

Activité de la Société vaudoise des Sciences naturelles : premier semestre 1984

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **77 (1984-1985)**

Heft 366

PDF erstellt am: **23.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Activité de la Société vaudoise des Sciences naturelles

Premier semestre 1984

24 janvier

Séance présidée par M. O. Burlet.
(Auditoire XV, Palais de Rumine, 17 h.15)

Conférence

Robert HAINARD: *Les carnassiers.*

En préambule l'artiste se situe par rapport à la science: il l'accepte «comme méthode» mais la récuse «comme système». Le pouvoir analytique de la science entraîne à «mettre le monde en pièces»; les spiritualismes tentent de réintroduire la vie dans notre image du monde, mais «comme des vitamines synthétiques dans des légumes trop cuits». Cette «inadéquation de la raison au réel» ne trouve de solution que dans l'art, qui rétablit un contact plus immédiat et global avec la Nature.

Cette vision de l'art imprègne les gravures qui nous conduisent ensuite dans le monde des carnassiers d'Europe, du renard à la loutre en passant par les ours de Bulgarie, le lynx espagnol et les loups. Tantôt entrevus dans un voile de brume, tantôt jetant l'éclat vif de leur œil et saisis dans toute la puissance de leurs muscles sous les reflets du pelage. Les carnassiers symbolisent «la liberté et l'espace», et surtout une «modération dans la liberté» qui ressemble peu à «l'épicerie de notre écologie».

25 janvier

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

Conférence

Prof. Pierre JOLLÈS, Université de Paris V: *De la molécule de caséine à la coagulation du lait et du sang.*

Après la description de la structure développée de l'une des nombreuses phosphoprotéines qui constituent la caséine, un tour d'horizon est consacré aux caséines de diverses provenances, en particulier à celle d'origine humaine, qui est extrêmement riche en sucre. Une seconde partie compare au niveau moléculaire les deux phénomènes de coagulation du lait et du sang, qui présentent de nombreux points communs.

6 février

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

Conférence

M. M. GENOUD, Los Angeles: *Microzonation d'El Asnam (Algérie), aspects de la géologie sismique.*

8 février

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

Conférence

Prof. G. DEMORTIER, Université Notre-Dame de la Paix, Namur: *Apport des méthodes nucléaires, mais non radioactives, à l'analyse de bijoux antiques et anciens.*

Une méthode topographique, non destructive, quantitative et rapide d'analyse multiélémentaire des alliages et métaux de masses atomiques moyennes et lourdes est présentée. Son application à la caractérisation des soudures de métaux précieux et à la distinction des alliages modernes et anciens est discutée. L'exposé se termine par la description d'expériences de reconstitution d'alliages riches en or et par l'évocation d'une nouvelle interprétation des textes anciens sur la métallurgie de l'or.

13 février

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

Conférence

Professeurs B. BOUDOIX et M. TARDY, Université de Chambéry: *Sur l'Helvétique et l'Ultraschévétique des Alpes françaises du Nord.*

21 février

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

Conférence

A. BAUD, A. STECK et E. STUTZ, Musée géologique et Université de Lausanne:
Ladakh 1983, expédition géologique dans le nord-ouest de l'Himalaya.

22 février

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

Conférence

Prof. Jean-Marie LEHN, Université Louis Pasteur, Strasbourg: *Structures supramoléculaires, récepteurs et corécepteurs.*

6 mars

Assemblée générale présidée par M. O. Burlet, président SVSN. (Salle Tissot, Palais de Rumine, 17 h.15).

Partie administrative

Le président ouvre la séance en présentant quelques communications, soit les modifications intervenues dans l'état des membres de la Société depuis l'Assemblée générale de décembre 1983.

Décès: MM. Robert Goldschmidt, Robert Hegli et Pascal Ziegler.

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

Démission: M. Francis Yaux.

Radiation: M. Michel Perret.

Candidatures: M. Burlet présente à l'assemblée les candidats suivants qui sont acceptés à l'unanimité: MM. Axel Broquet, Robert Pièce, Jacques Sesiano et la Société Académique Vaudoise.

Admissions: M. Axel Broquet, Service de presse et d'information de L'Université de Lausanne, M. le Doyen de la Faculté des Sciences de l'Université de Lausanne, MM. Pierre Honsberger, licencié en sciences naturelles, à Lausanne, Christian Martinez, physicien EPFZ, professeur de gymnase, à Belmont, Jean-Claude Noverraz, licencié en sciences physiques, enseignant, à Payerne, Henri Pfersich, ingénieur physicien, à Lausanne, Robert Pièce, ingénieur EPFL, directeur des Mines et Salines de Bex, à Bex, Jacques Sesiano, Dr en mathématiques, à Lausanne et Genève, Donato Stasi, étudiant, à Vevey, Jacques Thévoz, maître de sciences naturelles, à Lausanne, Jean-Louis Voruz, archéologue, à Le Monastier, France, la Société Académique Vaudoise, à Lausanne, comme membre corporatif.

<i>Effectif: 542 membres (+7)</i>		MEMBRES CORPORATIFS	16
MEMBRES ORDINAIRES	501	MEMBRE BIENFAITEUR	1
– suisses	431	MEMBRES ÉMÉRITES	13
– étrangers	5	MEMBRES D'HONNEUR	11
– étudiants	35	– suisses	5
– à vie suisses	19	– étrangers	6
– à vie étrangers	4		
– exonérés	2		
– en congé	5		

Ordre du jour statutaire

1. Dépôt des comptes de l'exercice 1983

M. Christian Bauchau, trésorier, présente et commente les comptes et le bilan de la Société, ainsi que ceux de la section de chimie.

Comptes de pertes et profits au 31 décembre 1983

	AVOIR	DOIT
	Fr.	Fr.
Intérêts et redevance de l'Etat	30 479.93	
Frais généraux		5 535.08
Traitements		20 553.20
Cotisations	20 525.—	1 572.—
Dons	930.—	
Bulletins, impression*	17 130.10	33 963.05
Cours et conférences		4 784.30
Abonnements: Fonds Rumine		2 339.30
Bénéfice		318.10
	<hr/>	<hr/>
	69 065.03	69 065.03

* En tenant compte du subside de publication de Fr. 9 000.— de la SHSN.

Bilan au 31 décembre 1983

	ACTIF Fr.	PASSIF Fr.
Caisse	181.55	
Chèques postaux	7 245.30	
BCV, compte courant 538.493	1 610.10	
BCV, livret dépôt publ. 528.503	23 412.15	
Titres	64 800.25	
GBU (Gestion biens universitaires vaudois)	3 147.70	
Conférences de chimie	1 308.85	
Transitoires	17 607.25	25 966.05
Capital indisponible		83 000.—
Capital disponible		10 347.10
	<hr/> 119 313.15	<hr/> 119 313.15

Conférences de chimie

Compte de pertes et profits pour la période d'août 1982 à août 1983

	DOIT Fr.	AVOIR Fr.
Report de l'exercice 1981-1982		2 096.95
Dons des sociétés:		
Chaux et Ciments, M. Biazzi, Orgamol, Fonte électrique, Ciba Geigy, Nestlé, Zyma, Sicpa		7 550.—
Conférences (honoraires, hôtels, repas, frais de voyage)	5 326.80	
Imprimerie (affichettes, adressage, frais postaux)	1 287.70	
Solde positif*	3 032.45	
– réserve 1981-1982		Fr. 2 096.95
– bénéfice 1982-1983		Fr. 935.50
	<hr/> 9 646.95	<hr/> 9 646.95

* La réserve a été augmentée de Fr. 935.50; elle se monte à Fr. 3 032.45.

M. Bünzli, responsable de la section de chimie, s'étonne de ce que les comptes de chimie, lors de leur bouclement, ne correspondent pas au montant figurant dans les comptes de la SVSN. M. Fisch lui répond que les deux exercices comptables ne bouclent pas en même temps.

Aucune autre question n'est posée.

2. Rapport des vérificateurs

M. Burlet excuse MM. Baud et Golaz, vérificateurs.

Mlle Aline Richter lit le

Rapport de la Commission de vérification des comptes de 1983

Lundi 27 février 1984, la Commission de vérification des comptes, composée de Mlle Richter et de M. Baud, a procédé à la vérification de la comptabilité de 1983.

Les vérificateurs ont effectué divers pointages et reçu les indications nécessaires de M. Fisch et Mme Mundler. Ils ont constaté le bon ordre de la comptabilité.

Ils donnent décharge, en conséquence, à la comptable Mme Mundler et au trésorier M. Fisch et proposent à l'Assemblée générale de ratifier cette décharge.

Signé:

A. Richter

A. Baud

L'assemblée ratifie à l'unanimité ce rapport et donne décharge au caissier de l'exercice, M. Walter Fisch, à la comptable, Mme Mundler, et aux vérificateurs, Mlle Richter et MM. Baud et Golaz. M. Burlet remercie très vivement M. Walter Fisch pour tout le travail accompli durant son mandat.

Rapport pour 1983 de la commission des fonds Agassiz – Forel – Mercier – Mermod

	ACTIF		PASSIF
<i>Fonds Agassiz</i>			
GBU	55 510.10	Revenu disp.	3 459.49
		Capital	52 050.61
	<hr/>		<hr/>
	55 510.10		55 510.10
	<hr/>		<hr/>
<i>Fonds Forel</i>			
GBU	51 412.84	Revenu disp.	5 482.69
		Capital	45 930.15
	<hr/>		<hr/>
	51 412.84		51 412.84
	<hr/>		<hr/>
<i>Fonds Mercier</i>			
GBU	61 042.65	Revenu disp.	7 502.51
		Capital	53 540.14
	<hr/>		<hr/>
	61 042.65		61 042.65
	<hr/>		<hr/>
<i>Fonds Mermod</i>			
GBU	61 107.77	Revenu disp.	12 684.16
		Capital	48 423.61
	<hr/>		<hr/>
	61 107.77		61 107.77
	<hr/>		<hr/>

Cette année, la Commission des Fonds a octroyé la somme de Fr. 2 400.- (Fonds Agassiz) à M. Lardet de l'Institut de zoologie et d'écologie animale pour du matériel destiné à un travail bioénergétique.

1983 a été une année marquante pour nos fonds puisque leur gestion a été confiée à la Commission de gestion des biens universitaires vaudois (BGU). Nous participons, pour un capital nominal total de Fr. 277 517.05, à la fortune globale gérée par cette commission (env. 14,5 mio). Vu la somme importante, les placements

sont plus intéressants et les produits plus élevés. Ainsi le rendement pour le Fonds Mermod par exemple a passé de 4% à 6,3%. Au prorata de notre capital nominal, le GBU nous a distribué Fr. 15 637.40 d'intérêts et Fr. 5 739.65 de plus-value en augmentation du capital. Nous avons réparti ces intérêts proportionnellement à l'apport initial de chaque fonds, ce qui donne la répartition suivante:

	<i>Capital nominal</i>	<i>% du total</i>
Fonds Agassiz	51 533.70	18,57% (51 534.92)
Fonds Forel	47 729.80	17,20% (47 732.93)
Fonds Mercier	56 670.10	20,42% (56 668.98)
Fonds Mermod	56 730.95	20,44% (56 724.49)
Ordinaire	64 852.50	23,37% (64 855.73)
	277 517.05	100% (277 517.05)

4. Divers et propositions individuelles

La parole n'est pas demandée.

M. Burllet clôt la partie administrative de cette assemblée à 17 h. 30.

Partie scientifique, à 18 heures.

Conférence

M. Pascal KISSLING, professeur associé à l'Institut de botanique de l'Université de Lausanne et rédacteur de nos publications: *Qui connaît les plantes médicinales? l'approche de la botanique systématique*.

De nombreux exemples montrent que la taxonomie botanique éclaire la recherche pharmacologique et en bénéficie. Ceci vaut pour l'analyse fine des groupes polymorphes critiques (par exemple plusieurs Labiées aromatiques), mais aussi pour la synthèse phylogénétique: la reconstitution des phylums révèle que les substances curatives classiques ont des comportements taxonomiques bien divers; certaines sont fidèles à un phylum (comme les sénevoles des *Capparales* et familles apparentées), tandis que la plupart sont sporadiques avec des noyaux de réalisation extrême dans de petits phylums préférentiels. Le foisonnement des idées hétérogènes accumulées autour des plantes médicinales depuis le regain de leur popularité appelle la confrontation des points de vue et la synthèse.

11 avril

Séance présidée par M. J.-C. Bünzli.

(Amphithéâtre, Bâtiment de biologie, Dorigny, 17 h. 15).

Conférence

Prof. E. WOLFRAM, Université Lorand Eötvös, Budapest: *Small particles, large sur-gaces, giant molecules: theory and applications*. Physicochemical systems with sub-microscopic/supermolecular discontinuities are very often qualitatively different from homogeneous ones, giving rise to the rapid development of what is generally termed colloid science. The lecture gives an overview of actual problems with particular reference to applications in different fields, e.g., enhanced oil recovery, pesticide formulation, etc.

Cours d'information 1984

Organisé et présidé par M. Pierre Vogel:

La connaissance du vin et l'œnologie.

24 avril

(Auditoire XV, Palais de Rumine, 18 h.)

D^r Jacques AERNY, Station fédérale de recherches agronomiques de Changins: *Aspects importants de la chimie du vin.*

Cette conférence fait état des connaissances actuelles sur quelques classes de composés jouant un rôle primordial dans l'appréciation de la qualité des vins: les acides organiques, les composés phénoliques et les substances volatiles responsables de l'arôme. Le rôle important que joue l'anhydride sulfureux en vinification et les progrès récents dans la recherche analytique de la chaptalisation sont également discutés.

L'acidité d'un vin est caractérisée par son pH, son acidité titrable et la nature des acides présents. Ces trois paramètres interviennent dans la sensation acide perçue lors de la dégustation. L'acide tartrique, peu répandu dans la nature en dehors du genre *Vitis*, est l'acide organique le plus fort présent dans le vin. Sa concentration est limitée par la solubilité de ses sels de potassium et de calcium; cette propriété est prise en considération dans les procédés de désacidification chimique utilisés lorsque les conditions météorologiques de l'année ne permettent pas d'obtenir une maturité suffisante de la vendange. L'acide malique du raisin est transformé en acide lactique au cours de la fermentation malolactique. Cette fermentation bactérienne spontanée qui suit la fermentation alcoolique correspond à une désacidification biologique. Elle est recherchée en Suisse car elle masque le caractère de verdeur communiqué au vin par l'acide malique.

Les composés phénoliques sont responsables de la couleur et des propriétés astringentes des vins rouges, les vins blancs n'en contenant que des traces. La couleur des vins rouges est due à la présence d'anthocyanes, de complexes tanin-anthocyanes et de tanins. L'évolution de la couleur du vin au cours de son vieillissement s'explique par la disparition des anthocyanes libres et de leur condensation avec les tanins. Les tanins du vin sont des polymères de catéchines et de procyanidines qui peuvent réagir avec les anthocyanes, des polysaccharides, des acides organiques et des sels. Leur taux de polymérisation augmente au cours du vieillissement du vin et cette évolution explique la faible astringence et le caractère plus souple des vins vieux.

Les substances volatiles de l'arôme des vins peuvent être classées selon leur origine biotechnologique en arômes variétaux, préfermentaires, fermentaires et postfermentaires. Les composés volatils identifiés se retrouvent pratiquement dans tous les vins mais en proportions différentes; les microconstituants paraissent jouer un rôle important dans ce domaine. Seuls quelques vins de cépages particuliers se distinguent par la présence de quelques substances qui leur sont spécifiques. L'étude du goût herbacé de certains vins illustre la complexité du problème des arômes: il est dû à la présence d'aldéhydes et d'alcools en C₆.

La concentration des précurseurs de ces composés, les acides linoléique et linolénique, ou bien l'activité des systèmes enzymatiques qui les dégradent, dépend des cépages et de l'état de la vendange. La technologie utilisée lors de son traitement

peut influencer la formation de ces composés en C₆ et la fermentation alcoolique provoque une réduction des aldéhydes en alcools correspondants.

L'anhydride sulfureux joue un rôle important en vinification. Il est utilisé comme antioxydant, inhibiteur d'oxydases et antiseptique. De plus, il améliore les qualités gustatives du vin en se combinant à l'acétaldéhyde et favorise l'extraction de la couleur lors du cuvage des vendanges rouges. La diminution de ses doses d'emploi lors de la première étape de la vinification (avant la fermentation alcoolique) permet de mieux maîtriser les fermentations alcoolique et, surtout, malolactique; elle permet d'obtenir des vins en bouteilles plus pauvres en anhydride sulfureux mais parfaitement stabilisés du point de vue chimique et microbiologique.

Déceler une éventuelle chaptalisation (addition de saccharose à la vendange) dans les vins terminés est un problème difficile à résoudre. Divers rapports existant entre les principaux constituants des vins naturels (non chaptalisés) sont utilisés pour cette recherche, mais ils peuvent varier de manière non négligeable avec l'origine des vins et les conditions de la vinification. Une nouvelle méthode basée sur la détermination du fractionnement isotopique naturel du deutérium de l'éthanol permet de faire des progrès dans cette recherche. En effet, l'éthanol présente une distribution du deutérium dans les différents sites qui diffère de la distribution statistique et qui varie avec son origine. La résonance magnétique nucléaire du deutérium permet d'étudier cette distribution avec une grande précision et de déceler dans l'éthanol du vin la présence d'éthanol provenant de la fermentation du saccharose extrait de betteraves sucrières.

1^{er} mai

(Auditoire XV, Palais de Rumine, 18 h.).

Prof. Pierre BIDAN, Ecole Nationale Supérieure Agronomique, Montpellier: *Les microorganismes du vin*.

Ce cours traite de la fermentation alcoolique (levures, métabolisme, stimulation et inhibition), la fermentation malolactique (bactéries, métabolisme, altérations, problèmes des bactériophages) et l'importance de la maîtrise de ces processus fermentaires dans la conduite de la vinification.

8 mai

(Station fédérale de recherches agronomiques, Domaine de Pully).

J. CRETENAND: *Introduction à la dégustation des vins*.

Ce cours pratique présente une série de vins suisses. Les participants ont l'occasion de saisir la subtilité de l'art de la dégustation.

12 mai

Séance présidée par M. J.-C. Bünzli.

(Amphithéâtre, Bâtiment de biologie, Dorigny, 17 h.15).

Conférence

Prof. Peter J. REILLEY, Iowa State University, Ames: *Enzyme subsite mapping*.

Enzymes that hydrolyze polysaccharides have complicated active centres that hold a number of sugar residues and have a cleavage point at a specific location. The structure of the active centre determines the hydrolysis rate on various substrates and the products that result. An endo-xylanase has been mapped using pure xylo-oligosaccharides labelled at the reducing end.

16 mai

Séance présidée par M. J.-C. Bünzli.

(Amphithéâtre, Bâtiment de biologie, Dorigny, 17 h. 15).

Conférence

Prof. Kurt WÜTHRICH, ETH Zurich: *Etudes structurales des protéines et des acides nucléiques par résonance magnétique nucléaire*.

30 mai

Séance présidée par M. J.-C. Bünzli.

(Amphithéâtre, Bâtiment de biologie, Dorigny, 17 h. 15).

Conférence

Dr Jacques PROST, Centre de recherche Paul Pascal, Université de Talence: *Polymorphisme et propriétés des cristaux liquides*.

Présentation d'ensemble des cristaux liquides, incluant les phases récemment découvertes: phases colonnaires obtenues avec des molécules en forme de disques, véritable nouvel état de la matière, polymorphisme des smectiques polaires lié à la «frustration», etc. Les applications d'avenir sont aussi évoquées.

5 juin

Séance présidée par M. J. Hausser.

(Auditoire XV, Palais de Rumine, 18 h.).

Conférence

Dr. Claude LANG, Conservation de la Faune, Saint-Sulpice: *Les communautés de vers comme indicateurs d'eutrophisation dans les lacs*.

6 juin

Séance présidée par M. J.-C. Bünzli.

(Amphithéâtre, Bâtiment de biologie, Dorigny, 17 h. 15).

Conférence

Prof. Duilio ARIGONI, ETH Zurich: *Stéréochimie de réactions enzymatiques*.

© Société vaudoise des Sciences naturelles, Lausanne.

Rédaction: Pascal Kissling, 1148 L'Isle.
Imprimerie: Héliographia S.A., 1001 Lausanne.

