

PER

Z-705

CON

ASSOCIATION CANADIENNE-FRANÇAISE
POUR
L'AVANCEMENT DES SCIENCES

ACFAS

*Programme
du
Dix-huitième Congrès*

1950

QUEBEC, les 15 et 16 OCTOBRE

LE PUBLIC EST ADMIS À TOUTES LES RÉUNIONS

Handwritten notes:
1246 →
samedi / dimanche / 31

A C F A S
DIX-HUITIEME CONGRES
15 et 16 octobre, 1950

S O M M A I R E

CONSEIL D'ADMINISTRATION	2
PROGRAMME GENERAL	3
Inscriptions	3
Dîner du XVIII ^e congrès	4
Séance solennelle	4
Symposium	4
Déjeuner-causerie	5
Assemblée générale	5
REUNION DES SECTIONS:	
I. Physique et Mathématiques	6
II. Chimie	8
III. Géologie et Minéralogie	14
IV. Biologie	17
V. Entomologie	23
VI. Botanique et Ecologie	25
VII. Agronomie	29
VIII. Ethnologie et Géographie	31
IX. Philosophie et Psychologie	33

I. PROGRAMME GENERAL

Toutes les réunions ont lieu à la Faculté des Sciences de l'Université Laval, boulevard de l'Entente, Québec.

INSCRIPTIONS

Dimanche: de 1 h.30 à 8 h.30 p.m.
Lundi: de 8 h.30 a.m. à 4 h.p.m.
Salle 262, édifice est.

Toute personne, membre ou non d'une société affiliée, peut s'inscrire au congrès. Le droit d'inscription, qui est de \$1.00, donne droit de recevoir gratuitement et dès leur publication, les Annales de l'Acfas. Lorsqu'un congressiste s'inscrit avec son épouse, il ne paie qu'une fois le droit d'inscription. Les personnes déjà inscrites sont invitées à réclamer leur insigne au bureau d'inscription.

SYMPOSIUM

Dimanche, 15 octobre, de 2 h.30 à 5 h.p.m.
Salle 360, édifice est.

SEANCE D'OUVERTURE

Dimanche, 15 octobre, à 8 h.15 p.m.
Salle 360, édifice est.

REUNIONS DES SECTIONS

Toutes les réunions des sections ont lieu lundi, le 16 octobre, entre 9 h.a.m. et 4 h.p.m.

Les présidents des sections sont instamment priées de commencer à l'heure indiquée au programme. Le nombre de minutes alloué pour chaque communication inclut la discussion; les auteurs voudront bien en tenir compte. Si un auteur est absent, on ne passera pas immédiatement à la communication suivante, mais on attendra l'heure prévue.

Les auteurs qui n'ont pas encore remis leur texte pour publication dans les Annales sont priés de le faire parvenir au secrétariat de l'Acfas au plus tard le 30 octobre 1950.

ASSEMBLEE GENERALE

Lundi, 16 octobre, à 4 h.p.m.
Salle 360, édifice est.

DIMANCHE, 15 OCTOBRE 1950

1 h.30 p.m. OUVERTURE DU BUREAU D'INSCRIPTIONS

On est prié de retenir immédiatement ses billets pour le cocktail et pour le dîner du XVIII^e congrès.

2 h.30 p.m. SYMPOSIUM : LA CONSERVATION DE L'EAU

1. Note sur le climat de la province de Québec. Oscar VILLENEUVE, Bureau de Météorologie, Ministère des Terres et Forêts, Québec.
2. L'eau et la conservation du sol. Auguste SCOTT, Ecole supérieure d'Agriculture, Sainte-Anne-de-la-Pocatière.
3. Réaction de la forêt à la carence d'eau. René POMERLEAU, Bureau de Pathologie forestière, Ministère des Terres et Forêts, Québec.
4. Réaction de la faune aux modifications du milieu aquatique. Gustave PREVOST, Office de Biologie, Ministère de la Chasse et des Pêcheries, Montréal.

5 h.15 p.m. COCKTAIL

Pavillon Monseigneur-Vachon.

Retenir son billet (\$0.75) au moment de l'inscription.

6 h.30 p.m. DINER DU XVIII^e CONGRES

Pavillon Monseigneur-Vachon.

Retenir son billet (\$2.75) avant 4 h.p.m.

Sont tout particulièrement invités à participer à ce dîner les présidents, les officiers et les membres des sociétés affiliées.

8 h.15 p.m. SEANCE SOLENNELLE

Salle 360, édifice est.

Allocution de Mgr Ferdinand VANDRY, recteur de l'Université Laval.

Présentation de la médaille de l'Acfas à M. L.-Charles SIMARD, M.D. par M. Edouard MORIN, M.D.

Proclamation des prix de l'Acfas.

Discours présidentiel par M. Lionel DAVIAULT : "La prévision des épidémies d'insectes."

Films scientifiques : "Le sang de la terre" et autres films documentaires sur la conservation de l'eau dans la nature.

8 h.30 a.m. OUVERTURE DU BUREAU D'INSCRIPTIONS

9 h.a.m. REUNION DES SECTIONS:

1. PHYSIQUE et MATHEMATIQUES. Salle 310, édifice ouest.
2. CHIMIE. Salle 212, édifice ouest.
3. GEOLOGIE et MINERALOGIE. Salle 457, édifice est.
4. BIOLOGIE. Salle 571-2, édifice est.
5. ENTOMOLOGIE. Salle 310, édifice ouest.
6. BOTANIQUE et ECOLOGIE. Salle 570, édifice est.
7. AGRONOMIE. Salle 360, édifice est.
8. ETHNOLOGIE et GEOGRAPHIE. Salle 457, édifice est.
9. PHILOSOPHIE et PSYCHOLOGIE. Salle 270, edifice ouest.

12 h.45 p.m. DEJEUNER-CAUSERIE:

Pavillon Monseigneur-Vachon. -- M. Ignace BROUILLET, directeur de l'Ecole polytechnique de Montréal et 1^{er} vice-président de l'Acfas, exposera le travail qui se fait à l'Ecole polytechnique dans le domaine de la recherche appliquée.

2 h.15 p.m. REUNION DES SECTIONS:

2. CHIMIE. Salle 212, édifice ouest.
3. GEOLOGIE et MINERALOGIE. Salle 457, édifice est.
4. BIOLOGIE. Salle 571-2, édifice est.
5. ENTOMOLOGIE. Salle 310, édifice ouest.
6. BOTANIQUE et ECOLOGIE. Salle 570, édifice est.
9. PHILOSOPHIE et PSYCHOLOGIE. Salle 270, édifice ouest.

4 h.p.m. ASSEMBLEE GENERALE:

Salle 360, édifice est. -- Sont convoqués: les membres du Conseil d'Administration de l'Acfas, les anciens présidents de l'Acfas, le président et les deux délégués accrédités de chaque société affiliée. Tous les congressistes sont invités à cette réunion.

5 h.30 p.m. VIN D'HONNEUR:

Le président de l'Acfas recevra au pavillon Monseigneur-Vachon les délégués et autres officiers des sociétés affiliées.

REUNION DES SECTIONS

Section I : PHYSIQUE et MATHÉMATIQUES

Lundi, 16 octobre 1950

Salle 310, édifice ouest

President: Paul KOENIG
Secrétaire: Maurice L'ABBE

9 h.a.m. Sur la loi des grands nombres pour une certaine classe de variables aléatoires dépendantes. -- W. KOZAKIEWICZ, Faculté des Sciences, Université de Montréal.

On dit que des variables X_1, X_2, \dots, X_n sont équivalentes en paires si la distribution de chaque paire $(X_i, X_j) (i \neq j)$ est la même. Si l'on admet l'existence des moments du second ordre par des variables X_n équivalentes en paires, il est possible de démontrer que la loi des grands nombres tient pour ces variables (B. de Finetti). L'auteur de cette communication montre que la loi des grands nombres tient pour des variables X_n qui sont équivalentes en paires sous la seule hypothèse que les moments du premier ordre pour X_n existent.

9 h.20 Systèmes logiques basés sur une théorie des types transfinis. -- Maurice L'ABBE, Faculté des Sciences, Université de Montréal.

Construction du système Σ^n dont la classe des types est $K: 0, 1, \dots, n, n+1 \in K$, et si $\alpha, \beta \in K$ on a $(\alpha/\beta) \in K$. Le modèle de Σ^n consiste en une famille d'ensembles $\{D_\alpha\}_{\alpha \in K}$: $D_0 = (T, F)$; $D_1 = (0, 1, 2, \dots)$; $D_{\alpha^*} =$ ensemble des applications de D_γ dans D_α ; $D_k = U_{\alpha^* < k} D_\alpha$, pour $2 \leq k \leq n+1$, où α^* désigne le plus grand entier contenu dans α . De même, correspondant aux ordinaux constructibles μ , des systèmes Σ^μ sont construits, formant des généralisations successives du système à types finis Σ^0 .

9 h.40 Sur deux théorèmes de multiplication nouveaux pour les fonctions U_n et V_n de Lommel. -- Albéric BOIVIN, Faculté des Sciences, Université Laval, Québec.

L'étude de la diffraction proche par des écrans à symétrie de révolution conduit à considérer des fonctions de Lommel du type $V_n(d^2y, dz)$ et $U_n(d^2y, dz)$. Nous avons démontré que ces fonctions peuvent être représentées à l'aide de séries des fonctions $V_n(y, z)$ et $U_n(y, z)$ respectivement. Les deux développements ainsi obtenus constituent des analogues rigoureux du théorème de multiplication pour les fonctions de Bessel de première espèce et généralisent deux théorèmes restreints, dûs à Lommel et portant sur la seule variable z .

10 heures Absence d'asymétrie est-ouest dans le rayonnement cosmique total au niveau du sol à Montréal. -- Gérard LABONTE, s.j., Institut de Physique, Faculté des Sciences, Université de Montréal.

À l'aide d'un télescope à trois compteurs de G.-M., montés suivant le schéma classique de Rossi, l'auteur a étudié l'intensité du rayonnement cosmique total de part et d'autre du plan vertical passant par le méridien magnétique. Le télescope, sensible aux particules de 10 mév., avait une ouverture de 0.936 stéradian. Le

faisceau de rayons étudiés mesurait 12° par 113° environ. Seules les données obtenues dans des circonstances exactement comparables ont été conservées. Aussi bien pour un angle zénithal de 30° que de 45° , le nombre de particules comptées provenant de direction est ou de direction ouest a été le même ou à peu de chose près. Ces résultats prouvent qu'à Montréal (latitude géomagnétique 57° N.), au niveau du sol (200 pi.), le rayonnement cosmique total ne présente pas d'asymétrie est-ouest supérieure à 0.3%.

10 h.20 Quelques perfectionnements de l'analyseur électronique de l'Université de Montréal. -- Raymond BELAIR, Lucien GREGOIRE et Marcel ROUAULT, Faculté des Sciences, Université de Montréal.

Si la plaque photographique est dans le plan focal d'une lentille électronique placée après la préparation, on enregistre le phénomène de diffraction à l'infini, lequel est indépendant des dimensions de la préparation, et de la largeur du faisceau d'électrons incidents, si ce dernier est bien parallèle. Une lentille magnétique construite au laboratoire, dont la distance focale était 9.66 cm. à 50 kV, a permis de réduire la dimension du spot central de 0.4 à 0.12 mm. et d'obtenir des anneaux d'or très fins avec une très faible distortion. Pour diminuer l'effet du grain de la plaque et des fluctuations de sensibilité sur l'étude photométrique des anneaux de diffraction, nous avons fait tourner ceux-ci sur le support du microphotomètre; le dispositif a été essayé sur des anneaux de diffraction par l'or.

10 h.35 Comportement asymptotique de la diffraction par les réseaux annulaires. -- Albéric BOIVIN, Faculté des Sciences, Université Laval, Québec.

Nous avons développé la théorie de la diffraction proche par les réseaux annulaires au moyen des fonctions de Lommel. Des expressions ont ainsi été obtenues pour l'amplitude diffractée, l'intensité et les dérivées de celle-ci, soit par rapport à la distance à l'axe du réseau, soit par rapport à la position du plan d'observation. Ces diverses expressions prennent des formes asymptotiques remarquables si l'on considère des réseaux comportant un nombre élevé de couronnes. Application, à titre d'exemple, au cas du réseau classique à zones de Fresnel.

10 h.50 Sur les gerbes pénétrantes du rayonnement cosmique. -- André-G. VOISIN, Conseil national de Recherches, Ottawa.

Les particules qui composent les gerbes locales pénétrantes du rayonnement cosmique ont été identifiées comme étant des mésons π . Les gerbes qui sont produites par une particule primaire très énergique montrent d'une façon typique la création de plusieurs mésons simultanément. Il est important de connaître le comportement de telles gerbes, afin de permettre l'élaboration d'une théorie valable sur la production des mésons. Nous avons effectué, à Ottawa, une expérience avec des compteurs qui montre qu'au niveau du sol les gerbes les plus ouvertes sont les plus pénétrantes. L'expérience montre aussi que les mésons sont émis avec une multiplicité égale à quatre particules au moins en moyenne par gerbe, et que les particules sont contenues dans un cône dont la demi-ouverture au sommet est de l'ordre de 15° .

Section II : CHIMIE

Lundi, 16 octobre 1950

Salle 212, édifice ouest.

Président: L.-P. BOUTHILLIER
Secrétaire: Paul-H. DUSSAULT

9 h. a.m Adaptation de la Cup Assay Method à la détermination de l'activité protéolytique. -- Paul-H. DUSSAULT, Station expérimentale de Pêche de la Gaspésie, Grande-Rivière, Québec.

Une étude des bactéries protéolytiques isolées du poisson salé a mené au développement d'une méthode qui peut être employée à la détermination de l'activité des enzymes protéolytiques. Cette méthode est basée sur la Cup Assay Method ordinairement employée dans le dosage de l'activité antibiotique de la pénicilline. Elle consiste à mesurer la zone de clarification produite par l'enzyme protéolytique sur un milieu gelose, contenant une suspension homogène de caséine. Dans une certaine limite, le diamètre de cette zone de clarification est fonction de l'activité ou de la concentration de l'enzyme étudié. Les avantages et les applications possibles de la méthode sont exposés.

9 h.20 Note sur les enzymes digestives protéolytiques de l'estomac de morue (*Gadus morhua*). -- Jules LABARRE et Louis TROCHU, Faculté des Sciences, Université de Montréal, Jean-Louis TREMBLAY, Faculté des Sciences, Université Laval, Québec, Paul-H. DUSSAULT, Station expérimentale de Pêche de la Gaspésie, Grande-Rivière, Québec.

L'action hydrolysante du liquide stomacal sur un substrat à base de caséine indique la présence de deux enzymes protéolytiques dont les pH optima sont respectivement 5 et 9. Les extraits de muqueuse stomacale préparés en milieu légèrement acide ne renferment qu'un seul principe actif au pH optimum 5. Il est possible d'extraire quantitativement, de l'extrait de muqueuse, le principe actif au pH optimum 5, et cela par précipitation en milieu salin et chlorhydrique à basse température.

9 h.35 Réduction de l'oxalate d'éthyle par l'hydrure de lithium-aluminium. -- Roger BARRE et Léopold FAVREAU, Faculté des Sciences, Université de Montréal.

Pour la première fois l'oxalate d'éthyle a pu être réduit en éthylène glycol. Le réactif utilisé a été l'hydrure de lithium-aluminium, qui a donné des rendements de 75% à 80% calculés d'après la quantité d'oxalate d'éthyle mise en oeuvre. L'éthylène glycol, qu'il était difficile d'isoler à l'état pur dans les conditions de l'opération, a été transformé en l'ester benzofique correspondant: le rendement final en glycol a été calculé d'après le poids de cet ester. Les résultats obtenus démontrent bien la puissance et la sélectivité de l'hydrure de lithium-aluminium pour l'hydrogénation des groupements carbonyles.

9 h.45 Identification d'un complexe dans la préparation du glucochloralose. -- Roger PAYEN et Bernard GINGRAS, Faculté des Sciences, Université de Montréal.

Le glucochloralose est préparé par l'action du chloral anhydre sur le glucose anhydre. La réaction donne deux isomères: l'alpha et le bêta-chloralose; mais les rendements sont faibles et irréguliers. Un complexe de l'alphachloralose avec le chloral a été identifié. La présence de ce complexe permet d'expliquer les difficultés de la cristallisation du chloralose ainsi que l'irrégularité des rendements.

10 heures Synthèse du trichloro-1,di-(p-cyanophényl)-2,2-éthane. -- Roger BARRE et Yvon PERRON, Faculté des Sciences, Université de Montréal.

On oxyde à froid le trichloro-1,di-(p-tolyl)-2,2-éthane, par l'anhydride chromique et l'acide sulfurique dans un mélange d'anhydride et d'acide acétique. Le diacétate de trichloro-1,di-(p-phénylformaldéhyde)-2,2-éthane obtenu, après cristallisation dans le dioxane à 70%, fond à 122° C. L'hydrolyse de ce diacétate par l'acide sulfurique dilué en milieu alcoolique libre l'aldéhyde; celui-ci, après cristallisation dans l'alcool 50%, fond à 148° C. (déc.). Cet aldéhyde réagit avec deux molécules d'hydroxylamine pour donner l'oxime correspondante; p.f. 139° C. La déshydratation de cette oxime par le chlorure de thionyle conduit au trichloro-1, di-(p-cyanophényl)-2,2-éthane. Ce nitrile, après cristallisation dans le benzène, a un point de fusion de 149° C.

10 h.15 Synthèse d'acides aminés à partir du dihydro-2,3-furanne. -- Roger GAUDRY, Faculté de Médecine, Université Laval, Québec.

Le γ -hydroxybutanol obtenu par hydrolyse acide du dihydrofuranne est traité par le chlorure d'ammonium, le cyanure de potassium et le carbonate d'ammonium pour être transformé en 5- γ -hydroxypropylhydantoïne; l'hydrolyse de ce composé par l'hydrolyse de baryum sous pression donne l'acide α -amino- δ -hydroxyvalérianique, ou pentahomosérine. La 3-phényl-5- γ -hydroxypropylhydantoïne est obtenue par traitement de la pentahomosérine avec l'isocyanate de phényle et chauffage en milieu acide. En y faisant barbotter HCl sec à chaud, il se forme de la 3-phényl-5- γ -chloropropylhydantoïne qui, traitée par l'éthylate de sodium, donne la 3-phénylhydantoïne de la proline. Mais en cherchant à préparer le dérivé bromé correspondant, l'hydantoïne de la proline est aussitôt obtenu. De plus, la 5- γ -hydroxypropylhydantoïne est transformée par HCl en 5- γ -chloropropylhydantoïne qui, par amination et hydrolyse, donne l'ornithine.

10 h.30 La synthèse de la L-histidine marquée avec du carbone radioactif en position 2 du noyau imidazole. -- Roméo SOUCY et Louis-Philippe BOUTILLIER, Faculté des Sciences, Université de Montréal.

Par condensation de la γ -ceto-L-ornithine avec du thiocyanate de sodium marqué avec du carbone 14, nous avons préparé du thiol-L-histidine radioactif. Nous avons ensuite traité ce composé avec du sulfate ferrique pour le transformer en L-histidine isotopique possédant une radioactivité spécifique de 2.14×10^5 coups-minute-milligramme.

10 h. 40 Etude métabolique de la L-histidine marquée avec du carbone radioactif en position 2 du noyau imidazole. -- Roméo SOUCY et Louis-Philippe BOUTHILLIER, Faculté des Sciences, Université de Montréal.

Nous avons donné à des rats blancs mâles de souche Wistar, par voie intrapéritonéale, de la L-histidine radioactive et nous avons mesuré pour chaque animal en expérience la radioactivité de certains métabolites, notamment le gaz carbonique respiratoire, l'urée urinaire, l'histidine, la sérine et l'arginine isolées du tissu hépatique et des autres tissus réunis. La sérine fut trouvée particulièrement riche en C-14, de même que l'urée, comparativement à la radioactivité de l'anhydride carbonique de la respiration. Des conclusions intéressantes se dégagent de nos résultats.

10 h. 55 Synthèses d'homologues de la cystine et de la méthionine. -- Roger GAUDRY et Louis BERLINGUET, Faculté de Médecine, Université Laval, Québec.

L'activité physiologique remarquable de l'acide α -amino- ϵ -hydroxycaproïque ou hexahomosérine nous a incités à préparer d'autres homologues d'acides aminés naturels et possédant la même chaîne de carbone. En traitant la 5- δ -bromobutylhydantofine, produit intermédiaire obtenu par l'un de nous au cours de la synthèse de la lysine à partir du dihydropyranne, par le méthylmercaptan ou le benzylmercaptan en présence d'éthylate de sodium, nous avons obtenu respectivement la 5- δ -méthylthiobutylhydantofine et la 5- δ -benzylthiobutylhydantofine. L'hydrolyse de ces hydantofines par l'hydroxyde de baryum sous pression nous a donné l'acide α -amino- ϵ -méthylthiocaproïque, homologue de la méthionine et l'acide α -amino- ϵ -benzylthiocaproïque. La réduction de ce dernier par le sodium dans le butanol ou l'ammoniac liquide nous a conduits à l'acide α -amino-mercaptopaproïque, homologue de la cystéine; par ailleurs, son oxydation avec l'iode nous a donné l'homologue correspondant de la cystine.

11 h. 15 Synthèse de l'acide DL-glutamique marqué avec du carbone radioactif dans le groupement carboxylique. -- Florent DEPOCAS et Louis-Philippe BOUTHILLIER, Faculté des Sciences, Université de Montréal.

Un essai de synthèse de l'acide DL-glutamique par voie de la condensation de l' α -benzamido- α -carbéthoxy- γ -bromobutyrate d'éthyle avec du cyanure de sodium fut infructueux. Cette réaction donne le 1-benzamido-1-carbéthoxycyclopropane. La synthèse a été réalisée par voie du β -hydroxypropionitrile, de l'acrylonitrile et de l' α -acétamido- α -carbéthoxy- γ -cyanobutyrate d'éthyle. L'acide DL-glutamique monohydrate obtenu avait une radioactivité de 8.14×10^4 coups-minute-milligramme.

- 11 h.30 Etude chimique des tourbes du Québec. III. Composition des tourbières de Lanoraie et de Farnham. -- C.-E. BRUNETTE et D. SPENCE, Ministère des Mines, Québec, et J. RISI, Faculté des Sciences, Université Laval, Québec.

L'étude systématique de la composition chimique des tourbes du Québec a été étendue aux tourbières de Lanoraie et de Farnham. Moyennant une nouvelle technique analytique basée sur la méthode de Souci, les matières bitumineuses, les substances solubles dans l'eau froide et chaude, la cellulose, les hémicelluloses, la lignine et les substances humiques ont été déterminées. La variation de ces ingrédients en fonction de la profondeur a aussi été étudiée, et des calculs concernant la réserve potentielle de substances chimiques de grande importance industrielle ont été faite.

- 11 h.45 Déshydrogénation thermique de l'éthane. -- Jean-L. CORNEILLE et Roger BRAIS, Ecole polytechnique de Montréal.

La déshydrogénation thermique de l'éthane a été étudiée dans le but d'obtenir un rendement maximum en éthylène. Cette étude a été faite à la pression atmosphérique à diverses températures pour des durées de contacts variables, mais sans utiliser de catalyseurs. Les résultats obtenus montrent qu'une production maximum d'éthylène est obtenue pour des conditions bien spécifiques de température et de temps de contact. Une variation de ces conditions en plus ou en moins diminue le rendement en éthylène et cause la formation de produits secondaires ou augmente le résidu de carbone.

- 12 heures Théorie d'une colonne à fractionnement à tube droit et libre. -- Marcel BERTRAND, Canadian Armament Research and Development Establishment, Valcartier, Québec, et Marcel RINFRET, Institut de Chimie, Université de Montréal.

Les auteurs ont trouvé que le H.E.T.P. varie proportionnellement avec la vitesse de la vapeur et que la droite qui représente cette proportionnalité ne passe pas par l'origine comme le voudrait la représentation graphique de la formule proposée par Westhaver. Ils expliquent ce fait par un retard à l'équilibre au contact vapeur-liquide. L'efficacité des collisions, proportionnelle aux coefficients de condensation inférieurs à l'unité pour les substances polaires et le nombre de ces collisions, seraient responsables de ce retard.

- 12 h.15 La chimie des pyrazolones. -- Paul-E. GAGNON, Roger GAUDRY, Kenneth SAVARD, Jean-Louis BOIVIN, Paul-A. BOIVIN, Benoit NOLIN, Jacques GIGUERE et Hugh M. CRAIG, Faculté des Sciences, Université Laval, Québec.

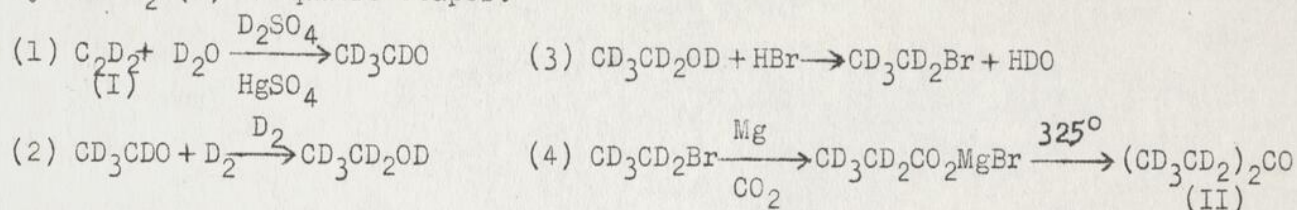
Les auteurs font une revue de la chimie des pyrazolones de 1883 à 1950. Ils présentent leurs travaux de synthèses de plusieurs pyrazolones, dont ils ont déterminé la structure, les propriétés et les spectres d'absorption dans l'ultra-violet.

2 h.15 p.m. Affinité chimique entre l'oxyde arsénieux et les constituants du béton. -- Pierre GRENIER, Laboratoire du Ministère des Mines, Québec.

La présence d'arsenic dans les mélanges de mortiers et de béton affecte de façon considérable les réactions qui se produisent lors du curage et modifie sensiblement la structure du produit fini. Cette action a été mesurée d'une façon indirecte par une étude des propriétés mécaniques, physiques et chimiques de mortiers contenant différentes proportions de constituants normaux et d'arsenic. La possibilité d'incorporer des déchets d'amianté dans ces mélanges a aussi été considérée.

2 h.30 Synthèse de composés organiques du deutérium. II.- Cétone pan-deutériodiéthylique. -- L. C. LEITCH, B. NOLIN et A. T. MORSE, Conseil national de Recherches, Ottawa.

La cétone pan-deutériodiéthylique (II) a été synthétisée à partir de l'acétylène-D₂ (I) en quatre étapes:



Sa teneur en deutérium a pu être augmentée par voie d'échange avec de l'eau lourde à 80° C. en présence de carbonate de sodium. Le spectre d'absorption infrarouge a été mesuré et comparé à celui du composé léger correspondant.

2 h.45 Spectres d'absorption infrarouges de stéroïdes marqués de deutérium. -- B. NOLIN, A. R. H. COLE et R. N. JONES, Conseil national de Recherches, Ottawa.

Dans la région du spectre infrarouge qui s'étend de 1500 à 600 cm⁻¹, les stéroïdes présentent un grand nombre de bandes d'absorption qu'on ne peut attribuer avec assurance aux groupements chimiques présents dans la molécule ou à leurs divers modes de vibration. Dans le but d'éclaircir l'origine de ces bandes, nous avons préparé des stéroïdes dont certains atomes d'hydrogène furent remplacés par des atomes de deutérium. Les méthodes de préparation de ces composés et l'effet d'un tel remplacement sur le spectre sont décrits. En particulier une des fréquences caractéristiques de groupement méthyle de la fonction acetate a pu être déterminée avec certitude.

3 h.05 Propriétés thermiques du peroxyde d'hydrogène. -- William T. FOLEY et Paul-A. GIGUERE, Faculté des Sciences, Université Laval, Québec.

Du peroxyde d'hydrogène à un très haut degré de pureté a été préparé par de nombreuses cristallisations fractionnées d'une solution à 99.7% obtenue par distillation dans le vide. La marche des opérations a été suivie en mesurant le point de fusion au moyen d'un appareil de précision et d'un thermomètre à résistance de platine. Le produit le plus pur ainsi obtenu a fondu à -0.461° C. Les propriétés thermiques suivantes en ont été déterminées avec un calorimètre à glace: chaleur

spécifique du solide entre -25° et -10° C., 0.42 cal./g./deg.: chaleur spécifique du liquide entre 0° et 25° C., 0.632 cal./g./deg.: chaleur latente de fusion, 85.75 cal./g.: chaleur latente de vaporisation à 0° C., 370.1 cal./g.

3 h.20 Influence du pH et de la température sur l'assimilation du carbone dans la photosynthèse. -- Cyrias OUELLET, Radiation Laboratory, University of California, U.S.A.

Au moyen de carbone radioactif et de la méthode radiochromatographique, les effets de facteurs physico-chimiques susceptibles d'influencer les processus enzymatiques de l'assimilation du carbone chez *Scenedesmus* ont été étudiés. Le taux de fixation de CO_2 est appréciable de pH 1.0 à pH 11.5. Un abaissement du pH favorise la formation de sucrose, de glycine et de sérine; une élévation du pH, celle des acides malique et phosphopyruvique. A l'obscurité, la concentration de l'acide succinique croît avec l'alcalinité du milieu. Une élévation de température provoque un accroissement du sucrose et l'apparition des produits de l'assimilation obscure. L'addition d'alcool éthylique provoque l'apparition d'acide glycolique. Des interprétations partielles de ces résultats sont préposées.

3 h.40 Essai de localisation intracellulaire des produits intermédiaires de la photosynthèse. -- Cyrias OUELLET, Radiation Laboratory, University of California, U.S.A.

Des feuilles d'épinard ayant assimilé du carbone radioactif par photosynthèse ont été broyées dans de l'azote liquide et séparées par filtration rapide en trois fractions: membranes cellulaires, chloroplastes et cytoplasme. Toutes les graisses radioactives se trouvent dans les chloroplastes, tandis que les phosphates organiques sont liés surtout aux membranes. Les sucres, ainsi que les acides dicarboxyliques et aminés, sont répartis entre les trois fractions, vraisemblablement suivant leurs coefficients de partage.

Section III : GEOLOGIE et MINERALOGIE

Lundi, 16 octobre 1950

Salle : 457, édifice est

Président: Pierre MAUFFETTE

Secrétaire: René BELAND

- 11 h.15 Synthèse et stabilité des minéraux de zirconium. -- O.-D. MAURICE, Ministère des Mines, Québec.

L'étude de la synthèse et de la stabilité des minéraux de zirconium est fait en solution aqueuse à une température de 400° C. et à une pression de 900 atmosphères. Les champs de stabilité des deux minéraux zircon et baddeleyite ont pu être définis de façon approximative. Le zircon est très stable en solution acide, tandis que son champ de stabilité en solution alcaline est très restreint. La baddeleyite, au contraire, est très stable en solution alcaline et ne peut supporter les solutions acides de faible concentration. Au cours de ces expériences, trois nouveaux sels de zirconium ont été obtenus.

- 11 h.30 Etudes sur la mesure du pouvoir réflecteur de certaines substances. -- Jean GIRAULT, Ministère des Mines, Québec.

Le microphotomètre de Berek est un instrument destiné à être adapté à un microscope métallographique en vue de mesurer le pouvoir réflecteur de minéraux ou de métaux en sections polies. On observe deux plages lumineuses, l'une fournie par la section étudiée, l'autre, variable, que l'on peut amener à égalité avec la première au moyen d'un système de nicols. Pour obtenir des résultats satisfaisants, il faut disposer d'une source lumineuse monochromatique (monochromateur ou filtres) suffisamment intense et bien centrée; la section doit être parfaitement normale à l'axe du microscope. Pour éliminer les erreurs dues à l'observation subjective, l'auteur propose l'emploi d'un système photosensible.

- 11 h.45 Notes sur la région de Granby-Waterloo. -- Marcel TIPHANE, Faculté des Sciences, Université de Montréal.

Cette région, située juste en bordure de la plaine du Saint-Laurent, a une topographie qui va de plate à légèrement ondulée en se déplaçant de l'ouest vers l'est. Cette topographie est brusquement modifiée par les monts Shefford et Brome, deux collines montérégiennes. La cartographie des roches est d'autant plus intéressante que la structure est compliquée; la direction générale des formations varie de N-S à N-30°-E; ces roches sont fortement plissées et la plongée est habituellement vers le nord. On y rencontre aussi quelques failles. Les montérégiennes sont formées de roches intrusives variant de la syénite, syénite à biotite, et hornblende à assexite.

- 12 heures Relevé géologique le long du boulevard Talbot entre le grand Lac Jacques-Cartier et Chicoutimi. -- Carl FAESSLER, Faculté des Sciences, Université Laval, Québec.

Ce relevé fut fait en 1949 et 1950 au compte conjoint du Ministère des Mines et du Service des Parcs de Québec. La géologie y ressemble à celle rencontrée le

long de l'ancien tracé passant par le Gîte et Hébertville. Les roches sont presque exclusivement celles de la série de Morin. L'omniprésence des dépôts glaciolacustres suggère qu'un lac glaciaire s'étendait très loin vers le nord dans la vallée de la rivière Pikauba. Une zone de cisaillement excessive se rencontre à l'endroit même où les géologues ont souvent placé une faille hypothétique entre le bout du lac Kénogami et la baie Ha!Ha!, appuyant ainsi la théorie des géologues.

12 h.15 Mode de gisement de la Kornéropine de la région du lac Sainte-Marie, comté de Gatineau, Québec. -- Pierre MAUFFETTE, Ecole Polytechnique de Montréal.

La Kornéropine est un boro-silicate d'alumine. Ce minéral est très abondant localement dans des micaschistes et des gneiss de la région du lac Sainte-Marie, comté de Gatineau, recoupés par les dykes de pegouatite granitique. Il a été trouvé également en place dans un de ces dykes, associé à la tourmaline.

12 h.30 Addition à la faune Champlain du lac Saint-Jean. -- Camille LAVERDIERE, Institut de Géographie, Université de Montréal, et Auguste MAILLOUX, Laboratoire des Sols, Sainte-Anne-de-la-Pocatière.

On avait déjà signalé la présence de *Macoma balthica* L., *Saxicava arctica* L. et *Yoldia glacialis* (Gray) en de rares localités au lac Saint-Jean. La rencontre d'un mollusque marin, mentionné pour la première fois, fut l'objet d'une communication qui paraîtra bientôt dans le Naturaliste canadien: il s'agit de *Mya arenaria* L. trouvé durant un travail pédologique sur le terrain (1949). Le travail du dernier été (1950), tout en inventoriant une faune du Pléistocène partout dans la cuvette, fit connaître deux autres nouvelles additions: ces débris coquilliers sont présentement à l'étude.

2 h.15 Exemples de remplissage de crevasses marines relevés dans Lotbinière. F. F. OSBORNE, Faculté des Sciences, Université Laval, Québec.

Il existe maintes preuves que la région située au sud de la ville de Québec a été envahie par une mer vers la fin du Pléistocène. Toute une série de crêtes d'un aspect particulier, distribuées dans cette partie de la province, en témoignent clairement. Ces crêtes résultent du remplissage, par du sable et du gravier, de fissures formées dans la glace stagnante. La présence de ces monticules plutôt fragiles, à un niveau inférieur à la limite atteinte par les anciennes mers, indique qu'une nappe de glace a dû persister jusqu'à ce que l'eau soit descendue à une cote plus basse qui n'est pas encore connue.

2 h.30 Le synclinal du lac Wakeham et la fosse du Labrador. -- René BELAND, Faculté des Sciences, Université Laval, Québec.

Reprenant une idée de J. Claveau, l'auteur note la ressemblance entre les formations sédimentaires du lac Wakeham (Côte Nord, 65 milles au nord de Havre Saint-Pierre) et celles du bassin supérieur de la rivière Hamilton, qui sont d'âge huronien. Certains aspects de la tectonique sont mis en relief. L'auteur conclut à la possibilité que la série de Wakeham soit d'âge huronien. Il attire l'attention sur un endroit où l'on peut espérer trouver une discordance entre des terrains huroniens et des terrains Grenville.

2 h.45 Contribution à l'étude physique des minerais de fer du Nouveau-Québec.
Jean LANEUVILLE, Ministère des Mines, Québec.

La présente contribution constitue une étude comparative sur la porosité des minerais de fer du Nouveau-Québec et de quelques minerais de provenance étrangère. Pour chaque minerai une classification des pores par ordre de grosseur a été obtenue en mesurant la pénétration différentielle de divers fluides (mercure, air, eau, etc.) à l'intérieur des particules. Ces valeurs de porosité différentielle peuvent être mises en relation avec certaines propriétés des minerais, comme la désagrégabilité et la vitesse de réduction par l'hydrogène.

3 heures Les gîtes de fer et la structure au Nouveau-Québec et au Labrador. --
Paul-E. AUGER, Faculté des Sciences, Université Laval, Québec.

Les gîtes de fer du Nouveau-Québec et du Labrador ne se trouvent que dans les formations ferrifères. Ils sont formés de préférence dans les plis synclinaux ou le long des flancs de ces plis. Les structures normales semblent favoriser la formation des gîtes de grande dimension. On trouve généralement les gisements en groupes dont le grand axe recoupe la structure suivant une direction nord-est, alors que les gîtes individuels qui forment les groupes sont allongés parallèlement à la structure qui a une orientation nord-ouest.

3 h.15 Petrology of the Charny formation. -- S. MELIHERSIK, Faculté des
Sciences, Université Laval, Québec.

A group of shales, sandstones, grits, and conglomerates from the new roadcut north of the Quebec bridge were studied. The formations are part of the Sillery and are known locally as the Charny. The shales are massive and are predominantly red with some stains of green indicating reduction. The coarser clastic beds are green, which is the color to be expected in marine sediments. The association of the red beds, presumably the products of accumulation far from shore, with the coarser green beds raises a problem in petrogeny.

3 h.30 Comportement thermique et étude roentgenographique des concentrés
de zinc de la province de Québec. -- Fernand CLAISSE, Ministère
des Mines, Québec.

Des concentrés de zinc provenant des mines Candego, East Sullivan, Waite Amulet, Normetal, Quemont, Golden Manitou, New Calumet, ont été étudiés au moyen de l'analyse thermique différentielle et par la méthode des rayons X rétrogrades.

Section IV : BIOLOGIE

Lundi, 16 octobre 1950

Salle 571-2, édifice est

Président: Edouard PAGE

Secrétaire: Claude FORTIER

9 h.a.m. Etude expérimentale du lobe temporal chez le *Macacus rhesus*. -- Louis POIRIER, Laboratoire d'Histologie et d'Embryologie, Université de Montréal.

Les résultats obtenus au cours de cette étude sur le cerveau du singe suggèrent que la région caudoventrale du lobe temporal est dominée par des influx visuels et qu'elle joue un rôle dans la mémoire visuelle; par ailleurs, la région du pôle temporal apparaît comme un centre capable d'influencer les mécanismes du système nerveux autonome.

9 h.20 Excrétion urinaire du sodium et du potassium chez le singe (*Rhesus maccacus*) exposé au froid. -- Guy FORTIER, Faculté de Médecine, Université Laval, Québec.

On observe une augmentation significative de la quantité de sodium excrété par le rein chez des singes exposés à un froid modéré et ne recevant dans leur ration qu'un apport minimum d'acide ascorbique (25 mg.). Par contre, dans les mêmes conditions, les animaux recevant un supplément d'acide ascorbique (300 mg.) n'excrètent pas plus de sodium qu'à la température normale. De plus, au froid, la quantité de potassium excrété augmente aussi chez les singes qui ne reçoivent pas d'acide ascorbique supplémentaire, tandis que le taux de potassium demeure sensiblement le même chez les animaux qui reçoivent 300 mg. d'acide ascorbique par jour.

9 h.30 Etude histologique et histochimique des lésions provoquées par les corticoïdes au niveau du rein. -- Paola S. TIMIRAS et Marc HERLANT, Institut de Médecine et de Chirurgie expérimentales, Université de Montréal.

Les modifications pathologiques provoquées au niveau du rein par l'administration chronique de corticoïdes ont été étudiées surtout du point de vue histo-chimique. Les réactions employées ont été celles de l'acide périodique-réactif de Schiff pour la mise en évidence des gluco-protéines en particulier, ainsi que les réactions pour l'étude des phosphatases acides et alcalines et celle des ribonucléines. Des résultats obtenus sont discutés à l'aide de projections et mis en relation avec la théorie de l'origine enzymatique des substances hypertensives. (Travail exécuté grâce à une subvention du National Heart Institute, U. S. Public Health Service.)

9 h.50 Effet de l'acide ascorbique sur l'hypertension due au froid et sur l'hypertension rénale expérimentale. -- Olivier HEROUX et Louis-Paul DUGAL, Faculté de Médecine, Université Laval, Québec.

L'ascorbate de Na (50 mg.) ramène à la normale l'hypertension provoquée par une longue exposition au froid chez des rats blancs de 300 g. Cette hypertension est physiologique, d'origine fonctionnelle ou encore due à une hypersécrétion.

hormonale, car: a) l'examen histologique ne démontre aucune lésion rénale; b) un retour à la température normale de ces animaux s'accompagne d'une chute de la pression. L'ascorbate de sodium (50 mg.) a le même effet sur l'hypertension rénale expérimentale quand celle-ci est d'origine récente; mais, quand après plusieurs mois des lésions rénales et vasculaires peuvent être histologiquement démontrées, son action hypotensive disparaît. L'injection intraveineuse de 0.01 d'unité Goldblatt de Rénin provoque une plus grande élévation de pression chez les rats rendus hypotensifs par de fortes doses d'ascorbate de Na que chez les témoins non traités.

10 h.05 Lipotropisme, croissance et créatinurie chez le rat. -- Fernand MARTEL et Rosaire GINGRAS, Faculté de Médecine, Université Laval, Québec.

On peut prévenir la dégénérescence graisseuse du foie chez le rat par l'addition, à un régime hypolipotrope, de 0.5% de DL-méthionine, de 0.5% de chlorure de choline, ou de vitamine B₁₂ à raison de 1.5 microgramme par jour. L'acide-amino-méthylmercaptocaproïque ne réduit ni n'accentue cette surcharge graisseuse. Contrairement à la vitamine B₁₂ et à la choline, la méthionine favorise la croissance en même temps qu'elle exerce son action lipotrope. L'excrétion de créatine est réduite par l'apport de méthionine ou de vitamine B₁₂ tandis que celle de la créatinine est accentuée par l'acide méthylmercaptocaproïque. La méthionine et la vitamine B₁₂ favoriseraient la formation de facteurs lipotropes aux dépens de la production de créatine à partir des groupements méthyles utilisables dans la ration. L'acide méthylmercaptocaproïque stimulerait la clairance rénale de la créatinine.

10 h.15 Variation de la fonction rénale chez le rat. -- Fernand MARTEL, Madeleine WANG et Rosaire GINGRAS, Faculté de Médecine, Université Laval, Québec.

Les auteurs étudient, chez le rat, le taux de filtration glomérulaire tel que mesuré par les clairances indépendantes et simultanées de l'inuline et de la créatinine, et l'excrétion tubulaire telle qu'appréciée par l'épuration plasmatique du para-amino-hippurate. Alors que la clairance de l'inuline semble effectivement caractériser la filtration glomérulaire, celle de la créatine offre des variations assez importantes pour indiquer une sécrétion tubulaire de cette substance. Aux doses étudiées, des corrélations bien marquées existent entre la concentration plasmatique de l'inuline et de la créatinine et leur taux de clairance. La fonction excrétrice des tubules rénaux est affectée par la nature du régime alimentaire.

10 h.25 Modifications de l'excrétion tubulaire rénale, chez le rat, par l'hexahomosérine. -- Fernand MARTEL, Madeleine WANG et Rosaire GINGRAS, Faculté de Médecine, Université Laval, Québec.

Lorsque nous administrons au rat de l'hexahomosérine, il n'y a aucune modification de la clairance d'inuline. Par contre celle de la créatinine s'accentue de façon significative, et la corrélation négative qui existe normalement entre la concentration plasmatique de la créatinine et sa clairance est marquée davantage. Il se produirait une augmentation de l'excrétion au niveau du tubule rénal. La clairance du para-amino-hippurate, dans les mêmes conditions, prête à des conclusions semblables.

10 h.35 Effet de l'acide ascorbique sur l'éosinophilie observée au cours des longues expositions au froid. -- Mercedes THERIEN, Faculté de Médecine, Université Laval, Québec.

Pendant la réaction d'alarme, on observe toujours une éosinopénie très marquée; mais on ne connaît pas encore le comportement des éosinophiles au cours d'un stress prolongé. Nos résultats montrent que, chez les cobayes exposés de trois à cinq mois au froid et recevant une quantité d'acide ascorbique normalement suffisante, soit 3 mgs. par jour, le nombre absolu des éosinophiles augmente sensiblement; l'acide ascorbique à forte dose (100 mg. par jour) prévient cette éosinophilie. Les différences observées sont statistiquement significatives.

10 h.45 Effet de l'acide ascorbique sur la phosphatase alcaline du foie chez les rats soumis à de basses températures. -- Jacques LEBLANC et Louis-Paul DUGAL, Faculté de Médecine, Université Laval, Québec.

Nous avons déjà montré que l'acide ascorbique augmente l'activité des surrénales chez des animaux exposés au froid. Par ailleurs, il est admis que l'hyperfonctionnement de ces glandes augmente l'activité de la phosphatase alcaline du foie. Nous avons donc fait des mesures de cette variable dans le foie de rats soumis à de basses températures et recevant en même temps de l'ascorbate de sodium. Les résultats obtenus indiquent que l'acide ascorbique augmente l'activité de la phosphatase alcaline du foie chez des rats soumis au froid.

10 h.55 Effets du froid, de l'acide ascorbique et de l'âge sur l'arthrite expérimentale. -- Louis-Paul DUGAL, Faculté de Médecine, Université Laval, Québec.

Chez les rats adultes et chez les rats en croissance, l'arthrite expérimentale est considérablement aggravée par l'exposition au froid; l'augmentation de volume des pattes injectées fut mesurée par déplacement d'eau, et les résultats sont hautement significatifs. L'acide ascorbique à fortes doses a un effet préventif, qui est statistiquement significatif, mais seulement chez les rats adultes. L'oedème des pénis, chez les rats traités à la formaline (injection dans la patte gauche) est exposés au froid, est beaucoup plus grave, et apparaît plus rapidement que chez les rats normaux exposés à la même température. L'effet endommageant de la formaline dans les mêmes conditions est nettement diminué (en fréquence et en intensité) par l'acide ascorbique.

11 h.05 Etude histochimique des phosphatases du tissu adipeux chez le rat. -- Paul LEMONDE, Institut de Médecine et de Chirurgie expérimentales, Université de Montréal.

Nous avons étudié la présence, la localisation et les variations des phosphatases alcalines et acides dans le tissu adipeux ordinaire et dans la graisse brune interscapulaire chez des rats placés soit à la température ordinaire, soit exposés au froid pendant de longues périodes. Ces enzymes sont abondantes dans la graisse brune et rares dans la graisse blanche. Il n'y a pas de différences importantes entre les rats vivant dans les conditions normales et ceux qui sont adaptés au froid.

- 11 h.15 Comportement de la graisse brune interscapulaire chez des rats soumis à divers agents nocifs; effets de l'ablation de ce tissu. -- Paul LEMONDE et Paola S. TIMIRAS, Institut de Médecine et de Chirurgie expérimentales, Université de Montréal.

Après une courte exposition des rats à diverses perturbations (froid, exercice musculaire forcé, section de la moelle, injections de formaline), la glande interscapulaire s'atrophie, devient rouge et perd ses inclusions soudanophiles. Quand les animaux sont adaptés aux conditions défavorables, la glande apparaît hypertrophiée, jaune et chargée de gouttelettes lipidiques. Lorsque les rats sont épuisés, la glande est de nouveau atrophiée, rouge et dénuée de lipides. L'ablation de l'organe interscapulaire n'a pas d'effets nuisibles chez les rats, que ceux-ci soient dans les conditions normales ou exposés au froid. Des essais préliminaires indiquent que la même conclusion vaut pour le hamster.

- 11 h.30 Effet du régime et de la température ambiante sur la distribution des graisses chez le rat blanc. -- Louis-Marie BABINEAU et Edouard PAGE, Faculté de Médecine, Université Laval, Québec.

Ces mesures portent sur un total de 98 rats répartis en quatre groupes, deux groupes recevant un régime riche en graisse maintenus respectivement au froid (0° à 30C) et à température normale, et les deux autres groupes recevant un régime à basse teneur lipidique dans les mêmes conditions. Les déterminations de graisse totale ont été faites sur les fractions suivantes: a) graisse périrénales; b) graisses viscérales; c) dépôts adipeux sous-cutanés; d) peau; e) reste de la carcasse. Les poids frais du foie, des reins, des surrénales et de la glande hibernale ont aussi été mesurés de même que la teneur en acide ascorbique de ce dernier tissu.

- 11 h.50 L'acide nicotinique et l'action vestibulaire de la streptomycine chez le rat. -- Louis-Paul CHENIER et Edouard PAGE, Faculté de Médecine, Université Laval, Québec.

L'administration de streptomycine par voie parentérale provoque à la longue des troubles vestibulaires que nous avons mis en évidence par des épreuves de rotation, de nage et de suspension par la queue. L'intoxication semble plus prononcée chez des rats carencés en acide nicotinique que chez les témoins, sans que nous puissions affirmer toutefois que la streptomycine augmente les besoins de l'organisme en acide nicotinique.

- 12 h. Stimulation sonore et libération d'ACTH. -- Claude FORTIER, Institut de Médecine et de Chirurgie expérimentales, Université de Montréal.

La stimulation sonore produit chez le rat une libération excessivement rapide et intense d'hormone adrénocorticotrophique (ACTH). La suppression pharmacologique (dibénamine) ou chirurgicale (adrénodémédullation) du système sympathique et de la médullo-surrénale ne modifie aucunement la libération d'ACTH secondaire à l'excitation sonore. Cette stimulation corticotrophique, par contre, n'est pas observée chez les animaux exposés au son après déafférentiation (par greffe) de l'hypophyse. Nous concluons que le système sympatho-surrénalien n'est nullement impliqué dans la libération d'ACTH consécutive à la stimulation sonore et suggérons avec réserve (niveau fonctionnel adéquat des greffons) que l'intégrité des voies hypothalamo-hypophysaires est nécessaire à cette libération. (Ce travail a été exécuté grâce à un Fellowship de l'American Heart Association.)

12 h.15 Drogues vagotropes et libération de l'ACTH. -- Franco DORDONI et Claude FORTIER, Institut de Médecine et de Chirurgie expérimentales, Université de Montréal.

A la suite des observations de Sawyer et de ses collaborateurs sur le rôle de diverses drogues autonomes dans la libération de l'hormone lutéinisante (L. H.), nous avons étudié la possibilité d'une médiation acétylcholinique de la libération de l'ACTH. Nous avons utilisé à cet effet l'éserine et l'atropine comme drogues représentatives et le test de Sawyer (décharge d'acide ascorbique surrénalien) comme critère de la libération de l'ACTH. Nos résultats semblent infirmer cette possibilité. (Travail exécuté grâce à un fellowship de la American Heart Association.)

2 h.15 Circulation périphérique et teneur des surrénales en adrénaline et en artérénol (nor-adrénaline) chez le rat blanc exposé au froid. -- André DESMARAIS, Faculté de Médecine, Université Laval, Québec.

Des travaux effectués sur le rat blanc exposé au froid ont révélé les faits suivants: au cours de la résistance et de l'acclimatation au froid, la circulation périphérique passe alternativement par les états de vaso-dilatation et de vaso-constriction, avec prédominance de ce dernier état; l'adaptation au froid est marquée par l'établissement d'un débit circulatoire périphérique différent de la normale et représentant un état de légère vaso-dilatation; les changements circulatoires périphériques survenant au cours de l'exposition au froid sont indépendants de la sécrétion médullo-surrénalienne; l'administration d'adrénaline ou d'artérénol est sans influence sur l'hypertrophie de la surrénale au froid; l'administration d'adrénaline ou d'artérénol abaisse la teneur des surrénales en hormone injectée, sans modifier la quantité de l'autre hormone; l'administration d'adrénaline semble favoriser la survie des animaux exposés au froid.

2 h.25 Etude de la spermiogénèse chez les mammifères à l'aide de la technique de Hotchkiss (acide périodique et acide fuchsine-sulfureux). -- Yves CLERMONT, Department of Anatomy, McGill University, Montréal.

La technique proposée par Hotchkiss (1948) pour localiser les groupements 1,2-glycols (polysaccharides, etc.) dans les tissus s'est révélée très utile dans l'étude de la spermiogénèse chez le cobaye, la souris, le hamster, le rat, le béliet, etc. Cette technique colore sélectivement des granulations qui apparaissent dans la zone de Golgi et qui se fusionnent pour former le granule acrosomique. Celui-ci donne naissance à la coiffe céphalique et à l'acrosome. Les transformations de ces structures sont extrêmement différentes d'une espèce à l'autre, mais elles peuvent être facilement reconnues à l'aide de cette technique qui les colore à l'exclusion des appareils centriolaires et nucléaires.

2 h.40 Etude du métabolisme chez le homard (*Homarus americanus*). -- Gaston MOISAN, Françoise CARIGNAN et Jean-Louis TREMBLAY, Station Biologique du Saint-Laurent, Faculté des Sciences, Université Laval, Québec.

On ne possède que de rares données sur le métabolisme des animaux aquatiques et des animaux marins en particulier. L'intérêt que présentait pour les auteurs la connaissance des exigences du homard en oxygène les a incités à effectuer de telles mesures sur des spécimens à l'état larvaire aussi bien qu'à l'état adulte. A l'aide d'un respiromètre mis au point par les auteurs, 43 séries de mesures, comportant pour chaque série plusieurs mesures, ont été faites sur des larves et sur des adultes. Les résultats, exprimés en cm^3 d' O_2 consommés par kilogramme d'ani-

mal et par heure, font voir que le métabolisme des adultes est dix fois moins élevé que celui des larves, alors que la consommation d'O₂ par kilogramme d'adulte est de l'ordre de 50 cm³, elle est de 500 cm³ environ pour un kilogramme de larves.

2 h.50 Résistance des saumoneaux à l'eau salée. -- Gilles LAROCHE,
Department of Anatomy, McGill University, Montreal.

Un groupe de frys, un groupe de parrs et un groupe de smolts furent placés dans un bac, lui-même immergé dans l'eau salée naturelle. Trois groupes de témoins correspondants furent gardés dans l'eau douce d'une rivière. Les frys sont tous morts à l'eau salée, mais les parrs et les smolts ont survécu. Leur pigmentation a diminué cependant, comme l'a démontré l'énumération des cellules pigmentaires. Les smolts, toutefois, semblent s'adapter mieux à l'eau salée qu'à l'eau douce, car, au bout de quatre semaines, pendant lesquelles ils recevaient la même quantité de nourriture, les animaux gardés dans l'eau douce ont augmenté leur poids de 29% en moyenne, tandis que le poids des animaux gardés en eau salée a augmenté de 45%. (Ce travail a été subventionné par le Ministère de la Chasse et des Pêcheries, Section des Pêcheries Maritimes, et a été exécuté à la Station piscicole de Gaspé).

3 h.10 Influence de la température de l'eau sur la croissance de la truite mouchetée (*Salvelinus fontinalis*, Mitchill). -- Louis-Roch SEGUIN,
Office de Biologie, Ministère de la Chasse et des Pêcheries, Montréal.

Afin de faire ressortir l'influence de la température sur le développement et le taux de croissance de la truite mouchetée, des oeufs de truite ont été placés dès leur extraction au début de novembre 1948 dans de l'eau réchauffée dont la température a été maintenue entre 10° et 11° C., soit 5° à 6° C. plus élevée que la température prévalant normalement en pisciculture. Au stade de la résorption de la vésicule vitelline, l'eau a été maintenue entre 11° et 13° C., et au stade alevin entre 13° et 14° C. Remises dans les conditions naturelles de température à la mi-avril, ces truites atteignaient, au début de novembre 1949, 22 à 26 cm. au lieu de 10 à 14 cm., et pesaient 110 à 220 g. au lieu de 10 à 15 g. Certaines de ces truites ont frayé dès janvier 1950, au lieu de novembre 1950, soit 10 mois plus tôt.

3 h.25 Verticilles trifoliés et bifoliés chez *Corytholoma* (Gesnériacées)
esquisse d'un problème de génétique physiologique. -- Auray BLAIN,
Jardin botanique de Montréal.

Suite de l'étude du développement des plantules de *Corytholoma* à verticilles trifoliés rapportées dans Ann. ACFAS, 16: 143-147. 1950. Réversion au verticille bifolié normal. Types de verticilles intermédiaires lors de la réversion. Tendances au verticille ternaire des plantes souches versus température. Mise en place des données actuelles du problème et rectifications des conceptions et hypothèses de travail antérieurement formulées.

3 h.40 Deux autres cas de tératologie animale naturelle. -- LOUIS-MARIE, o.c.r.,
Institut agricole d'Oka.

L'auteur a déjà publié (Revue d'Oka, 23 (4) : 121-123. 1949. 24 (1) : 25-27. 1950) une liste descriptive d'une cinquantaine de monstres, rencontrés dans notre pays, surtout chez les animaux de la ferme: poulets quadrupèdes, veau tripèdes, cochon bipède, poulain ectromèle, porcelet à huit pieds, siamois monocéphaliens, plusieurs cas d'agnathie bovine, d'encéphalie porcine, d'anourie bovine, plusieurs types d'hérmaprodisme, etc. Deux autres monstres naturels sont signalés et décrits dans la présente note : un porcelet apède et un cas de monocéphalie porcine latérale.

Section V : ENTOMOLOGIE

Lundi, 16 octobre 1950

Salle 310, édifice ouest

Président: Georges GAUTHIER
Secrétaire: Fr. Adrien ROBERT c.s.v.

- 11 h.15 Inventaire des insectes forestiers du Québec en 1950 -- Robert LAMBERT, Ministère des Terres et Forêts, Québec.

Plus de 5,000 échantillons d'insectes provenant des différentes espèces d'arbres des forêts de la province ont été analysés, au cours de la dernière saison, au laboratoire d'entomologie de Duchesnay. Les deux espèces les plus abondantes et les plus dommageables ont été sans contredit la tordeuse des bourgeons de l'épinette et la chenille à tente des forêts. Parmi d'autres espèces qui méritent d'être mentionnées, le papillon satiné et la petite chrysomèle du saule semblent offrir un intérêt inusité.

- 11 h.30 Notes biologiques sur les principaux parasites des Charançons de l'orme. Fr. Adrien ROBERT, c s v., Faculté des Sciences, Université de Montréal.

Au cours de l'inventaire sur la distribution et l'abondance des Charançons de l'orme à travers la province de Québec, l'auteur a été à même d'étudier également les divers parasites naturels de ces Charançons, leur mode de développement, la durée de leur cycle, la période des éclosions et la répartition naturelle de ces parasites dans le centre et le sud du Québec.

- 11 h.45 Rôle respectif de chacune des espèces parasites dans la réduction des Charançons de l'orme. -- Fr. Adrien ROBERT, c.s.v., Faculté des Sciences, Université de Montréal.

La méthode employée pour déceler la distribution et l'abondance des Charançons a permis de prévoir également la distribution et l'abondance des diverses espèces parasites. Non seulement il a été possible d'établir pour chacune des quatre dernières années le taux général de parasitisme de ces Charançons, mais aussi la part respective qui revient à chacune des espèces parasites, entre autres à Eubadizon magdali, Trigonura tarsata et Spathius canadensis.

- 12 heures Pertes occasionnées par la tordeuse des bourgeons de l'épinette. -- René MARTINEAU, Ministère des Terres et Forêts, Québec.

La tordeuse des bourgeons de l'épinette exerce de nouveau ses ravages dans le Québec depuis 1939. D'après une reconnaissance faite dans la province au cours de l'été 1949, l'auteur montre les conditions notées dans chacune des régions et établit la perte approximative à 21,000,000 de cordes de sapin.

- 2 h.15 Biologie et répression de la mouche de l'oignon (*Hylemya antiqua*) à Saint-Jean, Québec. -- J.-P. PERRON, Ministère de l'Agriculture, Saint-Jean, Québec.

Importance économique de l'insecte. Infestations annuelles. Etendue des cultures et dégâts causés. Cycle évolutif, nombre de générations, durée des métamorphoses, période de ponte, etc. Bref résumé sur l'étude de neuf différentes variétés d'oignons. Moyens répressifs; résultats obtenus durant trois années consécutives.

- 2 h.30 Bouleau et merisier. -- René MARTINEAU, Ministère des Terres et Forêts, Québec.

Au cours de la dernière décennie, on a noté que les bouleaux blancs et jaunes souffrent de dépérissement dans les principales régions de la province. L'auteur fait un exposé des conditions enregistrées lors d'une reconnaissance faite au cours de l'été 1949.

- 2 h.45 Les Lygéides de la province de Québec (Hétéroptères). -- René BEIQUÉ, Ministère de l'Agriculture, Ottawa, et Fr. Adrien ROBERT, c.s.v., Faculté des Sciences, Université de Montréal.

Après une étude approfondie des principales collections de Lygéides du Québec, les auteurs présentent une nouvelle monographie de cette famille dans laquelle figurent les descriptions détaillées de chacune des espèces déjà rencontrées sur le territoire de la province. Des clefs dichotomiques et des figures permettent d'arriver à une détermination plus rapide et plus sûre de chacune des entités. Des notes sur l'habitat, la distribution et les procédés de chasses complètent et agrémentent ce travail.

- 3 heures Contribution à l'étude de la biologie de la Tisseuse des vêtements *Tineola bisselliella* Hum. -- Jean-Paul BOULANGER et abbé Ovila FOURNIER, Faculté des Sciences, Université de Montréal.

Les auteurs décrivent une nouvelle méthode d'élevage de la Tisseuse sur du Purina Laboratory Chow, ce qui permet d'obtenir une génération par trente jours dans les bonnes conditions de température et d'humidité relative. Le rôle des facteurs lumière, température et humidité relative a été étudié dans l'éclosion des oeufs. Ces derniers n'ont pas été affectés par des solutions antiseptiques de chloramine T.

- 3 h.15 Etude des organes sexuels des papillons comme caractère taxonomique complémentaire -- Robert LAMBERT, Ministère des Terres et Forêts, Québec.

L'étude des organes génitaux mâles et femelles, associée à celle des autres caractères morphologiques externes des différentes espèces de papillons diurnes et nocturnes, permet une classification plus adéquate par catégories. La révision de la famille Tortricidae a permis à l'auteur, au moyen de ce caractère sexuel distinctif, d'établir les synonymies existantes, de déterminer les races, les espèces et les genres, et de caractériser la sous-famille elle-même, tout en apportant des données nouvelles sur l'évolution des espèces comprises dans ce groupe.

Section VI : BOTANIQUE

Lundi, 16 octobre 1950

Salle 570, édifice est

Président: Emile Jacques

Secrétaire: Abbé E. Lepage

09:00-09:15 Le bleuement des tiges de choux rouges causé par leur intoxication au Semesan. -- Pierre MASSON, Musée provincial, Québec.

Il s'agit de choux rouges variété Haco. Ceux-ci portaient environ dix feuilles et leurs tiges mesuraient 4 mm. de diamètre. Avant la transplantation, leurs racines ont été d'abord lavées, puis saupoudrées avec du Semesan (Hydroxy-mercuri-chlorophenol à 30%). Les individus n'ont pas résisté aux traitements: onze individus sur douze ont été complètement intoxiqués. Par suite de ce phénomène, les tiges normalement rouges sont devenues bleues. Un examen au microscope révèle que les cellules sous-épidermiques avaient des chloroplastes bleutés. Dans les tissus affectés il n'y avait pas de plasmolyse. Le mercure a été localisé dans les tissus par la méthode de Brandino. La coloration se produit surtout dans la région des vaisseaux du bois.

09:15-09:30 Le genre *Splachnum* dans le Québec. -- James KUCYNIAK, Jardin botanique de Montréal.

L'auteur signale quelques additions pour le Québec dans ce genre, et dresse pour la province la carte de distribution des espèces maintenant connues.

09:30-09:45 Additions à la flore adventice du Québec. -- Richard CAYOUILLE, Ministère de l'Agriculture, Québec.

L'auteur désire signaler la récolte de trois plantes adventices apparemment nouvelles pour le Québec: 1) *Gypsophila muralis* L. récolté le 3 août 1945, dans un champ de céréales à Saint-Télesphore, comté de Soulanges, par MM. Lionel Cinq-Mars et Léon-Paul Gagnon; 2) *Euphorbia Peplus* L., récolté par l'auteur le 3 octobre 1948, à Sainte-Foy, dans le parc du pont de Québec; 3) *Ornithogalum umbellatum* L., récolté par l'auteur le 6 juin 1950, à Sillery, comté de Québec. Cette dernière plante est naturalisée depuis plusieurs années dans une érablière au pied de la falaise. Ces récoltes sont conservées dans l'herbier du Ministère de l'Agriculture de la province de Québec.

09:45-10:00 Notes sur l'aire de distribution de quelques plantes du Québec. -- Abbé Ernest LEPAGE, Ecole d'Agriculture, Rimouski.

L'auteur passe en revue les plantes suivantes, qui se rencontrent dans le bassin de la baie James: *Lycopodium sabinaefolium*, *Carex stylosa* var. *nigritella*, *C. Michauxiana*, *C. lasiocarpa* var. *americana*, *C. aquatilis* var. *altior*, *Poa labradorica*, *Calamagrostis deschampsoides*, *Oryzopsis canadensis*, *Juncus Vaseyi*, *Iris versicolor*, *Listera borealis*, *Maianthemum canadense*, *Alnus mollis*, *Populus tremuloides*, *Spergularia canadensis*, *Ribes rigens*, *Cicuta mackenzieana*, *Hippuris tetraphylla*, *Cornus stolonifera*, *Epigaea repens*.

10:00-10:10 Histoire et distribution de l'*Eriophorum callitrix* Cham. -- Marcel RAYMOND, Jardin botanique de Montréal.

Le 27 juillet 1816, Chamisso qui, avec Escholtz, accompagnait Kotzebue dans son voyage autour du monde, récoltait à l'île Saint-Laurent, au large de l'Alaska, une linaigrette qu'il décrivait en 1831, dans une publication de C. A. Meyer, sous le nom d'*Eriophorum callitrix* Cham. Par la suite, cette espèce, pourtant très nette, fut confondue, en Europe, avec l'*Eriophorum brachyantherum* Trautv. & Meyer; en Amérique du Nord, avec l'*Eriophorum spissum* Fern. C'est une espèce arctique, absente de l'Europe, que l'Amérique du Nord partage avec l'Asie. Description. Liste des récoltes connues.

10:00-10:20 La distribution de l'*Arnica Wilsoni* Rydberg. -- Bernard BOIVIN, Division de Botanique et de Phytopathologie, Ministère de l'Agriculture, Ottawa.

L'*Arnica Wilsoni* Rydberg longtemps connu seulement par le type récolté en 1902 a été récolté de nouveau en 1946 par Dutilly et Lepage, et en 1950 par Schofield. La distribution inusitée de cette espèce aidera peut-être un jour à interpréter la présence autour de la baie d'Hudson d'un certain nombre de plantes à aires disjointes et à affinités cordillériennes.

10:20-10:35 Le *Carex ormostachya* Wiegand en Amérique du Nord. -- Marcel RAYMOND, Jardin botanique de Montréal.

En 1922, Wiegand décrivait le *Carex ormostachya* d'après des spécimens du Québec, New Hampshire, Michigan, etc. Cette espèce avait jusqu'ici été confondue avec d'autres espèces de la difficile section *Laxiflorae*. Peu récoltée, cette espèce passait pour rare. Grâce à des recherches dans l'herbier Marie-Victorin, à l'herbier Gray et à l'herbier du Département de l'Agriculture d'Ottawa, l'auteur a eu l'occasion de dresser la carte de distribution de cette espèce pour l'Amérique du Nord, et de donner quelques précisions sur sa distribution dans le Québec. Caractères. Habitat. Liste des spécimens connus.

10:35-11:50 Etude phytosociologique dans la région de Chibougamau. -- René POMERLEAU et Finn ROLL-HANSEN, Ministère des Terres et Forêts, Québec.

D'après leur spectre biologique, trois types de forêt et deux types de tourbière ont été reconnus au cours d'un voyage d'étude dans la région de Chibougamau en juillet 1950: forêt à épinette noire avec *Kalmia*, *Ledum*, *Chiogenes*, et *Sphagnum*; forêt à épinette blanche, sapin et bouleau, avec *Taxus*, *Viburnum edule*, etc.; peuplements purs et transitoires de pin gris, là où l'incendie a passé; tourbière flottante avec *Nuphar*, *Scirpus cespitosus*, *S. hudsonianus*, *Rubus arcticus*, etc.; tourbière à *Carex oligosperma* et *Sphagnum*, avec épinette noire, mélèze et éricacées.

suite de l'absence de végétation intacte. On peut schématiser comme suit la mosaïque qui en résulte: monadnock et coteaux rocheux, surtout boisés de conifères; érablières sur sols glaciaires des Appalaches; plaine argileuse dont la végétation primitive reste une énigme; plaine fluviatile avec prairie humide à *Calamagrostis*.

11 h.10 Itinéraire d'une récente excursion botanique au mont Logan, comté de Gaspé, Qué. -- LOUIS-MARIE, o.c.r., Institut agricole d'Oka, et Richard CAYOUILLE, Ministère de l'Agriculture, Québec.

Notes surtout biologiques sur une récente excursion (fin de juillet 1950) dans le secteur montagneux que traverse la rivière Cap-Chat. La flore de ces montagnes peu visitées et dont nous rapportons une courte liste d'espèces alpino-arctiques, est encore largement inconnue. Il en est de même de la faune.

11 h.30 Autres variations mineures chez *Trillium grandiflorum*. -- LOUIS-MARIE, o.c.r., Institut agricole d'Oka.

Un grand nombre de variations atypiques, plus de 200, ont été cataloguées jusqu'ici: Revue d'Oka, 14 : 122-130; 167-170. 1940. Problèmes de biologie végétale, 7-69. 1941. Certaines de ces variations se sont révélées inconstantes, d'autres au contraire semblent parfaitement fixées. Pour se rendre compte si cette crise de variations se maintient dans nos érablières, une nouvelle chasse aux monstres fut organisée au printemps 1950, qui donna 37 individus atypiques portant 101 mutations. Descriptions des types les plus remarquables avec spécimens d'herbier à l'appui.

11 h.45 Essai de cytosystématique des graminées nord-américaines. -- LOUIS-MARIE, o.c.r., Institut agricole d'Oka.

Dans le complexe *Calamagrostis canadensis*, le var. *robusta* Vasey a d'ordinaire $2n=42$, mais des récoltes de Gander, Terre-Neuve, ont $2n=42,44,56$. Les extrêmes parfois se touchent. A Churchill, Manitoba, on a récolté, presque à la même date, deux *Calamagrostis* sp., faibles de taille et à feuilles très étroites: l'un est de $2n=32$ chromosomes et l'autre de 140. A Yellowknife, T.N.O., district du Mackenzie, on a trouvé un autre *Calamagrostis* sp. de 140 chromosomes, mais géant. Réflexions que ces nombres suggèrent.

12 h. Algues d'eau douce du lac Bouchette et des environs. -- R. P. VENANCE, o.f.m. cap., Institut de Biologie générale et de Zoologie, Université de Montréal.

Projection avec commentaires d'un film en couleur de 16 mm., illustrant des associations remarquables que l'on rencontre dans la nature chez les algues microscopiques d'eau douce. Le film, qui ne comporte que 350 pieds de longueur et une durée de 15 minutes, présente cependant un grand nombre de spécimens de *Spirogyra*, *Tignema*, *Mongeotia*, *Desmidiées*, *Péridiniens*, *Oscillatoria* et *Diatomées*, etc., puisées dans le lac Bouchette, comté du Lac-Saint-Jean.

2 h.15p.m. Variété nouvelle de *Desmidiées* et additions à la flore desmidiale nord-américaine et québécoise. -- Fr. IRENEE-MARIE, f.i.c., La-Pointe-du-Lac, Québec.

L'auteur décrit une variété nouvelle de *Staurastrum calyxoides* Wolle, et signale la découverte de cinq espèces ou variétés nouvelles pour le Québec, dont quatre sont également nouvelles pour l'Amérique du Nord.

2 h.25 Espèces nouvelles de *Desmidiées*. -- Fr. IRENEE-MARIE, f.i.c., La-Pointe-du-Lac, Québec.

L'auteur décrit trois espèces nouvelles de *Desmidiées* appartenant aux genres *Arthrodesmus* et *Staurastrum*.

927

2 h.30 Un élément subarctique dans les Laurentides: le *Ranunculus lapponicus* L. -- Pierre MASSON, Musée provincial, Québec.

Le *Ranunculus lapponicus* L. a été récolté en 1936 au Bic par Rousseau, Edwards et Dansereau, et aussi en 1942 par le R. P. Latendresse, c.s.v., à La Ferme, en Abitibi; l'auteur l'a retrouvé plus récemment dans le parc national des Laurentides à quelques 2,000 pieds au-dessus du niveau de la mer. Cette espèce a été notée à plusieurs reprises par J. Rousseau dans ses voyages à la baie d'Ungava, notamment dans les régions des rivières Payne et George. Polunin mentionne des récoltes provenant de plusieurs localités de la baie d'Hudson, de l'Ungava et de la Terre de Baffin. La fréquence de cette espèce, très rare à notre latitude, semble se généraliser au-delà du 55°. Cette renoncule croît ordinairement dans les sphaignes.

2 h.45 Entités nouvelles de l'Ungava. -- Jacques ROUSSEAU, Jardin botanique de Montréal.

Cette communication comprend la description d'un certain nombre de plantes nouvelles pour la science récoltées par l'auteur lors de l'exploration des rivières George, Payne et Kogaluk.

3 h. La flore des monts Otish. -- Jacques ROUSSEAU, Jardin botanique de Montréal.

Les monts Otish constituent le pivot hydrographique de la province de Québec. Le sommet est recouvert d'une végétation arctique-alpine, dont beaucoup d'éléments de la Gaspésie. C'est le cas notamment de l'*Agoseris*. Toutefois un grand nombre de plantes alpines, que l'on devrait s'attendre à trouver là et qui habitent l'Ungava, sont absentes. En analysant les relations phytogéographiques de cette flore, l'auteur croit pouvoir trouver la raison de l'absence dans la persistance à ce point d'un lambeau du glacier labradorien à une époque où la forêt avait déjà envahi les environs.

3 h.15 La lépiote brune à Sainte-Anne-de-la-Pocatière et dans le voisinage. -- Albert PAYETTE, Laboratoire fédéral de Pathologie végétale, Sainte-Anne-de-la-Pocatière, Québec.

De Saint-Jean-Port-Joli à Saint-Denis-de-la-Bouteillerie, d'imposantes colonies de lépiotes brunes (*Lepiota brunnea*) peuvent fructifier d'août à novembre parmi les déchets. Les colonies vont s'agrandissant, parfois en ronds de sorcières, et deviennent plus nombreuses d'année en année. Une couverture de conifères (épinettes) ou d'arbres à feuilles caduques (érables) paraît favorable, mais n'est pas indispensable. Le substratum est riche en N, K, P et Ca. Le pH peut varier de 5 à 7. La bardane semble constamment associée à ces champignons. Plusieurs espèces d'agarics, gastéromycètes, mousses, lichens, fougères et phanérogames peuvent croître dans le voisinage immédiat.

3 h.30 La nomenclature botanique à Stockholm en 1950. -- Bernard BOIVIN, Division de Botanique et de Phytopathologie, Ministère de l'Agriculture, Ottawa.

Depuis quinze ans nos lois de nomenclature n'avaient pas été révisées. De plus les chefs d'école qui avaient donné le ton aux congrès précédents n'étaient plus là pour raviver d'anciennes querelles. Entre temps une nouvelle génération de botaniste ignorants des compromis et dissensions des congrès précédents a eu pour la première fois l'occasion d'exprimer son opinion sur nos lois de nomenclature. Les sessions de 1950 furent des plus intéressantes et des plus amicales. Nos lois, maintenant améliorées, ne sont pas chambardées.

725

Section VII : AGRONOMIE

Lundi, 16 octobre 1950

Salle 360, edifice est

Président: Albert PAYETTE

Secrétaire: Léo RAYNAULT

9 h. a.m. Enquête sur le nombre de capsules d'oeufs de criquets et sur leur état au printemps de 1950. -- Gérard RIOUX, Bureau de la Protection des Plantes, Ministère de l'Agriculture, Montréal.

Pratiqué à différents endroits de la région des tabacs jaunes, l'examen minutieux et répété du sol nous a fourni des renseignements très intéressants sur le nombre de capsules d'oeufs de criquets présentes dans un pied carré de surface, sur l'état de ces oeufs ainsi que sur leurs possibilités d'éclosion pour l'été 1950.

9 h.15 La valeur nutritive des pois de variété téléphone récoltés en Gaspésie. Colette GOSSELIN et Jean-Louis TREMBLAY, Faculté des Sciences, Université Laval, Québec.

La valeur nutritive des pois, comme celle d'autres légumineuses, varie d'une localité à l'autre pour une même variété, mais elle varie aussi d'une variété à l'autre. Les pois de variété téléphone que l'on cultive sur la rive sud de la Gaspésie, en plus d'être géants, poussent dans des conditions de sol et de climat qui diffèrent beaucoup des conditions qu'on rencontre autre part dans la province de Québec. Les auteurs ont fait de multiples dosages de protéines, de lipides, d'hydrates de carbone, de cendres, de fibres, ainsi que des déterminations de pouvoir calorifique à l'aide du calorimètre de Parr, sur des pois frais ou congelés. Les résultats obtenus démontrent que la valeur nutritive de ces pois géants est en tout point comparable à celle des diverses variétés de pois récoltés dans d'autres habitats.

9 h.25 Interrelations des éléments fer et manganèse en nutrition végétale. -- Gérard-J. OUELLETTE, Station expérimentale fédérale, Sainte-Anne-de-la-Pocatière.

La fève soya s'est développée normalement dans les solutions nutritives dans lesquelles le rapport entre fer soluble et manganèse soluble s'étendait de 5:1 à 100:1, pourvu que la concentration du manganèse dans la solution nutritive fût au-dessus de 0.1 et au-dessous de 2.5 p.p.m., et la concentration du fer au-dessus de 2.5 p.p.m. Le taux d'absorption du manganèse par la plante est pratiquement proportionnel au contenu de cet élément dans la solution nutritive, tandis que le taux d'absorption du fer demeure approximativement constant quand la concentration de cet élément dans le tissu végétal atteint à peu près 300 p.p.m.

9 h.45 Effet des dommages causés par l'hiver sur le rendement de la luzerne.-- Lionel DESSUREAUX, Station expérimentale fédérale, Sainte-Anne-de-la-Pocatière.

Au printemps 1950, des milliers de plants individuels de luzerne furent classifiés selon le degré des dommages causés par l'hiver à la couronne. Les rendements

de ces plants furent notés individuellement durant la saison afin de déterminer jusqu'à quel point les rendements étaient affectés par l'étendue des dommages à la couronne.

10 heures Effets de coupes diverses sur le rendement et la persistance du trèfle Ladino semé en mélange avec le mil. -- Fernand-M. GAUTHIER, Station expérimentale fédérale, Sainte-Anne-de-la-Pocatière.

Des coupes à 6 pouces, 4 pouces, 2 pouces et aussi rases que possible furent pratiquées l'année du semis et durant les trois années suivantes, sur du trèfle Ladino (*Trifolium repens* L., var. *latum*) semé en mélange avec le mil. Les résultats accumulés à la suite de trois semis démontrent que le stand de Ladino a été endommagé par l'hiver quel que soit le système de coupe employé, malgré quelques différences secondaires. De plus, il est évident que les coupes à 6 et à 4 pouces réduisent les rendements d'une façon sensible et, de ce fait, semblent impraticables.

10 h.15 Le calcium, le potassium et le magnésium, et la tache hétérosporienne de l'Iris cultivé. -- J.-Emile JACQUES, Jardin botanique de Montréal.

Cultivé dans un sol bien chaulé, l'Iris *germanica* résiste à l'infection par *Heterosporium iridis*. La résistance ne peut s'expliquer par le pH. Par le dosage du Ca, du K et du Mg dans le sol et dans les cendres de plantes saines et malades, l'auteur a cherché une relation entre ces éléments et le comportement des Iris envers le pathogène.

10 h.25 L'Arasan excellent remède contre la "tige noire" de plants de crucifères. -- Edouard LAVALLEE, Ministère de l'Agriculture, Montréal.

La "tige noire", maladie des semis de choux et de choux-fleurs due à un *Rhizoctonia*, cause des pertes considérables à nos jardiniers depuis nombre d'années. Plusieurs essais de désinfection du terreau de couche et de serre ont été faits avec des solutions de bichlorure de mercure et de formaldéhyde et avec des poudres telles que le Fermate, l'Arasan, etc. Une application d'Arasan (1.5 g./pi.car.) bien mêlé au sol a donné d'excellents résultats.

10 h.40 Essais de repression de la mouche du chou (*Hylemyia brassicae* Bouché). Léo RAYNAULT, Institut agricole d'Oka.

Le travail de cette année à la Station entomologique Saint-Martin a porté sur la nocuité de cinq insecticides différents employés à des concentrations différentes, appliqués en surface et en profondeur sous forme de poudre ou de liquide: calomel 25%; DDT 25% W; BHC 0.7%; chlordane 25%; parathion 1% DDT 3%; DDT 50% W. Les parcelles furent disposés selon les lois expérimentales, et chaque traitement fut répété 32 fois. Résultats.

Section VIII : ETHNOLOGIE et GEOGRAPHIE

Lundi, 16 octobre 1950

Salle 457, édifice est

Président: Jacques ROUSSEAU
Secrétaire: Luc LACOURSIERE

11 Nov 73

salle 467

9 h. a.m. La répartition du gibier chez les Montagnais. -- Jacques ROUSSEAU, Jardin botanique de Montréal.

Chez les Indiens chasseurs, le gibier rapporté de la chasse est généralement l'objet d'une répartition presque rituelle. Des pièces échoient au chasseur, d'autres à l'épouse, d'autres aux enfants. L'auteur décrit la répartition de quelques espèces de gibier chez les chasseurs montagnais de la Côte Nord.

9 h.15 Origine du motif de la double courbe chez les Algonquins. -- Jacques ROUSSEAU, Jardin botanique de Montréal.

Speck a relevé dans l'art algonquin un motif qu'il nomme le motif de la double courbe et qu'il croit retrouvé partout. Il semble à l'auteur de la présente communication que ce motif a été imposé en grande partie par l'art primitif de l'écorce de bouleau mordue. L'auteur présente certains spécimens à l'appui.

9 h.20 Essai de classification des principaux types de clôtures de la province de Québec. -- Fernand GRENIER, Faculté des Lettres, Université Laval, Québec.

En fonction des matériaux: bois, pierre, fil métallique, végétales, naturelles. Suivant les formes: hautes, basses, horizontales, verticales. Selon les usages: enclos, routes, neige, vent, ornementation. Problèmes spéciaux de circulation nés de la clôture: barrières, carcans, chaînes, choc électrique. Essai de classification systématique.

9 h.35 Les types de voitures d'hiver. -- Michel BROCHU, Faculté des Lettres, Université Laval, Québec.

Au Canada, les rigueurs de l'hiver exigent un dédoublement dans l'habitation, le chauffage, certains métiers, etc. L'un des plus remarquables est sans contredit celui des voitures. Elles sont d'une variété insoupçonnée. Essai de classification en quatre groupes principaux: voitures de ville, voitures de campagne, petites voitures poussées ou tirées par l'homme, outillage de déblaiement à traction animale.

9 h.50 Le folklore du homard. -- Luc LACOURSIERE, Faculté des Lettres, Université Laval, Québec.

Au cours d'enquêtes dans les îles de Shippagan et de Miscou, l'auteur a pu recueillir auprès des pêcheurs un certain nombre de renseignements de caractère traditionnel sur le homard: procédés anciens et actuels de la pêche, formes et marques de propriété des cages, onomastique de chacune des parties du homard, croyances relatives au homard, etc.

10 h.05 Le folklore des aurores boréales. -- Luc LACOURCIERE, Faculté des Lettres, Université Laval, Québec.

Ce phénomène céleste si fréquent au Canada a, de tout temps, impressionné les populations. Aussi s'est-il créé autour de lui tout un ensemble de traditions et de croyances. L'auteur se propose de présenter les résultats d'une enquête par questionnaire, qu'il a poursuivie depuis deux ans, sur les noms, dictons, pronostics, croyances et pratiques concernant les aurores boréales.

10 h.20 La danse du rosier. -- Madeleine DOYON, Faculté des Lettres, Université Laval, Québec.

La danse du rosier est une danse ronde présentée par Ernest Gagnon comme danse d'adultes en 1865. Aujourd'hui, il semble qu'elle appartienne plus particulièrement au répertoire des fillettes. Cependant, à l'île aux Coudres, elle est encore dansée par des jeunes gens et des jeunes filles; c'est même une de leurs danses favorites. Jusqu'à ce jour, les folkloristes canadiens ont recueilli douze versions (paroles et mélodies) de cette danse. A certains endroits, elle n'est plus connue cependant que comme chanson. Description de la danse ronde. Classification des différentes versions.

10 h.35 Mémoire d'une centenaire acadienne. -- Félix-Antoine SAVARD, Faculté des Lettres, Université Laval, Québec.

Au cours d'une enquête à Pokemouche, Nouveau-Brunswick, l'auteur a enregistré les souvenirs d'une Acadienne, âgée de 104 ans. Ce mémoire de vieillard est un témoignage unique sur l'histoire et le folklore des Acadiens de la baie des Chaleurs.

10 h.50 L'oeuvre folklorique de J.-T. LeBlanc. -- Gisèle BLOUIN, Faculté des Lettres, Université Laval, Québec.

Le grand folkloriste canadien J.-T. LeBlanc (1899-1943) est mort en pleine activité, laissant une très abondante documentation manuscrite principalement sur les chansons populaires. L'auteur a parcouru tous les manuscrits pour en dresser la bibliographie complète et faire l'analyse de quelque douze cents pièces de ce que l'on peut considérer comme le Romancero acadien.

11 h.05 L'enseignement de la géographie comme facteur de compréhension internationale. -- Gérard AUMONT, p.s.s., Collège André-Grasset, Montréal.

Du 12 juillet au 23 août derniers, les délégués de 23 pays membres de l'Unesco se sont attachés à étudier ensemble les meilleures méthodes d'enseignement de la géographie comme contribution de cette discipline à la compréhension et à la paix internationales. Ils ont reconnu quelles sources fécondes de bonne entente peuvent jaillir de l'interdépendance de plus en plus accentuée entre les peuples de la terre. L'enseignement de la géographie adapté aux exigences modernes et prolongé pendant toute la durée des études primaires et secondaires devra donc viser à créer de la sympathie pour les efforts d'adaptation de toutes les sociétés humaines à leurs milieux géographiques respectifs, et s'appliquer à montrer comment l'économie mondiale actuelle implique la paix, afin de permettre les échanges entre les pays.

Section IX : PHILOSOPHIE et PSYCHOLOGIE

Lundi, 16 octobre 1950

Salle : 270, édifice ouest

Président: Julien PEGHAIRE, c.s.sp.

Secrétaire: Vianney DECARIE

- 11 h.15 Les réactions caractérielles dans l'entrevue psychologique. --
Noël MAILLOUX, o.p., Institut de Psychologie, Université de Montréal.

Une étude attentive du matériel qu'un sujet nous apporte au cours d'une première entrevue suffit à nous renseigner déjà sur les principales défenses caractérielles auxquelles il a spontanément recours dans ses contacts avec autrui. A l'aide de quelques exemples nous voudrions montrer comment l'entrevue ordinaire nous révèle un aspect très concret du fonctionnement de la personnalité, complémentaire de celui que les méthodes projectives permettent de déceler. Un test nous permet bien de reconnaître la présence de l'agressivité, de la passivité, du doute, du sens de la réalité; l'entrevue nous permet d'en apercevoir les manifestations dans leurs principales modalités.

- 11 h.35 Le jugement est-il d'abord une analyse ou une synthèse. -- Julien PEGHAIRE, c.s.sp., Faculté de Philosophie, Université de Montréal.

La position traditionnelle affirme que le jugement est d'abord une synthèse, puisqu'il est, selon Aristote, une synthèse (compositio, traduisent les Scolastiques) de concepts, en tant qu'ils sont un. C'est aussi la position de Locke. Pour les Modernes au contraire, il est d'abord une analyse qui s'achève en synthèse: on connaît en effet la chose représentée par le sujet, mais d'une façon imprécise; l'analyse nous fait y découvrir un caractère donné; celui-ci est alors abstrait de cette chose et attribué d'une façon nette au sujet. L'auteur examine la valeur de ces deux positions qui semblent inconciliables. L'étude de jugements pris dans la vie réelle et du comportement qui préside à leur formation amène à dire: a) les jugements affirmatifs, exprimant un fait, sont des analyses s'achevant en synthèse; b) les jugements normatifs, exprimant ce qui doit être, sont des synthèses non préparées par une analyse; c) les jugements négatifs sont des analyses ne pouvant s'achever en synthèse.

- 11 h.55 Proposition per se nota et démonstration de l'existence de Dieu. --
L.-P. FAFARD, c.s.v., Scolasticat Saint-Charles, Joliette.

En général, une proposition peut-être per se nota soit en elle-même, soit par rapport à nous. Dans cette doctrine, un point demeure obscur chez Saint Thomas et ses commentateurs. Comment une proposition qui, en elle-même seulement, est per se nota le devient-elle pour l'homme compétent, et non pas pour l'ignorant? Comment le devient-elle à un moment donné pour le savant, alors et surtout que pour ce savant elle ne l'était pas auparavant? La réponse à cette question permettra de montrer 1) que, dans la démonstration de l'existence de Dieu par l'argument ontologique, Saint Anselme, Descartes et Leibniz ne sont pas plus ontologistes que Kant; 2) comment se fait l'évolution du virtuel révélé d'après le R. P. Marin-Sola o.p., par exemple dans le cas de l'assomption de la Bienheureuse Vierge Marie.

- 12 h.15 Psychogénèse des conduites sociales adultes. -- Bernard MAILLIOT, o.p., Institut de Psychologie, Université de Montréal.

Plusieurs théories ont été offertes ces dernières années par la psychologie sociale en réaction contre les théories béhavioristes qui concevaient la socialisation de l'enfant exclusivement comme un phénomène d'évolution biosociale. L'auteur désire montrer comment ces théories se corrigent et se complètent, et tenter, à partir des données d'observation sur lesquelles elles reposent, offrir à titre d'hypothèse une interprétation qui se voudrait plus adéquate. L'auteur veut également dégager les résultats définitifs des travaux de recherche de ces dernières années.

- 2 h.15 L'objet de la psychologie. -- Jean-Paul DALLAIRE, s.j., Scolasticat de l'Immaculée-Conception de la Société de Jésus, Montréal.

Quel est l'objet de cette science, secteur des sciences philosophiques et empiriques ? Les psychologues ne s'entendent pas. Ceux des laboratoires n'osent plus la définir que par les systèmes qui la manifestent; ceux de la scolastique tendent à la ramener à l'étude de l'âme. Le mot ne serait-il pas défectueux ? Etymologiquement, il signifie la science de l'âme. Or la science qu'il désigne actuellement, sur le plan empirique, ne s'occupe plus de l'âme; et, sur le plan philosophique, elle vise le sujet composé. Historiquement, ce mot fut nuisible: il orienta la science empirique du vivant sur une voie sans issue; et il teinta de cartésianisme la science philosophique du vivant.

- 2 h.30 Nature et fonction du langage d'après Brice Parain. -- Louis LACHANCE, o.p., Faculté de Philosophie, Université de Montréal.

Du point de vue de l'intérêt, l'ouvrage de M. Brice Parain intitulé: "Recherche sur la nature et les fonctions du langage", NRF, Paris 1942, réussit à retenir l'attention du lecteur. Cependant, du point de vue de la facture, il contient trop d'éléments disparates et sans rapports visibles avec l'objet de la recherche. Le lecteur s'interroge sur l'issue des développements, et cela non sans raison. Comme apport à la solution du problème, il est décevant. Les principes invoqués sont d'une validité douteuse.

- 2 h.45 Aristote et l'Ecole franciscaine. -- R. P. CAMILLE, o.f.m. cap., Institut d'Etudes médiévales Albert-le-Grand, Université de Montréal.

Première phase: introduction d'Aristote à Paris et à Oxford par Alexandre de Halès, Roger Bacon et Robert Grossetête. Deuxième phase: la défense de Saint Augustin contre Aristote chez Saint Bonaventure, Roger Marston et Pierre de Jean Olivi. Troisième phase: l'arbitrage du conflit par Duns Scot et le triomphe de la logique aristotélicienne chez Guillaume d'Occham.

- 3 h.00 Réactions psychophysiologiques de sujets normaux dans une situation de tension non-spécifique. -- David BELANGER, Institut de Psychologie, Université de Montréal.

Dans le but d'étudier au niveau musculaire certains phénomènes concernant les lois de la désorganisation du comportement et afin de recueillir des données sur les rapports entre les muscles agonistes et la tension résiduelle, nous avons soumis

quatorze sujets à une épreuve de discrimination perceptuelle. Les myogrammes ainsi obtenus nous ont permis de contrôler certaines conclusions antérieures sur les phénomènes de co-contraction et d'inhibition des muscles antagonistes et de distinguer deux processus dans le mécanisme à la base de la tension résiduelle. Nous avons pu formuler l'hypothèse que le phénomène de relâchement réciproque se produit lorsque l'on accomplit une tâche motrice avec facilité et de façon quasi-automatique.

3 h.15 Le c. 19, livre II, des Seconds Analytiques d'Aristote. -- Vianney DECARIE, Faculté de Philosophie et Institut d'Etudes médiévales, Université de Montréal.

Il s'agit ici de la connaissance des principes propres des sciences, non des principes communs. Par opposition à la théorie platonicienne de la réminiscence, Aristote souligne fortement l'origine sensible de nos connaissances intellectuelles, de ces universaux que sont les définitions, principes des sciences. On ne retient pas toutefois le reproche de sensualisme fait à ce morceau: son intention antiplatonicienne explique qu'Aristote ait fait porter l'accent sur la causalité matérielle et ait laissé dans l'ombre (à notre regret d'ailleurs) l'activité du "nous".

3 h.30 Esquisse préliminaire d'une étude sociologique sur la région métropolitaine de Montréal. -- Jean de LAPLANTE, journaliste.

L'auteur esquisse un plan systématique de recherche sociologique sur la région métropolitaine de Montréal. Il expose une méthode d'étude concrète et d'observation fondée sur le concept écologique d'aire naturelle, recoupée par une méthode d'observation et d'analyse à partir de six catégories fondamentales d'institutions sociales. Etat des recherches entreprises depuis trois ans selon cette méthode et projets de travail d'équipe pour les prochaines années.