et à la séance publique d'été. Au cours de ces réunions ont été présentées quatre conférences et trois communications. La participation aux assemblées fut, en général, modeste en regard du nombre de membres que compte la

société. En effet, ce n'est que le 10% de l'effectif environ qui assiste aux séances. Hélas, on ne peut présenter à chacune d'elles un ou des films en couleurs, qui constituent toujours une attraction particulière, comme ce fut notamment le cas de ceux présentés par M. J. Bonanomi et illustrant quelques aspects de l'année géophysique internationale.

Sociétaires. — Nous avons enrigistré, au cours de l'exercice, huit démissions et déploré cinq décès : Mme Germaine Dupasquier, M. Arnold Grandjean, Henri Jeanrenaud, Erich Kocher et Louis Martenet. A ces diminutions s'opposent seulement six admissions. L'effectif des membres au 31 décembre 1961 est de 315 membres ordinaires et 17 membres d'honneur, membres honoraires et membres à vie.

Prix. — Comme chaque année, la société s'est fait un plaisir de décerner un Prix de Sciences naturelles à trois élèves du Gymnase cantonal et à une bachelière de l'Ecole supérieure de Jeunes filles. Les lauréats sont, au gymnase, Mlle Berthe-Hélène Balmer (section pédagogique), M. Dominique Favarger (section littéraire) et Michel Aragno (section scientifique) et, à l'Ecole supérieure, Mlle Marianne Ramer.

Dons. — Divers établissements ont bien voulu continuer à accorder leur appui à notre société par l'octroi de dons. Ce sont : Câbleries Electriques de Cortaillod, 500 fr. ; Câbleries et Tréfileries de Cossonay, 200 fr. ; Crédit Suisse, 50 fr. ; Dubied & Co. S. A., 100 fr. ; Imprimerie Centrale, 100 fr. ; Métaux Précieux S. A., 50 fr. Que ces généreux et fidèles donateurs soient assurés que notre profonde gratitude leur est acquise ! Qu'il nous soit permis d'émettre le vœu que d'autres entreprises suivent leur exemple.

Bulletin. — Le tome 84 est sorti de presse à fin juin. Il constitue un volume comptant plus de deux cents pages et comprend : quatre travaux de botanique dont les auteurs sont Mlles Wuthrich et Schotsman, MM. J.-P. Brandt et J. Péter-Contesse ; trois travaux de zoologie de MM. G. Dubois et Jean-Luc Perret ; deux travaux de géologie de MM. Alec Baer et D. Schwaar. Il contient également les observations météorologiques faites à l'Observatoire cantonal par M. Schuler et les procès-verbaux des séances de l'année 1960.

Les membres de notre société doivent être conscients que les frais d'impression du Bulletin dépassent largement le montant annuel des cotisations payées par les membres. Il ne pourrait donc être publié sans l'appui financier apporté par les annonces publicitaires et par les généreux donateurs déjà mentionnés. Nous engageons vivement nos membres à trouver de nouvelles ressources, afin que puisse être assurée à l'avenir la publication d'un volume d'un niveau scientifique irréprochable.

Le président,
(signé) Ch. Terrier.

Rapport de la Section des Montagnes

Comité. — Président : M. Willy Lanz, sous-directeur du Gymnase ; vice-président : M. Charles Borel, professeur au Gymnase ; secrétaire : M. Pierre Favre, professeur au Gymnase ; caissier : M. Pierre Feissly ; archiviste : M. Samuel Nicolet, professeur au Gymnase ; assesseurs : MM. Edouard Dubois et Freddy Zésiger, professeurs au Gymnase, et M. Jean Ducommun.

Effectif. — Nous avons enregistré cette année un décès, deux démissions et sept admissions ; l'effectif est actuellement de 105 membres. Il nous a paru judicieux d'intéresser les gymnasiens à l'activité de notre groupement ; ceux-ci sont régulièrement invités aux séances qui présentent de l'intérêt pour eux, et nous sommes heureux de pouvoir constater que notre initiative est appréciée : une trentaine d'élèves, en moyenne, viennent à nos conférences.

Prix du baccalauréat scientifique. — Il a été attribué cette année à trois élèves de 8e C : MM. Michel Enderli, Michel Dutoit et Jean-Claude Landry, auxquels vont nos félicitations.

Séances. — Sujets traités :

13 février	M. Charles Borel, professeur : *Les situations météorologiques du froid.* *Déviations d'électrons dans des champs électrostatiques et magnétiques* (avec démonstrations).
28 février	MM. Fred Guyot, technicien, et Bernard Pellaton, professeur : *Des transisteurs et de quelques-unes de leurs applications.* (Démonstrations de télécommande.)
21 mars	M. Pierre Schaad, professeur : *Connaissances actuelles sur le rôle physiologique du thymus et son effet sur les glandes secrétrices d'hormones.* (Démonstrations anatomiques et microscopiques.)
12 juin	M. le Dr Daniel Thommen, gynécologue FMH : *Les opérations césariennes.* (Projection d'un film sonore en couleurs, réalisé à l'hôpital de La Chaux-de-Fonds.)
10 octobre	M. le Dr J. L. Clerc, gynécologue FMH : *Une branche récente de la médecine, l'anesthésiologie.* (Projection de film et de clichés ; démonstration d'appareils.)
9 décembre	M. J. P. Stucky, ingénieur : *Les installations de télécommande de l'Usine des Moyats.* (Conférence suivie de la visite de ces installations à La Chaux-de-Fonds puis aux Moyats.)

Le président,
(signé) Willy Lanz.

Rapport de la commission neuchâteloise pour la protection de la nature sur l'exercice 1961

Composition de la commission. — Il n'y a pas eu de changement cette année au sein de notre commission. En font donc partie : MM. A. Ischer, président ; Cl. Favarger, vice-président ; J. G. Baer, caissier ; R. Gacond, secrétaire ; J. Béraneck, A. Boiteux, E. Brodbeck, G. Dubois, Ch. Emery, P.-E. Farron, L. Louradour, L. Yersin et D. Weber.

Ligue suisse pour la protection de la nature. — La suppression des inspecteurs des réserves a accru le travail du soussigné, désigné en qualité de responsable régional des réserves neuchâteloises. Mais cette nouvelle organisation a l'avantage d'assurer un contact plus étroit et plus permanent entre le secrétariat et notre commission. M. E. Brodbeck nous a accompagné à la séance des présidents cantonaux et nous a représenté à l'assemblée d'Olten ainsi qu'aux journées d'Herzogenbuchsee, qui réunissaient les responsables des réserves.

L'élaboration, pour la Ligue, d'un nouveau dossier des monuments protégés a constitué le principal travail de l'année. De nombreux collaborateurs (inspecteurs forestiers, membres du Club Jurassien) ont parcouru tout le canton à la recherche des quatre-vingts blocs ou groupes de blocs erratiques protégés. Les constatations faites nous engageront à reprendre cette question, avec l'appui de MM. Cl. Philippin et A. Depraz, du Club jurassien.

Un autre travail important a été l'élaboration d'une liste de monuments d'intérêt national, qui nous était demandée par le bureau de Muttenz. Après discussion et visions locales, nous nous sommes arrêtés aux propositions suivantes : les rives du Doubs, la région Gorges de l'Areuse-Creux-du-Van et la Pointe-du-Grain. M. Brodbeck a réalisé le travail graphique des annexes du rapport. Une lettre récente nous apprend que la Ligue a ajouté la Combe-Biosse et la vallée des Ponts à nos propositions. Mais, par contre, ni les rives du Doubs, ni la Pointe-du-Grain ne paraissent avoir été retenues.

Affaires cantonales. — Notre dernier rapport signalait la requête, appuyée par trente sociétés, tendant à la protection d'un certain nombre de sites du canton, indépendamment des réserves existantes. Notons que les rives du Doubs et la Pointe-du-Grain sont comprises dans cette demande. Les contre-propositions de l'Etat (« Monuments et sites ») paraissaient à première vue nous satisfaire et même aller au-delà de nos desiderata ; mais elles n'empêcheraient pas la construction, tandis que notre requête suppose une mise à l'enquête publique avec toutes les complications qui en résulteraient.

Tout en regrettant la dispersion des efforts concernant la protection de la nature, nous avons suivi, en observateurs, la constitution d'une Ligue pour la défense du patrimoine neuchâtelois, organisation faîtière qui cherche à grouper les chasseurs, les pêcheurs et les protecteurs.

Réserves existantes. — Le Bois-des-Lattes et les terrains de la Ligue, dans la vallée des Ponts-de-Martel, doivent absolument être mieux signalisés. Le rapport de M. P. Barrat, garde de ces réserves, confirme sur ce point nos observations. Ce travail est prévu pour l'an prochain.

Nos projets concernant l'agrandissement de la réserve du Cerneux-Péquignot, nécessaire à cause du drainage, prennent grâce à la ténacité de M. P.-E. Farron et à la bienveillance de la Ligue une ampleur que nous

n'osions espérer. En effet, M. Farron a reçu procuration de la Ligue pour acheter en son nom un ensemble de parcelles totalisant plus de 50 000 m², la réserve actuelle en ayant 20 000.

La signalisation de la réserve Chasseral-Combe-Biosse est chose faite. Nos remerciements à la Ligue et à l'Association neuchâteloise du Tourisme pédestre qui s'en sont occupé et se sont partagé les frais. En accord avec le comité de la Combe-Grède, nous cherchons à obtenir la mise sous terre de la ligne téléphonique de Chasseral.

La marnière d'Hauterive, dont le sort nous préoccupait depuis longtemps, est enfin clôturée et signalisée. Nos remerciements à M. P. Lavanchy qui a renoncé à ses droits coutumiers de pacage, aux communes de Saint-Blaise et d'Hauterive, copropriétaires, à M. Brenzikofer, locataire, qui évitera d'y semer de l'engrais et ne fauchera, après la fructification, que les gazons sans intérêt botanique ; enfin, à l'Université et à la Ligue qui ont permis ce travail par leurs subventions.

Un arrêté a complété la réserve de faune Gorges de l'Areuse-Creux-du-Van par une réserve de flore. Ainsi, cette réserve est totale. M. Brodbeck prépare une affiche colorée des espèces de la région les plus dignes de protection. Grâce à nos amis du Club jurassien, un grave acte de braconnage, à l'intérieur de cette réserve, a pu être dénoncé et les fautifs punis d'une forte amende. Il est heureux que le public sache que nos réserves n'existent pas uniquement sur le papier et que leur protection est réelle. Nos félicitations à M. A. Quartier, promoteur de ce territoire protégé, et à M. E. Brodbeck qui en fut le réalisateur. A peine née, cette réserve va sûrement être agrandie, puisque le Dr Ludi propose à la commission fédérale des monuments naturels nationaux de l'étendre aux hauts pâturages de la Baronne, du Soliat, de la Grand-Vy, du Lessy et de la Fruitière de Bevaix. Mais elle court, pour l'instant, un grave danger. En effet, le Département militaire fédéral s'intéresse à ces hauts-plateaux pour les tirs d'avion de la place de Payerne. A la suite des premiers tirs, alerté par la commission spéciale de surveillance, M. E. Guinand, conseiller d'Etat, a adressé une protestation au Département militaire fédéral. Nous avons appris qu'un consortium d'alpage de la région de la Baronne céderait ses droits au plus offrant, d'où une nouvelle menace : seul le classement national sauvera cette admirable région.

Autres questions. — Grâce à la compréhension d'Ebauches S. A., propriétaire, du syndicat d'alpage de Vuarrens, locataire, la surface où croissent les arnicas a été clôturée, cet été, au pré de ce nom, sur la Montagne-de-Boudry, par les soins du Club jurassien de Neuchâtel. Déjà cette année, la floraison a été plus abondante.

MM. Daicker et Zimmermann, de Bienne, nous ont intéressés à la protection des Joûmes, riche garide en-dessus du Landeron. Cette affaire suit son cours, et la commune du Landeron paraît bien disposée à notre égard.

Qu'une commune fasse des propositions à la commission cantonale des Monuments et sites pour créer une réserve sur son propre territoire, c'est signe des temps ! Nous avons été intéressés à une vision locale et nous avons établi un rapport scientifique sur l'intérêt des « Marais rouges », que la commune des Ponts-de-Martel désire protéger avec l'appui de l'Etat.

Me Maurice Favre insiste sur l'intérêt d'une protection des tourbières de pente des Saignolis, dont la géologie et la flore sont connues par les travaux de M. Thiébaud et J. Favre.

La création d'une réserve scolaire dans les terrains du Mail, à Neuchâtel, se heurte à de fortes résistances, et nous avons renoncé à ce projet. Par contre,

nous nous entendrons avec le comité de la Plage des enfants pour l'établissement d'une forêt scolaire et d'un « jardin Robinson », annexés à la plage.

Nous avons signalé au Heimatschutz des objectifs qui concernaient plutôt la protection des sites que la protection de la nature (Bois-Rond près de Cornaux, Tuilière de Bevaix, buvette de Tête-de-Ran, Pont-des-Isles). Dans ce dernier cas, vu l'urgence du problème et l'apathie du Heimatschutz, nous sommes intervenus énergiquement, malheureusement sans succès.

M. E. Brodbeck suit l'activité de « Pro Doubs » et celle du comité de la Combe-Grède.

Divers. — Le soussigné a présenté les tourbières de la vallée des Ponts-de-Martel dans le volume *Schweizernaturschutz am Werk*, édité par la Ligue. Il a rédigé deux articles sur nos réserves, diffusés largement dans la presse romande par les soins de l'Office du Tourisme. Enfin, il vient de donner à la revue *Protection de la nature* un article sur le rôle de l'école dans la protection.

Vu notre activité, nous avons laissé de côté cette année le recrutement individuel et la création de sections locales.

Au terme de ce rapport, nous adressons nos remerciements sincères à nos collègues de la commission, aux gardes de nos réserves et à tous nos collaborateurs.

Le président,
(signé) A. Ischer.

Comptes

Solde au 1er janvier 1961	Fr. 265.02	
Versement Université pour Marnière	» 200.—	
Versements L. S. P. N.	» 100.—	
Facture pour impressions		Fr. 51.—
Facture Gacond, Marnière		» 200.—
Facture A. T. N. P.		» 60.—
Dépenses de la C. N. P. N. (délégations, déplacements, bureau, ports)		» 125.60
	Fr. 565.02	Fr. 436.60
Solde à nouveau		» 128.42
	Fr. 565.02	Fr. 565.02

Neuchâtel, le 3 janvier 1962.

Le caissier
(signé) Jean G. Baer.

COMPTES DE L'EXERCICE 1961

arrêtés au 31 décembre 1961

COMPTE DE PERTES ET PROFITS

Doit			Avoir		
A compte *Bulletins, Mémoires*	Fr.	6.409.20	Par compte cotisations	Fr.	2.763.—
A compte frais généraux	»	1.800.95	Par compte dons, intérêts, subventions	»	2.524.32
			Par compte vente *Bulletins* et *Mémoires*	»	1.038.11
			Perte d'exercice	»	1.884.72
	Fr.	8.210.15		Fr.	8.210.15

BILAN

Actif			Passif		
Livrets C.F.N. 31 332, 24 400 et caisse	Fr.	12.382.51	Capital au 31 décembre 1960	Fr.	28.428.71
Chèques postaux	»	1116.13	Perte d'exercice	»	1.884.72
Débiteurs	»	155.35			
Fonds Matthey-Dupraz et titres	»	5.129.—			
Fonds Fritz Kunz	»	5.000.—			
Fonds Cotisations à vie	»	2.360.—			
Fonds du Prix S.N.S.N.	»	400.—			
Editions	»	1.—			
	Fr.	26.543.99		Fr.	26.543.99

Le trésorier,
(signé) P. Richard.

Rapport des vérificateurs de comptes

Les vérificateurs de comptes soussignés déclarent avoir vérifié et pointé toutes les pièces comptables de la Société neuchâteloise des Sciences naturelles et les ont trouvées parfaitement exactes. Ils proposent de donner décharge au caissier avec de très vifs remerciements.

Neuchâtel, le 11 janvier 1962.

(signé) A. Calame.
O. Thiel.

TABLE DES MATIÈRES
DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE 1961

A. AFFAIRES ADMINISTRATIVES

Pages

Assemblée générale 226
Candidatures, admissions 219, 220, 221, 224, 226
Comptes 233
Décès 227
Dons 227
Prix de la S. N. S. N. offerts aux bacheliers 227
Rapport de la Commission neuchâteloise pour la protection de la nature . 229
Rapport de la Section des Montagnes 228
Rapport des vérificateurs de comptes 234
Rapport présidentiel 226
Séance publique d'été 222

B. CONFÉRENCES ET COMMUNICATIONS SCIENTIFIQUES

1. *Algologie*

M. Wuthrich. — Phénomènes nouveaux observés dans le lac de Neuchâtel . . 225

2. *Anthropologie zoologique*

R. Dottrens. — La place de l'espèce humaine dans la nature. Réflexions d'un naturaliste 219

3. *Biologie*

J. G. Baer. — La biologie au service de l'assistance technique dans les pays en voie de développement 226

4. *Géographie*

L. Bernardi. — Aspects du Venezuela 220

5. *Gynécologie*

D. Thommen. — Les opérations césariennes 228

6. *Hydrologie*

A. Bürger. — Quelques caractéristiques du bassin de l'Areuse, révélées par l'étude du régime 224

7. *Médecine*

J. L. Clerc. — Une branche récente de la médecine, l'anesthésiologie 228

8. *Météorologie*

Ch. Borel. — Les situations météorologiques du froid 228

9. *Physiologie*

P. Schaad. — Connaissances actuelles sur le rôle physiologique du thymus et son effet sur les glandes sécrétrices d'hormones 228

10. *Physique*

Ch. Borel. — Déviations d'électrons dans des champs électrostatiques et magnétiques 228
F. Guyot et *B. Pellaton.* — Des transisteurs et de quelques-unes de leurs applications 228

11. *Sylviculture*

J. Péter-Contesse. — Quelques manifestations aberrantes chez les bourgeons de nos essences ligneuses 221
J. Péter-Contesse et *J.-L. Richard.* — La forêt de la pépinière à la futaie . . . 223

12. *Technique*

J. P. Stucky. — Les installations de télécommande de l'Usine des Moyats . . 228