

Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 83 (1994-1995)
Heft: 2

Vereinsnachrichten: Activité de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles : deuxième semestre 1993 - premier semestre 1994

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: 12.01.2026

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

ACTIVITÉ

*de la Société Vaudoise
des Sciences Naturelles*

Deuxième semestre 1993-premier semestre 1994



*Diffusion: Société vaudoise des Sciences naturelles
Palais de Rumine, CH-1005 Lausanne (Suisse)*



ACTIVITÉ

*de la Société Vaudoise
des Sciences Naturelles*

Deuxième semestre 1993-premier semestre 1994

Deuxième semestre 1993

15 et 16 octobre. Journée de l'Union vaudoise des sociétés scientifiques (UVSS). *Genèse et évolution du système solaire*, symposium organisé par la Société vaudoise des sciences naturelles avec la collaboration des sociétés membres de l'UVSS.

15 octobre, Lausanne, Observatoire de la Société vaudoise d'astronomie (SVA), de 20h30 à 23h00. Séance d'observation.

Environ cinquante personnes réparties en deux groupes successifs visitèrent, dans la soirée de vendredi, l'Observatoire de la Société vaudoise d'astronomie. Le ciel couvert ne permit malheureusement pas d'observer le ciel. Par contre la visite des installations de l'Observatoire, les démonstrations d'acquisition d'images par caméra électronique à CCD, le traitement d'images par ordinateur et les magnifiques œuvres d'un astrophotographe enthousiasmèrent les participants à cette séance qui permit de prendre concrètement contact avec l'une des sociétés de l'UVSS. Que tous les membres de la SVA qui ont collaboré à la réussite de cette soirée trouvent ici les remerciements qu'ils méritent.

16 octobre, Dourigny, amphithéâtre du Bâtiment de biologie, de 9h30 à 17h45.
Symposium.

M. Georges MEYNET, Observatoire de Sauverny, Université de Genève: *Evolution stellaire et physique du Soleil.*

C'est à un voyage à l'intérieur du Soleil que vous convie cet exposé. Après un bref rappel des grandes étapes qui ont permis à l'homme de mesurer les dimensions de notre astre du jour, nous décrivons sa surface en constante évolution et nous montrerons comment son étude attentive permet d'obtenir des informations sur sa structure interne. Puis nous plongerons véritablement vers les régions centrales du Soleil, où de nombreuses réactions de fusion thermonucléaire se produisent. Enfin nous conclurons l'exposé en disant quelques mots de l'histoire passée du Soleil et de son évolution future.

M. Paul BARTHOLDI, Observatoire de Sauverny, Université de Genève: *Modèles de formation du système solaire.*

Notre Galaxie est formée de centaines de milliards d'étoiles, et l'Univers de milliards de galaxies. Plusieurs indices nous laissent penser que près d'une étoile sur deux est entourée de planètes, et pourtant nous ne connaissons à l'heure actuelle qu'un seul «système solaire»: le nôtre.

Le travail de l'astronome consiste alors à rassembler tous les indices encore perceptibles de l'événement vieux déjà de près de 5 milliards d'années: la naissance du soleil, des planètes et des autres corps célestes qui gravitent autour de lui. Parmi les principaux indices, nous trouvons la répartition des masses et des moments angulaires pour le soleil et les planètes, les abondances chimiques, en particulier isotopiques en différents endroits, les datations qu'elles permettent, la présence d'un champ magnétique, et enfin les traces laissées par les impacts météoritiques jusqu'à aujourd'hui sur les planètes et leurs satellites.

Nous nous intéresserons aussi aux événements, dans notre Galaxie, qui ont précédé cette naissance et dont on trouve encore la trace dans les météorites par exemple. Ces observations sont en bon accord avec les théories actuelles de la formation stellaire dans les bras de la Galaxie et avec les observateurs des «pouponnières» d'étoiles dans Orion par exemple.

Puis nous regarderons quelques-uns des modèles de plus en plus raffinés élaborés depuis quelques siècles pour assembler en un tout cohérent l'ensemble des indices recueillis. Depuis Descartes, en passant par Laplace et Hoyle, de nombreux astronomes ont proposé des modèles faisant intervenir les mouvements dans la nébuleuse primitive, une éventuelle «collision» avec une étoile proche, le champ magnétique, etc., pour expliquer les faits observés souvent très contraignants.

Nous terminerons par quelques objets comme la Lune ou Uranus qui impliquent une phase assez cahotique peu après la formation des planètes. Les échantillons du sol lunaire rapportés par les astronautes des missions Apollo montrent que la composition chimique de la Lune est très proche de celle de la terre en ce qui concerne les éléments légers, mais que la Lune manque presque totalement de métaux comme le fer et le nickel qui constituent l'essentiel du noyau terrestre. La collision d'un astéroïde géant avec la terre primitive en serait responsable. Un «accident» semblable serait la cause de l'inclinaison très importante de l'axe d'Uranus.

Mme Sonia CLAIREMIDI, Observatoire de Besançon, Université de Franche-Comté: *Contribution de la recherche spatiale à la connaissance du système solaire.*

C'est à la fin des années 50 que la recherche spatiale, en particulier avec la mise au point de sondes automatiques, va apporter un regard nouveau sur le système solaire. Ces sondes vont nous livrer alors des clichés de la face cachée de la Lune, puis des images

exceptionnelles de nos planètes voisines Vénus et Mars et enfin, dans les années 80, des photographies d'une qualité jamais obtenue de Jupiter, Saturne, Uranus et Neptune.

Certains engins, même, seront capables de se poser en douceur sur la Lune, Mars, Vénus, et même de permettre l'exploration de notre satellite naturel par des hommes en 1969.

En 1986 les rencontres des sondes japonaises, soviétiques et européennes avec la comète de Halley vont être la première étape de l'exploration des petits corps du système solaire: comètes et astéroïdes.

L'objectif de ces missions, et donc l'intérêt qu'il y a à développer des techniques spatiales nouvelles d'acquisition de données, s'exprime en termes d'état et d'évolution du système solaire. En effet, les «voyages interplanétaires» ont mis en évidence une très grande diversité d'objets planétaires dans le système solaire. Par ailleurs, selon leurs masses, leurs distances au Soleil, les différents corps ne franchissent pas les milliards d'années qui nous séparent de leur naissance de la même façon, et certains d'entre eux gardent quasiment intactes leurs conditions primitives.

Une moisson de données, certes, mais également une moisson de questions nouvelles et une soif de connaître encore plus et encore mieux le système solaire dont fait partie notre Terre.

M. Jean HERNANDEZ, Institut de minéralogie, Université de Lausanne: *Le volcanisme dans le système solaire.*

La conquête de l'espace depuis une trentaine d'années a largement modifié notre vision du système solaire. La masse considérable de données acquises durant cette aventure, a permis de découvrir l'existence sur les planètes telluriques de phénomènes volcaniques analogues ou différents de ceux que nous connaissons sur Terre soit par leur échelle, par leur phénoménologie, soit encore par leur nature ou leur composition. Après un rapide rappel de l'origine et de la nature des manifestations volcaniques sur notre planète, nous passerons en revue les données et les hypothèses sur les structures, les phénoménologies, les compositions des formations volcaniques connues sur les planètes les plus proches du soleil. Les méthodes d'évaluation de l'âge des formations seront illustrées par des exemples lunaires. Sur Mars nous nous attarderons sur les édifices gigantesques situés dans la région de Tharsis et leur origine. Un intérêt particulier sera porté à la géologie de Vénus. Par sa masse, son rayon, sa distance au soleil, sa composition, cette planète est la plus proche parente de notre globe. La sonde Magellan a permis de percer sa couverture de nuages et de cartographier l'ensemble de sa surface avec une résolution de 150 à 300 m. Ces données ont mis en évidence des structures volcaniques nouvelles mais aussi l'importance des phénomènes tectoniques et leur analogie avec ceux des zones continentales terrestres. La densité des cratères d'impacts, leur relation avec le volcanisme ont conduit à des hypothèses différentes sur l'âge de la croûte que nous discuterons. Le volcanisme actif de Io, sa nature et son origine concluront ce panorama.

M. Jacques DEFERNE, Muséum d'histoire naturelle, Genève: *Les météorites: messagers de l'espace.*

Quelques centaines de météorites de taille notable heurtent la Terre chaque année. Leur poids est compris entre quelques grammes et plusieurs tonnes. De très nombreuses micrométéorites de moins d'un gramme pénètrent dans notre atmosphère chaque jour. Avant même d'atteindre le sol, certaines d'entre elles se volatilisent, marquant le ciel d'une traînée lumineuse fugitive visible dans le ciel nocturne: ce sont les étoiles filantes.

On observe trois types de météorites :

–les météorites pierreuses (appelées autrefois aérolithes) constituées par des minéraux identiques à ceux qu'on rencontre dans certaines roches terrestres, souvent accompagnés de grains métalliques dispersés;

–les météorites métalliques (ou sidérites), faites presqu'exclusivement d'un alliage de fer et de nickel;

—les météorites mixtes (ou lithosidérites) dans la composition desquelles le ferro-nickel et les minéraux silicatés entrent à peu près à parts égales.

A partir de nombreuses observations photographiques on a pu reconstituer les orbites de quelques-unes d'entre elles avant leur entrée dans l'atmosphère. Elles proviennent toutes du système solaire. On a pu établir ainsi qu'elles suivent des orbites elliptiques excentriques dont l'apogée se situe entre Mars et Jupiter, dans la région dite des Astéroïdes. Quelques rares météorites auraient une origine lunaire ou proviendraient de la surface de Mars d'où elles auraient pu être expulsées par l'impact de météorites géantes.

Elles sont toutes très âgées. Elles se sont formées il y a quatre milliards et demi d'années, en même temps que le système solaire. Ainsi l'étude des météorites contribue à la connaissance de la composition primitive du système solaire et nous aide à comprendre comment le soleil et son cortège de planètes se sont formés. Elles nous aident aussi à mieux saisir l'architecture intérieure de notre propre planète.

Les météorites abordent la haute atmosphère à des vitesses comprises entre 12 et 70 km par seconde. Leur entrée dans l'atmosphère provoque un échauffement considérable qui volatilise la partie externe de la météorite à raison d'un demi-centimètre par seconde environ et provoque à sa surface l'apparition d'une croûte de fusion de quelques millimètres d'épaisseur.

Les météorites de très grande taille possèdent une énergie colossale qu'elles dissipent instantanément au moment de leur impact, dans une gigantesque explosion qui volatilise la météorite, et forme un cratère. Une partie des roches est elle-même volatilisée ou pulvérisée, alors que d'autres parties sont partiellement fondues et disloquées. Les très nombreux cratères qu'on observe sur la lune, sur Mercure ainsi que sur la plupart des astres du système solaire ont été causés par des météorites.

La Terre a été également affectée par le bombardement de météorites, mais peu de cratères ont été conservés, car, très rapidement, ils sont effacés par l'érosion. Seuls ceux qui se sont formés récemment sont encore visibles. Le plus connu d'entre eux est le Meteor-Crater en Arizona. Il a été provoqué par la chute d'une météorite géante il y a environ 20000 ans. Le poids de cette météorite a été estimé à 100 000 tonnes et son diamètre à 25 mètres.

26 octobre, Dorigny, Bâtiment de biologie, amphithéâtre, 17h15. Conférence.

Dr Michel MARTHALER, Institut de géologie, Université de Lausanne: *Le Cervin est-il vraiment africain? (considérations sur la géodynamique alpine)*.

9, 11, 16, 18 novembre. Cours d'information.

L'évolution

Plus d'un siècle après que ses fondements aient été mis en place par Charles Darwin, la théorie de l'évolution continue à susciter un intérêt majeur. Sujet toujours d'actualité, d'une ampleur et d'une complexité souvent sous-estimées, les sciences de l'évolution ont donné naissance à un foisonnement de directions de recherche, tant philosophique, théologique, épistémologique que scientifique.

L'étude scientifique de l'évolution trouve elle-même des ramifications dans de nombreux domaines de recherche. Et loin d'être l'objet d'un consensus au sein de la communauté scientifique, elle suscite aujourd'hui encore de nombreuses controverses. Le cours d'information organisé cette année par la Société vaudoise des sciences naturelles se propose d'explorer les développements actuels de la recherche scientifique sur l'évolution. Quatre scientifiques étudiant l'évolution avec des approches différentes ont accepté de venir faire le point sur leur domaine de recherche.

Les développements de la biologie moléculaire ont fourni à l'étude de l'évolution de nouveaux outils très puissants. Les molécules évoluent elles aussi, et ces changements peuvent être utilisés pour quantifier le degré de parenté entre espèces et populations.

Ainsi, la biologie moléculaire permet de reconstituer de véritables arbres phylogénétiques. Quels sont les présupposés des techniques utilisées ? Nous donnent-elles un reflet fidèle de l'évolution des formes vivantes ? Ces questions seront abordées dans la conférence de François Catzeffis «les apports de la biologie moléculaire aux connaissances de l'évolution».

La théorie actuelle de l'évolution interprète les changements survenus au sein des lignées évolutives comme étant le résultat de petites modifications, souvent imperceptibles (microévolution) conduisant graduellement à l'apparition de caractéristiques nouvelles. Mais quel est le moteur de cette microévolution ? C'est à cette question que tentera de répondre Nicolas Perrin dans sa conférence intitulée «les mécanismes de l'évolution».

Dans son ouvrage sur la formation des espèces, Charles Darwin n'avait, paradoxalement, que très peu parlé de la formation des espèces. En fait, les changements évolutifs que l'on observe ne conduisent pas nécessairement à la formation de nouvelles espèces. Pourquoi et comment de nouvelles espèces apparaissent-elles ? La conférence de Jacques Haussler «la formation des espèces» tentera d'y répondre.

A plus long terme, à une échelle géologique cette fois, l'étude des fossiles nous révèle que les changements évolutifs ne sont pas continus. Souvent, une ère de profonds bouleversements peut faire suite à une longue période de stabilité morphologique. Comment le paléontologue aborde-t-il ces problèmes ? L'exposé de Jean-Louis Dommergues «évolution et ontogenèse: le point de vue d'un paléontologue» devrait apporter quelques éléments de réponse.

9 novembre, Dourigny, Bâtiment de biologie, amphithéâtre, 17h15. Dr François CATZEFFIS, directeur de recherche CNRS, Université de Montpellier II: Les apports de la biologie moléculaire aux connaissances de l'évolution.

L'essentiel de nos connaissances ayant trait à la systématique et à l'histoire évolutive des organismes dérive de l'examen de caractères morpho-anatomiques. Ceci est d'autant plus vrai en paléontologie et paléobotanique où seule une fraction de la variabilité morphologique est disponible dans le cadre de la reconstruction de phylogénies. Quoi qu'il en soit, le nombre de variants morphologiques (caractères et états de caractère) est souvent très inférieur à la diversité des taxons actuels et ancestraux, d'autant plus que la sélection naturelle a souvent favorisé les convergences et parallélismes. Les caractères moléculaires, en particulier ceux représentés par les séquences d'acides nucléiques, donnent accès à une variation héritable relativement peu dépendante des conditions du milieu mais néanmoins clairement sélectionnée vers les changements affectant peu le phénotype.

Depuis quelques années, un regain d'intérêt pour la systématique évolutive a vu le jour, dû à l'énorme accumulation de séquences de gènes orthologues chez divers organismes et aux progrès majeurs acquis dans le traitement phylogénétique des données.

Quelques exemples concernant la phylogénie des Mammifères (Ongulés, Primates, Rongeurs) serviront à illustrer les variations moléculaires de deux gènes mitochondriaux, le cytochrome-b et l'ADNr 12S. Les différents traitements (distance, parcimonie, différents types de mutations) de ces séquences seront abordés et on cherchera à mieux séparer l'homoplasie du véritable signal évolutif.

11 novembre, Dourigny, Bâtiment de biologie, amphithéâtre, 17h15. Dr Nicolas PERRIN, Université de Berne: Les mécanismes de l'évolution.

Avant de présenter les mécanismes de l'évolution proprement dits, je chercherai à les situer dans une perspective plus large, qui est celle de leurs relations avec la théorie de l'évolution, de manière à bien préciser l'enjeu de leur étude. Pour ce faire, je présenterai brièvement la théorie darwinienne de l'évolution: sa genèse, sa structure et sa fonction, en insistant sur le rôle central de la sélection naturelle, et sur ce qui a peut-être été l'élément le plus révolutionnaire de cette théorie, à savoir le passage à un concept populationnel de l'espèce.

Dans un second temps, je parlerai des quatre principales catégories actuellement admises de mécanismes évolutifs, à savoir mutation, dérive génétique, migration et sélection, et compareraï leurs effets sur les distributions des caractères phénotypiques dans les populations.

Enfin je présenterai quelques lignes de recherches visant à estimer l'importance relative de ces mécanismes dans l'évolution, et la mesure dans laquelle ils permettent d'expliquer l'adaptation des êtres vivants à leur environnement. Deux types d'approche sont utilisés. L'approche directe consiste en expériences de sélection, qui permettent d'observer directement comment une population naturelle répond à un événement de sélection. L'approche indirecte compare les «patterns» observés dans les populations naturelles à ceux prédis par la théorie si la sélection a effectivement joué un rôle central dans l'évolution. Ce type d'arguments indirects prend de fait une place importante dans la validation de la théorie dans la mesure où une expérimentation en temps réel est souvent exclue.

16 novembre, Dorigny, Bâtiment de biologie, amphithéâtre, 17h15. Prof. Jacques HAUSSER, Institut de zoologie et d'écologie animale, Université de Lausanne. La formation des espèces.

Pour aborder le problème de la formation des espèces, mécanisme primordial de l'évolution, il faut tout d'abord s'entendre sur ce qu'est une espèce. Ce n'est pas facile. En règle générale néanmoins (nous évoquerons plusieurs exceptions), l'espèce est définie comme un ensemble de populations capables d'échanger des informations génétiques par le biais de la reproduction sexuée croisée. En conséquence, tous les individus incapables de fournir des descendants fertiles lorsqu'ils tentent de se reproduire avec un(e) partenaire appartenant à cet ensemble sont réputés appartenir à une autre espèce.

L'espèce est donc un système génétique fermé. Il y a spéciation, ou formation de nouvelles espèces, lorsque ce système génétique se fragmente. On s'est longtemps disputé –et on se disputera certainement encore longtemps– sur les mécanismes qui aboutissent à la fragmentation d'une espèce. Dans cet exposé, on tentera de montrer que tout mécanisme biologiquement raisonnable a probablement joué un rôle dans l'apparition de nouvelles espèces, et que les écoles défendant un modèle unique de spéciation ont tendance à privilégier l'élégance d'une théorie par rapport au foisonnement de possibilités que nous propose la nature.

Enfin, nous nous demanderons quel est le rôle précis de l'espèce et de la spéciation dans l'évolution. Qu'en est-il des organismes sans reproduction sexuée croisée, qui, s'ils ne répondent pas à la définition de l'espèce évoquée plus haut, existent bel et bien ? La reproduction sexuée, l'espèce et la spéciation ont-elles gagné la guerre de l'évolution ?

18 novembre, Dorigny, Bâtiment de Biologie, amphithéâtre, 17h15. Dr Jean-Louis DOMMERGUES, directeur de recherche CNRS, Université de Bourgogne, Dijon: Evolution et ontogenèse: le point de vue d'un paléontologue.

Nombreux sont les enchaînements évolutifs qui impliquent des altérations du développement. Il s'agit le plus souvent de décalages des séquences ontogénétiques, processus souvent appelés hétérochronies. Ces mécanismes évolutifs apparemment simples ont des conséquences morphologiques souvent considérables. Ils peuvent s'exprimer à des rythmes très divers allant parfois jusqu'à paraître instantanés par référence aux temps géologiques. C'est à l'étude de phénomènes de ce type, tels qu'ils sont fréquemment observés par les paléontologues au sein des successions fossilifères qu'est consacré l'essentiel de l'exposé. Après un bref rappel historique, les principales notions et définitions indispensables à l'étude des relations entre l'ontogenèse et la phylogénèse sont présentées. Dans ce cadre, les trois standards fondamentaux (âge biologique, morphologie, taille) sur lesquels se fondent toutes les comparaisons d'ontogenèse sont définis et discutés en insistant particulièrement sur les difficultés de leur application au matériel fossile.

Les différentes catégories de modification de l'ontogenèse sont décrites et illustrées à partir d'exemples, surtout paléontologiques mais parfois néontologiques, choisis au sein de groupes zoologiques ou botaniques variés. Sont ainsi successivement abordés:

1.-les six hétérochronies élémentaires qui affectent le développement somatique (néoténie, pré-déplacement, accélération et post-déplacement) ou le développement germinal (hypermorphose et progenèse);

2.-les cas particuliers que sont le nanisme et le gigantisme;

3.-les possibilités ou impossibilités d'associations entre les différents types d'hétérochronies.

Enfin, l'étude des relations entre l'ontogenèse et la phylogénèse est placée dans un contexte plus général en cherchant à montrer l'importance de la prise en compte des hétérochronies pour la compréhension de phénomènes évolutifs pris au sens large (rythmes évolutifs, stratégies démographiques et adaptatives, implications taxinomiques; génétique du développement...)

24 novembre, Dorigny, Ecole de pharmacie, auditoire C, 17h15. Conférence.

Prof. Martin FLEISCHMAN, IMRA Europe S.A., Sophia Antipolis, France: *La fusion froide.*

8 décembre, Lausanne, aula du Palais de Rumine, 20 heures. Conférence de la Société académique vaudoise, présentée par la Société vaudoise des sciences naturelles.

Professeur Dr Hans KUMMER, Institut de zoologie, Université de Zürich: *L'évolution de la supercherie chez les primates.*

La large propagation de la «mimicry» dans le monde animal démontre qu'un animal peut en tromper un autre sans en avoir l'intention. Néanmoins chez les primates, surtout les chimpanzés, les observations qualitatives s'accumulent qui donnent à penser qu'il s'agit de tromper l'autre intentionnellement. Ceci presuppose que le trompeur attribue des processus mentaux à sa victime. Mais la recherche expérimentale a rarement su prouver avec conviction cette faculté, essentiellement humaine, de savoir ce que l'autre sait.

Ces desseins trompeurs, ces supercheries reposent-elles uniquement sur des observations raffinées du comportement d'autrui sans connaissance de leur vie antérieure ? Au cours de mon exposé, je vais exemplifier les manœuvres de supercherie observées sur le terrain et illustrer les expériences qui peuvent démontrer si un animal attribue des processus mentaux à ses congénères.

8 décembre, Dorigny, Ecole de pharmacie, auditoire C, 17h15. Conférence.

Prof. Dr Michael WIDMER, Corporate Research Units, Ciba-Geigy, Bâle: *La chimie analytique: un besoin pour l'industrie, un challenge pour les Hautes Ecoles.*

13 décembre, Dorigny, BFSH2, auditoire Lugeon N° 2106, 17h15. Conférence.

Prof. P. BAUMGARTNER, Institut de géologie, Université de Lausanne: *Prospérité et déclin des récifs anciens et actuels.*

20 décembre, Dorigny, BFSH2, auditoire Lugeon N° 2106, 17h15. Conférence.

Prof. J. von RAUMER, Institut de géologie, Université de Fribourg: *Une suture varisque entre Gondwana et Laurasia.*

Premier semestre 1994

17 janvier, Dorigny, BFSH2, auditoire Lugeon N° 2106, 17h15. Conférence.

Mme M. VIANEY-LIAUD, Montpellier: *Evolution des micromammifères du Tertiaire.*

24 janvier, Dorigny, BFSH2, auditoire Lugeon N° 2106, 17h15. Conférence.

M. B. HOFMAN, Berne: *Une anomalie régionale d'arsenic, de césium et d'autres éléments dans la région nord de la Suisse - Forêt-Noire.*

25 janvier, Dorigny, Bâtiment de biologie, amphithéâtre, 17h15. Conférence.

M. Georges BREGUET, biologiste et anthropologue, Genève: *L'homme et l'animal dans l'archipel indonésien: une cohabitation millénaire en danger.*

En Indonésie, la cohabitation de l'homme et de l'animal dure depuis plusieurs dizaines de milliers d'années. Elle y a laissé de très nombreuses traces tant dans les rapports de l'homme avec la vie sauvage (chasse, pêche, etc.) qu'au niveau des nombreux animaux domestiques ou commensaux (porc, buffle, vache, cheval, chat, chien, coq, etc.). De ce fait, des relations particulières avec le monde animal marquent encore actuellement la vie quotidienne de la plupart des Indonésiens.

Après une brève présentation des espèces animales les plus caractéristiques de l'archipel (tigre, éléphant, rhinocéros, banteng, anoa, babirusa, tapir, siamang, orang-outan, etc.) et un survol de la zoologie de cette région (Rumphius, Wallace, Pfeffer, Mac-Kinnon, Whitten, etc.), le conférencier vous présentera plusieurs aspects de cet étrange interface à l'aide de nombreux exemples illustrés par des diapositives.

Nous approcherons l'image du monde animal local à travers la littérature, l'artisanat, l'architecture, la sculpture, les religions et surtout l'ethnographie où les exemples curieux abondent comme les combats et les sacrifices d'animaux lors des rituels funéraires des Toraja des Célèbes ou alors cette cérémonie d'un village balinais où des habitants se transforment régulièrement en animaux !

De part son fulgurant décollage économique, l'Indonésie est maintenant confrontée à la gestion de son fabuleux «capital nature» avant que celui-ci ne disparaisse à tout jamais emporté par la déforestation due à une forte pression démographique, par l'industrialisation sauvage et ses nombreuses pollutions, mais aussi par l'évolution des mentalités vers le matérialisme de la consommation de masse. Toutefois, appuyé par le souvenir d'une cohabitation millénaire avec la nature plus ou moins harmonieuse qui a si fortement marqué son imaginaire collectif, il est souhaitable que les Indonésiens trouvent de nouveaux équilibres entre les impératifs économiques actuels et le respect global de la vie.

26 janvier, Dorigny, Ecole de pharmacie, auditoire C, 17h15. Conférence.

Prof. Thomas RIZZO, ICP I, EPFL: *How Energy Moves within Molecules: Multiple Laser Studies of Intramolecular Dynamics.*

31 janvier, Dorigny, BFSH2, auditoire Lugeon N° 2106, 17h15. Conférence.

M. Ch. EMMENEGGER, Berne: *Tâches et organisation du Service hydrologique et géologique national.*

7 février, Dorigny, BFSH2, auditoire Lugeon N° 2106, 17h15. Conférence.

Prof. G. PAVIA, Turin: *Implications stratigraphiques de l'analyse taphonomique des associations d'ammonites.*

10 février, Dorigny, Ecole de pharmacie, auditoire C, 17h15. Conférence.

Prof. Ahmed ZEWAIL, California Institute of Technology, Pasadena, USA: *Etude des réactions en temps réel*. Conférence organisée en collaboration avec l'AVCP.

14 février, Dorigny, BFSH2, auditoire Lugeon N° 2106, 17h15. Conférence.

Prof. L. HOTTINGER, Bâle: *Effet de l'eutrophisation sur la sédimentation biogène observé à l'île Maurice (Océan indien)*.

22 février, Dorigny, Bâtiment de Biologie, amphithéâtre, 17h15. Conférence.

M. Jean-François RUBIN, Université de Lausanne: *A la découverte des truites de mer de Gotland, une île au milieu de la Baltique*.

Depuis 1992, une étude est entreprise par le Dr. J.-F. Rubin, en collaboration avec diverses organisations suédoises, sur la biologie des truites de mer de Gotland, une île située au milieu de la Baltique. Ces truites sont des poissons qui vivent en mer et ne remontent dans les rivières que pour se reproduire. Les juvéniles, les *paars*, restent généralement de 1 à 2 ans en eau douce, puis devenus des *smolts*, migrent en mer. Là, leur croissance est très rapide. Lorsqu'ils atteignent la maturité sexuelle, ils retournent en rivière pour se reproduire.

Le but du séjour initial en Scandinavie était d'établir une méthode permettant d'estimer la réussite de la fraye naturelle des salmonidés. Il devient ainsi possible, connaissant la qualité de l'eau et du substrat de la rivière, d'estimer quelles sont les chances de survie des oeufs qui y sont pondus. Or, Gotland est une place en or pour l'étude des truites. Les nombreuses rivières sont suffisamment courtes pour permettre un contrôle total de leur population piscicole. C'est la raison pour laquelle de nombreux autres aspects de la biologie de la truite sont désormais aussi étudiés. Ainsi, par exemple, tous les géniteurs qui entrent dans la rivière Själsöån pour s'y reproduire, sont individuellement marqués. On peut ainsi déterminer avec précision comment se fait la formation des couples, quelle portion de rivière utilise chaque individu, combien de temps chaque poisson reste en rivière avant de regagner la mer, etc.

Durant l'hiver 1992/93, la survie des poissons a été estimée de la ponte des oeufs à l'émergence. Ainsi, connaissant le nombre d'oeufs pondus, on a pu estimer le nombre d'individus ayant éclos, puis ayant émergé du substrat sur l'ensemble de la rivière. En pratiquant des pêches électriques régulières en 1993 et 1994, il a été possible de connaître l'évolution de l'effectif de la population. En marquant les *smolts* avant leur migration en mer, leur destin dans la Baltique pourra également être connu. Ainsi, l'établissement de la dynamique complète de cette population devrait nous permettre de mieux comprendre les modalités qui régissent l'évolution de l'effectif des poissons en nature.

Les premiers résultats de ces études nous ont déjà réservé quelques surprises. Ainsi, par exemple, de nombreux alevins quittent la rivière très jeunes, environ deux à trois semaines après leur émergence. S'il peut être établi que ces individus constituent une part importante des reproducteurs revenant pondre dans la rivière dans quelques années, c'est le concept même du *homing* (capacité qu'ont les poissons de retrouver leur rivière natale) qui doit être revu. Il est en effet admis actuellement que les chances de survie des juvéniles en mer sont quasi nulles et que l'*imprinting* (moment où les individus «s'imprègnent» de l'odeur de leur rivière natale) s'effectue pendant les deux premières années en eau douce. C'est donc tout le schéma général du cycle de vie des truites qu'il faudrait revoir. De même, s'il est généralement reconnu que les salmonidés reviennent dans leur rivière natale pour pondre, en revanche, rien n'a jamais été établi sur la fréquentation des sites de reproduction à l'intérieur de la rivière. Pour Själsöån, la localisation exacte de chaque site de fraye pour chaque reproducteur est connue. Il est ainsi possible de savoir si les individus reviennent se reproduire dans la même rivière d'une part,

mais aussi plus particulièrement sur la même frayère d'autre part. Une pareille précision dans la reconnaissance des sites de fraye n'a jamais été démontrée auparavant. Enfin, lorsque la fraye des individus a été étudiée, il a notamment été observé pour la première fois le comportement tout à fait particulier de petits mâles qui parviennent à se reproduire, malgré la présence de gros individus pourtant beaucoup plus forts, au moyen d'une stratégie tout à fait originale.

Autant de données de base, généralement très difficiles à obtenir et qui sont susceptibles de modifier considérablement nos connaissances sur la truite de mer en particulier, mais aussi sur celles des salmonidés en général, y compris en Suisse.

23 février, Dorigny, Ecole de pharmacie, auditoire C, 17h15. Conférence.

Prof. Pierre POTIER, Institut de chimie des substances, CNRS, Gif/Yvette: *Histoire d'Ifs: ancien poison; nouveau médicament antitumoral.*

15 mars, Lausanne, Palais de Rumine, auditoire XV, 17 heures. Assemblée générale, présidée par M. Philippe Thélin.

Partie administrative

M. Philippe Thélin ouvre l'assemblée en excusant l'absence de M. Oscar Burlet, ancien président et rapporteur de la Commission de gestion, M. Bernard Buttiker, ancien président, M. Henri Masson, ancien président, ainsi que MM. Henri Ceppi et Olivier Reymond, vérificateurs des comptes. M. Thélin souhaite la bienvenue à la trentaine de personnes présentes.

Depuis la dernière séance de Bureau, deux demandes d'admission sont parvenues à la SVSN. M. Thélin soumet à l'Assemblée la candidature de Mlle Spela Gorican, géologue, Dr ès Sciences, à Lausanne, et celle de M. François Du Pasquier, ingénieur, à Eclépens. L'Assemblée accepte à l'unanimité ces deux nouveaux membres.

M. Thélin fait part des modifications de l'état des membres depuis l'assemblée générale du 9 mars 1993.

Décès.—M. Robert Blondel, M. Marcel Michon, M. Claude Secrétan, membre émérite, Mme Alice Schnorf-Schneider, membre émérite, ancienne présidente de la SVSN. L'Assemblée observe une minute de silence pour honorer la mémoire des membres disparus.

Démissions.—Mme Irène Baeryswyl, M. Alain Dériaz, Mme Alberte Fauquez, Mme Sonya Gay, Mme Anne Keller, M. Pierre Lerch, M. Olivier Reymond, M. Jacques Savary, M. Jacques Thévoz, Institut de pathologie de l'Université de Lausanne et NESTLE S.A., tous deux membres corporatifs.

Radiations.—M. Donat Fäh, M. Reinhard Gabathuler, M. Amando Mauro, M. Jean-Louis Voruz.

Mise en congé.—M. Jean-Marc Schwarz.

Admissions.—M. Marco Bernasconi, géologue, à Lausanne, Mme Evelynne Bezat, paly-nologue, à Monthey, M. Gabriele Bianchetti, hydrogéologue, à Sierre, M. Patrick Charlier, biologiste, à Genève, M. Roger Dumont, ingénieur, à Poliez-le-Grand, M. François Du Pasquier, ingénieur, à Eclépens, M. Hubert Girault, professeur de chimie à l'EPFL, à Lausanne, Mlle Spela Gorican, géologue, à Lausanne, Mme Marianne Heinen, décoratrice, à Lausanne, M. Andreas Jordi, géologue, à Herrenschwanden, Mlle Catherine Marion, étudiante en lettres, à Rivaz, Mlle Françoise Marion, étudiante en lettres, à Rivaz, M. Raoul Oppiger, ingénieur physicien, à Belmont, Mlle Christine Radice, étudiante en psychologie, à Lausanne, Mme Catherine Strehler, biologiste, à Neuchâtel, M. Thomas Weissenberger, enseignant, à Cheseaux.

A cette date, l'effectif des membres de la société est de 531 ce qui fait une diminution de 3 par rapport à la dernière assemblée générale.

Membres ordinaires	498	Membres corporatifs suisses	23
- suisses	422	Membre corporatif étranger	1
- étrangers	8	Membre bienfaiteur	1
- conjoints suisses	5	Membres émérites	3
- étudiants suisses	25	Membres d'honneur suisses	2
- étudiants étrangers	3	Membres d'honneur étrangers	3
- à vie suisses	24		
- à vie étrangers	4		
- exonérés	2		
- en congé	5		

L'ordre du jour, qui comporte 17 points statutaires et un dix-huitième point «divers et propositions individuelles» auxquels ont été rajoutés deux points: 7a. Modification de l'article 30 des statuts, et 7b. Financement privé des publications, est adopté.

M. Philippe Thélin présente le

rapport du président pour 1993

Chers Membres, Mesdames et Messieurs,

Au terme de mon mandat de deux ans à la présidence de la SVSN, j'ai le plaisir de constater que notre Société est toujours aussi vivace, malgré de multiples difficultés inhérentes à l'époque, et qu'elle continue d'attirer un public fort varié par ses activités scientifiques et par ses publications de qualité. Il n'en demeure pas moins que diverses menaces planent sur notre société, principalement financières; j'aurai l'occasion plus avant dans ce rapport de détailler mes craintes à cet égard. Je vais tout d'abord retracer l'aspect scientifique de notre activité durant l'exercice écoulé, pour ensuite aborder l'aspect administratif.

A. Activité scientifique

Conférences et excursions

Durant l'année écoulée, notre société a organisé 27 séances scientifiques, à savoir 4 conférences lors du cours d'information, 1 conférence académique, 6 conférences générales, 7 séances spécialisées dans le cadre de la Section des sciences de la terre, 9 séances spécialisées dans le cadre de la Section de chimie.

Comme annoncé, du fait, lors des années précédentes, de la très faible participation de nos membres aux excursions annuelles, aucune excursion n'a été mise sur pied en 1993. Je peux d'ores et déjà vous annoncer qu'il n'en ira pas de même cette année et que le Bureau de la SVSN a décidé d'organiser à nouveau une excursion, vraisemblablement consacrée à la paléométallurgie.

Les sujets des six conférences générales relevèrent pour deux d'entre elles de la zoologie, alors qu'une conférence fut respectivement consacrée à l'écologie, à la géologie, à l'ethnographie et que celle de ce soir traitera de la vulgarisation scientifique. On se doit de souligner à la fois l'excellent niveau de ces présentations et la nombreuse audience qu'elles attirèrent à l'amphithéâtre du Bâtiment de biologie, à Dorigny. Ce dernier point laisse à penser que le service du TSOL et les facilités de parking sur le site de Dorigny justifient dorénavant que ces séances générales ne se déroulent plus au Palais de Rumine.

Le cours d'information, comprenant quatre conférences complémentaires, a été organisé en novembre 1993 par nos collègues Sartori et Genoud sur le thème général de «L'Evolution». Ce cours bien structuré, présentant des approches complémentaires (rele-

vant de la biologie moléculaire, de la paléontologie, de la phylogénèse, et des mécanismes de l'évolution) a rencontré un franc succès, d'autant m'a-t-il semblé qu'une partie importante du public s'est déplacée pour suivre l'ensemble du cours. Je peux vous annoncer à cet égard que le prochain cours d'information traitera l'automne prochain d'un sujet d'actualité, à savoir "nanosciences et nanotechnologies" et qu'il sera organisé par notre collègue, le Professeur Schneider, responsable dans notre comité du dicastère physique.

La conférence académique, organisée chaque année à l'aula du Palais de Rumine avec le soutien de la Société académique vaudoise, a été présentée en décembre 1993 par M. Hans Kummer, professeur à l'Institut de zoologie de l'Université de Zurich. Cet orateur de premier plan dans son domaine a présenté l'ensemble de ses recherches sur «l'évolution de la supercherie chez les primates». Grâce à une présentation très vivante et passionnée, illustrée de films vidéos originaux, le professeur Kummer a pleinement réussi à fasciner son auditoire qui était près de remplir l'aula de ce vénérable Palais.

Le symposium UVSS 1993 fut consacré le samedi 16 octobre à la genèse et à l'évolution du système solaire. Mis sur pied par la Société vaudoise d'astronomie, notamment par notre collègue Alain Kaufmann, ce symposium traita en cinq conférences à la fois des aspects liés à l'évolution du soleil, à la genèse dudit système, au volcanisme extraterrestre et aux météorites, sans oublier la contribution de la recherche spatiale à la connaissance du système solaire. Là aussi, forte audience et curiosité très manifeste du public au vu de la discussion générale qui a fait suite à ces diverses présentations. Il convient de préciser ici que cette journée de conférences fut précédée le vendredi soir d'une séance d'observation à l'observatoire principal de Lausanne, séance également organisée par la Société vaudoise d'astronomie que je tiens à remercier ici publiquement.

Publications

Sur le plan des publications, l'année 1993 n'a pas été exceptionnelle, comme 1992, où paraissait un volume spécial commémorant les 150 ans de publication ininterrompue de notre Bulletin, créé en 1842. Je me permets de vous rappeler par ailleurs, étant donné que nous évoquons un anniversaire, que la SVSN, fondée en 1819, compte cette année 175 ans d'existence. Au vu de la commémoration de la création du Bulletin, marquée de manière importante l'année passée, il a été décidé de ne pas célébrer cet anniversaire qu'il convenait cependant de mentionner ici.

Les publications ordinaires, soit les Bulletins 82.3 et 82.4, sont parues aux échéances normales, comprenant au total 201 pages, 10 articles originaux, 1 analyse d'ouvrage et 1 notice nécrologique retracant la carrière de Mme Alice Schnorf-Steiner, conservatrice de paléontologie au Musée cantonal de géologie de 1959 à 1966, première présidente de la SVSN de 1959 à 1960 et nommée membre émérite de la SVSN en 1967. A cela s'ajoute la publication de la brochure consacrée aux activités (21 p.) parue en décembre 1993. Aucun mémoire n'a été publié en 1993.

Constatant que nos membres et le public en général ignoraient la nature des cinq fonds gérés par la SVSN (Fonds Agassiz, Forel, Mermod, Mercier et Lugeon), le Bureau a décidé sur proposition du rédacteur de faire figurer dans chaque fascicule du Bulletin l'essentiel du règlement régissant ces fonds et ceci dès le fascicule 82.4, en page 393.

En 1993, la somme de Fr. 9 300.- a été prélevée, sur décision du Bureau de la SVSN, des fonds de publication, Fonds Mercier, Mermod et Lugeon. Ces sommes ne sont allouées qu'à des auteurs publiant dans le cadre d'un Mémoire ou d'un Bulletin SVSN.

La somme de Fr. 1 500.- a été attribuée à M. Laurent Spring comme contribution aux frais d'impression de sa thèse en géologie de l'Himalaya, soutenue à l'Université de Lausanne, publiée comme Mémoire de géologie de l'Institut de géologie de l'UNIL et la somme de Fr. 2 000.- à M. Vincent Seemels également comme contribution aux frais d'impression de sa thèse UNIL en paléométallurgie, en cours de publication aux Cahiers d'archéologie romande.

La somme de Fr. 10 257.75, déjà mentionnée lors de la dernière assemblée générale, a été prélevée pour pallier au déficit des Mémoires 18.4. et 19.1.

Soutien à la recherche

La Commission des Fonds, gérant les Fonds Agassiz et Forel, n'a pas attribué de subside, aucune demande n'ayant pu être prise en considération. Nous espérons que la publicité faite pour ces fonds dans le Bulletin augmentera sensiblement le nombre de demandes fondées.

B. Activité administrative

Durant l'année écoulée, le Bureau et le Comité se sont réunis plus qu'à l'ordinaire, en raison principalement de problèmes liés à la restructuration du Palais de Rumine et à son incidence sur l'emplacement de nos futurs locaux (bureau et local d'archives). Le Bureau s'est réuni 4 fois en séances ordinaires, 3 fois en séances extraordinaires dont 1 élargie au Comité et à la Commission de gestion; le Comité, 4 fois en séances ordinaires et 2 fois en séances extraordinaires avec le Bureau et la Commission de gestion.

Je tiens à remercier chaque membre de ces instances pour l'ensemble du travail exécuté lors du dernier exercice. J'aborderai plus en détails les modifications intervenant dans la composition du Bureau aux points 9, 10 et 11.

Quant à la composition du Comité pour 1994, nous notons deux remplacements, à savoir le départ de M. Geoffrey Bodenhausen remplacé par M. Hubert Girault, nouveau président de la Section de chimie et de ce fait désigné comme responsable scientifique du dicastère chimie de notre comité et le départ de M. Jacques Sesiano, ancien président SVSN et chargé, pendant plus de dix ans, du dicastère méthodologie et histoire des sciences qui sera remplacé par M. Alain Kaufmann, biologiste de formation, astronome par passion et spécialiste par métier de l'étude de la communication scientifique. Je remercie en votre nom à tous nos deux collègues de leur engagement au sein de notre société.

Dorénavant le Comité sera composé comme suit:

- Biologie expérimentale: Mme Françoise Schenk
- Chimie: M. Hubert Girault
- Mathématiques: M. Serge Maumary
- Méthodologie et histoire des sciences: M. Alain Kaufmann
- Physique: M. Wolf-Dieter Schneider
- Sciences de la terre: M. Pierre Gex
- Zoologie: M. Michel Genoud
- Botanique: M. Raymond Delarze

Outre l'organisation de l'activité scientifique, nos instances se sont préoccupées de l'effectif de notre société et de sa situation financière. Constat et litanie rituels depuis plusieurs années, force est de constater que notre effectif stagne autour de 530 membres. Ceci démontre que notre effort constant de recrutement ne porte pas les fruits escomptés et nous espérons, par exemple, que la publication d'une plaquette attractive et informative sur les activités de la SVSN permettra de mieux faire connaître la mission de la SVSN à tous les milieux concernés, en particulier au corps étudiant et au corps intermédiaire de l'UNIL et de l'EPFL. Cette plaquette, qui prendra la forme d'un dépliant, devrait paraître au plus tard cet automne.

Je considère que notre situation financière actuelle n'est pas encore trop alarmante, malgré le déficit de Fr. 1447.73 que font apparaître les comptes de pertes et profits au 31 décembre 1993 sur un budget total de Fr. 102 000.- environ et un déficit de Fr. 1 700.- budgeté pour 1994, déficit qui pourrait passer à Fr. 4 400.- si l'on ne parvient pas à compenser la diminution de Fr. 2 700.- du subside de l'Etat de Vaud prévue pour 1994. Du fait qu'une augmentation des cotisations n'est guère envisageable en cette période de vaches maigres, qu'une diminution effective et allant croissant des subsides

de l'Etat de Vaud et de l'Académie est inéluctable, subsides qui à eux seuls ne représentent déjà plus que 38% de nos ressources –contre 45% en 1992–, le maintien de l'équilibre financier et de nos prestations en termes notamment de publications ne manque pas de nous inquiéter. C'est la raison pour laquelle je me suis permis, au nom du Bureau, lors du dernier versement de cotisations, de solliciter la générosité de nos membres. Cette sollicitation de dons a permis de récolter Fr. 3340.-, montant très appréciable. Je tiens publiquement à remercier tous les membres de la SVSN qui ont répondu à cet appel.

Toutefois, concernant l'avenir, la détérioration inéluctable et prévisible de nos ressources va entraîner à l'horizon 1996-1998 un déficit chronique de l'ordre de Fr. 5 000.- à Fr. 7 000.- par année, du fait en particulier de la double réduction des subsides de l'Etat de Vaud et de l'ASSN. C'est la raison pour laquelle le Bureau et la Commission de gestion suggèrent que de nouvelles solutions, faisant intervenir par exemple le sponsoring du Bulletin, l'apparition d'une publicité spécialisée et discrète, le financement privé des cours d'information, soient étudiées et adoptées afin de pallier à ce déficit endémique.

La Gestion des biens universitaires, organisme qui gère la fortune de la société, nous a communiqué les chiffres suivants: notre capital se montait en terme de capital nominal au 1.1.93 à Fr. 711 318.07. L'intérêt moyen s'élevait pour 1993 à 5,082% (contre 5,42% en 1992) et la répartition de la plus-value à 9,53% (contre 6,22% en 1992), représentant une augmentation du capital de Fr. 67 782.73, soit près de 10% par rapport à 1992. Je me félicite de ces excellents chiffres et je tiens à remercier la GBU pour l'excellence de sa gestion.

Souci de recrutement, soucis de ressources financières, à ces deux préoccupations est venu s'ajouter un souci d'ordre immobilier qui a beaucoup occupé votre serviteur pendant cette dernière année. Vous n'êtes pas sans savoir que tout se restructure actuellement, y compris et même le Palais de Rumine, ce qui en soi est une opération indispensable, vu la vétusté de ses locaux et de son organisation interne, manque d'ascenseurs, etc. Dans la perspective de cette réorganisation, la commission de construction du Palais de Rumine, par le biais de l'architecte mandaté, nous informa en juillet 1993 que l'actuel bureau de la SVSN ainsi que le local d'archives seraient transférés dans les sous-sols à l'horizon fin 1994. De plus, nous avons pris connaissance du fait que l'auditoire XV serait désaffecté (il en va de même pour l'auditoire XVI) et transformé en salle d'exposition; ce qui impliquait que la SVSN ne disposerait plus de lieu de réunion publique à Rumine. Sur ce et avec l'aide de M. Christian Bauchau, ancien président et délégué de la SVSN dans la dite commission de construction, nous avons tenté de réagir afin de contourner ce diktat peu engageant. Etablissant des pourparlers directs avec le Musée de zoologie, en la personne de son directeur, Monsieur Gœldlin –que je remercie au passage de sa gentillesse et de sa compréhension du problème–, nous avons examiné la possibilité de transférer nos locaux au niveau 5, dans des bureaux-laboratoires actuellement mis à la disposition du Cabinet des Médailles. Parallèlement à cette possibilité interne, j'ai examiné avec le vice-recteur Bünzli et le directeur administratif de l'UNIL, M. J.-P. Dépraz, la possibilité de déplacer le siège de la SVSN au Campus de Dorigny, plus exactement dans le nouveau bâtiment de chimie qui entrera en service à l'automne 1994. Ces messieurs se montrèrent d'emblée très favorables à une telle solution et proposèrent une possibilité d'implantation. Après quelques tergiversations, nos instances (Bureau, Comité, Commission de gestion) réunies en séances extraordinaires, au début de l'automne 1993, –je passe sur les détails–, décidèrent de demeurer à Rumine, à condition bien sûr d'obtenir des locaux décents. La négociation avec le Cabinet des Médailles s'enlisà, la commission de construction décrêta soudainement, sans justification, qu'il n'y avait plus d'urgence à envisager un déplacement de nos locaux, qu'il fallait attendre la décision du Conseil d'Etat et le vote du Grand Conseil en mai prochain, de telle sorte que je suis dans l'incapacité aujourd'hui de vous dire si oui ou non le siège de la SVSN se déplacera dans l'année qui vient. La menace plane, cela ne fait aucun doute, comme il ne fait aucun doute que la prochaine assemblée générale ne se déroulera plus dans cet auditoire. Je formule par conséquent tous mes encouragements au nouveau Bureau pour qu'il parvienne à résoudre ce problème au mieux des intérêts de la société.

Il faut que je vous laisse sur un souci supplémentaire. Notre rédacteur si compétent, M. Jean-Louis Moret, nous a clairement fait savoir, après dix ans d'excellents services, qu'il quitterait son poste au début de l'été 1995. Décision que je comprends bien sûr tout en la regrettant comme vous tous. La repourvue de ce poste essentiel sera une préoccupation majeure pour le nouveau Bureau.

J'arrive enfin au terme de mon rapport qui, je l'espère, ne vous a pas trop lassés par son aspect énumératif. Je tenais à la fin de ce rapport d'activité à exprimer à Madame Françoise Mundler, notre secrétaire, toute mon affection et toute ma reconnaissance. Pour ce faire je ne peux que répéter mot pour mot le compliment que je lui adressais l'année passée à la même occasion. La vérité m'oblige à n'en changer aucune virgule. Je tiens donc à souligner avec toute l'énergie de l'amitié et de la reconnaissance l'aide irremplaçable que Mme Françoise Mundler, notre secrétaire, a déployée semaine après semaine auprès d'un président, votre serviteur, qu'elle a dû trouver plus d'une fois oublioux, brouillon, n'arrivant pas à tenir ses dossiers à jour. Chère Madame, vous fûtes pour moi, pendant deux années, en plus d'une mémoire indispensable, d'une conseillère avisée, pleine d'initiative, ayant le sens du moindre détail, une personne si agréable et disponible que je demande à l'assemblée, afin de clore mon rapport dans la chaleur humaine, d'applaudir Madame Mundler pour l'ensemble de son inlassable activité, applaudissements qui se doivent aussi de s'adresser à Jean-Louis Moret, notre rédacteur, pour les prouesses sans cesse réalisées.

Laissez-moi ajouter d'une phrase, en ce qui me concerne, après environ dix ans de présence au Comité et au Bureau de notre société, que je quitte les instances de la SVSN avec beaucoup plus d'émotion, voire déjà de nostalgie, que je n'aurais pu l'imaginer voici dix ans; beaucoup d'amitiés liées, beaucoup de soucis partagés qui je l'espère de tout cœur trouveront solution malgré les obstacles dressés par l'époque.

Ce rapport ne suscite ni questions ni commentaires. Il est adopté à l'unanimité par applaudissements.

M. Oscar Burlet étant absent, M. Thélin lit le

rapport de la Commission de gestion pour 1993

La Commission de gestion s'est réunie le 15 février 1994 dans les locaux de l'Institut de mathématiques à Dorigny, en présence de M. Ph. Thélin, président de la SVSN et de MM. Ch. Bauchau, O. Burlet, B. Buttiker, D. Cherix, J. Sesiano, membres de la Commission de gestion. Les diverses activités et les problèmes posés à notre société ont été évoqués.

Activités de la Société

Le programme d'activité de l'année écoulée a été riche et varié. Relevons les nombreuses conférences scientifiques dont l'intérêt des sujets témoigne de l'excellent travail fourni par le Bureau et le Comité. La fréquentation est très bonne. L'heure et le lieu, 17h15 à Dorigny, semblent bien convenir. Il y a quantité de places de parc. En outre le TSOL constitue un moyen de transport commode et rapide entre Lausanne et Dorigny.

Le cours d'information 1993 sur l'évolution a attiré un nombreux public très intéressé et le succès de la journée de l'Union vaudoise des sociétés scientifiques a été tout à fait réjouissant. Quant à la conférence académique elle nous semble devoir continuer à jouer un rôle important dans l'information sur des développements scientifiques récents offerte à un public non spécialisé.

En 1993 la SVSN n'a pas organisé d'excursion mais elle en prévoit une pour l'automne 1994.

Soutien à la recherche

La politique suivie par la Commission des Fonds dans l'attribution des subsides –Fonds Agassiz et Forel– qui consiste à soutenir des chercheurs indépendants n'ayant pas accès aux ressources financières habituelles d'un institut universitaire nous semble bonne et conforme à une certaine spécificité de notre Société. Il faut cependant relever que cette année il n'y a pas eu de demandes de subside. Une information supplémentaire sur ces fonds, sur leur champ d'attribution et sur les montants disponibles serait certainement utile à nos membres et aux futurs membres surtout. Une plaquette de présentation de la SVSN, qui va dans ce sens, est en préparation.

Publications

Cette année les fascicules 3 et 4 du volume 82 ont été publiés. La qualité des articles atteste de la santé du Bulletin et surtout de la compétence de son rédacteur Jean-Louis Moret et du Comité de rédaction. Nous tenons à les féliciter et à les remercier vivement de cet excellent travail.

Nous suggérons cependant qu'une partie du Bulletin soit réservée à des articles de vulgarisation de haut niveau, des comptes-rendus des cours d'information et des articles de revue de livres. Cela permettrait de susciter, le cas échéant, un nouvel intérêt pour le Bulletin de la part d'un public scientifique peu spécialisé. Il n'est pas exclu que nous puissions attirer de nouveaux membres par ce biais.

Considérations générales

L'effectif des membres de la SVSN subit une érosion faible mais constante depuis quelques années. Il nous semble important de renforcer nos efforts de recrutement par une information périodique sur les avantages d'une adhésion à la SVSN –Bulletin, facilité de publication, possibilité de subsides– notamment auprès de jeunes scientifiques dans les instituts de l'UNIL et de l'EPFL, mais également auprès des maîtres de l'enseignement secondaire. La constitution d'un «Prix de la SVSN» pourrait aussi contribuer à faire parler de notre Société.

Les finances peuvent être considérées comme relativement saines avec un déficit de l'ordre de Fr. 2500.- sur un budget arrondi de Fr. 100 000.-. Il ne faut cependant pas se faire d'illusions: la détérioration régulière des finances constitue le problème majeur auquel va être confrontée la SVSN dans les prochaines années. La cause en est essentiellement la diminution des subsides du Canton et de la Confédération.

A notre avis il faudrait envisager sérieusement le financement de certaines activités ponctuelles de la Société par des fonds privés. On pourrait imaginer, par exemple, que le cours d'information 1994 sur le sujet «sciences et nanotechnologie» soit financé en partie par une Fondation et en partie par une entreprise intéressée par ces technologies.

D'un point de vue plus technique il serait intéressant de savoir si la SVSN peut bénéficier du compte «Cashpool» à la Banque cantonale vaudoise; c'est un compte courant à un taux d'intérêt particulièrement avantageux qui est offert à l'UNIL.

La question de la publicité dans la page de garde du Bulletin, pour diminuer les coûts de l'édition, pourrait aussi être reconsidérée.

La Commission de gestion remercie le Comité, le Bureau et le président de leur engagement et du travail accompli. Elle tient particulièrement à témoigner sa gratitude au rédacteur M. Jean-Louis Moret, pour la réalisation des deux fascicules du Bulletin et à notre chère secrétaire Mme Françoise Mundler qui assure avec compétence et bonne humeur le bon fonctionnement de notre Société.

Aucune question n'est posée. Ce rapport est adopté à l'unanimité par l'Assemblée.

Dépôt des comptes 1993

M. Thelin donne la parole à M. Nicolas Meisser qui a accepté de remplacer M. Michael Graetzel, démissionnaire, à la trésorerie de la SVSN. M. Meisser présente les comptes et le bilan de la Société, ainsi que ceux de la Section de chimie.

Les comptes de la SVSN bouclent avec un déficit de Fr. 1447.73, montant inférieur à celui qui avait été prévu au budget. Un montant total de Fr. 3 340.- de dons extraordinaires a été enregistré à la suite de l'appel lancé par le président, ce qui a permis de limiter sérieusement le déficit. Les généreux donateurs sont chaleureusement remerciés. L'ASSN a maintenu son subside à Fr. 13 500.-, l'Etat a diminué le sien de Fr. 1 300.-. Les dépenses, dans leur ensemble, ont été plus élevées que prévu au budget, mais les recettes également, ceci à cause du poste Bulletins, difficile à prévoir car il dépend du nombre de pages et de dépliants des articles, ce qui est inconnu au moment de l'établissement du budget. La vente des Mémoires est trop faible. Il faudra prévoir une action de promotion de ces publications. Les intérêts de la GBU ont été légèrement inférieurs à ceux de 1992, tandis que la plus-value a été largement supérieure.

Comptes de pertes et profits au 31 décembre 1993

	Passif (Fr.)		Actif (Fr.)	
	1992	1993	1992	1993
Cotisations	1 595.--	1 487.--	24 900.--	25 201.-
Dons			1 150.-	3340.-
Intérêts (BCV, CCP)			7 384.05	5 443.77
Frais généraux	10 300.-	10 782.90		
Traitements	43 889.-	45 663.65		
Bulletins	26 481.90	37 719.20	7 066.-	18 338.10
Subside ASSN			13 500.-	13 500.-
Mémoires	—		398.50	27.-
Cours, conférences	5 260.50	5 694.60		
Fds Rumine (abonnements)	3 006.10	601.40		
Subside Etat			27 000.-	25 700.-
Contribution Fonds Lugeon			9 119.-	8 951.15
Déficit			1 014.95	1 447.73
	90 532.50	101 948.75	90 532.50	101 948.75

Bilan au 31 décembre 1993

	Actif (Fr.)	Passif (Fr.)
Caisse	23.85	
CCP 10-1335-9	1 044.20	
BCV 538 493.0	6 179.35	
CFV 395.022.0	16 146.50	
Transitoires	23 419.50	17 551.95
Créances capital indisponible		11 800.-
Capital		567.87
Déficit 1993	1 447.73	
Solde Legs Lugeon		11 041.31
Réserves		7 300.-
	48 261.13	48 261.13

Comptabilité capital indisponible - bilan au 31 décembre 1993

Capital indisponible	107920.12
GBU (Legs de Rumine)	96 120.12
Créances SVSN (cotisations membres à vie)	11 800.-
	107920.12
	107920.12

Conférences de chimie*Comptes de pertes et profits pour la période d'août 1992 à août 1993*

	Passif (Fr.)	Actif (Fr.)
Report de l'exercice 1991-1992		6377.10
Dons sociétés :		
Orgamol S.A, Fonte électrique		
Nestlé S.A, Ciba-Geigy S.A,		
Ciments et Bétons Eclépens.		6 400.-
Frais pour les conférences	5312.85	
Intérêts (frais bancaires et impôt anticipé déduits)		176.80
Divers (caution pour clé)	100.-	
Solde positif placé au CFV *	7541.05	
-réserve 1991-1992	6 377.10	
-bénéfice 1992-1993	1 163.95	
	12953.90	12953.90

*La réserve a été augmentée de Fr. 1 163.95. Elle se monte à Fr. 7 541.05

M. Thélin remercie M. Meisser de la présentation des différents comptes qui ne suscitent aucune question.

Rapport des commissaires-vérificateurs

M. François Bussy lit le rapport de la Commission de vérification des comptes pour 1993.

Monsieur le Président, Mesdames, Messieurs,

C'est en date du 15 février 1994 et en présence de M. Meisser, caissier, et de Mme Mundler, secrétaire-comptable, que les vérificateurs soussignés ont procédé à la vérification des comptes 1993 de la SVSN, ceci en conformité du mandat qui leur a été confié par l'Assemblée générale du 9 mars 1993.

Les divers pointages et sondages effectués et les nombreuses précisions fournies par la secrétaire-comptable et le caissier leur ont permis de constater l'exactitude des comptes, lesquels se soldent par un déficit d'exploitation de Fr. 1 447.73.

Concernant le *capital indisponible*, ils ont pu noter une plus-value de Fr. 8 198.52 sur les titres GBU et une diminution de Fr. 4 200.- du compte «cotisations à vie», ceci ensuite du prélèvement de Fr. 5 400.- autorisé par l'Assemblée générale du 9 mars 1993 et de l'encaissement de deux cotisations de Fr. 600.-.

Aussi, les vérificateurs demandent à la présente Assemblée d'accepter les comptes tels qu'ils sont présentés et d'en donner décharge à M. Meisser et à Mme Mundler, en les remerciant vivement de leur excellent travail et de leur total dévouement.

Approbation des comptes

A l'unanimité, l'Assemblée ratifie le rapport de la Commission de vérification des

comptes et donne décharge au caissier de l'exercice M. Nicolas Meisser et à la secrétaire-comptable Mme Françoise Mundler.

M.Thélin présente le

**rapport pour 1993 de la Commission des Fonds
Agassiz - Forel - Mercier - Mermod - Lugeon**

M. Thélin commente les différents fonds de la SVSN, leurs montants et leurs attributions.

	Actif (Fr.)	Passif (Fr.)
Fonds Agassiz		
GBU	74263.85	Revenu disp. Capital
	74263.85	5317.75 68946.10 74263.85
Fonds Forel		
GBU	65757.61	Revenu disp. Capital
	65757.61	4839.43 60918.18 65757.61
Fonds Mercier		
GBU	85098.57	Revenu disp. Capital
	85098.57	7702.92 77395.65 85098.57
Fonds Mermod		
GBU	75522.57	Revenu disp. Capital
	75522.57	5359.01 70163.56 75522.57
Fonds Lugeon		
GBU	393823.54	Revenu disp. Revenu * Capital
	393823.54	11074.38 8951.15 373798.01 393823.54

* Ce montant sera versé sur le compte ordinaire de la SVSN pour les publications au début de 1994.

En 1993, la Commission des Fonds (Fds Agassiz et Forel) n'a pas attribué de subside, aucune demande n'ayant pu être prise en considération.

En 1993, les sommes suivantes ont été prélevées des Fonds de publication, sur décision du Bureau de la SVSN :

- Fr. 2500.- du Fonds Mercier (déficit des Mémoires 18.4 et 19.1), déjà signalé en 1992,
- Fr. 2000.- du Fonds Mercier (Bulletin 82.3, article Weidmann),
- Fr. 2500.- du Fonds Mermod (déficit des Mémoires 18.4 et 19.1), déjà signalé en 1992,
- Fr. 2000.- du Fonds Mermod (Bull. 82.3, article Weidmann),
- Fr. 1800.- du Fonds Mermod (Bull. 82.4, article Borel et Mosar),
- Fr. 5257.75 du Fonds Lugeon (déficit des Mémoires 18.4 et 19.1), déjà signalé en 1992,
- Fr. 1500.- du Fonds Lugeon (subside Spring),
- Fr. 2000.- du Fonds Lugeon (subside Serneels).

Ce rapport, ne suscitant ni commentaires ni questions, est adopté à l'unanimité par l'Assemblée.

Fixation des cotisations et du versement de membre à vie

Malgré les comptes déficitaires et le budget pessimiste, M. Thelin propose, au nom du Bureau de la SVSN, de maintenir pour l'année à venir le statu quo, ce qui est accepté à l'unanimité par l'Assemblée.

Les cotisations pour 1994 sont donc fixées à: *membre ordinaire*: Fr. 50.-; *membre conjoint sans publications*: Fr. 25.-; *membre étudiant*: Fr. 25.-; *membre à la retraite ayant plus de 25 ans de sociétariat*: Fr. 25.-; *membre à vie*: Fr. 600.-; *membre corporatif*: Fr. 150.-.

Modification de l'article 30 des statuts

Le Bureau de la SVSN, sur proposition de la commission de vérification des comptes, demande à l'Assemblée l'autorisation de modifier l'article 30 des statuts de façon à ce que les versements de membres à vie puissent être utilisés dans la comptabilité courante, ceci afin de faire face à des frais administratifs toujours plus élevés. La modification de l'article 30 des statuts de la SVSN est acceptée à l'unanimité des membres présents. Cet article se présente donc comme suit: «Les dons à capitaliser par volonté expresse des donateurs constituent, avec le legs (Fr. 75 000.-) de Gabriel de Rumine, un *capital indisponible*, dont il est fait mention distincte dans les comptes et dans le bilan».

Financement privé des publications

Pour répondre à un déficit endémique, pour compenser la diminution des subsides de l'Etat et de l'ASSN, pour continuer malgré tout à assurer la qualité des Bulletins, le Bureau envisage le financement privé de ces publications.

M. Baud souhaite que des négociations sérieuses tentent de défendre au moins le subside ASSN actuel (Fr. 13 500.-). M. Hainard signale que le budget de l'ASSN diminue fortement, de façon linéaire pour les publications, mais qu'il peut être négocié de cas en cas. M. Thelin garantit que les instances dirigeantes de la SVSN ont la ferme intention de se battre pour maintenir, voire faire remonter les subsides tant de l'Etat que de l'ASSN.

L'Assemblée, à l'exception de quatre abstentions, approuve la politique de recherche de fonds privés pour le financement des Bulletins proposée par le Bureau.

Adoption du budget

M. Meisser présente et commente le

projet de budget pour 1994

Recettes	Comptes 1993	Budget 1994
Cotisations	25201.-	25 000.-
Dons	3340.-	600.-
Intérêts BCV + CCP + GBU Fds ord.	5443.77	5 000.-
Bulletins		
-produit vente	1039.20	1 000.-
-contributions d'auteurs	8959.60	6 000.-
-contributions de fonds	5800.-	4 000.-
-contributions statut. des Fonds Agassiz et Forel	2539.30	2 000.-
Financement privé		2 700.-

Subside ASSN	13 500.-	13 500.-
Subside Etat	25 700.-	23 000.-
Contrib. statut. Fds Lugeon	8 951.15	9 000.-
Vente Mémoires	27.-	200.-
Déficit	1 447.73	1 700.-
	101 948.75	93 700.-

Dépenses	Comptes 1993	Budget 1994
Cotisations	1 487.-	1 500.-
Frais généraux	10 782.90	10 000.-
Traitements	45 663.65	47 600.-
Bulletins	37 719.20	29 000.-
Cours, conférences	5 694.60	5 000.-
Fds Rumine (publications)	601.40	600.-
	101 948.75	93 700.-

Le poste «Bulletins» est toujours très difficile à budgétier. Un nouveau poste a été créé «Financement privé». La vente des Mémoires devrait rapporter davantage. Un effort doit être entrepris par les auteurs. En réponse à une question de M. Baud, Mme Mundler précise que les contributions d'auteurs et les contributions des fonds sont deux recettes différentes. Le budget pour 1994 est adopté à l'unanimité par l'Assemblée.

Election du Bureau

M. Thélin présente les trois membres actuels du Bureau qui acceptent une réélection, soit: MM. Jean-Christophe Decker, Gérald Dessauges et Michel Sartori. M. Nicolas Meisser accepte le poste de trésorier. M. Alain Gallusser est d'accord de faire partie du Bureau en remplacement de M. Thélin qui, après deux années supplémentaires accordées par l'Assemblée générale pour lui permettre de présider la SVSN, termine son mandat au sein du Bureau. M. Sartori remercie M. Thélin de son long engagement pour la SVSN, de tout ce qu'il a fait pendant deux années de présidence particulièrement chargées et met en évidence, en plus de son dynamisme et de ses compétences, la justesse et la rigueur de son jugement. En guise de remerciements, l'Assemblée ovationne M. Thélin.

Le vote secret n'étant pas demandé, l'Assemblée élit par applaudissements le Bureau pour 1994.

Election du président

M. Thélin propose M. Michel Sartori comme nouveau président de la SVSN. M. Michel Sartori est élu par acclamation.

Election du vice-président

M. Thélin présente M. Jean-Christophe Decker qui est élu vice-président par acclamations.

Le Bureau de la SVSN est donc constitué de la manière suivante :

Président: M. Michel Sartori
Vice-Président: M. Jean-Christophe Decker
Trésorier: M. Nicolas Meisser
Membres: MM. Gérald Dessauges et Alain Gallusser.

Election de membres de la Commission de gestion

MM. Philippe Thélin et Roger Corbaz acceptent de remplacer MM. Christian Bauchau et Oscar Burlet qui sont au terme de leur mandat. L'assemblée élit par applaudissements MM. Thélin et Corbaz. La Commission de gestion se compose donc de MM. Jacques Sesiano, Daniel Cherix, Bernard Buttiker, Philippe Thélin et Roger Corbaz.

Nomination de vérificateurs des comptes

M. Ceppi, qui est très précieux à la SVSN, étant un «professionnel des chiffres», accepte une nouvelle prolongation de son mandat de vérificateur, ce que l'Assemblée accepte en dérogation à l'article 23 des statuts qui limite à trois années consécutives le mandat de vérificateur. M. Olivier Reymond a démissionné de la SVSN et par conséquent de son poste de vérificateur des comptes. M. Nicolas Meisser a été nommé trésorier de la SVSN. Deux postes sont donc à repourvoir. L'Assemblée élit par applaudissements MM. François Bussy et Jean-Luc Gattoliat. La Commission de vérification des comptes se compose de MM. Henri Ceppi, François Bussy et Jean-Luc Gattoliat.

Rapport du délégué au Sénat de l'ASSN

M. Roger Corbaz lit le rapport du délégué au Sénat de l'ASSN.

Le Sénat de l'ASSN a tenu son assemblée générale le samedi 8 mai 1993 à l'Université de Berne. Au premier rang des préoccupations, on retrouve la diminution de 7% des subventions accordées par la Confédération. Un nouveau plan de répartition a été conçu. L'aide aux publications et périodiques s'en ressentira beaucoup puisqu'il est prévu une diminution de 30% jusqu'en 1996. Certains projets sont abandonnés ou redimensionnés comme celui des contacts avec les Pays de l'Est, ou le projet Pro Clim.

Ce dernier prévoyait tout d'abord la fondation d'un Institut de recherches sur le climat et les changements globaux (Global Change). Ce n'est actuellement qu'un forum constitué de scientifiques et de délégués de départements fédéraux, sous la présidence du Prof. H. Oeschger. (Le rétrécissement des crédits accordés à Pro Clim a conduit à des licenciements). Cependant dans un rapport présenté par Pro Clim, le 3 décembre 1993, deux chercheurs suisses ont exposé le résultat des analyses de sédiments et de glacier du Groenland. L'étude des 150 000 dernières années montre que le climat peut varier plus rapidement que prévu, soit en quelques décennies, et que les variations s'élèvent à 8 °C.

L'ASSN a mis en route une révision de ses statuts. La modification la plus importante concerne le comité exécutif: au contraire du comité central en fonction, le futur président aimerait exécuter les affaires directement avec le secrétaire général. La responsabilité exécutive appartiendrait désormais au comité central qui peut fixer, dans un règlement de gestion, les compétences qu'il entend déléguer au président.

Le principe du Vorort est mis aussi en discussion, mais il semble qu'il sera maintenu. Lausanne, en accord avec notre société, la SVSN, sera le Vorort pour la période du 1er janvier 1995 au 31 décembre 2000. Le président central a été nommé en la personne du Professeur Bernard Hauck, directeur de l'Institut d'Astronomie de l'Université de Lausanne, dont il fut d'ailleurs vice-recteur de 1987 à 1991.

Mentionnons encore que le comité central a décidé d'inviter la présidente de la Commission suisse pour la sécurité biologique dans la recherche et la technique (Schweizerische Interdisziplinäre Kommission für Biologische Sicherheit in Forschung und Technik = SKBS). Les «Directives pour le travail avec des organismes génétiquement transformés» sont entrées en vigueur début 1992. Actuellement, vu le vide juridique concernant la thérapie somatique par les gènes et la libéralisation d'organismes

génétiquement transformés, la SKBS et l'ASSN recommandent de ne pas accorder d'autorisation avant qu'une loi soit en vigueur, ce qui sera peut-être le cas dans trois à quatre ans au minimum.

Aucune question n'est posée. L'Assemblée accepte ce rapport à l'unanimité.

Nomination, tous les six ans, du délégué au Sénat de l'ASSN et de son suppléant

Il n'y a pas de renouvellement cette année. M. Roger Corbaz est délégué. M. Oscar Burlet, suppléant.

Nomination éventuelle de membres d'honneur, émérites ou bienfaiteurs

Le Bureau n'a pas de proposition à soumettre à l'Assemblée.

Rapport du délégué à la Commission vaudoise pour la protection de la nature

M. Hainard lit ce rapport.

En 1993 la Commission a tenu quatre réunions dont une extra-muros, à Féchy.

Elle s'est penchée sur six projets: le tracé ferroviaire «Rail 2000» au niveau d'Onnens, l'extension du téléski de la Combe de Naye, le plan d'extension de la carrière d'Arvel, l'arrêté de classement concernant le domaine de l'Hermitage et la construction d'un hangar viticole à Féchy. Elle a maintenu sa position quant à l'antenne PTT au Marchairuz.

Des problèmes de site ont été traités: les zones alluviales de la Sarine et l'exploitation de leur gravier, le traitement forestier de la région du Mormont, la zone alluviale de l'embouchure de l'Aubonne et, plus globalement, les zones humides et les biotopes secs et marginaux, aux termes des arrêtés fédéraux les concernant. Des préoccupations plus ponctuelles telles que le traitement du parc du château de Prangins ou plus générales telles que la conservation des blocs erratiques (dont la SVSN est en quelque sorte la gérante) et l'éthique du traitement des arbres monumentaux ont également retenu l'attention de la Commission.

Enfin la Commission a été sensibilisée par le délégué de la SVSN à l'enjeu que représente l'avenir de la Division protection de la nature au moment du départ de son chef, M. Jean-Pierre Reitz. A cette occasion il faut globalement non seulement insister sur la valeur et l'importance de cette unité administrative, mais veiller à son amplification plus qu'à sa simple conservation. La SVSN s'est exprimée à ce sujet dans une lettre adressée au président de la Commission, le chef du Département des travaux publics, de l'aménagement et des transports.

M. Thélin remercie M. Hainard. La parole n'est pas demandée. L'Assemblée accepte ce rapport à l'unanimité.

Divers et propositions individuelles

Néant.

M. Philippe Thélin clôt la partie administrative de l'assemblée générale à 18h10 en remerciant les personnes qui ont participé à cette séance et en souhaitant bonne chance aux nouveaux responsables de la destinée de la SVSN.

Partie scientifique. Conférence. M. Rafel CARRERAS, physicien au CERN, Genève: Rêves et réalités de la vulgarisation scientifique.

20 avril, Dorigny, Ecole de pharmacie, auditoire C, 17h15. Conférence.

Prof. G. van KOTEN, Faculty of Chemistry, Utrecht Universität: *Towards Organometallic Conducting Polymers Containing Bis Cyclometallating Bridging Ligands.*

26 avril, Dorigny, Bâtiment de Biologie, amphithéâtre, 17h15. Conférence.

Prof. Jean-Jacques WAGNER, Département de minéralogie, Université de Genève: *Le risque sismique en suisse: mythe ou réalité ?*

4 mai, Dorigny, Ecole de pharmacie, auditoire C, 17h15. Conférence.

Prof. Werner STUMM, EAWAG, Dübendorf: *Reactivity of the Hydrous Oxide Surface; Applications in Colloid Chemistry, Geochemistry of Soils and Natural Waters and in Corrosion.*

18 mai, Dorigny, Ecole de pharmacie, auditoire C, 17h15. Conférence.

Prof. Hans BOCK, Institut of Inorganical Chemistry, Universität Frankfurt: *Some Static Aspects of Molecular Self-Organisation from Single Crystal Structure Data.*

31 mai, Dorigny, Bâtiment de Biologie, amphithéâtre, 17h15. Conférence.

M. Jean-Marc PILLET, zoologue, Musée cantonal de zoologie de Lausanne: *Expédition scientifique au Kirghizstan.*

Jeune république d'Asie centrale récemment affranchie de l'ex-Union Soviétique, le Kirghizstan, jadis aussi dénommé Kirghizie, recouvre 200 000 km² soit environ cinq fois la superficie de la Suisse, avec moins de cinq millions d'habitants. Le pays est bordé au sud par la Chine, le Kazakhstan au nord, le Tadjikistan et l'Ouzbekistan à l'Ouest. De puissantes chaînes de montagnes délimitent le pays dans ses frontières méridionales: les Tien Shan et les Pamir dont les sommets dépassent fréquemment les 7'000 m. Ces montagnes constituaient jusque dans un passé récent les plus hauts lieux de l'état soviétique. Ils en ont d'ailleurs conservé encore des noms évocateurs: Pic Lénine, 7134 m, Pic Communisme, 7495 m, et Pic Pobedy, 7439 m.

Plusieurs localités du pays sont devenues célèbres comme étapes de l'une des fameuses Routes de la soie: Przhevalsk, Naryn, Djellal Abad, Osh ... Entre août et octobre 1992, une expédition scientifique fut mise sur pied par Raphaël Arlettaz, de l'Institut de zoologie et d'écologie animale de l'Université de Lausanne. Deux autres chercheurs suisses ont participé aux recherches et aux relevés faunistiques et écologiques: Gottlieb Dändliker, ornithologue et mammalogiste, et Jean-Marc Pillet, herpétologue et entomologiste rattaché au Musée cantonal de zoologie à Lausanne. Des scientifiques tchèques, russes et kirghizes étaient également de la partie. Des relevés ont été effectués dans toutes sortes de milieux, des déserts les plus arides jusqu'aux glaciers à près de 5000 m. De nombreuses zones n'avaient jamais encore été parcourues et restaient fermées pour des raisons politiques ou militaires. Dans tout le pays, les contrastes sont saisissants: dans la même journée on passe du désert à armoises le plus aride aux sombres forêts d'épicéas en traversant des canyons vertigineux ou d'immenses steppes de vallée. Tout comme les paysages, la faune est extrêmement diversifiée et originale.

Une foule de documents et d'anecdotes fut rapportée tant sur les mœurs des Kighizes, peuplade d'origine mongole, et l'impact du communisme sur leurs traditions et l'environnement que sur la faune et la flore. Les points forts du périple furent présentés lors d'un cycle de conférences à Lausanne, Sion, Martigny et Nyon.

Au départ, ce sont surtout les recherches sur les chauves-souris qui ont d'abord motivé l'expédition, mais une large place fut consacrée à l'ornithologie et à l'herpétologie.

Ainsi 14 espèces de chiroptères sur les 17 connues dans le pays furent étudiées pour leur écologie. De même, 177 espèces d'oiseaux (387 répertoriés au Kirghizstan) furent observées dans leurs milieux. Les batraciens et les reptiles comptent 33 espèces. Parmi ces dernières, 19 ont été trouvées ou récoltées et font actuellement partie d'une collection de référence déposée au Musée cantonal de zoologie. Des espèces remarquables comme le Varan d'Asie centrale ou les Phrynocéphales figurent dans la collection.

L'expédition fut soutenue financièrement par huit organismes universitaires et scientifiques dont le Musée cantonal de zoologie à Lausanne. Un volumineux rapport décrivant les espèces, les sites et les travaux fut transmis aux organismes et personnes intéressés. Certains domaines seront encore approfondis et plusieurs publications doivent encore voir le jour. En particulier, les travaux de génétique sur les micromammifères, divers compléments de thèse sur les chauves-souris, une faune ornithologique cartographiée et un inventaire herpétologique.

Quelques espèces sont nouvelles pour la science et sont actuellement en cours de description dont une Cigale et un Agame.

1^{er} juin, Dornigny, Ecole de pharmacie, auditoire C, 17h15. Conférence.

Prof. Reinhard NESPER, Laboratorium für Anorganische Chemie, ETH, Zürich:
Synthesis, Structure and Properties of New Solid Compounds.

4 juin. Excursion annuelle. *Les Follatères.*

Après une année d'interruption, l'excursion annuelle de la SVSN a remporté un grand succès. Ce sont plus de quarante personnes qui, sous la conduite experte de Jean-Marc Pillet, zoologue, et Raymond Delarze, botaniste et entomologiste, sont partis à la découverte de la faune et de la flore des Follatères. Les participants ont pu admirer les richesses de cette magnifique région préservée, située au coude du Rhône sur les pentes de la rive droite du fleuve, et si particulière grâce à son microclimat méditerranéen.

©Société vaudoise des Sciences naturelles, Lausanne.
Droits de reproduction réservés

Rédaction:

Jean-Louis Moret, Musée botanique cantonal, 14 b., Av. de Cour, CH-1007 Lausanne.

Composition: Société vaudoise des Sciences naturelles, CH-1005 Lausanne.

Imprimerie: Héliographia SA, CH-1001 Lausanne.