Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Band: 77 (1984-1985)

Heft: 365

Vereinsnachrichten: Activité de la Société vaudoise des Sciences naturelles : septembre - décembre 1983

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

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

Activité de la Société vaudoise des Sciences naturelles

Septembre – Décembre 1983

17 et 18 septembre

L'excursion prévue sur la Géologie des Alpes (Derborence-Moiry-Val d'Anniviers) a dû être renvoyée pour cause d'intempéries.

1er octobre

Symposium de l'Union vaudoise des Sociétés scientifiques présidé par M. J. Hausser, président.

La pollution de l'air
(Dorigny, Bâtiment de biologie)

Dr Jean-Pierre QUINCHE, Station fédérale de recherches agronomiques, Changins: *Quelques aspects de la pollution de l'air en Suisse romande.*

Sont présentés les principaux résultats des études relatives à la pollution des cultures qui ont été réalisées au cours de ces 15 dernières années par la Station fédérale de Changins:

– cartographie des immissions fluorées dans la vallée du Rhône valaisanne en 1971-1972, à l'aide de dosages du fluor dans les feuilles d'arbres fruitiers et de vignes;

– détection de fluoborate dans certains engrais combinés boriqués qui induisent des nécroses sur les feuilles et les fruits des abricotiers en Valais;

– étude de la contamination des fourrages par le fluor et de quelques cas de fluorose chez les bovins dans le Haut-Valais;

– étude de la pollution par le plomb des cultures riveraines des routes: herbages et légumes-feuilles sont les plus contaminés;

– détection dans la région de Monthey d'une pollution de la végétation et des sols par le mercure, résultant d'activités industrielles (électrolyse de NaCl, synthèse organique);

– étude de la contamination de la vététation et des sols par les métaux lourds émis par la station d'incinération des ordures ménagères de Lausanne.

Des analyses récentes ont montré une très nette diminution de la contamination des végétaux par le fluor et le mercure en Valais et à Lausanne à la suite des mesures d'épuration des fumées prises par les usines émettrices.

Dr Philippe CLERC, Université de Berne: *Les lichens, indicateurs biologiques de la pollution atmosphérique.*

De nombreux travaux ont montré que les lichens sont très sensibles à la pollution atmosphérique. Selon les divers polluants, cette sensibilité est environ dix fois supérieure à celle des plantes vasculaires.

Cette sensibilité particulière provient du fait que n'ayant pas de racines, les lichens tirent tous les éléments dont ils ont besoin pour la photosynthèse de l'humidité de l'air. Ils possèdent des mécanismes très développés pour concentrer dans leur thalle les éléments présents en faible quantité dans l'atmosphère. Ainsi, à côté des particules nutritives ils accumulent toutes les substances d'origine anthropogène (SO_2, F, métaux lourds, etc.) présentes dans l'atmosphère.

Les dommages qu'ils subissent par la pollution de l'air sont visibles au niveau macroscopique (nécroses, thalle rabougri, désagrégé, détaché du substrat) ainsi qu'au niveau physiologique (inhibition de la photosynthèse et de la respiration).

En étudiant la végétation lichénique d'une région (présence de certaines espèces, vitalité, couverture, fréquence, dégradations du thalle, etc.) on peut se faire une idée assez précise de l'état sanitaire de l'atmosphère régionale.

Les lichens ont l'avantage de réagir à la totalité des polluants et ceci pendant de nombreuses années (ils peuvent vivre jusqu'à plusieurs centaines d'années). Le fait est d'importance puisque c'est justement l'effet synergique des divers polluants qui met en danger les communautés vivantes, des plantes aux animaux ainsi que l'homme lui-même.

En Suisse, le FNRS a lancé un projet d'étude sur les cycles et la pollution de l'air (PFN.14). Dans ce contexte des étudiants de l'Institut de botanique de l'Université de Berne étudient sous la direction des Drs K. Ammann et Brunhold l'impact de la pollution de l'air sur les lichens de la région de Bienne-Berne-Thoune et sur le Plateau suisse en général.

M. Marc SEREX, Observatoire astronomique de Lausanne: *Etude de la pollution par les satellites.*

La télédétection par satellite permet pour la première fois d'étudier la pollution dans son ensemble, au niveau planétaire, en complément aux moyens de détection conventionnels. Les premiers résultats ont déjà montré la complexité et la difficulté d'analyse des phénomènes.

L'activité humaine sur Terre pourrait modifier le climat à moyen terme, et l'effet de serre aurait des conséquences catastrophiques pour notre société. Nous sommes aujourd'hui dans une phase de prise de conscience générale qui peut être favorisée par cette étude globale.

Dr Marcel-André BOILLAT, Groupement romand de médecine, d'hygiène et de sécurité du travail: *Pollution de l'air et santé humaine.*

L'étude des effets de la pollution de l'air sur l'homme est difficile. Elle fait appel à trois approches différentes: recherches épidémiologiques (comparaison de popula-

tions diversement exposées à la pollution), expérimentation animale et exposition de volontaires (études limitées à des effets réversibles). Les maladies qui semblent influencées par la pollution sont avant tout les affections respiratoires (bronchite chronique, asthme, etc.) et les affections cardio-vasculaires. Mais beaucoup d'autres facteurs jouent un rôle prépondérant dans l'apparition de ces troubles, tels que tabagisme, travail, conditions socio-économiques, âge, nutrition, climat, génétique, etc. La question de l'incidence accrue de cancers par la pollution reste controversée.

Prof. Vincio FURLAN, EPFL: *Pollution atmosphérique et dégradation des monuments historiques.*

Pour évaluer la part de la pollution atmosphérique dans le processus d'altération de la pierre de taille et de sculpture, on a déterminé la vitesse réelle d'accumulation des composés soufrés dans des pierres (molasse) exposées en atmosphères rurales et urbaines. En Suisse romande le taux d'accumulation varie entre 0.08 g (site rural) et 1.6 g (centre ville) par mètre carré de pierre et par année.

A Lausanne, le taux d'accumulation actuel est à peu près égal au taux moyen des 70 dernières années.

Contrairement à une hypothèse fréquemment émise, les polluants soufrés atteignant la pierre sont transportés de manière prépondérante par l'air et non par la pluie. Dans les sites urbains, la pollution atmosphérique peut être considérée comme un facteur d'accélération important de l'altération superficielle de la molasse, tandis que son rôle est secondaire dans les cas d'altération profonde.

Dr William BAEHLER, Ville de Lausanne: *Les pluies acides et leurs effets sur la végétation.*

Dès le milieu du siècle dernier, la pollution de l'air a subi une extension très forte due à la révolution industrielle. Dès 1955, et à l'initiative des Suédois, un réseau de mesure des précipitations est mis en place en Europe. Les résultats de ces mesures sont dès lors exploités par les experts de l'OCDE qui développent un modèle destiné à déterminer la part relative des divers partenaires européens à la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance. Les dernières évaluations montrent que la Suisse importe près des ¾ des composés soufrés qui retombent sur son sol et que l'Italie est le principal exportateur de soufre atmosphérique à destination de notre pays.

Le dépérissement de certaines essences forestières est un phénomène connu depuis le siècle dernier. Il était mis alors sur le compte de la sécheresse et l'on constatait que lorsque les conditions météorologiques redevenaient normales, la forêt recouvrait sa vigueur. Actuellement il n'en va plus de même et certains pays (Tchécoslovaquie, RDA) annoncent la mort de dizaines de milliers d'hectares de forêt. En RFA, où la situation semble se détériorer rapidement, un effort important de recherche est en cours pour déterminer les causes et trouver des remèdes à ce dépérissement, qui atteint également les feuillus.

Les mesures de pH des eaux de pluie effectuées en Suisse depuis de nombreuses années ne permettent pas de déceler une tendance claire à l'acidification. Certains indices (acidification de lacs alpins au Tessin, dégâts aux forêts en Argovie) semblent cependant révéler une situation localement préoccupante. Un programme destiné à faire le point de la situation est mené par la Station fédérale de recherches

forestières de Birmensdorf, sous le titre de «Sanasylva», et devrait prochainement permettre de répondre aux questions concernant l'état de la forêt suisse.

Dr R. GRISAR, Fraunhofer-Institut für physikalische Messtechnik, Freiburg in Brisgau: *Détection de gaz présents dans l'atmosphère sous forme de traces par spectrométrie à diode laser.*

Les lasers à diode ont été largement appliqués à la spectroscopie gazeuse dans l'infrarouge. Etant accordables (de façon quasi continue sur $> 100 cm^{-1}$, de façon continue sur $> 1\ cm^{-1}$), de faible largeur de ligne ($< 10^{-4}\ cm^{-1}$), d'une puissance de l'ordre de 0,1mW et produisant un faisceau dont la divergence est due à la seule diffraction, ils conviennent à l'analyse de traces gazeuses.

Un tel spectromètre, permettant des études atmosphériques sur un trajet optique ouvert, fut construit à partir de modules laser développés dans notre laboratoire. Il fut testé en enregistrant en fonction du temps la concentration de CO dans un faisceau d'une longueur de 60 m le long d'une route à trafic irrégulier. En utilisant des techniques d'intégration et un laser en mode pulsé, les limites de détectabilité se situaient en dessous du ppm. Pour un trajet optique de l'ordre du kilomètre, la sensibilité serait encore supérieure. La méthode s'applique à d'autres composants atmosphériques, avec une sensibilité dépendant de leurs absorbances spécifiques.

Prof. Paul-Emile PILET, Université de Lausanne: *Pollution atmosphérique: problèmes phytophysiologiques.*

Dans une première partie, il a été question de l'inventaire des principaux polluants de l'atmosphère avec, pour chacun d'eux, quelques exemples de leur action sur les végétaux. Les polluants chimiques – de loin les plus nombreux – ont d'abord été répertoriés: les polluants carbonés (monoxyde ou dioxyde de carbone, hydrocarbures...), soufrés (anhydrides sulfureux et sulfurique...), azotés (oxyde d'azote, nitrate de peracyle...), oxygénés (ozone...). Puis mention a été faite des polluants radioactifs et mécaniques (poussières).

La concentration de ces polluants présente des variations significatives durant la journée, suivant les saisons, et selon l'endroit où elle est enregistrée: c'est l'objet de la seconde partie où l'état de pollution a été discuté pour divers quartiers de Lausanne à l'aide de données originales.

Un polluant n'agit jamais seul. La troisième partie envisage quelques types d'interaction (allélopathie) à l'aide d'exemples concrets. Un polluant peut entrer en synergisme avec un autre: il y aura amplification des effets toxiques. Au contraire, l'antagonisme entre deux polluants diminuera leurs actions. Quelques interprétations sont présentées, au niveau des récepteurs des membranes cellulaires et des enzymes assurant la perméation de ces polluants. Ces interactions sont généralement très complexes, car elles ne dépendent pas seulement des concentrations respectives des polluants, mais aussi du pH, de la température et de l'humidité.

La dernière partie est consacrée à l'importance des végétaux pour l'analyse de la pollution et pour la lutte contre les polluants. Toute une série de plantes réagissent en effet spécifiquement à certains polluants, à des doses souvent très faibles. Ces «plantes-tests» permettront une détection particulièrement sensible de la pollution. Par ailleurs on commence à connaître des réactions biochimiques qui permettent à

des végétaux particuliers non seulement d'absorber préférentiellement certains polluants, mais encore de les convertir en composés moins toxiques voire bénéfiques pour les tissus vivants. Il ne faut pas oublier non plus que les plantes chlorophylliennes, grâce à leur photosynthèse, absorbent le gaz carbonique et émettent de l'oxygène. Ainsi les végétaux sont-ils appelés à jouer un rôle de premier plan dans la lutte contre la pollution.

25 octobre

Visite du centre d'écologie et d'hydrobiologie appliquées et de conservation de la faune, à Saint-Sulpice.

16 novembre

Séance présidée par M. J.-C. Bünzli. (Dorigny, Bâtiment de biologie, amphithéâtre, 17 h. 15)

Conférence

Prof. Kurt HOSTETTMANN, Ecole de pharmacie, Université de Lausnne: *Isolement de produits naturels biologiquement actifs.*

L'obtention de principes actifs à l'état pur à partir de plantes médicinales ou autres sources naturelles est souvent difficile. Il est fréquent d'observer des modifications ou des absorptions irréversibles du soluté à l'interface solide-liquide durant les nombreuses étapes chromatographiques. Il est donc nécessaire d'accélérer la séparation et, si possible, d'éviter l'emploi de phases stationnaires solides. Les nouvelles techniques de séparation sont présentées et illustrées par des exemples particulièrement frappants. Est discutée par ailleurs l'importance du test biologique, qui permet de localiser l'activité au cours de la séparation.

22 novembre

Séance présidée par M. C. Bauchau.
(Palais de Rumine, auditoire XV, 18 h.).

Conférence

Prof. Giorgio MARINELLI, Université de Pise: *Une source d'énergie naturelle encore mal connue: la géothermie. La chaleur de la terre et son exploitation.*

30 novembre

Séance présidée par M. J.-C. Bünzli.
(Dorigny, Bâtiment de biologie, amphithéâtre, 17 h. 15).

Conférence

Prof. Thomas KADEN, Université de Bâle; *Bioinorganic chemistry: Models and Facts.*

La contribution de la chimie inorganique à la résolution de problèmes biochimiques est illustrée par la discussion de cas d'espèce: complexation des ions alcalins, fixation réversible d'oxygène, ions métalliques dans les enzymes. La discussion porte

sur l'apport des modèles inorganiques à la compréhension des processus biologiques, ainsi que sur leurs limites.

5 décembre

Séance présidée par M. C. Bauchau.
(Palais de Rumine, auditoire XVII, 17 h. 15).

Conférence

M. René MEDIONI, Service de la Carte au BRGM, Orléans: *Fonctionnement d'un service de la carte géologique.*

7 décembre

Conférence académique, présidée par M. J. Hausser.
(Palais de Rumine, aula, 20 h. 30).

Prof. Werner ARBER, Prix Nobel 1978, Université de Bâle: *La génétique microbienne et son importance pour l'homme.*

La génétique microbienne étudie la structure et les fonctions de la matière héréditaire des êtres vivants les plus simples, les microbes. De par leur simplicité relative, les bactéries et les virus se prêtent à l'étude de certaines questions de base, dont les réponses peuvent également aider à éclaircir certains problèmes de la génétique des êtres supérieurs. D'autres résultats ont une importance immédiate pour l'homme, par exemple la compréhension des mécanismes de transmission de caractères de résistance à des antibiotiques. D'autre part, des micro-organismes sont de plus en plus utilisés comme petites usines pour la biosynthèse de produits utiles à l'homme, et l'on peut s'attendre à ce que la biotechnologie représente un facteur économique important de la société de demain.

12 décembre

Séance présidée par M. C. Bauchau.
(Palais de Rumine, auditoire XVII, 17 h. 15).

Conférence

Prof. C. CAGNY, Université de Nancy I: *Pétrologie structurale appliquée à l'étude des filons de roches éruptives.*

19 décembre

Séance présidée par M. C. Bauchau.
(Palais de Rumine, auditoire XVII, 17 h. 15)

Conférence

Dr M. MARTHALER, Université de Lausanne: *Géologie de la région située entre les vallées de Tourtemagne et d'Anniviers (VS).*

20 décembre

Assemblée générale présidée par M. J. Hausser, président.
(Palais de Rumine, auditoire XV, 17 h.).

Partie administrative

Le président ouvre l'assemblée en excusant MM. Peter Vogel, Benoît et Schwarzenbach. M. Hausser fait part des modifications de l'état des membres depuis l'assemblée générale du 8 mars 1983.

Décès. – Mme *Marie-Christine Cherix,* MM. *Claude Desgraz, Hans Renz,* décédé en 1982, *Carl Correns,* membre d'honneur étranger, décédé en 1982, *Samuel Fritsch, Jean-Louis Nicod.*

L'assemblée se lève pour honorer la mémoire des défunts.

Démissions. – Mme *Doris Weihs,* MM. *Jean-Pascal Milliet, Héli Guex, Ernest Bovay, Jean-Daniel Buffat, Daniel Dubois, Roger Noverraz, Louis de Roguin, Charles Terrier, Alfred Wohlhauser,* la Bibliothèque de l'Institut de botanique de l'Université de Zurich qui participe désormais à notre service d'échanges.

Admissions. – Mmes *Béatrice Heusser* à Lausanne; *Francine Oberlé,* étudiante en géologie, à Lausanne; *Gisèle Védy,* professeur de sciences naturelles, à Saint-Sulpice; MM. *Dominique Blanc,* étudiant en biologie, à Crissier; *Patrick Burli,* documentaliste, à Ecublens; *Bernard Buttiker,* Dr ès sciences naturelles, à Romanel, *Olivier Lasserre,* enseignant en biologie, à Lausanne; *Sylve Müller,* ingénieur civil, diplômé EPFZ, à Lausanne; *René Tanner,* agronome, à Sainte-Croix; *Pierre-Alain Tissot,* agriculteur, à Allens; *Organix S.A.* à Lausanne, comme membre corporatif.

La campagne de recrutement menée parmi les enseignants secondaires et les milieux scientifiques vaudois a remporté un succès encourageant. Ont été admis: Mmes *Mireille Auberson,* Dr ès sciences, à Yverdon; *Francine Grandjean,* maîtresse secondaire, à Prilly; *Daisy Jaquet,* enseignante, licenciée en biologie, à Peyre-Possens; *Sylvia Uehlinger,* ingénieur agronome, à Prangins; MM. *Jacques Aerny,* Dr chimiste, à Nyon; *André Braun,* Dr en philosophie, à Lausanne; *Martial Bujard,* ingénieur physicien, à Lausanne; *Pierre-Alain Carrupt,* chimiste, à Bottens; *Jean-Luc Crisinel,* maître de gymnase, à Lutry; *François Estoppey,* maître secondaire, à Lausanne, *Frédéric Gnaegi,* Dr ès sciences, à Nyon; *Jean-Auguste Neyroud,* Dr ès sciences techniques, à Nyon; *Jean-Pierre Quinche,* ingénieur chimiste, Dr ès sciences techniques à Nyon; *André Schlatter* comme membre à vie, Dr ès sciences, à Lausanne; *Raymond Scholler,* maître de gymnase, Dr EPFL, à Lausanne; *Frédéric Schutz,* enseignant-géologue, à Lausanne; *Michel Testaz,* professeur de sciences naturelles, à Lausanne; *Minh-Tâm Tran,* Dr ès sciences, ingénieur physicien EPFL, à Lausanne; *Jakob Troxler,* ingénieur agronome ETH, à Nyon; *Johannes Wirz,* maître secondaire, à La Tour-de-Peilz; *Jean-Robert Yersin,* Dr ès sciences, professeur de gymnase, à Echallens; *Gérald Zambelli,* physicien, Dr ès sciences techniques, à Lutry.

Candidatures et admissions. – Mmes *Elisabeth Baudat,* enseignante, à Lausanne; *Marlyse Diebold,* licenciée en sciences, à Lausanne; *Antoinette Humbert,* professeur de sciences naturelles, à Lausanne; MM. *Daniel Amiguet,* Dr EPFL, maître secondaire, à Pully; *Roland Bourgnon,* professeur, à Yverdon; *Gervais Chapuis,* professeur à la Faculté des sciences, à Lausanne; *Charles-Henri Cheseaux,* professeur secondaire, à Orbe; *Michel Genoux,* professeur de physique au gymnase, à Pully; *Jean-*

Michel Giovanni, physicien diplômé, à Vufflens-la-Ville; *Denis Gonseth,* ingénieur physicien EPFL, à Founex; *Alain Kespy,* professeur, à La Tour-de-Peilz.

A cette date, l'effectif des membres de la société est de *535 membres:*

membres ordinaires	495	membres d'honneur	11
membres émérites	13	membres corporatifs	15
membre bienfaiteur	1		
		total	535

M. *Jacques Hausser* lit le

Rapport présidentiel pour 1983

Mesdames, Messieurs,

A première vue, les activités de notre Société ont conservé cette année un rythme très semblable à celui de l'an dernier. J'avais alors dénombré 33 séances, et j'en compte 34 pour cette année. Cependant, il convient d'y ajouter deux manifestations organisées en collaboration: parallèlement à l'exposition «Nous n'avons qu'un Léman» présentée par les Musées cantonaux et l'Association pour la sauvegarde du Léman, nous avons en effet organisé une journée d'exposés et de débats réunissant de nombreux spécialistes du lac. D'autre part, dans le cadre de l'Union vaudoise des Sociétés scientifiques, un colloque d'une journée a permis à 8 conférenciers de s'exprimer sur les différents aspects de la pollution de l'air. Ces deux manifestations ont eu un succès marqué qui s'est traduit non seulement par une affluence très satisfaisante, mais également par des échos dans la presse écrite et parlée.

Deux cours d'information ont été organisés, comportant quatre séances chacun: le premier, en janvier, traitait des insectes sociaux; il a été organisé par Monsieur Daniel Cherix. Le second, en mai et juin, nous a permis de découvrir la géologie des Alpes présentée par Messieurs Escher et Masson. Il devait être couronné par une expédition sur le terrain en septembre... mais la météorologie en a décidé autrement. Ces deux cours ont visiblement passionné le public qui y a assisté en nombre. Je remercie ici très sincèrement les organisateurs du temps et des efforts qu'ils y ont consacrés.

Je viens de signaler que l'excursion réservée à la géologie des Alpes avait dû être annulée, pour cause de neige; l'excursion annuelle de la Société, durant laquelle nous prévoyions la visite du nouveau centre écologique de Champ-Pittet et de la réserve du Fannel, a dû être annulée, elle, faute de participants. Nos membres avaient sans doute des antennes: si mes souvenirs sont bons, il faisait, le jour prévu, un temps tout aussi exécrable que l'année précédente! Ainsi, la seule sortie effectuée dans le cadre de la Société fut la très intéressante visite du nouveau Centre d'écologie et d'hydrobiologie appliquées et de Conservation de la faune de St-Sulpice, visite durant laquelle Monsieur Matthey et ses collaborateurs ont présenté leurs différents travaux à une assistance attentive, mais malheureusement un peu clairsemée.

La conférence académique nous a permis d'entendre le Professeur W. Arber, prix Nobel 1978, qui a présenté de façon remarquablement claire la génétique microbienne et son importance pour l'homme.

De plus, 6 conférences générales ont été proposées; l'une, traitant du génie médical en soins intensifs, relevait de la physique; la biologie en a fourni deux, sur les musaraignes et sur les techniques douces de lutte contre les ravageurs des vergers. La géologie nous a proposé un brillant exposé sur la géothermie, l'archéologie et l'anthropologie étaient présentes avec l'exposé du Professeur Sauter sur les Burgondes et, tout à l'heure, un chimiste nous parlera de la destruction inoffensive des déchets industriels. On constate donc que nous sommes parvenus cette année à assurer une réjouissante diversité, et toute ma reconnaissance va aux membres du Comité qui l'ont rendue possible.

Comme il avait été demandé lors de l'assemblée générale de décembre dernier, un effort de recrutement a été entrepris; vous avez pu voir tout à l'heure qu'il commence à porter ses fruits, et que le nombre de nos membres est désormais en hausse, une hausse encore modeste, mais la prospection se fait de façon systématique dans un milieu après l'autre.

Encore faut-il proposer quelque chose à ces nouveaux membres; le bureau et une commission ad hoc composée de MM. Pierre Vogel, Christian Bauchau et moi-même se sont penchés sur la question des buts de notre Société; si nous n'avons pas encore d'idées très révolutionnaires, nous sommes cependant déjà parvenus à la conclusion que la Société doit fournir à ses membres l'occasion d'une participation plus active. Deux voies sont actuellement explorées, la formation continue d'une part, et la participation à la recherche d'autre part. Dans ce dernier domaine, la société constituerait un terrain idéal pour mettre en contact les chercheurs professionnels que sont les universitaires avec les personnes qui éprouvent l'envie ou le besoin de participer à la recherche sans toujours disposer du soutient logistique nécessaire.

Ces développements sont encore à l'état embryonnaire, mais pourront évoluer assez vite dans la mesure où ils répondent à de réels besoins. Ceux-ci pourraient être évalués par une enquête auprès de nos membres, et particulièrement auprès des enseignants secondaires, dans le cas de la formation continue; dans le cas de la participation à la recherche ils se sont déjà manifestés en écologie, et nous allons tenter de battre le fer pendant qu'il est chaud.

Dans le même contexte, il a été suggéré d'adjoindre au Comité un attaché de presse, qui soit si possible un professionnel, et qui permettra de faciliter le contact entre le bureau et le comité d'une part, et l'ensemble des membres et le grand public d'autre part; des démarches sont actuellement en cours à ce propos.

Vous savez que la situation financière de la Société est présentée à l'Assemblée de mars. Permettez-moi de vous donner ici quelques indications très générales.

Suite à la demande de mon prédécesseur, le Professeur Roulet, la subvention de l'Etat a passé de 20000 à 22000 francs. D'autre part, la subvention de la SHSN a pu être augmentée de 8000 à 9000 francs. Vu la situation financière générale de nos institutions, nous nous devons de remercier ici très sincèrement ces instances pour l'importance du soutien qu'elles nous accordent.

En vertu du vote de l'assemblée générale de décembre 1982, nos fonds ont été confiés à la Société de gestion des biens universitaires; nous ne pouvons encore rendre compte de l'amélioration apportée par cette solution, il faudra attendre la fin de l'exercice. Nos fonds ont été très peu sollicités cette année, une seule demande ayant été déposée.

Enfin, je dois vous avouer un dépassement qui s'annonce d'ores et déjà important par rapport au budget dans le domaine des conférences. Il s'explique évidem-

ment par l'activité déployée, et entre autres par notre participation au symposium sur la pollution de l'air.

Mais venons-en au dernier point de ce rapport, les publications. Nous arrivons au terme du volume 76 avec le bulletin 363, qui compte 103 pages et a paru le 29 juillet dernier, et le numéro 364, qui comptera 75 pages environ et paraîtra courant janvier. Les articles publiés couvrent des domaines variés, entomologie, ornithologie, hydrobiologie, mammalogie et bien sûr géologie. Un mémoire en géobotanique est en outre en préparation.

Avec ce volume 76, c'est bien plus qu'une page qui se tourne pour notre Société; en effet, ce sera le dernier dont la naissance aura été présidée par Mademoiselle Suzanne Meylan, qui aspire maintenant à plus de tranquillité. Mademoiselle Meylan a lutté pendant plus d'un demi-siècle contre les retards d'impression, les fautes de syntaxe et la distraction chronique des auteurs qui oublient régulièrement de retourner leurs épreuves à temps. De main de maître, avec efficacité et gentillesse, elle a dû assurer la publication pour notre Société de plus de 10000 pages, d'après mes calculs. Ceux-ci sont restés un peu flous: Mademoiselle Meylan n'est plus très sûre du moment où elle a pris en charge la rédaction, le nom de la rédactrice n'étant pas mentionné dans les bulletins de l'époque; c'était en tout cas au tout début des années 30 puisque quelques années plus tard, en pleine crise, il n'a pas été possible de la rémunérer pour son travail étant donné qu'elle recevait déjà un salaire par ailleurs. Le président de l'époque tourna la difficulté en offrant à Mademoiselle Meylan une lampe à pied en remerciement des services rendus.

Au moment ou Mademoiselle Meylan se retire, il nous fallait marquer toute la reconnaissance que nous lui devons. Suivant son vœu, nous avons restauré et habillé de neuf cette lampe à pied qui – tout au contraire de sa propriétaire – avait mal supporté les outrages du temps. Cette lampe a été remise à Mademoiselle Meylan lors d'une verrée qui a permis la rencontre des anciens et des nouveaux membres du Bureau et du Comité. Vous me direz que notre reconnaissance aurait dû être manifestée lors d'une occasion plus publique – c'est-à-dire aujourd'hui. Mais, d'une part, Mademoiselle Meylan avait besoin de sa lampe, et, d'autre part, celle-ci eût été plutôt encombrante lors du repas qui suivra la séance d'aujourd'hui.

Et surtout, cette solution me permet maintenant de réitérer nos remerciements en présentant à Mademoiselle Meylan, avec tous nos vœux pour sa retraite, un petit cadeau complémentaire.

Nous avons eu la chance de trouver un remplaçant à Mademoiselle Meylan en la personne de Pascal Kissling, professeur associé à notre Université. Nous le remercions ici d'avoir accepté cette lourde charge et souhaitons qu'il y trouve non seulement un surcroît de travail, mais aussi quelques satisfactions.

Mademoiselle Meylan n'est pas seule à quitter ses fonctions; les statuts sont impitoyables et nous obligent à prendre congé de Monsieur Fisch, notre trésorier, que je remercie du fond du cœur pour le travail indispensable et souvent ingrat qu'il a accompli au bureau, et de Monsieur Peter Vogel, notre vice-président. Monsieur Masson quitte la commission de gestion, MM. Beffa et Hammerschlag quittent la vérification des comptes, MM. Philipossian, Ojanguren et Loeffel quittent le Comité. Je vous demande de les remercier par applaudissements pour le travail accompli.

Je ne saurais enfin terminer ce rapport sans remercier notre secrétaire, Madame Mundler, qui allie à une constante gentillesse et à une bonne humeur permanente

la remarquable efficacité et la grande disponibilité si utiles à la bonne marche de notre Société.

Ce rapport est adopté sans commentaires ni questions.

M. Jean-Pierre Zrÿd présente le

Rapport de la Commission de gestion pour 1983

La Commission constate avec plaisir que l'activité de la SVSN a été soutenue et diversifiée. Nous avons été favorablement impressionnés par la qualité des séances et tout particulièrement par le succès des conférences et symposium destinés au grand public.

Sur le plan quantitatif comme sur le plan qualitatif, le niveau des publications est resté satisfaisant. Nous tenons à exprimer notre reconnaissance à la rédactrice, Mlle Meylan, pour le remarquable travail effectué. Nous ne pouvons que souhaiter que la retraite qu'elle prendra à l'échéance du présent volume du bulletin lui réserve encore de nombreuses années de santé et de bonheur.

La Commission a constaté avec plaisir que, sous la présidence de M. Hausser, deux facteurs ont contribué à l'assainissement des finances de la SVSN ; à savoir l'augmentation modeste mais réelle de la redevance de l'Etat de Vaud et du subside de publications de la SHSN, ainsi que l'accroissement du nombre de nos membres qui fait suite à une campagne de recrutement bien menée.

Sans exprimer aucune réserve sur la manière efficace dont la SVSN a été gérée durant l'année écoulée, la Commission de gestion tient à faire part de quelques souhaits. En ce qui concerne en particulier la situation des publications, il nous a semblé opportun d'entreprendre dans les plus brefs délais un nouvel effort pour en abaisser les coûts. Le recours à un format d'impression standard serait l'une des mesures à envisager. Il a semblé également à la Commission que des démarches devraient être sérieusement entreprises dans le but d'associer de manière encore plus directe et plus engagée les membres du corps enseignant aux activités de notre Société. Enfin, en ce qui concerne les organes directeurs de la SVSN, la Commission exprime le vœu que le Comité soutienne de manière encore plus efficace, constante et dynamique, le travail du Bureau et du Président. Dans cette perspective, il est souhaitable que chaque discipline scientifique y soit représentée par une personne acceptant de consacrer une part de son temps et de son énergie à cette tâche. Les membres du Comité devraient aussi soutenir le rédacteur dans son travail de révision des manuscrits.

Nous terminerons en remerciant le Comité, le Bureau et son président, Monsieur Hausser, pour leur dévouement et le travail accompli.

Aucune question n'est posée.

M. *Walter Fisch* présente et commente le

Projet de budget pour 1984

qui est adopté à l'unanimité. M. *Hausser* remercie le trésorier pour le travail accompli.

RECETTES (Fr.)	1983	1984
Cotisations *	18 000.–	20 000.–
Dons	500.–	700.–
Intérêts	4 000.–	4 000.–
Redevance Etat	20 000.–	20 000.–
Déficit	6 800.–	
Publications		15 000.–
	49 300.–	59 700.–

DÉPENSES (Fr.)	1983	1984
Frais généraux	6 600.–	5 500.–
Traitements	17 700.–	19 500.–
Fds Rumine, abts . . .	2 400.–	2 500.–
Cours, conférences . . .	1 600.–	4 000.–
Impression	21 000.–	28 000.–
Bénéfice		200.–
	49 300	59 700.–

* Après déduction de la part des cotisations revenant à la SHSN

Election du Bureau: MM. *Peter Vogel* et *Walter Fisch* arrivent au terme de leur mandat; M. Hausser propose pour les remplacer MM. *Oscar Burlet* et *Christian Bauchau.*

Le Bureau se présente comme suit:

- M. *Oscar Burlet*, président
- M. *Pierre Vogel*, vice-président
- MM. *Christian Bauchau* (trésorier), *Arthur Escher, Jacques Hausser*, membres.

Le Bureau pour 1984 est élu à main levée et à l'unanimité.

Election du président: M. *Oscar Burlet* est élu par applaudissements.

Election du vice-président: M. *Pierre Vogel* est élu par applaudissements.

La Commission de gestion composée de MM. *Ch. Haenny, J.-P. Zryd, G. Collet R. Roulet* et *Peter Vogel* en remplacement de M. *H. Masson* est élue à l'unanimité.

Commission de vérification des comptes: MM. *Beffa* et *Hammerschlag* arrivent au terme de leur mandat. MM. *A. Baud* et *F. Golaz* acceptent de leur succéder et sont élus à l'unanimité. Cette commission se compose de: Mlle *A. Richter,* MM. *A. Baud* et *F. Golaz.*

Rapport du délégué au Sénat de la SHSN

M. *Benoît* étant absent, M. *Hausser* lit le rapport du délégué au Sénat de la SHSN qui est adopté à l'unanimité.

Séance du Sénat à Berne le 7 mai 1983

Signalons un certain nombre de points à l'ordre du jour

Changement de la présidence et du bureau

Il y avait un bureau bernois présidé par le professeur E. Niggli (président central pendant cinq ans 77-82), il y a maintenant à partir du 1.1.1983 un bureau neuchâtelois présidé par le professeur Aeschlimann et essentiellement composé de Neuchâtelois. Par contre le Secrétariat, très efficace, demeure.

Situation financière du FN

Le professeur Pletscher fait une description alarmiste de la situation financière du FN. Aux 823 Mio demandés par le FN, le Conseil Fédéral a ôté 10% (739 Mio) et les Chambres risquent d'ôter encore 10% (665.1 Mio). Cela signifie que les 11,2 Mio demandés par la SHSN risquent d'être ramenés à 8,3 Mio (réduction globale de 30%). Il serait grand temps que les milieux scientifiques cherchent à prendre contact avec des parlementaires pour modifier la politique fédérale en matière de recherche.

Cotisation aux sociétés internationales

La SHSN cotise à un grand nombre de sociétés internationales. Ces cotisations ont tendance à augmenter pour deux raisons:

1) augmentation du coût de la vie;
2) développement de nouveaux projets.

Avec ses difficultés financières internes la SHSN ne peut pas augmenter son support financier. Il est décidé que l'augmentation de ses cotisations ne doit pas dépasser l'augmentation du coût de la vie en Suisse.

Principes éthiques et directives pour l'expérimentation animale à fins scientifiques

Face aux accusations portées par une partie de l'opinion publique contre certains traitements infligés à des animaux au cours d'expériences scientifiques, les milieux scientifiques se doivent de réagir en proposant un code éthique. Un tel code a été discuté au cours de cette séance du sénat et un débat s'est engagé concernant certains points. Le texte définitif est finalement voté sans opposition.

Rapport du délégué de la SVSN à la Commission cantonale pour la protection de la nature

M. Pierre Hainard lit son rapport qui est adopté à l'unanimité.

Présidée par M. le Conseiller d'Etat Marcel Blanc, la Commission, dont la composition reste inchangée, a siégé 4 fois (2 fois à Lausanne et 2 fois extra muros) au cours de 1983.

Elle a examiné, si l'on inclut la dernière séance de 1982 dont le contenu n'avait pu être évoqué dans le dernier rapport, plus d'une vingtaine de problèmes, qui, pour les plus importants, se sont situés autour des thèmes et dans les régions suivantes:

1. *Les carrières et gravières.* Les désirs d'extension d'exploitations existantes posent des problèmes à St-Triphon, La Chergeaule (sur L'Isle, dans la Combe à Berger) et à La Sarraz (carrière des Buis). La Commission, après rapport des délégués et visite sur place, a proposé des dispositions contraignantes pour ménager l'environnement naturel aux dépens duquel se réaliseraient ces agrandissements.

2. *Les remontées mécaniques.* Dans un contexte franco-suisse, l'extension des installations de Lamouraz-La Cure iraient trop loin en direction de sites intéressants de la commune d'Arzier (Crêt-des-Danses). Entièrement vaudois est le problème posé par le téléski Les Planards-Sezette (commune de Gryon) qui déplaît à la majorité de la Commission, mais qui est lié à l'agrandissement de la station de l'Alpe-des-Chaux (extension qui, en elle-même, se présente d'une façon tolérable).

3. *Protection des lacs et des cours d'eau.* Dépassant de beaucoup son cadre hydrographique, le projet Hydro-Rhône, qui concerne directement le canton de Vaud au niveau de 3 barrages sur les 10 que comporte le projet au total, a été examiné quant à ses multiples aspects. A côté de l'impact évident sur le paysage, le bouleversement et la reconstitution subséquente de ses rives ont été l'objet des principales préoccupations de la Commission. Les rapports des expertises détaillées effectuées dans le cadre du projet-cobaye de Massongex, ainsi que les études prolongées nécessaires à l'évaluation de l'impact sur l'agriculture apporteront des précisions importantes et pour la première phase de décision et pour la connaissance fondamentale de ce contexte hydrogéologique. Quant aux lacs et à leurs rives, la Commission a suivi l'évolution des mesures de protection qui couvrent la rive sud du lac de Neuchâtel, de celles qui s'élaborent à la tête du lac de Joux et de celles qui se manifestent activement aux Grangettes sous forme d'enrochements semi-noyés protégeant la rive et hébergeant l'avifaune. Une visite depuis le lac, en bateau, en a d'ailleurs été faite.

4. *Domaine viticole.* C'est au cours de la sortie citée plus haut que put être perçu visuellement l'impact d'ensemble des chantiers et travaux d'améliorations viticoles, région Lavaux-Villeneuve, dont la Commission a pu apprécier, de vue d'ensemble en visite sur place, l'intégration au paysage. Signalons qu'en fin 1982, la Commission avait également visité le site du projet d'agrandissement en Epeisses à Ollon et examiné les mesures de compensations forestières et paysagères à édicter.

Une dizaine d'autres points ont été examinés. Citons la propriété Morf à Gland, le plan de quartier de la Côtelette à Longirod, les incidences sur le Bois-de-Chêne de la tenue du Festival Folk (alias Festival de Nyon) à Vich (ce projet a par la suite été arrêté par décision de la commune), un projet immobilier à La Givrine, le danger potentiel d'évasion et surtout de prolifération représenté par les plantes exotiques appelées à contribuer à l'épuration des eaux (épuration tertiaire), un rehaussement de terrain agricole à Bogis-Bossey, et divers points plus généraux, donnant chaque fois lieu à des échanges d'informations et d'opinions instructifs et fructueux.

Partie scientifique, à 18 h.

Conférence

Dr ing. Jean-Frédéric GUYE-VUILLÈME, Ciba-Geigy: *La destruction inoffensive des déchets industriels.*

L'industrie chimique met en pratique les observations des scientifiques concernant les transformations de la matière. Son but est de fournir des produits qui, utilisés judicieusement, permettent de simplifier et d'embellir la vie de nos contemporains, d'élever le niveau d'alimentation de la population ainsi que de contribuer à l'amélioration de la santé publique. A côté des produits aux propriétés souhaitées se forment par le jeu des équilibres et des mécanismes des réactions chimiques, des produits non souhaités qui peuvent, si l'on en dispose négligemment, détériorer l'environnement de façon parfois irréversible. Le but de la présente conférence est de donner une idée de l'arsenal de moyens dont dispose l'industrie chimique pour résoudre les problèmes, de montrer que lorsque les solutions ne sont pas encore satisfaisantes l'industrie chimique recherche, en collaboration avec ses partenaires (par exemple: l'industrie des machines), les solutions adéquates. Il importe aussi de comprendre que toute exigence écologique exagérée, c'est-à-dire non fondée sur l'observation scientifique de l'impact réel des produits sur la nature, entraîne des mesures et des coûts supplémentaires qui se font au détriment du service qui peut être rendu au public. C'est pourquoi il importe que le dialogue avec les autorités et le public se base sur des informations véridiques et que les objectifs à atteindre soient dans le sens de l'intérêt véritablement général moyennant quoi les entreprises bien gérées sont et resteront à même de résoudre les problèmes.

© Société vaudoise des Sciences naturelles, Lausanne.

Rédaction: Pascal Kissling, Institut de Botanique, Université de Lausanne, bâtiment de Biologie, 1015 Lausanne.
Imprimerie: Héliographia S.A., 1001 Lausanne.