

# Activité de la Société vaudoise des Sciences naturelles : avril - juillet 1972

Objekttyp: **AssociationNews**

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

Band (Jahr): **71 (1971-1973)**

Heft 340

PDF erstellt am: **22.07.2024**

## **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

Avril-Juillet 1972

### 26 avril

Séance présidée par M. E. sz. Kováts.  
(Auditoire XII, Ecole de Chimie, 17 h. 30.)

#### Conférence

M. PETER J. WANGERSKY, professeur à l'Université de Dalhousie (Canada) :  
*The cycle of organic carbon in sea water.*

Toute forme de vie dans les océans est finalement dépendante de la transformation du carbone des carbonates en composés organiques, opérée par le phytoplancton. Cependant, le carbone que contiennent ces organismes-là ne représente guère que 0,1 % environ du carbone organique dans l'eau des océans : la plus grande partie en effet — environ 98 % — s'y trouve soit à l'état dissous, soit sous forme colloïdale et n'est pas utilisable par les organismes en raison de sa trop grande dilution.

Le conférencier et ses collaborateurs se sont proposé d'étudier les sources des fractions dissoute et colloïdale de ce carbone organique dont la distribution varie avec la profondeur ; diverses techniques que le conférencier a présentées ont été appliquées à l'étude des mécanismes qui le concentrent et le mettent ainsi à la disposition des organismes aquatiques.

### 10 mai

Séance présidée par M. E. sz. Kováts.  
(Auditoire XII, Ecole de Chimie, 17 h. 30.)

#### Conférence

M. WILHELM JOST, professeur à l'Université de Göttingen : *Count Rumford, first exponent of applied science, pioneer in pollution control.* (Une adaptation en sera publiée ultérieurement dans le *Bulletin.*)

**17 mai**

*Séance* en commun avec le Cercle vaudois de botanique, présidée par M. W. Würgler.  
(Salle Tissot, Palais de Rumine, 20 h. 30.)

**Conférence**

M. R. BADAN, du Service cantonal des forêts : *La forêt, modèle statique ou dynamique ?*

Le conférencier a développé le sujet du point de vue du forestier et insisté surtout sur les implications économiques du problème.

L'exposé a été suivi d'une discussion.

**24 mai**

*Séance* présidée par M. E. sz. Kováts.  
(Auditoire XII, Ecole de Chimie, 17 h. 30)

**Conférence**

M. GÜNTHER WILKE, directeur à l'Institut Max-Planck, Mühlheim/Ruhr : *Nickel Hybrides, Alkyls and Allyls as intermediates in catalytic organic synthesis.*

Le but des recherches objet de l'exposé était l'application de la catalyse à la synthèse de composés asymétriques. Les halogénures de  $\pi$ -allylnickel, activés par des acides de Lewis, se sont montrés des catalyseurs particulièrement efficaces. L'induction des centres asymétriques est due aux phosphines optiquement actives. Les centres chiraux se créent lors de la formation de liaisons C-C.

**31 mai**

*Séance* présidée par M. H. Masson.  
(Auditoire XVII, Palais de Rumine, 20 h. 15.)

**Communications**

MM. R. PLANCHEREL et M. WEIDMANN : *Géologie du tunnel autoroutier de Glion.* (Voir ce *Bulletin*, p. 317.)

M. S. AYRTON : *La Croix de Fer/Trient — la signification d'une structure verticale.*

La Croix de Fer, culmination de la zone mésozoïque de Martigny-Chamonix, est taillée dans des calcaires spathiques gréseux datant vraisemblablement du Bajocien, et appartenant à la couverture plus ou moins autochtone du

massif du Mont Blanc. Leur disparition, au col de Balme, est due à l'existence de grandes structures verticales ( $F_1$ ), parallèles à une linéation métamorphique précoce ( $l_1$ ), selon laquelle le matériel a subi un maximum d'allongement tectonique. Ces deux éléments ont une direction (axiale) NW-SE, lorsque l'on ramène les couches verticales à une position horizontale. Cette direction est celle du transport des unités allochtones dans ce segment de la chaîne alpine. Autrement dit, ces plis sont orientés perpendiculairement aux grandes structures alpines, et en particulier aux axes des nappes helvétiques.

Diverses hypothèses sont envisagées pour expliquer cette relation. La plus vraisemblable fait appel aux propriétés de la déformation homogène tridimensionnelle. En effet, on a pu démontrer que les éléments linéaires (par exemple, les axes de plis), dans ce cas, subissent une modification d'orientation avec l'intensification de la déformation, pouvant aboutir à une situation où les axes de plis sont parallèles au grand axe (X) de l'ellipsoïde de déformation, soit à la direction d'élongation maximale. La consultation de la littérature montre que cette géométrie est presque de règle dans les zones très déformées, et en particulier dans les zones de racines de nappes. Elle en est peut-être caractéristique.

La mise en évidence de ces structures explique aussi pourquoi la zone de Martigny-Chamonix s'élargit brusquement dans la région de la Croix de Fer.

Parmi d'autres problèmes soulevés par l'étude de cette zone, on peut relever celui de la paléogéographie. Il est suggéré que cette série (couverture du massif du Mont Blanc), qui comprend des terrains allant du Trias au Crétacé moyen, est la patrie du flysch tertiaire parautochtone que l'on trouve sous la masse frontale de la nappe de Morcles. La cicatrice qui limite au nord cette série, et qui la sépare de la couverture plus ou moins autochtone du massif des Aiguilles Rouges correspond aux racines de la nappe de Morcles elle-même.

Un compte rendu de la géologie de la zone de Martigny-Chamonix (partie suisse) paraîtra ailleurs.

M. HENRI MASSON : *La stabilité des versants de la Gryonne sous Arveyes.* (Voir ce *Bulletin*, p. 325.)

## 7 juin

Séance présidée par M. E. sz. Kováts.  
(Auditoire XII, Ecole de Chimie, 17 h. 30.)

### Conférence

M. GEROLD SCHWARZENBACH, professeur à l'EPFZ : *Coordination selectivity and the thermodynamics of complex formation.*

L'examen de l'abondante documentation sur la stabilité des complexes métalliques en solution fait apparaître des préférences des divers ions métalliques pour les ligands qui leur sont présentés. On peut ainsi distinguer deux types de comportement : les interactions de type A, dans lesquelles les charges et les rayons des atomes qui se combinent sont déterminants (association par électrovalence ; bases et acides forts) ; les interactions de type B, où les poten-

tiels d'ionisation et les électronégativités des éléments jouent un rôle important (association par covalence, bases et acides faibles). Les fonctions thermodynamiques du processus d'association permettent souvent de reconnaître auquel des deux types de formation de complexe on a affaire.

### 9, 13 et 16 juin

*Cours d'information* en trois leçons, présidé par M. T. Gäumann. (Auditoire XV, Palais de Rumine, 18 h.)

#### *Anzeindaz : Futur parc naturel fédéral ?*

1. M. HÉLI BADOUX, directeur de l'Institut de géologie de l'Université de Lausanne : *La géologie de la région.*
2. M. PIERRE VILLARET, directeur de l'Institut de botanique systématique et de géobotanique de l'Université de Lausanne : *Flore et végétation.*
3. M. DANIEL RUCHET, garde-chasse cantonal : *Le développement de la faune dans la zone franche.*

Ces conférences feront l'objet d'une publication ultérieure de la SVSN.

### 17 juin

*Séance* en collaboration avec le Groupement d'Etudes biologiques, présidée par M. C. Bron.

(Grand auditoire de l'Ecole de Médecine, dès 9 h.)

#### **Cycle de conférences : *La différenciation cellulaire***

1. M. G. NICOLET, du Laboratoire d'embryologie expérimentale de Genève : *Progrès récents dans les méthodes d'analyse du développement des vertébrés supérieurs.*
2. M. J.-C. SCHAEER, de l'Institut de pathologie de Berne : *Biochimie et aspects moléculaires de la différenciation cellulaire.*
3. M. N. ODARTCHENKO, de l'Institut suisse de Recherches expérimentales sur le Cancer, à Lausanne : *Tissus et organes, différenciation et prolifération de leurs cellules, dans les conditions normales et pathologiques, en particulier les cancers.*
4. M. J. MAUEL, du Laboratoire de références de l'OMS, à Genève : *Le système formateur d'anticorps, un modèle de la différenciation cellulaire.*

Un résumé de ces exposés paraîtra dans le *Bulletin* n° 341.

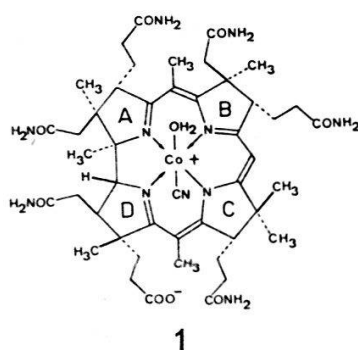
**21 juin**

Séance présidée par M. E. sz. Kováts.  
(Auditoire XII, Ecole de Chimie, 17 h. 30.)

**Conférence**

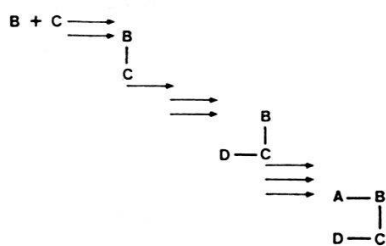
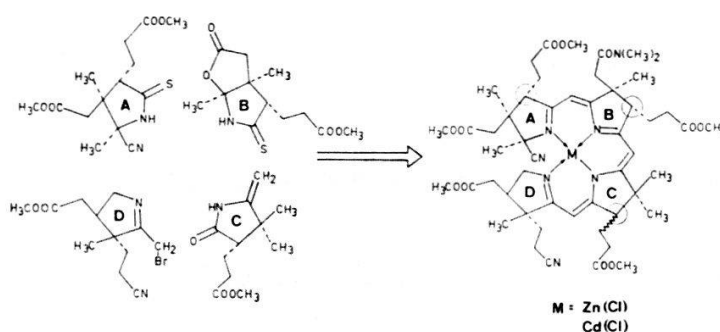
M. ALBERT ESCHENMOSER, professeur à l'EPFZ : *The total synthesis of Vitamin B<sub>12</sub> — the photochemical way.*

Etant donné que la synthèse partielle de la vitamine B<sub>12</sub> à partir de l'acide cobyrrique (1) est connue, le problème de la synthèse totale de la vitamine sera donc celui de la synthèse de l'acide cobyrrique. Il existe plusieurs possibilités



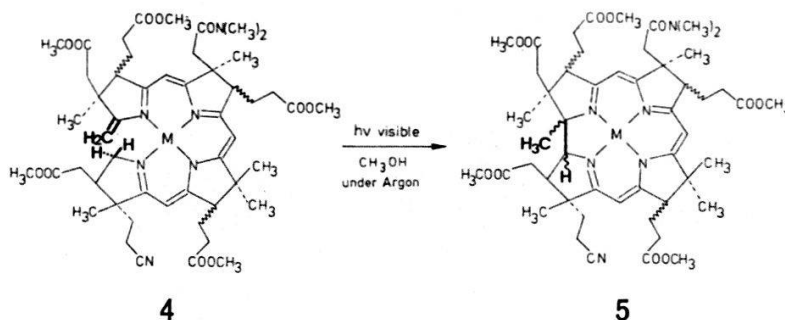
principales d'établir la jonction entre les cycles A, B, C et D. Le conférencier a exposé l'un des chemins possibles, réalisé à Zurich :

A partir d'un précurseur commun, les constituants A ... D du schéma 2 ont pu être synthétisés, l'un des énantiomères du précurseur a fourni A, B et C et l'autre D. Après les condensations nécessaires, indiquées dans le schéma 2-3, les quatre constituants ont été liés dans l'ordre A-B-C-D, puis complexés avec



2

3



du zinc ou du cadmium (3). A cette étape, une modification des substituants du cycle A du composé 3 était nécessaire pour obtenir 4, la substance à cycliser. Effectivement, sous l'action de la lumière visible 4 a donné un mélange des diastéromères, dont le composant principal avec la stéréochimie voulue. Le composé 5 a pu être finalement transformé dans quelques réactions délicates en acide cobyrrique.

## 24-25 juin

*Assemblée générale d'été, à Anzeindaz.*

L'assemblée générale d'été s'est tenue dans la région d'Anzeindaz. Elle correspondait à une sorte de reconnaissance des terrains, puisque les trois conférences du cours d'information qui précédèrent l'assemblée traitaient de cette région.

Les plus courageux, une vingtaine, montèrent déjà le samedi à la cabane Giacomini. Leur sommeil fut très court (!) puisqu'il fallut le matin se lever à quatre heures pour suivre notre garde-chasse, M. D. Ruchet, dans la région de la Tour d'Anzeindaz, où l'on espérait trouver des chamois. Nos espoirs furent comblés. Aucune des personnes présentes n'oubliera le jeu et les sauts des petits chamois vus à l'aube.

Plus tard, une trentaine de participants montés à Anzeindaz le dimanche ont rejoint le premier groupe au col de la Corde où s'est tenue l'assemblée générale, présidée par M. T. Gäumann. Après une brève partie administrative, dans laquelle M. A. Plumetz présenta son rapport sur la récente séance du Sénat de la SHSN, les participants ont suivi avec beaucoup d'intérêt les explications de MM. Plumettaz, syndic de Bex, Ruchet, Badoux et Villaret.

Puis ce fut la descente sur Solalex, d'où les participants regagnèrent la plaine, en ordre dispersé, dès 17 h. 30.

A l'encontre des prévisions des pessimistes, il fit un temps merveilleux et l'assemblée fut réussie.

## 5 juillet

### Conférence

*Séance présidée par M. E. sz. Kováts.*

(Auditoire XII, Ecole de Chimie, 17 h. 30.)

M. GEORGES A. OLAH, professeur à la Case Western Reserve University, Cleveland, USA : *The chemistry of pentacoordinated carbon.*

Le carbone ne peut s'unir que par quatre liaisons covalentes. Cependant, des travaux récents ont ouvert une chimie des composés du carbone penta-

coordonné, dont le prototype est  $\text{CH}_5^+$ . L'ion *Méthonium* et les homologues supérieurs ont un rôle essentiel dans les réactions électrophiles des hydrocarbures saturés.

Le conférencier a examiné divers aspects de ce nouveau domaine : problèmes de structure, mécanisme des réactions, préparations. La discussion a porté aussi sur des essais de préparation d'ions négatifs pentacoordonnés du type  $\text{CH}_5^-$ , d'où il résulterait que les sels isolés ne sont pas de nature trigonale-bipyrimidique (comme certains états de transition dans les réactions  $\text{S}_{\text{N}}^2$ ), mais sont des homologues des anions trihalogénures (tels  $\text{Br}_3^-$ ).

---

#### ANALYSE D'OUVRAGE

*La Faune*, vie et mœurs des animaux sauvages. *Alpha*, Editions Grange batelière, Paris ; Suisse : Editions Kister, Genève ; Belgique : Editions Erasme, Bruxelles.

Dans « La Faune », publiée sous la forme, désormais classique pour les séries Alpha, de fascicules hebdomadaires, les auteurs ont préféré étudier l'un après l'autre les principaux écosystèmes de notre planète plutôt que de décrire les animaux dans l'ordre systématique. L'ouvrage est ainsi articulé d'après les différents biotopes dont les représentants les plus caractéristiques sont examinés à la lumière des travaux les plus récents des écologistes et des éthologistes.

La systématique n'est pas négligée pour autant : de brèves fiches signalétiques marginales donnent la position taxonomique des espèces traitées et chaque nouvelle famille, chaque nouvel ordre est présenté dans un chapitre intercalaire.

Soutenu par une riche iconographie — photos splendides et souvent inédites, schémas très clairs — le texte nous montre les animaux « en situation », dépeint leur comportement social et territorial, leur façon d'utiliser le milieu, leurs relations avec d'autres espèces, présentant enfin des images cohérentes et compréhensibles d'écosystèmes.

On peut toutefois regretter qu'il soit axé presque uniquement sur les mammifères et les oiseaux les plus spectaculaires, ne traitant que peu des vertébrés inférieurs et presque pas des invertébrés. Les limitations de cet ouvrage, qui n'a jamais prétendu être encyclopédique, évitent cependant de fastidieuses énumérations et lui permettent de rester à la portée du plus large public auquel il fournit une documentation de premier ordre.

Il faut enfin noter que, contrairement à ce qui se passe fréquemment dans ce genre de publications, les erreurs, rares et bénignes, restent en général limitées à la légende des illustrations.

J. HAUSSER et J. MOREL.

---

#### NOUVEL ÉCHANGE

La SVSN reçoit en échange, dès le volume 1 (1969), une nouvelle revue qui embrasse tous les domaines de l'entomologie, de la systématique à la biologie, et dont huit volumes déjà ont paru :

*MELANDERIA*. Editors : Department of Entomologia, Washington State University. Publicationer : Washington State Entomological Society.