

Zeitschrift: Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles
Band: 69 (1944)

Vereinsnachrichten: Procès-verbaux des séances

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: 09.04.2026

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

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES

Année 1944-1945

Conférence de M. Emile Guyénot, professeur à l'Université de Genève, tenue le 11 février 1944, à 20 h. 15, à l'Aula de l'Université.

Présenté par M. le président, qui lui remet le diplôme de membre honoraire de la Société neuchâteloise des sciences naturelles, M. Guyénot fait une conférence, avec projections, sur *La vie, créatrice de la forme*.

Le professeur Guyénot expose dans ses grandes lignes l'allure et le mécanisme de l'embryogénèse, grâce à laquelle, à partir d'un œuf microscopique dans lequel on ne distingue aucune partie, se construit un organisme nouveau dont les parties concourent toutes à la genèse d'un ensemble harmonieux et fonctionnel. Tantôt l'œuf contient déjà des territoires différenciés qui fixent la destinée des cellules qui les reçoivent, si bien que le développement se ramène à la juxtaposition de parties dont la destinée est dès l'origine fixée; tantôt les premières cellules ont toutes les mêmes potentialités, sont toutes, si on les isole, capables de donner un individu complet, mais petit. La spécialisation qui fait que, malgré cette identité première, les cellules de l'embryon produiront seulement ce qui est nécessaire pour engendrer un organisme complet, repose sur des phénomènes de détermination progressive dus à des actions chimiques fixant la destinée de chaque partie.

Si l'on peut ainsi suivre le mécanisme de la formation d'un embryon, si les phénomènes successifs sont liés à un déterminisme précis, la résultante, la construction d'un organisme harmonieux et fonctionnel suivant un plan qui échappe à l'analyse, révèle dans la matière vivante une propriété spécifique irréductible, propriété qui s'est manifestée au cours des temps suivant une foule de plans d'organisation différents; en ce sens la vie est véritablement créatrice de la forme organisée.

Séance du 25 février 1944, tenue à 20 h. 15, à l'Université, sous la présidence de M. R. Guye, vice-président.

Les procès-verbaux de l'assemblée générale du 28 janvier et de la conférence du 11 février sont lus et adoptés.

M. Frédéric Stucki est reçu membre actif.

M. Henri Verdon, étudiant à Neuchâtel, est présenté comme candidat

par MM. Guyot et Dubois, et M. Pierre Nicollier, ingénieur à Neuchâtel, par MM. Baer et Guye.

M. A. Mikailoff, chimiste des laboratoires Abano de Neuchâtel, fait une conférence, avec projections, sur ce sujet: *Matières premières et chimie des parfums*.

Les matières premières de la parfumerie peuvent être divisées en deux classes: les produits naturels, de provenance végétale ou quelquefois animale, et les produits de synthèse chimique. Ces derniers comprennent: 1) des constituants d'essences naturelles, reproduits directement par les méthodes de la synthèse chimique; 2) des produits organiques isolés, extraits des huiles essentielles, et 3) des produits artificiels qui n'existent pas dans les essences naturelles.

La série aromatique, caractérisée par le noyau benzénique, et la série des terpènes monocycliques, dérivant d'un hydrocarbure type, le menthane, sont les deux séries qui donnent par substitution le plus grand nombre de dérivés odorants utilisés en parfumerie. A côté des dérivés de ces deux séries, on peut citer les dérivés moins importants des sesquiterpènes, les alcools saturés et les aldéhydes de la série grasse et certaines cétones polyméthyléniques cyclisées, constituants du musc et de la civette naturelle.

Il est intéressant de constater que, pour qu'un corps soit odorant, il doit avoir une certaine volatilité, être légèrement soluble dans l'eau et dans les graisses, et contenir dans sa molécule un ou plusieurs groupes osmophores. Mais ces groupements osmophores, indispensables à l'odeur, ne les caractérisent pas. L'odeur dépend surtout du reste de la molécule.

Ajoutons qu'un grand nombre d'observations ont été faites sur l'influence apportée à l'odeur par la double et la triple liaison, par sa position, par la position des substituants sur les cycles hexagonaux aromatiques et terpéniques, etc. Ces observations, si intéressantes soient-elles, ne permettent pas encore de formuler des lois générales, mais les résultats déjà obtenus font prévoir un développement futur de la chimie de l'odeur.

Conférence du 10 mars 1944, tenue à 20 h. 15, à l'Institut de physique de l'Université, sous la présidence de M. G. Dubois, président.

Présenté par M. G. Dubois, président, M. Robert Hainard, artiste-peintre à Bernex (Genève), fait une conférence, illustrée par de nombreuses projections épidioscopiques, sur ce sujet: *En dessinant nos bêtes sauvages dans la nature*.

Peintre et fils de peintre, attiré dès son enfance par les animaux sauvages et l'histoire naturelle, M. Robert Hainard ne voit rien d'essentiellement incompatible entre l'art et la science. L'un et l'autre exigent à ses yeux le même respect de la réalité, la même exactitude. Seulement, tandis que la science n'envisage qu'un ordre de faits à la fois, l'art embrasse la nature dans son indivisible complexité et ne peut abstraire celui qui perçoit de ce qui est perçu.

Tandis que le savant porte le compas d'un objet à un autre, l'artiste les voit ensemble dans la perspective, la lumière blafarde ou dorée et, en les décrivant, se situe lui-même.

Fidèle à cette exactitude-là, le conférencier a fait passer sur l'écran croquis, aquarelles, gravures d'animaux dans la nature, faits avec le souci de n'en pas mettre plus qu'il n'en a vu, mais de s'emparer de l'instant dans son unité, tout en sachant par une dure expérience que l'esprit ne saisit pas d'un coup et qu'il doit reconstruire l'image en lui.

Ainsi défilent blaireaux et renards sortant de leur terrier, le pic tambourinant dans l'éclat du soleil d'avril, le rossignol dans la jeune verdure, le grand coq possédé d'amour et de mâle orgueil, la musaraigne, le papillon, la marouette entre les roseaux, la loutre luisante au clair de lune. Puis les chamois, les marmottes dans leur vie de famille, l'aigle leur ennemi et bien d'autres bêtes, jusqu'à un ours vu lors d'un voyage en Bulgarie.

Séance du 21 avril 1944, tenue à 20 h. 15, à l'Institut de physique de l'Université, sous la présidence de M. G. Dubois, président.

Les procès-verbaux de la séance du 25 février et de la conférence du 10 mars sont lus et adoptés.

MM. Henri Verdon et Pierre Nicollier sont reçus membres actifs. Il en est de même, sur la proposition de M. le président, des personnes suivantes, qui ont été invitées à nos séances et ont déclaré désirer devenir membres : MM. Gérard Bauer, conseiller communal; Marcel Etienne, ingénieur; Jacques Aubert, étudiant; Raoul de Perrot, avocat; Henri Marcacci, avocat; Georges Madliger, ingénieur; François Wavre, architecte; Henri Ladame, D^r méd.; René Jaun, professeur; Institut Sam Simmen, et Micromécanique S.A., tous à Neuchâtel, ainsi que M. C.-A. Steudler, à La Brévine.

M. le D^r André Liengme, médecin à Vaumarcus, est présenté comme candidat par MM. André Mayor et G. Dubois.

MM. R. Guye et Edm. Guyot présentent deux communications, illustrées de projections, sur *Quelques moyens utilisés par les pilotes d'avions pour se diriger.*

M. R. Guye prend le premier la parole.

La navigation aérienne par temps de brume ou de brouillard, ou durant la nuit, ne peut guère utiliser les moyens basés sur l'emploi des instruments de navigation habituels, tels que le compas magnétique ou gyroscopique, l'altimètre, le compteur de vitesse, etc.; elle ne peut plus utiliser les méthodes astronomiques ou celles basées sur l'observation plus ou moins suivie du sol.

Il a fallu chercher de nouvelles méthodes, dont deux d'entre elles, le radio-guidage et le pilotage sans visibilité, ont fait leurs preuves.

Dans le cadre restreint de cette conférence, seules les méthodes de radio-guidage ou de radio-navigation seront traitées.

Il est bien connu du sans-filiste que l'antenne de l'appareil récepteur radio peut être remplacée par un fil conducteur enroulé en un certain nombre de spires sur un cadre vertical de forme carrée ou circulaire, les deux extrémités de ce fil étant reliées, l'une à la prise d'antenne et l'autre à la prise de terre du récepteur. Ce cadre est construit de telle sorte qu'il puisse pivoter sur un axe vertical et être orienté dans toutes les directions horizontales.

La propriété remarquable de ce dispositif est qu'il est capable d'indiquer la direction de propagation d'une onde électromagnétique émise par une station radio; en effet, en faisant tourner le cadre sur son axe, on constate que pour deux positions diamétralement opposées, l'intensité de réception présente un maximum et que dans ces deux positions le plan du cadre est dirigé contre la station émettrice.

Ce phénomène est à la base de la radiogoniométrie et fut déjà appliqué pendant la guerre de 1914-1918 pour le repérage des stations émettrices de T. S. F. de l'ennemi; à leur tour, la navigation maritime, puis celle de l'air, adaptèrent ce procédé à leurs besoins et en firent un remarquable instrument de navigation et de sécurité.

Diverses méthodes sont utilisées selon les circonstances et le but cherché. L'une des premières en date demande que deux, si possible trois postes radiogoniométriques terrestres restent en communication continue avec l'avion; lorsque celui-ci désire connaître sa position, il demande aux deux postes de lui donner son relèvement angulaire ou ses coordonnées géographiques (longitude-latitude). Les deux stations terrestres orientent leurs cadres respectifs et déterminent chacune la direction dans laquelle se trouve l'avion; ces indications sont transmises à l'une d'elles, la station directrice, qui reporte sur la carte les axes de directions trouvés et par leur intersection détermine la position momentanée de l'avion. Cette position est ensuite communiquée par radio à l'avion.

Une deuxième méthode demande que les grands itinéraires civils ou de raids militaires soient jalonnés par un certain nombre de stations émettrices ou radiophares, dont l'emplacement géographique est bien connu des pilotes.

La détermination de la situation s'effectue par l'avion lui-même, qui naturellement doit être pourvu d'un cadre orientable; la visée se fait sur l'un des postes, puis sur l'autre et se contrôle souvent par un troisième; les rayons de visée sont reportés sur la carte et leur intersection donne la position de l'avion.

Une autre méthode, utilisée tout spécialement pour le balisage radio-électrique des grands itinéraires civils, est basée sur l'emploi des ondes courtes concentrées en un faisceau tournant à la manière du rayon d'un projecteur électrique. Ce procédé est plus simple et plus rapide que les précédents, car il évite l'emploi de la visée des radiophares par le cadre goniométrique.

Les méthodes décrites ci-dessus sont spécialement destinées à l'avion pendant son parcours: la radio peut également être utilisée avec succès pour le balisage de l'entrée des aérodromes. L'avion peut ainsi déter-

miner lui-même le début du chenal d'entrée, puis le suivre rigoureusement afin de pouvoir atterrir dans la direction et à l'endroit prescrits.

M. Guyot lui succède à la tribune et parle à son tour sur le même sujet.

Le grand développement pris par l'aviation ces derniers temps a nécessité la mise au point d'un certain nombre de procédés grâce auxquels le pilote d'un avion trouve sa route. Ces procédés utilisent deux méthodes bien différentes: la méthode radiogoniométrique et la méthode astronomique. La première suppose l'existence de radiophares, c'est-à-dire de stations terrestres radiophoniques qui guident le pilote comme les phares guident le navire perdu dans la tempête. Chaque avion possède un appareil émetteur et récepteur de T. S. F. lui permettant d'entrer en relation avec les radiophares. Deux radiophares suffisent pour déterminer la position de l'avion. Il existe deux façons de procéder: ou bien le pilote écoute les émissions des deux radiophares dont il trouve la direction, ce qui lui permet d'obtenir sa position; ou bien les deux radiophares écoutent l'émission de l'avion et communiquent au pilote sa position qui s'obtient facilement grâce à une carte géographique. On utilise de préférence une carte en projection de MERCATOR ou stéréographique qui conserve les angles, ou une projection gnomonique qui présente le grand avantage que les grands cercles de la terre sont toujours représentés par des droites sur la carte.

La méthode astronomique est celle qu'utilisent les marins pour diriger leur navire. Il existe des sextants spécialement adaptés aux avions et qui permettent de faire le point en mesurant la hauteur de certains astres comme on le fait sur mer. Mais l'avion va beaucoup plus vite que le bateau et il faut procéder très rapidement si l'on veut arriver à un résultat pratique. Lors de raids à grande distance, les pilotes de guerre utilisent les constellations pour se diriger. Connaissant la direction de la ville qu'ils vont bombarder, il leur suffit de mettre le cap sur une constellation qui se trouve dans la même direction pour arriver au but.

Séance du 5 mai 1944, tenue à 20 h. 15, à l'Institut de physique de l'Université, sous la présidence de M. G. Dubois, président.

Le procès-verbal de la séance du 21 avril est lu et adopté.

M. le Dr André Liengme est reçu membre actif

M. A. Jaquerod présente une communication, illustrée par des expériences, intitulée: *Démonstration de quelques phénomènes de mécanique.*

Les phénomènes qui relèvent de la mécanique dite « rationnelle » sont étudiés par l'application des principes fondamentaux qui sont à la base de cette science au moyen de l'analyse mathématique. Les calculs, souvent compliqués, permettent d'obtenir la solution des problèmes posés et de se rendre compte des diverses particularités des mouvements du système étudié.

Mais pour pénétrer véritablement dans l'intimité de la mécanique

rationnelle et saisir le sens profond des principes sur lesquels elle repose, il est extrêmement utile, surtout pour des étudiants, de manipuler des modèles illustrant la théorie, et d'assister à des démonstrations expérimentales. Aussi l'Institut de physique de l'Université a-t-il créé, dans ce but, depuis bien des années déjà, une série de manipulations et d'appareils de démonstration. Cet appareillage a été entièrement construit par l'institut même et présente, de ce fait, une certaine originalité. Les modèles qui existent dans le commerce coûtent, en général, fort cher et les crédits sont plus utilement affectés à l'acquisition d'instruments de mesures et de recherches.

L'appareil dont le fonctionnement est démontré à la Société des sciences naturelles se compose de pendules d'un genre particulier et permet d'illustrer deux classes de phénomènes :

1° Des phénomènes cinématiques, soit la composition de deux mouvements pendulaires perpendiculaires l'un sur l'autre. L'observation se fait grâce au mouvement relatif des deux pendules dont l'un porte une feuille de carton. Les périodes d'oscillation étant très grandes, près de cinq secondes, toutes les phases du mouvement se laissent étudier commodément. Les ellipses ou autres courbes de LISSAJOUS se forment sous les yeux de façon majestueuse et particulièrement démonstrative.

2° Des phénomènes dynamiques, à savoir les mouvements souvent très curieux et inattendus qu'accomplissent deux *pendules couplés*, c'est-à-dire deux pendules dont l'un supporte l'autre et qui s'influencent mutuellement. Il est impossible de décrire ces mouvements complexes et d'en donner une idée même approximative sans l'appareillage de démonstration.

Une montre suspendue librement à un clou et son balancier forment un système de deux pendules couplés. On peut voir par projections lumineuses que les mouvements qu'exécute la montre correspondent tout à fait à ceux du modèle mécanique.

M. Maxime de Saussure fait une conférence, avec projections, sur les *Recherches de photométrie astronomique faites à la station de Pierre-à-Bot en 1943*. Ce travail paraît dans le *Bulletin* (v. p. 137), précédé d'un autre article sur *La station d'astronomie physique de Pierre-à-Bot sur Neuchâtel* (v. p. 131).

**Séance du 19 mai 1944, tenue à 20 h. 15, à l'Université,
sous la présidence de M. G. Dubois, président.**

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

M. le Dr A. Liengme fait une conférence sur: *Le bactériophage, sa nature et ses applications pratiques*.

Question passionnément discutée, ayant soulevé des polémiques retentissantes et même violentes, sujet si fécond en recherches et en découvertes scientifiques que l'on peut dire qu'il s'agit du problème bactériologique le plus étudié de l'entre-deux guerres, sans que l'on puisse affirmer que la nature du bactériophage soit définitivement élucidée.

Le phénomène de la « lyse transmissible » a été découvert par d'HÉRELLE en 1917. Il s'agit d'un agent lytique ayant l'aspect corpusculaire dont la taille varie entre 120 et 10 μ , corpuscule ultrafiltrable (bougies CHAMBERLAND L5) et visible à l'ultra-microscope.

Sa propriété principale est caractérisée par le fait qu'une souche donnée du phage attaque et « lyse » complètement une souche bactérienne déterminée. Le bactériophage est spécifique. Il présente une double action :

1° *Une lyse due aux lysines* sécrétées. Il s'agit d'un processus fermentatif.

2° *Une lyse due à l'action propre des corpuscules*. Cette lyse est spécifique et ne s'attaque qu'aux bactéries jeunes en voie de multiplication.

Ses caractéristiques biologiques sont : 1° la transmissibilité ; 2° l'exaltation possible de la virulence ; 3° l'adaptation à des souches microbiennes réfractaires.

C'est sur la constatation de ces caractères que d'HÉRELLE s'est cru autorisé à conclure d'emblée : « Le bactériophage est donc nécessairement un être vivant infravisible, parasite des bactéries, pour lequel j'ai proposé le nom de *Protobios bacteriophagus*... Tout le comportement du bactériophage résulte de sa nature vivante. »

Pour BORDET, il ne s'agit pas d'un virus filtrant, vivant, autonome. Il ne s'agit de rien d'autre que d'une exagération pathologique d'une fonction normale en rapport avec les mutations. Cette lyse est en réalité une autolyse transmissible, sorte de viciation nutritive de la culture au sein de laquelle certains microbes, *de la même souche*, deviendraient « agressifs » contre d'autres qui sont « réceptifs ».

Le débat sur la nature intime du bactériophage se poursuit encore, mais les découvertes récentes ont fourni aux partisans de l'ultra-virus un certain nombre d'arguments importants.

On a pu isoler les bactériophages spécifiques (surtout à partir de l'eau d'égout), pour une grande quantité de microorganismes dont voici les principaux : les staphylocoques, les colibacilles, les bacilles dysentériques, le bacille pyocyanique, les entérocoques, le bacille de la peste, le vibrion cholérique, etc...

Applications médicales pratiques : Elles sont nombreuses et trop peu connues.

D'HÉRELLE et d'autres auteurs ont obtenu des résultats retentissants dans le traitement *de la peste et du choléra*.

Chez nous, le bactériophage est surtout indiqué, cliniquement, dans les *infections colibacillaires et staphylococcique*¹.

Les principes d'application du bactériophage sont les suivants : 1. Contrôle de la souche microbienne ; 2. Contrôle de la lyse ; préparation d'un autobactériophage ; 3. Suppression de tout antiseptique et de tout traitement aux rayons X ou ultra-violet ; 4. Mise en contact

¹ Eventuellement, en cas d'épidémies telles qu'on les rencontre dans la troupe, dans les dysenteries.

intime du bactériophage avec l'agent infectieux; 5. Evacuation du pus; 6. Asepsie rigoureuse.

Les voies d'introduction du bactériophage sont: 1. La bouche ou l'intestin; 2. Les injections sous-cutanées (maximum: 3 en 3 jours: antiphages!); 3. Les injections intra-veineuses (grandes précautions, attention au choc!); 4. Les injections intra-artérielles; 5. Les instillations « in situ ».

Les injections intra-artérielles, lorsqu'elles sont possibles, et les instillations « in situ » sont les voies d'introduction de choix.

Les indications doivent être soigneusement pesées.

Les résultats sont le plus souvent très satisfaisants et parfois même « miraculeux » lorsque les indications ont été bien pesées, les voies d'introduction bien choisies et les principes d'application bien observés.

Ce sont les infections accidentelles et particulièrement celles des plaies des membres et des abcès du sein qui bénéficient le plus d'un traitement au bactériophage. C'est dans ces cas que les résultats thérapeutiques les plus brillants sont obtenus.

Un traitement associé (bactériophage + sulfamidés ou pénicilline) paraît contenir de grandes promesses.

**Séance publique d'été, tenue le 3 juin 1944, à Boudry,
sous la présidence de M. G. Dubois, président.**

La séance est ouverte dans le grand auditoire du Collège de Boudry, à 15 h. 30. Après avoir souhaité la bienvenue aux assistants, M. le président annonce la réception des 9 nouveaux membres suivants: M. Roger Humbert, D^r méd. à Neuchâtel, présenté par M. Eug. Bersot; M. Jean-Pierre Perrenoud, D^r méd. à Neuchâtel, présenté par M^{lle} Myriam Delay; M. Rodolphe de Merveilleux, D^r méd. à Wavre; M. O. Schetty, chimiste à Auvonnier, présenté par M. Ph. Sjöstedt; M. Emer DuPasquier, directeur commercial de la Fabrique de câbles électriques de Cortaillod, à Areuse, présenté par M. James Borel; M. Pierre Feissly, gérant d'immeubles à la Chaux-de-Fonds, présenté par M. Albert Monard; M^{me} Alice Borel, dentiste à Neuchâtel; M^{lle} Gabrielle de Perrot, à Neuchâtel, présentée par M. Roger de Perrot, et M^{lle} Marguerite Wuthrich, organiste, à Colombier, présentée par M. Archibald Quartier.

M. Archibald Quartier, inspecteur cantonal de la pêche, fait une conférence sur *l'Etablissement cantonal de pisciculture du Pervou*.

Dans un bref historique, M. Quartier, inspecteur cantonal de la pêche, a donné une intéressante causerie sur la pisciculture. Il a signalé que le gouvernement neuchâtelois s'est préoccupé de la question en 1852 déjà en engageant les pêcheurs à « presser » les truites du lac qui se font prendre à l'embouchure de l'Areuse. En 1853, un crédit de 1200 fr. est voté pour encourager la pisciculture. A cette époque, le lac produisait pour 80 000 francs de poisson annuellement. En 1860, une communication est faite à la Société des sciences naturelles au sujet d'expériences sur

la pisciculture de la truite et la société décide de prêter son concours à ces essais; en 1868, diverses études sont entreprises et des plans de pisciculture sont proposés, de même qu'en 1875. Le *Bulletin* de la société constitue, surtout dans ses trente ou quarante premières années, une inépuisable source de renseignements. Avant 1844 déjà, Agassiz et Vogt s'intéressent à l'ichtyologie et à la technique de la pisciculture. De nombreuses notes sont publiées par le *Bulletin* ayant trait à la pisciculture, à l'hydrologie, à la limnologie: M. Quartier a relevé en tout, de 1844 à 1941, 227 titres se rapportant à ces questions.

C'est aux environs de 1900 que l'Etablissement cantonal de pisciculture du Pervou fut créé selon les plans et les directives du professeur Fuhrmann, qui n'a cessé de s'intéresser de très près à toutes les questions concernant la pisciculture.

M. Quartier donne ensuite des indications ayant trait à la technique de la pisciculture, puis fournit quelques chiffres: en 1943-1944, il a été mis à l'eau 560 000 alevins de brochets, 1 690 000 alevins de truites arc-en-ciel, 10 000 truitelles arc-en-ciel de 6 mois et 3 000 truitelles de rivière du même âge. Ces chiffres sont à considérer comme des minimums et ne concernent que l'Etablissement du Pervou.

Pour illustrer cette causerie, M. A.-A. Quartier invite l'auditoire à visiter l'Etablissement du Pervou où les participants pourront examiner à leur aise les diverses parties de la pisciculture.

M. le Dr Pierre Beau fait une conférence sur *Le Musée de l'Areuse à Boudry*.

L'idée de fonder un musée local à Boudry a germé dans le cerveau de quelques curieux de la nature et amants du passé en l'an 1866. En l'absence de l'acte de fondation introuvable, on peut supposer que les fondateurs en furent MM. Albert Vouga, professeur de dessin, H. Chapuis, pharmacien, Vouga, capitaine, à Cortaillod, Louis Favre, le Dr Convert, etc.

En 1872, la section de l'Areuse du Club jurassien fonda la Société du musée, reprit à son compte les collections et ses membres eurent pour but de s'instruire et d'instruire leur entourage dans les sciences naturelles. La nouvelle Société du musée de l'Areuse ne veut pas simplement entasser des collections, créer une sorte de cimetière du passé, mais veut faire admirer la nature et retrouver la trace des hommes qui nous ont précédés. La société se fit connaître au loin, elle eut des correspondants jusqu'en Suède.

Les collections augmentèrent rapidement dans une telle proportion qu'il survint une crise de logement, heureusement résolue par le don à la société, par la ville de Boudry, de l'ancien stand désaffecté en 1882. Cet immeuble fut aménagé et put recevoir le fond du musée dès 1884.

Actuellement, il contient une collection très complète d'oiseaux donnés en grande partie par le capitaine Vouga, grand chasseur et collectionneur, qui possédait à l'époque une des collections ornithologiques les plus complètes d'Europe.

Un enfant de Boudry, M. Virgile Gacon, artisan missionnaire au

Gabon, fit don au musée d'une grande quantité d'objets d'histoire naturelle et d'ethnographie dont plusieurs sont rarissimes.

La collection de préhistoire comprend une série très complète d'objets néolithiques datant de la première apparition de la pierre polie jusqu'à l'âge du cuivre. Plusieurs haches-marteaux de cette dernière période forment un ensemble remarquable.

L'âge du bronze est représenté par une quantité de pièces pêchées la plupart à la station de Cortaillod par notre fondateur et premier conservateur, M. Albert Vouga. Un objet peut-être unique est un mouton de chêne servant à enfoncer les pilotis.

L'âge de la Tène est représenté par quelques épées et pointes de lances.

De l'époque romaine, un tombeau de Pontareuse nous a fourni une urne cinéraire de verre et différents objets de bronze et de fer.

Du moyen âge, il y a différents restes de fer et un demi-denier d'argent du XIII^{me} siècle trouvé dans le cimetière de N.-D. d'Areuse.

Plus près de nous, du siècle passé, des objets de ménage, des armes, des drapeaux et surtout une superbe série d'indiennes et de moules servant à les imprimer, provenant des fabriques de Boudry et de Grandchamp.

Pour vulgariser la science dans notre population, il était donné de nombreuses conférences par les professeurs les plus renommés du pays: Hirsch, Dr Guillaume, Desor, Jaccard, etc.

La société a participé à l'établissement du sentier des gorges de l'Areuse en collaboration avec Philippe Suchard et Eugène Berthoud, de Colombier.

Notre société a fêté brillamment son cinquantenaire en 1922. Actuellement, les circonstances mettent son activité un peu en veilleuse, mais bientôt, nous l'espérons, l'enthousiasme renaîtra.

Un vin d'honneur, offert par la Commune de Boudry, est servi dans le parc à la sortie de la séance.

L'assemblée, comptant une cinquantaine de personnes, visite ensuite, sous la direction de M. Quartier, l'Etablissement cantonal de pisciculture du Pervou, puis, sous celle de M. le Dr Beau, le musée de l'Areuse.

La journée se termina par un souper à l'hôtel du Lion-d'Or; on y entendit un discours du président et un de M. Hermann Kuffer, président du Conseil communal de Boudry.

**Séance du 10 novembre 1944, tenue à 20 h. 15, à l'Université,
sous la présidence de M. G. Dubois, président.**

Les procès-verbaux des séances du 19 mai et du 3 juin sont lus et adoptés.

Trois candidats sont annoncés: M^{lle} Sonia Sandoz, pharmacienne à Corcelles, présentée par le comité; M. André Bourquin, inspecteur des forêts de la ville de Neuchâtel, présenté par MM. Péter-Contesse et

H. Schelling, et M. Boris Batouchansky, professeur à Neuchâtel, présenté par MM. A. Jaquerod et G. Dubois.

M. Ernest Rufener présente une communication, illustrée de projections, intitulée: *Une application de l'analyse harmonique à la météorologie.*

L'analyse harmonique permet de trouver les équations des fonctions périodiques, basées sur des résultats d'expériences. M. Rufener a étudié la courbe des températures moyennes à Neuchâtel, d'après les chiffres de l'Observatoire pour la période de 1864-1942, en utilisant un schéma permettant de simplifier beaucoup les calculs assez longs. Il arrive à l'équation suivante:

$$\begin{aligned} \Theta = & 9 + 9,5 \sin (x + 268^{\circ} 15') + 0,513 \sin (2x + 10^{\circ} 20') \\ & + 0,101 \sin (3x + 170^{\circ} 20') + 0,060 \sin (4x + 224^{\circ} 25') \\ & + 0,091 \sin (5x + 344^{\circ} 10') + 0,058 \sin (6x + 90^{\circ}) \end{aligned}$$

où Θ est la température en degrés C et où x s'obtient par la formule:

$$x = \frac{360^{\circ}}{365} \cdot n;$$

n étant le nombre de jours depuis l'origine des temps, prise le 16 janvier.

La courbe moyenne ainsi obtenue a été comparée à celles des années 1942 et 1943, années exceptionnelles, ce qui permet des constatations intéressantes.

M. Edmond Guyot présente une communication, illustrée de projections, intitulée: *Le vent à Neuchâtel en 1943.* Ce travail paraît dans le *Bulletin* (v. p. 105).

**Séance du 24 novembre 1944, tenue à 20 h. 15, à l'Université,
sous la présidence de M. G. Dubois, président.**

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

M^{lle} Sonia Sandoz, M. André Bourquin et M. Boris Batouchansky sont admis comme membres actifs.

MM. Péter-Contesse et Pauli présentent comme candidat M. Marcel Kollross, à Saint-Blaise, inspecteur forestier du 1^{er} arrondissement.

M. S. Gagnebin fait une conférence intitulée: *La sensation et les sciences physiques.* Cette conférence paraîtra dans l'*Annuaire de la Société suisse de philosophie pour 1945.*

**Séance du 8 décembre 1944, tenue à 20 h. 15, à l'Université.
sous la présidence de M. G. Dubois, président.**

Le procès-verbal de la séance du 24 novembre est lu et adopté.

M. Marcel Kollross est admis comme membre actif.

M. Maurice Vouga fait une conférence, illustrée de projections, intitulée: *Acclimatation de la Truite arc-en-ciel en Suisse.*

M. Vouga commence par faire l'historique de la question du peuplement de nos eaux montagnardes suisses en truites arc-en-ciel. Puis il parle de la grande expérience faite en 1919 dans le Rhône supérieur. Cette année-là, 120 000 alevins furent déposés dans ce fleuve, depuis sa source jusqu'à Niederwald, 22 km plus bas. Ce déversement fut fait avec grand soin, mètre après mètre, dans de petits affluents du Rhône ou dans le fleuve lui-même, aux endroits tranquilles. L'alevinage donna au minimum 35 000 truitelles, donc un rendement de 29%.

Les alevins de la truite arc-en-ciel restent pendant les six premiers mois à l'endroit où ils furent versés. Quand l'hiver vient, les truitelles descendent dans des parties plus profondes. Mais il ne se produit jamais ce qu'on a appelé la dévalaison, c'est-à-dire la descente jusqu'à la mer. C'est seulement si elle se trouve dans de petits ruisseaux insuffisamment profonds pour y passer l'hiver que la truite arc-en-ciel descend pour trouver des endroits plus habitables. Dès les premiers jours du printemps, elle remonte le courant, comme la fario, pour trouver une place de chasse qui lui convienne.

La croissance de la truite arc-en-ciel est de plus du double de celle de la truite fario. Aussi est-elle généralement capturée entre la première et la deuxième année de sa vie. Sa voracité est grande, mais elle ne présente pas, comme c'est le cas pour la fario, le phénomène du cannibalisme. Dans les rivières à peuplement mixte, l'arc-en-ciel est victime de celui de la fario, qui s'exerce sur ses œufs, ses alevins et ses truitelles. L'inverse n'existe que pour les œufs.

La robe de la truite arc-en-ciel varie beaucoup suivant les endroits et suivant la température de l'eau. Aussi est-elle souvent confondue avec la truite fario. La maturité sexuelle présente aussi une grande variété. Vu la froideur des eaux du Rhône supérieur, la majorité des mâles ne la possèdent qu'au bout de la troisième année, tandis que la plupart des femelles ne sont fécondes qu'au bout de la quatrième année.

En résumé, la truite arc-en-ciel est un merveilleux sujet pour le repoissonnement des eaux publiques européennes. On peut facilement conserver en pisciculture un lot de géniteurs fournissant annuellement à chaque établissement 500 000 à 1 000 000 d'œufs d'arc-en-ciel. La fraye se passe à la fin de l'hiver ou au printemps. L'arc-en-ciel supporte l'eau froide des glaciers et prospère dans les lacs de montagne qui ont suffisamment de nourriture. De très nombreux lacs de montagne ont été peuplés en truites arc-en-ciel et sont devenus, comme le Rhône supérieur, une grosse source de rendement.

Assemblée générale du 26 janvier 1945, tenue à 20 h. 15, à l'Institut de zoologie de l'Université, sous la présidence de M. G. Dubois, puis de M. R. Guye, présidents.

En ouvrant la séance, M. G. Dubois, président, informe l'assemblée du décès de M. O. Fuhrmann, professeur honoraire à l'Université, qui a pendant de longues années dirigé l'Institut de zoologie de notre Université et lui a, par ses travaux, donné une renommée mondiale. L'assemblée se lève en signe de deuil.

PARTIE ADMINISTRATIVE

Le procès-verbal de la séance du 8 décembre 1944 est lu et adopté.

M. le président présente le rapport du comité pour l'exercice 1944, puis donne lecture du rapport de la Section des Montagnes, qui a élu un nouveau président en la personne de M. Albert Monard. Après quoi M. J. G. Baer, président de la Commission neuchâteloise pour la protection de la nature, présente le rapport de cette commission.

M. H. Schelling, trésorier, donne lecture des comptes de l'exercice 1944 et du rapport du vérificateur, M. Jacques Wavre. Puis il présente un projet de budget pour 1945.

Ces rapports et le projet de budget sont adoptés, ainsi que la nomination des membres de la Commission pour la protection de la nature proposés par cette commission. Puis il est procédé à la remise des diplômes des membres reçus pendant l'exercice 1944.

L'assemblée passe ensuite à l'élection du président et des autres membres du comité pour la période 1945 à 1948. M. René Guye est nommé président, M. Eugène Wegmann vice-président, M. Henri Schelling trésorier. Les autres membres du comité sont tous réélus; ce sont MM. Jean G. Baer, archiviste-bibliothécaire, James Borel, Auguste de Coulon, secrétaire correspondant, Théodore Delachaux, Georges Dubois, Edmond Guyot, Henri Rivier, secrétaire rédacteur, et Albert Monard, président de la Section des Montagnes.

MM. Jacques Wavre et Laurent Pauli sont nommés vérificateurs des comptes et M. Félix Fiala suppléant.

M. G. Dubois salue M. R. Guye comme nouveau président et lui passe la présidence. M. R. Guye remercie l'assemblée de sa nomination.

PARTIE SCIENTIFIQUE

M. J. G. Baer fait une conférence, illustrée de nombreuses projections, intitulée: *Contribution à l'étude expérimentale des cycles évolutifs des Cestodes.*

L'auteur de cette communication, en collaboration avec le professeur CH. JOYEUX, de Marseille, vient de réussir en l'espace de quelques mois à débrouiller expérimentalement cinq cycles évolutifs nouveaux de Cestodes et à découvrir une nouvelle forme larvaire.

Après avoir montré l'importance que peut avoir la connaissance d'un cycle évolutif de parasite afin de mieux combattre ce dernier, l'auteur passe rapidement en revue l'historique de cette question chez les vers solitaires. Si la connaissance des vers remonte à la plus haute antiquité, ce n'est cependant pas avant 1852 que fut découvert par la voie expérimentale le premier cycle évolutif d'un Cestode. C'est à un naturaliste suisse, A. HUMBERT, de Genève, que l'on doit la première démonstration expérimentale chez l'Homme, qu'en avalant des fragments de porc lardé, c'est-à-dire renfermant des larves de *Ténia*, ces larves se transforment dans l'intestin humain en *Taenia solium*. Rappelons que le cycle du Bothriocéphale est resté inconnu jusqu'en 1918, année où il fut découvert à l'Université de Neuchâtel par ROSEN et JANICKI.

Le résultat des nombreuses recherches faites avant et depuis cette époque sur les larves de Cestodes a mis en évidence un très grand nombre de types larvaires différents. L'auteur montre par des dessins comment il est possible d'envisager des relations entre ces larves qui peuvent être ramenées à un certain nombre de types fondamentaux. Grâce au fait que la tête de la larve est identique à celle du ver adulte, il est possible, dans la plupart des cas, de prévoir quelle sera la nature de ce dernier. Cette particularité permet d'orienter l'expérimentateur dans une direction déterminée. Au moyen d'un schéma, l'auteur explique comment les cycles évolutifs peuvent être compliqués par un seul ou par deux hôtes successifs avant que la larve parvienne dans l'hôte définitif où elle deviendra adulte. Une maturité précoce des organes reproducteurs de la larve, phénomène connu en biologie sous le nom de néoténie, provoque dans les cycles un court-circuit en ce sens que parfois un ou deux hôtes sont exclus du cycle, ce dernier se faisant alors sans hôte autre que l'hôte larvaire.

Par une série de projections illustrant ces différents types ainsi que le cycle évolutif complet d'un Cestode de souris blanche, l'auteur fait comprendre la variété des formes larvaires et leur évolution. Le *Ténia* de la souris blanche de laboratoire, qui se trouve fréquemment dans les élevages, possède une larve d'un type nouveau qui est hébergée par des Acariens vivant dans la litière des cages. En collaboration avec CH. JOYEUX, l'auteur a pu suivre le développement expérimental de la larve et démontrer que, contrairement à toutes les autres larves de Cestodes connues, celle-ci ne possède pas la même tête que le ver adulte correspondant. Il existe une ventouse larvaire fonctionnelle analogue à celle de la larve qui forme le noyau des perles fines. L'auteur profite de cet exemple pour faire ressortir le danger de vouloir trop rapidement généraliser les résultats expérimentaux avant d'avoir suffisamment de documents à sa disposition.

Passant ensuite au côté théorique du problème des cycles évolutifs, l'auteur voit dans le peu de spécificité vis-à-vis de leurs hôtes des Cestodes pseudophyllidiens, la conséquence d'un développement précoce des glandes reproductrices des larves. Il passe en revue une série d'exemples et montre comment il est possible d'aborder la question par la voie expérimentale qui met en évidence combien nous savons encore

peu sur les processus physiologiques de la maturation des glandes sexuelles chez les Cestodes. Une larve de Ligule, cestode parasite d'oiseaux piscivores, peut être amenée à maturité dans la cavité péritonéale du Chien et du Lapin. En cultures, à l'étuve, on obtient le même résultat, mais les œufs restent stériles, étant non fécondés. Un examen histologique permet de vérifier que, dans ces conditions, seule la fonction reproductrice femelle s'est développée, tandis que la fonction mâle est restée à l'état larvaire primitif. L'auteur conclut que chez les Cestodes pseudophyllidiens, comme aussi peut-être chez certains Trématodes, la spécificité est avant tout fonction du développement précoce des gonades, donc d'un facteur intrinsèque de la larve, mais sur lequel agissent ensuite des causes externes que nous ne connaissons pas encore complètement.

En choisissant d'autres exemples encore, l'auteur parvient à la conclusion que les Cestodes pseudophyllidiens sont des parasites relativement récents des Vertébrés, où ils se sont établis après que ceux-ci eurent subi l'effet de la vague évolutive.

Rapport sur l'activité de la société en 1944.

L'année 1944, à son tour, a passé sans cueillir le rameau de la paix. Par miracle, notre peuple a conservé l'intégrité de sa liberté et de son sol, et ce bonheur inespéré il y a cinq ans, presque mésestimé aujourd'hui par accoutumance, nous vaut le maintien d'une activité régulière et bienfaisante.

La société s'est réunie neuf fois pour entendre treize communications réparties dans les disciplines suivantes: aéronautique 1, astronomie 1, bactériologie 1, chimie 1, géologie 2, mécanique 1, météorologie 2, muséographie 1, pisciculture 2, physique 1. En outre, deux conférences ont été organisées, l'une publique, de M. le professeur Emile Guyénot, de Genève, auquel fut remis le diplôme de membre honoraire, l'autre réservée à nos membres et au cours de laquelle le peintre-animalier M. Robert Hainard, de Bernex, présenta quelques-unes de ses plus belles aquarelles.

La séance publique d'été eut lieu à Boudry. Elle fut consacrée à deux visites: celle de l'Etablissement de pisciculture, précédée d'un exposé de M. Archibald Quartier, nouvel inspecteur cantonal de la pêche, et celle du Musée de la petite ville, commentée fort spirituellement par M. le Dr Pierre Beau.

L'effectif a continué sa progression ascendante, qui accusait, au 31 décembre 1944, le maximum enregistré depuis la fondation de la société, à savoir 386 membres, contre 352 l'année précédente, soit 11 membres honoraires, 4 membres d'honneur et 371 membres actifs. Au cours de l'exercice écoulé, nous avons annoncé 29 candidatures, pris

acte de 3 démissions et des décès de M. le Dr Alfred Benoit, médecin-dentiste à la Chaux-de-Fonds, et de M^{me} Georges Borel, à Auvernier.

Votre comité a tenu 3 séances, au cours desquelles il s'est surtout préoccupé des moyens d'assurer la publication du tome 68 du *Bulletin*, sorti le 31 mai des presses de l'Imprimerie Centrale. Il se fit représenter par M. Eugène Wegmann à la 31^{me} assemblée générale de la Ligue suisse pour la protection de la nature, tenue au Creux-du-Van, et annonça la candidature de deux de ses membres à la séance annuelle de la Société helvétique des Sciences naturelles. Il a mis au point le projet d'une exposition des œuvres d'André Vésale, qui aura lieu à Neuchâtel au cours du premier trimestre de 1945.

Grâce à l'appui de généreux donateurs, auxquels nous exprimons notre très vive reconnaissance, le trésorier a pu rétablir l'équilibre d'une situation financière que les frais de publication du *Bulletin* et des récents *Mémoires* avaient quelque peu compromis. Le conseil d'administration de la Société d'exploitation des câbles électriques, à Cortaillod, a bien voulu nous conserver l'octroi d'une subvention de 500 fr. et la direction de l'Imprimerie Centrale et de la *Feuille d'avis de Neuchâtel* a obligeamment mis à notre disposition la somme de 200 fr. Nous avons encore reçu un don de 50 fr. de M. Jean Mühlematter, à Cortaillod. Nous espérons que ces gestes salutaires seront imités, afin que nous soyons en mesure, non seulement d'équilibrer le budget, mais aussi de reconstituer nos fonds spéciaux — en particulier celui des cotisations à vie — dont la disponibilité nous permettra d'envisager de nouvelles publications importantes du type des *Mémoires*.

Au terme de notre mandat triennal, je remercie chacun de nos collaborateurs, membres du comité, conférenciers et sociétaires, de leur dévouement ou de leur assiduité. Et je souhaite ardemment que celui auquel je vais transmettre l'honneur et la responsabilité de la présidence puisse œuvrer dans une ambiance pacifiée, propice aux buts et à la prospérité de notre association.

Le président,
(signé) Georges DUBOIS.

Rapport de la Section des Montagnes.

Après le centenaire de notre section, célébré comme il convient en novembre 1943, on aurait pu s'attendre à un relâchement de l'activité, à un peu de repos. Il n'en a rien été, et notre société a montré, pendant cette année, une activité réjouissante. Des séances variées et intéressantes ont été suivies par des auditoires attentifs; la fréquentation de nos séances a été des plus encourageantes et le nombre de nos auditeurs a atteint, pour certaines d'entre elles, un record.

Le comité, renouvelé en janvier, a été constitué comme suit: président, Albert Monard; trésorier, Pierre Feissly; secrétaire, Philippe Bourquin; secrétaire convocateur, Bartholomé Hofmänner; assesseur, Charles Borel; membre honoraire, Raoul Steiner.

Il a tenu 4 séances, consacrées principalement à l'établissement des programmes des séances.

Il y a eu 8 assemblées générales, où nous avons entendu les communications suivantes:

- 27 janvier. *L'évolution des Mammifères*, M. A. Monard.
22 février. *L'évolution des Mammifères* (suite), M. A. Monard.
14 mars. *A propos du théorème de Pythagore*, M. Ch. Vuille.
Les maladies des abeilles, M. Ch.-E. Perret.
2 mai. *Notes météorologiques*, M. Ch. Borel.
Urbanisme chaux-de-fonnier, M. M. Stucki.
30 mai. *La flore neuchâteloise de 1869 à 1943*, M. Ad. Ischer.
Urbanisme chaux-de-fonnier, discussion, M. M. Stucki.
26 septembre. *Qu'est-ce qu'un chronomètre?* M. S. Guye.
24 octobre. *Sur les principes de la mécanique*, M. Ed. Dubois.
28 novembre. *La greffe de la cornée*, M. le Dr Ch. Kenel.

En outre, notre section a organisé deux courses scientifiques:

1^{er} juillet: Excursion géologique et botanique, sous la direction de MM. Ph. Bourquin et F. Robert, à la Combe-des-Enfers.

14 octobre: Course géologique, sous la direction de M. Ph. Bourquin: Traversée de l'anticlinal de la Vue-des-Alpes.

Nous avons eu le regret de perdre deux de nos plus anciens membres: M. le Dr Alfred Benoît et M. Auguste Lalive, ancien directeur du Gymnase; par suite de nombreuses admissions, notre effectif total a passé de 47 à 73.

Pour la Section des Montagnes:

Le président,

(signé) Dr A. MONARD.

Rapport de la Commission neuchâteloise pour la protection de la nature sur l'exercice 1944.

Constitution de la Commission. — Aucune modification n'étant survenue depuis l'année dernière, notre commission est composée comme suit: J. G. Baer, président; Cl. Favarger, vice-président; E. Piguet, secrétaire; H. Schelling, trésorier; P. Berthoud, A. Boiteux, Ch. Cornaz, B. Hofmänner, E. Mayor et E. Wegmann, membres.

Assemblée annuelle de la Ligue. — La Ligue suisse pour la protection de la nature a désigné le canton de Neuchâtel pour y tenir sa 31^{me} assemblée annuelle. Malgré un temps pluvieux, de nombreux membres se sont rencontrés le 18 juin à la gare de Noiraigue pour monter à pied à la Ferme-Robert. Après un pique-nique en plein air et la lecture du rapport présidentiel, le professeur Wegmann fit un exposé très suivi de la géologie du Creux-du-Van, auquel fit suite une promenade jusqu'au pied des rochers. Grâce à quelques généreux donateurs, il nous a été possible de remettre à chacun des participants un exemplaire de notre brochure de propagande *Ton pays est à toi*, ainsi qu'une pochette renfermant quatre cartes postales illustrant nos principales réserves neuchâteloises. La bonne humeur n'a cessé de régner en dépit des nombreuses limaces qui s'obstinaient à descendre la pente pendant que nous montions à la Ferme-Robert et qui, à notre retour, naturellement, la remontaient!

Activité. — Comme ce fut le cas les années précédentes, le président a été appelé à collaborer avec les départements cantonaux de l'Agriculture et des Travaux publics pour la question des arbres en bordure des routes cantonales. Les demandes d'abatage sont toujours plus nombreuses que ne le justifient les circonstances; aussi tous les membres de la commission ont-ils pu se mettre d'un commun accord dans chaque cas. Par contre, les défrichements opérés dans certaines régions du canton risquent fort de modifier considérablement certains sites favorisés des promeneurs. Le Syndicat du Vallon de Voëns nous a soumis les plans de remaniement parcellaire, sur lesquels sont portés les tracés des nouveaux chemins. Nous avons pu constater que la marnière d'Hauterive est particulièrement menacée et avons attiré l'attention du Syndicat sur ce point. La mobilisation de l'automne est venue interrompre les pourparlers qui seront repris au début de l'année prochaine. Les propriétaires actuels des terrains, craignant que le remaniement parcellaire ne les prive de surfaces boisées, exploitent celles-ci de façon intensive et font des coupes rases contre lesquelles nous sommes impuissants. Devant cette situation, le Syndicat lui-même prévoit la nécessité de replanter des haies et des buissons, ainsi que nous le leur avons suggéré précédemment.

La nécessité d'abattre quelques arbres des allées de Colombier nous a valu des lettres de protestation. Si aujourd'hui plusieurs de ces arbres sont condamnés et devront disparaître, cela provient avant tout de ce qu'autrefois on ne se souciait pas de traiter les arbres ni de les soigner. Nous ne verrons évidemment pas les jeunes arbres que l'on replante former une allée majestueuse, mais au moins nos petits-enfants ne pourront pas nous traiter de vandales!

Une proposition nous a été faite pour l'achat éventuel d'une partie du marais des Eplatures, mais nous ne l'avons pas prise en considération, vu que les travaux de drainage et la pauvreté relative de la flore vouent ce site à une transformation totale à brève échéance.

Réserves. — La surveillance de la Combe-Biosse a été définitivement assurée, grâce à l'appui du commandant de la gendarmerie cantonale, par le gendarme Michel, de Dombresson. Ce dernier reçoit une attribution extraordinaire qui a été votée à notre commission par la commission consultative de la Ligue. Cette dernière a également remis une somme de 500 fr. au comité de l'Association du Parc jurassien de la Combe-Grède pour l'achat d'écriteaux sculptés sur bois, destinés à délimiter nos réserves respectives. Ces écriteaux seront mis en place dès le printemps prochain et de cette façon notre réserve sera clairement désignée au public ainsi qu'aux autorités militaires. Nous avons dû intervenir au dernier moment dans le courant de l'été auprès d'un commandant d'unité qui avait ordonné des tirs dans cette région. Nous nous plaisons à reconnaître la compréhension de cet officier qui, la veille encore, a bien voulu modifier ses projets. Nos réserves lacustres ont été respectées à la fois par les chasseurs et les pêcheurs. En ce qui concerne la réserve du Seeland, nous nous sommes mis en relations avec la commission bernoise pour la protection de la nature afin de chercher une solution qui puisse satisfaire tout le monde. Nous avons l'espoir qu'il naîtra prochainement de cette rencontre une solution durable, telle que nous la souhaitons depuis de nombreuses années. L'aménagement de la réserve scolaire de Monruz n'a pu être entrepris par suite des mobilisations continues de M. Blanc, professeur au Collège et dans les Ecoles secondaires de la Ville. Nous avons l'espoir que l'année prochaine verra enfin installée cette réserve, sur laquelle nous fondons les plus grands espoirs.

Afin de protéger de la destruction totale un certain nombre de tourbières caractéristiques de Suisse, la Ligue suisse pour la protection de la nature, d'entente avec le département fédéral de l'Intérieur, a chargé le professeur W. Lüdi, de Zurich, de lui faire un rapport sur les tourbières les plus intéressantes qu'il y aurait lieu de mettre hors d'atteinte. En date du 20 avril 1943, le professeur Lüdi signale quelques tourbières de la vallée de la Brévine qui mériteraient d'être conservées. Une visite sur place, effectuée dans le courant de l'été en compagnie du professeur Lüdi et de deux membres de notre commission, a permis de délimiter une région absolument vierge, dont la flore caractéristique du haut-marais est particulièrement riche et abondante. Nous avons entrepris

les démarches nécessaires pour que cette région soit classée en tant que réserve naturelle. Malheureusement les pourparlers ont dû être interrompus à cause de la mobilisation.

Divers. — Les présidents des commissions cantonales ont été convoqués en commission consultative à deux reprises, à Berne. Une première fois en séance ordinaire et une deuxième fois, en séance extraordinaire, au cours de laquelle ont été votées des modifications statutaires. Ces prises de contact sont toujours stimulantes et instructives; elles permettent de juger des progrès réalisés par l'idée de la protection de la nature et resserrent également les liens entre les commissions cantonales et le comité central.

L'excursion prévue par l'assemblée annuelle de l'Association du Parc jurassien de la Combe-Grède comprenait cette année la traversée de la Combe-Biosse. De nombreux Neuchâtelois ont accompagné nos amis de Saint-Imier auxquels nous exprimons une fois encore le plaisir que nous a procuré cette journée passée en si bonne compagnie sur terre neuchâteloise.

COMPTES

pour la période du 1^{er} juillet 1942 au 31 décembre 1944.

Recettes:

Subventions ordinaires de la Ligue suisse	Fr. 200.—
Subvention extraordinaire	» 150.—
Avance sur les frais de publication de <i>Ton pays est à toi</i>	» 1500.—
Produit des ventes de <i>Ton pays est à toi</i>	» 2650.20
Intérêts	» 24.90
	<hr/>
	Fr. 4525.10

Dépenses:

Frais d'impression de <i>Ton pays est à toi</i>	Fr. 4350.—
Imprimés	» 101.70
Conférences et séances	» 71.35
Déplacements et divers	» 61.05
Versement au gendarme Michel	» 100.—
Loyer de la réserve scolaire de Monruz	» 50.—
	<hr/>
	Fr. 4734.10

Résultat:

Excédent des dépenses sur les recettes	Fr. 209.—
--	-----------

Bilan:

Solde au 1 ^{er} juillet 1942	Fr. 618.90	
Solde au 21 décembre 1944	» 409.90	Fr. 209.—

(signé) Jean G. BAER.

COMPTES DE L'EXERCICE 1944

RECETTES

Cotisations	Fr. 2,484.—
Dons	» 854.—
Versements de la Bibliothèque de la Ville et de la « Feuille d'avis de Neuchâtel »	» 1,050.—
Intérêts	» 59.95
Vente de <i>Bulletins</i>	» 85.25
Vente de <i>Mémoires</i> : tome 6	» 53.35
» » » tome 7	» 340.60
Divers	» 12.93
Cotisations à vie	» 320.—
Total	<u>Fr. 5,260.08</u>

DÉPENSES

Versement au fonds du prix quinquennal	Fr. 100.—
Imprimés, convocations et ports	» 494.74
Honoraires du secrétaire-rédacteur	» 100.—
Locaux, conférences, éclairage	» 167.90
Divers	» 104.55
Versement au fonds des cotisations à vie:	
a) Cotisations encaissées en 1944	» 320.—
b) Remboursement partiel du prélèvement de 1943	» 1,059.—
<i>Bulletin</i> , tome 68	» 2,897.85
Total	<u>Fr. 5,244.04</u>

Excédent des recettes sur les dépenses Fr. 16.04

Solde à fin 1943 Fr. 412.27

Solde à fin 1944 :

Compte de chèques postaux	Fr. 191.16
Livrets de dépôt du Crédit Foncier Neuchâ- telois Nos 31332 et 24400	» 237.15 Fr. 428.31
Différence	<u>Fr. 16.04</u>

COMPTES SPÉCIAUX

Fonds Mathey-Dupraz :

Livret de dépôt du Crédit Foncier Neuchâtelois N° 9030.	
Solde à fin 1944	<u>Fr. 1,129.—</u>

Fonds des cotisations à vie :

Livret de dépôt du Crédit Foncier Neuchâtelois N° 22081.	
Solde à fin 1943	Fr. 1.—
Cotisations encaissées en 1944	» 320.—
Remboursement partiel du prélèvement de 1944.	» 1,059.—
Solde à fin 1944	<u>Fr. 1,380.—</u>

Fonds du prix quinquennal :

Livret de dépôt du Crédit Foncier Neuchâtelois N° 24399.	
Solde à fin 1943	Fr. 100.—
Versement 1944	» 100.—
Solde à fin 1944	<u>Fr. 200.—</u>

Mémoires, tome VI :

Coût de la publication, selon <i>Bulletin</i> , tome 67, p. 159 .	Fr. 5,809.25
Ventes 1938 à 1943 : 74 exemplaires.	Fr. 3,667.78
Ventes 1944 : 1 exemplaire	» 53.35
Solde à fin 1944	<u>Fr. 2,088.12</u>

Mémoires, tome VII :

Coût de la publication sous déduction des dons, subventions et versements divers, selon <i>Bulletin</i> , tome 68, p. 164 .	Fr. 9,224.58
Ventes 1942 et 1943 : 194 exemplaires	Fr. 6,126.60
Ventes 1944 : 9 exemplaires	» 340.60
Solde à fin 1944	<u>Fr. 2,757.38</u>

Le caissier :
(signé) H. SCHELLING.

Rapport des vérificateurs de comptes.

Le soussigné atteste avoir vérifié les comptes de la Société neuchâteloise des Sciences naturelles pour l'exercice 1944. Les ayant trouvés en ordre, il propose à l'assemblée de les accepter et d'en donner décharge avec remerciements au caissier, M. Henri Schelling.

Neuchâtel, le 16 janvier 1945.

(signé) Jacques WAVRE.

TABLE DES MATIÈRES

DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES

A. AFFAIRES ADMINISTRATIVES

	Pages
Assemblée générale	181
Candidatures, admissions 169, 171, 173, 176, 178	180
Comptes	189
Constitution du comité	181
Décès, 181, 184,	185
Dons,	184
Election du comité, des vérificateurs de comptes et de la Commission neuchâteloise pour la protection de la nature	181
Rapport de la Commission neuchâteloise pour la protection de la nature	186
Rapport de la Section des Montagnes	185
Rapport des vérificateurs de comptes	190
Rapport présidentiel sur l'activité de la société en 1944	183
Séance annuelle d'été	176

B. CONFERENCES ET COMMUNICATIONS SCIENTIFIQUES

1. Aéronautique.

<i>R. Guye.</i> — Quelques moyens utilisés par les pilotes d'avions pour se diriger	171
<i>E. Guyot.</i> — Id.	172

2. Astronomie.

<i>M. de Saussure.</i> — Recherches de photométrie astronomique faites à la station de Pierre-à-Bot en 1943	174
--	-----

3. Biologie.

<i>E. Guyénot.</i> — La vie, créatrice de la forme	169
--	-----

4. Botanique.

<i>A. Ischer.</i> — La flore neuchâteloise de 1869 à 1943	185
---	-----

5. Chimie.

<i>A. Mikailoff.</i> — Matières premières et chimie des parfums	170
---	-----

6. Chronométrie.

<i>S. Guye.</i> — Qu'est-ce qu'un chronomètre?	185
--	-----

7. Mathématiques.

<i>E. Rufener.</i> — Une application de l'analyse harmonique à la météorologie	179
<i>Ch. Vuille.</i> — A propos du théorème de Pythagore	185

	Pages
8. <i>Mécanique.</i>	
<i>Ed. Dubois.</i> — Sur les principes de la mécanique	185
<i>A. Jaquerod.</i> — Démonstration de quelques phénomènes de mécanique. .	173
9. <i>Médecine.</i>	
<i>Ch. Kenel.</i> — La greffe de la cornée	185
<i>A. Liengme.</i> — Le bactériophage, sa nature et ses applications pratiques	174
10. <i>Météorologie.</i>	
<i>Ch. Borel.</i> — Notes météorologiques	185
<i>E. Guyot.</i> — Le vent à Neuchâtel en 1943	179
11. <i>Muséographie.</i>	
<i>P. Beau.</i> — Le Musée de l'Areuse à Boudry	177
12. <i>Philosophie.</i>	
<i>S. Gagnebin.</i> — La sensation et les sciences physiques	179
13. <i>Pisciculture.</i>	
<i>A. Quartier.</i> — L'établissement cantonal de pisciculture du Pervou . .	176
<i>M. Vouga.</i> — Acclimatation de la truite arc-en-ciel en Suisse	180
14. <i>Urbanisme.</i>	
<i>M. Stucki.</i> — Urbanisme chaux-de-fonnier	185
15. <i>Zoologie.</i>	
<i>J. G. Baer.</i> — Contribution à l'étude expérimentale des cycles évolutifs des Cestodes	181
<i>R. Hainard.</i> — En dessinant nos bêtes sauvages dans la nature	170
<i>A. Monard.</i> — L'évolution des Mammifères	185
<i>Ch.-E. Perret.</i> — Les maladies des abeilles	185