Zeitschrift: Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles
Band: 44 (1918-1919)

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: 10.12.2025

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

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES

Année 1918-1919

SÉANCE DU 25 OCTOBRE 1918

Présidence de M. SPINNER

AFFAIRES ADMINISTRATIVES

M. le PRÉSIDENT annonce la démission de deux de nos membres actifs: MM. ZINTGRAFF, pharmacien à Saint-Blaise, empêché par ses occupations d'assister régulièrement à nos séances, et LIENGME, chef de service à la *Feuille d'Avis,* appelé à un poste semblable à la *Gazette de Lausanne.*

M. Frédéric de GREWINCK, géologue, est reçu en qualité de membre actif.

Reprise des travaux. Par suite de l'arrêté du Conseil d'Etat pris le jour même et entrant en vigueur le 27 octobre, nos séances qui devaient avoir lieu régulièrement tous les quinze jours, sont supprimées jusqu'à nouvel avis.

Assemblée annuelle de la Société helvétique. La réunion de 1918, qui devait avoir lieu en septembre à Lugano, ayant été (par suite de l'épidémie de grippe) renvoyée à 1919, la réunion de 1919 devant avoir lieu à Neuchâtel est renvoyée à 1920.

Bulletin. Le secrétaire-rédacteur expose la situation du prochain *Bulletin* de notre Société, soit le tome XLIII. Ce volume, dont l'impression est actuellement très avancée, contiendra une notice historique, six travaux scientifiques, dont plusieurs très importants, les procès-verbaux des séances et les observations météorologiques de l'Observatoire cantonal. Le volume, qui sortira probablement de presse dans le courant de janvier, comptera de 300 à 350 pages et nous coûtera 3000 fr. environ.

M. DU PASQUIER expose le cas de son travail sur le principe de relativité, travail qui n'a malheureusement pu être accepté par le Comité pour paraître dans le prochain *Bulletin.* M. A. BER-

THOUD appuie M. Du Pasquier, tandis que MM. KONRAD, SPINNER et le secrétaire-rédacteur expliquent la situation spéciale dans laquelle se trouve le travail de M. Du Pasquier. Il est décidé que le Comité reverra la question.

COMMUNICATION SCIENTIFIQUE

M. SPINNER présente ensuite à l'assemblée le superbe travail qui vient d'être publié comme tome IIme des Mémoires de l'Université de Neuchâtel, travail intitulé *La distribution verticale et horizontale des végétaux vasculaires dans le Jura neuchâtelois.* Ce travail complète d'une façon fort heureuse nos connaissances sur la flore du canton de Neuchâtel. Il continue en les étendant les travaux de Ch.-Hri Godet et donne un aperçu aussi exact que possible de la répartition des végétaux vasculaires dans notre Jura. L'auteur ne s'est d'ailleurs pas arrêté aux limites politiques du canton, mais a tenu compte aussi dans son étude de la région du Chasseron-Mont-Moron et versant sud de Chasseral. Le travail du professeur Spinner représente plus de vingt années d'observations personnelles et résume les renseignements contenus dans une foule de travaux et de revues, ainsi que dans tous les principaux herbiers du canton. Les végétaux vasculaires sont surtout considérés au point de vue de leur répartition altitudinaire, travail qui n'avait pas encore été fait jusqu'ici, et une liste complète à ce jour a été dressée par M. Spinner. On compte actuellement chez nous plus de 1500 espèces, tandis que Ch.-Hri Godet en indiquait 1236 en 1838 et Rhiner 1341 en 1897. Tous les noms ont été soigneusement revus, plus de 400 étant tombés aujourd'hui en synonymie. Les trois cinquièmes des espèces vivant en Suisse se rencontrent dans la flore neuchâteloise. Comme nombre d'espèces, notre canton occupe le 9me rang, Valais venant en tête avec 2000 espèces et Zoug en dernier rang avec 960 espèces. Une autre partie de l'ouvrage du prof. Spinner renferme le dépouillement par familles, suivant des étages équidistants de 100 m. Nous avons chez nous des végétaux appartenant à 110 familles, plusieurs n'ayant, il est vrai, que quelques représentants dans notre flore. Une seule famille est au complet, mais elle ne comprend qu'une seule espèce! Le volume se termine par un aperçu sommaire de la répartition horizontale des végétaux du Jura, puis de leur répartition verticale. L'auteur espère d'ailleurs pouvoir traiter plus à fond ces intéressantes questions dans une étude spéciale consacrée aux associations végétales de notre

pays. M. Spinner accompagne la présentation de son travail, illustré de 7 graphiques et d'une carte, de nombreuses explications qui sont vivement goûtées par les trop rares assistants à cette première séance de l'année universitaire.

SÉANCE DU 6 DÉCEMBRE 1918

Présidence de M. SPINNER

Affaires administratives

M. Spinner annonce que le Comité, en séance du 28 novembre, a décidé de s'en tenir à sa décision au sujet de l'impression dans le *Bulletin* du travail de M. le Prof. L.-G. Du Pasquier.

Deux nouveaux candidats sont présentés. Ce sont: MM. *Paul Perret*, de Corcelles, stud. méd. à Berne et *Aurèle Graber*, de Travers, cand. sc. nat. à Zurich.

Communication scientifique

M. A. Monard, assistant au laboratoire de zoologie, présente un travail sur la faune profonde du lac de Neuchâtel, résumé très bref des résultats de ses recherches des 18 derniers mois. M. Monard rappelle tout d'abord les régions qui forment le champ d'étude qu'il a si soigneusement fouillé, puis fait en quelques mots l'historique des recherches sur la faune profonde de nos eaux douces, du lac de Neuchâtel en particulier. Comme introduction à son travail, M. Monard a étudié notre lac à un quadruple point de vue: géographique, géologique, physique et chimique. Pour mener ensuite à bien la tâche délicate de la recherche des organismes pour la plupart microscopiques peuplant le fond du lac, notre collègue a perfectionné la technique employée jusqu'ici et a dû imaginer une foule de stratagèmes lui permettant de fouiller avec succès la vase recueillie souvent à de grandes profondeurs. Ses efforts ont heureusement été couronnés d'un plein succès, dépassant même toute attente, puisque près de 350 espèces animales ont été récoltées, pour la faune profonde seulement. Certains groupes sont particulièrement riches. Plusieurs ont été étudiés par des spécialistes et ont révélé un nombre respectable d'espèces nouvelles pour la

science. M. le Dr G. Borel félicite et remercie M. Monard pour la clarté et la belle tenue de sa conférence. M. Fuhrmann remercie de même pour le soin avec lequel M. Monard a mené à bien ses recherches. M. S. de Perrot donne quelques explications au sujet des courants du fond du lac et demande quelques renseignements. M. P. Vouga, comme pêcheur, tient aussi à rendre attentif M. Monard à la force souvent formidable des courants qui balaient parfois le fond du lac et alors que la surface est absolument calme et unie.

SÉANCE DU 20 DÉCEMBRE 1918

Présidence de M. SPINNER

Affaires administratives

Les deux candidats présentés à la dernière séance sont reçus en qualité de membres actifs. M. Spinner fait part à l'assemblée de la circulaire du Club alpin nous demandant de nous associer à son initiative tendant à grouper des membres de toutes les sociétés de Neuchâtel. La délégation du Comité est d'avis que notre société, comme telle, ne doit pas prendre part à ce mouvement. Chaque membre est libre de répondre individuellement. L'assemblée adopte cette manière de voir. Le Comité propose à l'assemblée la création d'un prix universitaire destiné à récompenser des travaux de valeur d'étudiants de la faculté des sciences, études neuchâteloises surtout; au cours de la discussion, le Dr G. Borel demande si la caisse peut supporter cette dépense. M. le Président explique qu'il ne s'agirait que de 100 ou 150 fr. par an, le prix étant décerné tous les 3 ans par exemple. M. A. Berthoud, très sympathique à cette initiative, demande que le prix ne soit pas réservé aux sciences naturelles pures. Le Comité étudiera la question et élaborera un règlement qui sera communiqué à la Société.

Communication scientifique

M. Monard, assistant de zoologie, présente la partie générale de son travail sur *La faune profonde du lac de Neuchâtel.* Il fait remarquer que sur 25 groupes animaux ayant des représentants

dans la faune profonde en général, 23 en ont dans le lac de Neuchâtel. Il ne manque que les décapodes et les éponges. Aucun endroit du fond du lac n'est d'ailleurs absolument azoïque. La densité animale est cependant très variable suivant les endroits et dépend surtout de la richesse en nourriture d'un endroit donné. Les embouchures des rivières sont les régions les plus riches en espèces animales. Certaines de ces espèces se rencontrent partout, d'autres semblent réparties par îlots, qui n'occupent cependant pas toujours la même position. On retrouve dans la profondeur toutes les espèces littorales sauf celles qui sont exclusivement végétariennes. Au sujet des migrations des espèces littorales vers la profondeur, M. Monard pense, contrairement à l'opinion admise jusqu'ici, que la basse température n'est pas ce qui attire les animaux. Ces derniers recherchent avant tout une eau pure, riche en oxygène et comme ils sont pour la plupart très lents, ils ne peuvent satisfaire leur besoin de respirer qu'en émigrant vers la profondeur. M. Argand donne quelques explications géologiques au sujet de phénomènes que la zoogéographie ne parvient pas à éclaircir. M. G. Borel signale le transport par les bateaux de certains animaux fixés à la coque et qui se détachent au large, sur la Motte en particulier. M. Spinner fait remarquer les difficultés qui s'attachent à une étude de la flore profonde de notre lac. Les diatomées en particulier sont extraordinairement difficiles à déterminer et la plupart des savants ne veulent pas s'attaquer à des recherches aussi ardues.

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU 31 JANVIER 1919

Présidence de M. SPINNER

Affaires administratives

Le procès-verbal de la séance du 20 décembre dernier est lu et adopté. M. P. Lozeron, négociant, à Auvernier, est admis comme membre actif. M. Spinner, président, présente ensuite son rapport sur la marche de la société pendant l'année 1918.

RAPPORT DE GESTION POUR L'EXERCICE 1918

Mesdames et Messieurs,

1918 restera dans toutes les mémoires comme l'année de l'armistice, mais aussi comme l'année de la grippe. Nous tous, qui assistions impuissants à cette lutte fratricide, où près de 10 millions d'êtres humains ont trouvé la mort, avons salué avec joie le jour où les canons se sont tus. C'était pour l'humanité, l'aurore de temps nouveaux et malgré les secousses terribles qui ébranlent encore certains états de notre Europe, ou qui menacent peut-être de s'abattre sur d'autres, nous avons senti que quelque chose de mieux se préparait et que les hommes, s'ils le voulaient sincèrement, pourraient désormais vivre en paix et cultiver harmoniquement tout ce qui fait la raison d'être de la collectivité humaine.

1918 n'a pourtant guère différé des exercices différents, quant à l'activité de notre Société. Nous comptons à ce jour 292 membres actifs, soit 6 de moins que l'an dernier et 15 honoraires au lieu de 16, soit 307 membres au total. Nous avons eu à enregistrer 10 démissions et radiations, 8 décès, 11 admissions. Les morts sont: MM. le professeur Emile Yung, de Genève, honoraire; Ch. Perregaux, administrateur du Technicum du Locle; Jules Wagner, pharmacien au Locle; Antoine Hotz, ingénieur cantonal; Ch. Robert, directeur de la Bibliothèque de la ville; Emile Tobler, chef téléphoniste; Ch. Terrisse, ancien ministre; Jean Béguin, architecte, tous cinq à Neuchâtel.

A cause de la grippe, le nombre des séances a été plus faible que d'habitude, 12 seulement, au cours desquelles 22 communications scientifiques ont été présentées. Rappelons particulièrement la réunion du 9 juin à Tête-de-Ran, où nous avons retrouvé les fidèles de la Montagne.

Notre *Bulletin,* après une série maigre qui nous a permis de rétablir un équilibre financier compromis, est en velléité d'obésité. Le tome XLII paru, aura pour successeur un n° XLIII fort onéreux, tant à cause de la cherté générale de toutes choses, que de son opulence scientifique. Nos finances s'en ressentiront, aussi faisons-nous appel sans vergogne à tous les généreux anonymes.

Si nous nous permettons ce geste indiscret, c'est que 1918 a été l'année des surprises. Tout d'abord, ce fut le coup de pavé du Comité central de la S. H. S. N., qui nous réveille de notre douce quiétude, en nous rappelant que nous étions un centre

scientifique universitaire. Le pavé frappant en plein dans la mare, en fit jaillir le limon de notre pauvreté et la vase de notre humilité. Mais comme toujours, Neuchâtel réagit, les bonnes volontés se manifestèrent et ce furent les anciens qui dirent aux jeunes: « Il faut marcher ». Les hommes étaient trouvés et d'un élan spontané et unanime, notre vénéré collègue, M. le professeur Otto Billeter était désigné comme candidat à la présidence du Comité annuel pour la 101me assemblée de la S.H.S.N. On sait qu'après maintes discussions, ils fut enfin décidé que cette réunion aurait lieu en 1920 et que Lugano organiserait la 100me assemblée en 1919.

Les encouragements financiers ne tardèrent pas. Grâce au dévouement de M. le Dr G. Borel, nous reçûmes d'abord 1000 fr. de l'American Machinery Import Office, puis autant de la Société d'exploitation des câbles électriques de Cortaillod. Puis, pour permettre à notre caisse de soutenir l'œuvre, la maison Suchard S. A. nous envoya un chèque de fr. 2000.—. Ces ressources extraordinaires devront se renouveler si nous voulons que l'Helvétique soit reçue à Neuchâtel avec les égards traditionnels et si nos publications doivent suivre leur cours normal. Noblesse oblige, on nous le fit bien voir.

L'Université, elle aussi, réclame sa part de nos largesses. Nous avons toujours ouvert largement nos *Bulletins* aux publications émanant de professeurs et d'étudiants, facilitant ainsi grandement la diffusion de travaux souvent importants, mais cela nous paraît encore insuffisant. Les Sociétés neuchâteloises d'histoire et de géographie subventionnent certains cours, nous n'en ferons pas autant, nous nous bornerons, comme la Société académique, par l'attribution d'un prix sérieux, à encourager les recherches assidues de nos membres et de la gent universitaire. Ainsi sera établi un contact plus direct encore qu'il ne l'est déjà aujourd'hui.

Le Comité a pensé du reste qu'il ne fallait manquer aucune occasion de manifester notre solidarité aux sociétés sœurs. C'est pourquoi il a voté de petites allocations à la Société suisse de physique et à la Société zoologique suisse, qui ont tenu leurs assises en notre ville sous la présidence de deux de nos savants collègues.

La tradition scientifique est en train de reconquérir en notre canton, en notre ville spécialement, la place d'honneur qu'elle doit occuper.

Si les laboratoires universitaires en sont les centres de création, notre Société en est le principal agent de diffusion. Elle a enfin, semble-t-il, réussi à réaliser ce tour de force d'être

à la fois une école d'instruction mutuelle et une chaire pour les adeptes de la science pure. Non seulement nos séances sont bien revêtues, mais même les compte rendus de nos assemblées sont recherchés dans les journaux; plus d'une fois nous avons entendu des habitants de la Montagne nous dire avec quel plaisir ils avaient lu notre chronique scientifique dans l'un ou l'autre quotidien et combien ils enviaient le privilège de ceux que l'éloignement n'empêchait pas d'assister régulièrement aux séances.

Nous avons donc un privilège. Il est d'essence supérieure et nous ne saurions le laisser déchoir. Nous détenons une parcelle de feu sacré de la recherche désintéressée, c'est pourquoi nous avons tenu à rester indépendants de tout groupement social. Notre patriotisme consistera comme jusqu'ici, à travailler au bien intellectuel de nos concitoyens et à résoudre plus spécialement les nombreux problèmes que nous pose encore la terre neuchâteloise.

Parmi ces problèmes, il en est un de plus particulièrement accessible à la collectivité, celui de la conservation de nos monuments naturels. Notre Commission spéciale n'a pas eu a s'en occuper elle-même, mais un groupe de sociétaires a eu l'honneur et le plaisir de travailler à la nationalisation prochaine d'une portion vierge de forêt de tourbière. Voici l'affaire en résumé:

Un Ponlier, M. Matthey fils, fabricant d'horlogerie, artiste à ses heures, fut séduit par les aspects variés et pittoresques que présente aux diverses saisons, le bois des Lattes, en plein marais, près des Emposieux. Ruisseau, prairie, marais, toundra, sphagnetum, pins et bouleaux, tout s'y rencontre, réuni sur un espace assez limité. Survint la guerre, la crise du combustible, l'exploitation intensive de la tourbe. La destruction semblait proche. M. Matthey nous écrivit et après visite de ce bois merveilleux, nous décidâmes d'aller de l'avant. Il s'adressa aux propriétaires, dont le principal, l'hoirie Borel, héritière de Desor, est représenté par un de nos membres, M. Ch. Borel, ingénieur. Ce dernier nous prévint. Une invitation en cercle restreint réunit à Combe Varin une dizaine d'entre nous qui jouirent d'une réception toute familiale dans l'illustre propriété et d'une promenade mi-scientifique, mi-artistique, dans la réserve projetée. De l'avis de tous, M. Matthey avait fait un choix de maître. MM. Borel s'étant déclarés prêts à nous fournir toutes les facilités, nous nous sommes approchés de M. le Dr Pettavel, conseiller d'Etat, qui nous a assurés du concours éventuel de l'autorité cantonale. M. Matthey a encore à parlementer avec quelques propriétaires

bordiers qui sans doute se montreront aussi intelligemment patriotes que MM. Borel. Nous aurons alors dans le canton, un Parc national en miniature du plus haut intérêt scientifique. Ce sera l'œuvre de 1919. Espérons qu'il se trouvera un savant neuchâtelois pour entreprendre l'étude approfondie de ce coin de terre à l'air si vénérable.

Nos projets de conférences à la Montagne ont été abandonnés à cause des horaires fantaisistes des chemins de fer; nous les reprendrons dès que faire se pourra.

Comme vous le voyez, Mesdames et Messieurs, nous avons de longs espoirs et de vastes pensers, mieux que cela, nous cherchons à les réaliser. Notre société sait qu'en toute occasion elle peut compter sur l'appui moral et matériel des collectivités et des particuliers; où le travail abonde, la générosité doit surabonder.

Votre Comité a, cette année-ci, comme les précédentes, cherché à mener la barque sans trop de heurts et c'est avec le sentiment du devoir gaiement accompli, qu'il vous demande d'approuver sa gestion pour 1918.

M. A. Bützberger, caissier, donne lecture des comptes de 1918 et du projet de budget pour 1919. M. M. de Montmollin présente le rapport des vérificateurs des comptes. Ces trois rapports sont adoptés et décharge est donnée au Comité de sa gestion de 1918.

COMPTES DE L'EXERCICE 1918

Recettes :

Cotisations :		
203 cotisat. d'internes à Fr. 8.—	Fr. 1624.—	
94 » d'externes » 5.—	» 470.—	
1 » » de 6 ans pour réintégration à Fr. 5.—	» 30.—	Fr. 2124.—
Entrées : 7 finances d'entrée à Fr. 5.—		» 35.—
Dons : 3me annuité		» 55.—
Subventions :		
Commune de Neuchâtel . . .	Fr. 750.—	
Etat de Neuchâtel	» 350.—	» 1100.—
Ventes de Bulletins		» 42.50
Intérêts Caisse d'Epargne et Banque D.P. M. & Cie		» 98.24
Total des recettes ordinaires . .		Fr. 3454.74

Dépenses :

Administration:	Assurance incendie.	Fr. 22.—	
	Honoraires	» 100.—	
	Gratification . . .	» 30.—	
	Convocations . . .	» 236.20	
	Divers	» 31.55	Fr. 419.75
Bulletins:	Tome XLI, 1917 . . .	Fr. 1560.80	
	Tome XLII, 1918 . . .	» 1155.45	
	Tome XLIII, 1919 . . .	» 77.10	» 2793.35
Subvention Société de Zoologie			» 50.—
Total des dépenses de l'exercice . .			Fr. 3263.10
Recettes			Fr. 3454.74
Dépenses			» 3263.10
Boni de l'exercice			Fr. 191.64
Solde actif de l'exercice 1917			» 1414.44
			Fr. 1606.08
Recettes extraordinaires: Don de Suchard S. A. à la Société			» 2000.—
Actif net.			Fr. 3606.08
La Société a reçu en outre comme dons extraordinaires en faveur de la réception de la Société Helvétique des sciences naturelles: de l'American Machinery Import Office			Fr. 1000.—
de la Société d'exploitation des câbles électriques de Cortaillod			» 1000.—
placés sur un carnet d'éparque de la Banque cantonale neuchâteloise, ayant produit pour intérêts en 1918			» 56.66
Total de ce fonds de réception			Fr. 2056.66

Communication scientifique

M. A. Berthoud, professeur, présente une communication sur le sujet suivant: A propos du mouvement perpétuel.

SÉANCE DU 14 FÉVRIER 1919

Présidence de M. SPINNER

Communication scientifique

M. l'abbé Mermet parle de la *Recherche de l'eau et des métaux,* devant un nombreux auditoire venu pour écouter les explications données par un sourcier aussi connu que le conférencier. M. Mermet rappelle que de tous temps l'homme a tenté de découvrir les secrets enfermés dans l'écorce terrestre. La géologie ne suffisant souvent pas, on a cherché d'autres moyens et les sourciers, dont la science a longtemps passé pour empirique, peuvent se classer en plusieurs groupes: les voyants d'eau, les ultrasensitifs et les sensitifs. Ces derniers utilisent pour leurs recherches une baguette ou un pendule, au moyen desquels ils décèlent les sources ou les minéraux enfouis dans le sol. Grâce à ces instruments très simples, les sourciers peuvent reconnaître la présence de l'eau, du charbon, des métaux, ou déterminer l'étendue de cavités souterraines. Ils arrivent même à déterminer le débit et la profondeur des sources qu'ils découvrent. Au moyen de certains réactifs, le sourcier parvient à reconnaître la présence de corps difficiles à percevoir. Un échantillon du corps qu'il s'agit de trouver sert de point de comparaison. L'eau agit surtout par son frottement. Les eaux stagnantes ne produisent aucune sensation. M. Mermet entremêle sa causerie d'anecdotes très suggestives, montrant avec quelle précision il arrive au but de ses recherches. M. le Dr Moinau assistait à la séance. Auteur de certaines méthodes très ingénieuses pour le calcul du débit, de la pression, etc., il conte comment il procède pour arriver à déterminer la somme en or ou en argent que porte une personne quelconque. L'heure étant avancée, la discussion sur cet intéressant sujet est renvoyée à une prochaine séance.

SÉANCE DU 28 FÉVRIER 1919

Présidence de M. SPINNER

Affaires administratives

M. J. Mühlematter, viticulteur à Cortaillod, est reçu en qualité de membre actif.

Communication scientifique

M. G. Rœssinger présente des notes de géologie régionale; il montre des fossiles, des dessins et des clichés à projection se rapportant surtout à la géologie des environs de La Chaux-de-Fonds. Il appuie sur les points suivants:

Le niveau à polypiers de la carrière du Crêt-Meuron est d'un âge intermédiaire aux deux niveaux à polypiers signalés dans le Dogger de Montperreux par M. Rollier. En effet, M. Rœssinger a fait constater à la Société des sciences naturelles, dans la course de l'été passé à Tête-de-Rang, un niveau supérieur à polypiers dans le petit bois au-dessus de la bande de pâturages qui est au-dessus de la carrière.

Entre l'oolithe à Reineckia anceps et les marnes à fossiles pyriteux de la carrière Jacky, s'intercalent des couches épaisses d'un à plusieurs décimètres, à savoir: un banc de calcaire marneux et oolithique contenant entre autres Ammonites: Quenstedticeras Lamberti; des marnes jaunes, puis grises, presque sans pyrite, contenant, à l'état de moules calcaires: Perisphinctes bernensis, Oppelia episcopalis, Harpoceras Hersilia, Harpoceras rauracum, etc.

Aux Petites Crosettes, dans la carrière du Cornaillat, affleurent les oolithes ferrugineuses à Peltoceras athleta.

Le vallon de la Saffrière, près du col de la vue des Alpes, est à l'état suspendu par rapport au réseau hydrographique de la Combe des Auges et de la Combe Jeure. Il appartient, ainsi que la dépression transversale du col, à une région de modelé ancien, antérieur au dernier cycle d'érosion, et cependant assez accidenté, différent de celui d'une pénéplaine.

Le changement de direction du faîte de Malm, entre le col de la Vue des Alpes et le Mont d'Amin est en rapport, d'après M. Rœssinger, avec la naissance d'un repli anticlinal nouveau,

dans la partie sud du noyau de Dogger de la chaîne, naissance qui peut se constater quand on suit ce noyau de la ferme de Montperreux à la Chaux d'Amin.

M. Rœssinger, quittant ensuite les environs immédiats de La Chaux-de-Fonds, nous fait parcourir le Jura neuchâtelois et vaudois, illustrant son exposé d'une série de superbes projections.

SÉANCE DU 14 MARS 1919

Présidence de M. PIGUET, vice-président

Communications scientifiques

M. le pasteur Moulin présente deux notes de géologie régionale. Il nous entretient tout d'abord d'un phénomène tectonique de la chaîne jurassienne, soit d'une fracture traversant en diagonale l'axe de la chaîne de Tête de Rang. Cette fracture, analogue à une dizaine d'autres intéressant notre Jura, avait été signalée par M. Schardt, mais son existence n'avait pas été démontrée d'une façon absolument certaine. M. Moulin ayant découvert une surface de faille sur laquelle les stries sont encore visibles actuellement et ayant suivi la faille elle-même sur un long parcours, son existence ne saurait plus faire aucun doute aujourd'hui. Dans une seconde note, M. Moulin signale la mise à découvert par le Seyon, lors de sa dernière grande crue, d'une couche de terrain non encore signalé en place dans la région. Il s'agit de l'*Aquitanien supérieur,* dans lequel plusieurs fossiles caractéristiques ont été trouvés, entre autres *Limnea pachygaster* et diverses *planorbes*. Cette intéressante découverte comble une lacune dans nos connaissances stratigraphiques de la région.

M. R. Frick présente ensuite une communication intitulée *statistique et biogéographie* dans laquelle il expose un certain nombre de lois biologiques qu'il applique à différents domaines des sciences naturelles.

SÉANCE DU 28 MARS 1919

Présidence de M. SPINNER

Affaires administratives

MM. Rob. Mauler, docteur-médecin à Saint-Blaise, Francis Mauler, avocat à Neuchâtel, Ch. de Meuron, docteur-médecin à Neuchâtel, présentés à la dernière séance, sont reçus en qualité de membres actifs.

Communication scientifique

Auditoire très nombreux pour entendre la seconde conférence de M. l'abbé Mermet sur *la théorie de la radiotellurie*. Le conférencier rappelle que jusqu'ici la science s'est toujours refusée à reconnaître les sourciers, dont on ne peut cependant plus guère nier les succès dans une foule de recherches. La réussite est en effet complète dans plus de 80 % des cas. M. Mermet nous cite entre autres les résultats obtenus par lui-même et tout dernièrement, dans le canton de Vaud et au Jura bernois. M. S. de Perrot, ingénieur, donne lecture d'un rapport sur les fouilles exécutées à Collonges d'après les indications de l'abbé Mermet et remercie le conférencier de ses précieux renseignements.

Dans la seconde partie de sa causerie, l'abbé Mermet donne un aperçu des théories émises pour chercher à expliquer les phénomènes si extraordinaires dont il vient de nous entretenir. Ces théories, qui ne sont nullement dues à M. Mermet, sont malheureusement aussi extraordinaires que les faits eux-mêmes ; en cherchant à expliquer scientifiquement leur manière de procéder, les sourciers, ou plutôt les radiotelluristes, n'ont nullement réussi à donner une base solide à leur « science ». Les termes employés, les lois physiques ou chimiques appliquées par eux, ne servent qu'à masquer la complète ignorance dans laquelle on se trouve encore à ce sujet. Aussi physiciens et géologues ne semblent pas près d'admettre comme science exacte, une recherche dont il n'est pas possible d'expliquer la moindre manifestation.

SÉANCE DU 2 MAI 1919

Présidence de M. SPINNER

Affaires administratives

Mme Alfred Prince et M. B. Terrisse, tous deux à Neuchâtel, présentés à la dernière séance, sont reçus en qualité de membres actifs.

Communications scientifiques

M. Mathey-Dupraz, professeur, présente une communication sur le *refuge ornithologique de la baie d'Auvernier*. Cette région, mise actuellement à ban pour une période de 10 ans, a complètement changé d'aspect depuis une vingtaine d'années. La végétation s'y est considérablement développée et les quelques oiseaux qui venaient y passer les mois d'hiver ont été remplacés par de véritables colonies. Plusieurs espèces, même sédentaires depuis un certain temps en d'autres régions de notre lac, se sont fixées définitivement dans la baie d'Auvernier depuis que la chasse y est interdite. C'est ainsi que dès l'année dernière, M. Mathey a pu reconnaître des nids de poules d'eau, grèbes huppés et castagneux, foulques, grands harles et canards sauvages, qui trouvent un refuge assuré dans les phragmitaies de la rive. Répondant à une question de M. Konrad, M. Mathey donne quelques explications sur l'importance des grands roseaux, véritables petites forêts, qui servent de refuge ou de lieu de repos à de très nombreux oiseaux aquatiques ou autres. C'est au moment du passage surtout, que les étourneaux et les hirondelles viennent par milliers souvent, passer la nuit sur les roseaux des rives, parfaitement protégés par la nappe liquide contre toute agression des petits carnassiers.

M. G.-A. Borel, ingénieur, nous entretient ensuite des *câbles électriques* et de la *téléphonie à grande distance*. Il résume les travaux récents ayant paru sur cette question et présente les divers types de microphones utilisés, ainsi que des modèles de câbles téléphoniques. M. Borel explique que les efforts des techniciens se portent essentiellement aujourd'hui sur l'amélioration de la ligne de transmission, qui constitue d'ailleurs la partie importante du capital de l'entreprise. Le conférencier expose en terminant les méthodes spéciales employées dans la pratique

pour réaliser cette amélioration du réseau téléphonique. Il est surtout difficile d'arriver à un isolement convenable des câbles et de grandes difficultés doivent être surmontées dans la pose des lignes sous-lacustres ou sous-marines.

SÉANCE DU 16 MAI 1919

Présidence de M. SPINNER

Affaires administratives

Mme Ernest Meystre, MM. Emile Quartier et J. de Coulon, présentés à la dernière séance, sont reçus en qualité de membres actifs.

Communication scientifique

M. le Prof. Jaquerod présente une communication *sur la télégraphie sans fil,* que le rétablissement de la station de notre Université (station supprimée dès le début de la guerre) permet d'accompagner de démonstrations pratiques fort intéressantes. La télégraphie sans fil est basée sur la transmission d'ondes électro-magnétiques, transmission se faisant au moyen d'un courant alternatif à très haute fréquence. Dès que le circuit de la station d'émission des ondes est parcouru par un courant ayant même fréquence que celui du circuit de la station réceptrice, il se produit un phénomène de résonance. Si les stations sont à grandes distances, elles sont pourvues d'organes de couplage spéciaux, les antennes. Connaissant la vitesse des ondes (300,000 km. à la seconde), la fréquence du circuit oscillant, on calcule la longueur d'onde, qui varie entre quelques centaines de mètres et une dizaine de kilomètres. Ces ondes sont perçues au moyen d'appareils très délicats, se composant d'un téléphone et d'un détecteur. Les signaux transmis sont enregistrés et peuvent être déchiffrés comme une dépêche télégraphique ordinaire. On peut même les projeter sur l'écran au moyen d'un galvanomètre à corde. Grâce à l'habileté de M. Schumacher, mécanicien de l'Université, les appareils nécessaires ont été construits et mis au point, de sorte que M. Jaquerod peut nous faire voir sur l'écran les signaux lancés par la station allemande de Nauen. La tour Eiffel reste malheureusement inactive pendant la durée de la séance.

Comme applications humanitaires de la télégraphie sans fil, M. Jaquerod nous cite l'emploi qui en est fait pour prévenir les sinistres en mer, soit par échouage sur les récifs côtiers, soit par collisions de navires. Les signaux optiques étant inutilisables par temps de brouillard, on a imaginé de combiner les signaux acoutisques à la télégraphie sans fil. Les ondes électromagnétiques n'étant pas influencées par l'état de l'atmosphère, les navires arrivent parfaitement, malgré le brouillard ou la tempête, à déterminer exactement à quelle distance ils sont, soit de la côte, soit l'un de l'autre.

SÉANCE DU 30 MAI 1919

Présidence de M. SPINNER

Affaires administratives

M. le Président a le grand regret d'annoncer le décès de trois de nos membres actifs: MM. A. Nerger, horticulteur à Colombier, Dr E. Bourquin, médecin de l'Hôpital de La Chaux-de-Fonds et F. de Grewinck, géologue à Zurich. Après avoir rappelé en quelques mots l'activité des disparus, le Président invite l'Assemblée à se lever pour honorer leur mémoire.

MM. Virg. Vuillomenet fils, électro-technicien à Neuchâtel et Henri Huguenin, dentiste à Colombier, sont reçus en qualité de membres actifs.

Le Comité, réuni le 26 mai, a fixé au 22 juin la réunion annuelle d'été. Cette réunion aura lieu à la Tourne. Après une courte séance administrative aura lieu la séance scientifique, pour laquelle deux communications au moins sont prévues. Le programme de cette journée sera envoyé sous peu à tous les sociétaires.

Le Président offre aux membres de la Société un certain nombre d'anciens volumes des Actes de la S. H. S. N., renfermant les compte rendus des deux réunions tenues à Neuchâtel par cette Société. Le prix du volume est fixé à 1 fr.

Communication scientifique

M. P. Konrad présente une communication sur *nos champignons vénéneux* et met en circulation les planches remarquables qu'il a faites de toutes les espèces intéressantes dont il nous

entretient. Une courte notice paraîtra à ce sujet dans notre prochain *Bulletin*. MM. Dr Mayor, vétérinaire Sandoz et prof. Spinner félicitent vivement M. Konrad pour le superbe travail qu'il a exécuté. Les 600 planches en couleurs, actuellement terminées, présentent un grand intérêt pour la science neuchâteloise et il est à désirer que ce travail puisse être, en partie du moins, publié un jour ou l'autre.

SÉANCE ANNUELLE D'ÉTÉ
DU DIMANCHE 22 JUIN A L'HOTEL DE LA TOURNE

Présidence de M. SPINNER

Affaires administratives

Une trentaine de personnes seulement, répondant à la convocation de notre Comité, se trouvaient le dimanche 22 juin à 10 h. du matin à l'hôtel de la Tourne. La séance est ouverte par quelques mots de bienvenue prononcés par le Président et on passe immédiatement à l'ordre du jour:

1. Nomination de membres actifs: MM. Dr Léopold de Reynier, à Leysin et Röthlisberger fils, à Monruz, présentés comme candidats, sont reçus immédiatement en qualité de membres actifs.

2. MM. Léo-Paul Robert, peintre au Ried, proposé par M. Spinner et Ch.-Ed. Martin, président d'honneur de la Société mycologique de Genève, proposé par M. Konrad, sont nommés à l'unanimité membres honoraires de notre Société.

Communications scientifiques

M. Spinner présente une communication sur la *Flore jurassienne dans ses rapports avec le milieu.* Tandis qu'autrefois on n'attachait que peu d'importance à l'étude d'une flore dans ses rapports avec le milieu, on commence aujourd'hui à tenir compte des nombreux facteurs qui interviennent et qui ont une influence considérable sur le développement des végétaux. La *température* joue un grand rôle et le nombre des espèces diminue de plus en plus à mesure que l'on s'élève. Les plantes ont besoin d'une température minimale pour se développer. (Exemple la forêt, formation végétale favorisée par un climat continental, mais gênée dans son développement par un climat océanique frais

et humide). *L'exposition* est un facteur important. C'est ainsi que M. Spinner a pu faire d'intéressantes observations dans un emposieux contenant 60 espèces végétales (sur une circonférence de 50 m.). 44 espèces se trouvaient sur la pente tournée à l'Est et 16 seulement sur celle tournée au Nord. Aucune espèce identique ne se trouvait sur les deux pentes. On oublie trop souvent aussi la *température du sol.* De nombreuses observations ont montré qu'à Neuchâtel (1902-1911) la température du sol ne descendait jamais au-dessous de + 4° à 1 m. de profondeur et ne s'élevait jamais au-dessus de + 17° (dans l'air variations de — 18° à + 35°). Le *vent* est également un facteur important. Il augmente considérablement la transpiration des végétaux et si le sol est pauvre en eau, le végétal ne pourra prospérer. On étudie enfin depuis peu de temps la *composition du sol* qui semble devoir être un facteur aussi important que d'autres puisqu'une même plante n'a pas toutes ses racines dans un même terrain. L'intéressant travail de M. Spinner montre bien que l'étude systématique des végétaux ne suffit plus et qu'il faut de plus en plus lui adjoindre l'étude biologique.

M. A. Monard parle ensuite des *associations animales.* Quoique les êtres vivants nous semblent souvent absolument indépendants les uns des autres, ils sont dans une foule de cas unis par des liens très étroits, de telle sorte que la vie ou la mort d'une espèce est absolument nécessaire à la vie d'une autre. Une plante peut se concevoir absolument isolée, mais non un animal. Ce dernier a besoin d'un entourage d'êtres vivants. Ces associations peuvent être absolument *homogènes* (animaux se réunissant en troupes pour chasser). Si elles sont *hétérogènes,* l'union peut être profitable aux deux individus s'associant, c'est la *symbiose.* Il peut y avoir aussi avantage évident pour l'un des deux, c'est la *synoécie;* ou bien avantage pour l'un et inconvénient pour l'autre, c'est alors le *parasitisme.* Dans le degré le plus complet enfin, la *biocénèse,* l'un des deux associés est absolument nécessaire à l'autre. (Fécondation des orchidées par les insectes). M. Monard illustre sa causerie de nombreux exemples des plus intéressants.

La séance est levée à 11 h. $^1/_2$ et l'après-midi fut rempli par des excursions aux environs, à Tablette en particulier.

Le secrétaire-rédacteur: M. Weber.