

PER

2-705

CON ASSOCIATION
CANADIENNE-
FRANÇAISE
POUR
L'AVANCEMENT
DES
SCIENCES

•
ACFAS

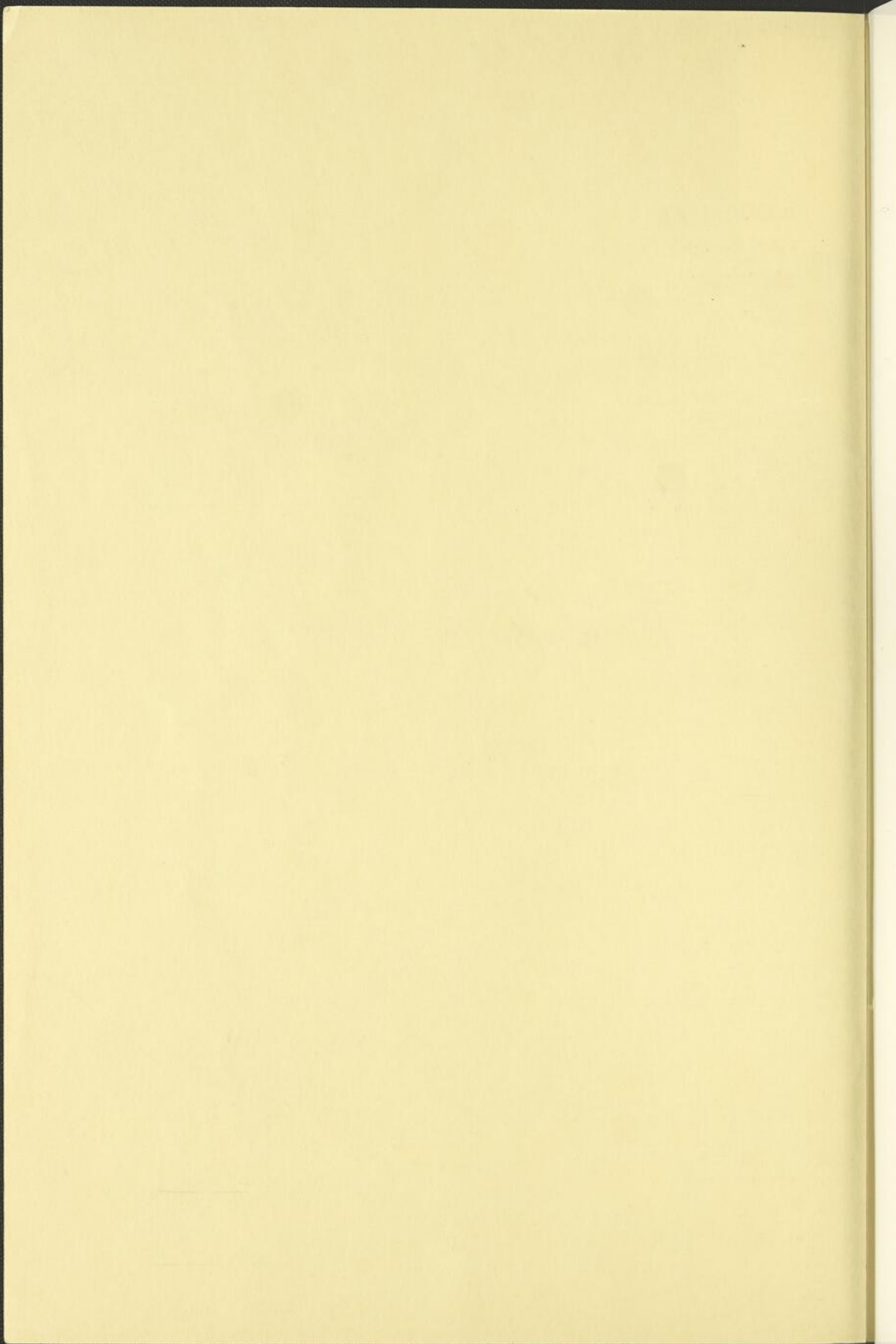
Programme

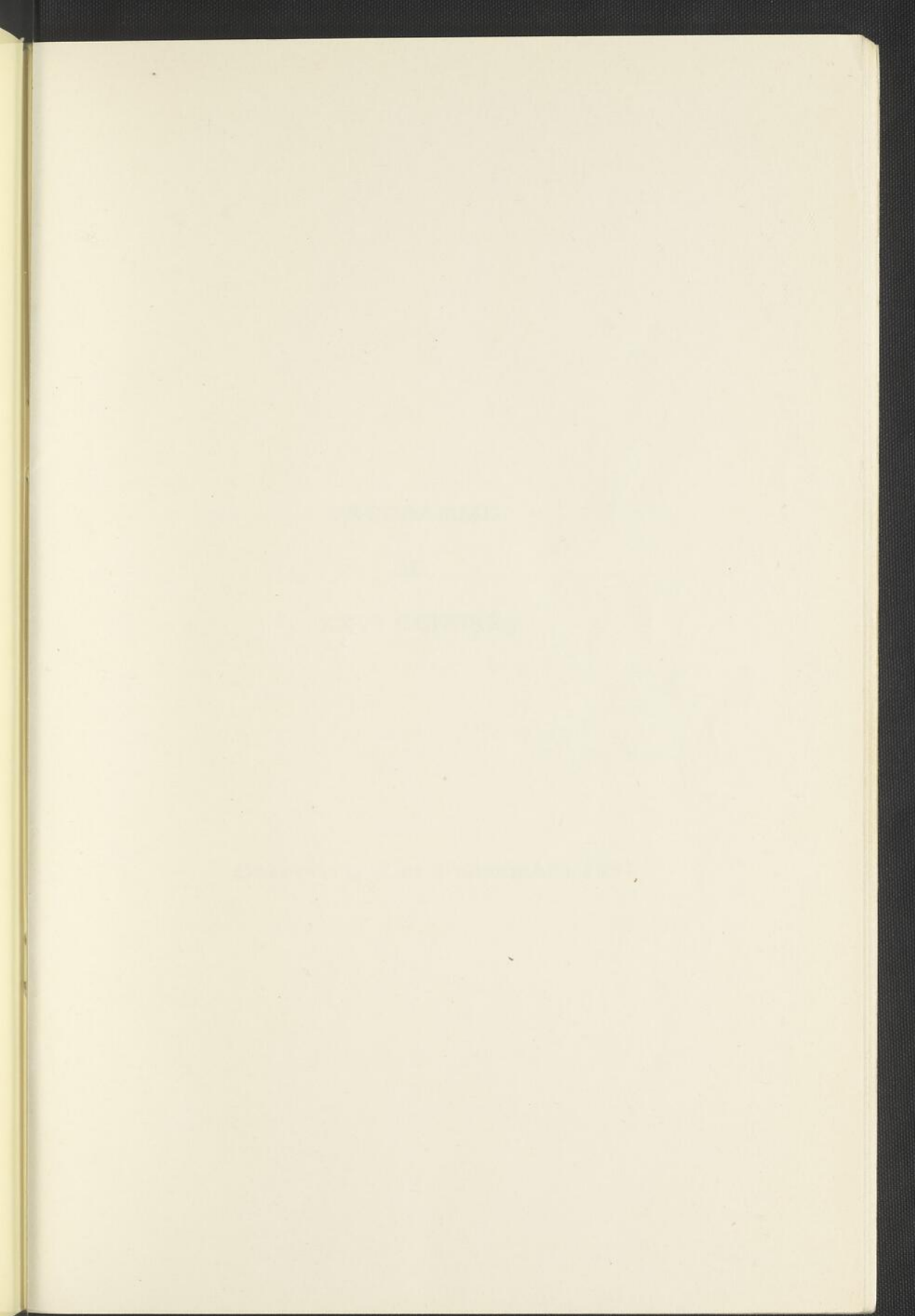
du

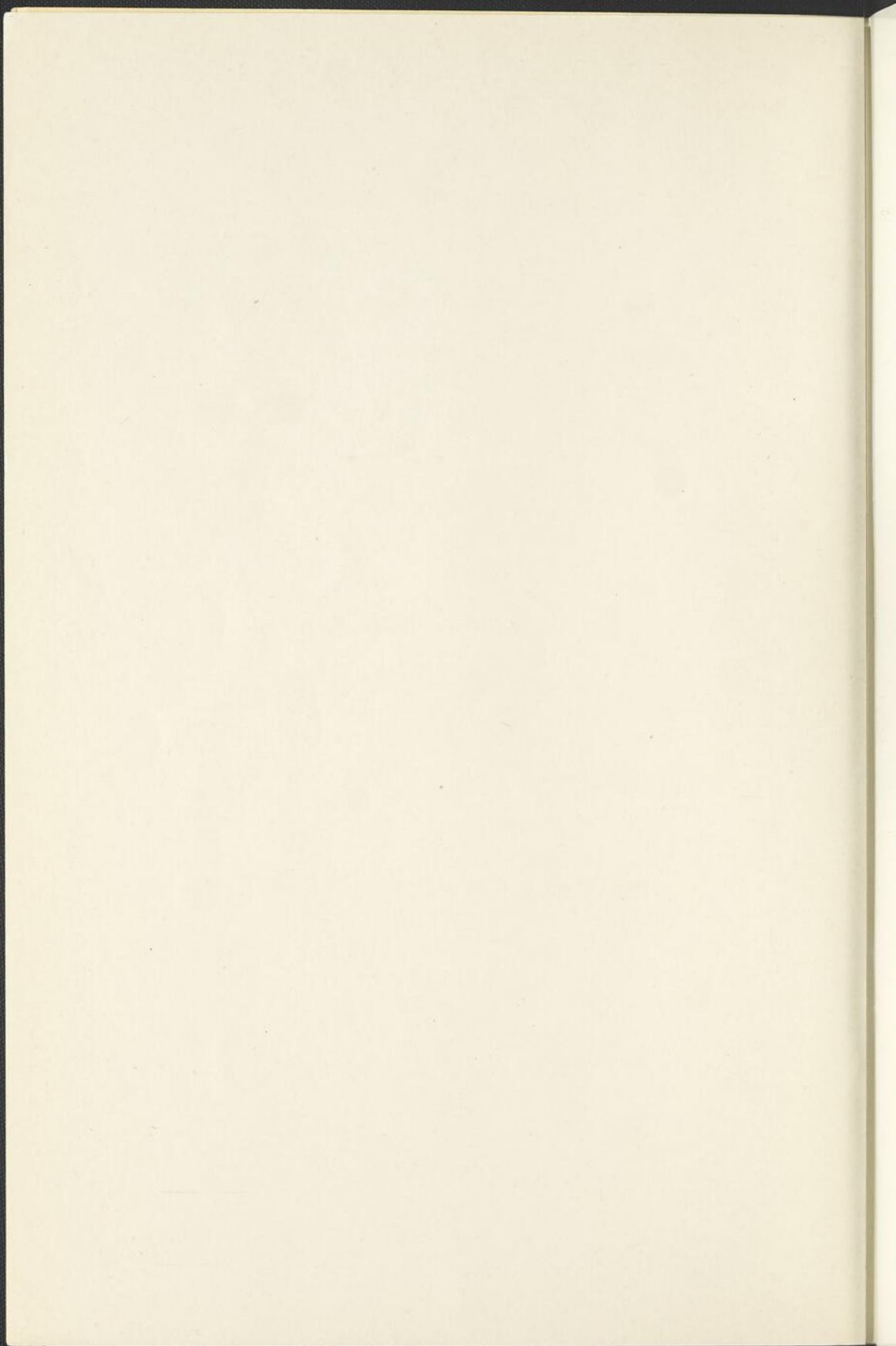
XXV^e Congrès

TENU À QUÉBEC
LES 1^{er}, 2 et 3
NOVEMBRE
1 9 5 7

LE PUBLIC EST ADMIS À TOUTES LES RÉUNIONS







INSCRIPTION AU CONGRÈS

PROGRAMME

DU

XXV^e CONGRÈS

Québec, 1, 2 et 3 novembre 1957

INSCRIPTION AU CONGRÈS

Toute personne, membre ou non d'une société affiliée, peut s'inscrire au congrès.

Le droit d'inscription, qui est de \$2.00, donne droit de recevoir gratuitement les Annales de l'Acfas.

Le droit d'inscription pour un congressiste qui s'inscrit avec son épouse est de \$3.00.

Le droit d'inscription pour les étudiants est de \$0.50.

-----o-----

Retenir immédiatement ses billets pour le dîner du samedi soir, à 7 h. 30 p. m., au manoir Saint-Castin, Lac Beauport (\$3.50).

-----o-----

SOMMAIRE

	Page
Conseil d'Administration de l'Acfas	7
Anciens présidents de l'Acfas	8
Programme général du Congrès	9
Résumés des communications :	
I. AGRONOMIE	15
II. BIOLOGIE A	24
III. BIOLOGIE B	35
IV. BOTANIQUE	44
V. CHIMIE	55
VI. ENTOMOLOGIE	66
VII. GÉOGRAPHIE	71
VIII. GÉOLOGIE et MINÉRALOGIE	76
IX. HISTOIRE	79
X. LINGUISTIQUE	82
XI. MATHÉMATIQUES	85
XII. PHILOSOPHIE	88
XIII. PHYSIQUE	91
XIV. PSYCHOLOGIE	98
XV. SCIENCES ÉCONOMIQUES	102
XVI. SOCIOLOGIE, ANTHROPOLOGIE CULTURELLE et PSYCHOLOGIE SOCIALE	105

A C F A S
 CONSEIL D'ADMINISTRATION
 1956-57

Président	Paul-A. GIGUÈRE
1 ^{er} vice-président	Louis-Paul DUGAL
2 ^e vice-président	Pierre DANSEREAU
Trésorier	Henri GAUDEFROY
Président sortant	Abel GAUTHIER
Membres adjoints	Jean BRUCHÉSI Lionel LEMAY
Conseillers	Eugène ROBILLARD Albert CHOLETTE Victorien FREDETTE Raymond LEMIEUX Maurice L'ABBÉ Maurice TREMBLAY Maurice BOISVERT Adrien PINARD, c. s. v.
Secrétaire général	Albert COURTEMANCHE
Secrétaire général adjoint, Québec	Claude FRÉMONT
Secrétaire général adjoint, Ottawa	J. -Jacques LUSSIER

ACFAS

ANCIENS PRÉSIDENTS

		Date d'élection
*	Arthur BERNIER (Cons. prov.)	15 mai 1923
* 1.	Léo PARISEAU	12 jan. 1924
* 2.	Léo PARISEAU	27 déc. 1924
* 3.	Edouard MONTPETIT	9 oct. 1925
* 4.	Elie-G. ASSELIN	20 oct. 1926
* 5.	Elie-G. ASSELIN	28 oct. 1927
* 6.	Jean FLAHAUT	14 nov. 1928
* 7.	Jean FLAHAUT	13 nov. 1929
* 8.	Ernest GENDREAU	4 nov. 1930
* 9.	Ernest GENDREAU	9 déc. 1931
*10.	Abbé Alexandre VACHON	27 oct. 1932
	11. Ceslas FOREST, o.p.	4 nov. 1933
	12. Adrien POULIOT	9 oct. 1934
*13.	Georges BARIL	22 oct. 1935
	14. Georges MAHEUX	13 oct. 1936
*15.	MARIE-VICTORIN, f.e.c.,	12 oct. 1937
*16.	J. -Edmour PERRON	10 oct. 1938
	17. Georges PRÉFONTAINE	9 oct. 1939
*18.	Henri ROY	14 oct. 1940
	19. Paul RIOU	1 sep. 1941
*20.	Georges BOUCHARD	12 oct. 1942
	21. A. -O. DUFRESNE	11 oct. 1943
	22. Jean BRUCHÉSI	9 oct. 1944
	23. Abbé J. -W. LAVERDIÈRE	8 oct. 1945
	24. Louis-Charles SIMARD	14 oct. 1946
	25. Joseph RISI	13 oct. 1947
	26. Léon LORTIE	11 oct. 1948
	27. Lionel DAVIAULT	17 oct. 1949
	28. Ignace BROUILLET	16 oct. 1950
	29. René POMERLEAU	15 oct. 1951
	30. Wilbrod BONIN	7 oct. 1952
	31. Cyrias OUELLET	19 oct. 1953
	32. Léo MARION	7 nov. 1954
	33. Abel GAUTHIER	6 nov. 1955

*Décédé.

CONGRÈS

PROGRAMME GÉNÉRAL

Vendredi, 1^{er} novembre 1957 :

- 9 h. 30 INSCRIPTION. Hall d'entrée de l'École des Mines, Faculté des Sciences, Boulevard de l'Entente.
- 10 h. 30 Réunion de la section de SOCIOLOGIE, ANTHROPOLOGIE CULTURELLE et PSYCHOLOGIE SOCIALE . . . Salle 463 est
- 12 h. 00 Diner libre au Pavillon Mgr Vachon.

RÉUNION DES SECTIONS

- 2 h. 00 SOCIOLOGIE, ANTHROPOLOGIE CULTURELLE et PSYCHOLOGIE SOCIALE. Salle 463 est
- 2 h. 30 LINGUISTIQUE Salle 461 est
- 3 h. 00 HISTOIRE Salle 570 est
- 5 h. 30 COCKTAIL offert aux congressistes par l'Université Laval, Pavillon Mgr Vachon.
- 7 h. 30 INSCRIPTION. Pavillon Mgr Vachon.
- 8 h. 00 SYMPOSIUM. Pavillon Mgr Vachon.

SYMPOSIUM
 LES SCIENCES DE L'HOMME
 ET LES JUGEMENTS DE VALEUR

Vendredi, 1^{er} nov., 1957, 8 h. p. m.
 Pavillon Mgr Vachon.

Président : Jean-Marie MARTIN

- 8 h. 00 Jugements de valeur et sciences de l'homme : problèmes d'ensemble. -- Fernand DUMONT, Département de Sociologie, Université Laval, Québec.
- 8 h. 40 Discussion. Animateur : Roch VALIN, Institut de Linguistique, Université Laval, Québec.
- 8 h. 50 Les jugements de valeur et la Sociologie. -- Hubert GUINDON, Département de Sociologie, Université de Montréal.
- 9 h. 20 Discussion. Animateur : Raymond BRETON, Faculté des Sciences sociales, Université de Montréal.
- 9 h. 30 Les jugements de valeur et la Science économique. -- Roger DEHEM, Département d'Économique, Université de Montréal.
- 10 h. 00 Discussion. Animateur : M. MILLING, Faculté des Sciences sociales, Université d'Ottawa.

Pour le résumé des communications, voir page 107.

Samedi, 2 novembre 1957 :

8 h. 30 INSCRIPTION. Hall d'entrée de l'École des Mines, Faculté des Sciences, Boulevard de l'Entente.

REUNION DES SECTIONS

9 h. 00	AGRONOMIE	Salle 514 ouest
9 h. 00	BIOLOGIE A	Salle 358 est
10 h. 00	BIOLOGIE B	Salle 362 est
9 h. 00	BOTANIQUE	Salle 360 est
9 h. 00	CHIMIE	Salle 212 ouest
9 h. 00	ENTOMOLOGIE	Salle 404 ouest
9 h. 30	GÉOGRAPHIE	Salle 571 est
9 h. 00	GÉOLOGIE et MINÉ- RALOGIE	Salle 461 est
10 h. 00	HISTOIRE	Salle 570 est
9 h. 30	MATHÉMATIQUES	Salle 357 est
9 h. 30	PHILOSOPHIE	Salle 361 est
9 h. 30	PHYSIQUE	Salle 310 ouest
10 h. 00	PSYCHOLOGIE	Salle 270 est
9 h. 30	SCIENCES ÉCONOMIQUES	Salle 160 est
9 h. 00	SOCIOLOGIE, ANTHROPOLOGIE CULTURELLE et PSYCHOLOGIE SOCIALE	Salle 463 est
12 h. 00	Dîner libre au Pavillon Mgr Vachon.	

Samedi, 2 novembre, 1957 (suite)

- 2 h. 00 AGRONOMIE. Salle 514 ouest
- 2 h. 00 BIOLOGIE A Salle 358 est
- 2 h. 00 BIOLOGIE B Salle 362 est
- 2 h. 00 BOTANIQUE Salle 360 est
- 2 h. 00 CHIMIE Salle 212 ouest
- 3 h. 00 HISTOIRE Salle 570 est
- 2 h. 00 PHYSIQUE Salle 310 ouest
- 2 h. 00 PSYCHOLOGIE Salle 270 est
- 2 h. 00 SOCIOLOGIE, ANTHROPOLOGIE
CULTURELLE et PSYCHOLOGIE
SOCIALE Salle 463 est
- 6 h. 30 COCKTAIL offert aux congressistes
par la Société zoologique de Québec
au manoir Saint-Castin, Lac Beau-
port.
- 7 h. 30 BANQUET au manoir Saint-Castin,
Lac Beauport. Présentation de la Mé-
daille Archambault au Dr Gustave PRÉ-
VOST, directeur de l'Office de Biologie,
Département de la Chasse et de la Pêche,
Province de Québec, par le Dr Jean-Louis
TREMBLAY, professeur titulaire de biolo-
gie marine, Faculté des Sciences, Universi-
té Laval, Québec.
- 9 h. 00 Réunion générale des congressistes dans
les salons du manoir Saint-Castin, Lac
Beauport.

Dimanche, 3 novembre 1957 :

- 2 h. 00 Visite du nouveau CENTRE BIOLOGIQUE du
Département des Pêcheries, près du pont de
Québec.
- 3 h. 00 ASSEMBLÉE GÉNÉRALE dans la salle de
projections du Centre biologique.
- 4 h. 00 COCKTAIL offert aux congressistes par le
Département des Pêcheries de la Province
de Québec. Centre biologique, près du pont
de Québec.

CLOTURE DU CONGRÈS

-----o-----

RESUMÉS DES COMMUNICATIONS

Section I: AGRONOMIE

Samedi, 2 nov., 1957, Salle 514 ouest

Président a. m. : Champlain PERREAULT

p. m. : Edouard BROCHU

- 9 h. 00 Les horizons dits fragipans des sols appalachiens issus de matériaux assortis par l'eau. -- Roger BARIL et Bertrand ROCHEFORT, Service des fermes expérimentales fédérales, Division des sols, Sainte-Anne-de-la-Pocatière.

L'année dernière, les auteurs ont rapporté la présence d'horizons indurés appelés fragipans dans les sols appalachiens dérivés de till, dans le comté de l'Islet. Cette année, ils signalent la présence d'horizons à caractère de fragipan dans les sols issus de matériaux assortis par l'eau. Les caractéristiques pédologiques particulières à ces sols, ainsi que leur distribution géographique, font l'objet de cette communication.

- 9 h. 20 Contrôle physiologique de la tavelure du pommier. -- M. -FERNAND, o. c. s. o., et Lawrence O'GRADY, Institut agricole d'Oka.

Résultats de quatre ans (1953-56) d'essais de vingt-cinq produits chimiques susceptibles de combattre la tavelure (*Venturia inaequalis*) chez le pommier. Le

caractère pluvieux de certains étés a fortement favorisé le développement de la tavelure sur les feuilles. En 1954, année très favorable à la tavelure, seul le mélange acétate d'uranium-gramicidine se montra efficace. L'acide cinnamique semble aussi prometteur.

9 h. 30 Répression de la pourriture des racines du pois au moyen de fongicides incorporés au sol. -- René CRETE, Laboratoire du Service des Sciences, Saint-Jean, Qué.

Un champ naturellement infesté a été subdivisé en cinq parcelles, incluant cinq répétitions. Quatre parcelles ont été traitées avec des fongicides différents, tandis que la cinquième servait de témoin. Fongicides employés et quantité à l'acre : Mylone 85W, 300 lb.; Captane 50W, 50 lb.; Chemagro D-113 20W, 50 lb.; Thioneb 50 W, 50 lb. L'analyse des résultats révèle que les parcelles traitées diffèrent significativement du témoin, mais ne diffèrent pas entre elles. Le Thioneb donna les meilleurs résultats avec 62% de répression, suivi du Mylone avec 60%, qui de plus a agi comme herbicide. Le Captane et le Chemagro D-113 furent les moins efficaces, donnant respectivement 56% et 45% de répression. D'après ces expériences, il semble qu'une augmentation des doses d'emploi apporterait une répression plus satisfaisante.

9 h. 45 Destruction des mauvaises herbes dans les champs de mil. -- R. BORDELEAU et F. COITEUX, Ferme expérimentale fédérale, L'Assomption, Qué.

Les mauvaises herbes, plus particulièrement la marguerite, la chicorée et la carotte sauvage, nuisent grandement à la production de semence de mil dans le district de Joliette. Des essais d'enraiment de ces

mauvaises herbes avec le 2,4-D amine, ont donné des résultats très encourageants. Dans le cas de la chicorée, une application tard en mai est suffisante. Dans le cas de la marguerite, une application faite au printemps et une deuxième à l'automne se sont avérées satisfaisantes. Il en fut de même pour la carotte sauvage.

10 h. 00 La magnésie dans la fertilisation des tabacs jaunes. -- R. BORDELEAU et J. RICHARD, Ferme expérimentale fédérale, L'Assomption, Qué.

Nos sols à tabac jaune contiennent une quantité de magnésie inférieure aux besoins d'une telle plante. Des différentes quantités et sources de magnésie étudiées, il résulte que, pour les formules d'engrais chimiques de moins de trente unités, comme c'est le cas dans la culture du tabac jaune, celles-ci doivent contenir un minimum de 2% de MgO, dont 0,5% soluble dans l'eau dans les sols normaux. Les sources de magnésie recommandées sont la chaux dolomitique et le sel d'epsom (kieserite).

10 h. 15 Valeur fertilisante du superphosphate comparé à celle des phosphates naturels sur l'argile de Kamouraska. -- Auguste SCOTT, Faculté d'Agriculture, Sainte-Anne-de-la-Pocatière.

Les phosphates naturels du Maroc (hyperphosphate et hyperpotasse) et de la Floride (Aero-phos) sont comparés avec le superphosphate appliqué avec ou sans potasse à deux époques d'application (printemps et automne). Les applications, sur une base de 600 lb. à l'acre de Super, i.e. 120 lb. P_2O_5 total, sont effectuées à la volée lors de la première année d'une rotation sur le labour précédant une récolte de choux de Siam de table. L'auteur rapporte les résultats obtenus avec une récolte de choux de Siam (1955), deux récoltes d'avoine Erban

(1956 et 1957) et deux coupes du mélange luzerne, trèfle rouge, brome et mil (1957).

10 h. 30 Engrais chimiques à appliquer sur le loam de Saint-André pour obtenir les meilleurs rendements. -- Auguste SCOTT, Faculté d'Agriculture, Sainte-Anne-de-la-Pocatière.

Cette expérience (essai en factorielles) a pour but d'étudier l'influence des éléments N, P et K à trois taux d'application sur le rendement des pommes de terre, de l'avoine et du mélange lotier-brome. Les essais sont poursuivis sur une rotation de six ans. L'auteur rapporte les résultats obtenus avec deux récoltes de pommes de terre Montagne Verte (1955 et 1956), et deux récoltes d'avoine Ajax (1956 et 1957). L'analyse statistique révèle des différences hautement significatives. La régression démontre que les taux d'application ont un effet significatif soit linéaire soit quadratique.

10 h. 45 Excès de manganèse dans le sol vs culture de la pomme de terre. -- G.-J. OUELLETTE, Ferme expérimentale, Sainte-Anne-de-la-Pocatière.

La nécessité de conserver aux sols à pommes de terre un pH très bas, afin d'empêcher l'Actinomyces scabies de se développer, trouve malheureusement sa contrepartie dans le fait que, sous de telles conditions, le manganèse se trouve très souvent en quantités toxiques. Certaines observations ayant trait à ce problème ont été faites dans un bon nombre de champs de pommes de terre de l'est du Québec.

- 11 h. 05 Précisions sur le cycle vital du charançon de la linéaire (*Gymnaetron antirrhini* Payk.) -- LOUIS-MARIE, o. c. s. o., Institut agricole d'Oka.

En présence de facteurs écologiques adverses (le bruit, la pluie, l'agitation de l'inflorescence par le vent ou les passants, surtout le froid entre 32° et 50° F.), le charançon de la linéaire se laisse tomber au sol; il s'y enterre, suivant le besoin, à des profondeurs diverses, ne dépassant guère trois pouces. Nous l'y avons trouvé en compagnie de toute une faune épigée (coléoptères, hémiptères, hyménoptères, arachnides) rapidement décrite. Bien que rencontré sur la linéaire en fleur durant mai et juin, ainsi qu'en septembre et en octobre, le *Gymnaetron antirrhini* ne semble se reproduire qu'en juillet et en août. Autres ennemis du charançon du muflier.

- 11 h. 15 Etude préliminaire de la biologie d'*Hylemya* sp. au laboratoire de Sainte-Foy. --*André DOYLE et G. -W. CORRIVAUULT, Laboratoire de Sainte-Foy, Québec.

Hylemya sp. existe dans la région de Québec. Nos observations nous ont démontré que, durant l'été 1957, cette teigne a eu trois générations. La presque totalité de la première génération s'est développée sur le radis sauvage (*Raphanus Raphanistrum* L.); le radis cultivé n'a subi l'attaque qu'à la fin de la première génération. Les moyennes d'oeufs récoltés par plant ont été les suivantes: 1^{re} génération: radis sauvage, 87.4 oeufs; radis cultivé, 11.18. 2^e génération: chou chinois, 100.08; chou de Siam, 41.36; radis cultivé, 33.96. 3^e génération: chou chinois, 131.32; chou de Siam, 31.9; radis cultivé 59.9

*René CHARBONNEAU, ...

- 11 h. 30 Les espèces d'*Hylemya* observées au laboratoire de Sainte-Foy. -- René CHARBONNEAU, André DOYLE et G.-W. CORRIVAUT, Laboratoire de Sainte-Foy, Québec.

L'existence des différentes espèces d'*Hylemya* a été démontrée par l'identification des oeufs. Au cours de la première génération, nous avons identifié 4,201 oeufs, soit: *H. brassicae*, 3,685 (88%); *H. cilicrura*, 491 (11,7%); *H. fugax*, 10 (0,3%); *Muscina assimilis*, 15 oeufs. Dans la 2^e génération, l'identification a porté sur 3,290 oeufs: *H. brassicae*, 2,568 (78,6%); *H. cilicrura* et *H. fugax*, 720 (21,4%). La 3^e génération a comporté l'identification de 5,552 oeufs: *H. fugax*, 4,803 (86,5%); *H. brassicae*, 512 (9,2%); *H. cilicrura*, 237 (4,3%). Ainsi, dans la 1^{re} et la 2^e génération, *H. brassicae* domine, tandis que, dans la 3^e génération, *H. fugax* devient dominant.

- 11 h. 45 Coûts de l'immeuble sur les fermes de l'État de New York. -- Denis-J. PERRAS, Institut agricole d'Oka.

En économie rurale, une ferme comprend la terre, les bâtiments pour abriter la récolte, les animaux si c'est le cas, la machinerie et une ou plusieurs maisons pour loger le cultivateur et la main d'oeuvre agricole. En recherches économiques, les dépenses encourues pour l'entretien de ces item immobiliers sont considérées comme des dépenses de l'entreprise agricole. Une étude a été faite pour déterminer ces coûts d'entretien sur quarante-trois fermes de l'État de New York. Ces fermes sont divisées en trois types: fermes à industrie laitière, fermes à culture générale et fermes fruitières.

- 2 h. 00 Nouveaux types de laits fluides concentrés. --
Roger N. GIROUX, Ecole de Laiterie provinciale, Saint-Hyacinthe, et H. E. CALBERT, Department of Dairy and Food Industries, University of Wisconsin, U. S. A.

La tendance dans l'industrie des laits concentrés a été vers une stérilisation plus rapide à de plus hautes températures. Conventionnellement les laits évaporés sont stérilisés à 243° F. pendant 15 minutes. Dans le présent travail on a réalisé la stérilisation par un chauffage à des températures de l'ordre de 285° F. pour 3 secondes. Il en est résulté de nouveaux types de laits concentrés ayant bien meilleure qualité tant au point de vue saveur que couleur. Cependant, des problèmes sont apparus associés à la formation de gel, ainsi qu'à la séparation du gras. De nouvelles méthodes d'essai ont été mises à point aidant à résoudre ces problèmes.

- 2 h. 15 Valeur antibiotique des laits fermentés. --
Edouard BROCHU et Claude VÉZINA, Institut agricole d'Oka.

La valeur antibiotique du yoghourt, du lait acidophile, du lait de beurre, du kéfir et de la nisine, exprimée arbitrairement en unités de pénicilline avec *Sarcina lutea* ATCC 9341 comme organisme d'essai, augmente avec le développement de l'acidité et l'abaissement du pH au sein de ces laits. Les spectres bactéricide et bactériostatique des sérums de laits fermentés et de laits acidifiés au même pH font admettre que l'acide lactique seul suffit probablement à la manifestation du pouvoir antibiotique.

- 2 h. 30 Digestibilité des laits fermentés. -- Claude VEZINA et Edouard BROCHU, Institut agricole d'Oka.

Une épreuve artificielle de digestibilité relative fournit les résultats suivants : la digestibilité augmente avec la durée de la digestion; le chauffage préalable est très avantageux; son influence croît selon la série : lait instant, lait homogénéisé, lait en poudre, lait naturel; la fermentation lactique rend tous ces laits beaucoup plus digestibles; l'acidification par l'acide lactique est moins efficace que l'acidification naturelle par fermentation; le yoghourt, le lait acidophile et le kéfir, mieux que le lait de beurre, assurent une digestibilité accrue.

- 2 h. 45 Finesse de mouture des fourrages vs digestibilité. -- Clément RODRIGUE, Institut agricole d'Oka.

Lorsqu'on sert des fourrages finement moulus aux vaches laitières, on constate une diminution prononcée de la digestibilité des glucides complexes (fibre brute, cellulose) et de la ration totale, un passage plus rapide des aliments à travers le tube gastro-intestinal et une diminution significative de la teneur en gras du lait.

- 3 h. 00 Le blanc dominant vs le gris barré chez les volailles. -- M. -LAURENT, o. c. s. o., Institut agricole d'Oka.

Comportement de ces deux caractères dominants mis en présence dans un croisement entre parents Leghorn et Plymouth Rock barré à la F_1 et à la F_2 , les hybrides blancs seuls étant accouplés ensemble collatéralement (entre frères et soeurs) avec test de la progéniture. A la F_2 , les trois-quarts des sujets étaient blancs; la balance, de couleur.

- 3 h. 10 L'érosion du sol dans la région du lac Saint-Jean. -- Auguste MAILLOUX et Armand DUBÉ, Laboratoire des Sols, Sainte-Anne-de-la-Pocatière.
- 3 h. 30 L'érosion du sol dans la région de Baie-Saint-Paul. -- Jules ARCHAMBAULT, Armand DUBÉ et Auguste MAILLOUX, École supérieure d'Agriculture, Sainte-Anne-de-la-Pocatière.
- 3 h. 45 L'activité enzymatique des mitochondries dans le germe de la pomme de terre. -- Roger PAQUIN, Sainte-Anne-de-la-Pocatière.
- 4 h. 00 Indice de la transmission de la flétrissure bactérienne par les insectes. -- J. DONCAN et H. GÉNÉREUX, Sainte-Anne-de-la-Pocatière.
- 4 h. 15 Valeur comparative de certains désinfectants contre la flétrissure bactérienne. -- H. GÉNÉREUX et J. SANTIÈRE, Sainte-Anne-de-la-Pocatière.
- 4 h. 30 Etude comparative des fourrages avec ou sans moulée dans la ration des vaches laitières. -- J.-P. LEMAY, Ferme expérimentale fédérale, Sainte-Anne-de-la-Pocatière.
- 4 h. 45 Les croisements de races de moutons dans la production des agneaux du marché. -- J.-P. LEMAY, Ferme expérimentale fédérale, Sainte-Anne-de-la-Pocatière.

Section II: BIOLOGIE A

Samedi, 2 nov., 1957, Salle 358 est

Président a. m. : Gabriel FILTEAU

p. m. : André GAGNON

- 9 h. 00 Virulence et cycle évolutif du virus psittacose, -- Paul GENEST, Ecole de Médecine vétérinaire, Saint-Hyacinthe, Qué.

Le pouvoir pathogène de huit souches de virus psittacose isolées au début de 1957 a été étudié chez la souris blanche. Deux de ces souches causent d'emblée une infection mortelle. Les six autres souches déterminent une maladie inapparente, mais deux d'entre elles provoquent, après plusieurs passages, des lésions évolutives. Il semble exister une relation entre l'évolution de la maladie expérimentale et le cycle biologique du virus.

- 9 h. 15 Viscosité des cultures et morphologie bactérienne chez *Welchia Perfringens*. -- V. FREDETTE et Guy VINET, Institut de Microbiologie et d'Hygiène, Université de Montréal.

La viscosité de certaines souches de *Welchia perfringens* est telle que la centrifugation et la filtration de leurs cultures liquides soient quasi impossibles. Ce phénomène semble attribuable en grande partie à la couche visqueuse (slime-layer) qui se forme autour de la cellule bactérienne, surtout en présence de glucides. Cette viscosité inaccoutumée disparaît rapidement par simple traitement dans l'homogénéisateur Waring pendant quinze secondes. Des photos prises au microscope montrent que la couche visqueuse disparaît sous l'influence de ce traitement, alors que la cellule bactérienne

semble intacte. Des expériences chez le cobaye ont montré qu'elle reste parfaitement virulente.

- 9 h. 30 Prévention et contrôle des maladies infectieuses dans une grande colonie de singes (*Macaculus mulatta*). -- Paul MAROIS, Institut de Microbiologie et d'Hygiène, Université de Montréal.

L'auteur rapporte les observations recueillies sur le contrôle et la prévention des maladies infectieuses rencontrées au cours de vingt-cinq livraisons de singes (20,000) importés des Indes.

- 9 h. 45 L'antigène thermostable de *Mycobacterium marianum* dans l'immunisation antituberculeuse de la souris. -- Maurice PANISSET, Jean-Claude BENOIT et Armand FRAPPIER, Institut de Microbiologie et d'Hygiène, Université de Montréal, et Soeur MARIE-SUZANNE, Laboratoire de la Lèpre, Facultés catholiques de Lyon.

Une suspension chauffée à 121° C. pendant une heure de *Mycobacterium marianum* protège la souris contre l'infection tuberculeuse par *Mycobacterium tuberculosis*, var. *hominis* (H37Rv) inoculé par voie intra-veineuse. Cette protection est très précoce, presque absolue, mais elle cède brusquement à partir de la septième semaine. La protection conférée par le BCG chauffé est moins marquée mais se prolonge nettement après la septième semaine.

- 10 h. 00 Recherche du virus de la chorio-méningite lymphocytaire chez des souris homozygotes, leucémiques ou non. -- Vytautas PAVILANIS et Paul LEMONDE, Institut de Microbiologie et d'Hygiène, Université de Montréal.

Le virus de la C.M.L. a été impliqué dans la pathogénèse de certaines tumeurs et notamment de la leucémie chez la souris. Nous l'avons recherché dans les souris des deux lignées pures chez lesquelles nous étudions la leucémie: souche AK leucémique et souche C3H non leucémique. Nous ne l'avons pas trouvé chez nos souris.

10 h. 15 Influence de l'activité sexuelle et de la gestation sur la leucémie chez la souris. -- Paul LEMONDE et Armand FRAPPIER, Institut de Microbiologie et d'Hygiène, Université de Montréal.

L'activité sexuelle n'a pas d'effet sur l'apparition de la leucémie chez la souris mâle. Chez la femelle, l'activité sexuelle ou la gestation, ou les deux conjointement, retardent l'apparition de la leucémie et ce retard va de pair avec le nombre de gestations. Toutefois, si la gestation survient quand la leucémie est déjà commencée, elle semble plutôt en précipiter l'évolution.

10 h. 30 Modifications des acides aminés sériques, chez le rat, à la suite de l'implantation de l'hépatome de Novikoff. -- Fernand MARTEL, Département de Biochimie, Université Laval, Québec.

A la suite de l'implantation de l'hépatome de Novikoff dans la cavité péritonéale du rat blanc, il se produit une modification importante du taux des acides aminés sériques. Dès le premier jour, les acides aminés suivants subissent une chute significative: lysine, valine, α -alanine, phénylalanine, glycine, sérine, tyrosine, thréonine, glutamine et taurine. Cette chute est plus ou moins marquée selon l'acide aminé considéré et peut se maintenir durant deux jours et plus. D'autres fractions

aminés restent inchangées : acide aspartique et acide glutamique. Ce phénomène ne se produit pas à la suite d'injection de cellules hépatiques normales et semble caractériser l'implantation de cellules de nature cancéreuse.

- 10 h. 45 Modifications des acides aminés sanguins au cours de l'évolution de la leucémie chez des souris AK. -- Paul LEMONDE, Institut de Microbiologie et d'Hygiène, Université de Montréal, et Fernand MARTEL, Département de Biochimie, Université Laval, Québec.

Des souris blanches, de souche leucémique, ont été étudiées à quatre étapes différentes de l'évolution de leur maladie. Du sang a été prélevé par ponction cardiaque et soumis à l'analyse des acides aminés libres du sérum sanguin par chromatographie bi-dimensionnelle sur papier-filtre. Le début de la phase leucémique se caractérise par une distribution réduite des acides aminés sériques. Mais, à mesure que l'état des souris se rapproche des signes les plus marquants de la leucémie, certains acides aminés apparaissent à des taux anormalement élevés. Parmi ceux-ci signalons : l'ornithine, la lysine, le phénylalanine, la valine et l' α -alanine, l'acide glutamique, la sérine et la glycine.

- 11 h. 00 Essais de chimiothérapie sur l'hépatome de Novikoff. -- Fernand MARTEL et Louis BERLINGUET, Département de Biochimie, Université Laval, Québec.

Quatorze substances nouvelles synthétisées dans nos laboratoires et apparentées à des acides aminés naturels ont été soumises à des essais de chimiothérapie sur des rats porteurs de l'hépatome de Novikoff. Ces substances ont été administrées à des doses égales ou inférieures à

100 mg. par kg. de poids corporel par voie intrapéritoniale. Dix d'entre elles ont exercé une action inhibitrice partielle sur le développement de l'hépatome.

11 h. 15 Rôle du foie dans le cancer chez le rat. --
Didier DUFOUR et Fernand MARTEL, Département de Biochimie, Université Laval, Québec.

Le pneumoderme de Selye, excellent milieu de culture du cancer chez le rat, a servi à deux recherches. Nous avons pu observer, dans la première expérience, que le foie normal du rat potentialise le développement de l'hépatome de Novikoff. Dans la deuxième recherche, nous avons pu montrer que le sédiment du foie centrifugé est la fraction hépatique responsable de cette action stimulatrice, alors que le liquide surnageant n'exerce aucune influence.

11 h. 30 Le diagramme électrophorétique du caneton (Pékin blanc). -- Jean-Marie DEMERS et Nicolas PLATONOW, Département de Biologie, Université de Montréal.

L'observation de plus d'une centaine d'électrophorogrammes de sérum de canetons âgés de trois semaines nous ont permis de constater que chez cette espèce animale la répartition des différentes fractions protéiques du plasma est fort différente de celle du sérum humain. On remarque principalement la présence dans un très grand nombre de cas d'une fraction préalbumine très rarement observée chez l'homme. Les autres fractions semblent avoir une mobilité moins grande que chez l'homme et l'on peut douter de la présence de globulines gamma dans le sérum du caneton de cet âge, puisque la fraction la plus lente observée chez cette espèce a une

mobilité qui se rapproche de la fraction globuline bêta chez l'homme.

- 11 h. 45 Etude électrophorétique du mouvement des protéines du sérum chez le rat cancéreux. -- Louis BERLINGUET, Didier DUFOUR et Claude GAGNÉ, Département de Biochimie, Université Laval, Québec.

L'étude de la composition protéique du sérum de rats normaux, de rats porteurs du pneumoderme de Selye et de rats porteurs de la tumeur de Walker et de l'hépatome de Novikoff, a donné les résultats suivants : a) chez les porteurs de tumeurs de Walker et de Novikoff, il y a une baisse rapide et durable de la fraction albumine et une augmentation significative de la fraction globuline α_2 : ceci dans les cas où la tumeur est en développement croissant; b) chez les rats où il se produit une régression de la tumeur de Novikoff, l'albumine remonte vers la normale et les α_2 descendent vers la normale.

- 1 h. 40 Effet de l'exercice musculaire et du changement fréquent d'habitat sur la glande thyroïde. -- R. CARRIÈRE, Département de Biologie, Université de Montréal, et H. ISLER, Département d'Anatomie, Université McGill, Montréal.

Chez des souris placées quatre heures par jour pendant huit jours dans une cage tournante et recevant un régime déficient en iode, le poids moyen du lobe thyroïdien et la hauteur cellulaire se sont avérés nettement inférieurs à ceux de témoins non soumis à ces exercices. Le transfert chaque jour pendant huit semaines dans de nouvelles cages de souris carencées en iode a donné des résultats de même nature.

- 2 h. 00 Etude du mécanisme d'action de l'aminoptérine sur l'inhibition de l'estrus chez le rat: rôle des glandes surrénales et de l'hypophyse. -- Fernand MARTEL, Département de Biochimie, Université Laval, Québec.

Il est établi depuis 1951 que l'aminoptérine (acide 4-amino-ptéroylglutamique), un antagoniste de l'acide folique, produit chez certains animaux une atrophie des organes génitaux femelles, due à une action inhibitrice d'hormones ovariennes. Nous démontrons, dans ce travail, que cette action se fait par l'intermédiaire de la glande surrénale, puisque, chez des animaux surréno-prives, l'effet inhibiteur de l'aminoptérine ne se manifeste pas. D'autre part, l'aminoptérine agit indépendamment de la présence ou de l'absence de l'hypophyse. L'action non spécifique de l'aminoptérine n'emprunterait qu'une voie de l'axe hypophyse-surrénale.

- 2 h. 15 Cryptorchidisme et toxicité du testostérone chez le rat mâle longuement exposé au froid. -- Louis-Paul DUGAL et Guy SAUCIER, Département de Biologie, Université d'Ottawa.

A 20° C., l'implantation de pellets de propionate de testostérone n'affecte en rien la survie de rats mâles, normaux ou castrés. Au froid, les animaux orchietomisés résistent mieux que les normaux, mais l'implantation de testostérone est toxique dans les deux cas. Chez les rats normaux longuement exposés au froid et non traités au testostérone, il s'opère, au bout de dix mois d'exposition, une véritable auto-castration qui se manifeste par les symptômes suivants: cryptorchidisme, atrophie des testicules et des vésicules séminales. De plus, l'activité spécifique du cholestérol radioactif des testicules ainsi atrophiés augmente considérablement et de façon significative au même moment.

- 2 h. 30 Lipogénèse et oxydation des acides gras in vivo chez le rat adapté au froid. -- Robert SAUCIER et Edouard PAGÉ, Institut de Biologie, Université de Montréal.

A partir d'acétate, de glucose et de glycérol isotopiques, nous avons déterminé l'incorporation du C^{14} dans les lipides du foie, du poumon, de la graisse brune et d'un aliquot de la graisse du mésentère. Les résultats obtenus sont comparables d'un substrat à un autre, bien que le degré d'incorporation varie suivant leur nature. Seule la graisse brune accuse un taux de lipogénèse plus élevé chez l'animal adapté au froid. Des résultats préliminaires semblent indiquer que le rat adapté au froid brûle des acides gras de préférence aux glucides.

- 2 h. 50 Sur l'inhibition de la phosphorylation oxydative par la Ribonucléase. -- Pierre COUILLARD, Département de Biologie, Université de Montréal.

Nos résultats précédents ont établi que des mitochondries de foie de souris, préincubées à la Ribonucléase en milieu faiblement tamponné, perdent leur activité phosphorylative. Entre autres mécanismes, on pourrait impliquer l'acidification du milieu de préincubation à la suite de l'action de l'enzyme. Nos résultats suggèrent que cette acidification n'est pas suffisante pour expliquer les effets observés. L'action inhibitrice de la Ribonucléase est beaucoup moindre en milieu plus fortement tamponné (Tris, 0,1 M), ce qui pourrait s'expliquer par une inhibition de l'enzyme par le tampon. Des résultats préliminaires indiquent une inhibition totale de la respiration des mitochondries par préincubation avec des acides nucléiques purifiés.

- 3 h. 10 Localisation radioautographique de l'acide désoxyribonucléique (DNA). -- Bernard MESSIER et F. E. WARBURTON, Département d'Anatomie, Université McGill, Montréal.

La thymidine est un précurseur spécifique du DNA. Les lieux de synthèse du DNA peuvent donc être déterminés par radioautographie après injection de thymidine radioactive. Chez la souris, les résultats démontrent qu'une synthèse se produit dans de nombreux noyaux cellulaires des organes hémapoïétiques, des épithéliums, ainsi que de tous les autres tissus où l'on sait que les mitoses sont abondantes. On a même observé des noyaux synthétisant le DNA dans quelques tissus où les mitoses sont généralement considérées comme inexistantes. Non seulement est-il possible de détecter par cette méthode la présence de noyaux qui sont le siège d'une synthèse de DNA, mais on peut aussi dans certains cas suivre les étapes de la migration de ces noyaux.

- 3 h. 30 Séparation de traces de morphine libre et conjuguée du plasma au moyen d'échangeurs d'ions. -- George SOBOLOWSKI et Guy NADEAU, Hôpital Saint-Michel-Archange, Québec.

Une méthode rapide d'isolation de la morphine et de son dérivé de conjugaison à partir du plasma ou d'homogénéisats de tissus a été mise au point. Les concentrations de morphine étaient de l'ordre de 0,2 microgramme par cm^3 . La méthode consiste en une adsorption sur un échangeur de cations, une élution, puis une adsorption sur un échangeur d'anions et élution. Le rendement est quantitatif et les produits isolés suffisamment purs pour être dosés par le réactif de Folin-Ciocalteu. La fraction conjuguée de la morphine peut

être appréciée en hydrolysant l'effluent de l'échangeur de cations et en répétant la procédure d'adsorption.

3 h. 45 Etude préliminaire d'un nouveau ganglioplégique. -- Gustave BOURBEAU, Faculté de Médecine, Université Laval, Québec.

Un nouveau sel biquaternaire d'ammonium a fait l'objet d'une série d'observations sur des chiens et des rats qui permettent de tirer les conclusions suivantes : relativement bien absorbé par le tractus digestif, il provoque aux doses de 20 mg. par kg. une chute de 30% à 40% de la tension initiale. Le relâchement de la membrane nictitante du chat et du chien, de même que le blocage du vague, indiquent un blocage ganglionnaire des deux voies du système neuro-végétatif. Il ne lyse ni l'adrénaline injectée ni l'acétylcholine. Chez le chien, la toxicité chronique n'a donné aucun résultat.

4 h. 00 Formation des lymphocytes au niveau du cortex thymique. -- Guy SAINTE-MARIE et C. -P. LEBLOND, Laboratoire d'Histologie, Université McGill, Montréal.

Quatre types de cellules du cortex thymique (soit la cellule réticulaire, le grand, le moyen et le petit lymphocyte) ont été définis, de façon à permettre le comptage de ces cellules et de leurs mitoses. Nous basant sur les chiffres ainsi obtenus, nous avons élaboré un schéma qui montre l'origine et la filiation des quatre types cellulaires et révèle ainsi le mode de reproduction des lymphocytes.

4 h. 20 Etude des principaux ions et du glucose du sang chez le chien en hypothermie. -- Jean-Louis TREMBLAY, Département de Biologie, Université Laval, Québec.

Au cours de vingt-deux expériences d'hypothermie chez le chien, des échantillons de sang prélevé périodiquement pendant le refroidissement et pendant le réchauffement ont été soumis à l'analyse pour suivre les variations éventuelles du sodium, du calcium, du potassium et du glucose. Durant le refroidissement et le réchauffement, les taux du sodium et du calcium ne changent pratiquement pas. Le glucose augmente durant le refroidissement et diminue durant le réchauffement. Quant au potassium, son taux baisse avec le refroidissement pour récupérer sa valeur normale à la fin du réchauffement.

Section III: BIOLOGIE B

Samedi, 2 nov., 1957, Salle 362 est

Président a. m. : Richard BERNARD

p. m. : Fernand MARTEL

- 10 h. 00 Contribution à l'étude des Crustacés planctoniques du Lake District en Angleterre. -- Gabriel FILTEAU, Département de Biologie, Université Laval, Québec.

Durant l'année 1956, l'auteur a prélevé des échantillons de plancton dans quatre lacs du Lake District en Angleterre. Les quatre lacs sont d'origine glaciaire. Il est difficile cependant de rattacher la composition actuelle du zooplancton au stade d'évolution plus ou moins avancé de ces lacs, comme on l'a fait pour le phytoplancton et pour certains représentants de leur faune. Dans Esthwaite Water et le lac Windermere, des récoltes régulières ont permis d'établir les cycles de reproduction des principales espèces de crustacés planctoniques.

- 10 h. 15 Crustacés planctoniques des lacs de la région de Québec. -- Gabriel FILTEAU, Département de Biologie, Université Laval, Québec.

Au début de l'été 1957, l'auteur entreprenait l'inventaire des organismes planctoniques des lacs de la région de Québec. Il étudie ici la distribution et l'abondance relative des Copépodes et des Cladocères dans un certain nombre de ces lacs.

- 10 h. 30 *Lampetra fluviatilis* Linné, lamproie européenne, vit-elle sur le continent nord-américain? -- Vadim D. VLADYKOV, Département des Pêcheries, Québec.

Malgré l'assertion de nombreux auteurs récents, la lamproie fluviatile de l'Europe (*L. fluviatilis*) ne vit pas sur le continent nord-américain. Le long de la côte du Pacifique, on trouve *Lampetra ayressi* (Günther), espèce endémique, qui fut couramment considérée, mais à tort, comme *L. fluviatilis*.

- 10 h. 35 *Lampetra planeri* (Bloch), lamproie européenne, vit-elle sur le continent nord-américain? -- Vadim D. VLADYKOV, Département des Pêcheries, Québec.

Cette espèce a été à tort comprise parmi les poissons américains. En réalité, elle est remplacée par deux espèces différentes, toutes deux nouvelles pour la science. L'une, *Lampetra richardsoni* n. s., se trouve en Colombie britannique et dans l'État de Washington, et l'autre, *L. pacifica* n. s., vit dans les États de l'Orégon et de la Californie.

- 10 h. 40 Les espèces de lamproies nord-américaines de genres *Lampetra* et *Entosphenus* devraient être classées dans le seul genre *Lampetra*. -- Vadim D. VLADYKOV, Département des Pêcheries, Québec.

Il existe, aux États-Unis et au Canada, une tendance à réunir ces genres, qui n'est pas partagée par le présent auteur.

- 10 h. 50 Est-ce qu'il y a une distinction entre les différentes populations de lamproie marine, *P. marinus* Linné? -- Vadim D. VLADYKOV et Jean-Marie ROY, Département des Pêcheries, Québec.

Des études préliminaires montrent que, en plus de la différence dans la taille des adultes, le nombre de dents des lamelles linguales est utile pour séparer les populations locales de la lamproie marine.

- 11 h. 00 Comments on Mexican Turtles of the Genus *Geoemyda*. -- James E. MOSIMANN, Département de Biologie, Université de Montréal.

The systematics of the genus *Geoemyda* are poorly known. The genus, known from eastern Asia and from central and northern South America, is represented in Mexico by three species: *G. rubida*, *G. pulcherrima*, and *G. areolata*. Dangers in the use of the clinal concept in interpreting the taxonomy of these forms are discussed.

- 11 h. 15 Sexual dimorphism in the Snapping Turtle *Chelydra serpentina*. -- James E. MOSIMANN et J. -Roger BIDER, Département de Biologie, Université de Montréal.

An analysis is made of sexual dimorphism in a sample of 60 snapping turtles collected in southern Quebec and Ontario during the summer of 1956. In our sample males constitute the larger sex. There is no demonstrable sexual dimorphism in shell dimensions nor in head width. The only reliable external indicator of sex found is the distance from the plastron

to the cloaca. This is relatively longer in males. In turtles less than 200 mm. in carapace length, this is not reliable. Maturity occurs in both males and females at about this size. The sex ratio in our sample is not significantly different from one-half.

11 h. 30 Modifications de la thermogénèse provoquées par des agents chimiques. -- Henri PRAT, Département de Biologie, Université de Montréal.

Poursuivant nos observations à l'aide de micro-calorimètres Calvet, nous avons examiné les modifications des thermogrammes apportées par divers agents chimiques: dérivés de la phénothiazine, barbituriques, antibiotiques, curatifs de synthèse, etc. Nous avons employé comme matériel d'étude des animaux (batraciens, serpents, souris, insectes), des organes isolés, des végétaux, des cultures bactériennes, montrant la généralité de certaines de ces actions sur la matière vivante. Divers agents, par exemple le Largactil, le Nembutal, provoquent une régularisation complète du thermogramme pendant un temps variable en fonction de la dose employée. La dépression et la régularisation du débit thermique constituent deux actions pouvant être obtenues séparément. Des effets synergiques par association de deux substances ont été observés.

2 h. 00 Influence de l'addition de vitamine B₁₂ à un régime pauvre en méthionine dans la nutrition du caneton. -- Nicolas PLATONOW et Jean-Marie DEMERS, Département de Biologie, Université de Montréal.

Poursuivant nos recherches sur la nutrition du caneton (Pékin blanc), nous avons nourri nos animaux à

un régime de base pauvre en méthionine et nous avons étudié l'influence de l'addition, avec ou sans vitamine B₁₂, de méthionine, de bétaïne, d'homocystine et de choline à ce régime. Nos observations portent sur la croissance, la pérose, l'infiltration grasse hépatique et certaines analyses du sang. Nos résultats nous indiquent que la vitamine B₁₂ par elle-même n'améliore pas la croissance, pas plus qu'elle n'influence l'utilisation par le caneton des bases aminées ajoutées au régime. Nous pouvons tirer les mêmes conclusions en ce qui a trait au rôle de cette vitamine comme facteur hématopoiétique.

2 h. 20 Température des eaux de surface au quai de Grande-Rivière, Baie-des-Chaleurs, -- Marcel POIRIER, Station de Biologie marine, Grande-Rivière, Qué.

Des observations journalières faites durant les mois d'été depuis 1951 indiquent que la température des eaux de surface a atteint des sommets durant les étés 1952 et 1955. La comparaison des moyennes des mois de mai, juin, juillet, août et septembre, à partir de 1951, permet d'établir la contribution de chacun de ces mois dans l'évolution observée. Depuis 1955, on semble assister au début d'une période de refroidissement.

2 h. 30 L'effet d'un thermocline sur les migrations verticales journalières du zooplancton marin: aspect technique et quelques résultats. -- Guy LACROIX, Station de Biologie marine, Grande-Rivière, Qué.

L'étude des migrations verticales journalières du zooplancton en fonction de la stratification thermique des eaux marines requiert une méthode de collection

strictement quantitative. De plus, la variabilité périodique dans la profondeur du thermocline au cours d'une même journée exige des observations rapides sur la distribution thermique verticale et la possibilité de connaître avec certitude la profondeur réelle à laquelle l'appareil de collection opère. L'auteur a utilisé récemment avec succès une méthode simple et efficace consistant essentiellement dans la combinaison d'un bathythermographe, d'un échantillonneur Clarke-Bumpus et d'un enregistreur bathymétrique. Quelques résultats sont exposés, en particulier des données sur le comportement de trois espèces d'Euphausiacea, *Thysanoessa raschii* (M. Sars), *Thysanoessa inermis* (Krøyer) et *Meganyctiphanes norvegica* (M. Sars).

2 h. 45 Aperçu sur les migrations des populations de morue de la côte nord du Saint-Laurent. -- Alexandre MARCOTTE, Station de Biologie marine, Grande-Rivière, Qué.

L'étiquetage de 2,000 morues, à différents endroits de la côte nord du Saint-Laurent, a mis en évidence des migrations importantes de ces populations de morue durant l'hiver vers les côtes est et ouest de Terre-Neuve.

3 h. 00 Variation dans l'abondance annuelle à Québec des poissons originaires des Grands Lacs. -- Vadim D. VLADYKOV et Gérard BEAULIEU, Département des Pêcheries, Québec.

Depuis 1944, nous avons surveillé étroitement les changements dans l'abondance de trois poissons originaires des Grands Lacs: Alose à gésier (*Dorosoma cepedianum*), Bar blanc (*Lepibema chrysops*) et Perche blanche (*Morone americana*). L'espèce la plus

rare est *M. americana*, dont, de 1952 à 1957, nous avons trouvé en tout que 29 spécimens. Durant la période de 1944 à 1957, les nombres les plus élevés des deux autres poissons capturés furent 415 pour *D. cepedianum*, en 1955, et 3,098 pour *L. chrysops*, en 1954.

3 h. 15 Déplacement de dorés adultes (*Stygzostedion vitreum*) à la suite de leur transfert dans d'autres eaux. -- Richard-L. SEGUIN et Raymond DESROCHERS, Office de Biologie, Département de la Chasse et de la Pêche, Montréal.

Au printemps 1957, 897 dorés adultes provenant de la baie Missisquoi ont été étiquetés et libérés dans les rivières Richelieu (à Saint-Jean), Blanche (à Upton), Saint-François (à Westbury) et Bécancour (au lac Saint-Joseph), et dans le lac des Sables (à Sainte-Agathe). A date, soit le 1^{er} octobre 1957, vingt-huit recaptures ont été enregistrées. Les résultats de cet étiquetage confirment les observations faites en 1952 et en 1954, à savoir que le doré adulte ainsi transféré de milieu ne reste pas sur place mais se disperse dans toutes les eaux qui lui sont accessibles.

3 h. 30 Note sur le comportement de la ouitouche (*Semotilus corporalis*) dans le parc du mont Tremblant. -- Pierre TRUDEL, Département de la Chasse et de la Pêche, Montréal.

La ouitouche est généralement considérée comme un poisson des eaux torrentueuses ou du moins comme un poisson préférant le milieu lotique. Son abondance dans le Québec, plus particulièrement dans les eaux de la Diable, la concurrence qu'elle semble mener à d'autres poissons réputés nobles, militent en faveur d'une étude précise de son comportement. Les données obtenues au cours de l'été 1957 s'avèrent déjà intéressantes.

- 3 h. 45 La truite, poisson versatile. -- Adrien ROBERT, c. s. v., Département de Biologie, Université de Montréal.

Par l'examen du contenu de l'estomac, l'auteur montre les goûts variés de ce poisson qui semble rarement à court de moyens de subsister. Des truites de cinq lacs font l'objet de cette étude. Non seulement le comportement diffère d'un lac à l'autre, mais, à certains endroits, les goûts diffèrent avec les individus.

- 4 h. 05 Croissance du Bar d'Amérique, *Roccus saxatilis*, dans le Québec. -- Vadim D. VLA-DYKOW, et Jacques BROUSSEAU, Département des Pêcheries, Québec.

Près de 2,000 bars furent étudiés. La taille moyenne des poissons des deux sexes réunis varie de 183 mm. pour les individus d'un an, à 709 mm. pour les poissons âgés de dix ans. La longueur fut mesurée à la fourche de la queue.

- 4 h. 15 Quelques anomalies chez l'esturgeon. -- Georges ROUSSOW, Office de Biologie, Département de la Chasse et de la Pêche, Montréal.

Au cours d'études faites sur l'esturgeon de lac (*Acipenser fulvescens* Rafinesque) du nord de la province de Québec, les maladies et anomalies suivantes des gonades ont été notées: le ciment, nom que les pêcheurs donnent à une dégénérescence des oeufs; le développement parthénogénétique des oeufs non déposés à temps; un cas d'hermaphroditisme; une tumeur dans la partie caudale; enfin la décomposition lipopéide des oeufs non libres.

- 4 h. 30 Méthode nouvelle d'étiquetage des poissons. -- Vadim D. VLADYKOV, Département des Pêcheries, Québec.

Des anneaux en acier inoxydable, munis d'étiquettes en vinyl, sont posés sur la mâchoire inférieure ou en avant de la dorsale. Pour éviter l'ouverture de l'anneau une fois posé sur le poisson, on le soude à l'électricité, à l'aide d'un spot welder portatif. Les poissons supportent bien cette méthode d'étiquetage.

- 4 h. 35 Baleine à bosse (*Megaptera novaeangliae*) échouée à Lauzon en septembre 1957. -- Vadim D. VLADYKOV, Département des Pêcheries, Québec.

Il s'agissait d'une jeune femelle de 23 pieds, mesurée à la fourche de la queue. Il y a un siècle, la baleine à bosse était très commune dans le golfe Saint-Laurent et constituait la proie régulière des baleiniers. Durant les années récentes, cette espèce est apparemment devenue très rare chez nous.

- 4 h. 40 Valeur comparative du toxaphène et de la roténone pour l'empoisonnement des lacs. -- Gustave PRÉVOST, Office de Biologie, Département de la Chasse et de la Pêche, Montréal.

Des expériences faites dans les laboratoires de l'Office de Biologie et de la Station biologique du mont Tremblant permettent d'établir que le toxaphène, selon les conditions du milieu et les espèces de poissons considérées, est un produit de trente à cent fois plus efficace et plus économique que la roténone pour détruire dans nos lacs les poissons indésirés. Toutefois, avant de recommander l'emploi généralisé de ce produit, il importe de bien connaître les effets nocifs qu'il peut avoir sur les autres organismes aquatiques qui servent de nourriture aux poissons.

Section IV : BOTANIQUE

Samedi, 2 nov., 1957, Salle 360 est

Président a. m. : Yves DESMARAIS

p. m. : Aubert HAMEL

- 9 h. 00 Remarques sur le catalogue des mousses du Québec. -- Fr. FABIOUS, s.c., Institut botanique, Université de Montréal.

L'auteur apporte plusieurs corrections au catalogue des mousses du Québec publié par l'abbé Ernest Lepage entre 1945 et 1947.

- 9 h. 10 A boreal liverwort of rare occurrence new to North America : *Scapania crassiretis*. -- James KUCYNIAK, Jardin botanique de Montréal.

A chance collection of *S. crassiretis* in the Ungava makes its addition to the North American Hepaticae an important one in that it establishes the species as a circumboreal element. Notes on the peculiar circumstances in which the collection was discovered, on the diagnostic features (trigones, oil-bodies) by which the liverwort is separated from closely-allied members of the genus, as well as on the geographical range of *S. crassiretis* complete the information given by the author in the present paper.

- 9 h. 20 Notes sur les *Pohlia* du Québec. III. Addition du *P. sphagnicola* et extension d'aire du *P. bulbifera*. -- James KUCYNIAK, Jardin botanique de Montréal.

L'auteur attire l'attention sur une récolte du *Pohlia sphagnicola* qui ne semble pas avoir été citée dans la littérature. Il donne la distribution mondiale de l'espèce, ainsi qu'une évaluation des caractères morphologiques qui la distingue de ses congénères. De *Pohlia bulbifera*, nous ne connaissons que l'unique récolte publiée par l'auteur (Nat. Can. 81 : 197. 1954). A celle-ci, s'ajoutent une autre station dans les Laurentides au nord de Montréal, une sur la grève de la Péribonka, et une quatrième sur la Côte-Nord.

9 h. 30 Notes sur quelques Hydncées de la province de Québec. -- Pierre MASSON, Musée de la Province, Québec.

Depuis 1950, plusieurs Hydnes ont été récoltés dans les comtés de Lévis, Dorchester, Beauce, Montmorency, Québec et Champlain. L'auteur énumère les principales espèces, discute de leur distribution et signale une nouvelle localité pour un champignon très rare, le *Calodon* de Peck.

9 h. 45 Quelques muscinées intéressantes du centre du Québec. -- Pierre MASSON, Musée de la Province, Québec.

De 1950 à 1956, plusieurs bryophytes ont été ramassées dans les comtés de Montmorency, Québec, Portneuf, Champlain, Lévis, Beauce, Frontenac, Dorchester, Belchasse et Montmagny. La collection comprend 421 spécimens répartis entre 29 familles. On compte 122 espèces et 10 variétés se rapportant à 67 genres. Quinze espèces de sphaignes figurent dans la liste qui vient d'être dressée, ce qui représente environ 60% des Sphagnacées du Québec. Après avoir consulté les travaux de l'abbé E. Lepage, de James Kucyniak et d'autres bryologues, il est possible d'indiquer de nouvelles

stations pour *Sphagnum papillosum* Lindb., *S. dusenii* C. Jens, *S. riparium* Aongstr., *Trematodon ambiguus* (Hedw.) Hornsh., *Pogonatum pensylvanicum* (Hedw.) Paris et *Anomodon rugelii* (C. M.) Keissel. L'auteur commente la distribution de ces espèces.

9 h. 55 Epiphytisme : comportement accidentel de certains arbres de la ville de Québec. -- Pierre MASSON, Musée de la Province, Québec.

Les branches primaires des vieux arbres plantés font souvent angle avec le tronc de façon à former une fourche. A cette insertion s'accumulent des débris de feuilles mortes, de la terre apportée par le vent et de l'eau. Ce milieu est un refuge pour les semences d'arbres qui germent avec succès dans un territoire urbain de 9 km². Ont été observés, un bouleau blanc sur érable à sucre, un bouleau blanc sur chêne rouge, un érable sur orme d'Amérique et d'autres cas analogues. Evidemment, les plantules n'ont pas toutes les mêmes chances de survie.

10 h. 00 Biosystématique de l'espèce *Triglochin maritimum* sensu lato. -- Askill LOVE, Institut botanique, Université de Montréal.

L'espèce *Triglochin maritimum* L. sensu stricto, c'est-à-dire la variété *exangulare* Rchb., native du nord et de l'ouest de l'Europe, a $2n=48$ chromosomes. Par contre, il est reconnu que les autres taxa européens de cette espèce sensu lato comptent $2n=12$, 24 et 36 chromosomes. Un taxon japonais compte $2n=120$ chromosomes. Dans l'Amérique du Nord, le nombre chromosomique $2n=72$ fut déterminé sur les plantes des prairies canadiennes, et $2n=84$ sur des plantes cotières de l'est du Canada. Le nombre de base du genre

est $x=6$. Bien que les nombres 10, 16 et 18 ploïdes n'aient pas encore été trouvés, on sait déjà que cette espèce, dans son ensemble, comprend une série polyploïde des plus étendue, allant du stade diploïde au stade 20-ploïde. Quelques taxonomistes conventionnels ont déjà déterminé des espèces ou variétés distinctes parmi les membres de cette série.

10 h, 15 Quelques problèmes biosystématiques chez les *Viola*. -- D. H. VALENTINE, Institut botanique, Université de Montréal.

Le groupe traité est celui des *Rosulatae*, qui appartient à la sous-section *Rostratae* de la section *Nominium*. On trouve six espèces en Amérique du Nord, v. g. *Viola adunca*, *V. labradorica*. Les problèmes qui se posent concernent les relations entre ces espèces, qui sont probablement toutes diploïdes, sauf une qui est octoploïde, et aussi entre ces espèces et les espèces affines de l'Eurasie, où l'on trouve aussi des diploïdes et des polyploïdes.

10 h, 30 La taxonomie du genre *Xanthium*. -- Doris LOVE, Institut botanique, Université de Montréal.

La situation taxonomique des espèces de *Xanthium* n'a pas encore été bien établie. Nous nous rangeons toutefois du côté de Cronquist qui prétend que les espèces anciennes du sous-genre *Eu-Xanthium* seraient réunies sous le nom de *Xanthium strumarium*. D'après nous, cette espèce comprendrait deux sous-espèces, chacune incluant un certain nombre de variétés et de formes.

- 10 h. 45 Ecologie des *Xanthium* dans l'est de l'Amérique du Nord. -- Pierre DANSEREAU, Institut botanique, Université de Montréal.

L'étude biosystématique des *Xanthium* croissant spontanément en Amérique du Nord a été entreprise par Doris Love et Pierre Dansereau. L'aspect écologique se définit d'abord par la tolérance climatique, où la durée des jours assume une grande importance. Ce facteur est d'autant plus critique que des climats semblables à l'est et à l'ouest de l'Atlantique se situent à des latitudes différentes. Les facteurs plus immédiats du milieu sont ensuite analysés dans les deux types d'habitats fréquentés par les lampourdes. En effet, les unes sont des plantes de rivage, affectées par les inondations, la qualité (et surtout la texture) du substratum et les accidents de la dissémination. Les autres se rencontrent à l'état de mauvaises herbes, plus souvent dans les chantiers et les terrains vacants que dans les cultures.

- 11 h. 05 Etudes sur le genre *Xanthium*. -- Lascelles NADEAU, Institut botanique, Université de Montréal.

L'an dernier (automne 1956), des fruits de plusieurs espèces de *Xanthium* furent récoltés sur les bords du lac Champlain aux environs de Burlington, Vt. Cette année (printemps 1957), onze types de graines furent plantées. Plusieurs croisements furent effectués au cours de l'été et les fruits furent récoltés. Plusieurs observations furent faites sur la croissance et le comportement des plantes.

- 11 h. 15 Effet de la fertilisation en N et K sur des plantations de *Picea glauca* et de *P. excelsa* dans la forêt de Beauséjour, comté de Lévis. -- André LAFOND, Faculté de Génie forestier, Université Laval, Québec.

L'addition de nitrate d'ammonium et de chlorure de potassium dans des plantations d'épinette de Norvège et d'épinette blanche a fait disparaître les déficiences. Après deux ans, la croissance moyenne des plants fertilisés en azote et potassium est près du triple de celle des plants témoins. Le contenu en potassium dans les feuilles, trois mois après l'addition, passe de 1500 p.p.m. à 4500 p.p.m. Il semble que, comme dans les plantes agricoles, l'ion NH_4^+ soit antagoniste à l'ion K^+ . Jusqu'à date, cependant, la croissance des plants fertilisés au $\text{NO}_3^- \text{NH}_4^+$ est demeurée excellente.

- 11 h. 30 Transect de tourbières à travers le centre du Québec. -- Albert COURTEMANCHE, Service de Biogéographie, Université de Montréal, et Albert LEGAULT, Gibbs Laboratory, Yale University, Conn., U. S. A.

Etude préliminaire des profils polliniques de douze tourbières réparties entre Saint-Jovite et Fort Chimo. Le transect coupe en son entier, du sud au nord, le territoire actuel de la forêt boréale.

- 11 h. 45 Quelques déterminations au C_{14} concernant les débuts de l'histoire postglaciaire de la végétation dans le Québec. -- Albert COURTEMANCHE, Service de Biogéographie, Université de Montréal, et Albert LEGAULT, Gibbs Laboratory, Yale University, Conn., U. S. A.

Des déterminations récentes au carbone-14 par le laboratoire de l'Université de la Saskatchewan permettent de dater le retour postglaciaire de la végétation dans certaines parties du Québec. Comparaison des données obtenues avec les résultats d'autres laboratoires.

- 2 h. 00 Une récente expédition le long des rivières Bell et Nottaway. -- Arthème DUTILLY, o. m. i., The Catholic University of America, Wash., D. C., et Ernest LEPAGE, École d'Agriculture, Rimouski.

Au cours de l'été 1957, les auteurs partirent de Senneterre, Abitibi, et se rendirent à la baie James en suivant les rivières Bell et Nottaway. Difficultés du voyage et observations sur la flore de la région traversée.

- 2 h. 10 *Juncus ensifolius* Wikstr., une addition à la flore du Québec et de l'est de l'Amérique du Nord. -- Abbé Ernest LEPAGE, École d'Agriculture, Rimouski.

Ce *Juncus* fut récolté par le Père Arthème Dutilly, o. m. i., et l'auteur, le long de la rivière Nottaway. Jusqu'ici, cette espèce était connue de l'Alaska à la Saskatchewan, de l'Utah, du nord de l'Arizona et de la Californie. Il s'agit donc d'une extension considérable de l'aire de cette plante vers l'est et même d'une addition d'une nouvelle section du genre (sect. *Ensi-folii*) pour la flore de l'est de l'Amérique.

- 2 h. 20 Un nouvel *Hieracium* pour la science récolté dans le Québec. -- Abbé Ernest LEPAGE, Ecole d'Agriculture, Rimouski.

Récolté d'abord en plusieurs endroits sur le versant oriental de la baie James (de la rivière Fort George à la rivière Eastmain), il vient d'être retrouvé le long de la rivière Bell, en Abitibi. Il appartient à la section *Tridentata* Fries, déjà représentée dans le Québec par l'*Hieracium canadense* Michx.

- 2 h. 30 L'ordre de développement des étamines dans *Hydrastis canadensis* L. -- Roger GAUTHIER, Institut botanique, Université de Montréal.

Dans les fleurs multistaminées, le développement des étamines est le plus souvent centripète : les étamines inférieures apparaissent les premières. Dans un certain nombre de familles cependant, l'ordre du développement est inverse. L'auteur étudie le comportement de l'*Hydrastis canadensis* relativement à ce caractère.

- 2 h. 40 De la déverticillation chez *Trillium grandiflorum* et chez quelques autres liliacées, -- LOUIS-MARIE, o. c. s. o., Institut agricole d'Oka.

Les verticilles floraux sont assez souvent dérangés, surtout de haut en bas et avec ou sans condescence, dans *Tulipa* et *Trillium*. Les verticilles foliaires de nos espèces indigènes laissent plus rarement échapper une feuille ou plus vers le haut, comme dans *Trillium grandiflorum*, ou vers le bas, comme dans *Medeola*. Quatre cas sont décrits.

- 2 h, 50 Problème typique du *Calamagrostis purpurascens* R. Br. -- LOUIS-MARIE, o. c. s. o., Institut agricole d'Oka.

Le type de *C. purpurascens* R. Br. est basé sur deux plantes différentes récoltées par Richardson : Habitat Rocky Mountains and Arctic sea-shore. Dr. Richardson, Drummond, Fl. Bor. Amer. 2 : 240. Comparaison des épillets. Type I : choisi par Hooker et alii (lectotype) comme *C. purpurascens typicus*. Poils périlemmatiques très courts (-1mm.) entre les deux touffes latérales. Le *C. Lepageana* appartient à ce type. Type II : avec poils périlemmatiques plus longs et plus nombreux entre les touffes latérales moins distinctes. Les taxa var. *Maltei* Pol.; var. *laricina* Ls-Marie, dont il nous faudra faire une espèce, puisque récemment on en a fait un *C. Poluninii*.

- 3 h. 00 Note sur quelques entités nouvelles ou mal connues de la flore du Québec. -- LOUIS-MARIE, o. c. s. o., Institut agricole d'Oka.

1) *Ranunculus aquatilis* (*trichophyllus* Chaix), var. *Lalondei* Benson, type : Mt Logan, Qué., dans les mares d'eau au sommet de la passe de Pease. 2) *Amelanchier Quinti-Martii* Lalonde, type : Rougemont, Qué., récolté depuis jusque dans la région de Sherbrooke. 3) *Hedeoma hispida* Pursh, récolté récemment à Sainte-Agathe, co. Terrebonne. 4) *Carex Sartwellii* Dewey, récolté à l'île du Calumet, co. de Pontiac. 5) *Hydrocharis morsus-ranae* L., introduit dans la région de la ville d'Ottawa selon Dore (Can. Field Naturalist), aurait descendu cette rivière jusqu'à Rosemère, co. de Terrebonne. Dans le secteur de la rivière des Mille-Isles entre Saint-Eustache et Charlemagne, *Hydrocharis* doit abonder, comme à l'île Ducharme ou l'auteur l'a trouvé en compagnie de *Celtis*,

Astragalus canadensis, *Polygala Senega*, *Carex eburnea* et *Saururus cernuus*.

- 3 h. 10 La carte de végétation de la forêt expérimentale de Beauséjour, comté de Lévis. -- Miroslav M. GRANDTNER, Faculté de Génie forestier, Université Laval, Québec.

Ce travail a pour but de montrer l'utilité d'une cartographie détaillée de la végétation pour des travaux d'aménagement forestier. La carte a été levée suivant des méthodes phytosociologiques de l'Ecole Braun-Blanquet, Zurich-Montpellier, après une analyse détaillée des peuplements végétaux et des types de sols correspondants.

- 3 h. 20 Quelques aspects de la végétation de la côte nord du golfe Saint-Laurent. -- Aubert HAMEL, Laboratoire fédéral du Service des Sciences, Sainte-Anne-de-la-Pocatière.

Dans le secteur Sept-Iles-Natashquan, la forêt importante semble avoir été utilisée par les occupants, qui n'ont laissé que de maigres chicots ne rendant pas justice à la région et une pénible reconstitution végétale sur une plaine côtière sablonneuse. Dans le secteur du Labrador québécois, l'action conjointe du climat et du substratum donnent un paysage où domine le *Vaccinium vitis-ideae*, une forêt naine dans les anfractuosités et des arbres dans les vallées d'alluvions. Mais la région de Blanc-Sablon, espèce de péninsule paléozoïque accrochée au bouclier laurentien, le long du détroit de Belle-Isle, offre un intérêt égal à celui de la Minganie.

- 3 h. 40 Remarques sur les violettes à fleurs blanches du Québec et leurs variations. -- Lionel CINQ-MARS, Laboratoire du Service des Sciences, Saint-Jean, Qué.

Si certaines violettes à fleurs blanches comme *Viola renifolia*, *V. lanceolata*, *V. primulifolia* et leurs variétés possèdent des caractères bien tranchés et sont faciles à identifier, d'autres sont variables et ne répondent pas toujours en tous points aux descriptions du Gray's Manual. L'auteur tente de prouver comment trois des violettes à fleurs blanches du Québec, i. e. *V. blanda*, *V. incognita* et *V. pallens*, montrent ainsi des différences avec les descriptions de Fernald et tire des conclusions.

- 4 h. 00 Les Astragales de la prairie canadienne. -- B. BOIVIN, Ministère de l'Agriculture, Ottawa.

Vingt-deux espèces d'*Astragalus* se rencontrent dans la prairie canadienne, dont cinq se rencontrent aussi dans l'est, parmi lesquelles plusieurs peuvent être considérées dans l'est comme des reliques prairiales postglaciaires.

Section V : CHIMIE

Samedi, 2 nov., 1957, Salle 212 ouest

Président a. m. : Philibert L'ECUYER

p. m. : Wendell FORST

- 9 h. 00 Atténuation des variations de composition pour un système avec une alimentation continue et une agitation parfaite. -- A. CHOLLETTE, Département de Génie chimique, Université Laval, Québec.

L'atténuation des variations de composition est présentée en fonction du taux d'écoulement, des dimensions du réservoir et de la fréquence de variation. Deux formes de courbes de la composition en fonction du temps ont été considérées : sinusoïdales et carrées. Les résultats s'appliquent à des systèmes à 2, 3 ... n, composants. Des graphiques permettent d'obtenir directement l'atténuation en fonction du temps de rétention, pour une fréquence donnée.

- 9 h. 20 Adsorption of organic ions at electrodes. -- B. E. CONWAY, R. G. BARRADAS et T. ZAWIDZKI, Département de Chimie, Université d'Ottawa.

Methods available for study of adsorption of ions at electrodes are briefly reviewed and results obtained for the adsorption of alkaloid ions at mercury are described. The necessity for development of a thermodynamically rigorous technique for determination of adsorption at solid electrodes is stressed. For organic ions and molecules which absorb in a convenient wave length region (visible or u. v.), adsorption of the ions may be followed

directly at solid electrodes in situ in a special cell in which both u. v. extinction and potential measurements can be made simultaneously. Results obtained with acridine, acridinium chloride, quinolinium chloride, quinoline and pyridine at silver and copper electrodes are described. The importance of adsorption measurements in the interpretation of organic electrochemical reduction reactions is discussed.

- 9 h. 35 Adaptation du spectrophotomètre Beckman, modèle B, aux mesures de fluorescence de solutions très diluées. -- L. -P. JOLY et Guy NADEAU, Département de Chimie, Université Laval, Québec.

Le spectrophotomètre Beckman, modèle B, peut être utilisé comme fluorimètre grâce à des transformations relativement simples. La sensibilité du montage décrit permet d'apprécier des solutions de l'ordre de $1,0 \pm 0,1$ microgramme au litre.

- 9 h. 45 Contribution à l'étude des dérivés fluorescents de l'adrénaline. -- Guy NADEAU et L. -P. JOLY, Département de Chimie, Université Laval, Québec.

La séparation des dérivés intermédiaires formés au cours de la réaction de l'adrénaline en présence d'éthylène-diamine a été effectuée. La réaction qui est à la base d'une méthode de dosage des catéchols amines dans les liquides biologiques paraît assez complexe. Plusieurs produits fluorescents peuvent être obtenus au moyen de séparations chromatographiques et ionographiques. Certaines caractéristiques de ces substances sont décrites pour la première fois.

- 10 h. 00 Spectre infrarouge de HF à l'état cristallin. --
Numan ZENGİN et Paul-A. GIGUÈRE, Labo-
ratoire de Chimie physique, Université La-
val, Québec.

On a mesuré le spectre d'adsorption infrarouge, entre 2 et 40 microns, de HF cristallisé à la température de l'air liquide. Le doublet de la vibration fondamentale se trouve à 3411 et 3067 cm^{-1} , ce qui représente un décalage considérable par rapport aux autres composés de la série: HCl, HBr et HI. En outre on a observé plusieurs bandes de torsion et de translation de la maille, dont les plus intenses sont à 955, 547 et 366 cm^{-1} . Qualitativement ces résultats peuvent s'expliquer par la très forte polarité de la molécule.

- 10 h. 15 Répartition électronique chez les cétones dans l'état fondamental et dans un état excité. --
J. -L. PATENAUDE et C. SANDORFY, Dé-
partement de Chimie, Université de Montréal.

Sous certaines conditions une étude comparative des spectres infrarouges et ultraviolets permet de conclure à la structure électronique dans les états excités. Nous nous sommes occupés de l'état excité des transitions dans le cas des cétones. Le degré de conjugaison et la polarité des liaisons sont discutés notamment chez les dérivés de la fluorénone, de l'acétophénone et de la tétracyclone.

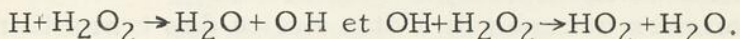
- 10 h. 30 Inhibition sélective de la photosynthèse. --
Marcel LEFRANCOIS et Cyrias OUELLET,
Département de Chimie, Université Laval,
Québec.

Chez Scenedesmus, en présence de fortes concen-
trations (7-15%) de méthanol et d'acétone, l'assimilation

photosynthétique du CO_2 radioactif est supprimée dans les composés du cycle de Calvin, mais elle reste considérable dans l'acide glycolique, la glycine, l'alanine, la sérine et un composé inconnu. Nous croyons avoir démasqué une nouvelle voie d'entrée du CO_2 , pour laquelle nous suggérons comme étape initiale la carboxylation de l'acide phospho-pyruvique.

10 h. 45 L'inhibition par le peroxyde d'hydrogène des explosions du gaz oxyhydrique. -- Wendell FORST et Paul-A. GIGUÈRE, Département de Chimie, Université Laval, Québec.

L'inhibition a été étudiée en fonction de la concentration en hydrogène et en oxygène respectivement, avec de l'argon comme diluant, et à trois concentrations différentes de peroxyde dans chaque cas. Les courbes P_1/P_2 (rapport de la limite d'explosion inhibée et de la limite non-inhibée) vs $f_{\text{H}_2\text{O}_2}$ (fraction de mole de peroxyde) montrent une dépendance quadratique de P_1/P_2 par rapport à $f_{\text{H}_2\text{O}_2}$, pour $f_{\text{H}_2\text{O}_2} = \text{const.}$ et aussi pour $f_{\text{H}_2} = \text{const.}$ Le mécanisme le plus simple, capable de satisfaire les résultats expérimentaux, consiste d'ajouter les réactions suivantes au schéma non-inhibé :



11 h. 00 Les entropies et les volumes molals partiels d'anions oxygénés en solution aqueuse. -- A. -M. COUTURE et K. J. LAIDLER, Département de Chimie, Université d'Ottawa.

On a proposé des équations donnant l'entropie et le volume d'anions oxygénés en fonction du poids moléculaire de l'ion (M), de son rayon (r), de sa charge (Z) et du nombre de ligands porteurs de charge (n). Les entropies de ces ions, calculées à partir d'une valeur de -5.5 u. e. pour l'ion H , sont représentées par

l'équation :

$$\bar{S}_{\text{abs}}^{\text{O}} = 40.2 + 3/2 R \ln M - 27.2 \frac{Z^2}{(0.25 nr)}$$

L'équation correspondante pour les volumes des anions oxygénés, volumes basés sur une valeur de -6.0 ml. pour l'ion H^+ , est $\bar{V}^1 = 58.8 + 0.89 r^3 - 26 |Z^-|$. Dans ces deux équations, r est la distance entre l'atome central et celui d'oxygène, augmentée de 1.40 , qui est le rayon Van der Waals de l'atome d'oxygène. On discutera l'interprétation physique de ces équations et la signification du rayon effectif.

- 11 h. 15 Les chaleurs de dilution du système polyisobutylène-benzène. -- M. A. KABAYAMA et Hubert DAOUST, Département de Chimie, Université de Montréal.

Des mesures directes de chaleurs de dilution du système polyisobutylène-benzène à $25^\circ C$. ont été réalisées à l'aide d'un microcalorimètre du type Tian-Calvet. Le calcul des résultats a été fait d'une manière semblable à celle utilisée par Tompa (J. Polymer Sci. 8: 51. 1952). Les résultats montrent que la chaleur molale de dilution peut être représentée, dans ce cas-ci, par un développement en série de puissance de la fraction volumique du polymère.

- 11 h. 30 Thermodynamique d'un modèle linéaire d'une solution polymérique. -- D. PATTERSON, Département de Chimie, Université de Montréal.

Les théories Flory-Huggins et Miller-Guggenheim de la thermodynamique d'une solution polymérique ne sont valables que pour des grandes concentrations. Ici, la solution est un système homogène des molécules de polymère interpénétrées et des molécules de solvant.

Aux concentrations plus faibles la solution devient hétérogène et des espaces entre des molécules entières de polymère ne contiennent que des molécules de solvant. Les différences entre les régions hétérogène et homogène seront interprétées à l'aide d'un modèle linéaire d'une solution polymérique et la thermodynamique de ce modèle sera discutée pour toutes concentrations.

11 h. 45 Solutions aqueuses de certaines molécules contenant des groupements hydroxyls. -- P. BATAILLE et D. PATTERSON, Département de Chimie, Université de Montréal.

Discussion de l'hydratation du glucose, du saccharose, du glycérol et de l'éthylène glycol à l'aide d'un modèle fondé sur la structure de l'eau liquide. La variation des volumes spécifiques partiels de ces molécules amenée par des changements de concentration sera discutée en fonction du modèle.

2 h. 00 Dosage des sulfates par réduction en anhydride sulfureux. -- Florian GRENIER, Office de Biologie, Département de la Chasse et de la Pêche, Montréal.

En présence de l'ion cuivrique et en milieu phosphorique, le phosphate stanneux réduit quantitativement les sulfates à l'état de SO_2 . L'anhydride sulfureux est absorbé dans une solution alcaline d'hypochlorite de sodium dont l'excès est titré par iodométrie. La réduction et l'absorption se font sous pression réduite dans un système fermé. L'appareil utilisé pour le dosage est décrit.

- 2 h. 15 Relation entre la quantité de sulfate et d'azote dans le nitrate de cellulose non stabilisé. -- Paul-E. GAGNON, Karl F. KEIRSTEAD, Brian T. NEWBOLD et Joseph TAMAS, École des Gradués, Université Laval, Québec.

Les quantités de sulfate et d'azote des nitrates de cellulose préparés à partir du coton et du bois en employant des acides mélangés contenant des concentrations différentes d'acide sulfurique sont étudiées. La quantité de sulfate tend à décroître quand l'azote croît. En utilisant pratiquement la même quantité d'acide sulfurique dans le mélange d'acides, la quantité de sulfate dans le nitrate de cellulose décroît d'une façon constante quand la quantité d'azote croît.

- 2 h. 25 Contribution à l'étude du nitrate de cellulose non stabilisé. -- Paul-E. GAGNON, Karl F. KEIRSTEAD et Brian T. NEWBOLD, École des Gradués, Université Laval, Québec.

Le degré de nitration de la cellulose du coton et du bois au moyen d'un mélange d'acides sulfuriques et nitrique est étudié. La cellulose du coton est plus facilement nitrée que la cellulose du bois. La quantité de sulfate dans les nitrates provenant du coton croît en même temps que la concentration de l'acide sulfurique. La quantité de sulfate dans les nitrates provenant du bois augmente jusqu'à un maximum et décroît ensuite d'une façon constante. La quantité de sulfate dans les nitrates provenant du coton est plus grande que celle des nitrates provenant du bois quand les nitrations sont effectuées dans des conditions semblables.

- 2 h, 35 Synthèses de polyuréthanes. -- Paul-E. GAGNON, Jean-Louis BOIVIN et George HOUSE, Département de Chimie, Université Laval, Québec.

Le but de notre travail était la synthèse de polyuréthanes contenant des groupements nitriles. L'incorporation de ces groupements dans la structure d'un polyuréthane peut améliorer ses propriétés élastiques à basse température. Nous avons préparé des polyesters hydroxyliques à partir du cyanosuccinate d'éthyle et de vingt-cinq glycols différents. Par réaction des produits obtenus avec du diisocyanate de toluène, les polyuréthanes correspondants furent préparés.

- 2 h, 45 Synthèses d'acides aminés non-naturels de la famille de la lysine. -- Louis BERLINGUET, Département de Biochimie, Université Laval, Québec.

Dans le but de trouver des antimétabolites, nous avons fait la synthèse de quelques acides aminés, dont la structure se rapproche de la lysine. Nous avons préparé les acides α -amino, ϵ -(N-allyl)-amino caproïque, α -amino, ϵ -(N-méthyl)-amino-caproïque, α -amino, ϵ -(N-éthanol-2)-amino-caproïque, par l'intermédiaire des hydantoïnes correspondantes, obtenues de la δ -bromo-butyl-hydantoïne. Nous avons aussi modifié cette méthode pour obtenir les mêmes acides substitués sur l'azote en position alpha.

- 3 h, 00 Synthèse de quelques acides lauriques et de leurs esters méthyliques. -- Elaine ISABELLE et Leonard C. LEITCH, Conseil national de recherches, Ottawa.

On décrit la synthèse des acides lauriques deutériques dans le carboxyle, le groupe méthyle terminal, le groupe α -méthylène, et dans différentes combinaisons de ces derniers. L'ester méthylique et l'ester méthylique- d_3 de chacun des acides ont également été préparés. Deux autres exemples d'addition homolytique d'halogénure d'alcoyle à des esters non saturés font partie de la description. La réaction entre les halogénures d'alcoyle et les acétylures d'argent est passée en revue. On propose un mécanisme comportant un nouveau type de radical libre.

3 h. 20 Arylation des quinones par les sels de diazonium. -- Philibert L'ECUYER et Paul BRASSARD, Département de Chimie, Université Laval, Québec.

L'étude de l'arylation des quinones par l'action des sels de diazonium fait ressortir des différences importantes entre cette réaction et celle de Meerwein. Certaines constatations semblent aller à l'encontre des divers mécanismes de type radicalaire déjà proposés et favoriser un mécanisme différent de celui qu'a suggéré Meerwein lui-même.

3 h. 35 Sur les deux diméthyl-5, 5cyclohexanediols-1, 3 isomères. -- Henri FAVRE et J.-Claude RICHER, Département de Chimie, Université de Montréal.

L'analyse des modes de formation des spectres IR et des vitesses d'oxydation chromique nous permet d'attribuer les structures cis et trans respectivement aux isomères $F 146^\circ$ et $F 103-105^\circ$ du diméthyl-5, 5 cyclohexanediol-1, 3.

- 3 h. 50 La préparation d'anhydrides du sucrose. -- J.-P. BARETTE et R.-U. LEMIEUX, Département de Chimie, Université d'Ottawa.

Deux composés, $C_{12}H_{16}O_8$, ont été préparés par l'hydrolyse alcaline de dérivés tritosylés du sucrose. La structure qui a été établie pour l'un des anhydrides, 3,6-anhydro- α -D-galactopyranosyl 1,4:3,6-dianhydro- β -D-fructofuranoside, complète la preuve chimique de la structure du sucrose. Les résultats obtenus jusqu'ici sur la structure du second anhydride sont aussi présentés.

- 4 h. 10 Sur l'aptitude à l'extension des cycles saturés. -- H. FAVRE et M. MENARD, Département de Chimie, Université de Montréal.

Dans le but d'éclaircir le refus de la N-benzènesulfonyl pipéridone-4 à s'étendre sous l'action du diazométhane, nous avons étudié l'influence des facteurs électroniques et stériques qui peuvent raisonnablement intervenir. Les constantes de dissociation des cyanohydrines de quelques pipéridones-4-N-substituées et l'aptitude à l'extension de la benzènesulfonyl-4 cyclohexanone sont discutées.

- 4 h. 25 Un hétérocycle nouveau avec propriétés adré-nolytiques. --- Bernard BELLEAU, Département de Biochimie, Université Laval, Québec.

Des considérations d'ordre théorique sur la relation entre la structure et l'activité dans le domaine des 2-chloroéthyl-amines apparentées à la Dibénamine, ont conduit à l'élaboration de la 1,4-benzoxazepine, un hétérocycle nouveau. Lorsque substitué par un groupement 2-chloroéthyl en position 4, ce dernier exhibe une

activité adrénolytique très intense, confirmant ainsi certaines déductions sur l'effet de la conformation moléculaire en regard de l'activité biologique.

4 h. 40 Sur les alcaloïdes du *Lycopodium annotinum*. -- F. -A. -L. ANET et C. R. EVES, Département de Chimie, Université d'Ottawa.

Les alcaloïdes du *Lycopodium annotinum* ont été séparés par chromatographie sur papier tamponné. Nous nous sommes servis de cette méthode pour suivre la séparation des alcaloïdes en plus grande quantité dans un appareil de distribution à contre-courant. Nous avons trouvé plusieurs alcaloïdes déjà connus et un nouveau. Ce nouvel alcaloïde, p. f. 118° C., a comme formule $C_{17}H_{24}N_2$ et une structure que nous étudions.

4 h. 55 Méthylation de la morphine par l'éthylate de triméthylphénylammonium. -- Walter HEUMANN, Département de Chimie, Université de Montréal.

Les méthodes connues de méthylation de la morphine utilisent comme agent méthylant des bases quaternaires d'ammonium contenant des groupes méthyles ou leurs sels. Les rendements obtenus sont cependant peu satisfaisants, parce que la réaction est incomplète et de plus une partie de la morphine est détruite par des réactions secondaires. En remplaçant la base quaternaire libre ou son sel par son éthylate et en opérant en milieu anhydre, on élimine les réactions secondaires et la méthylation devient pratiquement quantitative.

Section VI: ENTOMOLOGIE

Samedi, 2 nov., 1957, Salle 404 ouest

Président : Lionel DAVIAULT

- 9 h. 30 Observations bio-écologiques sur la tenthrède limace (*Caliroa cerasi* L.) dans le Québec. -- Paul BOUCHARD, Laboratoire de Biologie forestière, Ministère fédéral de l'Agriculture, Québec.

Les larves de cette mouche à scie étaient extrêmement abondantes au cours des deux dernières saisons sur les aubépines à Sainte-Foy, près de la ville de Québec. De très nombreuses observations poursuivies à la fois sur le terrain et au laboratoire ont permis de recueillir une foule d'informations intéressantes sur la biologie de cet insecte et sur les facteurs naturels réprimant sa pullulation. Jusqu'ici neuf espèces de parasites ont été obtenues et plusieurs d'entre elles sont mentionnées pour la première fois sur cet hôte.

- 9 h. 45 Notes préliminaires sur la biologie de la mouche à scie du peuplier : *Trichiocampus viminalis* Fallen. -- René BEIQUÉ, Laboratoire de Biologie forestière, Ministère fédéral de l'Agriculture, Québec.

Cet insecte d'origine européenne cause chaque année des défoliations graves sur le peuplier dans la région de Québec. Les informations recueillies à date ont montré que cette espèce était peu parasitée, mais, en 1957, une maladie à virus a fait brusquement son apparition et elle a anéanti des populations entières de l'insecte en certains endroits.

- 10 h. 00 Détermination pratique des espèces de Coccinellidae et de Cybocephalidae. -- Wladimir SMIRNOFF, Laboratoire de Biologie forestière, Ministère fédéral de l'Agriculture, Québec.

Il est maintes fois impossible d'identifier correctement les espèces de Coccinellidae et de Cybocephalidae lorsqu'on limite les investigations à la seule étude comparative des caractères offerts par la morphologie externe, comme par exemple la couleur. En analysant la structure de l'organe sexuel des deux sexes, l'auteur est arrivé à la conclusion que l'extrémité du pénis du mâle et le réceptacle séminal de la femelle constituent des caractères distinctifs et constants que l'on peut utiliser en toute confiance pour séparer les espèces.

- 10 h. 15 Les arrosages aériens et l'infestation de la tordeuse des bourgeons de l'épinette en Gaspésie. -- J.-R. BLAIS, Laboratoire de Biologie forestière, Ministère fédéral de l'Agriculture, Québec.

Une infestation de la tordeuse des bourgeons de l'épinette est en progrès en Gaspésie depuis 1949. Au cours des quatre derniers étés, on a effectué des vaporisations aériennes dans cette région dans le but de prévenir la mortalité des arbres ou tout au moins de la retarder. A date, une superficie de 5,000 milles carrés a été traitée au DDT au coût d'environ \$3,000,000. Aujourd'hui, grâce à ces arrosages, un très grand nombre d'arbres ont réussi à survivre sur plusieurs centaines de milles carrés. Cependant l'infestation se maintient et on peut se demander quand elle finira par disparaître du territoire considéré.

- 10 h. 35 Redécouverte du *Leptinillus validus* (Horn) (coléop. Leptin). -- Adrien ROBERT, c. s. v., Département de Biologie, Université de Montréal.

Cette famille de coléoptères, qui ne comptent que trois espèces en Amérique, est rarement représentée dans les collections. Cette absence est-elle due à la rareté des individus, ou aux habitudes de vie très singulières des représentants, ou à d'autres facteurs? Les récoltes actuelles ne permettent peut-être pas de trancher la question, mais permettent d'en entrevoir la solution dans un avenir prochain.

- 10 h. 45 Les Odonates de la tête des eaux de la Diabie. -- Adrien ROBERT, c. s. v., Département de Biologie, Université de Montréal.

Deux courts séjours dans cette région boisée, située au centre du parc du mont Tremblant, ont permis de récolter la plupart des espèces susceptibles de se reproduire dans ces régions froides et assez homogènes du point de vue habitat. Une dizaine de lacs ont été visités et de même la plupart des ruisseaux servant d'émissaires à ces lacs. La présence de nombreux castors dans la région modifie le facies des lacs et des cours d'eaux et favorise une plus grande abondance de ces insectes. L'auteur montre les caractéristiques de la faune odonatologique de cette région par rapport à d'autres régions étudiées précédemment.

- 11 h. 05 Croissance du pin gris *Pinus banksiana* Lamb. défolié par la mouche à scie *Swaine*, *Neodiprion swaini* Midd. (Hymenoptera, Diprionidae). -- Louis-G. O'NEIL, Laboratoire de Biologie forestière, Ministère fédéral de l'Agriculture, Québec.

Il est difficile de déterminer l'influence de la défoliation causée par cet insecte sur la croissance de cette essence. D'une part, il y a variation d'une année à l'autre dans la gravité de la défoliation, selon l'âge du feuillage consommé. D'autre part, le pin gris exhibe certains phénomènes de croissance qui en font une espèce exceptionnelle parmi les conifères du Québec. Il est cependant démontré que les arbres défoliés par cette mouche à scie subissent un ralentissement notable de la croissance radiale et terminale. Plusieurs années de défoliation sévère provoquent la mort de la flèche terminale. Malgré cette anomalie, l'arbre ne meurt que très lentement.

- 11 h. 20 Notes sur la biologie de la tordeuse du chêne (*Argyrotoxa semipurpurana* Kearf. -- Jean-Louis BOIVIN, Laboratoire de Biologie forestière, Ministère fédéral de l'Agriculture, Québec.

Cette tordeuse a causé en ces dernières années des défoliations appréciables sur les chênes rouges dans le district du Québec. Sa biologie est encore mal connue, mais, au cours du dernier été, il a été possible de recueillir des informations intéressantes à ce sujet. L'insecte n'a qu'une génération par année. Il passe l'hiver sous forme d'oeufs qui donnent naissance de bonne heure au printemps à des chenilles qui dévorent le feuillage jusque vers la mi-juin. Les papillons sont visibles dans la nature depuis la fin de juin jusqu'au début d'août. Environ 10% des chenilles récoltées en 1957 étaient parasitées.

- 11 h. 35 La mouche à scie du pin gris dans le Québec. -- René MARTINEAU, Laboratoire de Biologie forestière, Ministère fédéral de l'Agriculture, Québec.

Les observations faites au cours des dernières années sur le pin gris ont révélé la présence de dommages importants causés à cette essence par les insectes et particulièrement par la mouche à scie du prin gris *Neodiprion swaunei* Midd. L'auteur fait un résumé du cycle vital de l'insecte et passe en revue les conditions observées dans les diverses régions du Québec.

Section VII: GÉOGRAPHIE

Samedi, 2 nov., 1957, Salle 591 est

Président: Pierre CAMU

- 9 h. 30 Méandrisation, travaux de drainage et reprise d'érosion dans le comté de Napierville-Laprairie. -- Marc-Aimé GUÉRIN, Institut de Géographie, Université de Montréal.

Le phénomène de la méandrisation est beaucoup plus complexe que le laisse sous-entendre les définitions simplistes des manuels élémentaires de géographie. Des travaux de drainage dans le comté de Napierville-Laprairie provoquent des reprises d'érosion qui permettent à l'observateur de fixer de plus près le mécanisme de ce phénomène.

- 9 h. 40 Etat actuel de la petite pêche au droit du rebord nord de la péninsule gaspésienne. -- Pierre-Yves PEPIN, Institut de Géographie, Université de Montréal.

L'industrie de la pêche maritime de la péninsule gaspésienne cherche son équilibre en fonction de l'économie humaine régionale et des marchés de distribution. Au sud et au sud-est de la péninsule, la solution mise en oeuvre est l'exploitation massive des bancs Bradelle et l'Orphelin à l'aide de cordiers et chalutiers. Cependant, le secteur du rebord nord de la péninsule, soit de Saint-Joachim-de-Tourelle à Cap-des-Rosiers, est peu influencé par ces nouvelles techniques: la petite pêche à la ligne de fond dans 50 à 75 brasses d'eau domine partout. Huit centres de pêche concentrent les prises et leur transformation. Une main-

d'oeuvre habile prépare une grande variété de produits, dont le Gaspé Cure. En association avec l'industrie forestière, la petite pêche a peut-être réalisé l'équilibre nécessaire à la conservation et à l'amélioration des communautés humaines du rebord nord de la péninsule gaspésienne.

10 h, 00 Les régions naturelles du Ghana. -- Pierre DANSEREAU, Institut botanique, Université de Montréal.

Ghana, l'ancienne Côte-de-l'Or, comprend six régions naturelles, du nord au sud : le désert sahélien, la savane guinéenne, la forêt tropophile, la forêt ombrophile, la savane côtière, la montagne. Ces zones, d'orientation latitudinale, sont déterminées surtout par l'incidence des précipitations, localement corrigée par la topographie. La brousse d'acacia, la savane herbeuse périodiquement inondée ou incendiée, la forêt partiellement caduque, la forêt sempervirente riche en lianes, le grand pâturage et la forêt humide qui caractérisent respectivement les six régions, offrent aussi à l'exploitation humaine un arrière-plan qui détermine des utilisations très diverses.

10 h, 15 Illustrations des phénomènes périglaciaires en France et en Espagne. -- Louis-Edmond HAMELIN, Institut de Géographie, Université Laval, Québec.

Parmi les quinze problèmes peut-être à aborder dans les recherches périglaciaires, nous ne nous en tiendrons qu'à la présentation de quelques exemples se rapportant seulement à deux d'entre eux : la structure des sédiments et les formes de terrain. Les quelques vingt faits mentionnés ici nous ont été en partie présentés sur le terrain par les chercheurs Tricart,

Cailleux, Solé Sabaria, etc., qui les avaient eux-mêmes découverts. Les autres phénomènes relèvent de nos recherches, notamment dans les Alpes. Les exemples proviennent de toutes les régions de la France et de la moitié nord de l'Espagne. Ils se rapportent aussi bien à des phénomènes fossiles, figés, qu'actuels.

10 h. 30 Projet de coordination des recherches pé-
riglaciaires dans l'est canadien. -- Louis-
Edmond HAMELIN, Institut de Géographie,
Université Laval, Québec.

Lors de la dernière réunion de la Commission de Géologie périglaciaire, qui s'est tenue à Madrid, les membres ont approuvé un programme détaillé de recherches pour les trois prochaines années et ils ont manifesté le désir que le Canada présente des travaux substantiels au congrès de Stockholm en 1960. Etant donné les objectifs à atteindre et l'inexpérience de nombreux géographes dans ce nouveau champ de recherches, seul un travail d'équipe peut donner des résultats importants. Nous suggérons donc la formation d'un comité pour l'étude des phénomènes périglaciaires. Pour des raisons climatiques et spatiales, ce comité pourrait restreindre son travail aux pays situés à l'est de la baie d'Hudson. Ce comité régional devrait cependant travailler en collaboration avec les autres groupements qui étudient les actions cryonivales en Amérique du Nord.

10 h. 45 La géomorphologie glaciaire de la région du
mont Tremblant. -- Camille LAVERDIÈRE,
Institut de Géographie, Université de Mont-
réal, et Albert COURTEMANCHE, Station
biologique du mont Tremblant.

Il y a 8,000 ans à peine, les restes du glacier inlandsisien fondirent rapidement sur place au droit d'un vaste amphithéâtre occupé par les villages de Saint-Faustin et de Saint-Jovite, au sud du mont Tremblant, tandis que, de part et d'autre de ce massif déglacé, des langues glaciaires, qui se détachaient de l'inlandsis occupant maintenant le plateau laurentidien au nord, surcreusaient de profondes vallées en auge. Les masses de glace stagnantes jouèrent surtout le rôle de barrage en retenant des lacs proglaciaires étagés, qui se vidangèrent par saccade lors de la fonte rapide des bouchons de retenue.

11 h, 05 Une enquête internationale sur l'enseignement de la géographie. -- Benoit BROUILLETTE, Ecole des Hautes Etudes commerciales, Montréal.

Objet : rechercher quelles devraient être les connaissances géographiques normales pour la formation des élèves du primaire et du secondaire. Plan : les organisateurs ont formulé le schéma général du programme fondamental en géographie physique, humaine, économique et régionale, ainsi que sur l'emploi du matériel didactique et sur la pédagogie. Réalisation : confiée à la Commission sur l'enseignement de la géographie de l'Union géographique internationale, établie à Washington en 1952 et prolongée à Rio de Janeiro en 1956. Les travaux se font simultanément dans plusieurs pays : aux Etats-Unis, sous la direction du prof. Clyde Kohn, en Angleterre, avec le prof. Tom Brown, en France avec M. René Clozier, en Suisse avec l'abbé Emile Marmy, psychologue, ainsi qu'au Japon, dans l'Inde et au Moyen-Orient. Un premier rapport sera présenté en 1958 à l'Unesco; le rapport final est destiné au Congrès de Stockholm en 1960.

11 h. 25 Contribution à l'étude des migrations intérieures au Québec, -- Pierre BIAYS, Université de Besançon, France.

Les migrations définitives vers les régions de peuplement récent du Québec sont insuffisamment connues. Toute recherche sur cette question exige le rassemblement de données statistiques et la présentation de ces matériaux selon des méthodes graphiques et cartographiques. Nous proposons de procéder de la façon suivante pour chaque localité: 1) relever les fiches individuelles de population; 2) construire le graphique des classes d'âges; 3) représenter cartographiquement l'origine des immigrants. Ce travail doit être entrepris systématiquement pour toutes les régions du Québec. A titre d'exemple, et pour susciter critiques et suggestions, nous présentons un graphique et une carte relatifs à Baie-Comeau.

Section VIII: GEOLOGIE ET MINERALOGIE

Samedi, 2 nov., 1957, Salle 461 est

Président : René BELAND

- 9 h. 30 Un phénomène géologique à la pointe de la rivière Ouelle. Les pistes de la Jongleuse, -- Paul-Emile AUGER, Département de Géologie, Université Laval, Québec.

Plusieurs lits de grès ont à leur partie supérieure des marques allongées en forme de raquettes. Ces marques sont des concentrations dans un lit sédimentaire de matériel plus gros cimenté par une matrice plus carbonatée que celle du reste de la roche. La distribution, la forme et l'orientation sont dues à des courants et à des phénomènes tectoniques.

- 9 h. 45 Un essai d'interprétation d'une section de l'axe Sutton près de la rivière Chaudière. -- F. BENOIT, Département de Géologie, Université Laval, Québec.

Depuis que Logan a décrit l'axe de Sutton, cette structure a toujours présenté une énigme aux géologues qui l'ont étudiée. Un travail géologique fait le long de la rivière Chaudière fournit certaines informations sur le sujet.

- 10 h. 20 Les roches de la période post-taconienne à la tête de la rivière Chaudière. -- R. -A. MARLEAU, Département de Géologie, Université Laval, Québec.

Le travail fait sur le terrain au cours de 1957 démontre que les formations de Frontenac et de Compton sont d'âge post-taconien et non pré-taconien. Elles font partie d'un grand synclinorium s'étendant de Gaspé à la rivière Connecticut.

10 h. 15 Aperçu de la géologie de la zone de Cape Smith-Wakeham Bay, Nouveau-Québec. -- Robert BERGERON, Ministère des Mines, Québec.

Une bande de roches précambriennes, sédimentaires, éruptives et métamorphiques, traverse du cap Smith, à l'extrémité ouest de l'île du même nom dans la baie d'Hudson, jusqu'à la baie de Wakeham, sur la rive sud du détroit d'Hudson, l'extrémité nord de la péninsule à l'ouest de la baie d'Ungava. Ces roches ne sont que modérément métamorphisées. Le contact sud de la zone est une discordance angulaire alors que le contact nord montre une gradation des rocks de la zone à des paragneiss à quartz et biotite. Une minéralisation en nickel et en cuivre se retrouve en plusieurs endroits dans cette zone.

10 h. 30 Recherches sur les feldspaths à l'École polytechnique. -- Guy PERREAULT, Département de Géologie, École polytechnique, Montréal.

Des recherches sont initiées, à l'École polytechnique, sur les feldspaths. Ces recherches comprennent d'abord un relevé bibliographique sur ces espèces minérales, puis une étude par rayons X d'une quarantaine de spécimens de feldspath de la province de Québec. On se propose actuellement d'étudier ces espèces par les diverses méthodes de goniométrie aux rayons X avec cristaux uniques.

- 10 h. 50 La carte glaciaire du Québec. -- Robert SABOURIN, Département de Géologie, Université Laval, Québec.

La nouvelle carte glaciaire de la province de Québec démontre encore l'insuffisance numérique de nos observations sur le mouvement des glaciers du Pléistocène, mais elle peut quand même être utile à la prospection. Quelques phénomènes glaciaires ainsi que leur application à la prospection sont discutés.

- 11 h. 00 Quelques considérations sur la tectonique et les ressources minières de la Turquie. -- Jehan RONDOT, Ministère des Mines, Québec.

Pendant un séjour de deux ans, l'auteur a parcouru le nord-ouest, le centre est et sud de la Turquie pour l'établissement de cartes géologiques au 1/100 000^e. Il donnera un aperçu de la tectonique de ce pays. Il a également effectué divers travaux pour des recherches minières et parlera de quelques découvertes récentes et des possibilités de ce pays.

- 11 h. 20 Identification des minéraux opaques au moyen de leurs courbes réflectivité-longueur d'onde. -- Jean GIRAULT, Ministère des Mines, Québec.

La méthode, que décrit l'auteur, permet de déterminer la réflectivité des minéraux opaques polis pour toute longueur d'onde et de définir avec précision la couleur des minéraux étudiés. Chacun des minéraux jusqu'ici étudiés a donné des courbes suffisamment distinctes pour pouvoir constituer un bon moyen de diagnostic. La méthode, qui est très sensible, offre de plus un excellent moyen d'obtenir des renseignements sur des plages trop petites (50 μ) pour se prêter à la plupart des essais qui servent généralement à identifier les minéraux en sections polies.

Section IX : HISTOIRE

Vendredi, 1^{er} nov., 1957, Salle 570 est

Président : Marcel TRUDEL

- 3 h. 00 Les Archives de la Province de Québec. -- Antoine ROY, archiviste de la Province.
- 3 h. 20 L'organisation des Archives judiciaires de Montréal. -- J.-J. LEFEBVRE, archiviste du Palais de Justice de Montréal.

Nature des dépôts documentaires : essentiellement ce sont des archives judiciaires constituées par les décrets des tribunaux, les actes notariés, les registres de l'état civil, les greffes des arpenteurs, et un grand nombre d'actes sous seing privé dont la loi a pourvu au dépôt public. Organisation et fonctionnement de ce Service.

- 3 h. 40 Les Archives du Régime français. -- Fernand OUELLET, Archives de la Province.

I. -- La situation des archives sous le régime français : a) L'évolution de l'organisation gouvernementale : 1) les institutions (1627-1660); 2) les institutions (1663-1674); 3) les institutions (1674-1760). b) Le Registry System en Nouvelle-France. c) La législation archivistique sous le régime français. II. -- Le destin des archives (1760-1930); a) Les pertes à la Conquête. b) L'enquête de 1791, c) La restauration de 1845. d) Le partage de 1867. III. -- Les vieilles archives françaises aux archives de la Province de Québec (1930-1957): a) Les

séries actuelles et leurs lacunes. b) Inventaires et publications. c) La valeur légale et scientifique des Archives du Régime français.

4 h. 00 Discussion.

Samedi, 2 nov., 1957, Salle 570 est

Président a. m. : Claude GALARNEAU

p. m. : Benoit LACROIX, o. p.

10 h. 00 Les Archives publiques du Canada. -- Pierre BRUNET, Archives publiques du Canada, Ottawa.

Services qu'elles rendent au gouvernement, aux historiens, aux professeurs et au public en général. Inauguration d'un dépôt d'archives à Tunney's Pasture. Importance du microfilm.

10 h. 20 Manuscript division of the Public Archives of Canada. -- Norah STORY, Archives publiques du Canada, Ottawa.

Extent of holdings, classification and the creation of preliminary inventories and other finding-aids. Techniques of description which have been adopted to facilitate the exchange of information as to the collections of archives, libraries, and historical societies in Canada.

10 h. 40 Discussion.

3 h. 00 Les archives régionales. -- Mgr Victor TREMBLAY, Séminaire de Chicoutimi.

3 h. 20 Les archives paroissiales. -- Marcel TRUDEL,
Institut d'Histoire, Université Laval, Québec.

3 h. 40 Les Archives et les historiens profession-
nels. -- Guy FRÉGAULT, Institut d'Histoi-
re, Université de Montréal.

a) Considérations d'ordre général: l'histoire n'est pas la simple mise en oeuvre des documents; distinguer entre conception scientifique et appareil scientifique de l'histoire; l'histoire se fait principalement hors des dépôts d'archives. b) L'histoire se fait cependant à l'aide de documents. L'historien attend des archives une documentation accessible, un personnel compétent et des publications (rapports, recueils, inventaires) lui permettant de profiter des services de photocopie.

Section X : LINGUISTIQUE

Vendredi, 1^{er} nov., 1957, Salle 461 est

Président : Roch VALIN

- 2 h. 30 La fonction phonologique de /H/ dans le parler de Saint-Jacques de Montcalm. -- Abbé René CHARBONNEAU, Section de Linguistique, Université de Montréal.

On s'attachera d'abord à présenter les faits, découlant d'une enquête phonologique effectuée avec des sujets du Collège de l'Assomption. Puis les allophones du /H/ seront décrits avec leur distribution dans des mots séparés et au milieu de phrases illustrant les diverses positions. Le problème de la valeur phonologique du /H/ sera étudié d'abord en fonction du parler lui-même, puis par rapport aux autres parlers ne présentant pas cette spirantisation.

- 2 h. 50 La langue française des minorités extra-québécoises. -- Gaston DULONG, Institut de Linguistique, Université Laval, Québec.

Environ un million de francophones vivent en dehors du Québec. Distinguons : ceux qui prolongent le peuplement québécois et ceux qui vivent dans des îlots linguistiques. Deux facteurs à considérer pour ces derniers : a) éloignement de la masse francophone; b) pressions sociales, économiques, politiques.

- 3 h. 10 Problèmes posés par la réforme et l'unification des orthographe de l'esquimau. -- Gilles-R. LEFEBVRE, Section de Linguistique, Université de Montréal.

Il existe, depuis la fondation des missions chrétiennes en pays esquimau canadien et depuis que l'administration fédérale est entrée en contact avec l'Homme du Nord, une multitude de moyens d'expression de la pensée écrite en esquimau. Les écritures peuvent se répartir en deux grands systèmes, assez également répartis et chacun pouvant connaître de nombreuses variantes. Le premier est un système plutôt sténographique, employant des signes dits syllabiques; l'autre est un ensemble d'alphabets à base phonétique romanisée. Or, ni l'un ni l'autre des deux systèmes ne donne complète satisfaction dans la représentation graphique des structures de l'esquimau. Le Gouvernement fédéral a demandé à un linguiste de l'Université de Montréal d'étudier les possibilités d'adoption pour le Canada d'une orthographe romanisée unifiée s'inspirant d'une expérience déjà séculaire au Groënland. On s'attachera à présenter les problèmes canadiens dans le cadre des solutions adoptées pour ce dernier pays.

3 h. 30 Un calcul de la productivité. -- William MACKEY, Institut de Linguistique, Université Laval, Québec.

La théorie de l'information ne s'applique pas à l'apprentissage d'une langue. A la notion de redondance il faut substituer celle de la productivité. On distingue deux types de productivité : productivité sémantique et productivité numérique dont voici la formule principale : $PN = \sum C_{1,2,3,\dots,n}$.

3 h. 50 Le système de l'article en français. -- Roch VALIN, Institut de Linguistique, Université Laval, Québec.

Rapport singulier/universel dans les langues. Comment l'opposition UN/LE du français recouvre une

configuration de ce rapport. Comment cette configuration se trouve nous révéler l'opérateur même de structure des langues morphologiques.

4 h. 10 La stylistique comparée, pont entre la linguistique structurale et l'anthropologie. --
Jean-Paul VINAY, Section de Linguistique,
Université de Montréal.

Discipline récente parmi l'ensemble des techniques de la linguistique, la stylistique comparée plonge à la fois dans la partie structurée de la langue et dans l'ensemble métalinguistique qui l'informe. Le pont sémantique de la traduction est le canal par où passent action et réaction de ces deux domaines. On voudrait s'attacher à montrer, avec des exemples précis à l'appui, tirés des domaines de l'anglais et du français, la position privilégiée du comparatiste, et notamment l'apport de ce dernier à l'anthropologie culturelle. Notre propos n'est pas de déceler des courants de causalité, mais de décrire un instrument de recherche qui a l'avantage d'offrir aux sciences humaines la rigueur de l'analyse structurale, trop souvent reléguée au seul domaine des signifiants.

Section XI: MATHÉMATIQUES

Samedi, 2 nov., 1957, Salle 357 est

Président::Abbé Alexandre LARUE

- 9 h. 30 Théorèmes-limites du calcul des probabilités. -- Jean LAVALLEE, Département de Mathématiques, Université Laval, Québec.

Soient $F_n(x)$, $G_n(x)$, des fonctions de répartition, et $\varphi_n(t)$, $\psi_n(t)$, les fonctions caractéristiques correspondantes. Posons $R_n(x) = F_n(x) - G_n(x)$ et $r_n(t) = \varphi_n(t) - \psi_n(t)$. Il existe des conditions suffisantes pour la convergence de $R_n(x)$ ou de $r_n(t)$ vers zéro lorsque $n \rightarrow \infty$. Avec quelques modifications, ces résultats sont valables dans n dimensions. Comme application, il est possible de généraliser directement dans n dimensions la condition de Lindeberg du théorème-limite central du calcul des probabilités.

- 9 h. 50 Surfaces dans l'espace à quatre dimensions. -- Fritz ROTHBERGER, Département de Mathématiques, Université Laval, Québec.

Pour la courbure d'une surface (à deux dimensions) dans l'espace à quatre dimensions, Kommerell a défini une indicatrice analogue à celle de Dupin, qui montre les courbures des sections normales. Cette indicatrice sera placée dans le plan normal (unique) et avec rayons secteurs $1/R$ au lieu de \sqrt{R} . Elle est toujours une ellipse, mais pas nécessairement centrale. Elle peut, par exemple, passer par l'origine (i. e., par le point d'appui). Les surfaces, non nécessairement réglées, qui ont cette propriété en chaque point, satisfont à certaines conditions projectives. Par exemple, les surfaces focales où les deux foyers se confondent toujours.

- 10 h. 10 Les ensembles strictement réticulés dans un sens. -- Claude BOUCHER, Département de Mathématiques, Université de Sherbrooke.

Un ensemble sera dit strictement réticulé à gauche si, pour tout élément x dans E qui n'est pas minimal, il existe un (et un seul) élément y dans E tel que : a) $y < x$; b) si z est dans E et $z < x$, alors $z \leq y$. Nous démontrerons un théorème concernant les conditions nécessaires et suffisantes pour que la somme ordinaire

$\sum_{i \in I} E_i$ d'une famille $(E_i)_{i \in I}$ d'ensembles ordonnés, dont l'ensemble d'indices est ordonné, soit un ensemble strictement réticulé à gauche.

- 10 h. 30 Sur un problème d'extrémum en représentation conforme. -- Benoit LACHAPELLE, Département de Mathématiques, Université de Montréal.

Soit γ une courbe rectifiable dont l'origine est sur $|z| = r_1$ et l'extrémité sur $|z| = r_2$, où $0 < r_1 < r_2 < 1$; soit $w_\gamma(z)$ la mesure harmonique de γ par rapport à $|z| < 1$. Alors $w_\gamma(0)$ sera un minimum lorsque γ sera un segment d'un rayon de $|z| < 1$ compris entre $|z| = r_1$ et $|z| = r_2$. Ce résultat classique est prouvé par une méthode nouvelle susceptible d'être appliquée à d'autres problèmes du même type.

- 10 h. 50 Topologies et uniformités définies par des suites. -- G. E. FOX, Département de Mathématiques, Université de Montréal.

Etant donné une classe de filtres sur un ensemble E , il existe une topologie (uniformité) unique sur E , qui est la plus fine par rapport à laquelle ces filtres sont con-

vergents (Cauchy). Des topologies ainsi définies sur 2^E peuvent être appliquées au problème de l'extension de la mesure.

11 h. 10 Groupes de transformations géodésiques des surfaces minima. -- H. G. HELFENSTEIN, Département de Mathématiques, Université d'Ottawa.

En tenant compte des résultats obtenus dans un article précédent (Math. Annalen, 132. Bd., 4. Heft, 1956), nous déterminons toutes les paires de surfaces minima admettant des transformations qui conservent les lignes géodésiques. On trouve que ces surfaces et leurs transformations se divisent en trois classes. Les deux premiers types sont connus; en particulier ils comprennent le groupe des projectivités d'un plan. En outre nous indiquons un groupe jouant un rôle parallèle, à savoir celui des transformations géodésiques d'une surface de H. F. Scherk. Il s'agit d'un groupe mixte (continu-discret), dont la structure est déterminée en détail.

11 h. 30 Sur la géométrie différentielle minkowskienne. -- O. BIBERSTEIN, Memorial University, St. John, Newfoundland.

L'exposé sera consacré à l'étude des propriétés infinitésimales des courbes et des surfaces dans les espaces de Minkowski (i.e. espaces affines munis d'une norme arbitraire) à deux et trois dimensions. La méthode suivie est celle du repère mobile d'Elie Cartan. Certains des résultats nouveaux concernent les sujets suivants: formules de Frenet, courbes planes à largeur constante, axe de courbure et plan rectifiant d'une courbe gauche, courbure gaussienne des surfaces, une propriété caractéristique des géodésiques d'une surface.

Section XII: PHILOSOPHIE

Samedi, 2 nov., 1957, Salle 361 est

Président: Jean LANGLOIS, s.j.

- 9 h. 30 Les manuscrits de l'Expositio super Iob et leur prototype. -- Pierre TREMBLAY, o.p.,
Section canadienne de la Commission léonine,
Ottawa.

Ces manuscrits sont au nombre de cinquante-six. Ils se répartissent en cinq familles. Certains d'entre eux furent contaminés. Tous furent interpolés par les correcteurs. Tous se rattachent au même prototype, qui n'était pas l'autographe de l'auteur ni un manuscrit dicté par lui. Comme première tâche, on doit rétablir le prototype au moyen des cinq familles, ensuite corriger celui-ci.

- 9 h. 50 Puissance naturelle et qualité passible. --
Guy PICARD, s.j., Scolasticat de l'Immaculée-Conception, Montréal.

Aristote affirme que le prédicament qualité se divise immédiatement en quatre espèces: habitus et disposition; puissance naturelle et impuissance; passion et qualité passible; forme et figure. On pourrait croire, à première vue, que la seconde et la troisième ont un genre commun subalterné, du fait qu'elles regardent toutes deux l'action et la passion. S'il n'en est rien, c'est qu'action et passion sont pris en des sens équivoques: car, dans un cas, l'action et la passion ont pour cause la forme substantielle; dans l'autre, la matière première.

- 10 h. 10 L'univers philosophique de Jean-Paul Sartre. --
Jean LANGLOIS, s.j., Scolasticat de l'Immaculée-
Conception, Montréal.

Une étude des trois principaux thèmes de L'Être et le Néant : l'Être-en-soi, l'Être-pour-soi, le Pour-autrui. Existentialisme et marxisme d'après Les Temps modernes de septembre 1957.

- 10 h. 30 Deux conceptions de la liberté. -- Jacques
de MONLÉON, Institut catholique de Paris.

Quelle est la racine de l'indépendance de l'acte libre à l'égard de son objet? Une négativité foncière, universelle, du sujet? Est-ce au contraire l'amour d'un bien éminent, qui relativise les biens subordonnés, et manifeste, dans la préférence même de l'un d'entre eux sur les autres, sa plus secrète qualité.

- 10 h. 50 La méthode réflexive et dialectique du Père
André-Marc, s.j. -- Jean RACETTE, s.j.,
Scolasticat de l'Immaculée-Conception, Mont-
réal.

Le Père André-Marc, s.j., a publié, depuis dix ans, une Psychologie réflexive, une Dialectique de l'affirmation et une Dialectique de l'agir. Grâce à cette méthode, à la fois réflexive et dialectique, sur laquelle il s'est expliqué dans Aspects de la Dialectique, il a réussi à donner à ses exposés de la philosophie scolastique, profondeur, mouvement et actualité. On pourrait peut-être s'en inspirer avec profit dans l'enseignement et la recherche.

- 11 h. 10 Concordance de la Somme de saint Thomas
par calculateur électronique. -- Larkin
KERWIN, Département de Physique, Univer-
sité Laval, Québec.

Les quelque 13,000,000 de mots de la Somme Théologique de saint Thomas d'Aquin ont été préparés pour analyse philologique par un calculateur électronique IBM-705 par le R. P. R. Busa, s.j., et M. Paul Tasman. Le travail d'organisation de recherches sur la Somme peut maintenant s'effectuer dans le 1/1000 du temps requis par les méthodes ordinaires. La machine reconnaît le style de saint Thomas, éliminant des phrases apocryphes et rétablissant des phrases incomplètes.

Section XIII: PHYSIQUE

Samedi, 2 nov., 1957, Salle 310 ouest

Président a. m. : George HALL

p. m. : Fernand BONENFANT

- 9 h. 30 Etude d'une source d'électrons monoénergétiques à faible énergie. -- Larkin KERWIN, Paul MARMET et D. McELCHERAN, Département de Physique, Université Laval, Québec.

Un système à vide a été construit pour permettre l'étude rapide des caractéristiques d'un sélecteur d'électrons. Des études avec ce dernier indiquent qu'il y a grand avantage à utiliser comme source d'électrons une cavité au lieu d'une surface. L'intensité et la distribution énergétique des électrons émis par la source seront données.

- 9 h. 45 Correction d'un champ magnétique pour l'effet des bords. -- Larkin KERWIN, Département de Physique, Université Laval, Québec.

Les champs magnétiques employés comme analyseurs de quantité de mouvement dans les spectromètres s'étendent au delà des limites des pôles. Les méthodes suggérées à date pour compenser pour cet effet ne donnent pas des résultats d'une bonne concordance avec ceux de l'expérience. Une méthode améliorée est suggérée qui s'accorde avec l'expérience de Barton.

- 10 h. 00 Spectrogrammes de masse de quelques oxydes de l'hydrogène. -- Larkin KERWIN et Maurice COTTIN, Département de Physique, Université Laval, Québec.

Les spectrogrammes de masse pour l'eau, l'eau lourde, le peroxyde d'hydrogène et le peroxyde du deutérium, ont été mesurés, y compris les ions positifs et les ions négatifs. Les variations des abondances des composantes des spectrogrammes avec la pression seront données.

- 10 h. 15 Mesure de l'énergie des particules cosmiques lourdes entre 3 et 100 Bév/nucléon. -- Jacques HÉBERT, Département de Physique, Université d'Ottawa.

Nous proposons une méthode de mesure de l'énergie des particules cosmiques lourdes enregistrées aux faibles latitudes géomagnétiques. Cette méthode permet une mesure relativement rapide de l'énergie du primaire lourd en mesurant l'énergie E' d'un rayon delta (où $E' > 10$ Mév) et l'angle θ que fait le rayon delta avec la trace du primaire. Nous discuterons cette méthode quant à son application à l'étude des particules de charge $Z \geq 6$ et pour la région d'énergie de 3 à 100 Bév/nucléon.

- 10 h. 30 Interactions nucléaires d'une particule cosmique très lourde. -- Jacques HEBERT, Département de Physique, Université d'Ottawa.

Au cours d'une irradiation d'émulsions nucléaires à haute altitude près de l'équateur (cut-off géomagnétique 6.5 Bév/nucléon), nous avons enregistré une

particule dont la charge a été évaluée à $Z=35\pm 5$. Cette particule lourde parcourt 9.4 cm. dans l'émulsion, au cours desquels elle engendre deux collisions nucléaires de faible énergie et une troisième où elle est presque complètement désintégrée avec production d'environ 50 mésons. Nous discuterons ces interactions.

10 h. 50 Analyse par photométrie des trajectoires dans les détecteurs ionographiques. -- I, AHMAD, P. COLLE, Joseph DEMERS, Pierre DEMERS et H. LORTIE, Département de Physique, Université de Montréal.

Depuis la première expérience de Demers et Mathieu (1949), la technique de photométrie des trajectoires est considérablement développée et elle est de plus en plus employée pour la mesure des masses en fin de parcours. Utilisant le photomètre construit par M. Roger Mathieu avec certaines modifications, nous avons obtenu des profils absorption, parcours résiduel, entre 0 et 100μ . L'analyse de ces courbes a été faite par séries de Fourier et par distribution de fréquence des opacités. Un nouveau photomètre de type Della Corte, à balayage rapide de fréquence 50 à 2,000 cycles a été construit.

11 h. 10 Nouvelles expériences sur la production des détecteurs ionographiques et le développement automatique des émulsions à grains fins. -- Joseph DEMERS et Pierre DEMERS, Département de Physique, Université de Montréal.

L'emploi d'émulsions photographiques à grains fins de plus en plus en demande pour l'enregistrement de trajectoires des particules atomiques a encouragé notre

laboratoire à poursuivre ses recherches sur la fabrication et le développement de ses émulsions à grains fins. Nous avons essayé une technique qui nous permet la fabrication d'émulsions à grains fins avec ou sans support jusqu'à une épaisseur de 700μ . Pour développer ces émulsions épaisses, nous avons mis au point un procédé de développement automatique et à basse température. Nous avons obtenu un développement uniforme, sans voile appréciable, ni trop de déformation après séchage.

11 h. 30 Anomalies de la distribution du nombre des branches des étoiles cosmiques dans les détecteurs ionographiques. -- Pierre DEMERS, Département de Physique, Université de Montréal.

Selon certains auteurs, le nombre intégral $N (>n)$ des étoiles ayant plus de n branches obéit à une loi exponentielle empirique $dN/dn = \exp -bn$. La constante b prendrait deux valeurs, l'une plus petite b_1 lorsque n est grand et dépasse une limite comprise entre 6 et 8, et l'autre plus grande b_2 lorsque n est inférieur à cette limite. Des populations d'étoiles ont été dénombrées avec minutie dans les détecteurs à grain fin préparés au laboratoire, lesquels se prêtent à l'identification des étoiles très petites avec $n=1$ et 2, (3 et 4). Ces étoiles sont ordinairement dénombrées de façon incomplète ou même pas du tout. Lorsqu'on en tient compte, la loi ci-dessus ne semble plus s'appliquer. L'interprétation théorique de ces distributions reste à trouver et sera discutée.

2 h. 00 Fabrication de lames minces de zapon. -- Yvan CHASSÉ et Guy LANSRAUX, Département de Physique, Université Laval, Québec.

La spectrométrie des électrons de basse énergie nécessite des lames de zapon présentant un beau poli de surface et une épaisseur uniforme de l'ordre du micron. Pour obtenir des lames satisfaisantes nous avons mis au point une technique nouvelle. Un anneau d'acier inoxydable est déposé sur la surface d'un bain de mercure, puis recouvert d'une couche de zapon en solution dans l'acétate d'amyle. La lame se forme par évaporation lente du solvant et adhère à l'anneau qui lui sert alors de support. On étudie l'influence de divers facteurs : concentration de la solution, dimension et nature de l'anneau, vitesse d'évaporation, etc.

2 h, 20 Spectres cannelés. -- Guy LANSRAUX et
Yvan CHASSE, Département de Physique,
Université Laval, Québec.

Dans la littérature on accorde au mieux une précision de 2% à la méthode classique des spectres cannelés pour déterminer l'épaisseur d'une lame mince transparente. Cette précision n'est atteinte qu'avec des lames relativement épaisses de l'ordre de 100 microns. La méthode perd rapidement de sa valeur lorsque les lames sont plus minces et elle cesse d'être applicable pour des épaisseurs de l'ordre du micron. Un examen critique de la théorie des spectres cannelés montre que cette diminution de précision est liée à une perte d'information dans l'interprétation des relevés expérimentaux. Nos mesures sur des lames de zapon de quelques microns ont été faites à mieux que 1% près.

2 h, 40 Fonctions nouvelles pour le calcul de la
transformée finie de Hankel en diffraction. --
Albéric BOIVIN, Département de Physique,
Université Laval, Québec.

On sait que le calcul de l'image diffractive $G(z)$ associée à une répartition d'amplitude pupillaire $f(r^2)$ complexe et de révolution, se ramène à l'évaluation de la transformée finie de Hankel. Dans le cas où $f(r^2)$ est représenté par son développement en série de MacLaurin autour du centre de l'ouverture ($r=0$), on montrera que $G(z)$ s'exprime par le développement correspondant :

$$G(z) = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{f^{(k)}(0)}{(k-1)!} A_{k+1}(z)$$

les coefficients des deux développements étant identiques. Les propriétés des fonctions nouvelles $A_{k+1}(z)$ seront discutées.

- 3 h. 00 Moments magnétiques des noyaux fortement déformés. -- J. -N. -L. GAUVIN, Département de Physique, Université Laval, Québec.

Le calcul des moments magnétiques des noyaux fortement déformés selon le modèle à particules indépendantes, dans un puits de potentiel de forme sphéroïdale, donne des valeurs qui diffèrent d'une manière systématique des valeurs mesurées. Il est possible de comprendre ce comportement en tenant compte de l'influence directe du dernier nucléon du groupe impair sur le mouvement des autres. Ceci produit une polarisation de l'état stationnaire de ces derniers, de telle sorte qu'il en résulte une contribution au moment magnétique dans le sens que l'on observe.

- 3 h. 20 Sur le spectre défini par une intégrale de Fourier. -- Alexis GUERBILSKY, Département de Génie électrique, Université Laval, Québec.

Si un spectre défini par une intégrale de Fourier est continu, l'énergie continue dans ce spectre est nulle. Par conséquent un tel spectre ne serait pas observable. Il ne peut être observable que s'il est représenté par une série dont les termes correspondent à des fréquences discrètes. Dans ce cas, au sens classique, l'intégrale diverge.

3 h. 40 Une contribution à l'étude de l'équation intégrale de Bateman. -- Igor GUMOWSKI, Département de Physique, Université Laval, Québec.

Se servant de la transformation de Fourier, on montre que l'équation intégrale de Bateman décrit un filtre électrique du type passe-bas. A partir de la réponse transitoire de ce filtre, on déduit les fonctions propres ainsi que les valeurs propres de l'équation intégrale. On détermine aussi une solution de l'équation homogène de première espèce.

Section XIV : PSYCHOLOGIE

Samedi, 2 nov., 1957, Salle 270 est

Président a. m. : Abbé Roch DUVAL

p. m. : Maurice CHAGNON

- 10 h. 00 L'influence de stimuli verbaux sur les mécanismes de respiration dans des conditions de concentration passive. -- Wolfgang LUTHE, Institut de Psychologie, Université de Montréal.

On présente les résultats d'une étude expérimentale démontrant l'effet sur la respiration des stimuli verbaux normalement utilisés dans l'entraînement autogène (technique d'auto-détente créée par J. H. S. Schultz, Berlin).

- 10 h. 20 Analyse expérimentale de la microstructure graphique. -- Roger-E. LAPOINTE et Wolfgang LUTHE, Institut de Psychologie, Université de Montréal.

Résultats d'une étude de la microstructure graphique chez un groupe de sujets normaux, de même profession et de même niveau socio-économique, et comparaison de ces résultats à ceux d'une étude semblable faite en Hollande par M. A. Breil (1953) sur des schizophrènes et d'autres catégories de psychopathes.

- 10 h. 40 L'hypophyse et la réaction d'évitement chez le rat. -- David BÉLANGER, Jean LAVERY et Joseph KALEFF, Institut de Psychologie, Université de Montréal.

Comparaison de la performance de rats normaux avec celle de rats hypophysectomisés dans une situation d'apprentissage échappement-évitement. Les résultats sont interprétés en rapport avec le rôle de l'hypophyse dans l'anxiété.

11 h. 00 Le frère enseignant change-t-il certains traits du caractère pendant sa formation? -- Lawrence DAYHAW, École de Psychologie et d'Éducation, Université d'Ottawa et Thomas McCARTHY, La Salle College, Philadelphia, U. S. A.

A diverses étapes de la formation d'un groupe de frères enseignants, dix-huit traits du caractère furent examinés en vue d'établir l'existence d'un changement et, le cas échéant, la direction du changement et son degré. Les données furent traitées par la méthode de l'analyse de la variance qui permet d'étudier, en sus du problème principal, les interactions intéressantes par rapport aux individus examinés et par rapport aux traits étudiés. Des changements apparurent dans certaines conditions.

11 h. 20 Perception et personnalité : une étude expérimentale à l'aide du Mooney Closure Test. -- Maurice CHAGNON et Noël J. GRIMM, École de Psychologie et d'Éducation, Université d'Ottawa.

Le Mooney Closure Test et trois instruments de mesure d'adaptation furent utilisés avec deux groupes de 370 sujets dits normaux. L'analyse des résultats sert de point de départ pour la description de certaines variables de la personnalité de sujets qui diffèrent dans leur habilité à appréhender les implications structurales d'une conformation visuelle incomplète ou confuse.

- 2 h. 00 Les fonctions du meneur non-directif. -- Fernand ROUSSEL, Université de Montréal.

Recherche sur les fonctions exercées par un meneur dans un petit groupe de discussion. Mise au point, à partir de l'observation systématique d'une discussion, de la notion de meneur non-directif, tel que défini par C. Rogers et son équipe.

- 2 h. 20 L'explication du rêve chez l'enfant : étude génétique et expérimentale. -- Jean GOUDREAU, Institut de Psychologie, Université de Montréal.

Illustration d'une méthode génétique d'examen des principaux aspects de la mentalité enfantine à l'aide d'un questionnaire standardisé sur la nature, l'origine et la cause des rêves. Les résultats laissent entrevoir les grands stades d'évolution du réalisme pré-logique. L'auteur compare les niveaux de réponses obtenus avec ceux qu'avait prévus Piaget.

- 2 h. 40 La notion de nombre chez l'enfant : étude génétique et expérimentale. -- Cécile BOIS-CLAIR, Institut de Psychologie, Université de Montréal.

Description d'une technique qui permet d'atteindre le développement, entre 4 et 12 ans, des opérations fondamentales et constitutives du concept de nombre. Exposé et discussion des résultats obtenus.

- 3 h. 00 Défense d'un counseling psychologique propre à l'orientation professionnelle. -- Abbé Roch DUVAL, Ecole de Pédagogie et d'Orientation, Université Laval, Québec.

Nature, justification et limites méthodologiques de ce counseling : comment éviter le simplisme d'une transposition littérale en orientation professionnelle des buts et des éléments propres à la psychologie clinique. La communication vise en définitive à l'établissement de programmes universitaires mieux adaptés aux exigences de la préparation à la carrière de conseiller d'orientation professionnelle.

3 h. 20 De l'utilité des techniques projectives au cours d'un travail d'orientation et de sélection professionnelle. -- Maurice MEUNIER, Ecole de Pédagogie et d'Orientation, Université Laval, Québec.

3 h. 40 La recherche en documentation professionnelle et ses applications pratiques. -- Jean-Marc CHEVRIER, Institut de Psychologie, Université de Montréal.

La documentation professionnelle relève de trois disciplines bien particulières : psychologie, sciences sociales et bibliothéconomie. L'adolescent a besoin d'être éclairé par un programme de renseignements adéquats et de publications adaptées à sa maturité psychologique.

4 h. 00 Aspects cliniques de la tentation morale. -- Noël MAILLOUX, o. p., Institut de Psychologie, Université de Montréal.

L'expérience de la direction spirituelle, tout comme celle de la clinique psychologique, nous a appris depuis longtemps que la tentation morale peut revêtir des nuances subjectives fort diverses. Pour les fins de la recherche, il nous a semblé utile de les ramener à quatre modalités principales d'expression. Chacune correspondant, à l'intérieur de l'individu, à une constellation dynamique propre, notre but est d'en offrir une exploration empirique plus poussée.

Section XV : SCIENCES ÉCONOMIQUES

Samedi, 2 nov., 1957, Salle 160 est

Président : Roger DEHEM

- 9 h. 30 Laprospérité économique aux États-Unis de 1923 à 1929. -- Albert FAUCHER, Département d'Économique, Université Laval, Québec.
- 10 h. 00 Discussion.
- 11 h. 00 Le concept d'inflation et les confusions de la politique monétaire. -- François-Albert ANGERS, Ecole des Hautes Études commerciales, Montréal.
- Les évolutions récentes du concept d'inflation et les acceptions nouvelles qui en sont sorties comptent pour une part dans les contradictions que l'on peut déceler dans les politiques monétaires actuelles et les appréciations que l'on fait de la situation économique générale.
- 11 h. 30 Discussion.
- 2 h. 00 Lutte en quantité dans l'oligopole. -- Maurice BOUCHARD, Département d'Économique, Université de Montréal.

Dans le duopole envisagé sous l'aspect d'une lutte en quantité, les offres de chaque vendeur doivent être considérés simultanément comme variables indépendantes et variables dépendantes des offres du rival. Parce qu'elle suppose des offres indépendantes uniquement, l'approche de la théorie du jeu est identique à celle des courbes de réaction, tant au point de vue des résultats que des hypothèses.

2 h. 30 Note sur les kibbutzim. -- Jean MEHLING,
Faculté des Sciences sociales, Université
d'Ottawa.

Le kibbutz, village d'inspiration collectiviste de l'État d'Israël, s'appuie sur l'idéal coopératif. Mais, en tant qu'entité économique, il vit d'une sorte de vie mystique : mystique du besoin, du travail, de l'égalité, de l'autonomie. Cette dernière remarque, en particulier, peut sembler appartenir au domaine de l'utopie. Les kibbutzim ont tout de même apporté la preuve par le succès des possibilités d'une organisation agricole véritablement collectiviste. Sur le plan industriel, toutefois, la réussite semble plus discutable. L'autonomie ne saurait en effet faire abstraction des impératifs d'une intégration dans la communauté nationale.

3 h. 00 Discussion.

3 h. 30 Marché commun et zone de libre échange. --
Roger DEHEM, Département d'Économique,
Université de Montréal.

L'abolition des obstacles douaniers entre les six pays membres de la Communauté économique européenne, ainsi que la poursuite d'objectifs économiques par des institutions et actions conjointes, imposeront aux autres pays européens des problèmes d'adaptation, dont la perspective a suscité le projet d'une zone de libre échange. Certains problèmes de coexistence de ces deux institutions seront examinés.

4 h. 00 Discussion.

Section XVI: SOCIOLOGIE, ANTHROPOLOGIE CULTU-
RELLE et PSYCHOLOGIE SOCIALE

Vendredi, 1^{er} nov., 1957, Salle 463 est

Président a. m. : Simone PARÉ

p. m. : Maurice LAMONTAGNE

10 h. 30 Tensions sociales à Great Whale River. --
Asen BALIKCI, Musée national du Canada,
Ottawa.

L'auteur qui a passé quelques mois dans cette communauté esquimaude se propose d'analyser les tensions sociales entre les groupes culturels, les micro-groupes indigènes et entre les différents secteurs de l'organisation sociale.

11 h. 00 Discussion.

11 h. 15 Schéma conceptuel pour les recherches
d'action sociale. -- Nicolas ZAY, Départe-
ment de Service social, Université de Mont-
réal.

Les études évaluatives des conditions sociales des milieux urbains, issues de la préoccupation d'améliorer le sort des populations, possèdent un appareil éprouvé pour l'exploration de la réalité sociale. Leur efficacité est limitée, généralement, par le manque d'une armature conceptuelle pouvant faire le joint entre les phénomènes constatés et les agents pathogéniques. Il est nécessaire d'y inclure une typologie des besoins ainsi qu'un schéma des différents modèles psycho-sociologiques de la réduction normale des états de tension.

11 h. 45 Discussion.

- 2 h. 00 La mobilité des travailleurs en forêt : nature du problème posé par le commanditaire. -- Emile GOSSELIN, Département des Relations industrielles, Université Laval, Québec.

Discussion des différentes définitions théoriques et opératoires utilisées. Redéfinition progressive du schème conceptuel, tant du point de vue sociologique qu'économique.

- 2 h. 20 La mobilité des travailleurs en forêt : analyse des dossiers des travailleurs et des statistiques générales sur le roulement de la main-d'oeuvre. -- Gérald FORTIN, Centre de Recherches sociales, Université Laval, Québec.

- 2 h. 40 La mobilité des travailleurs en forêt : analyse des entrevues en profondeur; évaluation des techniques utilisées et signification des résultats. -- Adélard TREMBLAY, Département de Sociologie, Université Laval, Québec.

- 3 h. 00 Discussion.

- 4 h. 00 Remarques sur le concept de structure sociale. -- Marcel RIOUX, Musée national du Canada, Ottawa.

La Sociologie et l'Anthropologie collaborent de plus en plus; il semble bien toutefois qu'un certain nombre de concepts employés par l'une ou l'autre de ces disciplines devraient être éclaircis pour que cette collaboration soit fructueuse. Du point de vue de l'anthropologie, il semble bien que ce soit le concept de structure sociale

qui donne lieu à plus de malentendus. La présente communication voudrait poser certaines questions sur l'utilisation possible de ce concept.

4 h. 40 Discussion.

----O----

SYMPOSIUM

LES SCIENCES DE L'HOMME ET LES JUGEMENTS DE VALEUR

Vendredi, 1^{er} novembre 1957.

Pavillon Mgr Vachon

Président: Jean-Marie MARTIN

8 h. p. m. Jugements de valeur et sciences de l'homme : problèmes d'ensemble. -- Fernand DUMONT, Département de Sociologie, Université Laval, Québec.

Sans prétendre épuiser toutes les dimensions de la question, l'auteur voudrait souligner : a) comment l'apparition des sciences de l'homme s'est opérée dans un complexe de jugements de valeurs; b) en quel sens la référence aux valeurs est un élément d'explication dans les sciences de l'homme; c) comment le problème se rattache à celui de l'objectivité.

8 h. 40 Discussion. Animateur: Roch VALIN, Institut de Linguistique, Université Laval, Québec.

- 8 h. 50 Les jugements de valeur et la Sociologie. --
Hubert GUINDON, Département de Sociologie,
Université de Montréal.

L'auteur situe le problème des jugements de valeur dans les cadres du postulat de la sociologie de la connaissance qui implique que les théories sont marquées par l'organisation sociale et les structures sociales d'une époque. Dans cette perspective, il s'arrête à quelques positions méthodologiques sur cette question, pour enfin tenter de préciser l'importance du socratisme dans l'élaboration d'une tradition sociologique.

- 9 h. 20 Discussion. Animateur : Raymond BRETON,
Faculté des Sciences sociales, Université de
Montréal.

- 9 h. 30 Les jugements de valeur et la Science écono-
mique. -- Roger DEHEM, Département d'É-
conomique, Université de Montréal.

L'économique, science positive et science normati-
ve. L'économiste dans une société totalitaire et dans
une société libre.

- 10 h. 00 Discussion. Animateur : M. MILLING, Fa-
culté des Sciences sociales, Université d'Ot-
tawa.

Samedi, 2 nov., 1957, Salle 463 est

Président a. m. : Abbé Norbert LACOSTE

p. m. : Jean-Charles FALARDEAU

- 9 h. 00 Les jugements de valeur et l'expérimentation en psychologie sociale. -- Bernard MAILHIOT, o. p., Institut de Psychologie, Université de Montréal.

Comment l'expérimentateur en psychologie sociale peut-il parvenir à se dégager d'un avenir social dont il est lui-même une partie intégrante et réussir à s'objectiver à l'égard des réalités qu'il cherche à explorer et à rendre intelligibles? Plusieurs chercheurs, tels que Bales, Moreno et Barelson, suggèrent des schémas d'expérimentation qu'ils proclament adéquats. De fait chacun de ces schémas se révèle à l'essai trop rigide et trop simpliste pour nous permettre d'atteindre dans leur complexité des phénomènes d'ordre multi-dimensionnel: les phénomènes de groupe et leur dynamique.

- 9 h. 30 Discussion.

- 9 h. 45 L'étude des relations humaines dans le milieu hospitalier. -- Léo DORAIS, Institut supérieur d'Administration hospitalière, Université de Montréal.

Signification variable du concept de Relations humaines selon la discipline de base de celui qui l'emploie. Les éléments socio-psychologiques distinctifs de l'hôpital. Système d'hypothèses sur lequel repose ^{l'étude} des Relations humaines de ce milieu. Le but de cette communication est double: 1) clarification du concept de Relations

humaines; 2) son application à l'analyse d'un milieu de travail particulier : l'hôpital.

10 h. 15 Discussion.

10 h. 30 La notion de Société globale. -- Maurice TREMBLAY, Département de Science politique, Université Laval, Québec.

Exposé des principales conceptions en cours de la Société globale. Difficultés que pose leur application à la situation canadienne. Essai de clarification de la notion. Ambiguïté du concept de système social. Distinction entre groupe social et complexe social.

11 h. 00 Discussion.

11 h. 15 Dynamique urbaine et structure sociale : analyse d'un cas. -- Yves MARTIN et Fernand DUMONT, Département de Sociologie, Université Laval, Québec.

La théorie du phénomène urbain, dans la science sociale contemporaine, est sans doute trop exclusivement écologique. Une analyse de l'évolution et des fonctions de la cité de Saint-Jérôme voudrait illustrer le rôle de la ville dans la structure sociale et montrer comment, en particulier, on se saurait le réduire à la notion de genre de vie.

11 h. 45 Discussion.

2 h. 00 Problèmes théoriques dans l'étude de l'industrialisation du Canada français. -- Philippe GARIGUE, Faculté des Sciences sociales, Université de Montréal.

Un exposé et une analyse de l'organisation sociale et de l'état d'intégration sociale de Schefferville, et de l'importance du facteur d'industrialisation.

2 h. 40 Discussion.

3 h. 00 Essai de clarification de la notion d'idéologie politique. -- Léon DION, Département de Science politique, Université Laval, Québec.

Après avoir posé le problème, on s'efforcera de construire de façon préliminaire la définition d'idéologie politique comme forme culturelle médiatrice entre la structure sociale et la structure politique. Les remarques porteront : a) sur le caractère de la structure de l'idéologie politique; b) sur la nature des fonctions qu'elle accomplit.

3 h. 40 Discussion.

4 h. 00 Caractéristiques écologiques du Grand Montréal. -- Abbé Norbert LACOSTE, Département de Sociologie, Université de Montréal.

Montréal présente un intérêt particulier du point de vue écologique. Le fleuve et le mont Royal en constituent le cadre physique dans lequel une fondation mystique, des fonctions économiques successives et des différences culturelles et occupationnelles expliquent un état de ségrégation. Ces faits sont démontrés à l'aide des secteurs de recensement et analysés en fonction des théories écologiques.

4 h. 40 Discussion.

ADDENDUM

Section de Biologie B, p. 38.

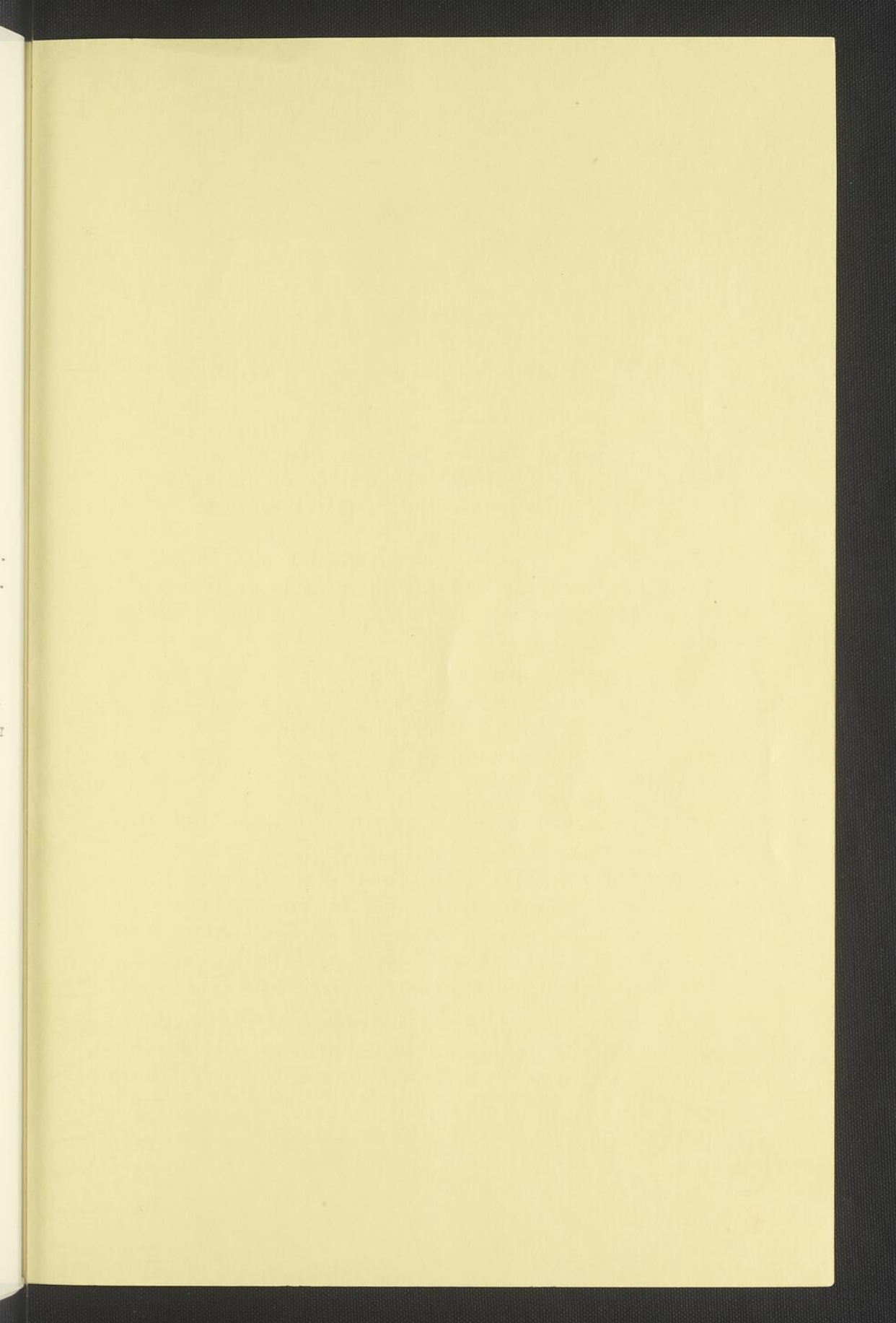
11 h. 50 La science devant l'opinion publique. -- Roland PRÉVOST, Rédacteur des nouvelles scientifiques, La Presse, Montréal.

Deux motifs principaux devraient inciter nos universités et nos sociétés scientifiques à faire mieux connaître dans le public le travail des chercheurs canadiens-français :

1. Les fonds pour l'étude et la recherche proviennent des gouvernements ou d'organismes gouvernementaux comme le CNRS, donc du contribuable. Ce dernier a donc le droit d'être renseigné, même s'il ne doit pas tout savoir.

2. Les agences de presse qui alimentent nos quotidiens accordent une place toujours plus grande à la nouvelle scientifique, mais, faute d'un service de renseignement adéquat, elles ignorent à peu près complètement ce qui se fait au Canada français. Quant à nos hebdomadaires, ils n'ont aucun moyen de se renseigner sur le milieu scientifique canadien-français.

L'Acfas, pour le bénéfice des travailleurs scientifiques du Canada français, ne pourrait-elle pas organiser, ou contribuer à organiser, un tel service d'information ?



CONGRÈS DE L'ACFAS

Année	Endroit	Communi- cations	Inscrip- tions
1. 1933	Montréal	165	--
2. 1934	Québec	159	--
3. 1935	Montréal	115	--
4. 1936	Québec	109	--
5. 1937	Montréal	164	--
6. 1938	T.-Rivières	143	--
7. 1939	Québec	170	--
8. 1940	Ottawa	219	--
9. 1941	Duchesnay	152	155
10. 1942	Montréal	171	190
11. 1943	Sherbrooke	173	139
12. 1944	Québec	120	232
13. 1945	Montréal	89	183
14. 1946	Québec	131	200
15. 1947	Montréal	85	--
16. 1948	Québec	131	198
17. 1949	Montréal	119	223
18. 1950	Québec	119	191
19. 1951	Montréal	131	228
20. 1952	Québec	103	306
21. 1953	Montréal	92	159
22. 1954	Québec	132	224
23. 1955	Ottawa	116	287
24. 1956	Montréal	146	333
25. 1957	Québec