

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Herausgeber:** Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Band:** 70 (1968-1970)  
**Heft:** 333

**Vereinsnachrichten:** Activité de la Société vaudoise des Sciences naturelles : janvier - mars 1970

#### 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

Janvier-Mars 1970

### 14 janvier

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

#### Conférence

M. CH. OTTINGER, du Max Planck Institut, Göttingen : *Laser-induced fluorescence as a method to study rotational energy transfer.*

Les molécules  $\text{Li}_2$ , dans de la vapeur de Li, peuvent être sélectivement excitées et passer à un certain niveau  $v'$ ,  $J'$  de l'état  $B^1\pi_u$  par irradiation à la lumière d'un laser à argon. L'émission subséquente de lumière par fluorescence permet de reconnaître seulement les nombres quantiques  $v'$ ,  $J'$ . Si l'on ajoute du gaz argon à la vapeur de Li, les collisions  $\text{Ar}-\text{Li}_2^*$  provoquent des transitions rotationnelles dans le  $\text{Li}_2$  excité, révélées à leur tour par des changements dans le spectre de fluorescence. Le conférencier présente des règles empiriques concernant ces collisions inélastiques.

### 19 janvier

Séance en collaboration avec le Séminaire de physiologie végétale,  
présidée par M. P. E. Pilet.  
(Auditoire XVIII, Palais de Rumine, 12 h. 30.)

#### Conférence

M.A. KOVOOR, maître de recherche au CNRS, Paris : *Induction de la transformation tumorale des tissus végétaux par un DNA bactérien.*

Après un rappel des connaissances sur l'étiologie du crown-gall (cf. R. M. KLEIN et G. K. K. LINK, *Quart. Rev. Biol.*, 30, 207, 1955) et sur le développement des cultures de tissus, le conférencier indique les trois critères auxquels doit satisfaire toute induction : 1) le tissu tumoral doit présenter une croissance non limitée et non structurée ; 2) il doit pouvoir être cultivé *in vitro* sur un milieu simple, dépourvu d'auxine ; 3) après plusieurs repiquages,

la culture doit pouvoir être greffée sur une plante non infectée de la même espèce.

L'utilisation de quantités relativement élevées (quelques mg) d'ADN hautement purifié d'*Agrobacterium tumefaciens* a permis de provoquer dans des tissus normaux de scorsonère cultivés *in vitro* le développement de tumeurs satisfaisant aux critères ci-dessus. Le mécanisme de cette induction reste inconnu et les recherches portent, actuellement, surtout sur la nature de l'inducteur labile.

## 2 février

Séance en collaboration avec le Séminaire de physiologie végétale, présidée par M. P. E. Pilet.

(Auditoire XVIII, Palais de Rumine, 12 h. 30.)

### Conférence

M. M. STROUN, chargé de cours à l'Université de Genève : *Conséquences du transfert naturel d'acides nucléiques des bactéries aux cellules végétales.*

Le DNA de bactéries (*Escherichia coli*, *Agrobacterium tumefaciens*) peut s'intégrer dans les cellules végétales en conservant ses structures primaires et secondaires et y subir la réPLICATION. Mais ce DNA est-il fonctionnel, capable de réaliser une transcription ?

Les techniques d'hybridation (cf. GILLESPIE et SPIEGELMAN, *J. Mol. Biol.*, 12, 829, 1965) ont mis en évidence un RNA, homologue du DNA bactérien, dans des plantules de tomate cultivées en présence des bactéries. Cette présence est nécessaire : le DNA bactérien purifié pénètre, mais n'induit pas la synthèse d'un RNA homologue. Des recherches sont en cours pour déterminer la nature des facteurs responsables de l'activité du DNA bactérien dans les cellules végétales.

## 4 février

Séance présidée par Mme A. Virieux-Reymond.

(Auditoire XVIII, Palais de Rumine, 20 h. 30.)

### Table ronde sur la notion d'information

M. P.-E. PILET : *Le point de vue du biologiste.*

M. R. DESSOULAVY : *Le point de vue de l'ingénieur.*

Depuis de longues années (en fait, depuis la parution du livre de RAYMOND RUYER sur *La cybernétique et les origines de l'information*), le projet d'une table ronde sur ce sujet avait surgi... En effet, le terme d'information m'était apparu comme chargé d'une ambiguïté fondamentale, dès son origine latine, où il signifie à la fois imprimer une forme à une matière et donner un enseignement...

Voici le résumé des exposés des professeurs Pilet<sup>1</sup> et Dessoulavy qui introduisirent le débat :

Il existe, dans chaque cellule vivante, un *alphabet biologique* constitué par les nucléotides qui entrent dans la composition des divers RNA et DNA. L'information est précisément liée aux bases puriques et pyrimidiques dont ces nucléotides sont faits. Le *dogme fondamental* de la biologie moléculaire et cellulaire consiste dans un schéma de relation entre le DNA, le RNA et les protéines. Le DNA est considéré comme le générateur de l'information. Par la *traduction*, le RNA transmet l'information aux protéines qui font figure d'accepteurs de l'information biologique. Comme l'on ne connaît aujourd'hui que 24 acides aminés — dont la polymérisation permet la synthèse de toutes les protéines cellulaires — et que l'alphabet biologique ne compte que 4 lettres (A : adénine ; G : guanine ; C : cytosine ; T : thymine), il faut admettre — et les preuves expérimentales donnent raison à cette hypothèse —  $4^3 = 64$  combinaisons. Certaines d'entre elles peuvent participer d'ailleurs au codage d'un seul et même acide aminé. Sans revenir, dans ce résumé, aux opérations essentielles de la transcription et de la traduction, disons qu'un acide nucléique, comme une protéine, correspond à un certain contenu informationnel. Un calcul de probabilité élémentaire montre, par exemple, qu'une molécule de DNA de PM égal à  $10^6$  correspond à  $8.10^3$  bits. C'est le même chiffre que nous obtenons pour une molécule de protéine de PM correspondant à  $2.3.10^5$ . Les principes généraux de l'information biologique sont maintenant connus et exploités avec le succès que l'on sait. Cependant, de nombreuses questions restent encore sans réponse et il est certain que le dogme fondamental ne manquera pas d'être nuancé et complété.

Considérant trois sphères représentant les hommes, le monde extérieur et les machines, on décrit le rôle joué par les techniques au cours des âges pour faciliter l'information à l'intérieur de ces sphères et entre elles. Ainsi, l'art de l'ingénieur a permis d'affiner les sens de l'homme pour percevoir des informations en provenance du monde extérieur. Les télécommunications sous leurs formes diverses facilitent les échanges d'information entre les hommes. La machine, notamment de nos jours l'ordinateur, est un auxiliaire précieux pour le traitement de l'information. Un échange d'information s'établit entre l'homme et la machine, véritable dialogue, de même que plusieurs machines peuvent communiquer entre elles. Les principaux problèmes posés à l'ingénieur sont ceux de la perception de l'information, de sa transmission et de son traitement. Le dialogue avec l'ordinateur ne peut se faire que moyennant un langage approprié, adapté au fonctionnement de la machine (problèmes dits de « software »).

La théorie du signal et de l'information (SHANNON, 1948) offre une base mathématique indispensable à l'étude de nombreux problèmes. La définition mathématique de la quantité d'information d'un message fait intervenir la notion de probabilité de recevoir le message en question. Elle ignore, par contre, son contenu émotif ou personnel, lié au destinataire du message.

<sup>1</sup> Un exposé plus complet paraîtra prochainement dans *Dialectica*.

Ce dernier point a fait l'objet d'une discussion pendant le débat fort vivant qui suivit cette double introduction, débat auquel prirent part le professeur Gonseth, qui avait bien voulu honorer la table ronde de sa présence<sup>1</sup>, ainsi que les professeurs de Coulon, Feschotte et Wanders.

Ce dernier qui représentait le point de vue du physicien fit la remarque suivante : Bien que les systèmes étudiés par la physique soient des porteurs potentiels d'information, cet aspect ne joue pas un rôle central dans les investigations actuellement en cours. L'attention se concentre plutôt sur les systèmes macroscopiques ou microscopiques qui ont peu de mémoire.

Nous avons noté avec joie, parmi quelque soixante-dix auditeurs, la présence de nombreux étudiants, dont plusieurs ont eu l'amabilité de dire l'intérêt avec lequel ils avaient assisté à cette table ronde.

A. V.-R.

## 10 février

*Séance présidée par M. M. Burri.*

(Auditoire XVII, Palais de Rumine, 17 h. 30.)

### Conférence

M. M. VUAGNAT, professeur à l'Université de Genève : *La trilogie de Steinmann et les idées actuelles sur la constitution du fond des océans.*

Le conférencier rappelle d'abord la composition de cette trilogie de Steinmann : des assises de roches effusives, où l'on rencontre, de bas en haut ; des roches ultramafiques, puis des gabbros, enfin des dolérites. Dans les Alpes, ces roches se rencontrent à des degrés divers de métamorphisme. Une série de clichés très spectaculaires montrent plusieurs gisements de ces roches, dont de très belles structures en coussins dans les dolérites.

Dans la seconde partie de son exposé, M. Vuagnat communique certains des principaux résultats pétrographiques obtenus sur des échantillons de laves du fond des océans, dont connaissance a été donnée à un récent congrès. Ces résultats pourraient nous amener à changer nos conceptions sur la notion de géosynclinal et sur la construction de la chaîne alpine. Les roches du fond des océans rappellent, par bien des points, celles de la trilogie.

La discussion très intéressante qui suivit dépassa le temps de l'exposé, preuve de l'intérêt porté à ces conceptions nouvelles.

## 11 février

*Séance présidée par M. T. Gäumann.*

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

### Conférence

M. R. SCHINDLER, de l'Institut de Chimie physique Jülich, RFA : *ESR-spectroscopic research in the gas phase.*

<sup>1</sup> On trouvera son suggestif exposé sur l'information dans le n° 91 (1970) des *Mémoires de la SVSN*.

Notre connaissance du mécanisme des réactions a largement bénéficié du développement de la spectroscopie ESR, qui permet de mesurer la concentration d'atomes et de radicaux en phase gazeuse.

Après un bref rappel de cette méthode, le conférencier donne des renseignements sur les techniques d'absorption des spectres ESR en phase gazeuse. Il discute des spectres d'atomes et de radicaux et décrit un exemple d'application de la spectroscopie ESR dans les recherches sur la cinétique des réactions de gaz.

## 25 février

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

### Conférence

M. D. SCHULTE-FROHLINDE, professeur à l'Institut für Strahlenchemie-Kernforschungszentrum, Karlsruhe : *Formation and reactions of H-atoms in condensed phases.*

Le conférencier passe brièvement en revue la formation et les réactions des atomes d'hydrogène, puis étudie de façon plus complète quelques réactions entre l'atome H et les alcools en phase liquide ou solide. Il discute en outre de quelques problèmes particuliers, tels que l'effet isotopique et l'influence de la phase.

## 4 mars

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

### Conférence

M. J. RIETHMANN, ingénieur-chimiste, Geigy-Werke, Schweizerhalle AG : *La réaction adiabatique. Une technique moderne du génie chimique et son application, entre autres exemples, à la nitration aromatique.*

Le conférencier retrace les circonstances qui l'ont amené à entreprendre une étude fondamentale de la nitration des xylènes. Le résultat de cette étude a été la mise au point d'une technique adiabatique de nitration dont les différents aspects théoriques et pratiques sont discutés.

Les possibilités d'application de la réaction adiabatique et ses avantages sont illustrés à la faveur de quelques exemples.

## 4 mars

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

### Conférence

M. YERLY : *Ecologie des prairies humides des Préalpes occidentales.*

Le conférencier étudie les associations végétales des terrains humides dans la région allant de la Gruyère jusque dans les hauts de Montreux. Toutes les

stations envisagées se situent aux étages montagnard et subalpin. Elles accusent un excès des précipitations atteignant jusqu'à 2000 mm par an. Leur sol est gorgé d'eau pendant une partie de l'année, ce qui conditionne le développement d'espèces caractéristiques.

Une discussion a suivi l'exposé.

(Ce travail sera publié dans les *Berichte des geobotanischen Institutes der ETH* (Stiftung Rübel), Zurich.)

## 11 mars

*Séance* présidée par M. T. Gäumann.

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

### Conférence

M. P. LE GOFF, professeur de génie chimique, Nancy : *Applications des lits fluidisés en électrochimie.*

On considère les opérations électrochimiques dont la cinétique est limitée par une polarisation de concentration, par la diffusion de certains ions ou molécules à travers une couche limite diffusionnelle voisine d'une électrode. En effectuant cette opération en présence d'un lit fluidisé de particules non conductrices, on augmente la densité de courant dans un rapport d'environ 4.

Le phénomène est utilisé, d'une part pour étudier la turbulence du liquide, provoquée par l'agitation des grains au sein du lit fluidisé ; on compare les résultats obtenus aux théories de la fluidisation. On propose d'autre part de l'utiliser pour améliorer le rendement de certaines opérations électrochimiques industrielles.

## 16 mars

*Séance* en collaboration avec le Séminaire de physiologie végétale, présidée par M. P. E. Pilet.

(Auditoire XVIII, Palais de Rumine, 12 h. 30.)

### Conférence

M. Z. BÖSZÖRMÉNYI, professeur à l'Université d'Ife (Nigéria) : *New trends in the study of biological transport processes.*

Les progrès remarquables réalisés ces dernières années dans la description et l'explication du transport des substances à travers la membrane des bactéries n'ont, semble-t-il, pas été suffisamment utilisés dans l'investigation de ces processus chez les plantes supérieures.

Les résultats modestes obtenus chez celles-ci ont cependant permis de mettre en évidence l'action simultanée d'au moins deux systèmes transporteurs pour chaque ion (cf. EPSTEIN, E., *Nature*, 212, 1324, 1966). L'interprétation de ce système double se heurte encore à des difficultés théoriques. On a pu relever certaines analogies entre les systèmes transporteurs des plantes supérieures et des bactéries, comme par exemple le phénomène de saturation du système par la substance transportée ou un de ses analogues. La nature de ces systèmes est encore inconnue (protéines ?).

## 18 mars

*Assemblée générale* présidée par M. G. Collet, président.  
(Salle Tissot, Palais de Rumine, 17 h. 15.)

### *Partie administrative*

Le président ouvre la séance et renseigne sur l'état des membres de la société.

*Admissions* : Le bureau a agréé les candidatures de MM. *John Boyd*, étudiant EPFL, à Lausanne ; *Claude Chapallaz*, géologue, à Lausanne ; *Philippe Javet*, chargé de cours à l'EPFL, à Saint-Sulpice ; *François Maillard*, lic. ès sc., à Colombier (Vaud) ; *Jaques Morel*, zoologue, à Nyon ; *Charles Peter*, ingénieur EPUL, à Berne ; *André Rapin*, archéologue, à Lausanne ; *Paul Steck*, assistant de physiologie, à Lausanne ; *Maurice Villard*, biologiste, à Nyon.

*Démissions* : M<sup>me</sup> *Viviane Souter-Hauf* ; MM. *Ernest Addor*, *Gaston Delay*, *Pierre-Louis Pouly* et *Henri Thiür*.

*Décès* : MM. les professeurs *Marc Bischoff* et *Louis Déverin*, M. *Paul Kramer*, pharmacien. L'assemblée se lève pour honorer leur mémoire.

Le président annonce la prochaine parution de la brochure du 150<sup>e</sup> anniversaire, contenant l'historique écrit par M. *Claude Secrétan* et les discours prononcés à la cérémonie officielle du 16 novembre 1969.

Dans le cadre de l'année européenne de la nature, la SVSN apporte sa contribution par la conférence académique de M. F. Bourlière, le 21 janvier, par la présentation, le 23 avril, du film de M. M. Strobino, « L'alpe secrète », et par l'organisation, du 27 avril au 6 mai, d'un cours d'information ayant pour objet « Le contrôle et les conséquences de la pollution ».

*Dépôt des comptes* : M. *T. Gäumann*, trésorier, présente et commente les comptes de 1969.

### Compte de profits et pertes au 31 décembre 1969

|  | DOIT                | AVOIR               |
|--|---------------------|---------------------|
| Frais généraux . . . . .                               | Fr. 4 283.84        |                     |
| Traitements . . . . .                                  | » 6 355.30          |                     |
| Impression . . . . .                                   | » 13 698.20         |                     |
| Vente de <i>Bulletins</i> et <i>Mémoires</i> . . . . . | » 92.40             |                     |
| Abonnements (Fonds de Rumine) . . . . .                | » 1 673.80          |                     |
| Intérêts et redevance . . . . .                        |                     | Fr. 12 589.78       |
| Cotisations ordinaires et de soutien . . . . .         |                     | » 11 602.—          |
| Dons . . . . .   |                     | » 910.—             |
| Publicité . . . . .                                    |                     | » 1 685.80          |
| Location de la lampe à projections . . . . .           |                     | » 64.—              |
| Conférences et cours . . . . .                         |                     | » 791.10            |
| Bénéfice de l'exercice (capital disponible) . . . . .  | » 1 539.14          |                     |
|  | <hr/> Fr. 27 642.68 | <hr/> Fr. 27 642.68 |

**Bilan au 31 décembre 1969**

|   | ACTIF         | PASSIF        |
|---|---------------|---------------|
| Caisse . . . . .  | Fr. 821.35    |               |
| Chèques postaux . . . . .   | » 2 052.74    |               |
| Compte courant BCV . . . . .  | » 1 338.10    |               |
| Livret BCV ordinaire . . . . .                                      | » 321.60      |               |
| Livret BCV Fonds de publications . . . . .                          | » 6 275.05    |               |
| Transitoires actifs . . . . .                                       | » 3 052.—     |               |
| Titres en portefeuille BCV . . . . .                                | » 75 200.—    |               |
| Section de chimie . . . . .   |               | Fr. 693.55    |
| Réserve pour Mémoire J. Aubert<br>(LD Fonds publications) . . . . . |               | » 1 444.—     |
| Transitoires passifs . . . . .                                      |               | » 229.30      |
| Réserve pour publications du 150 <sup>e</sup> anniv. .              |               | » 3 687.85    |
| Capital disponible . . . . .  |               | » 3 506.14    |
| Capital indisponible . . . . .                                      |               | » 79 500.—    |
|   | <hr/>         | <hr/>         |
|   | Fr. 89 060.84 | Fr. 89 060.84 |

M. H. Masson lit le

**Rapport de la Commission de vérification des comptes de 1969**

La Commission de vérification des comptes, soit MM. Jean-Jacques Pernet, Henri Masson, le troisième commissaire, M. Hugo Wyler, étant retenu par ses occupations, s'est réunie le 3 mars 1970, en présence de M<sup>me</sup> Bouët, secrétaire-comptable, et de M. Gäumann, trésorier.

Elle a examiné les comptes de l'exercice 1969, effectuant des sondages dans les écritures et les pièces justificatives. Elle a été pleinement satisfaite du travail fourni par M<sup>me</sup> Bouët et M. Bignens, contrôleur, en constatant la parfaite concordance entre les écritures et les pièces comptables.

Elle propose en conclusion :

- 1) de ratifier les comptes de 1969 ;
- 2) d'en donner décharge au Bureau et à la Commission de vérification.

Les membres présents : J.-J. PERNET, H. MASSON.

L'assemblée adopte ce rapport et donne décharge de la gestion financière au bureau et à la Commission de vérification.

*Election de la Commission de gestion.* La Commission est composée de M<sup>me</sup> M. Narbel, MM. Ch. Veillon et A. Plumez et de deux nouveaux membres : MM. R. Mercier et W. Fisch.

*Vérificateurs des comptes.* La Commission est composée de M. R. Magliocco, H. Wyler et M<sup>me</sup> C. Steiner, qui remplace M. H. Masson, au terme de son mandat.

Le président présente le

**Rapport pour 1969 de la Commission des Fonds  
Louis Agassiz et François-A. Forel**

*Fonds Louis Agassiz — Bilan au 31 décembre 1969*

| ACTIF                | Fr.              | PASSIF                 | Fr.              |
|----------------------|------------------|------------------------|------------------|
| Livret de dépôts BCV | 3 092.40         | Revenus disponibles .. | 1 737.02         |
| Titres BCV . . . . . | <u>48 351.73</u> | Capital . . . . .      | <u>49 707.11</u> |
|                      | <u>51 444.13</u> |                        | <u>51 444.13</u> |

*Fonds Fr.-A. Forel — Bilan au 31 décembre 1969*

| ACTIF                | Fr.              | PASSIF                 | Fr.              |
|----------------------|------------------|------------------------|------------------|
| Livret de dépôts BCV | 2 529.65         | Revenus disponibles .. | 1 553.08         |
| Titres BCV . . . . . | <u>44 735.07</u> | Capital . . . . .      | <u>45 711.64</u> |
|                      | <u>47 264.72</u> |                        | <u>47 264.72</u> |

Cette année, les fonds, augmentés de quelques dons anonymes, ont été distribués sous forme de quatre *prix*, à l'occasion du 150<sup>e</sup> anniversaire de la SVSN et lors de la cérémonie du 16 novembre. Les bénéficiaires étaient :

|   |             |
|---|-------------|
| la Société vaudoise d'astronomie                  | Fr. 1 000.— |
| la Ligue vaudoise pour la protection de la nature | » 1 000.—   |
| le professeur Nicolas Oulianoff                   | » 1 000.—   |
| M. Jean-Paul Guignard                             | » 1 000.—   |

Cette attribution a été faite après le prélèvement réglementaire du 25 % destiné aux publications de la Société.

Vu et approuvé :

Le président : M. BURRI  
 Les membres : M<sup>me</sup> M. NARBEL  
                   M<sup>me</sup> A. SCHNORF  
                   M. P. E. PILET  
                   M. L. FAUCONNET

*Création d'un nouveau fonds : Fonds Mermod.* M. Fauconnet prépare un règlement de ce fonds qui sera soumis à la prochaine assemblée générale.

*Don Schnetzler.* M. Fauconnet en prépare le règlement d'utilisation. En attendant, le don a été converti en obligations. La donatrice, M<sup>me</sup> Jeanne Schnetzler, est élue par acclamation *membre bienfaiteur*.

L'assemblée générale d'été aura lieu au col de Bretolet le 28 juin prochain. En cas de pluie, elle aura lieu aux Salines de Bex.

*Propositions individuelles.* M. Collet, président, propose de reporter toutes les élections, y compris celles de la Commission de gestion et des vérificateurs des comptes en décembre. M<sup>me</sup> Meylan suggère de reporter alors à mars la

nomination de membres d'honneur et émérites. Une décision sera prise à la prochaine assemblée générale. La séance est levée à 18 h.

*Partie scientifique (18 h. 15).*

**Conférence**

M. F. SPITZ, Dr ès sc., chargé de recherches à l'Institut national de la Recherche agronomique à Jouy-en-Josas, Yvelines, France : *Biologie comparée des petits mammifères dans la zone alpine.*

Le conférencier décrit tout d'abord les caractéristiques du climat de la zone alpine en les comparant à celles de la toundra et des hautes montagnes africaines, puis les peuplements de petits mammifères de ces régions. Quelle que soit la zone considérée, l'enneigement périodique ne constitue pas une limite pour les rongeurs et les insectivores. Bien au contraire, l'importante couche de neige assure une protection aux populations de petits mammifères. Les recherches entreprises par le Laboratoire des Petits Vertébrés dans la région de Briançon, Hautes-Alpes, France, ont déjà permis de mettre en évidence certaines des caractéristiques de l'adaptation des petits mammifères aux conditions alpines.

**ANALYSE D'OUVRAGE**

F. DE QUERVAIN : *Die nutzbaren Gesteine der Schweiz.* 3<sup>e</sup> édition, entièrement remaniée. Kümmerly & Frey, Berne, 1969, gr. in-8<sup>o</sup>, 312 pages, 125 figures.

En 1934, la Commission géotechnique publiait la première édition de cet ouvrage, écrit alors par F. de Quervain et M. Gschwind. L'activité actuelle de la construction et l'intérêt pour les matériaux pierreux nécessitaient une nouvelle édition tenant compte des nombreuses connaissances acquises ces dernières années.

Cette troisième édition vient donc à point pour offrir aux géologues, aux pétrographes et à tous ceux qui s'intéressent aux matériaux pierreux de notre pays un ouvrage complet sur ceux-ci. La plus grande partie du livre est consacrée aux matériaux de construction mais il décrit aussi les graviers et les sables, les argiles pour l'industrie de la briqueterie, les roches pour la fabrication du ciment et du plâtre, et partiellement les matières premières minérales pour l'industrie chimique. Les autres produits tels que le charbon, le bitume, le pétrole et les divers minerais sont décrits dans un autre ouvrage de F. de Quervain.

Les textes de cette troisième édition ont été remis à jour et souvent complètement transformés. Une courte introduction permet au lecteur peu familiarisé avec la géologie de la Suisse de tirer le meilleur parti de la suite de l'ouvrage. Celui-ci est divisé d'après l'emploi des matériaux et il décrit à la fois les matériaux exploités et les roches communes.

Cet ouvrage, facile à consulter, est donc un complément nécessaire aux cartes géologiques et géotechniques pour celui qui s'intéresse aux matériaux de construction exploités dans notre pays.

P. BLANC.

Rédaction : M<sup>me</sup> Suzanne Meylan, professeur, 6, Treyblanc, 1006 Lausanne.

Publicité : M. Maurice Toros, 16, ch. de Fontanettaz, 1009 Pully.

Imprimerie La Concorde, 29, Terreaux, 1003 Lausanne.