Activité de la Société vaudoise des Sciences naturelles : 20 janvier - 30 juin 1978

Objekttyp: **AssociationNews**

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

Band (Jahr): **74 (1978-1979)**

Heft 354

PDF erstellt am: **25.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Activité de la Société vaudoise des Sciences naturelles

23 janvier - 30 juin 1978

23 janvier

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

Communications

MM. ARTHUR ESCHER, MICHEL MARTHALER, BERNARD SAVARY et PHILIPPE VIREDAZ: *Problèmes de la zone du Pennique frontal en Valais.*

M. MARTHALER décrit deux coupes à travers les séries de la zone du St-Bernard. La première, située au front pennique dans la région d'Oberems, montre une succession de séries plus ou moins métamorphiques.Les corrélations latérales sont difficiles, compliquées par la tectonique et les variations du métamorphisme. Ainsi, il est parfois difficile de dire si l'une de ces séries contenant les gneiss œillés est à rattacher à celle de Randa ou non. La deuxième coupe, décrite le long d'une arête perpendiculaire à la vallée de Tourtemagne (rive gauche), débute dans les gneiss de la zone des Mischabel. Au-dessus vient une série réduite, mais complète, du type Barrhorn, et par-dessus deux séries de schistes lustrés très plissés, dont la plus haute contient des roches vertes.

P. VIREDAZ: La région située à l'ouest du lac de Moiry, entre le col de Torrent et le Pas de Lona, représente la limite entre les zones St-Bernard et Schistres lustrés. Elle est jalonnée par des séries post-triasiques réduites, à faciès intermédiaires entre Briançonnais et Prépiémontais. Un niveau de brèches polygéniques à ciment calcaro-dolomitique en est le terme le plus spectaculaire. Sa puissance dépasse cent mètres dans la paroi NNE de Sasseneire.

La présence de «fantômes» (celui d'un gastéropode notamment) à différents endroits entretient l'espoir de découvrir des fossiles déterminables.

Passant à la partie frontale de la Nappe du Grand St-Bernard, B.-Ph. SAVARY montre qu'à la suite de la mise en place des écailles du Pennique frontal, une phase de rétrocharriage importante provoque un plissement isoclinal qui engendre une nouvelle schistosité. Plus tard, l'ensemble est repris par de nombreux épisodes qui y engendrent des clivages de crénulation et des déformations cassantes, dont la succession a pu être établie. Suivant deux «familles» de failles, des tassements très récents apportent la dernière touche à la morphologie actuelle.

A. ESCHER, en guise de synthèse des trois communications, souligne l'importance de la phase de rétrocharriage dans le Pennique frontal et son absence dans l'Helvétique voisin; ce qui confirme l'hypothèse d'une surrection du Pennique après la mise en place des unités Helvétiques.

Une analyse détaillée paraîtra dans les thèses de trois des auteurs de ces communications.

25 janvier

Séance présidée par M. R. Roulet.
(Auditoire B 100, EPFL, 17 h. 30)

Conférence

M. P. CAUBERE, de l'Université de Nancy: *Bases complexes* ($NaNH_2$- RONa) *et réducteurs complexes* (NaH-RONa-MX_n).

Les *bases complexes* $NaNH_2$-RONa sont des réactifs obtenus très simplement par addition d'un alcool sur NaH_2. Leurs propriétés sont différentes de celles de chacun des réactifs pris séparément et varient en fonction de la nature de l'activant RONa. Elles ont trouvé diverses applications dans les réactions d'élimination-addition et en chimie anionique. L'extension de la notion de *base complexe* a conduit dans un premier temps à l'activation de NaH par les alcoolates, puis aux *réducteurs complexes* NaH-RONa-MX_n, dans lesquels M est un métal de transition. Ces réactifs nouveaux, aux propriétés modulables, peuvent être utiles dans les réactions de réduction, d'hydrogénation aussi bien que de couplage.

26 janvier

Séance organisée en collaboration avec le Cercle vaudois de botanique, présidée par Mme L. Piot.
(Salle Tissot, Palais de Rumine, 20 h. 30).

Conférence

M. CHARLES-ETIENNE VULLIOUD, de l'Institut de botanique: *La végétation du Léman et de ses rives.*

1er février

Quatrième conférence du cours d'information de 1977 (v. Bull. 353, p. 85).

6 février

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

Conférence

M. H.-R. GRUNAU (Berne): *Géologie du Moyen-Orient et richesses pétrolières.*

Les richesses pétrolières sont surtout concentrées de part et d'autre du Golfe persique. Les roches réservoirs sont le plus souvent des calcaires et dolomies fracturées situées entre 2200 m. et 4000 m. de profondeur. La plus grande part des réserves pétrolières est maintenant connue et chiffrée; la durée de ces réserves au taux d'extraction et de récupération actuel est d'une trentaine d'années. Par contre, la région recèle d'énormes quantités de gaz naturel dont seule une petite partie a déjà été découverte. Les réserves supposées suffiront pour plusieurs centaines d'années.

7 février

Séance présidée par M. F. Rothen.
(Auditoire XV, Palais de Rumine, 18 h.).

Conférence

Mme E. DUBOIS-VIOLETTE, maître de recherches à l'Université de Paris-Sud, Orsay: *Les cristaux liquides.*

Le groupe d'Orsay a été très actif ces dernières années dans le domaine des structures ordonnées et des défauts des cristaux liquides; on peut citer tout particulièrement les instabilités convectives dans les nématiques soumis à un champ électrique, le problème de la perméation dans les cholestériques et les smectiques. Actuellement, l'effort principal se fait dans l'étude des instabilités convectives des nématiques sous l'effet d'un cisaillement alternatif, les régimes hydrodynamiques concernés se révélant très riches et ouvrant peut-être la porte à certaines applications dans le domaine de l'optique.

8 février

Séance présidée par M. R. Roulet.
(Auditoire B 100, EPFL, 17 h. 30).

Conférence

M. D. H. WILLIAMS, professeur à l'Université de Cambridge (G.-B.): *Applications of mass spectrometry in chemistry and biochemistry.*

La spectrométrie de masse peut être appliquée comme technique permettant d'étudier dans le détail les réactions entre ions qui se produisent en l'absence de solvant. En particulier, elle permet dans certains cas de déterminer les propriétés des états de transition plus aisément qu'on ne peut le faire en solution.

Dans le champ de ses applications, la haute sensibilité de la spectrométrie de masse a permis de résoudre de nombreux problèmes de chimie et de biochimie restés jusqu'ici insolubles. Le conférencier en a présenté des exemples tirés de l'étude structurale d'antibiotiques, de peptides et de protéines.

20 février

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

Communications

M. AYMON BAUD: *Présentation illustrée de la découverte exceptionnelle faite par M. G. Bronner (Marseille) de surfaces couvertes de traces de grands reptiles archosauriens dans les quartzites (Trias) de la région du Vieil-Emosson* (Valais). Référence: G. BRONNER et G. DEMATHIEU (1977), *C. R. Ac. Sc.* (Paris), t. 285, pp. 649-652.

Mme JOSEPHINE MEGARD-GALLI, MM. HENRI MASSON et AYMON BAUD: *Paléokarsts jurassiques en Briançonnais.* (Paraîtra plus tard).

22 février

Séance présidée par M. R. Roulet.
(Auditoire B 100, EPFL, 17 h. 30).

Conférence

M. F. ARCAMONE, de Farmitalia-Ricerca, Milan: *Synthesis of antitumor anthracycline glycosides related to adriamycin.*

Les propriétés antitumorales remarquables de l'adriamycine ont suggéré la recherche de nouveaux dérivés ou d'analogues qui présenteraient une activité biologique encore plus grande et moins de toxicité. Le conférencier expose la synthèse de nouveaux composés présentant des modifications stéréochimiques et/ou structurales, dans la partie osaminique et dans l'aglycone. Parmi les modifications essayées, la plus riche de promesses quant à l'activité biologique paraît être l'inversion en C-4' et la substitution d'un atome d'hydrogène au groupe méthoxy en C-4. La discussion a porté enfin sur les conditions stéréochimiques et structurales nécessaires pour qu'un dérivé présente une activité biologique.

7 mars

Assemblée générale, présidée par M. J.-P. Zrÿd, président.
(Salle Tissot, Palais de Rumine, 17h.30).

Partie administrative

Le président ouvre la séance, devant une vingtaine de membres. Il donne la liste des nouveaux membres reçus récemment par le Bureau: Mme *Jacqueline Seidel-Gex,* lic. ès sc., à La Tour-de-Peilz, M. *Jean Dubois*, lic. ès sc., à Lausanne, et sept étudiants: Mlles *Viviane Lasserre, Dominique Paschoud, Anne-Claude Plumettaz,* MM. *Alain Chanson, François Clot, Raymond Delarze* et *Philippe Werner.* Deux nouveaux candidats sont reçus par l'assemblée: MM. *Michel Genoud,* étudiant, et *Jacques Hausser,* maître assistant à la Faculté des Sciences, à Bassins.

Le trésorier sortant, M. *André Merbach,* présente les comptes de l'exercice 1977, qui ne soulèvent pas d'objection, et ceux du dernier exercice de la Section de chimie, couvrant la période du 31 juillet 1976 au 31 août 1977.

Compte de pertes et profits au 31 décembre 1977

	DOIT Fr.	AVOIR Fr.
Frais généraux	3766.36	
Traitements	12445.05	
Abonnements: Fonds de Rumine	1213.40	
Conférences et cours	2566.30	
Impression	21404.50	
Cotisations		14309.—
Dons		877.—
Intérêts et redevance de l'Etat		28102.71
Bénéfice de l'exercice	1893.10	
	43288.71	43288.71

Bilan au 31 décembre 1977

	ACTIF Fr.	PASSIF Fr.
Caisse	474.10	
Chèques postaux	7803.75	
BCV, compte courant N° 538493	7199.70	
BCV, livret de dépôts N° 528503	7815.60	
Titres en portefeuille	88840.—	
Transitoires	3332.40	11785.65
Conférences de chimie		2878.—
Capital indisponible		79500.—
Capital disponible		21301.90
	115465.55	115465.55

Section de chimie
Compte de pertes et profits
pour la période de juillet 76 à juillet 77

	DOIT Fr.	AVOIR Fr.
Report	123.15	
Dons des Sociétés ARL, Biazzi, Castolin, Ciba-Geigy, Innovation, La Fonte électrique, Nestlé, Orgamol, Polyar, Sicpa, Soc. Chaux et Ciments, Socsil, Zyma		9100.—
Conférences (frais de déplacement, hôtels, repas et indemnités de déplacement)	6710.70	
Affichage, adressage, frais postaux, divers	1835.15	
Pertes et profits à reporter	431.—	
	9100.—	9100.—

Lausanne, le 15 août 1977 *M. Vonder Mühll*

M. *Pierre Cuendet* lit le

Rapport de la Commission de vérification des comptes de 1977

Mardi 28 février 1978, la Commission de vérification, composée de MM. P. Cuendet, E. Lauener et R. Arn, a procédé en présence de M. Zrÿd, président, à la vérification de la comptabilité 1977, telle qu'elle avait été contrôlée par M. M. Bignens, qui en a dressé le bilan.

Les vérificateurs ont effectué divers pointages et reçu les indications nécessaires de Mlle Bouët, comptable. Ils ont constaté le bon ordre de la comptabilité.

Ils donnent décharge, en conséquence, à la comptable, au trésorier, M. A. Merbach, et au contrôleur, et propose à l'Assemblée générale de ratifier cette décharge.

signé: *P. Cuendet* *E. Lauener* *R. Arn.*

M. *J.-P. Zrÿd* donne lecture du

Rapport pour 1977 de la commission des fonds
Agassiz – Forel – Mermod – Mercier

Fonds Agassiz **Bilan au 31 décembre 1977**

ACTIF	Fr.	PASSIF	Fr.
L.D. BCV	6768.20	Revenus disponibles . .	4030.35
Titres BCV.	45500.—	Capital	48237.85
	52268.20		52268.20

Fonds Forel **Bilan au 31 décembre 1977**

ACTIF	Fr.	PASSIF	Fr.
L.D. BCV	4721.55	Revenus disponibles . .	2439.60
Titres BCV.	40500.—	Capital	42781.95
	45221.55		45221.55

MM. *Luc Bardet* et *Michel Gratier* reçoivent 2000 francs pour un équipement nécessaire à leurs travaux de mesure de l'évapotranspiration et de la capacité de rétention en eau d'un sol sous couvert végétal; travaux menés de concert avec la SFRA de Changins et avec les recherches en pédologie du Service de l'aménagement du territoire.

La demande d'aide financière de M. *Erwin Meier*, directeur du parc zoologique La Garenne, ne rentrant pas dans le cadre des subsides statutaires, un montant de 1000 francs lui est attribué sous forme d'un Prix, en témoignage d'estime tant pour le rôle éducatif de La Garenne que pour sa contribution à la préservation de la faune vaudoise; ce Prix sera remis, comme l'année dernière, lors de l'assemblée générale de décembre.

Fonds Mermod

	Fr.	Fr.	Fr.
Titres en portefeuille BCV			40000.—
Intérêts 1977 répartis selon art. 2 du Règlement			2250.—
Virement annuel 20% à Capital	450.—		
Solde pour publications de la SVSN	1800.—		
Capital au 31 décembre 1977		43600.—	

Fonds Mercier

Créé en 1977 par le legs de 50000 francs de M. Pierre Mercier, ce nouveau Fonds est destiné à subvenir aux publications de la SVSN.

Il est administré par la Commission des Fonds, comme les trois précédents. Le capital, placé en bons de caisse, portera intérêts à partir de 1978. Le règlement de ce Fonds a été adopté par l'assemblée générale du 6 décembre 1977.

L'assemblée adopte l'ensemble des comptes et donne décharge aux responsables.

Election d'un membre du Bureau. En remplacement de Mlle *Heidi Diggelmann,* démissionnaire à fin décembre, l'assemblée élit M. *Albrecht Steck.*

Partie scientifique, à 18h. 15.

Conférence

M. JÖRG HESS, Institut de zoologie de l'Université de Bâle: *Comportement mère-enfant chez le gorille de plaine.*

Le succès de reproduction concernant le gorille en captivité est de plus en plus fréquent, mais les femelles qui élèvent elles-mêmes leur petit sont très rares. Le jardin zoologique de Bâle possède un important élevage de cette espèce, qui a permis d'effectuer des recherches sur les rapports mère-enfant. Le conférencier présente les stades les plus importants du développement juvénile de «Tamtam» et ses rapports sociaux avec sa famille, documentés par des séquences de film illustratives. Ainsi sont présentées, groupées par sujet, les interactions entre la mère «Goma» et l'enfant: différentes formes de contacts, de transport, gestes pour calmer l'enfant, allaitement, jeu. Il est surprenant de constater que toutes les activités sont surveillées par la mère qui, par ailleurs, stimule l'enfant à explorer le voisinage, non sans une tendance évidente à restreindre certaines initiatives propres. On croit reconnaître avec étonnement un comportement presque humain. La deuxième partie du film montre les rapports avec le père «Pepe» qui s'intéresse dès le début à l'enfant, mais dont la participation au jeu n'est tolérée que petit à petit par la mère.

3 Mai

Séance présidée par M. R. Roulet.
(Auditoire XII, Ecole de Chimie, 17 h. 30)

Conférence

M. MARTIN FLEISCHMANN, de l'Université de Southampton: *Electrochemistry of organic compounds. Application to synthesis.*

Les méthodes électrochimiques permettent d'obtenir de nombreux réactifs intermédiaires organiques: des radicaux, des radicaux-anions, des radicaux-cations, des anions et des cations. Ces intermédiaires peuvent provenir de matières premières inactives, y compris les hydrocarbures, et les voies des réactions sont réglables par divers paramètres électrochimiques.

Une série d'exemples ont montré comment on peut obtenir et reconnaître des produits intermédiaires et l'application qu'on en peut faire dans la réalisation de nouvelles synthèses.

La synthèse électrochimique est étroitement dépendante des paramètres de construction des cellules électrochimiques; une série d'illustrations a montré l'influence de l'«engineering design» sur le rendement d'une électrosynthèse.

9 mai

Séance présidée par M. J. P. Zryd.
(Salle Tissot, Palais de Rumine, 20 h. 30)

Conférence

M. CLAUDE LANG, du Service cantonal de la conservation de la faune: *Détection biologique des pollutions dans le Léman, à partir des communautés de vers.*

L'eutrophisation croissante du Léman a pour conséquence une augmentation de la quantité de matière organique arrivant à la surface du sédiment. De ce fait, les communautés animales colonisant ce milieu subissent des modifications qui reflètent l'évolution locale et générale du lac. Les vers de la classe des oligochètes (familles des tubificidés et des lumbriculidés) constituent d'excellents indicateurs de pollution. En effet, ces animaux qui sont présents dans le fond du lac, en tous lieux et à toutes profondeurs, sont capables de supporter les plus fortes pollutions. Mais celles-ci provoquent des modifications de la communauté, soit en éliminant les espèces sensibles, soit en réduisant leur importance relative. A partir de la nature et de l'intensité de ces changements, il est possible d'évaluer le niveau de pollution du milieu.

Pour illustrer cette méthode, deux exemples pratiques sont présentés. Tout d'abord l'influence des rejets de la station d'épuration de Vidy est mise en évidence à partir des modifications des communautés de vers. La densité des vers, la diversité spécifique de la communauté ainsi que les espèces présentes changent en fonction de la distance au point de rejet. Une autre étude, plus générale, essaie de replacer la situation particulière observée à Vidy dans le contexte général du Léman. Trois types de communautés de vers permettent de caractériser les différents stades d'évolution du Léman.

Entre 30 et 50 m de profondeur, une communauté typique des lacs oligotrophes subsiste dans les régions où des conditions particulières réduisent les apports organiques à la surface du sédiment. Lorsque ces apports s'accroissent, une communauté de type mésotrophe s'installe. Enfin, la communauté de type eutrophe prédomine en présence d'importants apports organiques externes au lac. Dans la plaine centrale du Léman, à 300 m de profondeur, la communauté de vers existante est du type eutrophe. Ces différentes communautés peuvent être mises en rapport avec certains paramètres physico-chimiques tels que la concentration de l'oxygène dans l'eau surnageante et la granulométrie du sédiment. A partir de ces résultats, il est possible d'évaluer l'efficacité de la méthode biologique de détection des pollutions et de discuter sa signification écologique.

17 mai

Séance présidée par M. R. Roulet.
(Auditoire XII, Ecole de Chimie, 17 h. 30)

Conférence

M. E. F. CALDIN, de l'Université de Kent, Canterbury: *Kinetics of reactions in solution at high pressure.*

Dans les années récentes, l'étude des réactions en solution, sous haute pression – jusqu'à quelques milliers d'atmosphères – est devenue relativement aisée, et même celle de réactions rapides. Les effets de la pression peuvent être exprimés en termes de «volume d'activation» ΔV. On définit ainsi la variation de volume de la solution entre l'état initial et l'état de transition; cette variation doit manifester les changements de longueur des liaisons rompues ou formées en même temps que dans le degré de solvatation. On peut donc utiliser le volume d'activation comme l'entropie d'activation ΔS, pour élucider les mécanismes réactionnels.

Passant aux applications, le conférencier a discuté diverses réactions, organiques et inorganiques, du point de vue des liaisons, de la solvatation et, pour quelques réactions rapides, du contrôle cinétique par la diffusion.

25, 30 mai; 1er, 6 juin

Cours d'information de 1978, présidence de M. F. Rothen.
(Auditoire XV, Palais de Rumine, 18 h. 15.) Voir p. 146.

28 mai

Excursion sur la rive sud du lac de Neuchâtel, organisée par M. *A. Steck,* secondé par plusieurs collaborateurs.

Par une journée de beau temps, exceptionnelle cette année, 55 membres de la SVSN, venus à Yverdon en train ou en voiture privée, ont participé à l'excursion d'été dont le programme prévoyait le transport en car, avec diverses étapes, d'Yverdon à Chabrey, un pique-nique sur le terrain à Chabrey, puis retour à pied le long de la rive jusqu'à Portalban, d'où le car devait ramener les promeneurs à Yverdon.

Sous l'excellente conduite de MM. *Emile Sermet* (président du COSNY – Cercle d'ornithologie et de sciences naturelles d'Yverdon), *Pierre Iseli* (ancien président de la LVPN – Ligue vaudoise pour la protection de la nature), *Jacques Gabus* et *Marc Weidmann* (géologues), *Robert Gogel* (animateur du WWF), *Michel* et *Vincent Antoniazza, Guy Berthoud* et *Christian Roulier* (biologistes), les participants ont pu découvrir les 31 menhirs du site de culte de nos ancêtres des temps néolithiques, à Clendy près d'Yverdon, observer les hérons cendrés dans leurs nids à la héronnière de Cheseaux-Noréaz, faire connaissance d'une faune exceptionnellement riche et admirer la végétation naturelle de la rive du lac entre Yverdon et Yvonand et à Chabrey.

31 mai

Séance présidée par M. R. Roulet.
(Auditoire XII, Ecole de Chimie, 17 h. 30).

Conférence

M. M. BAERNS, de l'Université de Bochum: *New aspects of the Fischer-Tropsch synthesis.*

Le conférencier a exposé les mécanismes possibles et la thermodynamique de la synthèse de Fischer-Tropsch, puis passé en revue les données expérimentales obtenues sur l'efficacité de divers catalyseurs et sur leur caractérisation. Il a présenté et discuté les résultats de l'étude de la distribution des produits obtenus, de la cinétique des réactions et des mesures d'adsorption.

7 juin

Séance présidée par M. R. Roulet.
(Auditoire XII, Ecole de Chimie, 17 h. 30)

Conférence

M. R. L. WAIN, de l'Université de Londres: *Some fundamental aspects of pesticide research.*

Les pesticides utilisés pour protéger les cultures doivent être toxiques pour l'agent à détruire mais inoffensifs pour la plante hôte. La recherche de nouveaux pesticides est donc basée sur la connaissance de la toxicité sélective des produits, comme aussi sur celle des divers facteurs dont dépend leur efficacité: mode et conditions d'application, phase de développement de l'agent pathogène, etc. Le conférencier a montré en particulier que la résistance naturelle aux agents pathogènes, manifestée par certaines espèces végétales, peut être utilisée pour la recherche de nouveaux agents chimiques de protection.

De nombreux clichés illustraient la démarche du chercheur et les expériences qui conduisent parfois, dans ce domaine, à des développements inattendus.

12 juin

Séance présidée par M. P. Vogel.
(Auditoire XV, Palais de Rumine, 20 h. 30)

Conférence

M. R. CHAUVIN, professeur à la Sorbonne, Université René-Descartes, Paris: *Comportement animal et comportement humain.*

Les recherches sur le comportement des primates ont fourni, ces vingt dernières années, des résultats qui rappellent étrangement certaines structures du comportement humain. Ainsi, les macaques du Japon frappent non seulement par leur organisation sociale complexe, mais aussi, comme M. Kawai l'a mis en évidence chez cette espèce, par une richesse d'inventions (par exemple, le fait de laver les patates douces dans l'eau) qui ont été fixées ensuite pour devenir des traditions de groupe. Dans le même contexte, il faut noter l'utilisation variée de différents outils par des chimpanzés, comme l'a observé J. van Lavick-Goodall. Parmi les nombreuses expériences qui mettent en évidence les facultés mentales des Anthropoïdes, celle des époux Gardner est d'un intérêt particulier: leur chimpanzé «Washoe» a appris à utiliser 180 signes du langage des sourds-muets. Vu ces facultés étonnantes, telles que l'utilisation d'outils, l'instauration de traditions et la capacité d'application d'un langage, on se pose la question de savoir quelle est la nature du seuil qui sépare le comportement animal du comportement humain.

14 juin

Séance présidée par M. R. Roulet.
(Auditoire XII, Ecole de Chimie, 17 h. 30)

Conférence

M. H. BOCK, de l'Université de Frankfurt-am-Main: *Analysis and optimization of gas-phase reactions using photoelectron spectrometers.*

Les spectres photoélectroniques permettent d'observer tous les états de radical-cation (Koopmans) d'une molécule dont les modes d'ionisation enregistrés sont comme une «empreinte digitale» moléculaire. Quand les bandes spectrales PE de différents composés ne chevauchent pas complètement, si bien qu'on peut y reconnaître des pics caractéristiques, on peut voir se dérouler les réactions en phase gazeuse: le spectre PES du matériel initial disparaît et celui des produits formés le remplace, selon les conditions dans lesquelles s'opère la réaction.

Cette technique s'est avérée particulièrement utile dans la recherche des conditions optimales pour les réactions à flux gazeux continu, pour caractériser de nouveaux états intermédiaires, pour découvrir des voies inconnues de réactions à basse température, enfin pour étudier les réactions de synthèse en catalyse hétérogène.