

Volume 21

B.S.S.

1955

21 JAN 1956

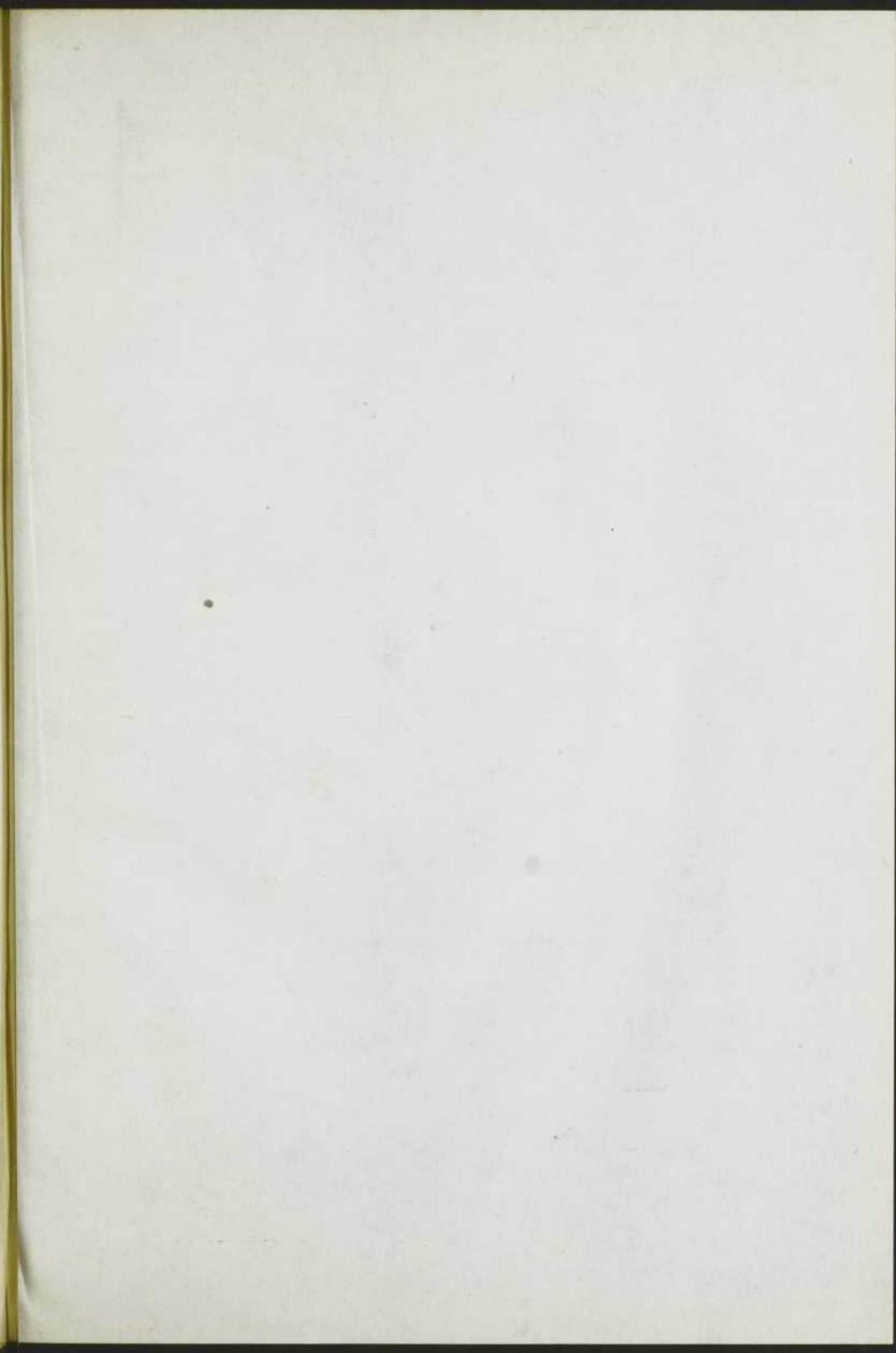
# **ANNALES DE L'ACFAS**

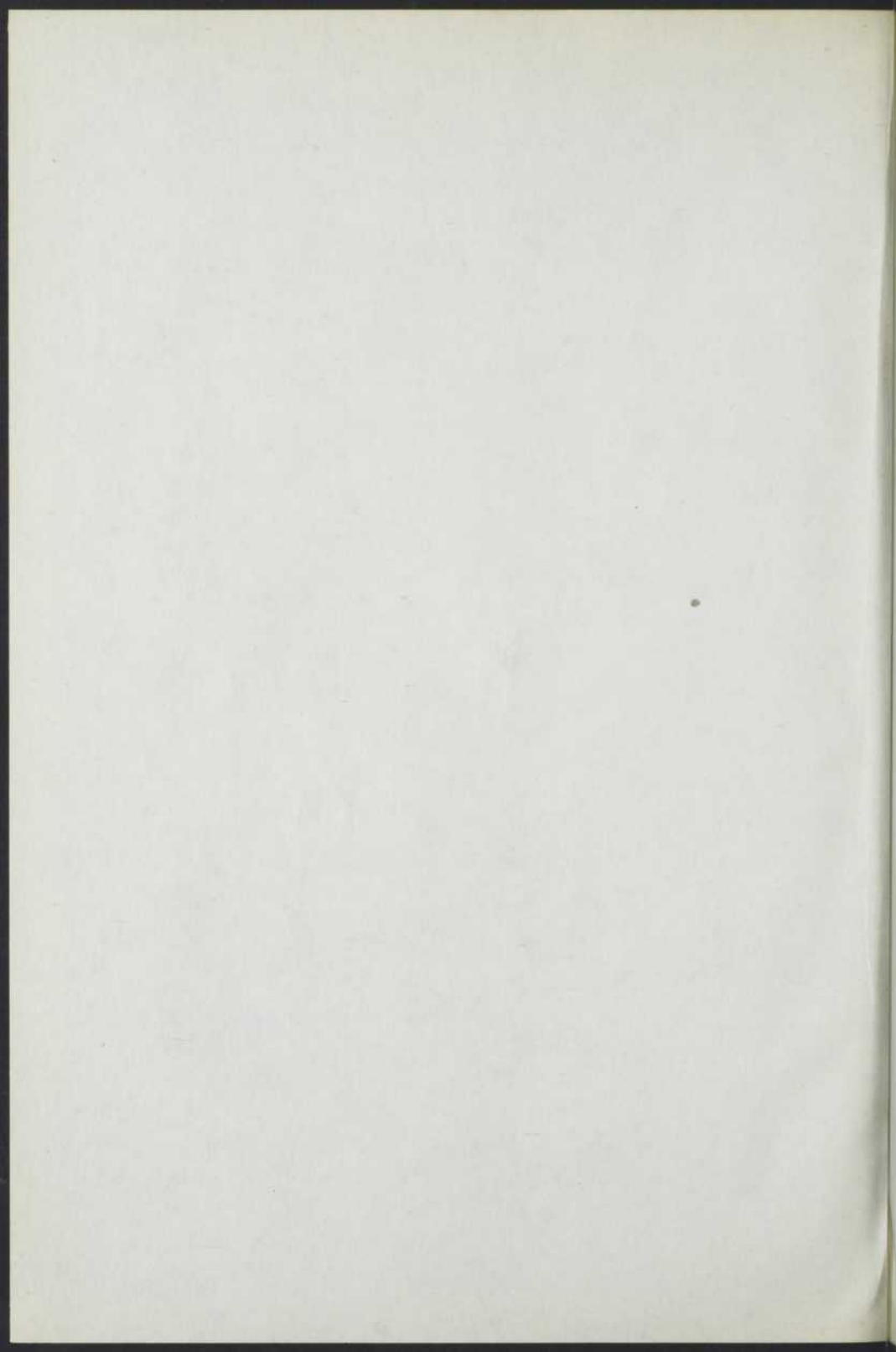
**POUR L'ANNÉE 1953-1954**

**ASSOCIATION CANADIENNE-FRANÇAISE  
POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES**

**Siège social : MONTRÉAL, CANADA**

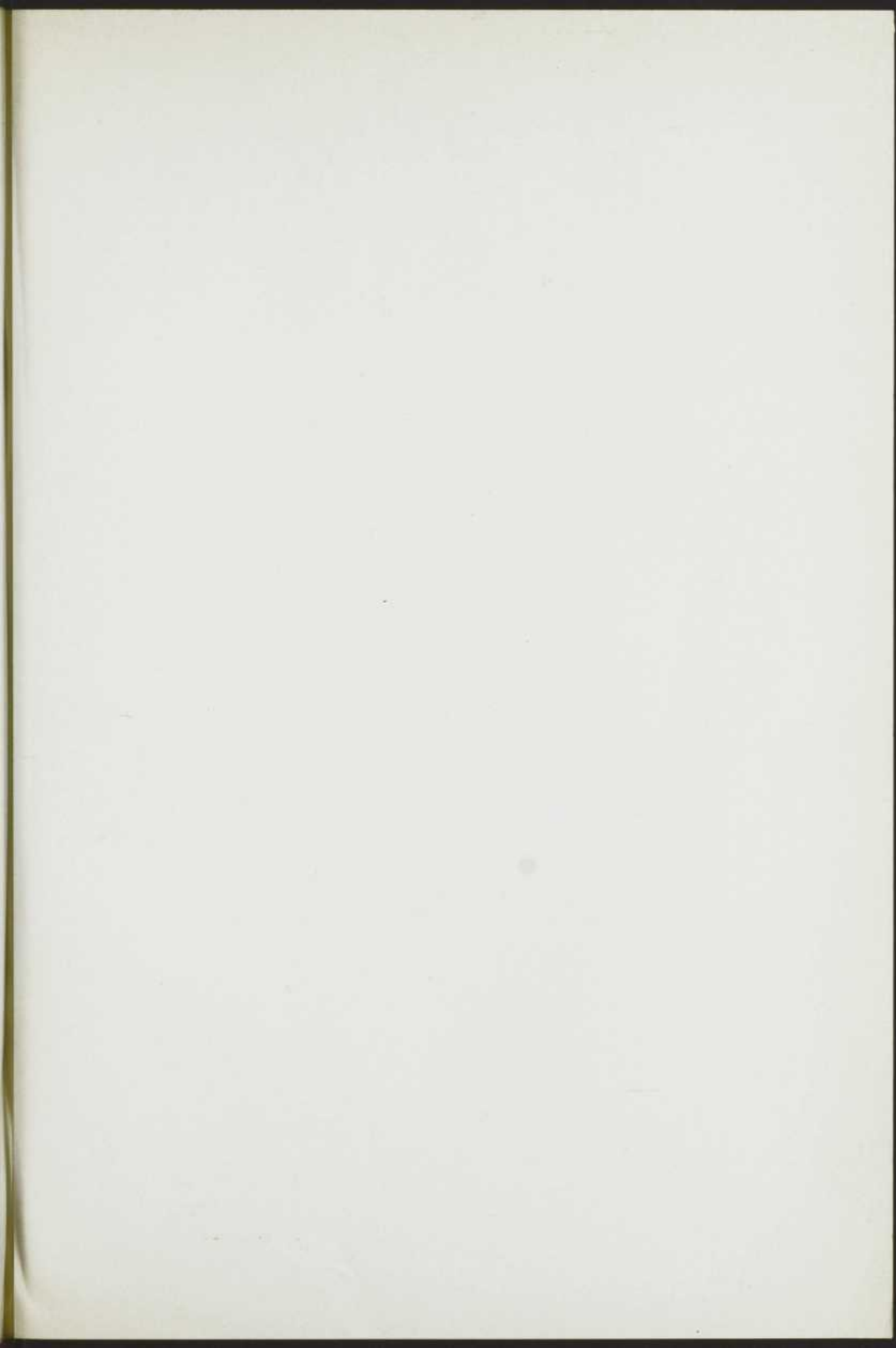
328





ANNALES  
DE  
L'ACFAS

ANNALES  
DE  
L'ACFAS





M. CYRIAS OUELLET

*Président de l'ACFAS pour l'année 1953-54*

**Volume 21**

**1955**

# **ANNALES DE L'ACFAS**

**POUR L'ANNÉE 1953-1954**

**ASSOCIATION CANADIENNE-FRANÇAISE  
POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES**

**Siège social : MONTRÉAL, CANADA**

Les Annales de l'ACFAS sont publiées annuellement par l'Association Canadienne-Française pour l'Avancement des Sciences, Inc., qui a son siège social à l'Université de Montréal, 2900, boulevard du Mont-Royal, Montréal 26, Canada. Le volume XXI est sorti des presses le 20 juin 1955.

## SOMMAIRE

|                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| I. Conseil d'administration de l'ACFAS .....                                       | 11 |
| II. Rapport du secrétaire général .....                                            | 12 |
| III. Rapport du trésorier .....                                                    | 18 |
| IV. Rapport des sociétés affiliées .....                                           | 20 |
| 1. Institut de Chimie du Canada (Section de Québec) .....                          | 20 |
| 2. Société agronomique de l'Institut agricole d'Oka .....                          | 20 |
| 3. Société agronomique de Sainte-Anne-de-la-Pocatière .....                        | 21 |
| 4. Société canadienne d'Histoire naturelle .....                                   | 21 |
| 5. Société canadienne-française d'Électrologie et de Radiologie<br>médicales ..... | 23 |
| 6. Société de Biologie de Montréal .....                                           | 23 |
| 7. Société de Biologie de Québec .....                                             | 24 |
| 8. Société de Chimie de Montréal .....                                             | 25 |
| 9. Société de Géographie de Montréal .....                                         | 25 |
| 10. Société de Géographie de Québec .....                                          | 26 |
| 11. Société de Médecine vétérinaire de la Province de Québec .....                 | 26 |
| 12. Société de Pédagogie de Montréal .....                                         | 27 |
| 13. Société de Philosophie de Montréal .....                                       | 27 |
| 14. Société de Stomatologie de Québec .....                                        | 28 |
| 15. Société d'Études médiévales Albert-le-Grand .....                              | 28 |
| 16. Société d'Histoire naturelle de la Pocatière .....                             | 28 |
| 17. Société du Parler français au Canada .....                                     | 29 |
| 18. Société entomologique du Québec .....                                          | 30 |
| 19. Société historique de Joliette .....                                           | 30 |
| 20. Société historique de Montréal .....                                           | 31 |
| 21. Société historique de Québec .....                                             | 31 |
| 22. Société historique des Cantons de l'Est .....                                  | 32 |
| 23. Société historique du Nouvel-Ontario .....                                     | 32 |
| 24. Société linnéenne de Québec .....                                              | 33 |
| 25. Société mathématique de Montréal .....                                         | 33 |
| 26. Société médicale de Montréal .....                                             | 34 |
| 27. Société médicale des Hôpitaux universitaires de Québec .....                   | 36 |
| 28. Société Provancher d'Histoire naturelle du Canada .....                        | 37 |
| 29. Société royale d'Astronomie du Canada, Centre de Québec .....                  | 38 |
| 30. Société thomiste de l'Université d'Ottawa .....                                | 38 |
| 31. Société zoologique de Québec .....                                             | 38 |

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| V. Le vingt-deuxième congrès ..... | 40 |
| 1. Séance d'ouverture .....        | 40 |
| 2. Réunions des sections .....     | 41 |
| 3. Forum .....                     | 50 |
| 4. Assemblée générale .....        | 51 |

#### Appendice:

|                                                                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| I. Le président de l'ACFAS pour 1953-54: M. Cyrias OUELLET.<br>Notes biographiques suivies d'une bibliographie ..... | 52 |
| II. Présentation de M. Pierre DEMERS, titulaire de la médaille Léo<br>PARISEAU, par M. Larkin KERWIN .....           | 54 |
| III. Remerciements de M. Pierre DEMERS .....                                                                         | 55 |
| IV. Présentation du Dr Armand FRAPPIER, titulaire de la médaille<br>ARCHAMBAULT, par M. Maurice PANISSET .....       | 56 |
| V. Remerciements du Dr Armand FRAPPIER .....                                                                         | 59 |
| VI. Travaux scientifiques .....                                                                                      | 63 |

#### Section I : Agronomie

|                                                                                                                                                                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Caractéristiques pédologiques des sols des paroisses de Saint-<br>Éleuthère et de Saint-Athanase. — R. BARIL et B. ROCHEFORT,<br>Station expérimentale fédérale, Sainte-Anne-de-la-Pocatière,<br>Québec ..... | 63 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

#### Section II : Biologie "A"

|                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Production de la réaction anaphylactoïde avec des agents mul-<br>tiples. — G. JASMIN, Institut de Médecine et de Chirurgie<br>expérimentales, Université de Montréal .....                                                                                              | 66 |
| 2. La gomme de sapin et les microbes. — R. Sr ST-OLIVIER, R. Sr<br>CÉLINE-DU-CARMEL, Hôpital Saint-François d'Assise, Québec,<br>et E. BOIS, Faculté des Sciences, Université Laval, Québec .....                                                                          | 69 |
| 3. Effet de l'hypophysectomie sur la sensibilité du rat à la tuber-<br>culose. — P. LEMONDE, Institut de Médecine et de Chirurgie<br>expérimentales, Université de Montréal, et E. SALGADO,<br>Institut de Microbiologie et d'Hygiène de l'Université de<br>Montréal ..... | 74 |

#### Section III : Biologie "B"

|                                                                                                                                                                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Quelques observations sur les variations de forme et de couleur<br>chez les esturgeons de la Province de Québec. — G. ROUSSOW,<br>Office de Biologie, Ministère de la Chasse et des Pêcheries,<br>Montréal ..... | 79 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

2. *Indice de l'existence de deux populations de saumon (Salmo salar salar) sur la côte nord du golfe Saint-Laurent.* — R. LAGUEUX, Office de Biologie, Ministère de la Chasse et des Pêcheries, Montréal ..... 85
3. *Le classement par catégories de longueurs de fretins élevés en pisciculture peut conduire à une sélection des sexes.* — R. LAGUEUX, Office de Biologie, Ministère de la Chasse et des Pêcheries, Montréal ..... 87
4. *Contribution à l'étude de la faune planctonique des lacs du Parc des Laurentides.* — G. FILTEAU, Faculté des Sciences, Université Laval, Québec ..... 90
5. *Contribution à l'étude de la faune benthique des lacs du Parc des Laurentides.* — G. FILTEAU, Faculté des Sciences, Université Laval, Québec ..... 91
6. *Valeur alimentaire comparative des larves aquatiques d'insectes et des poissons pour la croissance des brochets (Esox lucius L) de moins d'un an.* — J.-R. MONGEAU, c.s.v., Service de Biogéographie, Université de Montréal ..... 96

#### Section IV : Botanique

1. *Addition à la flore lichénologique du Québec.* — P. MASSON, Musée de la Province, Québec ..... 101
2. *Mousses nouvelles ou intéressantes de la bryoflore du Québec.* — J. KUCYNIK, Jardin botanique de Montréal ..... 104
3. *Pellaea glabella Mett. et Pellaea atropurpurea (L.) Link.* — B. BOVIN, Ministère de l'Agriculture, Ottawa ..... 108
4. *Arnica louiseana Farr. et Arnica wilsonii Rydberg.* — B. BOVIN, Ministère de l'Agriculture, Ottawa ..... 109
5. *Le genre Seligeria dans le Québec.* — J. KUCYNIK, Jardin botanique de Montréal ..... 110
6. *Notes sur la couverture végétale de l'Islet et de Kamouraska.* — A. HAMEL, Laboratoire du Service des Sciences, Sainte-Anne-de-la-Pocatière, Québec ..... 115

#### Section VI : Entomologie

1. *Note sur la distribution de Roeseliana roeselii (Hag.) (Orthoptères: Tettigoniidae) en Amérique.* — J.-R. BEAUDRY, Département de Biologie, Université d'Ottawa ..... 117

#### Section VII : Minéralogie, Géologie et Géographie

1. *Gisement nickélifère et cuprifère de Eastern Metals Corporation Limited, Canton Rolette.* — P.-E. GRENIER, Ministère des Mines, Québec ..... 118

2. *L'œuvre des diaclases dans l'évolution d'un relief calcaire.* — M.-A. GUÉRIN, Institut de Géographie, Université de Montréal ..... 124
3. *Le relèvement isotatique au droit de la Côte Nord du Saint-Laurent.* — C. LAVERDIÈRE, Institut de Géographie, Université de Montréal ..... 127
4. *Les contrôles structuraux de la déposition d'or à la mine O'Brien, comté d'Abitibi-Est.* — R.-A. BLAIS, Ministère des Mines, Québec ..... 132

### Section IX : Ethnologie, Linguistique et Histoire

1. *Aux origines de notre dévotion canadienne à l'Immaculée-Conception.* — A. POULIOT, s.j., Société historique de Québec 137

### VII. Index des noms des personnes qui ont présenté des communications au vingt-deuxième congrès ..... 141

# I. CONSEIL D'ADMINISTRATION DE L'ACFAS

•

1953-1954

•

|                                         |                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Président</i> .....                  | Cyrilas OUELLET                                                                                                                                                           |
| <i>1er vice-président</i> .....         | Léo MARION                                                                                                                                                                |
| <i>2e vice-président</i> .....          | Abel GAUTHIER                                                                                                                                                             |
| <i>Président sortant</i> .....          | Wilbrod BONIN                                                                                                                                                             |
| <i>Membres adjoints</i> .....           | Jean BRUCHÉSI<br>Lionel LEMAY                                                                                                                                             |
| <i>Trésorier</i> .....                  | Lucien PICHÉ                                                                                                                                                              |
| <i>Conseillers</i> .....                | Richard BORDELEAU<br>Louis-Philippe BOUTHILLIER<br>Elzéar CAMPAGNA<br>Louis-Paul DUGAL<br>Jean-Charles FALARDEAU<br>Fernand LEMAY<br>Paul LORRAIN<br>Jean-Jacques LUSSIER |
| <i>Secrétaire général</i> .....         | Jean-Jacques LUSSIER                                                                                                                                                      |
| <i>Secrétaire général adjoint</i> ..... | Claude GEOFFRION                                                                                                                                                          |

## II. RAPPORT DU SECRÉTAIRE GÉNÉRAL pour l'exercice 1953-54

L'exercice 1953-54, qui se termine aujourd'hui, le 7 novembre 1954, était la trente-et-unième année de l'ACFAS.

### Conseil d'Administration

Le conseil d'Administration en fonction depuis le 19 octobre 1953 comprenait: *président*: C. OUELLET; *1er vice-président*: L. MARION; *2e vice-président*: A. GAUTHIER; *président sortant*: W. BONIN; *membres adjoints*: J. BRUCHÉSI, L. LEMAY; *trésorier*: L. PICHÉ; *conseillers*: R. BORDELEAU, L.-P. BOUTHILLIER, E. CAMPAGNA, L.-P. DUGAL, J.-C. FALARDEAU, F. LEMAY, P. LORRAIN, J.-J. LUSSIER; *secrétaire général*: J.-J. LUSSIER; *secrétaire général adjoint*: C. GEOFFRION.

Le conseil a tenu six réunions, dont trois à Québec et trois à Montréal.

### Comités

Les comités suivants ont été nommés par le conseil: *Affiliation*: J. BRUNEL, R. GAUDRY, R. POMERLEAU. *Publication des Annales*: A. COURTEMANCHE, R. BROSSARD, R. GAUTHIER. *Bourses et Octrois*: P. LORRAIN, L. PICHÉ, L.-P. DUGAL. *Médaille Archambault*: L. LORTIE, L.-C. SIMARD, H. GAUDEFROY. *Médaille Parisseau*: L. DAVIAULT, L. MARION, P.-A. GIGUÈRE. *Règlements*: J. BRUCHÉSI, P. A. GIGUÈRE, L. LORTIE.

Le *Comité des Nominations*, nommé par l'assemblée générale, était composé de MM. C. OUELLET, L. MARION, A. GAUTHIER, L. LORTIE, L. DAVIAULT, F. BONENFANT.

### Délégués de l'ACFAS

Monsieur Lionel LEMAY, ancien secrétaire général et présentement directeur de la Maison des Étudiants canadiens à Paris, a été délégué pour représenter l'ACFAS au Congrès de l'Association Française pour l'Avancement des Sciences, tenu à Poitiers,

du 16 au 22 juillet 1954. Monsieur LEMAY était aussi le représentant officiel de l'ACFAS lors du 116e Congrès Annuel de la British Association for the Advancement of Science, tenu à Oxford du 1er au 8 septembre 1954.

### Conférences

Vingt conférences ont été données sous les auspices de l'ACFAS. A. BLAIN: *Le Frère Marie-Victorin*. Sainte-Anne-de-la-Pocatière, 25 oct. 1953. — J.-C. PARIAUD: *Recherches en Chimie-Physique à l'Institut catholique de Lyon*. Québec, 27 oct. 1953. — P. CHANCEL: *Transposition vinylique étudiée par spectres Raman*. Montréal, 29 oct. 1953. — J. CRAIG: *John Hopkinson, ingénieur et physicien anglais*. Québec, 12 nov. 1953. — L. E. J. BROUWER: *Disengagement of Mathematics from Philosophy*. Montréal, 17 déc. 1953. — L. E. J. BROUWER: *Topological Consequences of Intuitionism*. Montréal, 18 déc. 1953. — Père A. GODIN, s.j.: *Les fouilles archéologiques de Saint-Pierre de Rome*. Montréal, 21 janv. 1954. — J. VERNE: *L'activité estérasique dans les glandes endocrines et en particulier dans le tissu interstitiel du testicule*. Montréal, 29 janv. 1954. — L. OUELLET: *La cinétique moléculaire de l'hydrolyse de l'ATP par la myosine*. Montréal, 18 fév. 1954. — C. BILODEAU: *Voyage au Cambodge*. Montréal, 24 fév. 1954. — I. HALPERIN: *Géométrie continue*. Montréal, 4 et 5 mars 1954. — P. LORRAIN: *L'accélérateur de 500 kilovolts de l'Université de Montréal*. Québec, 26 mars 1954. — J. TEICHNER: *Une balance thermogravimétrique*. Montréal, 8 avril 1954. — P. DAGENAI: *La vie merveilleuse d'un cours d'eau*. Québec, 9 avril 1954. — Père G. VENANCE, O.F.M.Cap.: *Aux sources de la vie*. Québec, 23 avril 1954. — Th. ALAJOUANINE: *Les états de conscience en neurologie*. Montréal, 26 mai 1954. — R. KOURILSKY: *Nouvelles notions sur la phagocytose*. Montréal, 7 oct. 1954. — J. DESPOIS: *Une mission au Sahara: le Fezzan*. Montréal, 22 oct. 1954. — A. LOYEN: *Problèmes universitaires en France*. Québec, 4 nov. 1954.

### Causeries dans les collèges

Une nouvelle initiative, celle des causeries dans les collèges, a été mise sur pied grâce à la générosité de Monsieur Jean-Guy

BELLEMARE, de Trois-Rivières. Au nombre de douze, ces causeries ont été prononcées dans divers collèges et écoles supérieures de la Province de Québec. C. FRÉMONT: *Les bases scientifiques de l'astronautique*. Académie de LaSalle, Trois-Rivières, 10 mars 1954. — P.-É. AUGER: *L'Ungava*. Académie de La Salle, Trois-Rivières, 23 mars 1954. — P. LORRAIN: *Le noyau de l'atome*. Académie de La Salle, Trois-Rivières, 6 avril 1954. — P. LORRAIN: *Le noyau de l'atome*, Séminaire des Trois-Rivières, 6 avril 1954. — C. FRÉMONT: *Les bases scientifiques de l'astronautique*. École supérieure Notre-Dame-de-Grâce, Québec, 28 avril 1954. — L.-E. HAMELIN: *Géographie de Marseille*. Académie de La Salle, Trois-Rivières, 5 mai 1954. — C. FRÉMONT: *Les bases scientifiques de l'astronautique*. École supérieure de l'Immaculée-Conception, Shawinigan, 7 mai 1954. — C. FRÉMONT: *Les bases scientifiques de l'astronautique*. Couvent de Bellevue, Québec, 11 mai 1954. — G. PRÉVOST: *Les poissons, leurs problèmes*. École supérieure de l'Immaculée-Conception, Shawinigan, 13 mai 1954. — P. DEMERS: *Les rayons cosmiques*. Couvent Jésus-Marie, Sillery, 14 mai 1954. — C. OUELLET: *La photosynthèse*. École supérieure Notre-Dame-de-Grâce, Québec, 19 mai 1954. — C. OUELLET: *La photosynthèse*. École supérieure Saint-Michel, Sillery, 21 mai 1954.

A l'heure actuelle, nous avons une liste de conférences que nous avons offertes ou offrirons au début de cette année académique aux différentes maisons d'enseignement de la province. La réponse a été extrêmement favorable et les demandes très nombreuses.

#### Bourses et octrois

Les octrois suivants ont été décernés: \$250.00 à M. A. BEAULNES, de Montréal, pour des études avancées en pharmacologie à l'Université de Washington; \$350.00 à M. J.-M. BOURGAULT, de Montréal, pour des recherches en enzymologie sous la direction du professeur J. Roche, au Laboratoire de Biochimie comparée, Collège de France, Paris; \$300.00 à M. P. BRUNEL, de Montréal, pour des cours de zoologie sous la direction du docteur F. P. Ide, à l'Université de Toronto; \$250.00 à M. G. GAUTHIER, de Montréal, pour des études en neurophysiologie centrale à l'Université de Pise, Italie et pour des cours d'électroencéphalographie à Marseilles, sous la direction du docteur H. Gastaut; \$200.00 à Mlle A. LEROY, de Montréal, pour des cours de

physiologie à la Station biologique de Woods Hole; \$250.00 à M. C. GODIN, de Québec, pour des recherches de biochimie au National Institute for Medical Research de Londres; \$300.00 à M. M. PARENT, de Montréal, pour des recherches en chimie physique à l'Université de Strasbourg; \$300.00 à M. B. BERNIER, de Québec, pour un cours de microbiologie du sol à l'Institut Pasteur de Paris; \$250.00 à M. B. MICHEL, de Québec, pour des recherches en hydraulique à Grenoble; \$300.00 à M. M. BÉLANGER, de Montréal, pour des travaux de géographie humaine à l'Université de Grenoble; \$250.00 à M. G.-R. LEFEBVRE, de Montréal, pour des études de linguistique à l'Université de Londres; \$300.00 à M. G. FORTIN, de Québec, pour des recherches en sociologie à l'Université Cornell; \$300.00 à M. J. MARANDA, de Montréal, pour assister au « Summer Research Institute » de la Société canadienne de Mathématiques à Kingston; \$52.50 à M. P. DAGENAI, de Montréal, pour la publication d'un article intitulé « Caractères de l'activité géographique au Canada »; \$250.00 à M. Y. CLERMONT, de Montréal, pour des études d'histologie au Collège de France; \$150.00 à M. G. NADEAU, de Québec, pour des études de fluorimétrie au Argonne National Laboratory de Chicago; \$150.00 à M. G. VINET, de Montréal, pour des études de chimie bactérienne à l'Institut Pasteur; \$50.00 à M. Camille SANDORFY, de Montréal, pour sa participation à un symposium sur l'infra-rouge à Meriden, N.H.

#### **Médaille Pariseau de l'ACFAS**

La Médaille Pariseau de l'ACFAS a été décernée en 1954 à M. Pierre DEMERS, professeur de physique à la Faculté des Sciences de l'Université de Montréal, qui s'est distingué particulièrement par ses travaux sur les rayons cosmiques et les nouvelles émulsions photographiques en physique nucléaire.

#### **Médaille Archambault de l'ACFAS**

Cette médaille a été décernée en 1954 au docteur Armand FRAPPIER, directeur de l'Institut de Microbiologie et d'Hygiène de l'Université de Montréal. Le docteur Frappier se voit attribuer la Médaille Archambault pour l'ensemble de ses travaux et réalisations dans le domaine de la Médecine préventive.

### Sociétés affiliées

Trente-et-une sociétés affiliées ont remis leur rapport annuel au secrétariat de l'ACFAS dix jours avant le congrès et sont de ce fait autorisées à avoir des délégués à l'assemblée générale.

Les sociétés suivantes ont soumis cette année, conformément à l'article 6 b) des règlements, leur dernier rapport: Institut de Chimie du Canada (Section de Québec), Société agronomique de l'Institut agricole d'Oka, Société agronomique de Sainte-Anne-de-la-Pocatière, Société canadienne d'Histoire naturelle, Société canadienne-française d'Électrologie et de Radiologie médicales, Société de Biologie de Montréal, Société de Biologie de Québec, Société de Chimie de Montréal, Société de Géographie de Montréal, Société de Géographie de Québec, Société de Médecine vétérinaire de la Province de Québec, Société de Pédagogie de Montréal, Société de Philosophie de Montréal, Société d'Études médiévales Albert le Grand, Société d'Histoire des Cantons de l'Est, Société d'Histoire naturelle de la Pocatière, Société du Parler français au Canada, Société entomologique du Québec, Société historique de Joliette, Société historique de Montréal, Société historique de Québec, Société historique du Nouvel-Ontario, Société linnéenne de Québec, Société mathématique de Montréal, Société médicale de Montréal, Société médicale des Hôpitaux universitaires de Québec, Société Provancher d'Histoire naturelle du Canada, Société royale d'Astronomie du Canada, Centre de Québec, Société thomiste de l'Université d'Ottawa, Société zoologique de Québec.

### Prix de l'ACFAS

Les prix annuels offerts par l'ACFAS pour encourager l'étude des sciences ont été proclamés au cours de la séance solennelle d'ouverture du vingt-deuxième congrès; ces prix ont été décernés aux étudiants suivants: J. CONSTANTIN, Collège André Grasset, Faculté des Arts, Montréal; J. LE TOURNEUX, Externat classique Saint-Jean-Eudes, Faculté des Arts, Laval; Mlle C. PICKER, Faculté des Sciences, Montréal; Michel GENDRON, Faculté des Sciences, Laval; C. LANGLOIS, Faculté de Médecine, Montréal; R. LAFRANCE, Faculté de Médecine, Laval; H. BUCHER, École polytechnique de Montréal; G. NOLIN, Institut agricole d'Oka; Marcel DANEAU, Faculté d'Agriculture, Ste-

Anne-de-la-Pocatière; M. FORTIER, Faculté des Arts, Université d'Ottawa.

### **Annales de l'ACFAS**

Le vingtième volume des « Annales », tiré à 1,400 exemplaires, sortira des presses en novembre 1954. En plus des rapports annuels, du rapport du vingt-et-unième congrès, il renferme la liste complète de tous les travaux présentés au congrès et vingt-trois travaux publiés in extenso; des tirés-à-part de ces travaux seront fournis par l'imprimeur aux auteurs qui en ont fait la demande.

### **Congrès de 1954**

224 personnes se sont inscrites au congrès de 1954, et cent trente-deux communications scientifiques ont été présentées.

Jean-Jacques LUSSIER, M.D., Ph.D.,

*Secrétaire général.*

### III. RAPPORT DU TRÉSORIER

Exercice clos le 30 juin 1954

#### Revenus et dépenses

##### REVENUS:

|                                                      |            |
|------------------------------------------------------|------------|
| Octroi du Secrétariat de la Province de Québec ..... | \$9,000.00 |
| Congrès de 1953: Inscriptions et recettes .....      | 365.90     |
| Don .....                                            | 200.00     |
| Intérêts sur fonds en banque .....                   | 21.27      |
| Autres .....                                         | 10.00      |
| Total des revenus .....                              | \$9,597.17 |

##### DÉPENSES:

|                                                                                      |           |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| Conférences publiques .....                                                          | \$ 740.00 |             |
| Causeries dans les collèges .....                                                    | 105.00    |             |
| Aide financière à la formation de chercheurs scientifiques .....                     | 3,350.00  |             |
| Octrois pour publications .....                                                      | 302.50    |             |
| Congrès de 1953 .....                                                                | 447.79    |             |
| Impression des <i>Annales</i> 1954 .....                                             | 1,400.00  |             |
| Rédaction des <i>Annales</i> 1954 .....                                              | 300.00    |             |
| Mémoire — Commission Tremblay .....                                                  | 191.00    |             |
| Prix de l'ACFAS .....                                                                | 205.00    | 7,041.29    |
| Traitement de la préposée au secrétariat, administration, frais de bureau, etc. .... | 3,122.24  |             |
| Frais divers .....                                                                   | 76.00     | 3,198.24    |
| Total des dépenses .....                                                             |           | \$10,239.53 |
| Excédent des dépenses sur les revenus .....                                          |           | \$ 642.36   |

**Bilan****ACTIF:**

|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| Fonds en banque ..... | \$4,707.20      |
|                       | <u>4,707.20</u> |

**PASSIF:**

|                                                                     |            |
|---------------------------------------------------------------------|------------|
| Provision pour la rédaction et l'impression des <i>Annales</i> 1954 | \$1,700.00 |
| Octroi du Secrétariat de la Province de Québec payé d'avance        | 2,250.00   |

**SURPLUS:**

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| Solde le 1er juillet 1953 ..... | \$1,399.56 |
|---------------------------------|------------|

**MOINS:**

|                                                                                     |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Excédent des dépenses sur les revenus pour<br>l'exercice clos le 30 juin 1954 ..... | <u>642.36</u> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|

|                             |                   |
|-----------------------------|-------------------|
| Solde le 30 juin 1954 ..... | <u>757.20</u>     |
|                             | <u>\$4,707.20</u> |

Vérifié par Paul Huor, C.A.  
Montréal, le 12 octobre 1954.

Lucien PICHÉ,  
trésorier.

## IV. RAPPORTS DES SOCIÉTÉS AFFILIÉES <sup>1</sup>

### 1. Institut de Chimie du Canada (Section de Québec) (1934, 1935) <sup>2</sup>

Conseil élu le 10 juin 1954: prés.: C. Ouellet; v.-prés.: J. P. McHaffie; sec.: A. Ouellet; trés.: E.-G. Léger; nouvelliste: J. Gagnon; recrutement: C.-R. Rivet. Effectif: 63 membres actifs.

Au cours de 1953-54, il y eut sept réunions.

#### Travaux présentés:

22 oct. 1953. — G. V. Bull: *Aérodynamisme*.

18 nov. 1953. — F. D. Snell: *Surfactants and Syndets*.

7 déc. 1953. — A. S. Foust: *The Compromise of the Engineer*.

25 janv. 1954. — E. R. Rowzee: *Your Profession and You*.

11 mars 1954. — F. E. Brauns: *The Chemistry of Lignin*.

23 mars 1954. — A. F. McKay: *Chemotherapeutic Agents for Cancer*.

28 avril 1954. — C. B. Purres: *Some Aspects of the Chemistry of Wood*.

### 2. Société agronomique de l'Institut agricole d'Oka (1938, 1939)

Conseil élu le 17 février 1954: prés.: T. Simard; v.-prés.: frère Laurent; sec.: père Louis-Marie. Effectif: 33 membres actifs; 2 membres honoraires.

Au cours de 1953-54, il y eut six réunions.

#### Travaux présentés:

19 nov. 1953. — Élection des officiers, établissement du programme de l'année, etc.

2 déc. 1953. — Père Louis-Marie: *Les Pinèdes du New-Jersey, É.-U.*

9 déc. 1953. — L. Cinq-Mars: *L'Organisation du Service des Sciences du Ministère fédéral de l'Agriculture*.

13 janv. 1954. — B. Guay: *Nos tracteurs patinent*.

10 fév. 1954. — G. Prévost: *Les pollutions du lac des Deux-Montagnes et de nos autres cours d'eau*.

17 fév. 1954. — A. Leduc: *Impressions de mes voyages en Floride et à Cuba*.

<sup>1</sup> Seules les sociétés qui ont présenté un rapport pour l'année 1952-53 sont mentionnées dans cette section. On trouvera dans les *Annales* de 1948, vol. 14, p. 21, la liste complète des sociétés qui un jour ou l'autre ont fait partie de l'ACFAS.

<sup>2</sup> Entre parenthèses, date de fondation et date d'affiliation de la société.

**Publications:** La *Revue d'Oka*, vol. XXVIII. — Contribution de l'Institut d'Oka, no 9: R.-P. Poirier — *Genetic Aspects of the resistance to a Lymphomatosis tumor in the fowl*, 1-48, 1954.

### 3. Société agronomique de Sainte-Anne-de-la-Pocatière (1938, 1939)

**Conseil élu le 11 mai 1954:** prés.: L. Laplante; v.-prés.: J.-E. Chevrette; sec.-trés.: R.-G. St-Cyr; dir.: R. Caron, G. Godbout, R.-O. Lachance, B. Gaudet, R.-G. St-Cyr; publiciste: R. Couture; vérificateur: É. Caron; Comité de solidarité: J.-L. Albert, **Effectif:** 57 membres actifs.

Au cours de 1953-54, il y eut dix-huit réunions.

#### Travaux présentés:

9 nov. 1953. — J.-E. Chevrette: *Comparaison de l'ensilage et des méthodes de fénaison*.

16 nov. 1953. — G. Ouellette: *Phosphates naturels vs super phosphates*.

23 nov. 1953. — B. Forest: *Vérités et chimères horticoles*.

30 nov. 1953. — E. Godbout: *Observations sur divers herbicides*.

14 déc. 1953. — R. Baril: *Les sols de la Ferme Expérimentale*.

18 janv. 1954. — R. Caron: *Situation bovine dans l'Est du Canada*.

25 janv. 1954. — A. Payette: *Une étrange maladie du fraisier*.

1er fév. 1954. — C. Gagné: *Ventes collectives et les cultivateurs*.

8 fév. 1954. — J.-P. Lemay: *Mois de vêlage vs rendement laitier*.

15 fév. 1954. — L. Dessureaux: *Rendement des productions végétales et animales*.

22 fév. 1954. — F. Gauthier: *Le Lotier corniculé*.

1er mars 1954. — B. Rochefort: *Les sols de Lotbinière*.

8 mars 1954. — H. Généreux: *Résistance de la pomme de terre au mildiou*.

15 mars 1954. — B. Baribeau: *Rétrospectives sur la certification de la pomme de terre*.

**Initiatives diverses:** Quatorze séminars et quatre assemblées.

### 4. Société canadienne d'Histoire naturelle (1923, 1924)

**Conseil élu le 8 février 1954:** prés.: R. Marion; v.-prés.: A. Blain; sec.: R. Goudreault; trés.: E. Rouleau; anc. prés.: E. Rouleau, S. Vincent, frère Alexandre, é.c.; dir. gén. des C.J.N.: abbé O. Fournier; dir. gén. des C.N.A.: J.-P. Denis; représ. zool.: Marcelle Gauvreau; géol.: R. Prévost; bot.: J. K. Kamermans; autres disc.: P. Boucher. **Effectif:** 72 membres à vie; 546 membres actifs.

Au cours de 1953-54, il y eut six assemblées régulières publiques et cinq séances du conseil.

#### Travaux présentés:

11 nov. 1953. — Films de F. Guertin: 1. *Le Royaume du Saguenay*; 2. *Le Basutoland*; 3. *Bons ou Vénéneux*.

8 fév. 1954. — Assemblée générale. E. Rouleau: *Joies et déceptions de la vie d'un botaniste*. (Avec kodachromes. Discours présidentiel.)

9 mars 1954. — A. Ayotte: *Impressions de voyage au Mexique et au Guatemala* (avec projections lumineuses). Pellicules en couleurs sur l'Ouest canadien, etc. (conjointement avec l'Union des Latins d'Amérique.)

29 mars 1954. — M. Hallé: *Au pays du sourire*. (Projections lumineuses.)

10 avril 1954. — Réunion spéciale: *Excursion à la cabane à sucre au Mont St-Hilaire*.

20 juin 1954. — Réunion spéciale: *Excursion à l'Île Perrot et à Ste-Anne de Bellevue*. — *Herborisations, visite du Morgan Arboretum à Ste-Anne de Bellevue*.

**Initiatives diverses:** Un des cercles de C.N.A., le Camping Club du Canada, a pris part à l'Exposition tenue au Palais du Commerce sous le nom de "Sportmen Show", au printemps 1954. — Congrès annuel de la Commission des C.J.N. et des coordonnateurs, à l'Université de Montréal, le 15 mai 1954. — Cours de vacances pour l'été 1954, offerts aux directeurs et directrices des C.J.N. et aux Naturalistes adultes. Ces cours sont organisés par la S.C.H.N. (par l'entremise de la Commission des C.J.N.), en collaboration avec le Service de l'Aide à la Jeunesse. Il y eut une série de cours à Montréal. (Introduction aux Sciences naturelles.) — Inauguration des concours pour les C. J. N., en juin 1954, pour l'année 1954-55. — Représentation extraterritoriale: monsieur M. Cailloux, ancien président de la Société canadienne d'Histoire naturelle, a représenté la Société au Congrès international de Botanique tenu à Paris, en juillet 1954. — Monsieur l'abbé Ovila Fournier, directeur général des C.J.N., a représenté la Société au Congrès de l'U.I.P.N., tenu à Copenhague, Danemark, au mois d'août 1954. — Préparation d'une exposition des travaux des concours des C.J.N. (1953-54), qui aura lieu au Jardin Botanique de Montréal en novembre 1954. — Le comptoir de la S.C.H.N. fonctionne toujours et offre des avantages à ses membres et à ses cercles affiliés. — Il est intéressant de mentionner que la S.C.H.N. a obtenu du Ministère des Terres et Forêts de la Province de Québec, un terrain de cinq acres sur les bords du lac Ouareau, comté de Montcalm. La S.C.H.N. a l'intention d'y établir un camp où l'on enseignera aux naturalistes la vie en plein air. Cet été, le C.C.C. a érigé une croix et a tenu son campement durant deux semaines.

**Publications:** *Revue Sciences et Aventures*. — Catalogue 1954-55 du comptoir de la S.C.H.N.

### 5. Société canadienne-française d'Électrologie et de Radiologie médicales (1928, 1935)

Conseil élu le 14 novembre 1953: prés.: L. Gagnier; 1er v.-prés.: M. Samson; 2e v.-prés.: A. Jutras; sec.: L.-I. Vallée; trés.: D. Léonard; ass.-trés.: R. Lessard; sec. des séances: R. Vallée. Effectif: 2 membres à vie; 48 membres actifs; 7 membres honoraires.

Au cours de 1953-54, il y eut sept réunions.

#### Travaux présentés:

3 sept. 1953. — O. Dufresne: *Cancer du sein*. — H. Lapointe et G. Jacques: *De l'importance de la visualisation du relief muqueux gastroduodénal dans l'ulcère*. — J. Michon: *Doses intégrales; sa signification*. — L.-I. Vallée: *Corps étrangers en radiologie*.

20 oct. 1953. — M. Longtin: *Lympho-sarcome valvule iléo-coecale*. — L.-P. Langelier: *Les lésions digestives dans la sclérodermie*. — P. de Varennes: *Ulcus peptique: relation avec cholélithiase*. — H. Lapointe: *Démonstration d'un appareil pour injection automatique en artériographie*.

14 nov. 1953. — H. Lapointe: *Nouvel appareil pour injection automatique en artériographie*. — J. Sirois: *Démonstration d'artériographie cérébrale*. — L.-P. Langelier: *Sclérodermie du tube digestif*.

20 fév. 1954. — H. Lacharité: *Staphylococcie pulmonaire chez un nourrisson*. — O. Dufresne et I. Méthot: *Quelques notions physiques et techniques de la cyclothérapie*. — O. Raymond: *Diverticules et néo des colons*. — R. Grondin: *Un cas de néphrocalcinose et cas intéressants*.

9 avril 1954. — J. Bouchard: *Radiosensibilité du tissu nerveux central*. — J. Laberge: *Aspect radiologique des cardiopathies valvulaires*. — A. Trépanier: *Angiopneumographie et le cancer du poumon*. — L.-I. Vallée: *Alélectasie pulmonaire et coqueluche; bronchopneumonie et rougeole; pneumonie et scarlatine; épanchement pleural et pyodermite*.

4 juin 1954. — H. Lapointe: *Coarctation de l'aorte visualisée sur films*. — P. de Varennes: *Polypose gastrique*. — A. Lapointe: *Opacification des voies biliaires par la Biligrafin en injection intraveineuse; rapport préliminaire sur vingt cas*. — L. Tremblay: *Tomographie pulmonaire*.

**Initiatives diverses:** Réunion spéciale samedi, le 10 octobre 1953, au Cercle Universitaire, à l'occasion du 25<sup>e</sup> anniversaire de fondation de la Société. — Biographie des radiologistes fondateurs et hommages avec revision des travaux scientifiques des précurseurs.

### 6. Société de Biologie de Montréal (1922, 1924)

Conseil élu le 28 juin 1954: prés.: L.-P. Bouthillier; 1er v.-prés.: O. Du-

fresne; 2e v.-prés.: A. Frappier; sec.-trés.: J.-M. Demers; cons.: M. Panisset, G. Prévost. **Effectif:** 105 membres actifs.

Au cours de 1953-54, il y eut cinq réunions.

### Travaux présentés:

23 oct. 1953. — L.-R. Seguin: *L'alimentation artificielle de la truite mouchetée* *Salvelinus fontinalis*. — G. Jasmin: *Influence de la Benzedrine sur l'hypertension à la DCA*. — V. W. Adamkiewicz: *Observations biochimiques sur l'inflammation chez le rat*.

22 déc. 1953. — E. N. Kugelmass (N.Y.): *Mecanism of Birth Shock in the New-Born*.

12 mars 1954. — J. Stenberg et V. Portelance: *Recherches faites avec les Mycobactéries marquées. IV. Étude de l'extrait lipidique de H<sub>37</sub>Rv marqué au I<sup>131</sup>*. — G. Vinet et V. Fredette: *La recherche des acides aminés libres dans le milieu VF*.

9 avril 1954. — A. Horava: *Quelques expériences sur la tumeur de Walter*. — V. W. Adamkiewicz, A. Horava et W. Nowaczynski: *Applications des méthodes chromatographiques à l'étude de la composition chimique des exsudats humoral et inflammatoire*. — E. Salgado et H. Selye: *Production d'hypertension de mephoscléose et myocardite par un traitement avec MAD chez le rat*. — H. Prat: *Observation sur la thermogénèse du souriceau nouveau-né*. G. Jasmin, Marion et H. Selye: *Production d'une inflammation anaphylactoïde avec du liquide amniotique*.

**Publication:** Compte-rendu des séances dans la *Revue Canadienne de Biologie*.

## 7. Société de Biologie de Québec (1946, 1946)

**Conseil élu le 15 décembre 1953:** prés.: É. Pagé; 1er v.-prés.: C. Auger; 2e v.-prés.: W. Corriveau; trés.: F. Martel; sec.-trés.-adj.: L.-M. Babineau. **Effectif:** 46 membres actifs; 2 membres honoraires.

Au cours de 1953-54, il y eut quatre réunions.

### Travaux présentés:

12 nov. 1953. — A. DesMarais et L.-P. Dugal: *Activité oxydative de différents tissus au cours de l'adaptation du rat blanc au froid*. — L. Chouinard: *Action du sélénite de sodium sur la division cellulaire*.

15 déc. 1953. — A. Gaizutytė et F. Martel: *Mécanisme d'action de l'aminoptécine*. — L.-P. Dugal et P.-E. Fiset: *Influence de l'ACTH combinée à l'Acide ascorbique sur le processus d'inflammation locale*. — J.-P. Lachance et É. Pagé: *Déposition de glycogène dans le tissu adipeux brun sous l'effet de la thyroxine*.

19 mars 1954. — V. D. Vladykov: *Cycle reproductif chez la truite mouchetée* (*Salvelinus fontinalis*) femelle. — R. Bourassa et L. Chouinard: *Étude cytologique et cytochimique sur les oocytes de truite mouchetée* (*Salvelinus fontinalis*).

21 avril 1954. — D. Dufour et L.-P. Dugal: *Maintien de la croissance normale du rat au froid par l'hormone somatotrope*. — É. Pagé, L.-P. Dugal, L.-M. Babineau et D. Dufour: *Action de l'hormone somatotrope au niveau de la graisse brune du rat*.

### 8. Société de Chimie de Montréal (1946, 1947)

**Conseil élu le 22 septembre 1954:** prés.: H. Laniel; v.-prés.: H. Favre; sec.-trés.: R. Rivest; cons.: M. Rinfret, L. Piché, L. Gendron, G. de Lamirande, R. Desjardins, R. Gaudry et M. Archambault. **Effectif:** 88 membres actifs.

Au cours de 1953-54, il y eut trois réunions.

#### Travaux présentés:

9 déc. 1953. — L. Piché: *Association Professionnelle des Chimistes du Québec*.

8 avril 1954. — É. Teichner: *De l'emploi d'une balance électronique, pour pesées sous vide, ou en atmosphère contrôlée*.

22 sept. 1954. — R. Gaudry: *Qu'est-ce que l'Institut de Chimie du Canada*.

**Initiatives diverses:** Affiliation, en mai 1954, à l'Institut de Chimie du Canada.

### 9. Société de Géographie de Montréal (1939, 1940)

**Conseil élu le 21 janvier 1954:** prés.: G. Aumont; v.-prés.: P. Dagenais; sec.-trés.: B. Brouillette; sec.-trés.-adj.: N. Falaise; cons.: J. Rousseau, H. Prat, R. Garry, B. Zaborski, A. Courtemanche, J. de Laplante, L. Beauregard, B. Chouinard et M. Bélanger. **Effectif:** 1 membre à vie; 90 membres actifs; 1 membre honoraire.

Au cours de 1953-54, il y eut sept réunions.

#### Travaux présentés:

11 nov. 1953. — G. Filion: *Splendeurs et misères de l'Inde*.

9 déc. 1953. — H. Prat: *Un voyage à la Côte du Pacifique*.

21 janv. 1954. — Père A. Godin: *Récents découvertes à la tombe de saint Pierre*.

24 fév. 1954. — C. Bilodeau: *A l'autre bout du monde: récit d'une mission de l'Unesco au Cambodge*.

17 mars 1954. — A. Malavoy: *Culture de la vigne et civilisation du vin*.

21 avril 1954. — G. Jacobsen: *Reconnaissance dans une île de l'archipel arctique*.

5 mai 1954. — J. Ponsot: *Les petites Antilles*.

**Publications:** *La Revue Canadienne de Géographie*: vol. VII, no 3-4 (juillet-octobre 1953), vol. VIII, no 1-2 (janvier-avril 1954).

### 10. Société de Géographie de Québec (1877, 1937)

**Conseil élu le 2 octobre 1952:** prés.: L.-E. Hamelin; 1er v.-prés.: abbé A. Maheux; 2e v.-prés.: hon. A. Bédard; sec.: J.-M. Roy; trés.: Z. Rousseau. **Effectif:** 20 membres actifs; 1 membre honoraire.

Au cours de 1953-54, il y eut une réunion.

#### Travaux présentés:

9 avril 1954. — P. Dagenais: *La vie merveilleuse d'un cours d'eau*.

### 11. Société de Médecine vétérinaire de la Province de Québec (1938, 1939)

**Conseil élu le 13 octobre 1953:** prés.: M. Panisset; 1er v.-prés.: R. Filion; 2e v.-prés.: T. Desrosiers; sec.-trés.: P. Marois; sec.-adj.: J. St-Georges. **Effectif:** 80 membres actifs; 2 membres honoraires.

Au cours de 1953-54, il y eut quatre réunions.

#### Travaux présentés:

13 oct. 1953. — P. Genest: *Variole aviaire et ses problèmes*. — G. Lemire: *Pathologie aviaire: — de l'œuf au poulet en croissance*. — R. Sohier: *La lymphoréticulose d'inoculation ou maladie des griffes du chat (état actuel de la question et problèmes à résoudre)*.

4 déc. 1953. — P. Villeneuve: *Le rumen: sa physiologie*. — P. Marois: *Sa bactériologie*. — J. Nadeau: *Son rôle dans la nutrition; sa pathologie*. — Coordonnateur de la discussion: T. Desrosiers; animateurs: G. Colpron, A. Cardinal et C. Tougas.

19 fév. 1954. — L. Choquette: *La bronchite des bovidés*. — G. Cousineau: *La Listériose*. — M. Trépanier: *Le problème de la diarrhée des veaux*.

26 avril 1954. — M. Panisset: *Tendances actuelles des méthodes d'immunisation contre les maladies à virus*. — J. Dufresne: *Enseignement vétérinaire au Canada*. — C. Trudeau: *Cas de Salmonellose du porc*. — L. de G. Gélinas: *Cas de leptospirose canine*.

## 12. Société de Pédagogie de Montréal (1938, 1938)

**Conseil élu le 10 octobre 1953:** prés.: É. Ducharme; v.-prés.: Magdelhayne Buteau; sec.: R. Hénault; trés.: Simone Gignac; dir.: Sr Marie-Anne-Eva, s.s.a., Justine Barrette, frère Hector-André, f.i.c., J.-M. Mathieu. **Effectif:** 65 membres actifs; 3 membres honoraires.

Au cours de 1953-54, il y eut cinq réunions.

### Travaux présentés:

10 oct. 1953. — Frère Urbain-Marie, f.i.c.: *La double promotion des surdoués*. — Frère B. Laurier, c.s.v.: *Homme de métier en service commandé*. (Journée d'étude annuelle.)

7 nov. 1953. — Frère Damase, f.i.c.: *Historique de la genèse du nouveau programme du cours primaire supérieur*.

5 déc. 1953. — L. Piédalue: *Le problème des sous-doués*.

6 fév. 1954. — J.-D. Ducharme: *L'âge de la fréquentation scolaire ou l'importance d'un bon classement*.

6 mars 1954. — Père F. Porter, O.F.M.: *Éducation 1954*.

10 avril 1954. — G.-Y. Moreau: *Le problème des sur-doués*.

**Initiatives diverses:** Publication d'un bulletin scientifique.

## 13. Société de Philosophie de Montréal (1924, 1924)

**Conseil élu le 25 février 1954:** prés.: P. Lacoste; v.-prés.: père R. Picard, s.j.; sec.-trés.: L. Martinelli, p.s.s.; cons.: père L. Lachance, o.p., J. Lavigne, M. Ambacher, père L.-M. Régis, o.p. **Effectif:** 1 membre à vie; 37 membres actifs.

Au cours de 1953-54, il y eut quatre réunions.

### Travaux présentés:

22 oct. 1953. — L. Martinelli, p.s.s.: *"Introduction à la philosophie", Karl Jaspers*.

26 nov. 1953. — P. Lacoste: *"L'homme révolté", Albert Camus*.

28 janv. 1954. — Père L. Lachance, o.p.: *"Les métamorphoses de la Cité de Dieu", Étienne Gilson*.

25 fév. 1954. — Père R. Picard, s.j.: *"Le néo-finalisme", R. Ruyer*.

**Initiatives diverses:** Prix (\$10.00) de la Société de Philosophie décerné à l'élève finissant de la Faculté de Philosophie qui s'est le plus distingué par ses travaux et ses succès.

#### 14. Société de Stomatologie de Québec (1924, 1934)

Conseil élu le 3 juin 1954: prés.: L.-P. Dubé; v.-prés.: L. Bernier; sec.-trés.: J. Dufour; sec.-publiciste: A. Grenon. Effectif: 62 membres actifs; 50 membres adjoints.

Au cours de 1953-54, il y eut quatre réunions.

##### Travaux présentés:

19 nov. 1953. — A. Raymond: *Troubles de l'articulation temporo-mandibulaire*.

22 janv. 1954. — P. Dionne: *L'iono-phorèse*.

Initiatives diverses: Présentation d'un mémoire aux autorités municipales sur la fluoruration de l'eau et l'organisation de cliniques dentaires municipales.

#### 15. Société d'Études médiévales Albert-le-Grand (1931, 1933)

Conseil élu le 8 septembre 1954: prés.: père L.-M. Régis, o.p.; v.-prés.: V. Décarie; sec.: T.-A. Audet, o.p. Effectif: 8 membres à vie; 8 membres actifs.

Au cours de 1953-54, il y eut deux réunions.

##### Travaux présentés:

Avril 1954. — Père L.-M. Régis, o.p.: *Notion d'objet chez saint Thomas*. — V. Décarie: *Notion d'être chez Aristote*.

Mai 1954. — Père L.-M. Geiger, o.p.: *Notion de participation chez saint Thomas*.

#### 16. Société d'Histoire naturelle de la Pocatière (1936, 1936)

Conseil élu le 9 décembre 1953: prés.: A. Alarie; v.-prés.: A. Royer; sec.: H. Génereux; dir.: R. Raymond, N. Marcotte; publiciste: A. Hamel. Effectif: 2 membres à vie; 40 membres actifs.

Au cours de 1953-54, il y eut cinq réunions.

##### Travaux présentés:

9 déc. 1953. — A. Payette: *Rétrospective*. — R. Lagueux: *Langage des bélugas*, (avec film.)

10 fév. 1954. — A. Gagnon: *La Pisciculture*. — M. Daneau: *Étangs de ferme*.

10 mars 1954. — B. Forest: *La rhubarbe*.

5 avril 1954. — E. Campagna: *Les imprévus d'une nuit en forêt*. — A. Alarie: *Considérations sur le choix d'une lunette d'approche*.

3 mai 1954. — O. Richard, ptre: *Récit de voyage au Sud des États-Unis et en Amérique du Sud*.

**Initiatives diverses:** Conférence sous les auspices de l'ACFAS, le 25 octobre 1953, par le docteur A. Blain: *Le Frère Marie-Victorin*. — Tenue d'un concours et d'une exposition d'histoire naturelle: peinture, dessin, sculpture, gravure et photographie, le 25 octobre 1953. — Le 3 mai 1954, contribution financière pour la publication d'une liste systématique d'oiseaux de la région de Sainte-Anne, préparée par l'abbé R. Tanguay, du Collège Classique. — Le 8 août 1954, contribution financière à la diffusion de tirés-à-part d'un travail de monsieur Aubert Hamel, intitulé: *Le climat et les saisons*.

### 17. Société du Parler français au Canada (1902, 1934)

**Conseil élu le 28 janvier 1954:** prés.: mgr F.-A. Savard; v.-prés.: G. Dulong; sec.: J.-D. Gendron; trés.: chan. M. Laliberté; cons.: abbé P.-E. Gosselin, père P. Deschamps, c.s.v., abbé É. Bégin, O.-J. Desaulniers, L. Lacourcière, R. Valin, M. Trudel, W. Mackay. **Effectif:** 25 membres actifs.

Au cours de 1953-54, il y eut treize réunions.

**Initiatives diverses:** Les réunions d'études ont permis de recueillir environ quatre cents canadianismes non consignés au glossaire; une bonne partie de ces mots ont fait l'objet d'études historiques, dialectologiques et étymologiques assez poussées. — Messieurs Lacourcière et Dulong ont poursuivi et presque achevé la bibliographie des études faites sur le parler français au Canada, depuis 1906, date où se termine celle de Rivard et Geddes. Publication probable en 1955. — Messieurs Dulong et Gendron ont poursuivi le relevé, dans des imprimés des siècles passés, des vieux mots français pour fins de datation. — Messieurs Dulong et Gendron ont mené, au cours de l'été, des enquêtes linguistiques sur la rive sud de la Gaspésie. Ces enquêtes, bientôt terminées, serviront à constituer un atlas linguistique de cette région. — Monsieur Savard et monsieur Lacourcière ont poursuivi des enquêtes linguistiques et folkloriques à Shippagan. — À signaler: la collaboration de six membres de la Société pour constituer, avec d'autres articles de linguistes canadiens, deux numéros sur la langue française au Canada, de la revue *Vie et Langage de France*.

**Publications:** En automne 1954, aux Presses Universitaires Laval, édition de mémoire d'intérêt linguistique présentés lors du Congrès de la langue française de 1952: *Études sur la langue française au Canada*.

### 18. Société entomologique du Québec (1951, 1952)

**Conseil élu le 20 novembre 1953:** prés.: A.-A. Beaulieu; v.-prés.: J. Duncan; sec.-trés.: P. Morisset; dir.: J.-B. Maltais, R. Martineau, E.-R. Bellemare et G.-A. Moore. **Effectif:** 86 membres actifs; 3 membres honoraires.

Au cours de 1953-54, il y eut douze réunions.

#### Travaux présentés:

Succursale de Montréal:

G. A. Moore: *Insects of 1953*. — H. V. Green: *Insect Photography*. — J.-P. Perron: *Quelques aspects du cycle évolutif de la mouche de l'oignon, Hylemya antiqua (Mg.)*. — B. Parent: *Les principaux prédateurs du tétranique du pommier du Québec*. — E.-J. LeRoux: *Some DDT Resistance Mechanisms in Insects*. — J.-B. Maltais et J.-L. Auclair: *Technique biochimique visant à la sélection de lignées de pois résistant au puceron*. — C. R. Sullivan: *Research on White Pine in the Ottawa Valley*. — A. W. Nelson: *Some problems in Livestock Insects*. — A.S.K. Ghouri: *The House Cricket as a Field Pest in Pakistan*. — Abbé O. Fournier: *The Canadian Pest Control Operators Association Conference*. — J. E. King: *Gow-Mac Analyzer*.

Succursale de Québec:

6 nov. 1953. — P. Morisset: *Résumé d'un voyage en Colombie-Canadienne*.

9 déc. 1953. — R. Harrison: *Évaluation en laboratoire de deux formules expérimentales de DDT et d'une formule expérimentale de toxaphène, en comparaison avec une formule commerciale de DDT et toxaphène*.

21 janv. 1954. — Harrison et Doyle: *Rapport sur la 15e conférence annuelle de New-York sur les insecticides et fongicides*.

18 fév. 1954. — W. Corriveau: *Adhérence des Ars. de Pl et Ca sur les feuilles de pommier*.

17 mars 1954. — J. Ringuet: *Propagation des plantes ornementales et fruitières*.

28 avril 1954. — *Visite scientifique du Laboratoire Fédéral des Sciences, Saint-Jean d'Iberville*.

**Initiatives diverses:** Les succursales de Québec et Montréal ont pris comme initiatives nouvelles de visiter différents laboratoires scientifiques de la Province.

### 19. Société historique de Joliette (1929, 1937)

**Conseil élu le 16 septembre 1954:** prés.: A. Geoffroy; v.-prés.: juge G. Denis; sec.: abbé F. Lanoue; trés.: chan. R. Bounadère; archiv.: abbé L. Sylvestre. **Effectif:** 40 membres à vie.

Au cours de 1953-54, il y eut deux réunions.

**Travaux présentés:**

14 janv. 1954. — Chan. O. Valois: *Sur le berceau du Village d'Industrie 1823-1830. Date de la fondation de Joliette et commencements.* (Travail publié dans l'Action populaire du 4 février 1954.)

**Publications:** Bibliographie du révérend père Alphonse Degrandpré, c.s.v., par le père Marcel Degrandpré, c.s.v. — *Le diocèse de Joliette, 1904-1954*, publié par le chanoine Omer Valois dans la *Revue eucharistique du Clergé*, à Montréal, en janvier 1954. — Publication d'articles du chanoine Omer Valois dans l'Action populaire, à l'occasion du 50<sup>e</sup> anniversaire du diocèse.

## 20. Société historique de Montréal (1858, 1924)

**Conseil élu le 27 janvier 1954:** prés.: mgr O. Maurault; v.-prés.: J.-J. Lefebvre; sec.: Gabrielle Carrière; trés.: G. Derome; biblioth.: J. Bazin; cons.: père T. Charland, o.p., V. Morin, J.-A. Perrault, L. Trépanier, R. Desmarais. **Effectif:** 202 membres actifs; 6 membres honoraires.

Au cours de 1953-54, il y eut neuf réunions.

**Travaux présentés:**

30 sept. 1953. — Père T. Charland, o.p.: *L'Interdit du Père Gonthier.*

28 oct. 1953. — G. Morisset: *La Restauration des Monuments.*

25 nov. 1953. — R. Bélanger: *Comment travaillent les urbanistes.*

16 déc. 1953. — A. Dagenais: *Dynamisme historique de l'Argentine.*

27 janv. 1954. — Élections. — Assemblée annuelle.

24 fév. 1954. — Abbé A. Yon: *Les cinquante premiers carêmes de Notre-Dame de Montréal, 1888-1938.*

24 mars 1954. — W. Jury: *Sainte-Marie-des-Hurons.*

28 avril 1954. — A. Ayotte: *Au Pays des Mayas.*

26 mai 1954. — Hon. Juge É. Fabre-Surveyer: *Alexandre Menut, cuisinier, député, pionnier.*

**Initiatives diverses:** Commémoration de la fondation de Montréal, le 18 mai, à la Place d'Armes.

## 21. Société historique de Québec (1948, 1948)

**Conseil élu le 27 janvier 1953:** prés.: G. Morisset; 1<sup>er</sup> v.-prés.: père A. Pouliot, s.j.; 2<sup>e</sup> v.-prés.: Reine Malouin; sec.: abbé H. Provost; trés.: C. Plamondon; dir.: S. Dumas, abbé P.-E. Gosselin, P. Lamontagne, J.-T. Perron, M. Trudel, G. Guimond, Mme F. Gingras. **Effectif:** 150 membres actifs; 10 membres honoraires.

Au cours de 1953-54, il y eut six réunions.

**Travaux présentés:**

24 nov. 1953. — Frère Magloire, f.é.c.: *Les familles Gagné et Bellavance*.

27 déc. 1953. — Mgr N.-A. Labrie: *Historique de la Côte Nord*.

23 fév. 1954. — Abbé H. Provost: *L'abbé Henri-Raymond Casgrain et ses amis*.

24 mars 1954. — M. Trudel: *Les églises du Canada ont-elles souffert au moment de la Conquête?*

22 avril 1954. — G. Morisset: *Les révélations du journal de François Baillargé, architecte*.

9 mai 1954. — Père A. Pouliot, s.j.: *Aux origines de notre dévotion canadienne à l'Immaculée-Conception*.

**Initiatives diverses:** Programme radiophonique hebdomadaire: *Sur la scène de l'histoire*; poste CHRC, 15 minutes, saison d'hiver. — Éphémérides à la radio, durant deux mois. — Continuation des fouilles pour le tombeau de Champlain. — Représentation et participation à divers congrès ou célébrations.

**Publications:** Cahier d'histoire no 6: *La Censive Notre-Dame de Québec* par l'abbé Honorius Provost.

## 22. Société historique des Cantons de l'Est (1927, 1942)

**Conseil élu en 1951:** prés.: chan. N. Codère; v.-prés.: A. C. Skinner; sec.: mgr M. O'Bready.

## 23. Société historique du Nouvel-Ontario (1942, 1943)

**Conseil élu le 7 février 1954:** prés.: O. Godin; v.-prés.: É. Lacourcière; dir.-gén.: père L. Cadieux, s.j.; sec.: père C. Dubé, s.j.; trés.: P. Litalien; prés. hon.: curé O. Racette, juge J.-A.-S. Plouffe. **Effectif:** 43 membres à vie; 201 membres actifs; 5 membres honoraires.

Au cours de 1953-54, il y eut dix-huit réunions.

**Travaux présentés:**

11 oct. 1953. — C. Demers: *Séjour en Éthiopie, à Addis-Abéba*.

22 oct. 1953. — Mgr M. Baudoux: *Les leçons du Congrès de l'Association canadienne des Éducateurs de langue française (ACELF)*.

2 nov. 1953. — A. Cazabon: *Le rôle de l'Église dans la vie canadienne*.

9 nov. 1953. — R. Malo: *La haute société française*.

16 nov. 1953. — Père L. Sanschagrin, s.j.: *L'enseignement à tous les degrés*.

23 nov. 1953. — L. Landreville: *De grandes figures féminines*.

30 nov. 1953. — R. Millette: *L'effondrement de l'Empire français*.

7 déc. 1953. — É. Chiasson: *Une page d'histoire acadienne*.

28 déc. 1953. — Père L. Cadieux, s.j.: *La mission providentielle de Christophe Colomb.*

7 fév. 1954. — J.-É. Blais: *Ce qui nous rattache à l'Europe.*

22 fév. 1954. — Père A. Regimbal: *Le problème de la survivance en 1760.*

8 mars 1954. — Père A. Plante, s.j.: *Nos écoles séparées bilingues en Ontario.*

15 mars 1954. — H. McDonald: *Pourquoi l'Acte de Québec?*

29 mars 1954. — R. Malo: *Que penser de l'Acte de 1791?*

5 avril 1954. — P.-É. Laplante: *La crise politique et religieuse sous Craig.*

25 avril 1954. — Père E. Comte: *Nos plus belles légendes.*

26 mai 1954. — Père R. Leclaire, s.j.: *L'éclipse de soleil du 30 juin 1954.*

30 mai 1954. — Père A. Pouliot, s.j.: *Tadoussac, terre d'histoire et de beauté.*

**Publications:** Document historique no 26: *La paroisse Ste-Anne de Sudbury*, par le père Alphonse Raymond, s.j. Document historique no 27: *Un Héros du lac Supérieur*, par les RR. PP. Lorenzo Cadieux, s.j. et Ernest Comte, s.j.

## 24. Société linnéenne de Québec (1929, 1930)

**Conseil élu le 29 janvier 1954:** prés.: Y. DesMarais; v.-prés.: L. Lemieux; sec.-trés.: G. Filteau; dir.: R. Cayouette, P.-É. Auger, G.-W. Corriveau. **Effectif:** 2 membres à vie; 82 membres actifs.

Au cours de 1953-54, il y eut trois réunions.

17 fév. 1954. — N. Commeau et R. Dumais: *Le Musée provincial.*

9 avril 1954. — P. Provencher: *Les Montagnais de la Côte Nord.*

23 avril 1954. — Père Venance: *Aux Sources de la Vie.*

## 25. Société mathématique de Montréal (1952, 1953)

**Conseil élu le 12 avril 1954:** prés.: A. Gauthier; v.-prés.: J. Anctil; sec.-trés.: R. Brossard; cons.: R. Lessard, L. Colas, père R. Beauséjour, s.j., frère Adelphe, s.c. **Effectif:** 59 membres actifs.

Au cours de 1953-54, il y eut cinq réunions.

### Travaux présentés:

17 déc. 1953. — L. E. J. Brouwer: *Disengagement of Mathematics from Philosophy.*

18 déc. 1953. — L. E. J. Brouwer: *Topological Consequences of Intuitionism.*

24 fév. 1954. — I. Halperin: *La géométrie continue.*

25 fév. 1954. — I. Halperin: *La géométrie continue. (Suite.)*

12 avril 1954. — M. L'Abbé, R. Lessard et R. Brossard: *Bibliographie mathématique à l'usage des institutions pré-universitaires.*

## 26. Société médicale de Montréal (1874, 1924)

**Conseil élu en décembre 1953:** prés.: R. Rolland; 1er v.-prés.: P. Dumas; 2e v.-prés.: G. Hébert; cons.: J.-H. Charbonneau; sec.: G. Leclerc; trés.: P. Marion; sec. des séances: P.-A. Turgeon. **Effectif:** 919 membres actifs; 27 membres honoraires.

Au cours de 1953-54, il y eut quinze réunions.

### Travaux présentés:

20 janv. 1953. — J. Saucier: *Médecins ou robots?*

3 fév. 1953. — R. Cailloux et B. Bourgie: *Placenta praevia.* — H. Ricard et M. Gagnier: *Dystocie de la contraction utérine.* — L. Journet et J. Lebel: *Traitements dans éclampsie et éclamptie.*

3 mars 1953. — L.-J. Leduc: *A propos d'un nouvel anesthésique, le Trilène (ses avantages, ses indications).* — P.-D. Tarte: *Un cas de lithiase cholédocienne.* — P. Smith et P. Martin: *Hémangiome hépatique; résection chirurgicale et guérison.* — J. Bernier: *Un cas de tétanie.* — L.-I. Vallée: *Nécrose avasculaire.* — R. Robillard: *Insulino-résistance temporaire d'un malade qui nécessita 11,700 unités d'insuline.* — E. Garceau: *Considérations sur les dermites industrielles.* — J.-H. Charbonneau: *Gare au chien! (ou un cas de leptospirose canicola).*

17 mars 1953. — M. Mathieu: *La vision binoculaire, ses déséquilibres et la répercussion sur l'état général.* — J.-L. Léger: *Le diagnostic radiologique des anomalies cérébro-vasculaires.* — A. Royer: *Chloromycétine injectable.*

7 avril 1953. — E. Lépine (en discussion: P. Potvin, R. Gariépy, A. Cusson, G. Lafond et A. Derome): *Rôle du praticien dans le dépistage des malformations congénitales du squelette et des troubles de croissance.* — B.-G. Bégin (en discussion: J.-A. Vidal, G. Deshaies, J.-A. Millet, J.-L. Pilon et R. Laurier): *Maladies thoraciques.*

21 avril 1953. — J. Gagnon: *Analgésie obstétricale par le Soneryl Sodique I.V.* — J. Vasquez: *Électroencéphalographie clinique.* — M. Bélisle: *Les applications de l'iode radioactif.*

5 mai 1953. — R. Lecours: *Pneumo-péritoine dans les cas d'hypotension abdominale.* — P. et R. Archambault: *Crise aiguë d'hémorroïdes.* — P.-E. Charbonneau et R. Gélinas: *Syndrôme de Guillain Barré tel qu'on peut le rencontrer en pratique générale.* — M. Power: *Épreuve du travail en obstétrique moderne.*

26 mai 1953. — *Symposium sur les nouveautés en thérapeutique.*

R. Laurier: *L'acide isonicotinique dans le traitement de la tuberculose.* — A. Leduc: *Les nouveaux antibiotiques.* — R. Dufresne: *Les sulfamidés récents.* — R. Gareau: *Les nouveaux médicaments des maladies du tube digestif.* — G. Casgrain: *Les nouveaux antihistaminiques.* — J. Bernier: *Les facteurs lipotropiques.* — G. Hébert: *Les médicaments hypotenseurs.* — R. Amyot:

*Les nouveaux médicaments du système nerveux.* — A. Cléroux: *Les indications précises de l'ACTH et de la Cortisone.* — L.-J. Gauthier: *La Gamma-globuline dans la protection contre la poliomyélite.*

27 mai 1953. — *Symposium sur les hypotrophies staturales et pondérales de l'enfance et leur traitement.*

R. Foisy (en discussion: P. Letondal): *Les hypotrophies chez le nouveau-né.* — R. Labrecque (en discussion: D. Longpré): *Les hypotrophies chez le nourrisson.* — A. Martel (en discussion: P.-M. Larivière): *Les hypotrophies d'origine endocrinienne.* — A. Guilbeault (en discussion: C. Léonard): *Les hypotrophies de l'âge scolaire.*

28 mai 1953. — *Symposium sur les maladies des coronaires.*

G. Lachaine: *Le diagnostic positif de la thrombose coronarienne.* — P. Marion: *La physiopathologie des maladies coronariennes.* — F. Séguin: *L'interprétation de l'électro-cardiogramme dans la thrombose coronarienne.* — R. Lefebvre: *Les syndrômes qui ressemblent à la thrombose coronarienne.* — R. Johnson: *L'insuffisance coronarienne.* — D. Vaillancourt: *Le syndrome de l'épaule douloureuse dans les maladies des coronaires.* — G. Garneau: *Les complications de la thrombose coronarienne.* — A. Tétreault: *Le traitement des maladies des coronaires — traitement d'urgence et d'entretien.*

10 sept. 1953. — D. Bargeton: *Quelques recherches expérimentales sur le mode d'action des antithyroïdiens.*

22 sept. 1953. — R.-A. Marquezy: *La pneumonie atypique grippale.*

8 oct. 1953. — P. Castaigne: *Les hypoglycémies.*

20 oct. 1953. — *Symposium neuro-chirurgical.* C. Bertrand, A. Parenteau, F. Charest, G. Rinfret et P.-H. Crevier: *Notions nouvelles ou récentes sur: les abcès; les anomalies congénitales; la douleur; les épilepsies, les hernies discales; les lésions vasculaires; la maladie de Parkinson; le sympathique; les traumatismes; les tumeurs.*

3 nov. 1953. — R. Sohier: *Diagnostic des méningites lymphocytaires à Virus.* — G. Gingras: *La médecine physique au service de la Polio.* — J. Duplessis: *Démonstrations de pulmo-respirateurs.*

17 nov. 1953. — J. Léger: *Les développements récents dans le traitement de l'asthme.* — E. Robillard: *Les influences endocriniennes sur la désintoxication du pento-barbital.* — J. Gilbert: *Médecine préventive et assurance-santé.*

1er déc. 1953. — *Symposium sur l'emphysème pulmonaire.*

F. Grégoire: *Aperçu général de l'emphysème pulmonaire.* — M. Comeau et M. Bilodeau: *Aspect clinique.* — B. Carasso: *Études physiologiques respiratoires.* — C. Lépine: *Études physiologiques circulatoires.*

15 déc. 1953. — D. Vaillancourt: *Le diagnostic et le traitement de la goutte.* — P. Letondal: *Les modalités cliniques de l'infection pulmonaire chez l'enfant du premier âge (A propos de deux observations).* — N. Garon: *L'endocrinologie et la grossesse.*

**Initiatives diverses:** Journées médicales, les 4, 5 et 6 mai 1954.

**Publications:** Annuaire 1954, publié à l'occasion des Journées médicales.

## 27. Société médicale des Hôpitaux universitaires de Québec (1931, 1935)

**Conseil élu en 1954:** prés.: É. Gaumond; v.-prés.: M. Giroux; sec.: C.-A. Martin; trés.: G. St-Arnaud; dir.: H. Nadeau, G. Auger, E. Morin, E. Dechêne et G.-H. Larue. **Effectif:** 215 membres actifs; 10 membres honoraires.

Au cours de 1953-54, il y eut quinze réunions.

### Travaux présentés:

11 sept. 1953. — E. Potvin et D. Nadeau: *Considérations sur trois cas de puerpera infantile*. — G. Gagnon et E. Bertho: *Iléite segmentaire ou maladie de Crohn*. — S. Leblond et N. Butas: *Maigre neuro-hypophysaire*. — V. Guimond: *Grossesse abdominale à terme*.

25 sept. 1953. — L.-N. Larochelle: *Adénome hyperinsulinien du pancréas*. — E. Gaumond: *Blastomycose cutanée*. — L. Royer: *Rhinoplastie dans les déviations de la cloison nasale*. — F. Hudon et A. Jacques: *Largactil: stabilisation du système neuro-végétatif en chirurgie*.

9 oct. 1953. — J. Lambert, G. Paradis et H. Durand: *Curare et électrochoc-thérapie*. — G.-H. Larue et R. Pion: *Délire d'interprétation à forme originale*. — G. Nadeau, J. Delage, M. Coulombe, M. Bouchard et Y. Rouleau: *Essai thérapeutique de l'histaminothérapie au cours de la schizophrénie*. — Y. Rouleau, J. Delage et H. Nadeau: *Le sort du foie chez les alcooliques*.

23. oct. 1953. — L. Rinfret: *La pression veineuse en rapport avec le saignement des opérés*. — L. Gauvreau et J. Grandbois: *Un cas de mycose cutanée causée par un champignon de l'ordre des arthrospores*. — R. Thibodeau et W. Caron: *A propos de myasthénie grave chez les enfants*. — F.-G. Delaney et G. Nadeau: *Intoxication au glycol d'éthylène*.

6 nov. 1953. — J.-P. Dechêne: *Largactil en chirurgie pulmonaire*. — R. Desmeules, C. Lessard et F. Moisan: *Observations sur la méningite tuberculeuse*. — J.-M. Lemieux: *Fistules bronchiques après résections pulmonaires pour tuberculose*. — R. Desmeules, J. Hallé et L. Montminy: *Maladie kystique des poumons, bronchiectasies et tuberculose associée*.

20 nov. 1953. — A. Jolicœur: *Pterygium colli: (présentation d'un cas)*. — M. Bouchard: *Chorée de Huntington*. — J.-A. Gravel: *Thoracoplastie et plombage*. — E. Morin, B. Boucher et G.-A. Daigle: *Myxoedème hypophysaire*.

4 déc. 1953. — F. Martel: *Suppression d'effets oestrogéniques par l'aminoptérine*. — É. Pagé: *L'adaptation au froid en regard du métabolisme des graisses et de leur distribution dans l'organisme*. — M. Langlois, É. Pagé et M. Richard: *Application d'un compas d'épaisseur à la mesure du panicule adipeux des nouveaux-nés. (rapport préliminaire)*. — L. Gauvreau et D. Lapointe: *La magnamycine: un nouvel antibiotique. Étude clinique dans les staphylococcies de l'enfant (rapport préliminaire)*.

18 déc. 1953. — A. Pettigrew et J. Côté: *Kyste solitaire du rein*. — P. Galibois: *Transmission neuro-musculaire et curare*. — H. Beaudet et A. Marois: *Commissurotomie mitrale*. — M. Beaudry: *Panniculite aiguë nodulaire*.

récidivante. (*Maladie de Weber-Christian*). — H. Lapointe: *Démonstration d'un appareil injecteur automatique pour artériographie*.

22 janv. 1954. — A. Lapointe: *Un cas d'anévrisme de la crosse de l'aorte diagnostiqué par angiocardioraphie*. — L. Coulonval et A. Lapointe: *Insufflation retro-péritonéale*. — J. Grandbois: *La vitamine A en solution alcoolique dans le psoriasis*. — R. Lessard: *Commentaires généraux sur la coarctation de l'aorte*. — J.-A. Gravel: *Coarctation de l'aorte*.

5 fév. 1954. — C.-A. Martin et alii: *Le largactil en psychiatrie*. — J. Delage: *Troubles du comportement chez l'enfant: corrélations cliniques et électro-encéphalographiques*. — M. Bouchard: *Goutte chronique — observation clinique*. — E. Gaumond: *La syphilis à Québec en 1952*.

26 fév. 1954. — L. Audet: *Hypertrophie localisée des glandes stomacales*. — A. Moreau et M. Caux: *Fibrome nasa-pharyngien*. — L. Bougoin et D. Bédard: *Observation d'un jeune incendiaire (pseudo-pyromane)*. — W. Caron: *Traitement du prolapsus rectal*.

5 mars 1954. — J. Boulanger: *Métastases choroïdiennes*. — C.-A. Martin, E. Gaumond, R. Therrien et M. Bouchard: *Maladie de Darier avec psychose polymorphe*. — B. Paradis: *A propos de certaines synergies médicamenteuses dans la « biocémèse provoquée »*. — R. Pichette et E. Morin: *Cirrhose, séquelle d'hépatite*.

19 mars 1954. — M. Langlois et M. Richard: *Service d'hygiène maternelle et infantile*. — R. Marchand et G. Drouin: *Mortalité natale et néo-natale à l'Hôpital-de-la-Miséricorde*. — G. Drouin, R. Marchand et A. Saucier: *Analgesie obstétricale par le nisentil*. — L. Gauvreau, D. Lapointe et N. Jacob: *Les infections staphylococciques à la Crèche St-Vincent-de-Paul*.

2 avril 1954. — J.-P. Dechêne et F. Hudon: *Les examens cardio-respiratoires et leur interprétation en anesthésie et en chirurgie thoracique*. — P. Richard, R. Desmeules et P.-É. Gareau: *Tuberculose pulmonaire et cancer bronchique*. — M. Beaulieu: *Expansion pulmonaire consécutive à la résection*.

23 avril 1954. — C.-A. Gauthier: *A propos d'un cas de chorée chronique progressive*. — M. Turcotte: *Clinique Moderne (Maladie de Libmansacks)*. — H. Beaudet et G. Marcoux: *Coarctation de l'aorte et canal artériel*. — W. Leblond: *Un cas de moniliase pulmonaire*.

## 28. Société Provancher d'Histoire naturelle du Canada (1918, 1933)

Conseil élu le 19 février 1954: prés.: J. Morin; 1er v.-prés.: T. J. A. Hunter; 2e v.-prés.: J. A. Bigonnesse; sec.-trés.: G.-A. Leclerc; chef sect. scient.: F. Hamel; chef sect. de protect.: R. Meredith; chef sect. de propag.: D.-A. Déry; chef sect. d'inform.: V. Plamondon; dir.: L.-E. Leblond, A. Simpson, J.-J. Dion, J.-G. Coote, J.-K. Hill, F.-D. Ross. Effectif: 20 membres à vie; 210 membres actifs; 2 membres honoraires.

Au cours de 1953-54, il y eut cinq réunions.

**Initiatives diverses:** Pour la septième année, participation aux conférences Aubudon, une série de cinq films en couleurs avec conférenciers de la National Audubon Society sur toutes les branches de l'histoire naturelle. — L'île aux Basques et les deux Razardes, nos refuges d'oiseaux à Trois-Pistoles, reçoivent toujours une attention particulière avec surveillance au printemps pendant la ponte et l'éclosion; un gardien, à Trois-Pistoles, fait la garde et transporte les membres et visiteurs. — Organisation d'une conférence gratuite à Trois-Pistoles, au début d'août. — Demande adressée au Service de la Faune d'Ottawa, pour la poursuite d'études et de recherches sur le contrôle des cormorans à l'Île aux Pommes, propriété privée du Docteur Déry, un des membres fondateurs de la Société.

**Publications:** Rapport annuel.

## 29. Société royale d'Astronomie du Canada, Centre de Québec (1940, 1944)

**Conseil élu le 19 décembre 1953:** *prés.:* J.-A. Dumont; *1er v.-prés.:* R. Benoit, *ptre:* 2e *v.-prés.:* L.-P. Péloquin; *sec.-trés.:* P.-H. Nadeau; *cons.:* J.-C. Magnan, juge G.-F. Gibson, É. Pouliot, i.f., B. Piché, A. Denis, F. Richard, R. Fortin *ptre*, R. Doucet, G.-H. Boulet. **Effectif:** 1 membre à vie; 72 membres actifs; 74 membres honoraires.

## 30. Société thomiste de l'Université d'Ottawa (1929, 1936)

**Conseil élu en août 1953:** *prés.:* E. Hadd, S.M.M.; *v.-prés.:* G. Simard, o.m.i.; *sec.:* G. Carrière, o.m.i. **Effectif:** 150 membres actifs.

Au cours de 1953-54, il y eut trois réunions.

### Travaux présentés:

23 oct. 1953. — V. Voyer: *La valeur thérapeutique de la Psychanalyse.*

5 déc. 1953. — H. Gratton, o.m.i.: *L'apport scientifique le plus valable des psychanalyses d'hier et d'aujourd'hui.*

5 mai 1954. — K. Stern: *Culpabilité et angoisse.*

## 31. Société zoologique de Québec (1932, 1934)

**Conseil élu le 25 novembre 1953:** *prés.:* V. Plamondon; *v.-prés.:* G. Gauthier; *sec.:* J.-A. Brassard; *trés.:* F.-E. Mathieu; *sec.-adj.:* R. Bernard; *dir.:* L.-P. Audet, S. Brassard, W. Corriveau, L. Daviault, C. Delisle, J. Duguay, P.-E. Fiset, C. Frémont, L.-P. Gagnon, M. Gilbert, i.c., R. Gillet, J.-E.

Laforest, C.-E. Leclerc, G.-A. Leclerc, P. Lessard, C. Mélançon, R. Pomerleau, D. Potvin, L. Reid, L.-A. Richard, J.-A. Roy, J.-L. Tremblay, M. Veilleux, G.-O. Villeneuve et G. Maheux. **Effectif:** 64 membres à vie; 191 membres actifs; 3 membres honoraires.

**Initiatives diverses:** Soirées zoologiques. — Chroniques dans les journaux. — Journées-école.

**Publications:** *Les Carnets de la Société zoologique de Québec.*

## V. LE VINGT-DEUXIÈME CONGRÈS

### QUÉBEC 1954

Le vingt-deuxième congrès de l'ACFAS s'est tenu à l'Université Laval, les 6 et 7 novembre 1954. Deux cent vingt-quatre personnes se sont inscrites à ce congrès. Cent trente-deux communications ont été présentées.

La journée du samedi fut consacrée à la présentation des travaux scientifiques dans les sections suivantes: agronomie, biologie, botanique, chimie, entomologie, minéralogie, géologie et géographie, physique et mathématiques, ethnologie, linguistique et histoire. Dans l'après-midi de ce 6 novembre, une visite au Musée Provincial fut organisée à l'intention des dames. Le soir eut lieu la séance solennelle d'ouverture. Au programme du dimanche prenaient place un forum, ainsi que l'assemblée générale, à l'issue de laquelle un doctorat honorifique fut remis par l'Université Laval à M. Léo MARION, directeur de la section de chimie organique au Conseil National des Recherches. Le congrès s'est terminé à cinq heures et demie, par le vin d'honneur de l'Université Laval et de l'ACFAS, dans le Salon de l'Université.

### 1. SÉANCE D'OUVERTURE

La séance inaugurale a eu lieu le samedi 6 novembre, à sept heures p.m., lors d'un dîner au Manoir Saint-Castin. M. Cyrias OUELLET présidait la cérémonie à laquelle assistaient cent quarante congressistes.

La médaille Léo PARISEAU a été décernée à M. Pierre DEMERS, professeur titulaire à l'Institut de Physique de l'Université de Montréal. M. Larkin KERWIN, professeur de physique à l'Université Laval, présentait le nouveau titulaire. On trouvera en appendice, page 54, le texte de l'allocution de M. KERWIN.

La médaille Urgel-Eugène ARCHAMBAULT a été décernée à M. le docteur Armand FRAPPIER, directeur de l'Institut de Microbiologie et d'Hygiène de l'Université de Montréal. Le récipiendaire était présenté par M. le docteur Maurice PANISSET, directeur-adjoint de l'Institut de Microbiologie et d'Hygiène. Le texte

de l'allocution de M. PANISSET se trouve à la page 56 de l'appendice.

M. Cyrias OUELLET, président pour l'année 1953-54, a proclamé officiellement les noms des étudiants qui ont mérité les prix offerts par l'ACFAS pour l'encouragement à l'étude des sciences. La liste des gagnants apparaît dans le rapport du secrétaire général, page 12.

La séance d'ouverture s'est terminée par une conférence de M. André MARTON, du National Bureau of Standards, U.S.A. La causerie de M. MARTON s'intitulait: *Les échanges d'idées en science*.

## 2. RÉUNIONS DES SECTIONS <sup>1</sup>

6 novembre 1954

### Section I : Agronomie

Président: Elzéar CAMPAGNA

1. — Étude du degré de résistance de 60 variétés de pommes de terre au Mildiou, dans la région de Sainte-Anne-de-la-Pocatière en 1954. — E. CAMPAGNA, Faculté d'Agriculture, Sainte-Anne-de-la-Pocatière, Québec.
2. — Essais de destruction chimique du Bois d'Inde dans la région de Sainte-Anne-de-la-Pocatière. — E. CAMPAGNA et M. MARCOTTE, Faculté d'Agriculture, Sainte-Anne-de-la-Pocatière, Québec.
- \* 3. — Caractéristiques pédologiques des sols des paroisses de Saint-Éleuthère et de Saint-Athanase. — R. BARIL et B. ROCHEFORT, Station expérimentale fédérale, Sainte-Anne-de-la-Pocatière, Québec.
4. — Étude sur l'efficacité de trois produits pour corriger une carence de bore dans le sol. — G.-J. OUELLETTE, Station expérimentale fédérale, Sainte-Anne-de-la-Pocatière, Québec.
5. — Est-ce que le troupeau fermé mène nécessairement à la consanguinité? — A. GRATTON, R. POIRIER et L. FOISY, Institut agricole d'Oka.
6. — Les herbicides en pré-émergence dans la culture du maïs à ensilage. — R. BORDELEAU et F. COITEUX, Station expérimentale fédérale, Sainte-Anne-de-la-Pocatière, Québec.
7. — L'influence du mois de vêlage sur la forme de la courbe de lactation chez la vache laitière. — E. MERCIER et C. BERNARD, Service des Fermes expérimentales, Ministère de l'Agriculture, Ottawa.

<sup>1</sup> Les communications dont le numéro d'ordre est précédé d'une étoile (\*) comportent un résumé dans la section des *Travaux scientifiques*, page 63.

## Section II : Biologie "A"

Président: Édouard PAGÉ

1. — *Sur quelques interventions avec l'aide d'une unité ventricule-poumon.* — J.-L. TREMBLAY, C. FORTIN, C. ROY et C. POUDRIER, Département de Biologie, Université Laval, Québec.
2. — *Composition corporelle du rat blanc.* — L.-M. BABINEAU et É. PAGÉ, Département de Nutrition, Faculté de Médecine, Université Laval, Québec.
3. — *Absorption et utilisation du glucose chez le rat adapté aux basses températures.* — É. PAGÉ et L.-M. BABINEAU, Département de Nutrition, Faculté de Médecine, Université Laval, Québec.
4. — *Influence de l'exposition au froid sur l'activité de la surrénale du rat hypophysectomisé.* — L.-P. DUGAL et P.-M. GAGNON, Département de Physiologie expérimentale, Faculté de Médecine, Université Laval, Québec.
5. — *Influence de l'acide ascorbique sur l'activité de la surrénale et la résistance du rat blanc au travail forcé.* — A. DESMARAIS, Département de Physiologie expérimentale, Faculté de Médecine, Université Laval, Québec.
6. — *Influence de l'acide ascorbique et du froid sur l'activité de la déshydrogénase succinique (D.S.) de la surrénale chez le rat hypophysectomisé.* — L.-P. DUGAL et A. DESMARAIS, Département de Physiologie expérimentale, Faculté de Médecine, Université Laval, Québec.
7. — *Effets de l'acide ascorbique et de l'exposition au froid sur le métabolisme de la peau. (Note préliminaire.)* — A. DESMARAIS et L.-P. DUGAL, Département de Physiologie expérimentale, Faculté de Médecine, Université Laval, Québec.
8. — *Maintien, par l'hormone somatotrope (STH), de la croissance normale du rat blanc exposé au froid.* — L.-P. DUGAL et D. DUFOUR, Département de Physiologie expérimentale, Faculté de Médecine, Université Laval, Québec.
9. — *Transplantation de tumeurs dans un pneumoderme.* — A. ROBERT et H. SELYE, Institut de Médecine et de Chirurgie expérimentales, Université de Montréal.
10. — *Effets de la somatotrophine et de la thyrotrophine chez le rat thyroïdectomisé.* — E. SALGADO, Institut de Médecine et de Chirurgie expérimentales, Université de Montréal.
11. — *Conditionnement de l'action des hormones glucocorticoïdes sur la glycogénèse hépatothique.* — G. COSTA et P. BOIS, Institut de Médecine et de Chirurgie expérimentales, Université de Montréal.
- \* 12. — *Production de la réaction anaphylactoïde avec des agents multiples.* — G. JASMIN, Institut de Médecine et de Chirurgie expérimentales, Université de Montréal.

13. — *Inhibition, par la vitamine B<sub>1</sub>, des effets toxiques de l'alcool dans les conditions d'anoxie légère.* — L.-P. DUGAL et P.-E. FISET, Département de Physiologie expérimentale, Faculté de Médecine, Université Laval, Québec.
14. — *Étude de la transméthylation de la noradrénaline par des homogénats de surrénales.* — J. PELLERIN et A. D'IORIO, Laboratoire de Physiologie, Université de Montréal.
15. — *Distribution de l'adrénaline et de la noradrénaline chez l'animal normal et hyperthyroïdien.* — J. LEDUC, R. DUBREUIL et A. D'IORIO, Laboratoire de Physiologie, Université de Montréal.
16. — *Étude du métabolisme de la 3,4 dihydroxyphénylalanine 2C<sup>14</sup> et de son rôle dans la biogénèse de l'adrénaline.* — J. PELLERIN, A. D'IORIO et E. ROBILLARD, Laboratoire de Physiologie, Université de Montréal.
- ★ 17. — *La gomme de sapin et les microbes.* — R. Sr SAINT-OLIVIER, R. Sr CÉLINE-DU-CARMEL, Hôpital Saint-François d'Assise, Québec, et E. BOIS, Faculté des Sciences, Université Laval, Québec.
- ★ 18. — *Effet de l'hypophysectomie sur la sensibilité du rat à la tuberculose.* — P. LEMONDE, Institut de Médecine et de Chirurgie expérimentales, Université de Montréal, et E. SALGADO, Institut de Microbiologie et d'Hygiène, Université de Montréal.
19. — *Le nodule de surinfection et le degré de résistance en tuberculose expérimentale.* — A. FRAPPIER, B. MARTINEAU et Maria DOBIJA, Département de Bactériologie de la Faculté de Médecine et Institut de Microbiologie et d'Hygiène, Université de Montréal.
20. — *Étude de l'épreuve intradermique du vaccin BCG chez le cobaye.* — A. FRAPPIER et P. MAROIS, Institut de Microbiologie et d'Hygiène, Université de Montréal.
21. — *L'emploi courant de Cuti-BCG pour la sélection des sujets aptes à la vaccination contre la tuberculose.* — A. FRAPPIER et R. DESJARDINS, Institut de Microbiologie et d'Hygiène, Université de Montréal.
22. — *Virulence du bacille perfringens pour diverses espèces animales.* — V. FREDETTE et A. FORGET, Service des Anaérobies, Institut de Microbiologie et d'Hygiène, Université de Montréal.
23. — *Étude de la composition lipidique des mycobactéries en fonction du milieu de culture. I. Relations entre la source organique de carbone du milieu et la teneur en phosphatides des mycobactéries.* — V. PORTELANCE et M. PANISSET, Institut de Microbiologie et d'Hygiène et École d'Hygiène, Université de Montréal.
24. — *Le moment d'apparition de l'endotoxine dans le liquide des cultures jeunes de salmonella typhi.* — S. SONEA et A. FRAPPIER, Département de Bactériologie de la Faculté de Médecine et Institut de Microbiologie et d'Hygiène, Université de Montréal.
25. — *Évolution des protéines bacillaires au cours de l'âge de la culture.* — J.-C. BENOIT, Institut de Microbiologie et d'Hygiène, Université de Montréal.

26. — *Cholinestérase sérique et l'action du froid.* — G. FORTIER et L.-P. DUGAL, Département de Physiologie expérimentale, Faculté de Médecine, Université Laval, Québec.

### Section III : Biologie "B"

Président: Gustave PRÉVOST

1. — *Description d'un appareil pour le dosage du carbone par combustion humide.* — F. GRENIER, Office de Biologie, Ministère de la Chasse et des Pêcheries, Montréal.
2. — *Distribution verticale des bactéries dans trois types de lacs du Parc du Mont-Tremblant.* — R. DESROCHERS, Office de Biologie, Ministère de la Chasse et des Pêcheries, Montréal.
- ★ 3. — *Quelques observations sur les variations de forme et de couleur chez les esturgeons de la Province de Québec.* — G. ROUSSOW, Office de Biologie, Ministère de la Chasse et des Pêcheries, Montréal.
- ★ 4. — *Indice de l'existence de deux populations de saumon (*Salmo salar*) sur la côte nord du golfe Saint-Laurent.* — R. LAGUEUX, Office de Biologie, Ministère de la Chasse et des Pêcheries, Montréal.
- ★ 5. — *Le classement par catégories de longueurs de fretins élevés en pisciculture peut conduire à une sélection des sexes.* — R. LAGUEUX, Office de Biologie, Ministère de la Chasse et des Pêcheries, Montréal.
6. — *Épuisement progressif d'une population de carpes noires dans un lac à truites des Laurentides.* — A. COURTEMANCHE et P. BOUCHARD, Office de Biologie, Ministère de la Chasse et des Pêcheries, Montréal.
7. — *Estimation d'une population de ménés dans un lac à truites.* — A. COURTEMANCHE et P. BOUCHARD, Office de Biologie, Ministère de la Chasse et des Pêcheries, Montréal.
- ★ 8. — *Contribution à l'étude de la faune planctonique des lacs du Parc des Laurentides.* — G. FILTEAU, Département de Biologie, Université Laval, Québec.
- ★ 9. — *Contribution à l'étude de la faune benthique des lacs du Parc des Laurentides.* — G. FILTEAU, Département de Biologie, Université Laval, Québec.
10. — *Étude préliminaire de l'alimentation de la truite dans un ruisseau du Parc du Mont-Tremblant.* — R. F. A. ROBERT, c.s.v., Institut de Biologie, Université de Montréal.
- ★ 11. — *Valeur alimentaire comparative des larves aquatiques d'insectes et des poissons pour la croissance des brochets (*Esox lucius* L) de moins d'un an.* — R.F. J.-R. MONGEAU, c.s.v., Service de Biogéographie, Université de Montréal.
12. — *Croissance de la truite mouchetée (*Salvelinus fontinalis*) dans trois lacs du Parc des Laurentides.* — Y. DESMARAIS, Département de Biologie, Université Laval, Québec.

13. — *L'occurrence de poissons dans le contenu des estomacs de la truite mouchetée* (*Salvelinus fontinalis*). — A. GAGNON, Département de Biologie, Université Laval, Québec.
14. — *Le métabolisme respiratoire de la truite mouchetée* (*Salvelinus fontinalis*). — A. GAGNON, Département de Biologie, Université Laval, Québec.
15. — *Étude cytométrique et cytochimique de l'oocyte de truite mouchetée au cours de la période d'accroissement*. — R. BOURASSA et L. CHOUINARD, Département de Biologie, Université Laval, Québec.
16. — *Action du fluorure de sodium sur la division cellulaire*. — L. CHOUINARD, Département de Biologie, Université Laval, Québec.
17. — *Efficacité de la sélection à base de famille sur la ponte de la mouche Drosophile*. — R. POIRIER, Institut agricole d'Oka.
18. — *Variations dans la fréquence et la terminalisation des chiasmas méphasiques du cours de la vie d'individus mâles de Melanoplus bivittatus (Say)*. (Orthoptères: Catantopidae). — J.-R. BEAUDRY, Département de Biologie, Université d'Ottawa, et R. St. STEIN, Institut Pédagogique de Montréal.
19. — *L'effet de la température au moment de l'exposition aux rayons-X, chez Ambystoma maculatum au stade larvaire*. — Q. N. LAHAM, Département de Biologie, Université d'Ottawa.
20. — *Influence exercée par l'anesthésie sur la thermogénèse du souriceau*. — H. PRAT, Institut de Biologie, Université de Montréal.

#### Section IV : Botanique

Président: James KUCYNIK

1. — *Études sur le phytoplancton de la baie des Chaleurs*. — J. BRUNEL, Institut botanique de Montréal.
- \* 2. — *Additions à la flore lichénologique du Québec*. — P. MASSON, Musée de la Province, Québec.
- \* 3. — *Mousses nouvelles ou intéressantes de la bryoflore du Québec*. — J. KUCYNIK, Jardin botanique de Montréal.
4. — *Le Pinus rigida Miller dans le Québec*. — E. ROULEAU, Herbar Marie-Victorin de l'Université de Montréal et L. CINQ-MARS, Laboratoire fédéral du Service des Sciences, Saint-Jean, Québec.
5. — *Abies Balsamea (L.) Miller et Abies Lasiocarpa (Hooker) Nuttall*. — B. BOVIN et R. W. DUNBAR, Ministère de l'Agriculture, Ottawa.
6. — *Précisions sur la présence ou la distribution de quelques plantes dans le Québec*. — L. CINQ-MARS, Laboratoire fédéral du Service des Sciences, Saint-Jean, Québec.
7. — *Nouveautés dans la flore de la Baie James*. — Abbé E. LEPAGE, École d'Agriculture, Rimouski.
- \* 8. — *Arnica louseana Farr et Arnica wilsonii Rydberg*. — B. BOVIN, Ministère de l'Agriculture, Ottawa.

- ★ 9. — *Pellaea glabella* Mett. et *Pellaea atropurpurea* (L.) Link. — B. BOIVIN, Ministère de l'Agriculture, Ottawa.
- ★ 10. — *Le genre Seligeria dans le Québec.* — J. KUCYNIK, Jardin botanique de Montréal.
- 11. — *Mise en place des Puccinellia du Québec.* — M. RAYMOND, Jardin botanique de Montréal.
- 12. — *Sur l'existence de cônes hermaphrodites chez l'épinette blanche.* — L. CHOUINARD, Faculté de Génie forestier, Université Laval, Québec.
- 13. — *Propagation végétative de quelques feuillus par marcottage en l'air.* — L. CHOUINARD, Faculté de Génie forestier, Université Laval, Québec.
- 14. — *Quelques relations sol-végétation sur la Côte Nord et leur application à la sylviculture.* — A. LAFOND, Faculté de Génie forestier, Université Laval, Québec.
- 15. — *Analyse pollinique d'une tourbière de la région du Mont-Tremblant.* — R.F. MARCELLIN-SYLVIO, f.é.c., Service de Biogéographie, Université de Montréal.
- 16. — *Dépérissement de l'Épinette blanche en plantation sur sol sablonneux.* — L.-A. PAINE, Faculté de Génie forestier, Université Laval, Québec.
- 17. — *Sur la cause du dépérissement des bouleaux.* — R. POMERLEAU, Faculté de Génie forestier, Université Laval, Québec.
- ★ 18. — *Notes sur la couverture végétale de L'Islet et de Kamouraska.* — A. HAMEL, Laboratoire du Service des Sciences, Sainte-Anne-de-la-Pocatière, Québec.
- 19. — *Une toxine phytopathogène en relation avec la pathogénicité de son agent causal.* — J. PAQUIN, Laboratoire du Service des Sciences, Sainte-Anne-de-la-Pocatière, Québec.

### Section V : Chimie

Président: Roland RIVEST

- 1. — *Sur une nouvelle méthode de synthèse pouvant conduire aux monoterpènes monocycliques à insaturation semi-cyclique.* — Y. LEFEBVRE et H. FAVRE, Institut de Chimie, Université de Montréal.
- 2. — *Étude sur l'extension de cycle des 4-pipéridones.* — R. LANTHIER et H. FAVRE, Institut de Chimie, Université de Montréal.
- 3. — *Sur une nouvelle synthèse de l'homocamphre et de l'homoépicamphre.* — H. FAVRE, B. MARINIER et C. RICHER, Institut de Chimie, Université de Montréal.
- 4. — *Le mécanisme de la réaction de Nef.* — L. C. LEITCH, Conseil National des Recherches, Ottawa.
- 5. — *Quelques améliorations à la synthèse de l'hexafluoracétone.* — A. T. MORSE, P. B. AYSOUGHT et L. C. LEITCH, Conseil National des Recherches, Ottawa.

6. — *L'origine de l'hyoscyamine dans la plante.* — E. LEETE, L. MARION et I. D. SPENSER, Conseil National des Recherches, Ottawa.
7. — *Synthèse de la  $\gamma$ -hydroxy-ornithine.* — R. GAUDRY, Ayerst, McKenna and Harrison, Montréal, et G. TALBOT, Faculté des Sciences, Université Laval, Québec.
8. — *Nouvelle synthèse de la D-L. Hydroxyproline.* — G. PARIS, L. BERLINGUET, Département de Biochimie, Université Laval, Québec, et R. GAUDRY, Ayerst, McKenna and Harrison, Montréal.
9. — *Essais de synthèse de D,L-O-Alkoxy-Sérines.* — L. BERLINGUET, Département de Biochimie, Université Laval, Québec.
10. — *Détermination quantitative d'acides  $\alpha$ -cétoniques par chromatographie sur papier.* — F. MARTEL, et J.-P. RIOUX, Département de Biochimie, Université Laval, Québec.
11. — *The Acetolysis of the Methyl D-Glucopyranoside Tetraacetates.* — R. U. LEMIEUX, C. BRICE et G. HUBER, Département de Chimie, Université d'Ottawa.
12. — *Diffusion de la lumière par un système ternaire.* — R. TREMBLAY, Conseil National des Recherches, Ottawa, et M. RINFRET, Institut de Chimie, Université de Montréal.
13. — *Dimensions moléculaires des hauts polymères obtenues par microcalorimétrie.* — M. PARENT et M. RINFRET, Institut de Chimie, Université de Montréal.
14. — *Variation du volume spécifique partiel d'un polymère en solution avec la concentration.* — A. HORTH et M. RINFRET, Institut de Chimie, Université de Montréal.
15. — *Thermodynamique des solutions modérément concentrées de polyisobutylène.* — H. DAOUST, Institut de Chimie, Université de Montréal.
16. — *Quelques aspects de la photolyse de  $\text{CH}_3\text{COCH}_3$ .* — P. AUSLOOS, Département de Chimie physique, Université Laval, Québec, et E. W. R. STEACIE, Conseil National des Recherches, Ottawa.
17. — *Application de la méthode des orbitales moléculaires à l'étude des hydrocarbures saturés.* — C. SANDORFY, Institut de Chimie, Université de Montréal.
18. — *Étude de réactions rapides au moyen d'un spectromètre de masse.* — L.-P. BLANCHARD et C. OUELLET, Faculté des Sciences, Université Laval, Québec.
19. — *L'absorption de molécules polaires par certaines fibres.* — P. LAROSE, Section de Chimie organique, Conseil National de Recherches, Ottawa.
20. — *La fréquence de libration de la glace en infrarouge.* — P.-A. GIGUÈRE et K. B. HARVEY, Faculté des Sciences, Université Laval, Québec.
21. — *Étude cinétique de la réaction d'oxydation de l'ion stanneux par l'ion perchlorate, en présence d'acide chlorhydrique.* — R. RIVEST, Institut de Chimie, Université de Montréal.

## Section VI : Entomologie

Président: Edmond-Raoul BELLEMAIRE

1. — *Les associations de Gyrine dans les étangs et lacs du parc du Mont-Tremblant.* — R. F. A. ROBERT, c.s.v., Institut de Biologie, Université de Montréal.
2. — *Additions à la faune odonatologique du parc du Mont-Tremblant.* — R. F. A. ROBERT, c.s.v., Institut de Biologie, Université de Montréal.
3. — *Observations sur la thermogénèse de divers invertébrés.* — H. PRAT, Institut de Biologie, Université de Montréal.
- \* 4. — *Note sur la distribution de Roeseliana roeselii (Hag.) (Orthoptères: Tettigoniidae) en Amérique.* — J.-R. BEAUDRY, Département de Biologie, Université d'Ottawa.

## Section VII : Minéralogie, Géologie et Géographie

Président: Paul-Émile AUGER

1. — *Figures d'interférence des minéraux opaques.* — J. PÉRUSSE, Faculté des Sciences, Université Laval, Québec.
- \* 2. — *Gisement nickélifère et cuprifère de Eastern Metals Corporation Limited, Canton Rolette.* — P.-E. GRENIER, Ministère des Mines, Québec.
3. — *Stratigraphie et structure des Appalaches dans les comtés de Bellechasse, Montmagny et L'Islet, Québec.* — J. BÉLAND, Ministère des Mines, Québec.
4. — *Source des sédiments de la « Fosse du Labrador ».* — R. BERGERON, Ministère des Mines, Québec.
5. — *Les effets de la gelée permanente « permafrost » dans l'Ungava.* — P.-É. AUGER, Faculté des Sciences, Université Laval, Québec.
6. — *Gisement fossilifère.* — R. ROY, Ministère des Mines, Québec.
7. — *Construction us Calcul en projection stéréographique: calcul des Cercles.* — C. FAESSLER, Faculté des Sciences, Université Laval, Québec.
8. — *L'escarpement d'Eardley.* — R. SABOURIN, Faculté des Sciences, Université Laval, Québec.
- \* 9. — *Le relèvement isostatique au droit de la Côte Nord du Saint-Laurent.* — C. LAVERDIÈRE, Institut de Géographie, Université de Montréal.
- \* 10. — *L'œuvre des diaclases dans l'évolution d'un relief calcaire.* — M.-A. GUÉRIN, Institut de Géographie, Université de Montréal.
11. — *L'altération hydrothermale en bordure des filons aurifères de la mine O'Brien, comté d'Abitibi-Est.* — R.-A. BLAIS, Ministère des Mines, Québec.
- \* 12. — *Les contrôles structuraux de la déposition d'or à la mine O'Brien, comté d'Abitibi-Est.* — R.-A. BLAIS, Ministère des Mines, Québec.

## Section VIII : Physique et Mathématiques

Président: Larkin KERWIN

1. — *Identification des trajectoires par leur structure granulaire.* — J.-L. MEUNIER, Collège Militaire Royal, Saint-Jean, Québec, et P. DEMERS, Institut de Physique, Université de Montréal.
2. — *Un circuit de multiplication.* — J. GUMOWSKI et M. OVERHOFF, Département de Physique, Université Laval, Québec.
3. — *Un générateur des ondes sinusoïdale et cosinusoïdale.* — M. OVERHOFF et J. GUMOWSKI, Département de Physique, Université Laval, Québec.
4. — *Seuil d'ionisation de quelques ions au moyen de sélecteur d'électrons:* — Rév. E. M. CLARKE, St. Francis Xavier University, Antigonish, N.S., et L. KERWIN, Département de Physique, Université Laval, Québec.
5. — *Sur le calcul des franges de diffraction associées à une onde aberrante de révolution.* — A. BOVIN, Département de Physique, Université Laval, Québec.
6. — *Étude et construction d'une lame demi-onde pour ondes centimétriques.* — L. GAUVIN, Oriel College, Oxford University, Oxford, G.-B., et A. BOVIN, Département de Physique, Université Laval, Québec.
7. — *Diffusion inélastique des électrons dans les solides.* — L. MARTON, T. F. MCCRAW et J. A. SIMPSON, National Bureau of Standards, U.S.A.
8. — *Énergie d'arrachement des électrons d'un atome ionisé.* — C. GEOFFRION et G. GIROUX, Département de Physique, Université Laval, Québec.
9. — *Détection des électrons de basse énergie.* — C. GEOFFRION et C. GIROUX, Département de Physique, Université Laval, Québec.
10. — *Règle de décision pour la classification de populations normales.* — J. ST-PIERRE, Institut de Mathématiques, Université de Montréal.
11. — *Développement élémentaire d'une formule d'analyse combinatoire.* — J. MARANDA, Institut de Mathématiques, Université de Montréal.
12. — *Sur la classification des espaces de dimension zéro.* — G. E. FOX, Institut de Mathématiques, Université de Montréal.

## Section IX : Ethnologie, Linguistique et Histoire

Président: Luc LACOURCIÈRE

1. — *Remarques sur la langue populaire de Saint-Bonaventure et de Saint-Charles-de-Caplan.* — J.-D. GENDRON, Faculté des Lettres, Biologie, Université de Montréal.
2. — *La langue parlée à Gascons (Gaspésie).* — G. DULONG, Faculté des Lettres, Université Laval, Québec.
3. — *Enquête sur le conte populaire dans la région de Chicoutimi.* — C. LAFORTE, Faculté des Lettres, Université Laval, Québec.

4. — *Le rameau nouveau-monde de la chanson populaire française*. — M. BARBEAU, Musée national du Canada, Ottawa.
5. — *Enquête sur les Métis de la Rivière Rouge et de l'Assiniboine (août 1954)*. — G. LEMIEUX, S.J., Faculté des Lettres, Université Laval, Québec.
6. — *Catalogues des contes-types canadiens*. — L. LACOURCIÈRE, Faculté des Lettres, Université Laval, Québec.
7. — *Rites de voisinage à la campagne*. — Madeleine DOYON, Faculté des Lettres, Université Laval, Québec.
8. — *André Michaux, archéologue*. — J. ROUSSEAU et M. RAYMOND, Jardin botanique de Montréal.
9. — *L'alimentation végétale chez les Indiens-chasseurs de la forêt subarctique*. — J. ROUSSEAU, Jardin botanique de Montréal.
10. — *La Seigneurie Notre-Dame des Anges*. — Reine MALOUIN, Société historique de Québec.
- \* 11. — *Aux origines de notre dévotion canadienne à l'Immaculée-Conception*. — A. POULIOT, S.J., Société historique de Québec.

### 3. FORUM

*Technique et responsabilité morale*, tel était le sujet du forum auquel le public a pris part sous la direction du révérend Père Dominique DUBARLE, o.p., professeur de philosophie des sciences à l'Institut catholique de Paris. Cette activité eut lieu le dimanche 7 novembre, à deux heures p.m., dans la Salle des Promotions de l'Université Laval.

### 4. ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

L'assemblée générale, tenue le 7 novembre à trois heures et demie, dans la Salle des Promotions, comprenait, outre les membres du conseil de l'ACFAS et trois anciens présidents, les délégués officiels de quatorze sociétés affiliées. Environ soixante membres de ces sociétés étaient présents.

Le président de l'ACFAS, M. Cyrias OUELLET, a souligné dans son rapport le succès des causeries scientifiques dans les collèges, nouvellement organisées par l'ACFAS grâce à un don généreux de M. Jean-Guy BELLEMARE, de Trois-Rivières. Faisaient suite à ce rapport, ceux du secrétaire général, du trésorier et des sociétés affiliées.

La réunion s'est terminée par l'élection du conseil pour 1954-55: *président*: L. MARION; *1er vice-président*: A. GAUTHIER; *2e vice-président*: P.-A. GIGUÈRE; *président sortant*: C. OUELLET; *membres adjoints*: J. BRUCHÉSI et L. LEMAY; *trésorier*: L. PICHÉ; *conseillers*: J.-C. FALARDEAU, F. LEMAY, P. LORRAIN, J.-J. LUSSIER, J. BRUNEL, P.-R. GENDRON, A. LAFOND, É. PAGÉ.

## APPENDICE

### I

le président de l'ACFAS pour 1953-54

M. CYRIAS OUELLET

#### NOTES BIOGRAPHIQUES

M. Cyrias OUELLET est né à Québec, le 19 janvier 1906. Il fit ses études primaires et secondaires dans sa ville natale, d'abord à l'Académie commerciale, puis au Séminaire où il reçut le grade de Bachelier ès arts en 1926. Il s'inscrivit alors à l'Université Laval, à l'École supérieure de Chimie, et obtint en 1930 un baccalauréat en sciences appliquées.

Il partit ensuite pour l'Europe. Il séjourna d'abord en Suisse, où il s'inscrivit à l'École polytechnique fédérale de Zurich pour y travailler sous la direction du professeur E. BAUR. Les recherches en photochimie qu'il poursuivit lui valurent le titre de « *Doktor der exakten Naturwissenschaften* ». Il passa alors en Angleterre où pendant trois ans, il travailla dans les laboratoires du Department of Colloid Sciences de l'Université de Cambridge. C'est là qu'avec le professeur E. K. RIDEAL, il fit d'importantes recherches sur les compteurs photoélectriques et ses applications à l'étude de la luminescence du phosphore, des rayons mitogénétiques, et de l'influence de l'adsorption de vapeurs sur les propriétés photoélectriques de l'or.

A son retour au Canada en 1935, il fut nommé chargé de cours à l'Université Laval, et en 1940, professeur titulaire de Chimie physique, poste qu'il occupe actuellement. Dans son laboratoire de la Faculté des Sciences, M. OUELLET a poursuivi et dirigé depuis, de nombreux travaux de recherches de cinétique chimique. En 1949, il se voyait octroyé une bourse de la Fondation Guggenheim. En congé de l'Université Laval, il se rendit à l'Université de Californie pour poursuivre au Radiation Laboratory de cette institution d'intéressantes recherches sur l'assimilation chlorophyllienne au moyen de carbone radioactif.

Actuellement, M. OUELLET s'intéresse aux problèmes des combustions lentes (flammes froides) et il continue ses travaux sur la fonction chlorophyllienne.

M. OUELLET est membre de l'Institut de Chimie du Canada et de la Société Royale du Canada.

#### PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES

1. — *Désensibilisation de la photolyse du formiate d'urangle*. (Thèse, Zurich) Helvetica, 14, 936 (1931).

2. — *Note sur le dosage de l'ion uraneux en présence d'acide formique.* Helvetica, 14, 967 (1931).
3. — *Desensibilisierung beim Uranylformiat und Kaliumferrioxalat.* (En collaboration avec E. BAUR et E. WAECKERLINQ. Z. wissenschaftliche Photographie und Photochemie, 30, 88 (1931).
4. — *Action anti-oxygène, désensibilisation photochimique et extinction de la fluorescence.* Can. Chem. and Metallurgy, p. 4, June 1932.
5. — *An investigation of the glow of Phosphorous.* Trans. Faraday Soc., 29, 486 (1933).
6. — *Apparent mitogenetic inactivity of active cells.* (En collaboration avec T. GRAY) Proc. Roy. Soc. B. 114, 1 (1933).
7. — *Investigation of adsorbed films by means of a photoelectric counter.* (En collaboration avec E. K. RIDEAL). J. Chem. Phys. 3, 150 (1935).
8. — *Sorption of deuterium oxide by cellulose.* (En collaboration avec T. KING). Can. J. Res. 14, 444 (1936).
9. — *The catalytic oxidation of hydrogen on platinum. A search for chemiluminescence and ionisation.* (En collaboration avec R. POTVIN). J. Phys. Chem. 44, 235 (1940).
10. — *Thermal decomposition of hydrogen peroxide vapour.* (En collaboration avec B. E. BAKER). Can. J. Res. B, 23, 167 (1945).
11. — *Cinétique de la réaction de l'ammoniac avec le chlorure d'argent.* Can. J. Res. B, 23, 217 (1945).
12. — *Adsorption de l'anhydride carbonique par l'acide oléique et le stéarate d'éthyle.* (En collaboration avec Jean-T. DUBOIS). Can. J. Res. B, 26, 54 (1948).
13. — *Photoelectric measurements on cool flames.* (En collaboration avec L. OUELLET et E. LÉGER). J. Chem. Phys. 17, 746 (1949).
14. — *A photoelectric investigation of the cool flame of ether.* (En collaboration avec L. OUELLET et E. LÉGER). J. Chem. Phys. 18, 383 (1950).
15. — *The kinetics of cuprene growth.* (En collaboration avec A.-E. LÉGER). Can. J. Res. B, 28, 358 (1950).
16. — *On the growth and properties of the cuprene fiber.* (En collaboration avec J.-L. WATSON et A.-E. LÉGER). J. Phys. Coll. Chem. 54, 969 (1950).
17. — *Sur la flamme froide de l'éther éthylique.* (En collaboration avec L. OUELLET). Can. J. Chem. 29, 76 (1951).
18. — *A dilution effect in reactions between dipolar molecules in solution.* (En collaboration avec O. BAIN). Can. J. Chem. 29, 646 (1951).
19. — *Influence de gaz étrangers sur la flamme froide de l'éther.* (En collaboration avec L. OUELLET). Can. J. Chem. 29, 986 (1951).
20. — *Cinétique de l'oxydation de la formaldéhyde par l'eau oxygénée en solution alcaline.* (En collaboration avec J.-B. JAILLET). Can. J. Chem. 29, 1046 (1951).
21. — *The path of carbon in photosynthesis XII: some temperature effects.* J. Exp. Botany.

22. — *The path of carbon in photosynthesis XIII: pH effects in  $C^{14}O_2$  fixation by Scenedesmus.* (En collaboration avec A. A. BENSON), U.S. Atomic Energy Commission, UCRL - 1510 (1951).

## II

**Présentation de M. Pierre Demers,  
titulaire de la médaille Léo-Pariseau de l'ACFAS**

par

M. LARKIN KERWIN

La présentation de la médaille *Léo Pariseau* sera, je crois, un événement des plus satisfaisants cette année. Comme vous le savez, cette médaille a été instituée pour honorer le mérite de canadiens-français qui se sont distingués par leurs travaux dans le domaine des sciences pures.

Or, chez les canadiens-français, la physique est sûrement une science pure, et si l'on demandait aux physiciens de ce pays de faire une liste de leurs collègues les plus illustres, le nom du titulaire de cette année occuperait certainement une place d'honneur sur chacune.

Personne n'est donc surpris du fait que l'Acfas honore aujourd'hui monsieur le docteur Pierre DEMERS, professeur titulaire de physique nucléaire à l'Université de Montréal. C'est une chose tout à fait normale — tout le monde s'y attendait. Alors qu'il était étudiant en physique à l'Université de Montréal, monsieur DEMERS était déjà marqué comme un futur savant de première classe. A l'École Normale Supérieure de Paris et au Collège de France, on notait l'habileté extraordinaire de ce jeune canadien. L'Université de Paris lui décerna le doctorat ès sciences physiques avec fierté.

De retour au Canada, le docteur DEMERS fit bénéficier le Conseil National des Recherches de ses grands talents au cours d'un séjour prolongé à Chalk River. Puis, il devint membre du corps professoral à l'Institut de Physique de l'Université de Montréal, où ses recherches assidues sur les nouvelles émulsions photographiques en physique nucléaire et sur les rayons cosmiques lui ont mérité l'attribution de plusieurs honneurs, dont celui de ce soir ne sera pas le dernier.

Au-delà de cent publications et conférences de très haute valeur ont assuré à monsieur DEMERS l'estime de tous ses collègues. Il est membre de la Société Royale du Canada et fait activement partie de l'exécutif de l'Association canadienne des Physiciens, où il a servi comme conseiller, trésorier et publiciste. A ses qualités professionnelles, monsieur DEMERS ajoute une personnalité des plus sympathiques et un sens d'humour extraordinaire qui en font un compagnon recherché, un éducateur distingué ainsi qu'un chercheur éminent.

Ce récit d'une carrière brillamment débutée, soigneusement cultivée et remarquablement couronnée élimine toute possibilité de surprise lorsque monsieur DEMERS reçoit des distinctions. Reconnu avec honneur sur les plans

national et international, il est normal qu'il le soit aussi par ses collègues. Peut-être y aura-t-il des attributions plus surprenantes ou plus discutées des médailles de l'Acfas, mais je suis également certain que nulle ne sera donnée avec plus de satisfaction unanime qu'en ce moment où j'invite le docteur Pierre DEMERS à venir recevoir de monsieur le Président Cyrias OUELLET la médaille Léo Pariseau, de l'Acfas.

### III

#### **Remerciements de M. Pierre Demers titulaire de la médaille Léo-Pariseau de l'ACFAS**

Ce n'est pas sans émotion qu'on reçoit la médaille Léo Pariseau de l'Acfas; je vais essayer d'exprimer quelques-unes des réflexions que m'inspire cet événement.

Je voudrais d'abord évoquer la figure de celui qu'on a appelé le Père de l'Acfas. Je l'ai connu, de même qu'un certain nombre d'entre vous. Il encouragea mes débuts dans l'immeuble de la rue Saint-Denis, où il me rendit plusieurs fois visite. Erudit, homme de lettres et esprit scientifique, ses qualités et ses hautes préoccupations intellectuelles en font l'un des grands noms de notre histoire scientifique, que peuvent revendiquer également historiens, biologistes et physiciens, l'un de ceux qu'il faut citer à nos jeunes gens en quête d'un idéal. Quand nous aurons des édiles soucieux d'art et de culture, ils lui élèveront une statue sur la place publique. Qui aura la première statue de Léo Pariseau, sera-ce Québec ou Montréal ?

Une fois passée la surprise que m'a causée l'annonce, tout à fait imprévue, de cette médaille, je me suis dit: déjà ? Car je m'étais représenté cette médaille comme un grand honneur qu'on devait réserver aux couronnements de carrière. Or j'estime avoir encore beaucoup de choses à faire et à apprendre; et je pense à Dante, abordant au milieu de sa vie sur des rivages inconnus, où il devait tirer plein parti de l'expérience acquise.

Votre geste m'est donc un précieux encouragement. Car ces temps sont révolus, ou presque révolus, où celui qui, délaissant les carrières traditionnelles et mieux établies dans notre société, se consacrait à la science pure, à l'étude et à la recherche en physique, était voué à l'isolement, à l'incompréhension et au ridicule. Au contraire de nos jours, vous le savez, les trop rares jeunes gens qui sortent de nos Facultés des Sciences font prime sur le marché du travail scientifique, tout en s'assurant une carrière intéressante et utile à leurs concitoyens.

Cet honneur, si vous l'adressez à ma personne, je voudrais le faire partager à beaucoup d'autres envers qui je suis en dette, depuis mon père et ma mère jusqu'aux autorités qui ont favorisé mes travaux, sans oublier ni mes anciens professeurs ni ceux qui ont participé à mes travaux. A cette occasion, je voudrais rappeler combien longue est la formation d'un esprit scientifique,

et je dirai: parents qui voulez faire profiter vos enfants des bienfaits de l'instruction, faites les commencer tôt dans leur vie, et encouragez-les sans relâche dans leurs études.

Cependant, comment le dirais-je? Une médaille, ce n'est pas « du pain sur la planche »; pour le physicien, du pain sur la planche, cela s'appelle encore « des moyens de travail ». Et jamais, à aucune autre époque de l'humanité, le monde physique n'est apparu aussi riche de découvertes qu'il suffit de creuser un peu pour mettre à jour. Cri d'angoisse peut-être que ce rapprochement, mais il reste encore tant à faire pour répandre l'esprit scientifique dans notre société.

Enfin, que puis-je voir de plus dans cette médaille? Une tribune, une couronne, peut-être du pain sur la planche en perspective? Mais soyons réalistes. Voici l'effigie de Léo Pariseau. Elle restera pour moi un symbole concret d'une amitié scientifique qui m'unit à un grand pionnier, Père de l'Acfas, et par lui, avec vous tous. Et cette perspective n'est pas une figure, elle prend valeur de réalité dans notre foi chrétienne. De me donner un tel symbole et un tel gage d'amitié, je vous suis profondément reconnaissant.

#### IV

### **Présentation du docteur Armand Frappier titulaire de la médaille Archambault de l'ACFAS**

par

M. le docteur MAURICE PANISSET

En me demandant de présenter le docteur ARMAND FRAPPIER, récipiendaire de la médaille *Archambault* de l'Association Canadienne Française pour l'avancement des Sciences, vous avez pensé qu'un quart de siècle de relations amicales et une longue collaboration avec le fondateur de l'Institut de Microbiologie et d'Hygiène et de l'Ecole d'Hygiène de l'Université de Montréal me permettaient de parler de sa personne et de son œuvre en pleine connaissance de cause.

Je me serais, peut-être, dérobé devant le redoutable honneur qui m'attendait à mon retour au Canada, si je n'avais pu acquérir au cours de mon récent séjour au loin une vue d'ensemble de la carrière du docteur Frappier et des institutions qui sont son œuvre.

Voilà moins d'un mois, à la demande du professeur Robert DEBRÉ, j'exposais au Centre international de l'Enfance, le rôle de l'Institut de Microbiologie, de l'Ecole d'Hygiène et des diverses organisations qui s'y rattachent. C'était parler aussi de leur fondateur dont la personnalité se projette si intensément sur tout ce qu'il fait. C'est avec la même objectivité que je veux m'acquitter de la mission que vous avez bien voulu me confier.

Le docteur FRAPPIER est né à Salaberry de Valleyfield voilà tout juste cinquante ans. Il a fait ses études classiques au Séminaire de sa ville natale, ses études médicales à l'Université de Montréal, complétées de deux années d'études scientifiques. Il va s'orienter vers la Chimie, quand des circonstances quasi providentielles le détournent vers la bactériologie. Des maîtres envers lesquels le Docteur FRAPPIER a gardé une véritable piété, Elie ASSELIN, Georges BARIL, Téléphore PARIZEAU ont joué un rôle décisif à cette phase de la carrière de celui que nous honorons ce soir.

Boursier de la fondation Rockefeller, il perfectionne sa connaissance de la bactériologie sous les meilleurs maîtres des Etats-Unis, en particulier, Baynes JONES à l'Université de Rochester. Rappelé à l'Université de Montréal, il trouve le service de bactériologie en plein désarroi, le professeur est mort, l'enseignement a été assuré par des moyens de fortune depuis plusieurs mois. Il va réussir ce premier tour de force de réorganiser sans aucun personnel l'enseignement de la bactériologie, cependant qu'il fonde un laboratoire à l'Hôpital Saint-Luc.

C'est dans des circonstances extrêmement pénibles, — il règne à l'Université une terrible pénurie, les professeurs sont demeurés sept mois sans recevoir le moindre traitement — que FRAPPIER caresse le rêve de créer pour son laboratoire de la Faculté de médecine des revenus qui puissent permettre et un enseignement plus satisfaisant et des recherches. Chemin faisant, après un premier séjour à l'Institut Pasteur, sous CALMETTE, BOQUET, NÈGRE, il a pris la responsabilité de la préparation et de l'expérimentation du vaccin BCG, il lui faudra faire face au Conseil National des Recherches qui subventionne son travail de pionnier, à la vigilance marquée de scepticisme et d'hostilité de la majorité du Comité associé sur la tuberculose. Ces ennemis passionnés du BCG rendront à FRAPPIER le grand service de lui apprendre à ne pas avancer de résultats dont il ne soit scientifiquement sûr.

Le premier laboratoire, bien modeste, qui prépare le vaccin BCG va être le germe d'une grande et féconde idée. L'Institut Pasteur, puis Connaught Medical Research Laboratories de l'Université de Toronto, ne tirent-ils pas la plus grande partie de leur subsistance de la vente de vaccins et de sérums. La Providence de Québec qui commence à donner de l'ampleur à son programme de médecine préventive achète à l'extérieur les quantités considérables de produits biologiques qu'elle utilise. Le docteur FRAPPIER n'aura pas de mal à plaider un dossier bien préparé. Il trouvera à ce moment avec toute la confiance du docteur T. PARIZEAU, l'aide efficace du docteur Georges PRÉFONTEINE qui lui permettra d'obtenir une subvention du gouvernement de la Province.

C'est le début de cet Institut de Microbiologie et d'Hygiène qui va, en quelques années de labeur acharné, acquérir, je viens de le constater en France, un prestige qui dépasse largement les limites du continent.

Avec cette subvention, le jeune institut achète une ferme qui accueillera un laboratoire de sérothérapie. Il va bientôt apporter la vie et une installation moderne dans cet énorme immeuble universitaire où le docteur BAUDOUIN avait logé son école dans des conditions matérielles fort pénibles. Le docteur

FRAPPIER a autour de lui des collaborateurs qui partagent son enthousiasme et sa confiance. Il leur en faut, car, à l'époque, l'Institut n'a que des collaborateurs bénévoles qui lui consacrent les rares loisirs que leur laissent leurs fonctions principales. Le département de bactériologie de la Faculté de médecine va s'adjoindre à cet ensemble et bénéficier du voisinage de l'Institut. Au début, il dispense l'enseignement à 50 étudiants, aujourd'hui, à 350.

En 1945, le docteur FRAPPIER prend l'initiative de la fondation d'une Ecole d'Hygiène, à l'Université de Montréal. Le Gouvernement de la Province de Québec lui accorde une subvention annuelle. Son succès croissant montre que cet enseignement répondait à un besoin dans notre province. Elle forme du personnel pour les Services de Santé de la province, mais aussi elle reçoit des étudiants des autres provinces, des Services armés canadiens. Mieux encore, elle accueille un nombre croissant d'étudiants étrangers boursiers de leurs pays ou de l'organisation mondiale de la Santé. Je viens de constater l'intérêt que soulevait en France l'essor de notre école d'Hygiène, qui est la seule au monde à donner en français un enseignement suivant les normes et les programmes américains et la seule école de langue française qui accueille des étudiants appartenant à des catégories professionnelles diverses.

Quant à l'Institut de Microbiologie, il a pris sous la direction du docteur FRAPPIER un essor qui se traduit par l'augmentation constante de son personnel scientifique et du nombre et de l'importance de ses publications.

Le docteur FRAPPIER a tenu à accueillir à l'Institut une élite de jeunes chercheurs canadiens, mais aussi des travailleurs étrangers de toutes nationalités.

Ce développement de l'Institut a forcé la confiance des autorités nationales qui ont confié à l'Institut des missions fort importantes comme la lyophilisation du sérum humain au cours de la guerre.

La Médaille *Archambault* est destinée à récompenser l'ensemble des travaux et réalisations du Dr. A. FRAPPIER dans le domaine de la médecine préventive. Son œuvre scientifique a été souvent mise en évidence, notamment lors de sa nomination à la Société Royale et je n'insisterai pas sur son importance et sa fécondité. Puis-je passer sous silence sa contribution à la lutte antituberculeuse par ses recherches sur le BCG, l'organisation de la vaccination dans la province, la mise au point de nouvelles méthodes de vaccination et de diagnostic.

Dans cet Institut où la recherche est subventionnée par le travail pratique, la préparation de produits biologiques, le docteur FRAPPIER prend grand soin que travaux de recherches et travaux de production soient répartis équitablement et que, surtout, chacun soit utilisé suivant ses aptitudes et ses goûts.

Je crois que ce n'est pas une œuvre négligeable que d'avoir réuni une trentaine de diplômés appartenant à des disciplines diverses et de permettre à plus de 200 personnes de vivre directement de la recherche ou de la préparation de produits biologiques.

L'organisation de l'Ecole d'Hygiène, de l'Institut de Microbiologie, du Service de bactériologie de la Faculté de médecine constitue une œuvre enviable dont le Canada français peut être fier. Le rôle du docteur FRAPPIER

dans la réalisation de cette œuvre est depuis longtemps reconnu au Canada et à l'étranger. Il a été invité à faire bénéficier de son expérience de nombreux conseils nationaux et internationaux. L'organisation mondiale de la Santé, en l'invitant l'an dernier à Copenhague, l'a considéré comme l'un des 7 ou 8 experts les plus écoutés de la vaccination antituberculeuse dans le monde. Mais le docteur FRAPPIER a surtout recruté et assuré la formation au Canada ou à l'étranger d'un groupe de jeunes scientifiques, qui ont trouvé à l'Institut de Microbiologie une situation décente, des moyens de travail inespérés et tous les avantages du travail en équipe.

La Médaille Archambault s'ajoutera aux nombreuses distinctions canadiennes, britanniques ou étrangères, dont le Docteur FRAPPIER a été l'objet.

Je veux espérer que je n'ai pas été inégal à la tâche qui m'avait été confiée. Le docteur FRAPPIER s'est identifié aux institutions qu'il anime, c'est pourquoi en tentant de présenter mon directeur et ami, j'ai omis de parler des qualités humaines d'Armand FRAPPIER. Ce pourrait être le sujet d'une autre présentation.

## V

### **Remerciements du docteur Armand Frappier titulaire de la médaille Archambault de l'ACFAS**

Cette distinction enviable dont m'honore l'Acfas réveille en moi des souvenirs d'un passé fertile en événements mouvementés; elle m'occasionne le plaisir d'avouer ma gratitude envers tous ceux qui ont collaboré à l'œuvre de l'Institut de Microbiologie et d'Hygiène et de l'Ecole d'Hygiène de l'Université de Montréal; enfin, elle jette sur ces institutions un puissant rayon d'encouragement en même temps qu'elle nous incite tous, du directeur au plus humble des membres du personnel, à garder la ligne du progrès et de l'initiative.

On a dit que la véritable humilité, c'est la vérité. Il m'est certainement permis d'être fier des œuvres que je dirige et qui, déjà, en si peu de temps, ont conquis une notoriété étonnante. Tout honneur qui retombe sur ces institutions ne saurait me laisser indifférent. Aussi, ai-je accepté avec grande satisfaction et reconnaissance la médaille Archambault de l'Acfas.

Que le Président et les membres du Conseil de l'Acfas, acceptent, de ma part et de celle de mes collègues de l'Institut et de l'Ecole que j'associe tout naturellement à cet honneur, l'assurance de notre plus entière collaboration à l'œuvre qu'ils poursuivent avec tant de succès.

L'humilité, c'est-à-dire la vérité, m'oblige à admettre que je ne suis qu'un simple artisan, porté par un concours de bonnes volontés et de circonstances. Et c'est ici qu'il me faudrait un long moment pour rappeler les péripéties d'un passé, ardu sans doute, mais dont le souvenir est tempéré et dominé par les grandes figures de mes premiers maîtres et protecteurs à la

Faculté des sciences et à la Faculté de médecine, et aussi de ceux qui ont soutenu mes premiers pas, m'ont fait confiance et ont ainsi permis à un jeune de réaliser ses rêves.

Mon premier maître et bienfaiteur, le docteur Georges Baril, de si regrettée mémoire, a cultivé en moi le goût des sciences; le doyen Téléphore Parizeau, m'a soutenu, malgré ma jeunesse et mon inexpérience, envers, malgré et contre plusieurs. Pour le docteur Parizeau, la fondation de l'Institut de Microbiologie et de l'Ecole d'Hygiène était la réalisation d'un rêve déjà vieux de vingt ans. Le doyen Albert LeSage, continuant avec la même sollicitude envers l'Institut, en est encore un administrateur alerte et dont les conseils sont religieusement écoutés par ses collègues et le directeur. Voilà des maîtres qui aimaient vraiment les jeunes et savaient voir loin.

Le docteur Georges Préfontaine, mon excellent professeur de biologie et dont je m'honore d'avoir joint la phalange de ses amis, me mit en contact avec de ses connaissances, hommes d'affaires et les convainquit de bien vouloir m'écouter. Leur bonne volonté et leur extrême confiance donnèrent le signal du départ.

Il est juste de reconnaître en ce jour les immenses services que nous ont rendus, à mes collègues et à moi-même, les savants Calmette, Ramon et Nègre de l'Institut Pasteur de Paris. L'Institut de Montréal devint le prolongement de leur œuvre au Canada et ils ont concouru à sa réalisation par leurs conseils, leur encouragement et la formation de notre personnel.

Ce sont ensuite les premiers président et administrateurs, Armand Dupuis, Louis Dupire, Eugène Doucet qui, avec les docteurs Parizeau, LeSage et Préfontaine ont mis leurs noms de l'avant et risqué leur réputation dans une affaire à ses débuts. Ils ont créé l'Institut, non seulement en incitant les autorités gouvernementales de la Santé et à en aider la fondation, mais aussi en se préoccupant de finances, d'organisation et de construction. Ils furent suivis par MM. Alban Janin, René Morin, Hervé Prévost, Louis Casaubon et Paul Huot. J'ai appris de grandes leçons auprès de tous ces administrateurs distingués qui ont assuré la vie de l'Institut ainsi que ses relations avec l'Université et les Services de Santé.

Qu'aurait fait l'Institut si l'Université de Montréal n'avait pas accepté de le loger et de l'installer dans ses immeubles, alors inoccupés, de la montagne, et n'avait pas jusqu'à ce jour apporté une part appréciable à son développement. Les Arthur Vallée, les Stewart McNichols, les Elie Beauregard, les Mgr Gauthier, administrateurs de l'Université, furent présents aux premiers pas de l'Institut.

Cependant, rien de cela n'eût été possible sans la généreuse contribution du Ministère Provincial de la Santé, sous la direction de l'Honorable J. H. A. Paquette et de son sous-ministre, le docteur Jean Grégoire. Notre projet d'un Institut de Microbiologie et d'Hygiène et d'une Ecole d'Hygiène constituait la réalisation d'un vœu émis depuis longtemps par le Ministre de la Santé et son sous-ministre et, c'est pourquoi le Ministère a toujours gardé un vif intérêt envers ces œuvres.

Plusieurs de ces bienfaiteurs sont aujourd'hui disparus, mais leur mémoire est évoquée quotidiennement parmi nous.

L'Institut n'est pas né de façon explosive. Il constituait pour ainsi dire un rameau du laboratoire de Bactériologie de la Faculté de médecine de l'Université de Montréal. Depuis 1926, cette Faculté persistait à soutenir de ses propres fonds la préparation du vaccin BCG pour les besoins des recherches expérimentales et cliniques. Je pris la direction de ce Département en 1932. Le développement des travaux de recherche en tuberculose dans le laboratoire de Bactériologie allait rendre encore plus opportun et nécessaire la fondation de l'Institut de Microbiologie et d'Hygiène.

La vie n'était pas rose dans le temps. La crise battait son plein et les fonds manquaient partout. Quel attrait a poussé les jeunes de 1932-38 à s'associer à une œuvre encore à l'état de projet? Quelle garantie avaient-ils d'un avenir scientifique et matériel raisonnable? Je suis encore confondu de la confiance que ces premiers et dévoués collègues, les Fredette, les Forté, les Panisset, les Tassé, aujourd'hui directeurs adjoints de l'Institut, m'ont faite. Nous avons compris spontanément que, puisque chacun d'entre nous, n'avait rien d'un virtuose dans les sciences, il se pourrait que le travail d'équipe suppléât à l'insuffisance de la réputation individuelle.

Je n'avais à leur proposer que du travail acharné, des responsabilités redoutables, des laboratoires à peine outillés, peu ou pas de salaire. Ils devaient avec ça créer l'Institut, conquérir la valeur scientifique, fournir les services de Santé et l'armée de nombreux produits biologiques dont la mise au point est toujours un casse-tête, publier des travaux scientifiques.

Personne ne prit de vacances avant 1946. On travaillait les jours de congé et chaque soir. Combien de fois n'avons-nous pas quitté les immeubles de la montagne, que nous habitions seuls à ce moment, à minuit ou une heure du matin, pour retourner chez nous qui, à Oka, qui à Hochelaga, qui à Ahuntsic, qui à Longueuil, malgré la neige, la tempête et la fatigue.

Vous comprenez maintenant pourquoi j'estime mes premiers collaborateurs et amis. Nous avons été ensemble à la peine. Il est juste que nous soyons ensemble à l'honneur.

Cette estime se déverse sur ceux qui sont venus par la suite et qui ont à cœur de pousser à de plus hauts sommets. La boule de neige grossit toujours. Il faut la rouler, la neige ne manque pas.

Notre présent conseil d'Administration est présidé par l'Honorable Edouard Asselin, c.r., et les membres en sont, M. Eugène Doucet, M<sup>re</sup> René Morin, les docteurs Albert LeSage et Georges Préfontaine. Ils ont réorganisé l'Institut comme le nécessitaient les progrès réalisés. La vie de l'Institut étant assurée, ils ont donné à la recherche et aux œuvres de Santé publique l'importance qui leur revient dans une semblable institution. Un programme d'avenir a été tracé. Je dois à ces messieurs la plus profonde gratitude. Appuyés sur leur grande expérience, nous marchons en toute sécurité.

Quant à l'Ecole d'Hygiène, le succès en découle en bonne partie de la participation loyale du docteur Jules Gilbert, le sous-directeur des études et secrétaire. La fête de ce jour est aussi la sienne, et j'invite mes autres collègues de l'Ecole, les docteurs R. Foley, épidémiologiste de la Province, A. Groulx, Directeur du Service de Santé de Montréal, le doyen W. Bonin, mon ami le Dr. Panisset, M. P. Lafrenière, ingénieur en chef au Ministère de la

Santé, et Mlle Charbonneau, Directrice de notre Ecole de Garde-malades hygiénistes, à participer à ces honneurs puisque eux aussi, ils furent associés aux labeurs des débuts.

C'est la recherche qui est la raison d'être de l'Institut. Plusieurs équipes y sont à l'œuvre et comblent déjà, par leurs travaux publiés dans les plus grands journaux, les espérances du début. Nous leur faisons confiance comme on nous a fait confiance. Il n'existe pas de facteur de stimulation plus fort que la confiance réciproque.

L'Ecole d'Hygiène concourt à la formation du personnel responsable de la Santé publique et avec l'Institut complète l'œuvre des Services de Santé. Elle est promise aux plus grands progrès. Ces deux institutions ont contribué à faire sortir microbiologistes et hygiénistes canadiens-français de la coquille de l'isolement et du repli sur soi-même.

L'enthousiasme, ce dieu intérieur, anime les actes de notre famille scientifique et enseignante et guide ses projets vers l'amélioration de la Santé de notre peuple. Une distinction comme la Médaille Archambault agira en nous tous comme une puissante enzyme et nous donnera une foi encore plus profonde dans la parole prophétique de Pasteur « que l'avenir appartiendra à ceux qui auront le plus fait pour l'humanité souffrante ».

## VI. TRAVAUX SCIENTIFIQUES

### Section 1 : Agronomie

1. — Caractéristiques pédologiques des sols des paroisses de St-Eleuthère et de St-Athanase. — R. BARIL et B. ROCHEFORT, Service des fermes expérimentales fédérales, Ste-Anne de la Pocatière.

Des études antérieures sur la géologie et la physiographie de la région, notamment celle de DRESSER, publiée en 1912, ont démontré que cette partie méridionale du comté de Kamouraska présente des caractéristiques géologiques et physiographiques très particulières.

#### *Physiographie.*

En effet, l'allure topographique de cette portion du plateau appalachien est celle d'un plateau plus disséqué qu'ailleurs dans le comté et dont les pentes longues et uniformes accusent une inclinaison de 8, 10 et même 20%. Les vallées, encore au stade de jeunesse et généralement d'orientation sud, sont relativement étroites et fortement incisées. La tête de ces vallées marque la ligne de partage des eaux entre le versant St-Laurent et celui de la rivière St-Jean. Les rivières et ruisseaux qui les sillonnent font donc partie du bassin hydrographique de la rivière St-Jean.

#### *Géologie et dépôts superficiels.*

Les formations géologiques sont constituées de schistes, d'ardoises et de grès calcaires de la formation dite de « Pohénégamook ». Les schistes limono-argileux de Pohénégamook ont une coloration grise (gris lustré) ou noire et sont très friables sous la pression des doigts. Dans maints cas, ces formations fortement plissées présentent des lits de pierre calcaire grise de caractère souvent dolomitique.

Les dépôts superficiels comprennent des tills limono-argileux très pierreux et des dépôts graveleux fluvio-glaciaires ou deltaïques.

### *Pédologie.*

Les sols dérivés de till, constitué principalement de schistes et de grès de Pohénégamook, ont fait l'objet de trois séries de sols, dont chacune représente un type particulier de drainage (catena). Sur sites bien et modérément bien drainés, on observe les sols de la série de Chapais; sur sites imparfaitement égouttés, les sols de la série de Painchaud et enfin, sur sites mal drainés, ceux de la série de Chabot. Mentionnons incidemment, que la quantité effarante de pierres en maints endroits et la topographie accidentée, ont freiné les bons élans de colonisation et retardé une meilleure mise en valeur de ces sols. D'aucuns prétendent, que les conditions favorables à l'exploitation forestière, ont contribué à l'abandon de ces terres et au ralentissement de leur mise en valeur.

Le long des rivières et sur le pourtour des lacs, on observe généralement des sols provenant de dépôts perméables et profonds, auxquels on a donné le nom de Pohénégamook, d'après le lac du même nom. L'église, l'hôpital et le cimetière du village de St-Eleuthère, reposent sur ces derniers dépôts.

Au point de vue pédogénétique, ces sols graveleux de Pohénégamook présentent toutes les caractéristiques du podzol bien développé, avec horizons d'humus brut  $A_0$  et horizons  $A_2$  etc, tandis que ceux provenant de till montrent, en plus d'un mince horizon  $A_0$  souvent absent, un horizon d'humus  $A_1$  bien développé et minéralisé et de structure granuleuse. Le pH de ce dernier horizon, généralement de 5.2 à 5.4, est souventes fois plus élevé, soit de 6.2 à 7.0. Cette dernière réaction correspond probablement aux emplacements d'anciens feux de forêts.

La structure granuleuse de l'horizon  $A_1$  est mieux développée, sur les sols de la série de Painchaud; ceux-ci occupent une position topographique intermédiaire entre les sols de Chapais, qui couronnent les sommets des élévations, et ceux de Chabot, qui forment les pentes et le fond des vallées. Ajoutons que la saison

d'été très humide, que nous avons eue, a rendu difficile la comparaison des structures des différents sols.

Fait intéressant à noter, mentionnons la présence fréquente, dans les sols bien drainés, d'un horizon d'éluviation ( $A_2$ ) sous la couche d'humus et celle d'horizons d'accumulation  $B_{2h}$  et  $B_{22}$ . Ces dernières caractéristiques apparentent ces sols aux « podzols », tandis que la présence de l'horizon d'humus  $A_1$  les en éloigne. Sur sites imparfaitement drainés et sur sites mal drainés, un horizon de teinte grise ( $A_2$  ou  $A_{2g}$ ) est généralement visible, mais les horizons d'accumulation semblent peu développés ou absents.

A quoi devons-nous attribuer la présence d'un humus mélangé ( $A_1$ ), dans les sols de till de cette partie du comté, alors que cet horizon est généralement absent dans les sols dérivés de till des autres parties du comté ? L'examen du profil de ces sols, examen qui sera complété plus tard par des analyses, nous invite à croire que la forte teneur en chaux et la texture argileuse ou limono-argileuse de la roche-mère, jointe à un couvert d'éraablières<sup>1</sup> bien établies et capables de bien utiliser les ressources du milieu sol, ont été les facteurs prédominants de la genèse de ces sols.

Sous ces conditions écologiques particulières, il y a tout lieu de croire que les sols dérivés de tills étaient au début des bruns forestiers typiques. Cependant, à cause d'une quantité de bases devenue insuffisante avec le temps, sous l'influence des fortes précipitations, et de l'inclinaison prononcée des formations géologiques, ces bruns forestiers se sont orientés peu à peu vers le stade de podzol, stade qu'ils n'ont atteint qu'imparfaitement encore de nos jours. En conséquence, jusqu'à preuve du contraire, nous considérons ces pseudo-podzols comme des intergrades bruns forestiers-podzols ou podzols-bruns forestiers.

#### BIBLIOGRAPHIE

1912. DRESSLER, J. A. Reconnaissance along the National Transcontinental Railway in Southern Quebec. Ottawa, Memoir 35.

<sup>1</sup> Composition: Erable, hêtre, bouleau, merisier et peu ou pas de conifères (sapin et épinette), sauf le cèdre, qui est assez abondant ou prédominant sur les pentes humides.

## Section II : Biologie "A"

1. — Production de la réaction anaphylactoïde avec des agents multiples. — Gaétan JASMIN \*, Institut de Médecine et de Chirurgie expérimentales, Université de Montréal, Montréal.

On décrit les phénomènes anaphylactoïdes comme des manifestations hyperergiques dont le développement et le mode de production ne suivent pas les règles de l'anaphylaxie. Les agents qui provoquent cette réaction ne semblent pas opérer par voie antigénique; ils produisent leurs effets par première intention. L'injection parentérale de blanc d'œuf chez le rat produit cette réponse caractéristique: un œdème prurigineux apparaît au niveau des pattes, du museau, des oreilles et de la région génitale (1). Des recherches ultérieures montrèrent que l'ovomucoïde est l'agent responsable de cette réaction (2). On a rapporté par la suite toute une variété de substances (dextrane, hyaluronidase, globine, 48-80, polyvinylpyrrolidone) également capables des mêmes effets (3,4,5).

Ces acquisitions récentes nous incitèrent à rechercher parmi les polysaccharides de poids moléculaire élevé, de nouveaux agents actifs. Nos essais nous ont conduits à l'identification des substances suivantes: la mucine gastrique, l'extrait duodénal, le liquide amniotique, la levure de bière et le glycogène (6,7,8). Au cours de ces épreuves, nous avons noté que la sulfatation des polysaccharides leur conférait des propriétés anticoagulantes en l'absence de toute activité anaphylactogène. Le sulfate de dextrane, tout comme l'héparine, abaisse la coagulabilité du sang chez le rat sans produire des réactions hyperergiques (9). Ces composés se distinguent à leur coloration métachromatique au bleu de toluidine.

L'étude de la réaction anaphylactoïde a pris un intérêt croissant au cours de nos travaux sur l'inflammation. Sa limitation à certains « organes de choc » la rend facilement appréciable et nous permet de la mesurer quantitativement. Elle a, de plus, un caractère non spécifique en ce qu'elle est reproductible par plusieurs

\* Boursier de la Canadian Life Insurance Officers Association.

Ces recherches ont été exécutées grâce à un octroi du Ministère de la Santé Nationale et du Bien-Etre Social de la Province de Québec.

Nous remercions M. Kai NIELSEN pour l'exécution des travaux de photographie.

agents et influencée par la surrénalectomie et les hormones anti-phlogistiques (ACTH, cortisone) (10). L'aspect histologique du tissu souscutané réacteur est celui d'une inflammation séreuse avec légère infiltration cellulaire où il y a prédominance de mastocytes. On attribue à ces cellules des propriétés histaminergiques qui pourraient jouer un rôle dans la genèse de cette réaction (11).

L'effet local d'une substance à activité anaphylactoïde (injection intradermique) se manifeste uniquement au niveau des « organes de choc »: fait remarquable, les tissus adjacents sont dépourvus de toute réactivité (12,13). La transplantation d'un tissu récepteur n'enlève rien à sa capacité de réagir (14). Tout comme pour la peau sexuelle, cette réponse élective semble liée à un principe inhérent.

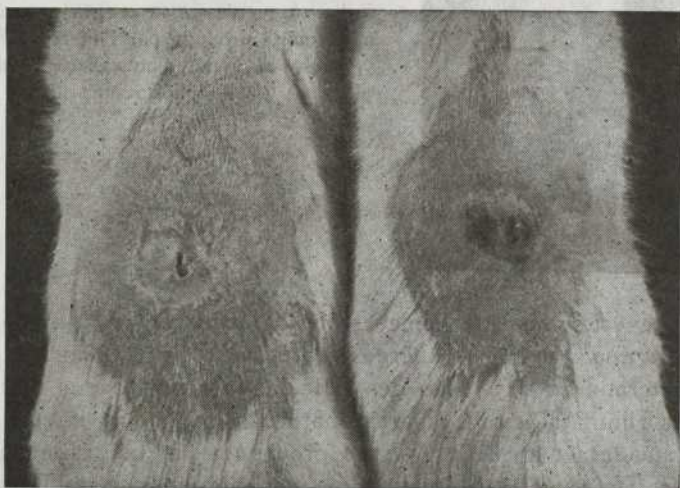


FIG 1. — Réaction anaphylactoïde d'un tissu récepteur transplanté. — On note une accumulation d'encre de chine au niveau de l'oreille greffée dans la région dorsale uniquement chez le rat de droite qui a reçu, en plus, une faible dose de dextrane (0.1 ml. d'une solution 1%).

En utilisant la technique de la poche à granulome (15), il est possible d'obtenir de grandes quantités d'exsudats stériles qui se prêtent bien à une étude biologique. Leur consistance mucoïde nous faisait suspecter une activité anaphylactogène. Après centrifugation, nous avons injecté chez le rat, par voie intraveineuse, des exsudats provenant de poches inflammées avec du croton, de

la moutarde et du kaolin. Tous donnèrent une réaction anaphylactoïde typique qui était beaucoup plus manifeste chez l'animal surrénalectomisé. Nous avons également injecté des « exsudats tumoraux » que l'on obtient à la suite de transplantation de diverses tumeurs dans un pneumoderme (16). Seul celui de la tumeur de Walker produisait une véritable réaction anaphylactoïde chez le rat (17).



FIG. 2

*Polyarthrite chronique* chez le rat surrénalectomisé produite par l'injection intra-veineuse de 2 ml. d'un exsudat tumoral (Murphy rat lymphosarcoma).

Les exsudats de tumeurs de Murphy et de Novikoff ont montré une activité singulière: injectés chez le rat surrénalectomisé, ils déterminent au niveau des articulations, des lésions inflammatoires rhumatoïdes. Ces arthropathies sont moins intenses chez l'animal intact et, de plus, sont prévenues par un traitement aux corticoïdes antiphlogistiques. Bien que leur aspect histologique ressemble à l'arthrite infectieuse avec des nodules inflammatoires périarticulaires et une néoformation osseuse, une culture répétée de ces exsudats s'est montrée négative quant à la présence de micro-organismes pathogènes; en particulier, nous n'avons pas retrouvé le « Pleuro-pneumonia-like organism » que l'on sait parfois être à l'origine de ces lésions.

Nous désirons remercier le Docteur SONÉA de l'Institut de Microbiologie de l'Université de Montréal et Monsieur Jean-Marc DESRANLEAU de la Division des Laboratoires du Ministère de la Santé Nationale et du Bien-Etre Social de la Province de Québec, pour leur précieuse collaboration en exécutant les examens bactériologiques.

## BIBLIOGRAPHIE

1. SELYE, H.: "Studies on Adaptation." *Endocrinology*, **21**, 169 (1937).
- 2. LÉGER, J. and MASSON, G.: "Studies on egg white sensitivity in the rat." *Ann. Allergy*, **6**, 131 (1948).
- 3. VOORHEES, A. B., BAKER, H. J. and PULASKI, E. J.: "Reactions of albino rats to dextran." *Proc. Soc. Exper. Biol. & Med.* **76**, 254 (1951).
- 4. SWINGLE, W. W., FEDOR, E. J., MAXWELL, R., DEN, M. and BARLOW, G.: "Cortisone foretreatment of adrenalectomized rats infused with globin and dextran." *Am. J. Physiol.*, **172**, 534 (1953).
- 5. HALPERN, B. N.: "Histamine, antihistaminiques de synthèse et processus inflammatoires." in: *The Mechanism of Inflammation. An International Symposium*, Ed.: G. Jasmin and A. Robert, Montreal, Acta Inc., Medical Publishers (1953).
- 6. JASMIN, G., SELYE, H. and STEELMAN, S. L.: "Anaphylactoid inflammatory responses to preparations of duodenal intrinsic factors and of gastric mucin." *Am. J. Digest. Dis.* **21**, No. 1, 245, Sept. 1954.
- 7. JASMIN, G.: Thèse: "Etude de la réaction anaphylactoïde." En préparation.
- 8. JASMIN, G.: *Comptes rendus de la Société de Biologie: Rev. Canad. Biol.* **13**, No. 1, Sept. 1954.
- 9. WALTON, K. N.: "The biological behavior of a new synthetic anticoagulant (dextran sulfate) possessing heparin-like properties." *Brit. J. Pharmacol.* **7**, No. 3, 370 (1952).
- 10. SELYE, H.: "Effect of ACTH and Cortisone upon an 'Anaphylactoid Reaction'." *Canad. M.A.J.*, **61**, 553 (1949).
- 11. RILEY, J. F.: "The Riddle of the Mast Cells." *The Lancet*, April 24, 1954, pp. 841-844.
- 12. BRIOT, M. and HALPERN, B. N.: "Symptomatologie et pathogénie du syndrome oedémateux produit par le dextran chez le rat." *Comptes rendus de la Société de Biologie*, Vol. CXLVI, Jan. 1952, p. 15.
- 13. SELYE, H.: "Influence of inoculation site upon the course of the 'Anaphylactoid reaction' to dextran." *J. Allergy* **25**, 97 (1954).
- 14. JASMIN, G.: "Anaphylactoid inflammatory response in a sensitive organ, even after transplantation." En préparation.
- 15. SELYE, H.: "Use of 'Granuloma-Pouch' Technic in the Study of Antiphlogistic Corticoids." *Proc. Soc. Exper. Biol. & Med.* **82**, 328 (1953).
- 16. HORAVA, A. and SELYE, H.: "Second Annual Report on Stress," Acta Inc., Medical Publishers (1952).
- 17. HORAVA, A.: "Haemorrhagic Necrosis Induced in a Transplanted Malignant Tumour by a Biological Fluid." *Canad. M.A.J.* **70**, 676 (1954).

2. — La gomme de sapin et les microbes. — R.S. ST-OLIVIER, et R.S. CÉLINE DU CARMEL, Hôpital St-François d'Assise, Québec; ELPHÈGE BOIS, Département de Biochimie, Faculté des Sciences, Université Laval, Québec.

« La gomme de sapin est l'un des articles essentiels de la médecine populaire des canadiens français qui l'emploient, avec raison d'ailleurs, comme antiscrobutique, comme *antiseptique* dans les blessures et en cataplasme sur les brûlures. »

Fr. Marie-Victorin, Flore laurentienne, p. 146.

Nous confessons humblement notre insuccès à retracer un document établissant le bien-fondé des propriétés *antiseptiques* de la gomme de sapin.

Son emploi demeure cependant un fait journalier dans notre province, mais il semble que les guérisons qui s'en suivent ne méritent pas les mêmes honneurs que celles de la famille des anti-

biotiques. Et pourtant, nous avons l'impression que si l'on cataloguait les bobos guéris, les vies sauvées et les jours de travail récupérés grâce à la gomme de sapin, ce tableau pourrait rivaliser avec celui de plusieurs antibiotiques; et au revers, on y trouverait peu de contre-indications. Cette impression nous a conduit aux essais qui suivent, au moyen d'une méthode couramment utilisée pour l'étude des antibiotiques (1), (2).

Les microbes sont ensemencés dans un milieu bouillon cœur de bœuf gélosé Difco, en boîte de Pétri. Un disque de papier filtre de 9 mm. de diamètre, ayant absorbé 10 mg. du produit à l'essai est déposé sur le milieu de culture; les boîtes sont ensuite incubées à la température convenable et pour une durée de 24-48 heures. Les diamètres des zones d'inhibition sont mesurés en mm.

Le tableau I indique que la gomme de sapin fraîchement récoltée possède *in vitro* des propriétés bactériostatiques vis-à-vis quatre microbes essayés, tandis que les huit autres ne sont pas affectés.

Le tableau II montre que la gomme de sapin du commerce, diluée dans différents supports, se comporte de façon analogue; les microbes inhibés par la gomme fraîche le sont encore ici.

Dans le tableau III, l'activité bactériostatique des produits obtenus par la distillation à la vapeur d'eau de la gomme de commerce, est comparée à celle de la térébentine (de pin) et de l'acétate de bornyl (un constituant de l'huile volatile), nous notons:

- a) 10 mg. de l'eau du distillat saturée de l'huile volatile ne montre aucune activité;
- b) l'huile volatile agit sur tous les microbes étudiés (même ceux que la gomme n'inhibe pas) l'inhibition est totale dans certains cas;
- c) la solution saturée de la colophane dans l'alcool éthylique possède un spectre antibiotique plus étendu que celui de la gomme fraîche;
- d) la térébentine de pin se comporte de façon analogue à l'huile volatile;
- e) l'acétate de bornyl montre un spectre différent.

Deux microbes, cueillis chez des patients de l'hôpital, sont mis en présence de deux dilutions de gomme de sapin et de térébentine. Le tableau IV indique que le pouvoir bactériostatique se retrouve dans 1 mg.

Les mêmes microbes, avec deux nouveaux compagnons, servent à comparer l'activité antibiotique des disques Lederle (6 mm., 60 mg.). Ce tableau V nous permet d'affirmer que l'activité *in vitro* des dilutions de gomme de sapin et de térébentine vaut bien celle des antibiotiques contemporains.

Dans le tableau VI nous retrouvons chez les huiles de conifères une action bactériostatique que nous sommes tentés, de qualifier pour le moment; analogue à celle de l'huile volatile de la gomme de sapin.

## TABLEAU I

Gomme de sapin vs microbes  
(10 mg. sur disque 9 mm.)

|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| Aucune inhibition : | <i>Aerobacter aerogenes</i> |
|                     | <i>Bacillus cereus</i>      |
|                     | " <i>subtilis</i>           |
|                     | <i>Escherichia coli</i>     |
|                     | <i>Proteus vulgaris</i>     |
|                     | <i>Pseudomonas aerugi.</i>  |
|                     | <i>Staphylococcus epid.</i> |
|                     | <i>Serratia marcescens</i>  |
| Zones d'inhibition  | <i>Micrococcus luteus</i>   |
| de                  | " <i>varians</i>            |
| 20 - 40 mm.         | <i>Sarcina flava</i>        |
|                     | " <i>lutea</i>              |

## TABLEAU II

Gomme de sapin ..... 50% ..... dans :  
(10 mg. sur disque 9 mm.)

|                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| Alcool éthylique absolu | Huile d'olive                   |
| " 60%                   | " de foie de morue              |
| " butylique             | " de coton                      |
| " anylique              | " de sésame                     |
| Ethylène glycol         | " de coco                       |
| Kérosène                | " minérale                      |
| Aucune inhibition :     | <i>Staphylococcus epidermis</i> |
|                         | <i>Serratia marcescens</i>      |
| Zones d'inhibition      | <i>Micrococcus luteus</i>       |
| de                      | " <i>varians</i>                |
| 20 - 40 mm.             | <i>Sarcina flava</i>            |
|                         | " <i>lutea</i>                  |

Tableau III

Action bactériostatique (10 mg. sur disque 9 mm.)

Gomme de sapin

| Microbes         | Eau<br>distillat | Huile<br>volatile | Colophane<br>(alcool) | Térébentine<br>(pin) | Acétate<br>de bornyl |
|------------------|------------------|-------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Aerobac. aeroge. | aucune           | 30 mm.            | aucune                | 30 mm.               | aucune               |
| Bacillus cereus  | "                | 50                | 45                    | 40                   | totale               |
| Sarcina lutea    | "                | 40                | 25                    | 70                   | "                    |
| Staphyl. albus   | "                | 25                | aucune                | 30                   | "                    |
| " epiderm.       | "                | 50                | "                     | 75                   | aucune               |
| " hémoly.        | "                | 50                | 15                    | 50                   | "                    |
| Micro. luteus    | "                | totale            | 30                    | totale               | totale               |
| " varians        | "                | "                 | aucune                | "                    | "                    |
| Strepto. hémoly. | "                | "                 | 15                    | "                    | "                    |

TABLEAU IV

Térébentine et gomme de sapin en dilution dans le kérosène  
(10 mg. sur disque 9 mm.)

|                      |        |        |
|----------------------|--------|--------|
| Térébentine .....    | 20%    | 10%    |
| Staphyl. hém. ....   | 30 mm. | 25 mm. |
| Strepto. hém. ....   | 40     | 40     |
| Gomme de sapin ..... | 20%    | 10%    |
| Staphyl. hém. ....   | 30 mm. | 25 mm. |
| Strepto. hém. ....   | 45     | 20     |

TABLEAU V

Disques Lederle pour déterminer la sensibilité des microbes

|                       |                                               |
|-----------------------|-----------------------------------------------|
| Staphyl. epiderm. ... | auréomicine 25 mm. (onguent antibio. 45 mm.)  |
| " albus ...           | streptomici. 25 mm. (onguent antibio. 40 mm.) |
| " hémoly. ...         | " 25                                          |
| Strepto. hémoly. ...  | auréomicine 15      pénicilline ... 30        |

Note : L'onguent antibio. sur disque 9 mm. (10 mg.)

TABLEAU VI

Huiles de conifères *vs* microbes

| Microbes         | Sapin  | Epinette | Pin    | Cèdre  |
|------------------|--------|----------|--------|--------|
| Aerobac. aeroge. | 23 mm. | 12 mm.   | 22 mm. | 20 mm. |
| Bacillus cereus  | 40     | 50       | 33     | totale |
| Microc. luteus   | 30     | 50       | 40     | 35     |
| " varians        | totale | totale   | 20     | totale |
| Sarcina lutea    | 22     | "        | 45     | 30     |
| Staphyl. albus   | 12     | 20       | 15     | 17     |
| " epiderm.       | 28     | 35       | 35     | 30     |
| " hémoly.        | 30     | 30       | 50     | 30     |
| Strepto. hémoly. | 50     | totale   | 40     | 25     |

## CONCLUSIONS

Nos aïeux, et même les sauvages d'avant 1534 utilisaient un produit antibiotique aussi intéressant que ceux qui ont vu le jour au beau milieu de la crise hystérique de la deuxième grande guerre. (C'est admis que sans cette guerre, les antibiotiques dormaient encore !).

Pourquoi nos médecins, nos savants n'ont-ils pas été plus curieux ? Y répondre demanderait beaucoup d'imagination, soyons plutôt réalistes. Il est encore temps de gagner la course de l'antibiose: (les plans de recherches de la chimiothérapie sont bien ordonnés) il suffira de les suivre avec les huiles de nos résineux, en vue d'utiliser plus avantageusement les sous-produits de nos forêts !

Qu'une solide équipe de chercheurs envahissent *au moins* ce domaine de notre médecine populaire, c'est notre vœu le plus ardent.

## BIBLIOGRAPHIE

1. VINCENT, J. G. et VINCENT, H. W., Proc. Soc. Eptl. Biol. Med. 55, 162 (1944). — 2. WELSH, H., HERWICK, R. P. et HUNTER, A. C., J. Am. Pharm. Assoc. Pract. ed. 6, 93 (1945).

3. — Effet de l'hypophysectomie sur la sensibilité du rat à la tuberculose. — Paul LEMONDE<sup>1</sup> et Ernesto SALGADO, Instituts de Médecine expérimentale et de Microbiologie, Université de Montréal.

Le rat est très résistant à l'infection tuberculeuse (11). Si l'on inocule un rat avec des bacilles de Koch virulents, l'animal ne semble pas affecté, montre une croissance normale et reste en bon état pendant un temps indéfini. Si on le sacrifie, par exemple au bout d'un mois, son poumon présente quelques petites lésions de nature tuberculeuse, mais de type contenu et renfermant peu de bacilles acido-résistants. Cependant on peut rendre le rat sensible à la tuberculose en lui donnant de la cortisone. Un rat traité à la cortisone et infecté avec des bacilles virulents perd du poids et meurt rapidement avec des lésions tuberculeuses étendues (2,3,5,6,8,9).

Nous avons montré, d'une façon nette et répétée (5,6), que, chez un rat ainsi traité et inoculé, l'hormone de croissance de l'hypophyse (STH) rétablissait les choses à la normale. Autrement dit, si l'on traite à la cortisone des rats inoculés avec du bacille tuberculeux virulent, ils meurent de tuberculose; mais si on les traite simultanément avec de la STH, ils survivent et se comportent comme des rats qui ne reçoivent aucune hormone. La STH possède dans ces conditions une influence anti-tuberculeuse certaine.

Néanmoins il y a là quelque chose d'artificiel, c'est le traitement à la cortisone. Cet artifice peut susciter des objections. On peut dire, par exemple, que la STH n'a pas d'influence stimulante propre sur les mécanismes de résistance et n'est pas anti-infectieuse; tout ce qu'elle fait, c'est de bloquer la cortisone et d'en contrebalancer les effets pro-infectieux. Nous ne croyons pas que ce soit le cas, car la STH agit plus ou moins dans le même sens et sans traitement de cortisone chez la souris (5,6) et le cobaye (1,7). Mais si l'on s'en tient aux expériences chez le rat, cette objection peut faire difficulté.

Pour tirer la chose au clair, nous avons songé à sensibiliser le rat à la tuberculose par un autre moyen que la cortisone et nous avons pensé à l'hypophysectomie. On sait que l'insuffisance hypo-

<sup>1</sup> Aidé par l'Office de Recherches scientifiques de la Province de Québec et par le Fonds *Kate E. Taylor* de la *Banting Research Foundation* de Toronto. Nous offrons nos remerciements à ces deux organismes.

physaire prédispose aux infections (4,10,12). En particulier, Steinbach et coll. (13) ont rapporté que l'hypophysectomie rendait le rat plus sensible à la tuberculose. D'après ces auteurs, les rats hypophysoprives font plus de lésions que les animaux intacts et meurent de leur infection. Nous avons donc résolu d'inoculer des rats hypophysectomisés et de voir si un traitement avec STH les protégerait. Si tel était le cas, ce serait intéressant, car cela jetterait une lueur sur le mécanisme normal de la résistance à la tuberculose chez cette espèce et chez les autres espèces résistantes, sur la part de l'hypophyse dans la résistance et sur le mode d'action anti-infectieux de la STH. Même si on ne démontrait pas que la STH est la seule cause de la résistance, on illuminerait le rôle de cette hormone comme rouage dans les mécanismes de résistance.

Remarquons tout de suite que nous n'avons pas réussi à mettre notre point en évidence, pour la bonne raison que l'hypophysectomie n'a pas sensibilisé nos animaux. Nous cherchions si la STH protégerait contre la tuberculose des rats sensibilisés par l'hypophysectomie. Au lieu de cela, nous avons trouvé que l'hypophysectomie ne sensibilisait pas les rats à la tuberculose. Nous avons réalisé trois expériences sur cette question, comportant 72 rats hypophysectomisés. Quelques-uns sont morts dans les 8 jours qui ont suivi l'inoculation, vraisemblablement par intoxication et irritation inflammatoire, mais non par maladie tuberculeuse. Quatre seulement ont succombé dans la suite. Voici le détail des expériences.

*1<sup>re</sup> expérience.* — Il s'agissait d'un essai préliminaire, dans lequel nous avons utilisé 11 rats albinos mâles, hypophysectomisés, d'un poids moyen stable de 145 g. Trente jours après l'ablation de l'hypophyse, ces rats reçurent 2 mg de bacille tuberculeux virulent de souche Ravenel par voie intra-péritonéale. Ils perdirent du poids graduellement les jours qui suivirent l'inoculation. Le 5<sup>e</sup> jour, 6 moururent. Nous instituâmes un traitement de STH chez les survivants. Trois de ceux-ci moururent du 6<sup>e</sup> au 8<sup>e</sup> jour. Les 2 autres survécurent, l'un mourut 107 jours après l'inoculation, l'autre fut sacrifié à 124 jours. Ces deux rats présentaient des lésions pulmonaires sous forme de plages histiocytaires étendues, mais contenant très peu de bacilles. Les autres rats, morts tôt, n'avaient pas de lésions nodulaires: ils étaient morts trop vite pour

avoir eu le temps d'en former; mais ils montraient de la péritonite, de la pleurite, de l'œdème du poumon et une inflammation de l'épiploon. Les poumons renfermaient peu d'acido-résistants. Notons, provisoirement comme curiosité, que les frottis de ces poumons présentaient un grand nombre de mastocytes.

*2<sup>e</sup> expérience.* — Nous avons utilisé 43 rats mâles, de souche Wistar et d'un poids moyen de 150 g avant l'hypophysectomie. La moitié de ces rats reçurent une inoculation de bacilles virulents (souche Ravenel, 2 mg, voie intra-p.) 10 jours, l'autre moitié 30 jours après l'hypophysectomie. Aucun de ces rats ne mourut dans les 8 jours qui suivirent l'inoculation; 3 moururent plus tard. Nous avons conservé 70 jours après l'inoculation les rats inoculés 10 jours après l'hypophysectomie et 45 jours les rats inoculés 30 jours après l'hypophysectomie. La moitié des animaux de chaque groupe reçurent 2 mg de STH par jour, mais ce traitement ne manifesta évidemment aucun effet protecteur, puisque les rats survivaient même sans traitement. D'autre part, l'hormone eut un excellent effet somatotrope. À l'autopsie, les animaux ne montrèrent pas de lésions plus fortes que des rats ayant leur hypophyse et il n'y avait pas de différence appréciable entre ceux qui recevaient de la STH et les autres.

Ce résultat nous surprit. Nous nous attendions à voir les rats mourir, car nous croyions que l'hypophysectomie rendait plus sensible à l'infection. Cherchant la cause de cette survie, nous nous sommes demandé, par exemple, si notre souche de bacilles n'avait pas perdu son pouvoir pathogène. C'était peu probable, car la souche Ravenel est considérée comme homogène et stable, et elle s'était toujours montrée telle dans nos autres expériences. En tout cas, pour voir ce qui en était, nous avons répété l'expérience une troisième fois.

*3<sup>e</sup> expérience.* — Nous avons utilisé 30 rats albinos, dont 18 hypophysectomisés, ceux-ci étant inoculés 31 jours après l'hypophysectomie alors qu'ils étaient stabilisés à un poids moyen de 132 g. La moitié des hypophysectomisés recevaient de la STH.

Pour vérifier la virulence du bacille, nous avons inoculé 12 souris, dans la même séance que les rats et avec le même inoculum de la même souche Ravenel. Ces souris sont toutes mortes de tuberculose de 9 à 22 jours plus tard. Notre souche de bacilles était donc bien virulente.

Quant aux rats, les témoins non hypophysectomisés ont tous survécu en bon état, comme on s'y attendait. Parmi les hypophysectomisés, 7 moururent dans les premiers 8 jours. Ces 7 offraient le même tableau *post mortem* que ceux qui étaient morts tôt dans la 1<sup>re</sup> expérience. Aucun rat ne mourut par la suite. Nous avons sacrifié les survivants, quelques-uns chaque jour, à partir du 23<sup>e</sup> jour après l'inoculation. L'autopsie ne révéla pas de différence entre les divers groupes. Ici encore nous avons remarqué que les frottis des poumons présentaient plusieurs mastocytes, surtout ceux des rats qui recevaient de la STH.

*Résultats collectifs.* — Si nous réunissons les résultats des trois expériences, nous obtenons les chiffres suivants :

| Nombre de rats | Morts                |           |
|----------------|----------------------|-----------|
|                | précoces (2-8 jours) | plus tard |
| 72             | 16                   | 4         |

Sur 72 rats hypophysectomisés, 16 sont morts dans les premiers jours, non de maladie tuberculeuse nodulaire, mais d'« intoxication ». Sur les 56 autres, 4 seulement, i.e. 7%, sont morts dans la suite. Nous les avons gardés de 23 à 70 jours (124 jours dans un cas). Ces 4 rats, de même que les survivants, n'ont pas montré plus de lésions à l'autopsie que des témoins non hypophysectomisés. Tous ont eu une courbe de poids normale: en plateau pour les hypophysectomisés, ascendante pour les témoins avec hypophyse, fortement ascendante pour les hypophysectomisés traités avec STH. En somme, l'hypophysectomie n'a pas sensibilisé nos rats à l'infection tuberculeuse.

Il faut retenir cependant que l'hypophysectomie a diminué la résistance à la « toxicité » et à la mort précoce faisant suite à l'inoculation. De tels accidents ne se rencontrent presque jamais chez des rats normaux.

Il va sans dire que dans ces trois expériences nous avons tenu compte seulement des animaux dont l'hypophysectomie était complète, ceci étant assuré par la constance du poids corporel et la grosseur des testicules *in vivo*, la taille des surrénales et l'examen de la région de la selle turcique *post mortem*.

*Commentaires.* — Comment expliquer la différence de nos résultats et de ceux de STEINBACH et coll. (13)? Ceux-ci trouvaient chez 24 rats hypophysectomisés: une décroissance, une

mortalité de 29% en 35 jours, des lésions aggravées par rapport à celles des témoins. Nous trouvons, chez 56 rats hypophysectomisés: un poids maintenu, une mortalité de 0% en 35 jours, des lésions non aggravées.

Comme ces auteurs, nous avons employé des bacilles de type bovin. Leurs rats étaient de la souche Long-Evans, les nôtres de la souche Wistar. Il est peu vraisemblable que cette différence de souche puisse rendre compte de la différence de comportement, d'autant plus que ces deux souches répondent pareillement à la tuberculose quand elles sont traitées avec la cortisone (5).

Peut-être nos rats étaient-ils en meilleur état que ceux de STEINBACH. Celui-ci a réalisé ses expériences il y a 10 ans, alors que l'hypophysectomie chez le rat était moins répandue qu'aujourd'hui. Cette opération est courante dans nos laboratoires et l'on y a une grande expérience dans le maintien des rats privés d'hypophyse.

Une autre explication pourrait être la suivante. STEINBACH inoculait ses rats 5 jours après l'hypophysectomie; nous avons inoculé les nôtres 10 et 30 jours après. Au bout de 5 jours, les rats ne semblent pas encore bien rétablis de leur opération et adaptés à leur état hypophysoprive. Peut-être ne peuvent-ils pas alors tolérer aussi bien l'inoculation et établir leur résistance au bacille tuberculeux.

#### CONCLUSION

Il reste que l'hypophysectomie n'a pratiquement pas sensibilisé nos rats à l'infection tuberculeuse. Ce résultat, obtenu avec un total de 56 rats hypophysectomisés, dans trois expériences différentes, nous permet au moins de douter que l'hypophysectomie puisse prédisposer régulièrement et significativement le rat à cette infection. Il semble que le rat résiste si bien à la tuberculose que même la privation d'hypophyse ne puisse le rendre constamment susceptible.

#### BIBLIOGRAPHIE

1. BESTA, B., M. LUCCHESI, S. VALENTI e T. MARINO. L'influenza dell'ormone somatotropo, del cortisone... sulla tubercolosi sperimentale della cavia. *Annali dell'Istit. "Carlo Forlanini"*, 14: 171, 1954 — 2. CUMMINGS, M. M. and P. C. HUDGINS. The influence of cortisone on experimental tuberculosis. *Trans. 47th Meet. Nat. Tuberc. Ass.*, p. 5, 1951. — 3. CUMMINGS, M. M., P. C. HUDGINS, M. C. WHORTON and W. H. SHELTON. The influence of cortisone and streptomycin on experimental tuberculosis in the albino rat. *Am. Rev. Tuberc.*, 65: 596, 1952. — 4. CUSHING, H. The pituitary body and its disorders.

Lippincott Co., Philadelphie, 1912. 5. LEMONDE, P. Etude sur les facteurs hormonaux dans les infections. Université de Montréal, 1954. — 6. LEMONDE, P., M. PANISSET, M. DOBIJA et H. SELYE. Influence de la somatotrophine sur la tuberculose expérimentale chez le rat et la souris. *Annal. Endocrinol. Paris*, 13: 897, 1952. — 7. LUCHERINI, T., L. SCHIAVETTI, T. MARINO et M. LUCCHESI. Influenza del cortisone et della STH sulla infezione tuberculare sperimentale della cavia. *Il Policlinico sez. med.*, 60: 358, 1953. — 8. MICHAEL, M., W. L. BLOOM and M. M. CUMMINGS. The resistance of the albino rat to tuberculosis as influenced by cortisone. Veterans Admin. Confer. on cortisone Res., p. 11, Washington, 1950 — 9. MICHAEL, M., M. M. CUMMINGS and W. L. BLOOM. Course of experimental tuberculosis in the rat as influenced by cortisone. *Proc. Soc. Exp. Biol. Med.*, 75: 613, 1950. — 10. PERLA, D. Effect of adrenotropic hormone on the natural resistance of hypophysectomized albino rats. *Proc. Soc. Exp. Biol. Med.*, 34: 751, 1936. — 11. RICH, A. R. The pathogenesis of tuberculosis. C. C. Thomas, Springfield, Ill., 2nd éd., 1951 — 12. SELYE, H. Textbook of Endocrinology, Montréal, 2e éd., p. 234, 1949. — 13. STEINBACH, M. M., C. J. DUCA and N. MOLOMUT. Experimental tuberculosis in hypophysectomized rats. *Am. Rev. Tuberc.*, 49: 105, 1944

### Section III : Biologie "B"

1. — Quelques observations sur les variations de forme et de couleur chez les esturgeons de la province de Québec. — G. Roussow, Office de Biologie, Ministère de la Chasse et des Pêcheries, Montréal.

Parmi les différentes espèces des poissons, on observe chez les uns une certaine stabilité morphologique et biologique; chez les autres, une tendance à former des sous-espèces, des morphes, des populations etc... qui divergent de la forme typique, ou bien par leurs marques extérieures (couleurs, proportion des parties du corps), ou bien par leur mode de vie. Souvent la systématique se complique par les croisements entre deux espèces.

Dans la famille des Acipenséridéés, représentée par quatre genre et 23 espèces, nous trouvons aussi des morphes, des hybrides, et des groupes biologiques à l'intérieur d'une même espèce.

On observe aussi des différences dans la croissance, marquées chez les mêmes espèces, mais habitant diverses régions.

*L'Acipenser ruthenus* Linné, qui est une espèce d'eau douce (comme l'espèce canadienne *Acipenser fulvescens* Rafinesque), présente plusieurs formes: morphologique — *obtusirostris* et *acutirostris*; biologiques — saisons de la reproduction, croissance rapide et lente, productivité — nombre des œufs plus grand, ou plus restreint; régionales — certaines différences d'après les

régions; chromatiques — de gris noir à brun jaunâtre. Il donne aussi des hybrides: *A. ruthenus*  $\times$  *A. güldenstädti*, *A. ruthenus*  $\times$  *A. stellatus*.

Plusieurs formes sont décrites sous les noms de *A. ruthenus* morpha *Kamensis* Lovetzky, *A. ruthenus* natio *A. ruthenus*, *marisglii* Brandt.

De même on observe des formes différentes chez l'*Acipenser güldenstädti* Brandt. On distingue l'*A. güldenstädti* Brandt — espèce typique, l'*A. güldenstädti persicus* Barodin (dont j'ai fait le premier dessin de grandeur naturelle pour le prof. BARODIN). l'*A. güldenstädti colchicus* V. Marti. Morphologiquement, on distingue les esturgeons avec des scutums pointus (*A. güldenstädti*, morpha *aculeatus* Lovetzky), avec un rostre effilé ou obtus avec des plaquettes ou des graines entre les scutums, avec des variations du nombre de scutums, etc. Biologiquement, on décrit des races printanières et d'hiver ainsi que des populations émigratrices ou sédentaires (dans le Volga).

L'*A. güldenstädti colchicus* V. Marti donne plusieurs populations: mer Noire-caucasienne, mer Noire ukrainienne, du Dniepr, de la mer d'Asov, qui diffèrent par le nombre de scutums, le nombre des rayons de nageoires, les rayons branchiospines ainsi que par les proportions des parties du corps (tête plus grande, rostre plus large, etc...), leur coloration, et les saisons de leur reproduction. On distingue aussi des « troupeaux » dans les mêmes populations régionales.

Ces observations sur la variabilité à l'intérieur de telle ou telle autre espèce d'*Acipenseridae* nous fait supposer qu'il en est de même chez l'*Acipenser fulvescens* Rafinesque.

Dans le travail de V. VLADYKOV et G. BEAULIEU, nous trouvons les données sur la distinction entre l'*A. fulvescens* Rafinesque et l'*A. oxyrhynchus* Mitchill (que certains auteurs considèrent comme une forme de l'*A. sturio* Linné). Les auteurs prennent en considération le nombre des scutums (plaques osseuses, nommées par les auteurs « boucliers ») et des branchiospines, les proportions de diverses parties de la tête et du corps, le tégument, et l'anatomie interne. Ils donnent aussi les noms locaux pour l'*A. fulvescens* Rafinesque: Esturgeon, Maillé, Escargot, Courseur, Trotteur, Caillé, Charbonnier, Camus, Ecaillé, Esturgeon jaune, et en anglais: Lake Sturgeon, et Rock Sturgeon (sic) et pour l'*A. oxy-*

*rhynchus* Mitchill: Ecaillé, guindé, Esturgeon noir (sic), Gang, Bâtard, Esturgeon d'eau salée, et en anglais Sea Sturgeon, Pelican et River sturgeon (?).

Je donne ces noms locaux *in extenso* car leur nombre, pour une même espèce nous donne un indice que l'œil expérimenté des pêcheurs distingue les variations à l'intérieur de ces espèces.

Je me borne à donner les quelques observations que j'ai faites aux points de pêche que je considère comme typiques.

Le lac Matagami a une forme très irrégulière, avec plusieurs embranchements, anses, baies qui sont ou bien des embouchures des rivières qui lient ce lac avec d'autres bassins, ou bien qui se terminent en cul-de-sac. Plusieurs îles et îlots augmentent, la ligne côtière par leurs rives. Les conditions hydrologiques sont donc très variées, et on trouve des endroits marécageux, rocheux, à courant fort, ou sans aucun courant. On observe une grande différence dans la couleur de l'eau en diverses parties du lac. De même le caractère du fond est différent.

Le lac lui-même a une population propre d'esturgeons ce que l'on peut constater d'après les captures, au mois d'août, de poissons qui reviennent après avoir frayé. (La rivière Waswanipi avec ces lacs Olga, Goéland, Waswanipi). Au printemps, nous avons commencé la pêche vers la fin de mai (ce que je trouve trop tard). Les points de pêche furent installés dans les embouchures des rivières Bell et Waswanipi en aval des rapides. Ce sont surtout les lignes dormantes (palancres) armées chacune de 150-250 hameçons sans appât qui donnèrent des bons résultats dans les « eaux cassées » près des rapides.

Sans m'arrêter sur l'état des gonades, dont j'ai fait une collection suffisante, je me borne à indiquer la présence de deux formes d'*Acipenser fulvescens* Rafinesque du lac Matagami.

Les uns ont une couleur noire bien prononcée, une tête relativement grande, plate, et le rostre arrondi. Les autres sont jaunes, bruns café-au-lait, ont une tête plus petite, et le rostre plus pointu. Il ne s'agit pas de « l'esturgeon noir », c'est-à-dire de l'*Acipenser oxyrhynchus* Mitchell, car ses caractères morphologiques correspondent à ceux qui sont fournis par VLADYKOV et BEAULIEU pour l'espèce *A. fulvescens* Rafinesque. Les pêcheurs distinguent cette

forme sous le nom « d'esturgeon de roche », tandis que l'espèce *A. oxyrhynchus* ils la connaissent sous le nom « d'esturgeon de mer » ou de « Hudson ». L'esturgeon jaune, ou comme le dénomment les pêcheurs « esturgeon d'or », ne devie pas non plus des caractères donnés pour l'*A. fulvescens*.

La croissance de ces deux formes est un peu différente. Les individus « jaunes » de la même longueur que les « noirs » sont plus jeunes. Le contenu stomacal montre aussi une différence de la nourriture, plus riche chez les « jaunes ». Il peut donc y avoir un effet de mélanisme que l'on observe souvent chez les poissons mal nourris. En tout cas le lac Matagami a une population qui montre ces deux formes d'esturgeon de lac.

Notre pêche expérimentale sur la rivière Bell, en aval des cascades Kiask, où nous déposâmes 1200 hameçons dans les eaux « cassées » et dans le courant fort, et des filets de 4 pouces (quelques 400 pieds) dans les remous plus tranquilles dans les anses, nous donna en grande majorité des esturgeons noirs, ou comme disent les pêcheurs « esturgeons de roche ». Ceux-là étaient encore plus typiques que ceux du lac Matagami. Leur couleur gris-noir d'acier, même violâtre, les proportions de la tête plus larges que le corps, les scutums (surtout la rangée ventrale) peu pointus, le rostre arrondi — toutes ces marques les faisaient nettement distinguer des esturgeons jaunes capturés dans cette même région. (Fig. 1, 2 et 3).

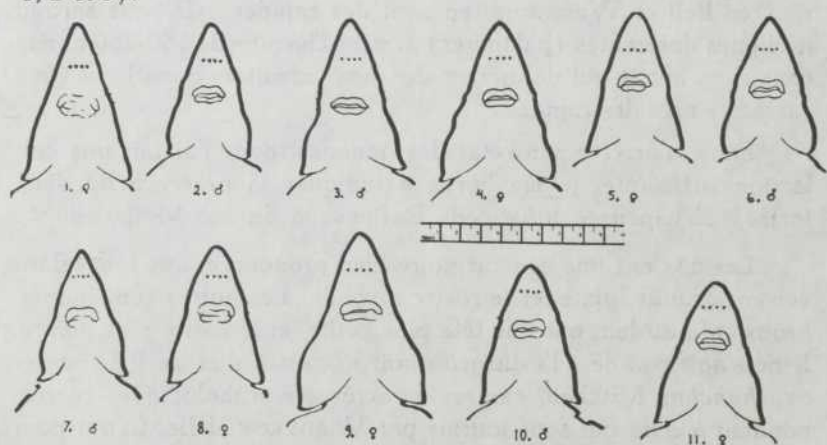


FIG. 1. — Contours des têtes d'esturgeons jaunes.

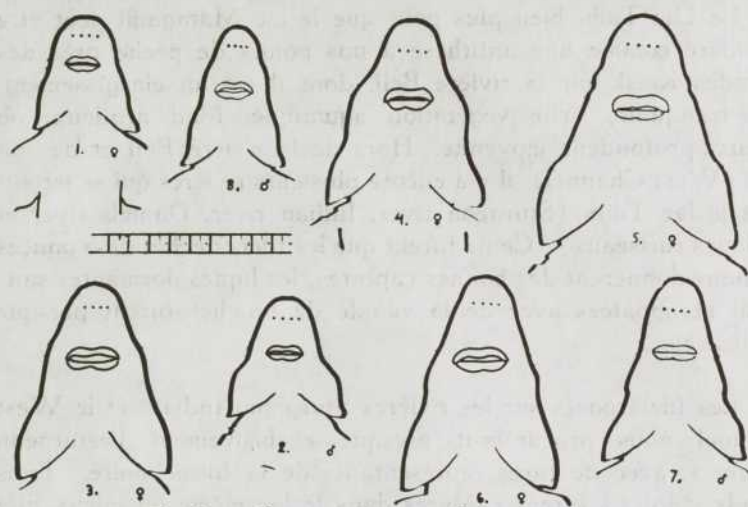


FIG. 2. — Contours des têtes d'esturgeons noirs.

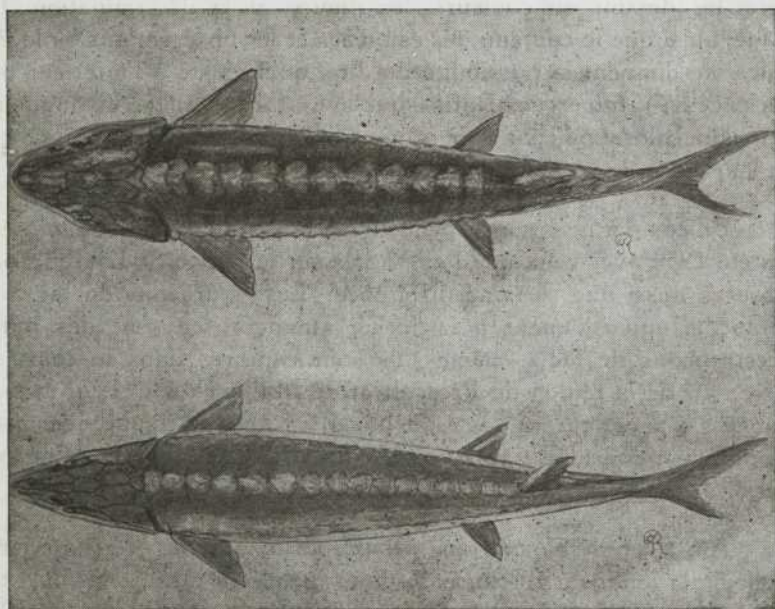


FIG. 3. — En haut: esturgeon noir — En bas: esturgeon jaune.

Le Lac Taibi bien plus petit que le lac Matagami peut être considéré comme une antithèse à nos points de pêche près des cascades Kiask sur la rivière Bell, dont il est un élargissement. Eau tranquille, riche végétation aquatique, fond argileux, ou vaseux, profondeur moyenne. Hors de la rivière Bell et de son bras (West Channel), il y a encore plusieurs rivières qui se jettent dans le lac Taibi (Sturgeon river, Indian river, Daniels river et quelques ruisseaux). Ce ne furent que les filets de 4 et de 6 pouces qui nous donnèrent des bonnes captures; les lignes dormantes sans appât et appâtées avec de la viande de brochet furent presque inefficaces.

Les filets posés sur les rivières Sturgeon, Indian, et le West Channel nous procurèrent presque exclusivement l'esturgeon « jaune », avec de rares représentants de la forme noire. Trois grands « noirs » furent capturés dans le lac même ou mieux dire dans le chenal élargi de la rivière Bell.

Les mesures de 133 esturgeons, les dessins — contours de la tête, les dessins en couleurs, les photos et la détermination de l'âge, ainsi que le contenu des estomacs et les observations biologiques me donnent la possibilité de dire, qu'il existe à l'intérieur de l'espèce d'*A. fulvescens* Rafinesque deux formes qui se distinguent par leur coloration, par leur proportion de la tête, leur croissance et leur mode de vie.

En comparant les esturgeons de la région de l'Abitibi explorée en été 1954 avec ceux que j'ai étudiés sur le fleuve St-Laurent, on observe aussi une certaine différence. Les esturgeons du lac St-François appartiennent à la forme « jaune »: ce sont des purs « esturgeons de lac », même s'ils sont capturés dans le courant assez vif de la région de Prescott et de Mallorytown. Leur croissance est supérieure à ceux du Nord, ce qui est compréhensible, prenant en considération la différence de la période de l'alimentation.

Ainsi l'étude biométrique des proportions de la tête (en pourcent de la longueur du corps du bout du rostre jusqu'à la fourche de la nageoire caudale) de ces deux « formes » nous fournit le tableau suivant :

|                             |                               | Long.<br>tête | Circonf.<br>tête | Circonf.<br>corps |
|-----------------------------|-------------------------------|---------------|------------------|-------------------|
| <i>Esurgeons<br/>jaunes</i> | Lac Matagami                  | 23.0%         | 32.7%            | 34.6%             |
|                             | Lac Taibi                     | 23.8          | 35.6             | 37.9              |
|                             | Riv. Bell<br>(cascades Kiask) | 23.6          | 34.6             | 35.9              |
|                             | Lac Matagami                  | 21.5          | 35.6             | 34.7              |
| <i>Esturgeons<br/>noirs</i> | Lac Taibi                     | 22.8          | 37.7             | 35.6              |
|                             | Riv. Bell<br>(Cascades Kiask) | 22.0          | 37.8             | 35.2              |

On observe que la tête chez les esturgeons jaunes est plus longue que celle des esturgeons noirs; la circonférence de la tête des esturgeons noirs est plus grande que la circonférence du corps; tandis que chez les esturgeons jaunes la circonférence de la tête est moindre que celle du corps. La différence dans les longueurs des têtes de ces deux formes est due partiellement à leurs rostres qui sont plus effilés et plus longs chez les esturgeons jaunes.

La différence dans la croissance de ces deux formes peut être expliquée par la nourriture.

J'espère que les études ultérieures du matériel collectionné et les investigations sur place me donneront la possibilité de préciser s'il s'agit de deux sous-espèces, de deux variétés, de deux formes, de deux nations, de deux races, populations ou troupeaux, comme on l'observe chez d'autres espèces d'esturgeons.

Il est fort probable que ces deux formes donnent des croisements, car ils « montent » pour frayer aux mêmes dates et on observe des formes intermédiaires.

2. — Indice de l'existence de deux populations de saumon (*Salmo salar salar*) sur la côte nord du golfe Saint-Laurent. — R. LAGUEUX, Office de Biologie, Ministère de la Chasse et des Pêcheries, Montréal.

BELDING et PRÉFONTAINE (1938, 1939) et BELDING (1939) à la suite de leurs étiquetages de saumons à Port-aux-Basques,

Terre-Neuve, en 1937, ont émis l'hypothèse de la présence de deux populations distinctes de saumons sur la côte nord du golfe Saint-Laurent. Leurs recaptures montrent une distribution très vaste qui s'étend à toutes les parties du golfe Saint-Laurent, sauf à la section est de la côte nord du Golfe, située entre Natashquan et le détroit de Belle-Isle.

De 1943 à 1953 inclusivement, soit sur une période ininterrompue de 10 années, nous avons fait à Tadoussac des étiquetages de saumons au stade kelt, c'est-à-dire, de saumons devant normalement parcourir la voie inverse des saumons étiquetés par les auteurs ci-haut mentionnés. Durant cette période, 3184 poissons ont été étiquetés et libérés à l'embouchure de la rivière Saguenay. Notre répertoire de recaptures comprend à date 71 saumons dont la distribution s'étend à toutes les parties du Golfe Saint-Laurent, sauf à une section de la côte nord située entre Sept-Iles et la rivière Saint-Augustin (fig. 1).

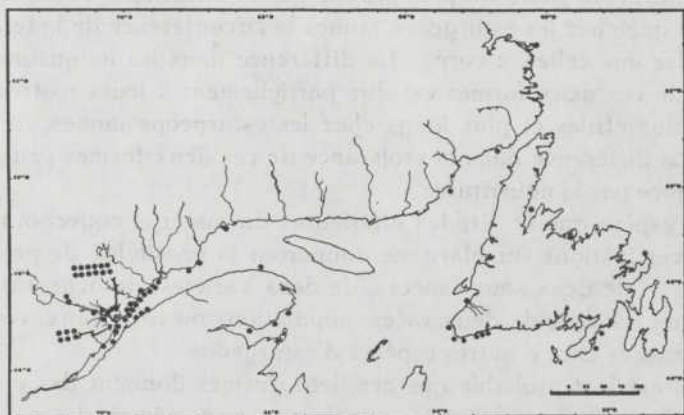


FIG. 1. — Distribution des saumons recapturés après étiquetage à Tadoussac, Comté Saguenay, Québec, de 1943 à 1953.

Il faut considérer que le nombre de recaptures est faible mais on doit s'y attendre avec des poissons océaniques et surtout avec des poissons épuisés par la ponte (stade kelt). Ces résultats peuvent donc être considérés tout au plus comme des indices sujets à vérification. Nous ne mettons pas de côté non plus la possibilité que des recaptures faites dans ces régions ne nous aient pas été rapportées.

A date cependant, notre zone de non recapture correspond dans ses grandes lignes à celle observée par BELDING et PRÉFONTAINE, et nos résultats semblent apporter un argument de plus en faveur de l'hypothèse émise par ces auteurs de la présence de deux populations distinctes de saumons dans le golfe Saint-Laurent.

La preuve de l'existence de deux ou plusieurs populations n'offre pas seulement un intérêt académique, mais pourrait avoir une portée pratique immédiate sur les méthodes de conservation de cette espèce. Nous croyons que des recherches devraient être entreprises dans ce sens, plus précisément dans la région Mingan-Anticosti et dans le détroit de Belle-Isle.

#### BIBLIOGRAPHIE

- BELDING, David L. The Atlantic Salmon of the Gulf of St. Lawrence, in The Migration and Conservation of Salmon, Publ. A.A.A.S., (8): 26-31, 1939. — BELDING, David L. et Georges PRÉFONTAINE, Etudes sur le saumon de l'Atlantique. (*Salmo salar*)-I. Contrib. Inst. Zool. Univ. Montréal (2) 50 pp. 1938. — BELDING, David L. and Georges PRÉFONTAINE, Studies on the Atlantic Salmon.-II. Contrib. Inst. Zool. Univ. Montréal (3) 58 pp. 1939. — Studies on the Atlantic Salmon.-III. Contrib. Inst. Zool. Univ. Montréal (4) 63 pp. 1939. — LAGUEUX, Robert. Etudes sur les déplacements de saumons atlantiques (*Salmo salar salar*) au stade kelt, libérés à Tadoussac, comté Saguenay, de 1943 à 1951. Neuvième Rapp. Office de Biologie, (1951-1952) 1953: 302-319, 1952. — LEGENDRE, V. Étiquetage de saumons, Tadoussac, 1943 à 1946. Notes inédites, Dossiers Station piscicole de Tadoussac, Cté Saguenay, Québec, 1947.

3. — *Le classement par catégories de longueurs de fretins élevés en pisciculture peut conduire à une sélection des sexes.* — R. LAGUEUX, Office de Biologie, Ministère de la Chasse et des Pêcheries, Montréal.

C'est une pratique courante en pisciculture de classer les fretins par catégories de longueurs. Les individus d'un même lot, ayant même régime, croissent différemment et le triage a pour buts principaux de prévenir le cannibalisme dans les bassins de rétention, et de donner une chance aux individus plus petits de trouver leur nourriture. Cette séparation en lots secondaires a lieu plusieurs fois durant une saison.

Notre graphique (fig. 1) montre précisément la croissance de fretins de truites mouchetées à Tadoussac pour l'année 1948. Les triages ont été effectués les 19 juillet, 4 août et 1er septembre

et on voit que cinq lots secondaires ont été obtenus à partir d'un seul lot initial.

Nous avons pensé que cette différence de croissance des fretins d'un même lot pouvait être causée par une différence de sexes et que le triage pouvait en conséquence conduire à la ségrégation des sexes.

Une observation faite à la pisciculture de Tadoussac semble confirmer qu'il y a en effet ségrégation.

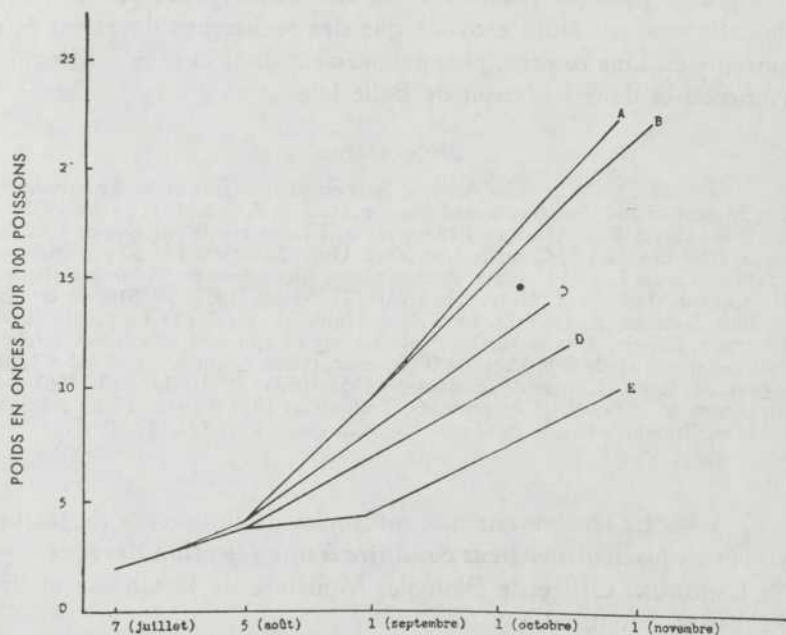


FIG. 1 — Croissance de cinq lots de truites mouchetées provenant d'un seul lot initial. Tadoussac 1948.

A l'automne de chaque année, nous gardons toujours en pisciculture un lot de fretins de l'année afin de maintenir notre stock de reproducteurs pour les années à venir. Toujours à date, nous avons choisi ces fretins dans les lots dont la croissance avait été la plus rapide, croyant faire ainsi un meilleur choix, et nous avons constaté, lorsque ces poissons sont devenus adultes, que le pourcentage des mâles excédait de beaucoup celui des femelles. (Table 1).

TABLE 1. — POURCENTAGE MÂLES ET FEMELLES PROVENANT D'UN LOT DE FRETINS À CROISSANCE RAPIDE.

|                  | Total | Femelles | Mâles |
|------------------|-------|----------|-------|
| Truites de 1 an  | 560   | 179      | 381   |
| Truites de 2 ans | 240   | 94       | 146   |
| Total            | 800   | 273      | 527   |
| Pourcentages     | 100   | 34.1     | 65.9  |

Apparemment, les mâles auraient une tendance à croître plus rapidement.

Cette observation suffit à attirer notre attention sur les dangers de la pratique de la séparation des lots. Le nombre des femelles influençant directement la population future d'alevins d'un lac, il devient important de contrôler le sexe des poissons ensemençés.

Le problème se complique du fait que les poissons ensemençés sont ordinairement des fretins de 3 à 4 pouces et que le dimorphisme sexuel, sur des poissons de cette taille, est impossible à distinguer sauf par l'autopsie et l'observation directe des gonades. PRÉVOST (1952) a établi un tableau de comparaison entre mâles et femelles de truites mouchetées de 10 cm., en se basant sur les caractères de la mâchoire inférieure et de la tête (fig. 2).

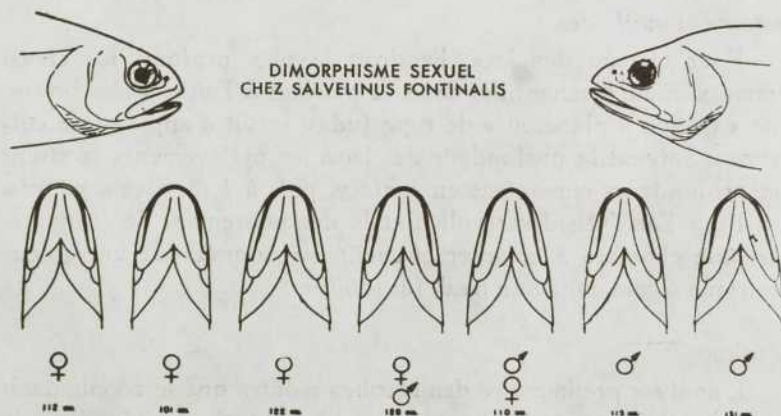


FIG. 2 — Tableau illustrant la forme de la mâchoire inférieure, ainsi que la forme de la tête, chez *Salvelinus fontinalis* mâle et femelle de 10 cm. de longueur. (PRÉVOST, 1952).

Dans 90% des cas, l'autopsie confirmait le diagnostic; malheureusement, des formes intermédiaires de la tête rendaient impossible le diagnostic absolu.

Nous croyons qu'il y aurait un intérêt pratique à étudier davantage le problème en établissant d'abord un diagnostic de dimorphisme sexuel pour des poissons de cet âge; en étudiant la croissance respective des sexes et l'effet du triage; et enfin en étudiant le pourcentage des sexes dans les lacs naturels dont la population est balancée.

#### BIBLIOGRAPHIE

LAGUEUX, R. et J. M. BOULANGER. Croissance de lots de fretins de truites mouchetées, Pisciculture de Tadoussac, 1948. Notes inédites, dossiers Station piscicole de Tadoussac, Côté Saguenay, Québec, 1948. — PRÉVOST, Gustave. Contribution à l'Etude du Comportement de *Salvelinus fontinalis fontinalis*. Thèse de doctorat, Université de Montréal, 1952.

4. — Contribution à l'étude de la faune planctonique des lacs du Parc des Laurentides. — Gabriel FILTEAU, Faculté des Sciences, Université Laval, Québec.

Au cours de l'été 1954, des prélèvements de plancton ont été effectués dans trois lacs du Parc des Laurentides, soit les lacs Pijart, Jupiter et Bélanger.

#### Stations et méthodes

Pour chacun des lacs, l'endroit le plus profond fut choisi comme station d'échantillonnage et marqué à l'aide d'une bouée. Une « trappe à plancton » de type Juday servit d'appareil de collection. Suivant la profondeur des lacs, les prélèvements se firent aux profondeurs suivantes: en surface, puis à 1, 3, 5 et 8 mètres.

Pour l'analyse des récoltes et le dénombrement des organismes, une chambre à compter circulaire, actionnée par un moteur électrique à commande au pied, fut utilisée.

#### Résultats

L'analyse préliminaire des récoltes montre que le zooplancton des lacs étudiés se compose principalement de Copépodes, de Cladocères et de Rotifères; quelques larves d'Insectes et d'Acariens apparaissent occasionnellement dans les récoltes.

Les Copépodes des lacs Jupiter et Bélanger appartiennent principalement aux espèces suivantes par ordre d'importance numérique: *Diaptomus minutus* et *D. Spatulocrenatus*, *Cyclops strenuus* et *C. vividis*, *Epischura lacustris* et *E. nordenskioldi*.

Par contre, dans le lac Pijart, les *Epischura* semblent totalement absents, et les *Cyclops* beaucoup moins nombreux que les *Diaptomus* qui, dans les récoltes examinées à date, sont généralement cinquante fois plus nombreux.

Il convient de souligner ici la présence de *Cyclops strenuus*; il semble que ce soit là une addition nouvelle à la faune connue des lacs américains, bien que ce *Cyclops* soit très commun dans les lacs européens.

Pour les Cladocères, les seules espèces communes aux trois lacs étudiés sont *Daphnia longispina* et *Bosmina coregoni*, et encore sont-elles mal représentées dans le lac Pijart où les Cladocères sont d'ailleurs peu nombreux. Par ailleurs, les trois lacs étudiés se différencient par l'espèce dominante, soit *Daphnia longispina* pour le Jupiter, *Bosmina coregoni* pour le Bélanger et *Diaphanosoma brachyurum* pour le lac Pijart. A côté de ces espèces apparaissent plusieurs autres, mais en faible quantité.

Les Rotifères, pour leur part, montrent moins de préférence; les mêmes genres abondent dans les trois lacs. Ce sont principalement: *Keratella*, *Kellicotia* et une forme coloniale, *Conochilus*.

## CONCLUSION

Pour la faune planctonique comme pour la faune benthique, le lac Pijart montre moins de diversité; il semble, par ailleurs, plus riche quantitativement que les lacs Jupiter et Bélanger.

5. — Contribution à l'étude de la faune benthique des lacs du Parc des Laurentides. — Gabriel FILTEAU, Faculté des Sciences, Université Laval, Québec.

## Introduction

Au printemps 1954, le Laboratoire de Biologie du département des Pêcheries provincial se voyait confier l'étude écologique comparative d'un certain nombre de lacs du Parc des Laurentides.

Le but ultime de ce travail, comme de toute étude de lacs, est de déterminer la capacité de production en poisson et de trouver des critères indicateurs.

Les difficultés qu'on éprouve partout à résoudre ce problème, quasi universellement étudié, font ressortir la nécessité de la recherche fondamentale en milieu lacustre.

L'étude approfondie de la faune benthique et de l'interrelation des individus qui la compose est indispensable pour comprendre l'économie d'un lac et pour en apprécier les problèmes des pêcheries.

Dans le plan général d'explorations biologiques, on nous confia l'étude de la faune benthique.

L'étude de la faune benthique a fait l'objet de nombreux travaux en Europe, depuis le début du siècle, aux Etats-Unis et au Canada, depuis une trentaine d'années. Cependant, on en compte fort peu dans la Province même, et dans le Parc des Laurentides, à peu près aucun. Nos connaissances sur ce point proviennent surtout d'inventaires de contenus stomacaux de poissons.

### *Lacs étudiés*

Notre étude a porté sur trois lacs à proximité du Laboratoire de Biologie, situé lui-même à dix-huit milles au nord du Grand Lac Jacques-Cartier, et sur un quatrième à vingt milles au sud: tous en bordure de la route Québec-Chicoutimi.

Le tableau I fait ressortir les caractères physico-chimiques de ces quatre lacs.

TABLEAU I

Caractéristiques physico-chimiques des quatre lacs étudiés

|          | Superficie | Prof. max. | Prof. moy. | pH      | Alcalinité | Transparence |
|----------|------------|------------|------------|---------|------------|--------------|
| Bélanger | 10 acres   | 31 pi.     | 15 pi.     | 5.8-6.3 | 9-12 ppm.  | 10 pi.       |
| Pijart   | 30         | 26         | 12         | 4.7-5.4 | 3-5        | 20           |
| Grelon   | 45         | 60         | 30         | 6.2-6.8 | 7-8        | 11           |
| Jupiter  | 100        | 19         | 8          | 6.0-6.3 | 10-12      | 7            |

### *Méthodes et stations d'échantillonnage*

Pour l'étude de la faune du fond, nous avons utilisé un sondeur d'Eckman, de 36 pouces carrés à l'ouverture. Deux prélèvements successifs ont été effectués à chaque station, couvrant ainsi un demi-pied carré de fond.

Les récoltes étaient versées dans des chaudières galvanisées, puis filtrées dans un tamis de cuivre de trente mailles au pouce. Les organismes étaient alors conservés sans fixation en attendant le triage au laboratoire.

Dans les divers lacs, toutes les stations d'échantillonnage étaient situées à égale distance du bord dans le but d'éliminer l'influence de la côte. Les stations s'échelonnaient suivant un gradient déterminé de profondeur, en vue de permettre des comparaisons entre les diverses profondeurs des lacs: soit cinq, dix, vingt-cinq et quarante pieds.

Les récoltes d'échantillons de fond s'accompagnaient de prises de température et d'eau à différents niveaux et d'une détermination de la transparence de l'eau à l'aide d'un disque de Secchi.

### *Composition qualitative de la faune benthique*

La faune appartient principalement à quatre groupes: Insectes, Annélides, Mollusques, Crustacés.

#### *Insectes*

Les Insectes forment le groupe le plus imposant et le plus diversifié, comprenant sept ordres, onze familles et de nombreux genres. Parmi eux, ce sont les larves de Diptères et plus exactement les Tendipèdes ou Chironomes et les Chaoborus ou Corèthres qui occupent le premier rang.

Il convient de signaler l'absence totale de larves d'Ephémères dans les récoltes du lac Pijart: on y trouve, par contre, des larves d'Odonates.

#### *Annélides*

Ce sont surtout des Oligochètes tubicoles. Les lacs Jupiter et Grelon renferment, en outre, un petit nombre d'Hirudinées, principalement du genre *Glossiphonia*, avec quelques *Haemopsis* et *Nephelopsis*. Nous n'avons, par contre, récolté aucune Hirudinée dans le lac Pijart, sans doute à cause de la forte acidité de l'eau.

TABLEAU II

Nombres moyens et pourcentage relatif des organismes par mètre carré de fond

|          | Chironomes | Chaoborus | Ephémères | Odonates | Trichoptères | Autres insectes | Annélides | Mollusques | Amphipodes | Total |
|----------|------------|-----------|-----------|----------|--------------|-----------------|-----------|------------|------------|-------|
| Jupiter  | 242        | 107       | 67        | 2        | 7            | 12              | 157       | 96         | 1          | 691   |
| %        | 35.0       | 15.5      | 9.7       | 0.3      | 1.0          | 1.7             | 22.7      | 13.9       | 0.1        |       |
| Bélanger | 360        | 27        | 9         | 1        | 6            | 7               | 59        | 74         | 141        | 684   |
| %        | 52.6       | 3.9       | 1.3       | 0.2      | 0.9          | 1.0             | 8.6       | 10.8       | 20.6       |       |
| Pijart   | 485        | 16        |           | 27       | 12           | 6               | 27        | 2          |            | 575   |
| %        | 84.3       | 2.8       |           | 4.7      | 2.1          | 1.0             | 4.7       | 0.3        |            |       |
| Grelon   | 248        | 56        | 14        |          | 11           | 13              | 74        | 102        | 38         | 556   |
| %        | 44.6       | 10.1      | 2.5       |          | 2.0          | 2.3             | 13.3      | 18.3       | 6.8        |       |

### *Mollusques*

Les Mollusques groupent surtout des Bivalves et un nombre beaucoup moindre de Gastéropodes. Les Mollusques aussi sont rares dans le lac Pijart.

### *Crustacés*

Ce sont tous des Amphipodes appartenant à une seule espèce *Hyallela azteca*. Presque totalement absents dans les récoltes des lacs Jupiter et Pijart, ils apparaissent en grand nombre dans celles du lac Bélanger et, en plus faible quantité, dans le lac Grelon.

De cette analyse, il ressort que le lac Pijart montre moins de variété que les autres lacs dans la composition de sa faune.

### *Composition quantitative*

Le tableau II fait ressortir les nombres d'organismes des divers groupes combinés pour toutes les profondeurs d'un même lac; ils sont exprimés en nombres moyens d'individus par mètre carré de fond. La répartition en pourcentage est également indiquée, dans le but de faire ressortir l'abondance relative des divers groupes.

Comme on peut le constater, ce sont les Chironomes qui dominent, et de beaucoup, dans tous les lacs étudiés; puis les Annélides et les Mollusques; les Amphipodes ne sont en nombre représentatif que dans les lacs Bélanger et Grelon.

Sur ce même tableau, les lacs sont indiqués dans un ordre décroissant quant au nombre total d'organismes par mètre carré.

On peut voir alors que les fonds des lacs Jupiter et Bélanger supportent à peu près le même nombre total d'organismes et qu'ils sont relativement plus riches que ceux des lacs Pijart et Grelon.

### *Poids total des organismes*

Le poids des organismes donne une idée plus juste de leur valeur nutritive que le nombre. Malheureusement, il nous a été impossible de réaliser cette partie de notre programme. Cependant, en nous basant sur des données de divers auteurs, nous avons tenté de calculer le poids total des organismes dans les différents lacs. Nous sommes alors arrivés aux résultats suivants présentés sous toute réserve. Le lac Pijart tiendrait la première place avec onze livres d'organismes à l'acre, le lac Grelon supporterait huit livres à l'acre et les lacs Jupiter et Bélanger respectivement neuf livres et demie et neuf livres à l'acre.

## CONCLUSION

Il faut bien réaliser, en interprétant ces résultats, que nous n'avons tenté de déterminer que le nombre d'organismes présents au cours d'une période donnée. Sans connaissance de la reproduction et de la croissance, on ne peut déterminer la productivité de la faune du fond. De même, sans connaissance de l'utilisation de cette faune comme nourriture, les résultats ne sauraient indiquer la productivité d'un lac en poisson. Ces résultats indiquent cependant la quantité potentielle de nourriture pour les poissons.

Suivant notre analyse, les quatre lacs étudiés pourraient être considérés à prime abord comme modérément riches en faune benthique, mais si l'on tient compte de leur faible étendue, il faut bien admettre qu'ils sont pauvres.

Suivant RAWSON (1), un petit lac, dont la surface couvre moins d'un mille carré, devrait supporter cent livres d'organismes à l'acre.

La pauvreté de nos lacs tient sans doute à leur origine glaciaire et à leur position géographique.

## BIBLIOGRAPHIE

1. RAWSON. The bottom fauna of Lake Simcoe and its role in the ecology of the lake. University of Toronto Studies: Biol. series, Pub. Ontario Fish. Res. Lab., No. 40, 1930.

6. — Valeur alimentaire comparative des larves aquatiques d'insectes et des poissons pour la croissance des brochets (*Esox lucius* L) de moins d'un an. — J.-R. MONGEAU, c.s.v., Service de Biogéographie, Université de Montréal.

Au cours des expériences effectuées durant l'été 1953 sur 24 brochets d'un an et plus nous avons constaté que, à poids égal, la valeur alimentaire des larves d'insectes est inférieure à celle du poisson (Ann. ACFAS, 20: 80-85, 1954.). D'autre part, d'après des observations faites en nature au lac Brochet, petit lac qui ne contient aucune espèce de ménés et où forcément les brochets doivent ne se nourrir que de larves d'insectes, nous avons constaté que, comparativement au lac Monroe où les ménés abondent, les brochets présentent une très bonne croissance durant leur seconde année de vie mais que cette croissance est encore bien

supérieure durant la première année. C'est à la suite de cette observation que nous avons cru qu'il pourrait exister une différence dans la valeur alimentaire respective des larves d'insectes et du poisson suivant l'âge du brochet.

Comme en 1953, les expériences poursuivies en 1954 ont été conduites à la station biologique du mont Tremblant sous l'égide conjointe du Service de Biogéographie et de l'Office de Biologie. Il nous fait plaisir d'exprimer ici notre reconnaissance à MM. ALBERT COURTEMACHE et GUSTAVE PRÉVOST, respectivement directeurs de chacun de ces organismes, pour toutes les facilités qu'ils nous ont apportées dans la poursuite de nos travaux.

#### *Technique employée*

Du 12 juillet au 30 août, c'est-à-dire durant sept semaines complètes, nous avons élevé individuellement dans des bassins appropriés 48 jeunes brochets de l'année, dont 24 ont été nourris exclusivement aux petits poissons et 24 exclusivement aux larves d'insectes. La diète des brochets nourris aux poissons a consisté principalement de jeunes alevins de carpes. Au début des expériences les carpes venaient à peine de perdre leur sac vitellin et, par la suite, leur croissance ne s'avéra jamais assez rapide pour ne plus convenir aux brochets. Les brochets nourris aux larves d'insectes ont reçu principalement des larves d'Ephémères des genres *Siphylurus*, *Baetis* et *Drunella*. Au moment où celles-ci disparaurent à peu près complètement des eaux, soit un peu plus d'une semaine avant la fin des expériences, il a été nécessaire de suppléer par des larves d'*Hexagenia*, une autre Ephémère, mais de taille plus grande. A ce moment les brochets avaient atteint 100 mm. et plus. Quelques-uns s'accommodèrent assez volontiers de leur nouvelle diète, mais la plupart ne parurent guère apprécier le changement et en consommèrent très peu.

Aussi bien pour la période d'adaptation des poissons mis en expérience que pour les différentes mesures des brochets eux-mêmes et des quantités de nourriture consommées, nous avons suivi à peu de choses près les méthodes que nous avons adoptées au cours des expériences effectuées en 1953. Notre installation de bassins d'élevage était la même, sauf que, les poissons étant plus petits, chaque vivier a été divisé en quatre compartiments, ce qui a permis d'élever deux fois plus de sujets.

*Résultats obtenus*

Le poids initial et final des brochets mis en expérience, ainsi que la quantité de nourriture consommée par chacun d'eux, sont représentés dans la fig. 1. Cette figure indique également le pourcentage d'accroissement en poids ainsi que le rendement nutritif.

Le poids initial des brochets nourris aux insectes varie entre 1.8 et 5.0 g., celui des brochets nourris aux poissons varie entre 1.6 g. et 4.5 g. Au point de vue poids, chaque individu du premier groupe se compare de très près à l'individu correspondant de l'autre groupe. Les moyennes des poids initiaux dans chaque groupe sont presque identiques, soit 2.68 g. pour le premier groupe et 2.71 g. pour le second.

Sept semaines plus tard, les brochets nourris aux larves d'insectes pèsent entre 9.0 g. et 20.0 tandis que les brochets nourris aux poissons pèsent entre 5.0 g. et 14.0 g., soit une moyenne de 12.53 g. pour les premiers et de 8.37 g. pour les seconds. L'accroissement moyen en longueur a montré beaucoup de variations d'une semaine à l'autre chez les brochets nourris aux larves d'insectes, comme on peut le constater au tableau I. La croissance maxima s'est produite durant les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> semaines des expériences au moment où la température de l'eau a été le plus élevée; par la suite cette croissance a diminué graduellement avec le refroidissement de l'eau. Une part importante de la faible croissance enregistrée durant la dernière semaine semble le résultat du changement qu'il a fallu apporter à la diète.

TABLEAU I. — Accroissement moyen en longueur (exprimée en mm.) pour chaque groupe de brochets au cours des sept semaines d'élevage.

|                          | 1ère sem. | 2e sem. | 3e sem. | 4e sem. | 5e sem. | 6e sem. | 7e sem. |
|--------------------------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Brochets                 |           |         |         |         |         |         |         |
| nourris aux              |           |         |         |         |         |         |         |
| insectes:                | 8.75      | 11.33   | 10.29   | 8.17    | 6.96    | 6.12    | 2.58    |
| Brochets                 |           |         |         |         |         |         |         |
| nourris aux              |           |         |         |         |         |         |         |
| poissons:                | 5.04      | 3.75    | 5.04    | 4.87    | 5.21    | 5.71    | 4.29    |
| Températures moyennes en |           |         |         |         |         |         |         |
| degrés F.                | 65.26°    | 68.47°  | 70.30°  | 67.60°  | 65.01°  | 59.20°  | 60.70°  |

L'accroissement moyen des brochets alimentés aux poissons montre dans l'ensemble moins de variations que dans le groupe précédent, puisqu'il s'est maintenu au voisinage de 5 mm. pour chacune des semaines qu'ont duré les expériences. On aurait peut-être pu prévoir un accroissement un peu supérieur durant les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> semaines et même durant la 4<sup>e</sup> semaine à cause de la température plus élevée de l'eau, mais il n'en a pas été ainsi. Par ailleurs, il faut signaler que, durant la même période, mais surtout durant la 2<sup>e</sup> semaine, la plupart des brochets nourris aux poissons ont manifesté un comportement particulier. La nourriture qui leur était offerte était vraisemblablement beaucoup plus abondante que ce qu'ils pouvaient digérer; ne résistant pas à leur gloutonnerie, ils en consommaient trop, de sorte qu'ils ont commencé à régurgiter leurs repas.

Les brochets nourris aux insectes ont consommé entre 24.3 g. et 43.3 g. de nourriture au cours des expériences, soit en moyenne 31.6 g. pour chacun. Les brochets nourris aux poissons ont consommé entre 15.1 g. et 34.4 g., soit en moyenne 23.1 g. de poissons pour chacun. Les variations individuelles de consommation s'expliquent par le fait que les poids initiaux des brochets différaient de façon appréciable. Dans l'ensemble les rapports entre poids initial et quantité de nourriture absorbée concordent dans des limites assez étroites.

Si nous faisons le rapport entre l'accroissement en poids et la quantité de nourriture absorbée, nous obtenons exprimée en % une représentation du profit que le brochet a tiré de sa nourriture pour son accroissement en poids ou, en d'autres termes, le pourcentage de nourriture transformée en chair. Nous avons intitulé ce rapport: *rendement nutritif*. On peut voir d'après la fig. 1 que les brochets nourris aux insectes transforment entre 26.9% et 34.6% du poids d'insectes qu'ils absorbent, tandis que les brochets nourris aux poissons en transforment entre 16.5% et 29.6%. D'après ces données, le rendement nutritif moyen est de 31.57% pour une diète à base de larves d'insectes et de 23.13% pour une diète à base de poissons.

### *Discussion et conclusions*

Ces expériences montrent d'abord que le brochet parvenu à un poids d'environ 2 g. (longueur d'environ 70 mm.) peut vivre

soit exclusivement d'insectes, soit exclusivement de poissons. Au cours des sept semaines de l'expérience aucun sujet n'a été perdu; tous, au contraire ont presque doublé leur taille et triplé leur poids dans les conditions expérimentales auxquelles ils ont été soumis. Il semble ne pas faire de doute que les insectes constituent une diète plus avantageuse que les poissons pour les jeunes brochets de moins d'un an parvenus à 70 mm. environ. En effet, les jeunes brochets consomment une plus grande quantité d'insectes que de poissons et le profit qu'ils en retirent est aussi comparativement plus élevé (fig. 1). L'accroissement moyen en poids pour l'ensem-

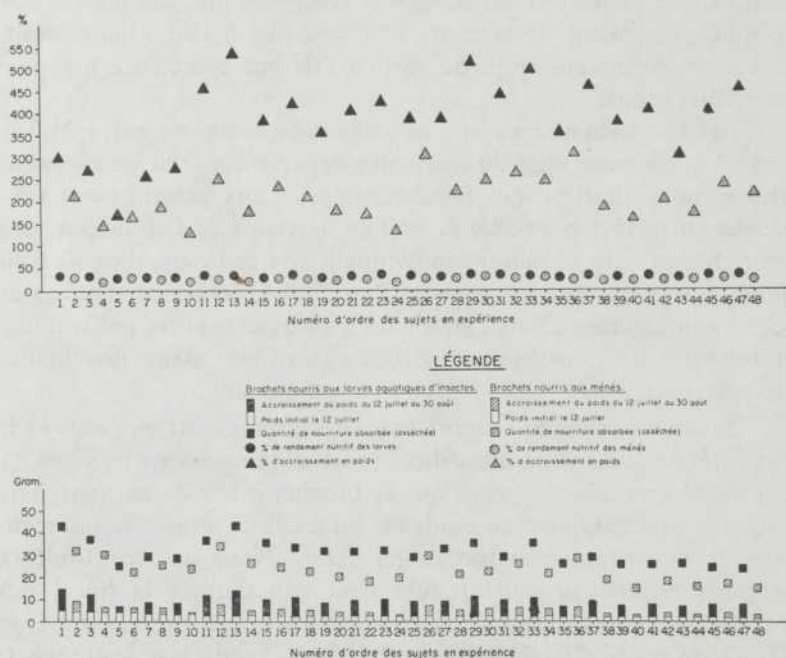


FIG. 1 — Valeur alimentaire comparative des larves aquatiques d'insectes et des menés pour la croissance de brochets de moins d'un an.

ble des sept semaines d'élevage a été de 1.54 fois plus considérable avec la diète aux insectes qu'avec la diète aux poissons. L'accroissement moyen en longueur pour la même période indique une différence semblable, soit 1.6 fois plus grande avec les insectes qu'avec les poissons (fig. 2). Les brochets nourris aux insectes conservent leur avantage sur l'autre groupe, même en tenant compte

de la croissance très faible enregistrée au cours de la dernière semaine lorsque nous avons dû modifier leur alimentation. Compte tenu des conditions dans lesquelles nous avons opéré, la valeur

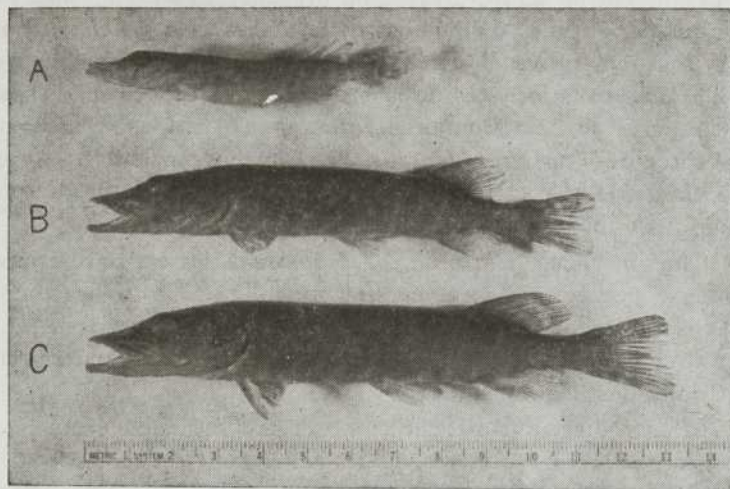


FIG. 2 — Croissance différentielle de jeunes brochets de l'année nourris aux larves d'insectes et aux ménés du 12 juillet au 30 août 1954:

- A. Taille initiale des brochets mis en expérience: 74 mm. (2.3 g.).
- B. Taille finale après sept semaines d'alimentation aux poissons: 116 mm. (9.0 g.).
- C. Taille finale après sept semaines d'alimentation aux insectes: 135 mm. (14.0 g.).

alimentaire des larves d'insectes pour les brochets de moins d'un an s'est donc avérée supérieure à celle des poissons.

#### Section IV : Botanique

1. — Additions à la flore lichénologique du Québec. — Pierre MASSON, Musée de la Province de Québec.

Cinq lichens trouvés durant l'été 1953 doivent être ajoutés à la liste de Cryptogames publiée par l'Abbé E. LEPAGE dans le Naturaliste canadien (Vol. LXX à LXXVI). Ce matériel se répartit de la façon suivante: trois espèces filamenteuses et deux espèces crustacées.

Les lichens filamenteux se rapportent à la famille des Usnacées.

*Usnea subfusca* Stirt. est une espèce qui s'apparente à *U. florida*. Mais il présente plutôt un pied et des axes primaires papilleux-rugueux. L'axe central est épais, rigide et roux. Le thalle prend souvent un allure dressée ou presque. Les ramuscules sont toutefois dépourvues d'épines et différent en cela de *U. strigosa*. Le type a été trouvé à Owen Sound, Ontario. Ce végétal a été récolté dans trois localités de la province de Québec: sur branche de Conifères au Lac Frontière (Montmagny), MASSON No 5461; sur écorce de *Thuja occidentalis*, dans un bois mêlé à St-Aurèle (Dorchester), MASSON No 5716; et sur piquet de clôture dans un champ à Woburn (Frontenac), MASSON No 6035.

Dans le même genre, *Usnea scabiosa* Mot. est une espèce à apothécie petite, épaisse et à bord convoluté. Ce thalle contient des cils très allongés. Les filaments sont rugueux et très ténus. Le disque est blanc clair indistinctement basané. Les spores reposent dans des asques aigus.

Les sorédies sont difficiles à observer. Les isidies font partie des excroissances régulières du thalle et sont de même couleur. Ce lichen se rapproche de *U. scabrata* mais le thalle blanchâtre et glauque de *U. scabiosa* prend souvent un ton émeraude. MOTYKA mentionne l'Amérique du Nord comme aire de distribution. Ce végétal a été trouvé sur sapin mort au lac Sept-Iles dans le Parc des Laurentides, MASSON No 5884.

*Alectoria* est un autre genre particulièrement intéressant de la famille des Usnacées. Dans une communication antérieure j'ai signalé une espèce rare: *Alectoria altaica* (Ann. ACFAS vol. 20, 1954). Aujourd'hui je mentionne une variété se rattachant à une espèce bien connue, *Alectoria jubata* (L.) Ach.: il s'agit de la variété *cana* em DR. Ce lichen est brun cendré tandis que le type est brun noir. Le thalle contient des sorédies et tourne au jaune en présence de potasse diluée. Les sorédies manquent dans la variété *implexa* et dans le type. Le spécimen étudié provient du lac Lachance: nappe d'eau située à la tête de la rivière Montmorency dans le Parc des Laurentides. Il a été prélevé sur écorce de *Picea mariana*, MASSON no 5863.

Les deux autres lichens sont crustacés. Ils appartiennent aux Pertusariacées et Buelliacées:

*Pertusaria amara* (Ach.) Nyl. est un végétal cosmopolite. On l'a signalé en Suisse, en Écosse, en Angleterre, en France et

aux États-Unis. Au Canada il existe à l'Herbier National des récoltes de John MACOUN provenant des localités suivantes de l'île Vancouver: Departure Bay, Colquitz River et Ucluelet; et de Yarmouth, N.E., Bruce FINK dans sa flore lichénologique des États-Unis omet cette espèce de la monographie. Néanmoins, après avoir traité le genre il l'annote en petits caractères sous le titre « Other Species Reported ». Il cite pour distribution le Maine et le Washington. *Pertusaria amara* contient un thalle stérile et possède une saveur qui simule la quinine. Son thalle olivâtre ou gris blanc, rugueux, fissuré, souvent poudreux, renferme des masses de sorédies blanches qui s'agglomèrent à la zone marginale. L'apothécie, protubérance adnée du thalle, est stérile. D'autres masses sorédielles ornent le centre du thalle. L'apothécie rougit en présence de potasse et devient violet au contact du chlorure de calcium en solution potassique. Ce lichen a été récolté sur écorce de *Thuja occidentalis* au Lac-Frontière (Montmagny), MASSON, No 5469.

*Buellia rinodinospora* Riddle a été ramassé pour la première fois à Newcastle, Bermudes. Son thalle épiplôide est uniforme et étendu, inégalement crevassé ou aérolé: il est blanc cendré. Il jaunit sous l'effet des ions  $K^+$ . L'apothécie légèrement élevée mesure 0.5-1.0 mm de diamètre: elle est d'abord concave puis plan et enfin convexe. Les rebords sont régulièrement arrondis. Le disque est nu, bai ou brun noir. L'épithèce est fauve. Les asques renferment huit spores oblongues, biloculaires, localisées en profondeur et groupées. Ce *Buellia* a été récolté récemment à S.-Camille (Bellechasse) sur bois mort dans une forêt de Conifères, MASSON No 6188.

Tous ces lichens ont pour hôte un *Protococcus*.

Ces espèces nouvelles pour le Québec font partie de la collection cryptogamique du Musée provincial. Elles ont été préalablement soumises pour fin d'identification, à Monsieur J. W. THOMPSON, lichénologiste de l'Université du Wisconsin. Je lui dois mon entière gratitude.

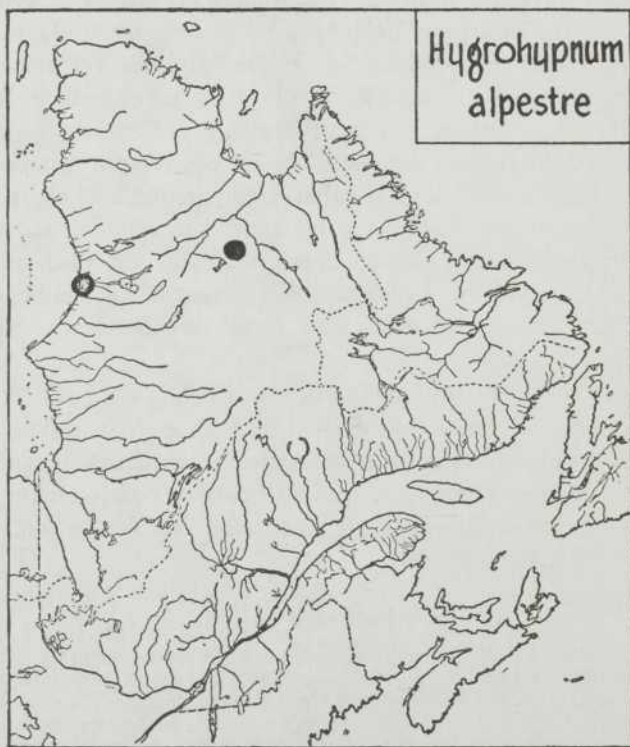
#### BIBLIOGRAPHIE

- THOMPSON, J. W., Some Lichens from Keweenaw Peninsula, Michigan. The Bryologist, vol. 54, no. 1, 1951. — HOWE, Heber. A Monograph of the Usnaceae of U.S. and Canada publié dans Memoir of the Thoreau Museum Natural History, vol. 1, 1913. — MOTYKA, Josef. Lichenum generis Usnea studium monographicum. Leopoli, Hortus Bot. Univ. Pologne 1936-1938. — RIDDLE, L. W. Bull. Torrey Bot. Club, vol. XLIV, 1917.

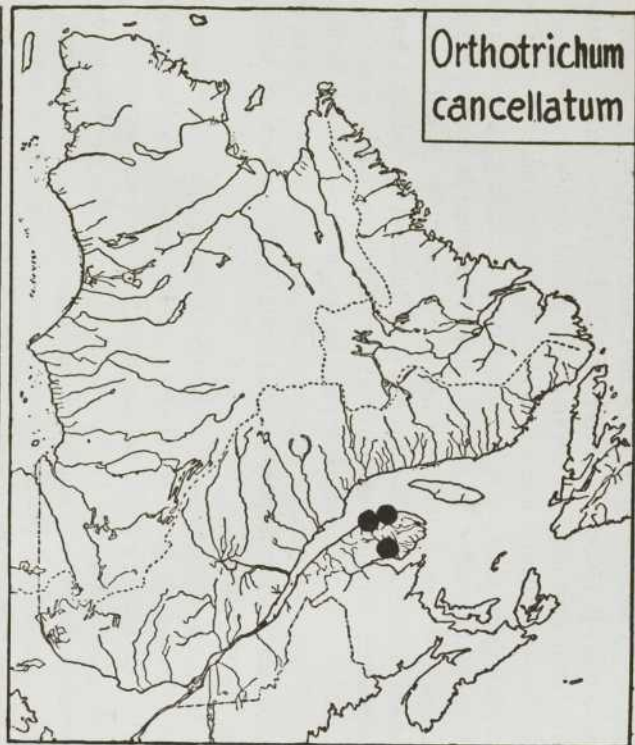
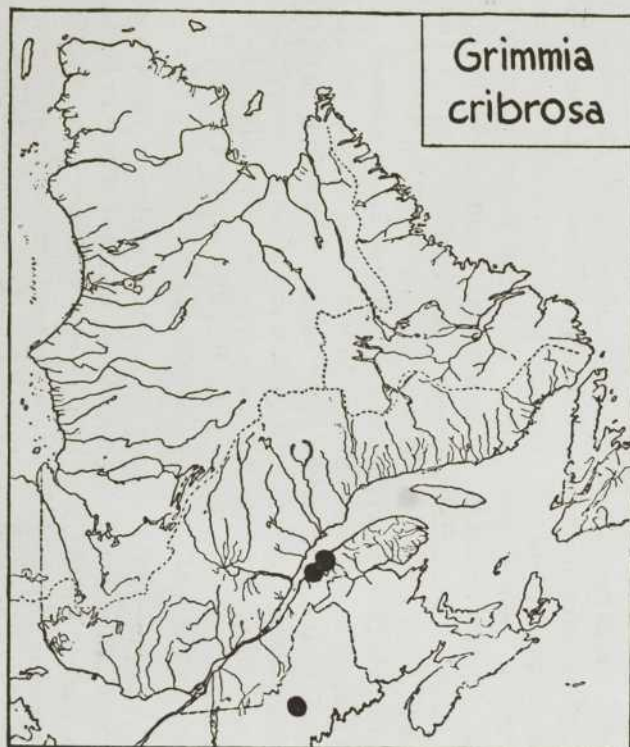
2. — Mousses nouvelles ou intéressantes de la bryoflore du Québec. — James KUCYNIK, Jardin botanique de Montréal.

Le texte que l'auteur présentait à la réunion de la section de Botanique portait sur des mousses signalées pour la première fois pour le Québec: *Tetraphis geniculata* Girgens., *Seligeria recurvata* (Hedw.) Bry. Eur., *Ditrichum giganteum* Williams, *Drepanocladus badius* (Hartm.) Roth et *D. brevifolius* (Lindb.) Warnst. Comme la mention de chacune est suivie d'un long commentaire, on trouvera les détails appropriés publiés ailleurs.

L'étude portait aussi sur des espèces dites intéressantes: *Grimmia cribrosa* Hedw., *Orthotrichum cancellatum* Card. & Thériot et *Hygrohypnum alpestre* (Hedw.) Loeske dont la présence dans le Québec augmente l'importance phytogéographique de notre flore. On trouvera ci-dessous les observations se rapportant à elles.



Les cercles pleins indiquent que l'auteur a vu les spécimens.



Avant la publication de la liste de l'abbé E. LEPAGE (1947), les auteurs (A. J. GROUT, 1931, 1935; G. N. JONES, 1933) restreignaient leur aire nord-américaine à la partie occidentale du continent. Il n'y a aucune mention d'elles, et plus particulièrement des deux premières, dans les recherches bryogéographiques importantes de Wm. C. STEERE (1937, 1938) dans la péninsule du Keweenaw, Michigan. Il y avait donc tout lieu d'accepter l'idée d'entités exclusivement limitées à l'ouest de l'Amérique. Cependant, depuis l'addition du *Grimmia cribrosa* et de l'*Orthotrichum cancellatum* aux mousses du Québec, il se peut qu'on renverse l'ordre habituel en prédisant leur découverte éventuelle dans les stations sises sur la rive sud du lac Supérieur déjà prolifiques en espèces alpines ou arctiques-alpines.

Le *Grimmia cribrosa* se reconnaît, lorsque stérile, par les stries longitudinales de part et d'autres de la nervure médiane de la feuille. Celles-ci présentent un aspect unique en section transversale. Comme le note H. N. DIXON (1924), elles paraissent alors comme des nervures secondaires plutôt que des rayures. Plante des rochers silicieux exposés, pauvres en calcaire, on la rencontre depuis les bas niveaux jusqu'au delà de la limite des arbres en pays de montagnes. JONES (1933) lui donne la distribution nord-américaine suivante: Alaska, Colombie-Britannique, Idaho et Arizona. Sa présence dans le Groenland laissait toutefois entendre une distribution plus étendue sur le continent américain que celle indiquée précédemment. Effectivement, GROUT (1940) publia une récolte de Mme E. D. ADAMS, faite à Roxbury Notch, Oxford County, Maine. Pour le Québec, LEPAGE (1947, p. 175) fut le premier à le citer: St-Fabien, comté de Rimouski: montagne à l'est de l'Islet au Flacon, sur schistes; 16 juin 1941; LEPAGE, No 2755; (Lepage). Il existe, toutefois, une collection antérieure mais non publiée à date. L'auteur, ayant révisé son identification par E. B. BARTRAM, l'ajoute à celle déjà connue pour le Québec: Bic, Rimouski County: on slate, lower falls, Bic River; July 4, 1907; J. F. COLLINS & M. L. FERNALD, No 4850 (FH).

A LEPAGE (1947, p. 186), nous devons également l'importante extension d'aire de l'*Orthotrichum cancellatum*: il découvrit l'espèce à la Rivière Petite-Cascapédia, comté de Bonaventure, en 1942. La première récolte de la plante dans le Québec semble être celle de J. MACOUN. Celle-ci demeura ignorée dans un échantillon au

Musée National portant l'identification de *Ullota Ludwigii* Brid. L'auteur la trouva entremêlée à l'*Ullota* et à du *Hygrohypnum Smithii* (Sw.) Broth. Dans l'énumération des stations pour le *O. Cancellatum* ci-dessous, il ajoute celle qu'il découvrit lorsqu'il herborisa avec MM. Pierre DANSEREAU et Marcel RAYMOND en Gaspésie. COMTÉ DE BONAVENTURE: Rivière Petite-Cascapédia: sur tronc d'orme; 12 août 1942; E. LEPAGE, No 3833 (avec *O. elegans* Hook. & Grev.); (Lepage). COMTÉ DE GASPÉ: St. Anne River: on trees; Aug. 30, 1882; Macoun, Sheet No 1826; (CAN) — Mt-St-Pierre: érablière à l'entrée du Parc national de la Gaspésie, sur écorce de l'érable à sucre; 23 août 1948; DANSEREAU, RAYMOND & KUCYNIK, No 48-215; (MTJB).

Une autre espèce pour laquelle GROUT ne cite que des stations dans l'ouest du continent américain est l'*Hygrohypnum alpestre*. Cette espèce arctique se trouve le long des eaux courantes sur boulders ou rochers. Ce qui semble le caractériser serait le comportement assez capricieux de sa forte nervure médiane. Elle a la particularité soit de rester simple et alors atteindre le sommet ou si elle se bifurque, comme cela lui arrive souvent, ses subdivisions dépasseront à peine la moitié de la feuille. Connue en Eurasie, du Spitzbergen, de l'île de l'Ours, de la Sibérie arctique et du Groenland, GROUT (1931) la cite pour l'Alaska, l'Alberta et la Colombie-Britannique. Nulle mention est faite de l'espèce dans les flores récentes de W. MÖNKEMEYER (1931) ou de H. GAMS (1950). Ceci semble confirmer son caractère arctique et exclure la possibilité de stations alpines. Il paraît donc peu probable que celle-ci paraisse parmi les muscinées de la péninsule de Keweenaw. La première récolte de la plante pour le Québec se présente ainsi dans la liste de LEPAGE (1947, p. 271) « Nouveau-Québec, Golfe de Richmond, DUTILLY & LEPAGE, No 6524 (1944) ». A cette station, s'ajoute une deuxième dans le Nouveau-Québec, grâce à une récolte de John F. GRAYSON: « Covering rocks in rapids of streams entering Lake Marymac. Lat. 57°, Long. 68°33'. Associated with *Fissidens adiantoides* Hedw.; July 23-27, 1953; John F. GRAYSON, No 6033 »; (MTJB).

L'auteur remercie l'abbé Ernest LEPAGE, et Mlle Rita DUBÉ et Marcel RAYMOND, du Jardin botanique, pour l'aide qu'ils ont apportée à la réalisation de ce travail.

## BIBLIOGRAPHIE

DIXON, H. N. The Student's Handbook of British Mosses, (3rd Ed.) p. 168. 1924. — GAMS, H. Kleine Kryptogamenflora von Mitteleuropa. Band 1: Die Moos und Farnpflanzen (Archegoniaten). (3ème Ed.). 1950 — GROUT, A. J. Hypnaceae-Amblystegieae. Moss Flora of North America north of Mexico 3: 89-90. 1931. — GROUT, A. J. Orthotrichaceae. Moss Flora of North America north of Mexico 2: 114. 1935. — GROUT, A. J. Moss Notes, 1939. Bryologist 43: 75. 1940. — GROUT, A. J. Orthotrichaceae. North American Flora 15A (Pt. 1): 8-9. 1946. — JONES, G. N. Grimmiaceae. In A. J. Grout, Moss Flora of North America north of Mexico 2: 20. 1933. — LEPAGE, Ernest. Les Lichens, les Mousses et les Hépatiques du Québec... pp. 125-283. 1947. — MÖNKEMEYER, W. Bryales. In A. Pascher, Die Süßwasserflora Mitteleuropas. Jena. 1931. — STEERE, W. C. Critical bryophytes from the Keweenaw Peninsula, Michigan. Rhodora 38: 1-14, 33-46. 1937. — STEERE, W. C. Critical bryophytes from the Keweenaw Peninsula, Michigan, II. Ann. Bryol. XI: 145-152, 1938.

3. — *Pellaea glabella* Mett. et *Pallaea atropurpurea* (L.) Link.<sup>1</sup>. — Bernard BOIVIN, Ministère de l'Agriculture, Ottawa, Ontario.

*Pellaea glabella* Mett. var. *glabella*. En me basant sur l'étude des variations de cette espèce publiée par F. K. BUTTERS, Am. Fern. Journ. 7:77-87. 1917, le spécimen suivant paraît appartenir à la phase typique:

Alberta : J. B. CAMPRELL, Cochrane, sandstone, Sept. 20, 1940 (DAO).

Il semble donc que nous avons ici affaire à une espèce à aire largement disjointe d'un type semblable à celle déjà décrite pour les var. *latiusculum* (Desv.) Underw. et *champlainense* B. Boivin du *Pteridium latiusculum* (L.) Kuhn dans l'Am. Fern Journ. 42: 131-3. 1952.

*Pellaea glabella* Mett. var. *occidentalis* (E. Nelson) Butters. La phase occidentale de cette espèce se rencontre au Canada en Alberta tel que mentionné par RYDBERG, Fl. Prair. Plains 15, 1932, sous *P. pumila* et aussi en Saskatchewan:

Saskatchewan, Mackenzie : J. H. HUDSON 1236, Meridian Creek Tower, in joint and bedding planes on vertical surfaces of limestone blocks, cliffs, June 27, 1953 (DAO).

*Pellaea atropurpurea* (L.) Link. Extension d'aire et apparemment nouveau pour le Québec:

<sup>1</sup> Contribution no 1425, Division de Botanique et Phytopathologie, Service Scientifique, Ministère de l'Agriculture, Ottawa, Ontario.

Québec, Pontiac : A. MONETTE, canton de Lichtfield, Campbell's Bay, rochers précambriens, 20 juillet 1950 (DAO).

Cette entité est à ajouter à la liste déjà longue de la florule spéciale de la vallée de l'Ottawa, florule dont la plupart des éléments seraient arrivés dans la région au moment de l'optimum climatique post-glaciaire, c'est-à-dire pendant le retrait de la mer Champlain.

Dans un article publié l'année même de la découverte de cette plante, Marcel RAYMOND, Esquisse Phytogéographique du Québec, Mém. Jard. Bot. Mtr. 5:112. 1950, avait déjà quelque peu pressenti la découverte de cette espèce sur l'Ottawa en l'incluant parmi le groupe de plantes qui atteignent la limite générale de leur aire autour des grands lacs. Ce groupe, dit magnilacutré, aurait fourni à la vallée de l'Ottawa un bon nombre de ses spécialités dont le *Pellaea atropurpurea* que nous rapportons aujourd'hui. Pour un bon nombre de ces espèces la route d'arrivée serait la dépression du lac Nipissing qui unit le lac Huron à l'Ottawa supérieur. Pour d'autres se serait la rive nord du lac Iroquois et la rive ouest de la mer Champlain.

4. *Arnica louiseana* Farr et *Arnica wilsonii* Rydberg.<sup>1</sup>  
— Bernard BOVIN, Ministère de l'Agriculture, Ottawa, Ontario.

*Arnica louiseana* Farr var. *louiseana*. Bien qu'on ait déjà prétendu le contraire, cette espèce a les capitules normalement un peu penchés avant et au commencement de l'anthèse.

Distribution: Alberta (Parc National de Banff). Les spécimens provenant de la région autour du golfe Saint-Laurent appartiennent à la variété suivante:

*Arnica louiseana* Farr var. *griscomii* (Fern.) stat. n., *Arnica griscomi* Fernald, *Rhodora* 26:105-6. 1928.

Diffère du précédent par ses capitules toujours dressés et, comme l'a fait remarquer B. MAGUIRE, *Brittonia* 4:419-420. 1943, par sa taille généralement plus grande et ses achaines plus courts.

Spécimens examinés: Québec (comté de Gaspé) et Terre-Neuve.

<sup>1</sup> Contribution no 1424, Division de Botanique et Phytopathologie, Service Scientifique, Ministère de l'Agriculture, Ottawa, Ontario.

*Arnica wilsonii* Rydb. Extension d'aire et nouveau pour l'aire du Gray's Manual:

Ontario, Thunder Bay : C. E. GARTON 1410, Port Arthur, Current River at Trowbridge Falls, rocky ledges and crevices, 11 July, 1951 (DAO).

Il faut probablement rapporter à cette entité ce que B. MAGUIRE, *Brittonia* 4:432. 1943, rapporte pour le nord-est du Minnesota sous le nom de *Arnica lonchophylla* Greene ssp. *arnoglossa* (Greene) Maguire et aussi ce que M. L. FERNALD, *Gray's Manual of Botany*, p. 1527, 1950, rapporte pour la même région mais sous le nom d'*A. chionopappa* Fern.

5. — Le genre *Seligeria* dans le Québec. — James KUCY-  
NIAK, Jardin botanique de Montréal.

Les mousses appartenant au genre *Seligeria* figurent parmi les plus petites cryptogames non-microscopiques de notre flore, dépassant exceptionnellement les 5 mm. en hauteur. Même leur tendance à croître en touffes plus ou moins grégaires sur le flanc vertical des rochers nus n'aide pas beaucoup l'herborisateur à les repérer, à moins que celui-ci ne soit averti ou doué d'une pénétrante perspicacité. Il faut également une grande patience: ces plantes adhèrent à leur habitat rupestre au point qu'on les ramasse seulement en emportant le substratum. Devant de tels inconvénients, nulle surprise de trouver les *Seligeria* si faiblement représentés dans la majorité des herbiers.

V. F. BROTHERUS (1924), attribue treize espèces à ce genre qui, sauf pour le *S. Cardoti* R. Br., endémique néo-zélandais, semble être boréal, et les repartit en trois sous-genres: *Anodus*, *Blindia-delphus* et *Seligeria*. L'unique représentant du premier, le *S. Doniana* (Smith) C. Müll., espèce sans péristome, dont la distribution (BRITTON, 1913) s'étend du Maine à l'Alberta, du New-York au Minnesota, n'a pas encore été signalé pour le Québec. Les deux membres du second habitent les hautes latitudes boréales: l'un, endémique finlandais; l'autre, le *S. polaris* Berggr., ne se trouve dans l'Amérique du Nord, selon Wm. C. STEERE (1948) que dans l'île Ellesmere. Quant au troisième sous-genre, des dix espèces que forment les *Seligeria*, avec celle que l'auteur ajoute dans la

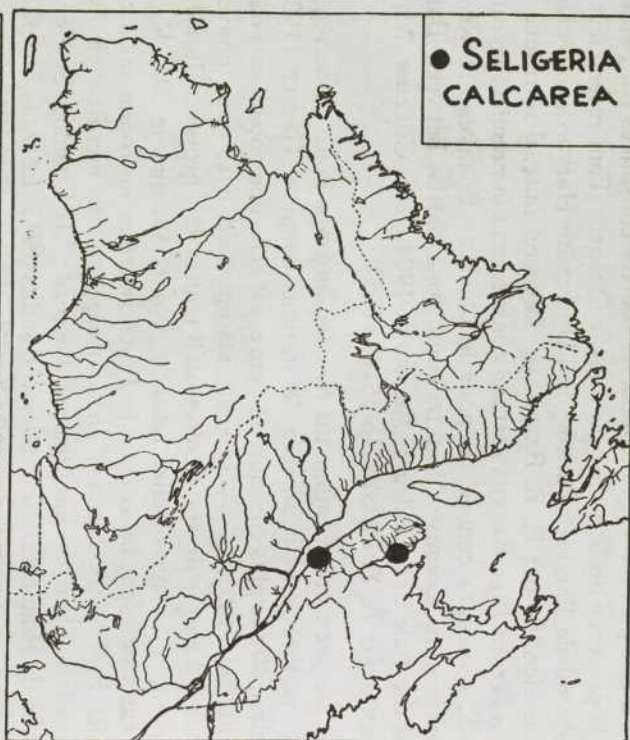
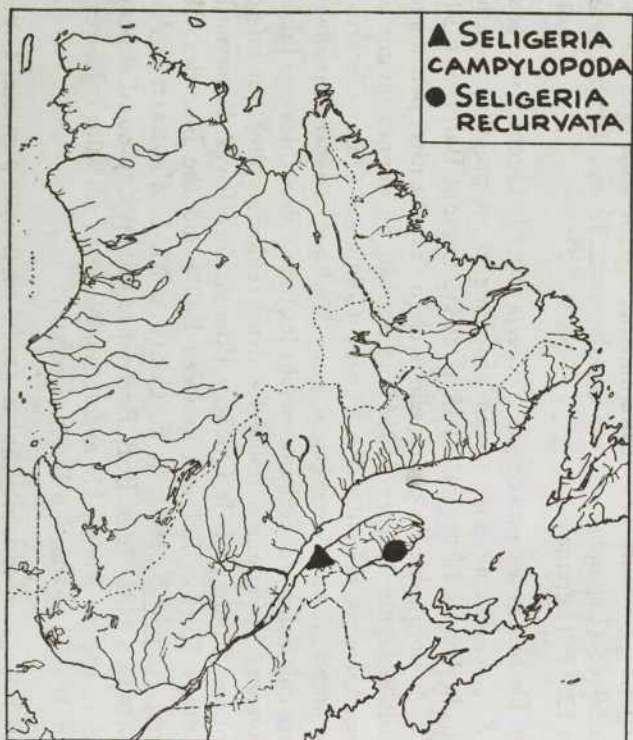
communication présente, cinq peuvent être rapportées avec plus ou moins de certitude pour le Québec: *S. calcarea* (Hedw.) Bry. Eur., *S. campylopoda* Kindb., *S. pusilla* (Hedw.) Bry. Eur., *S. recurvata* (Hedw.) Bry. Eur. et *S. tristichoides* Kindb.

La première mention d'une espèce du genre *Seligeria* pour le Québec se lit vraisemblablement chez J. MACOUN (1892): pour le *S. pusilla*, il cite deux localités: « On limestone rocks, Gaspé Basin, Que.; under flat limestone rocks in woods north of Aylmer Road, a little beyond Hull, Que. ». Quoiqu'il n'a pas pu examiner à date le matériel des récoltes ci-dessus, l'auteur les inclut, puisque E. G. BRITTON (1913) et A. J. GROUT (1936) citent le Québec dans la distribution nord-américaine du *S. pusilla*. Il ne faudrait pas passer sous silence que dans l'herbier du New York Botanical Garden se trouve une découpe de l'item No 146 du Catalogue de MACOUN sur laquelle on lit l'annotation de BRITTON « *S. pusilla* = *S. recurvata* var. *pusilla* ». Une autre de ses annotations à la même source semble indiquer que la récolte gaspésienne lui a servi pour arriver au *S. trifaria* (Brid.) Lindb., subséquemment identifié par GROUT comme *S. tristichoides*.

La présence de ce dernier ne s'affirme pas non plus avec certitude pour l'instant. Avec raison, l'abbé Ernest LEPAGE (1945) le fait paraître dans sa liste parmi les espèces dont la présence dans notre flore soulève des doutes. On le range parmi les muscinées du Québec, à cause de la récolte No 562b de MACOUN, logée dans l'herbier du New York Botanical Garden. Celle-ci porte l'identification de BRITTON comme étant le *S. trifaria* avec une annotation soulignant l'absence de l'espèce dans le Catalogue de Macoun: elle rectifia l'omission dans son traitement du genre (BRITTON, 1913). Aujourd'hui il reste peu de l'échantillon à New York: une maigre touffe sans sporophytes, essentiels pour la détermination exacte de ces plantes. Ayant eu probablement affaire à un matériel plus complet ou abondant, BRITTON nous a laissé à son sujet les précisions suivantes: spores de 16 à 27 $\mu$ , cellules de l'exoderme à parois épaissies et fortement collenchymateuses, l'orifice non rétréci une fois la capsule vidée. Le matériel fut révisé ultérieurement par GROUT. En dépit de l'absence de sporophytes de la récolte même, il a eu accès à une préparation microscopique de la capsule dont s'est servi BRITTON. Devant l'absence du col chez l'urne, il exprima l'avis qu'il serait question plutôt du *S. tristi-*

*choides*. Devant une telle confusion d'auteurs, il serait hasardeux de se prononcer sur son identité véritable sans avoir accès à un matériel plus parfait.

La distinction entre les *S. campylopoda* et *S. recurvata*, voire même le *S. pusilla*, ne semble pas être aussi tranchée dans la nature que le voudraient les traités systématiques. On serait porté à conclure qu'elle n'existe même pas si on se base sur des indications découlant de la découverte récente du *S. campylopoda* Kindb., la première espèce du genre pour la Nouvelle-Écosse, par J. S. ERSKINE (1953). Cette récolte appelle quelques commentaires. D'abord, elle a été faite sur la glaise, ce qui est exceptionnel, le genre étant réputé rupestre. Il faut admettre aussi que jusqu'ici, on séparait les espèces sur des caractères de peu de stabilité. Dans une récolte qu'il fit à Sherbrooke, Guysborough County, ERSKINE nota que le sporophyte chez les plantes de petite taille avait la soie dressée, laissant entendre, comme le suggère Mme Margaret BROWN, qu'il s'agissait de *S. pusilla*. Cependant, des plantes plus grandes de la même récolte, avec soies recourbées et caractères gamétophytiques indiqués, en faisaient du *S. recurvata*; dans les deux cas, les capsules sont identiques. S'il ne s'agit pas là d'une récolte d'espèces croissant entremêlées, comme cela se présente fréquemment chez les mousses, le monographe pourrait arriver à une simplification qui s'impose. Dans une autre récolte, près de Cape North Corner, ERSKINE notait que les feuilles inférieures des plantes correspondaient à celles décrites pour le *S. campylopoda*, alors que les supérieures étaient conformes à celles de *S. recurvata*. Rappelons que ces deux espèces se séparent uniquement par les caractères foliaires, vu l'identité des sporophytes. A ce sujet, N. MALTA (1919), en décrivant le *S. recurvata* var. *pleskowiensis*, notait la forte ressemblance avec *S. campylopoda* et suggérait qu'une revision critique du genre *Seligeria* réduirait le nombre des espèces. Même A. L. ANDREWS ayant eu à se prononcer sur la récolte qui lui fut soumise par ERSKINE comme *S. campylopoda*, l'approuva « insofar as this is distinct from *S. recurvata* » (ERSKINE, 1953). L'auteur se contente ici d'une réserve: c'est du chef du monographe, ayant accès à un ample matériel provenant de toute l'aire, de résoudre cet imbroglio. Pour l'instant, admettons que les *S. pusilla*, *S. recurvata* et *S. campylopoda* sont, comme le voulaient leurs auteurs, des espèces bien distinctes.



Nulle mention est faite dans les sources consultées par l'auteur de la présence du *S. recurvata* dans le Québec. Tout récemment, il a obtenu de l'herbier Farlow de l'Université Harvard, un échantillon identifié par E. B. BARTRAM. Revision faite, il se trouve de plein accord avec BARTRAM. Ceci constituerait la première mention de *S. recurvata* comme tel pour le Québec: Bonaventure River, Bonaventure County: Wet red-sandstone bluffs, between Baldé and the Baie des Chaleurs; August 5, 1904; J. F. COLLINS, M. L. FERNALD & A. S. PEASE, No 3510. (FH)

La première mention du *S. campylopoda* pour notre région que, malgré le petit nombre de stations connues, GROUT (1936) déclare être le plus commun du genre, est celle que nous lisons dans la liste de LEPAGE. A la seule station qu'il cite, nous pouvons ajouter d'autres de ses récoltes qu'il nous a fait provenir du même endroit, y compris celle, LEPAGE, No 6046, que le Dr. R. T. WAREHAM identifia comme le *Ptychomitrium incurvum* mais que le R. F. FABIUS corrigea en *S. campylopoda*, rectification avec laquelle l'auteur est entièrement d'accord: Mt Commis, St-Donat, comté de Rimouski: sur cailloux; 6 juillet 1943; LEPAGE, No 4236: (Lepage) —: muraille calcaire humide; 1 septembre 1943; LEPAGE, No 6046; (Lepage). —: sur conglomérat; 30 mai 1950; LEPAGE, No 12217; (Lepage).

De toutes les espèces de *Seligeria* dans le Québec, une seule, le *S. calcarea*, ne pose aucun problème et sa première mention, nous la devons à LEPAGE (1945, p. 264). Lorsque BRITTON (1913) fit la monographie du genre, elle déclara l'espèce rare; peu souvent récoltée depuis, GROUT (1936) ne pouvait lui donner qu'une aire imprécisément délimitée: «... near Columbus Ohio; Ontario to Manitoba...». Comme son nom l'indique, l'espèce habite les lieux calcicoles recherchant surtout les parois verticales des falaises crayeuses. L'auteur a révisé les deux seules récoltes qui lui sont connues à date pour le Québec: Bonaventure River, Bonaventure County: Cliff et Belgium between Baldé and the Baie des Chaleurs; August 5, 1904; J. F. COLLINS, M. L. FERNALD & A. S. PEASE, No 3486; (det. E. B. Bartram); (FH). Cap-aux-Corbeaux, Bic, comté de Rimouski: anfractuosité de la muraille calcaire; 25 juin, 1940; LEPAGE, No 1840; (Lepage).

Pour leur concours qui a rendu ce travail possible, l'auteur

remercie l'abbé Ernest LEPAGE, et Mlle Rita DUBÉ et Marcel RAYMOND, du Jardin botanique.

## BIBLIOGRAPHIE

BRITTON, E. G. Seligeriaceae. N. Am. Fl. 15 (Pt. 1): 71-4. 1913. — BROTHERRUS, V. F. Seligeriaceae in A. Engler, Die Natürli. Pflanzenfam. (2 Aufl.) 10: 167-9. 1924. — ERSKINE, J. S. New Bryophytes in Nova Scotia. Bryol. 56: 178. 1953. — GROUT, A. J. Family Seligeriaceae. Moss Fl. N. Am. north of Mex. 1: 49-52. 1936. — LEPAGE, E. Les Lichens, les Mousses et les Hépatiques du Québec. Nat. Can. 72: 264-5. 1945. — MACOUN, John. Catalogue of Canadian Plants. Part VI: Musci, 41. 1892. — MALTA, N. Beiträge zur Mossflora des Gouvernements Plesbeau, mit besonderer Berücksichtigung des Kalksteingebietes der Welikajamündung. Riga. 1919. — STEERE, W. C. in N. Polunin. Botany of the Canadian Eastern Arctic Part 2. Thallophyta and Bryophyta. Nat. Mus. Can. Bull. No. 97: 389. 1948.

6. — Notes sur la couverture végétale de L'Islet et de Kamouraska. — Aubert HAMEL, Laboratoire du Service des Sciences, Sainte-Anne-de-la-Pocatière.

Dans ces notes complémentaires sur la végétation des comtés de L'Islet et de Kamouraska (HAMEL, 1951) nous distinguerons, quand ce sera possible, la végétation naturelle, la végétation primitive et la végétation spontanée actuelle, qui présentent souvent entre elles des relations de régression, de succession et de dégradation.

Du Plateau appalachien, nous détachons un secteur du versant Saint-Jean (St-Eleuthère et St-Athanase) pour en faire une région à part tant au point de vue physiographique qu'aux points de vue pédologique (BARIL, 1954) et écologique, secteur qui contraste fortement avec le plateau par l'importance des *décidus*. Beaucoup d'érablières sont établies sur des sols humides de pentes, caractéristiques de la région, avec la *cédrière* comme principal élément de l'hydrosère.

La plus grande partie du Plateau se caractérise par une alternance de tills plus ou moins bien drainés, de bas-fond glacio-lacustres et de graviers fluvio-glaciaires, respectivement couverts à l'origine par une *érablière* (qui se dégrade géographiquement du SW au NE, et historiquement, vers des bois d'épinettes blanches), par une forêt de *Picea mariana* (succédant à une tourbière à sphaigne → maquis d'éricacées → parc à mélèze), et par des

bois de pins, en voie de disparition. Les forêts d'épinette noire dominent un grand secteur du plateau de Kamouraska, à la hauteur des terres où le drainage est indécis.

Les contreforts appalachiens, couverts de tills glaciaires dans leur partie supérieure et de terrasses Champlain dans leur partie inférieure, hébergent les plus belles érablières de la région. Les plus basses terrasses ont pu voir les bois de *Quercus borealis*, si on s'en reporte à certaines reliques et certains témoignages. Mais il semble que ces sites ainsi que les anciens cordons littoraux et les côteaux schisteux dans L'Islet aient porté soit des érablières soit des formations de pins blancs, selon la qualité du drainage. Très souvent négligés par la culture, ces sites montrent une séquence de réenvégétation comme suit: *Danthonia spicata* → *Juniperus communis* → *Picea-Thuja-Abies*. Les falaises riveraines par contre sont richement couvertes d'érablières, à partir de Saint-Roch-des-Aulnaies vers le sud-ouest. Le bûchage y favorise un remplacement par *Thuja occidentalis*.

La plaine argileuse supérieure (Champlain), couverte vraisemblablement à l'origine d'*Acer rubrum* avec *Ulmus americana*, et aujourd'hui bien cultivée, présente, en certains endroits moins évolués, des éléments d'une succession, avec *Cornus stolonifera* et *Spiraea latifolia*, et d'une régression, avec *Populus tremuloides* et *Picea glauca*.

Une vieille falaise d'une cinquantaine de pieds sépare cette plaine de fond d'une plaine basse due aux alluvions de rivage de l'estuaire. Le sol est constitué de limons fins et souvent organiques. Les formations de rivage d'anse, qui lui donnent naissance dans le secteur maritime de Kamouraska, sont les battures à *Spartina alterniflora* et à *S. patens* qui consolident les vases et favorisent l'alluvionnement. *S. alterniflora* a comme vicariant écologique, dans le secteur d'eau douce de L'Islet, le *Scirpus americanus*. Les caps rocheux, par opposition aux anses, présentent un facies d'érosion avec grève couronnée d'*Elymus arenarius* var. *villosus*, au-dessus des battures à *Spartina*.

#### BIBLIOGRAPHIE

- HAMEL, A. 1951. Premier aperçu de la végétation des comtés de L'Islet et Kamouraska. Ann. ACFAS 17: 162-164. — BARIL, R. et B. ROCHEFORT. 1954. Caractéristiques pédologiques des sols des paroisses de St-Eléuthère et de St-Athanase. Comm. Acfas. Congrès 1954.

## Section VI : Entomologie

1. — Note sur la distribution de *Roeseliana roeselii* (Hag.) (Orthoptères: *Tettigoniidae*) en Amérique. — Jean R. BEAUDRY, Département de Biologie, Université d'Ottawa.

*Roeseliana roeselii* (Hag.) est un insecte paléarctique rencontré, d'après ZEUNER (1941), dans les pays ou régions suivantes: Espagne, France, Angleterre; Europe centrale, orientale et du sud-ouest; monts Ourals méridionaux; Tomsk et Sibérie. En France (CHOPARD 1951, p. 152), il a été signalé dans tout le pays et est: « Assez commun dans les prairies humides, souvent aux abords immédiats des eaux, surtout dans le Nord et dans les régions montagneuses; ... ». Au nord de l'Europe on le rencontre jusqu'en Suède (CHOPARD 1938, p. 7). L'aire de distribution de cet insecte est donc très vaste, couvrant presque toute l'Europe et s'étendant jusqu'à l'Asie.

Sa présence en Amérique fut établie en 1952, alors que nous avons capturé des individus adultes (♂♂) dans trois localités de l'île de Montréal (BEAUDRY 1952; URQUHART et BEAUDRY 1953): Ville Saint-Laurent, Bordeaux et Snowdon. Puisque les individus de cette espèce ne volent pas, étant presque tous brachyptères, et que la distance séparant chacune de ces trois localités est de deux à trois milles, il était plausible de supposer que l'introduction datait de quelques années déjà, que l'espèce se reproduisait ici, et était en voie d'étendre son aire de distribution.

Des observations faites depuis l'été de 1952, nous ont permis de confirmer l'exactitude de ces déductions. Au cours du mois de juillet de 1953, nous avons rencontré le même insecte dans chacune des localités où sa présence avait été établie en 1952 et en plus à Saint-Martin de l'île Jésus, comté de Laval (7-VII-53, J. R. BEAUDRY et F. GODBOUT), à l'île Perrot, comté de Vaudreuil (8-VII-53; J. R. BEAUDRY et F. GODBOUT) et à Ste-Geneviève-de-Pierrefonds, comté de Jacques-Cartier (15-VII-53, J. R. BEAUDRY). A chaque endroit, nous avons capturé de très nombreux mâles et femelles adultes, de même que des nymphes de plusieurs stades différents. Cette année, quelques individus ont été capturés sur le Mont-Royal (Montréal, Qué., 9-VIII-54; J. R. BEAUDRY).

La forme macroptère *diluta* (Charp.) rencontrée occasionnellement avec le type en Europe (CHOPARD 1951, p. 152) a aussi été trouvée à Sainte-Geneviève-de-Pierrefonds (15-VII-53; J. R. BEAUDRY) et sur le Mont-Royal (9-VIII-54; J. R. BEAUDRY).

Il ne fait donc plus de doute que le *R. roeselii* est maintenant bien établi en Amérique puisqu'il se reproduit et est distribué dans au moins trois îles de l'archipel de Montréal. Les limites de sa distribution actuelle restent cependant à préciser. On peut prévoir, ainsi que l'ont déjà noté URQUHART et BEAUDRY (1953), qu'elle couvrira éventuellement une grande partie de l'est du Canada et des États-Unis, puisqu'en Europe cet insecte se rencontre presque partout sur le continent.

Les préférences écologiques de cet insecte semblent ici les mêmes qu'en Europe, puisque nous l'avons toujours trouvé dans des prairies humides. Nous avons de plus noté que dans tous les cas, il s'agissait de prairies qui n'avaient pas été labourées depuis bon nombre d'années.

#### BIBLIOGRAPHIE

BEAUDRY, J. R., 1952. Additions à la faune orthoptérologique de la province de Québec ou du Canada. Ann. de l'Acfas, 18: 100-102. — CHOPARD, L. 1938. La biologie des Orthoptères. Le Chevalier, Paris, pp. 541. — CHOPARD, L. 1951. Faune de France. LVI: Orthoptéroïdes. Le Chevalier, Paris, pp. 359. — URQUHART, F. A., BEAUDRY, J. R. 1953. A recently introduced species of European grasshopper. Can. Ent. 85: 78-79. — ZEUNER, F. E. 1941. The classification of the Decticinae hitherto included in *Platycleis* Fieb. or *Metrioptera* Wesm. (Orthoptera, Saltatoria). Trans. Roy. Ent. Soc. London, 91, pt. 1:1-50.

### Section VII : Minéralogie, Géologie & Géographie

1. — Gisement nickelifère et cuprifère de Eastern Metals Corporation, Limited, Canton Rolette. — Paul E. GRENIER, Ministère des Mines, Province de Québec.

#### INTRODUCTION

Le présent ouvrage est le résultat d'une compilation de travaux faits par le personnel du Ministère des Mines de Québec. Nous avons aussi puisé dans les archives de la Eastern Metals Corporation, Limited qui nous a aimablement fourni plusieurs documents sur le sujet.

\* Publié avec la permission du sous-ministre, Ministère des Mines, Québec.

*Situation:*

La propriété minière de Eastern Metals Corporation, Limited comprend les lots 12 à 29 inclusivement, dans le rang V, les lots 12 à 30 dans le rang VI et les lots 14 à 31 dans le rang VII du canton Rolette.

Le gisement de nickel et de cuivre est situé dans le rang VI deux milles à l'ouest du village de St-Fabien-de-Panet. Il est à environ 70 milles au sud-est de la ville de Québec.

*Géologie et structure régionale*

Nous ne donnons ici qu'un aperçu sommaire de la géologie régionale vu que le Dr BÉLAND a déjà présenté un travail sur le sujet.

Le gisement est situé dans la région des hautes-terres des Appalaches, dans les roches du groupe de Beauceville au contact d'une masse de péridotite serpentinisée qui les recoupe au voisinage de leur contact avec les roches du groupe de Caldwell.

Le sous-sol des deux-tiers ( $\frac{2}{3}$ ) sud de cette propriété est formé en grande partie de roches sédimentaires du groupe de Beauceville tandis que l'autre tiers est composé de roches volcaniques du groupe de Caldwell.

Dans le rang VII le type de roche prédominant, est une grau-wacke dans laquelle on trouve aussi trois bandes de schiste ardoisier gris ou verdâtre. Un chert vert affleure près de la route qui sépare les rangs VI et VII et forme deux bandes à direction nord-est. On trouve un schiste ardoisier rouge en contact avec la bande de chert nord.

Les schistes ardoisiers sont très abondants dans le rang VI, où se trouve le gisement et ils contiennent des horizons irréguliers de siltstones. Les schistes sont gris foncé à noirs, généralement fissiles et cisailés en plusieurs endroits. Ils contiennent à quelques endroits une certaine quantité de graphite. Au nord des schistes on trouve les roches volcaniques du groupe de Caldwell qui est la roche prédominante du rang V. Il y a une masse allongée de péridotite dans les schistes ardoisiers au contact des roches volcaniques de Caldwell. La péridotite à grain moyen ou grossier est serpentinisée à des degrés variables. On observe aussi une carbonatation à plusieurs endroits. La péridotite contient plusieurs zones bréchiformes et aussi des zones de schistes talqueux qui sont surtout

communes près des contacts avec la roche encaissante. Elle contient quelques restes de roches volcaniques et des dykes de granodiorite. On y trouve en plusieurs endroits des grains disséminés de chromite et localement des petites concentrations. Il y a aussi des petites quantités de chrysotile. De la pyrrhotine, de la pyrite et parfois de la millerite sont visibles le long de certains plans de glissement.

Toutes les roches sédimentaires et volcaniques de la propriété ont été fortement plissées et la schistosité est généralement parallèle à la stratification. La direction de la structure régionale est à peu près nord-est, mais aux environs du dépôt de minerai la direction de la structure générale est à peu près N.25°E. Cette direction est semblable à celle des langues de péridotite dans les schistes ardoisiers. Le pendage des couches et de la schistosité est abrupt vers le sud-est ou le nord-ouest.

La structure de la masse de péridotite est peu connue. Le côté ouest de la masse s'incline vers le sud-ouest suivant un angle de 45°, tandis que le côté sud-est qui est très abrupt s'incline vers le sud-est. La longue pointe qui s'étend vers le sud-ouest a été quelque peu étudiée à l'aide de tranchées et de sondages aux diamants et sa bordure nord-ouest a un pendage d'environ 45° vers le nord-ouest. Dans la baie de schiste ardoisier située au nord-ouest de la pointe mentionnée précédemment, on note que la masse intrusive pousse trois langues à pendage abrupt aux environs desquelles on trouve une minéralisation métallique.

### *Description du gisement*

Le gisement nickélifère et cuprifère comprend deux zones principales de minéralisation appelées respectivement zones Nord et Sud et distancées d'environ 400 pieds à la surface. Les zones minéralisées dont il est question dans le présent travail représentent des endroits où on trouve des minéraux métalliques, mais elles ne sont pas nécessairement des gisements qui peuvent être minés de façon économique. Les zones Nord et Sud se trouvent dans des roches silicifiées et elles sont situées dans la baie de schiste ardoisier sur le côté sud-ouest de la masse de péridotite mentionnée précédemment. On a aussi trouvé des minéraux métalliques à plusieurs autres endroits dans des petites zones discontinues de roches silicifiées. La péridotite contient aussi de basses teneurs de nickel.

## ZONE NORD

*Description générale:*

La zone Nord dont la direction générale est N.25°E., et le pendage vertical, se trouve à environ 75 pieds au nord du puits. C'est une masse tabulaire étroite qui plonge vers le sud-ouest suivant un angle d'environ 45°. La partie ouest de la zone se trouve entièrement dans les schistes ardoisiers tandis que la partie est se trouve au contact de ces schistes avec la péridotite. En surface elle peut être suivie sur une longueur d'environ 800 pieds, et on dit que sa largeur est d'environ 50 pieds. D'après les travaux souterrains sa longueur serait d'au moins 470 pieds, au premier niveau et de 200 pieds au quatrième niveau. La largeur moyenne serait d'environ 21 pieds et son extension verticale d'au moins 525 pieds. Les chiffres basés sur le travail souterrain ne représentent pas toute la zone où on trouve des minéraux métalliques, mais seulement la partie connue qui présente des possibilités économiques.

*Minéralogie du minerai :*

Au point de vue lithologique et minéralogique cette zone, que l'on nomme parfois zone de nickel, est composée de roches silicifiées dans lesquelles on trouve des sulfures massifs ou disséminés. Plusieurs scientifiques ont étudié en partie la minéralogie du gisement à la demande de la compagnie, mais il reste encore des points obscurs.

Fernand CLAISSE et J. P. GIRAULT<sup>1</sup> du Ministère des Mines de Québec, ont étudié quelques échantillons et ils ont conclu que le minerai contient de la millérite, de la violarite et de la pyrite nickélifère dont la composition est beaucoup plus voisine de la bravoïte (Ni,Fe) S<sub>2</sub> que de la pyrite (FeS<sub>2</sub>). Ils ont aussi déterminé que les échantillons contenaient de la pyrite, de la sphalerite, de la chalcoppyrite et de la chromite. Les minéraux de gangue étaient le quartz, la chlorite, la sidérose, la dolomie et le talc. L'analyse spectrographique a montré, dans la plupart des échantillons la présence d'une petite quantité de cobalt, probablement associé à la violarite ou à la pyrite. Des quantités d'antimoine allant jusqu'à 0.35% ont été décelées mais on n'a pas pu jusqu'ici les rattacher à un minéral particulier.

<sup>1</sup> Travail présenté à l'A.C.F.A.S. en 1952.

Le Dr. BLAIS <sup>2</sup> du Ministère des Mines de Québec a aussi identifié les principaux minéraux de quelques échantillons. Il note que le minéral abondant de couleur bronze clair est de la millérite et qu'il y a aussi de la violarite et de la sphalérite. Il a aussi noté la présence du minéral hauchecornite.

M. FARWELL <sup>3</sup> rapporte que la millérite et la violarite sont les principaux minéraux de nickel de ce minerai et qu'il y a au moins deux autres minéraux opaques dont il n'a pas encore déterminé l'identité. L'un d'eux est à son avis de la siegenite ou de la carrollite, deux membres du groupe de la linnéite qui comprend les minéraux suivants : —

Linnéite ( $\text{Co}_3\text{S}_4$ ), siégenite  $(\text{Co},\text{Ni})_3\text{S}_4$ , carrollite ( $\text{Co}_2\text{CuS}_4$ ), violarite ( $\text{Ni}_2\text{FeS}_4$ ) et polydymite ( $\text{Ni}_3\text{S}_4$ ).

M. POLLOCK <sup>4</sup> a observé dans quelques échantillons de la pyrite, de la millérite, de la violarite, de la sphalérite, en plus d'un minéral opaque qu'il n'a pas identifié.

De ce qui précède il semble que le nickel de la zone Nord provient surtout de la millérite  $\text{NiS}$  et de la violarite  $\text{Ni}_2\text{FeS}_4$ . Il y aurait aussi d'autres minéraux de nickel dont on n'est pas certain de l'identité.

#### *Minéralographie du minerai:*

En ce qui concerne la minéralographie de ce minerai on ne possède que très peu d'information. D'après M. R. A. ELLIOT <sup>5</sup> la millérite en grains grossiers ou en fines particules contient à certains endroits des petits grains de sphalérite et de violarite qui semblent l'avoir remplacée. On la trouve aussi dans la sphalérite et la violarite à certains endroits. Ces deux derniers minéraux se présentent à peu près de la même façon c'est-à-dire sous forme de grains disséminés grossiers, ou fins ou sous forme de petites masses. Tel que mentionné précédemment les deux minéraux sont trouvés dans la millérite à certains endroits et à d'autres on a l'inverse. Des grains de sphalérite sont aussi trouvés dans la violarite et vice versa.

<sup>2</sup> Archives de la compagnie.

<sup>3</sup> Archives de la compagnie.

<sup>4</sup> Communications personnelles.

<sup>5</sup> Archives de la compagnie.

Monsieur D. POLLOCK croit que l'ordre de déposition des principaux minéraux serait comme suit: — La pyrite se serait déposée la première et aurait été suivie par le minéral opaque qu'il n'a pas encore identifié. Il y aurait eu une nouvelle déposition de pyrite en même temps que la millérite et peut-être aussi une déposition d'une partie de la violarite. La sphalénite aurait suivi puis ensuite la violarite secondaire se serait formée.

Le Dr BLAIS, qui fut l'un des premiers à étudier ce gisement en détail, croit que l'ordre de déposition des métaux dans le gisement c'est-à-dire dans l'ensemble des zones Nord et Sud serait comme suit: — Nickel, cuivre et zinc.

### ZONE SUD

#### *Description générale:*

La deuxième zone de minéralisation du gisement est appelée zone sud et parfois zone de cuivre. Elle est située en surface à quelque 310 pieds au sud-est du puits et possède une direction parallèle à celle de la zone Nord. La zone Sud représente en réalité une région dans laquelle on trouve des minéraux métalliques distribués de façon erratique et discontinue. Il y a dans cette zone deux lentilles minéralisées principales dont on ne connaît pas encore les dimensions. Elle forme dans son ensemble une masse tabulaire irrégulière ayant en surface une longueur d'au moins 1500 pieds et une largeur comprise entre 10 et 50 pieds et elle semble plonger vers le sud-ouest avec un angle d'environ  $45^{\circ}$ . La zone se trouve dans les schistes ardoisiers à leur contact avec la périclote et elle a un pendage d'environ  $45^{\circ}$  vers le nord-ouest à la surface, mais ce pendage est plus abrupt en profondeur.

#### *Minéralogie et minéralographie:*

La minéralisation de la zone Sud ne semble pas être aussi complexe que celle de la zone Nord. C'est pourquoi on semble y avoir accordé moins d'attention. Le principal métal qu'on y trouve est le cuivre mais il y a aussi un peu de nickel et de zinc. Les principaux minéraux sont aussi des sulfures disséminés dans une roche silicifiée.

D'après POLLOCK les principaux minéraux métalliques sont la pyrite, l'arsénopyrite, la chalcopryrite et la sphalérite. La pyrite serait abondante surtout dans les schistes ardoisiers et elle aurait

été la première à se déposer. L'arsenopyrite est peu abondante et on connaît mal ses relations avec les autres minéraux. Il est possible qu'elle ait précédé la pyrite à certains endroits. La chalcopyrite remplace la pyrite ou forme des veines dans ce minéral à certains endroits alors elle lui est probablement postérieure. Quant à la sphalérite elle est en petite quantité et sa déposition semble contemporaine à celle de la chalcopyrite.

2. — L'œuvre des diaclases dans l'évolution d'un relief calcaire. — M.-A. GUÉRIN, Institut de Géographie, Université de Montréal.

On s'est plu à répéter que le calcaire est une roche perméable, tandis que le granit, lui, est imperméable: on est arrivé à ces résultats à la suite de recherches et de comparaisons faites entre les quantités d'eau tombées sur une région bien délimitée et le volume d'eau écoulé par toutes les rivières de ladite région: en pays calcaire le rapport entre le volume d'eau tombé et le volume d'eau écoulé est de beaucoup supérieur à 1; par contre, en pays granitique, le quotient de ces deux nombres est presque égal à 1. C'est donc dire qu'en pays calcaire, il y a des fuites par où s'échappent les eaux tombées du ciel: on en a conclu que le calcaire était perméable et que le granit ne l'était pas. Ce que, presque toujours, l'on a oublié de dire, c'est que le calcaire n'est pas partout perméable au même degré et que, de plus, il n'est pas, par définition, plus perméable qu'une autre roche: si le calcaire est perméable, c'est parce qu'il est fissuré ou, pour employer le terme exact, parce qu'il est diaclasé.

Les diaclases (du grec *dia*, à travers et *klasis*, rupture) sont des solutions de continuité (des interruptions, pour employer un mot plus près de la racine étymologique grecque) qui lézardent la roche en tous sens; mais, ces grandes cassures du sol ne sont pas accompagnées de rejet: c'est, d'ailleurs, cette absence de rejet qui distingue les dialases des failles. Le mot diaclase a été créé par Daubrée en 1879. Daubrée fit de nombreuses expériences en laboratoire avec des lames de verre qui, tordues, produisaient des réseaux de fissures (diaclasses) se coupant suivant des angles de 70 à 90 degrés.

Le travail des diaclases s'opère en tous lieux, en tous temps, dans toutes les natures de roches; mais, c'est vraiment dans le calcaire que les diaclases se développent avec le plus de luxuriance: en général elles se rencontrent dans les sédiments à grains fins. Nous n'aborderons donc, aujourd'hui, que l'œuvre des diaclases dans l'évolution d'un relief calcaire.

A l'origine, les diaclases — surtout les diaclases secondaires: celles qui sont engendrées par les sautes de température — sont presque imperceptibles: ce n'est que peu à peu et grâce au travail de dissolution des eaux de pluie chargées d'acide carbonique que les diaclases apparaissent. Les diaclases agissent directement sur la roche calcaire en la débitant en blocs plus ou moins parallélépipédiques; mais, c'est surtout indirectement — en permettant à l'eau de s'infiltrer — que l'œuvre des diaclases est le plus efficace. On ne saurait trop insister sur l'importance des diaclases qui minent littéralement la roche jusque dans ses entrailles.

Au travail de dissolution opéré par l'eau chargé d'acide carbonique, il faut ajouter celui de l'eau transformée en glace. Le gel est surtout efficace lorsque la roche est gorgée d'eau: alors, l'eau transformée en glace augmente de volume et fait éclater la roche: c'est un processus bien connu. La dissolution est avant tout un phénomène chimique; tandis que le gel est un phénomène physique ou, si l'on veut, mécanique.

Nous n'insisterons pas sur les phénomènes de désagrégation physique et de décomposition chimique; portons plutôt notre attention sur les dessins que forment les réseaux de diaclases: nous comprendrons peut-être mieux pourquoi le calcaire se débite aussi facilement en cellules parallélépipédiques. A la surface du calcaire, on peut observer deux types de diaclases: les unes dites principales et les autres dites secondaires. Toutes ces diaclases s'entrecoupent, nous l'avons dit, suivant des angles de 70 à 90 degrés; mais les diaclases principales n'ont pas la même origine que les diaclases secondaires. Ces dernières se sont formées à des époques plus récentes que les diaclases principales qui ont, la plupart du temps, une origine tectonique plus ou moins lointaine. Quoi qu'il en soit, c'est grâce à ce travail de sectionnement horizontal et vertical que le calcaire se débite naturellement en cubes plus ou moins réguliers.

Il faudrait nous étendre plus longuement sur la genèse des diaclases: ça ne serait pas peine perdue: CORDEBAS, par exemple, a montré que l'on peut reconnaître l'ordre chronologique relatif des diaclases principales; mais, nous empiéterions certainement sur le domaine de la géologie. Nous préférons, vulgaire que nous sommes, c'est-à-dire: géographe, conclure plus modestement.

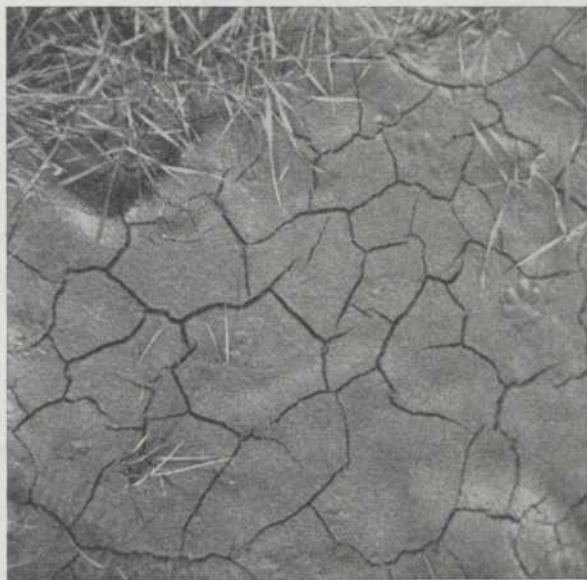


FIG. 1 — Fissures de retrait dues au soleil. Sous l'action du soleil l'argile se dessèche et se durcit, la surface se craquèle et il s'y forme des sortes de gâteaux polygonaux. (Cliché pris dans le comté de Laprairie, Province de Québec).

Les diaclases, même si on les trouve dans toutes les natures de roche, semblent se développer particulièrement bien dans les calcaires (nos observations, par exemple, ont surtout porté sur le calcaire Trenton de la région de Montréal). Le travail le plus tangible de ces diaclases en est un de démolition, de fissuration; fissuration qui permet à l'eau de pluie de dissoudre les éléments calcaires. Les diaclases dessinent également à la surface des calcaires des figures polygonales qui sont certainement apparentées aux hexagones que l'on rencontre dans les sols très argileux lors des grandes périodes de sécheresse: qui nous dira si les diaclases

hexagonales ont des traits de parenté avec ces fissures de retrait dues au soleil ? On publie que le chiffre 3 est le chiffre des dieux; qui sait si le chiffre 6 (hexagone) n'est pas lui aussi tombé du ciel ? (Voir figure 1).

3. — Le relèvement isostatique au droit de la côte nord du Saint-Laurent. — Camille LAVERDIÈRE, Institut de Géographie, Université de Montréal.

Une étude morphologique de la région de Sept-Iles (22) nous a amené à dresser une nouvelle carte des isobases de soulèvement pour l'entière Côte Nord du Saint-Laurent, ainsi que des îles d'Anticosti et de Terre-Neuve que nous ne pouvions pas ne pas considérer comme entités séparées, et pour cause; dans le passé, FAIRCHILD (13), DALY (6), COOKE (3) et FLINT (14, 16) présentèrent autant de graphiques différents et incompatibles entre eux. D'une part l'énumération sèche des sources de renseignements, provenant de publications scientifiques et d'un séjour sur le terrain en 1951 par l'auteur, d'autre part notre version de la carte des isobases qui en résulta, feront l'objet du présent article qui nous permettra donc de faire le point; car avant de pousser plus avant dans l'étude de problèmes du post-glaciaire, nous nous devons de connaître leur historique, si souvent négligé. Mais cet inventaire des travaux antérieurs ne concernera que les plus hautes lignes de rivage atteintes par l'ingression marine dite de la mer Champlain.

Faisons connaître enfin les quelques grandes lignes qui guideront la lecture de cette carte des isobases qui, établie d'après nos dernières données ne saurait toutefois élucider d'un coup le problème si complexe du relèvement post-glaciaire; elle permet tout au plus la mise à jour et la synthèse de nos connaissances actuelles sur le sujet. Ainsi, nous croyons que les basses-terres de la Côte Nord s'exondèrent à partir de la ligne de charnière Algonquin, dont KIEWIET de JONGE (20) et LOUGEE (26) identifièrent récemment l'extension orientale au Nouveau-Brunswick. Quelques lignes de charnière, du moins secondaires, devraient certes être reconnues au nord de la précédente, mais seuls de nombreux relevés de détail pourront les confirmer. On constate ensuite que les isobases se

disposent d'une manière concentrique autour de ce centre qu'est la baie d'Hudson, emplacement de l'Amérique du Nord le plus déprimé sous le poids du glacier continental Laurentides (15, 16, 17). Puisque la surrection qui s'ensuivit se manifesta par des déploiements à longs rayons de courbure, nous pouvions dès lors éliminer les valeurs ou trop fortes ou trop faibles résultant de méprises ou d'observations incomplètes. Cette surrection s'effectuait, pour la Côte Nord, avec ampleur croissante de l'aval à l'amont: ainsi, la carte des isobases, qui ne représente que les estimations minima de relèvement gagné depuis le climax champlainien, laisse voir un taux différentiel de rajustement, de Blanc-Sablon à Tadoussac, de l'ordre d'un tiers de pied par mille.

#### *Les sources de renseignement*

Nous faciliterons l'intelligence de ce simple inventaire en considérant d'abord les données de l'ouest, puis de l'est de la Côte Nord, enfin celles d'Anticosti et de Terre-Neuve.

GOLDTHWAIT (18) trouva à Tadoussac d'anciennes lignes de rivage à une altitude de 406 pieds; mais des recherches ultérieures de FAESSLER (8), au même endroit, portèrent le plus haut niveau de terrasse d'âge Champlain à 463 pieds. FAESSLER ne put découvrir, toutefois, que des niveaux de 430 pieds, sur la rivière Sainte-Marguerite, et de 210 pieds, aux Bergeronnes. A l'intérieur des terres, nous corroborons la cote 566 mesurée par DRESSER (7) à Val Jalbert, au lac Saint-Jean, ainsi que celle 550 de LOUGEE (24) à Desbiens, dans la même région; dans un autre article, LOUGEE (25) donne la cote 620 pour le territoire du lac Saint-Jean.

Entre les Escoumains et Forestville, FAESSLER (9) reconnut quatre niveaux de terrasse dont le plus haut se trouve à 340 pieds, et un cinquième, à 450 pieds, sur la rivière aux Cèdres. Tandis que Low (27) rapporta la présence, à l'embouchure de la Betsiamites et très loin à l'intérieur des terres le long des rivières Manicouagan et Saint-Jean, de terrasses d'érosion fluviale et d'argile marine, quoique nous doutions fort d'une telle sédimentation en ces milieux, à des hauteurs variant entre 380 et 400 pieds; plus tard, COOKE (3) cita Low en donnant 460 pieds (*sic*). Low releva également quelques plages soulevées à 200 pieds au-dessus des eaux du détroit de Belle-Isle.

De la pointe des Monts à Sept-Iles, si l'on en croit FAESSLER (10), la transgression champlainienne atteignit la courbe de niveau actuelle de 420 pieds; à Sept-Iles même, FAESSLER et SCHWARTZ (12) annoncent une subsidence de 420 pieds, lorsque pour la région contiguë de Moisie, FAESSLER (11) ainsi que GREIG (19) donnent 400 pieds.

A la suite d'un séjour dans la région de Sept-Iles, KINDLE (21) crut obtenir la limite supérieure de l'invasion marine post-glaciaire qui dès lors serait vraiment médiocre; mais il ajoutera: « The 195-foot terrace at Clarke City may not represent the maximum emergence in that district. No higher terraces were seen... » KINDLE tira malheureusement, de ces observations locales et incomplètes, une conclusion voulant que « the bay of Seven Islands area and the Chaleur Bay region lie on opposite sides of a zone of maximum emergence which has an axis passing near the north shore of the Gaspé peninsula, through Anticosti island, to the north shore of the Strait of Belle Isle... » La surrection continentale ne se manifeste que dans un cadre plus large et sans une telle complexité; d'ailleurs, cette solution proposée n'est que le résultat d'un dépassement de prémisses. L'explication en laboratoire de ces données fragmentaires ne peut que faire intervenir à nouveau un *Deus ex machina*; ainsi, COOKE (3) reprend: « In view of the much higher elevation obtained by Low to the east and west, it seems likely that shore forms were not developed there at the highest possible levels, perhaps because the bay was filled with ice ».

Malgré de curieuses assertions de morphologie de la part de TOWNSEND (28) et de LEWIS (23), citons néanmoins leurs observations: le premier dit avoir observé des « high marine cliffs » sur la rivière Natashquan, à une altitude de 400 pieds, et le second croit que le relèvement isostatique fut de 450 pieds de l'île Petit-Mécatina à la baie Brador.

TWENHOFEL (29, 30) admet la submersion complète des îles Mingan au Champlain, ce qui correspondrait à une élévation minimum de 115 pieds; mais il ajoute que cette submersion n'aurait pas excédé 332 pieds. Antérieurement, TWENHOFEL et CONINE (31) trouvaient plus de 400 pieds dans l'île d'Anticosti, située au large de la Minganie, et même 442 pieds: « The land above the 442-foot terrace, the highest measured, is also very flat and of

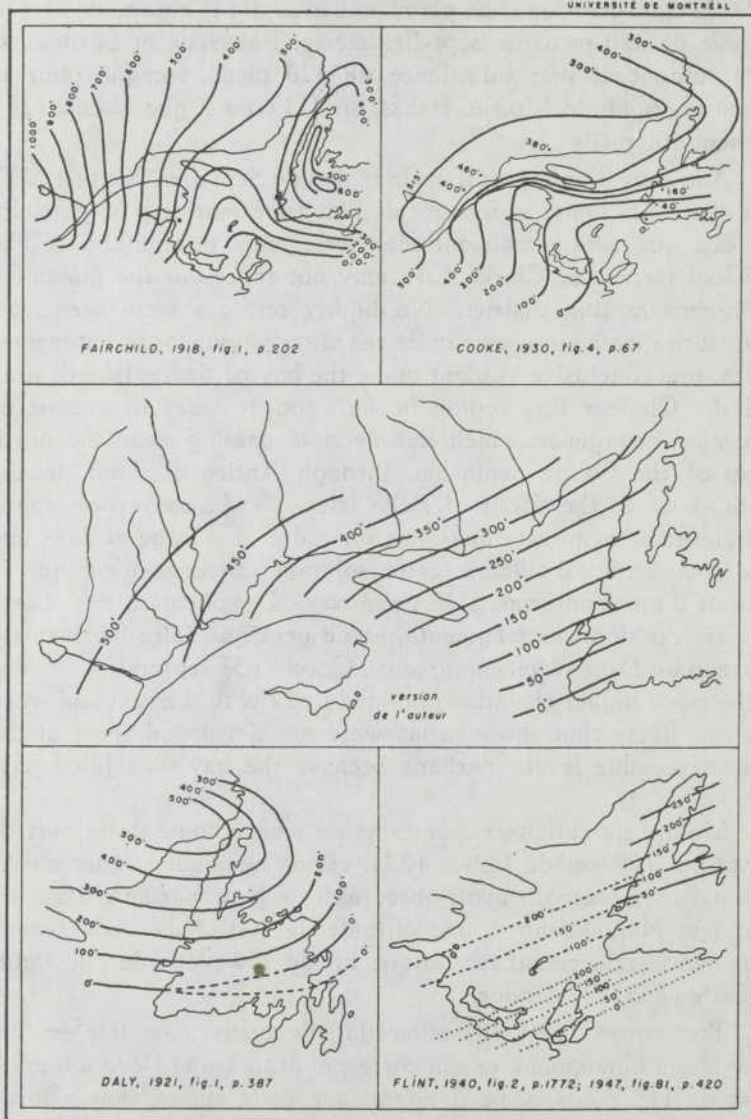


FIG. 1 — Nouvelle version de la carte des isobases pour la Côte Nord du Saint-Laurent, les îles d'Anticosti et de Terre-Neuve.

terrace-like aspect. » Peut-être ont-ils confondu les formes en cuèstas de l'île aux terrasses marines, car BLANCHARD (1, 2) mettait jadis en doute les vingt-deux niveaux de terrasse qu'ils rapportèrent.

A Terre-Neuve, TYRRELL (*in* KINDLE, 21) donne 100 pieds pour la plus haute ligne de rivage Champlain à la baie St-George, 150 à la rivière Fox Island et 160 au fond de la baie White, dans l'île Sops. FLINT (14) découvrit de telles lignes à 203 et 209 pieds dans la baie Bonne et à Cow Head, tandis qu'à l'extrémité septentrionale du Long Range, à Howe Harbour, COOPER (4) rapporte 250 pieds; cette dernière altitude correspond à celle de la côte opposée (Labrador), ajoute-t-il. Au contraire, DALY (5, 6) donne, pour le nord de Terre-Neuve, une valeur de plus de 500 pieds qu'on ne put toutefois confirmer par la suite. On sait également que DALY (5) avait trouvé plus de 500 pieds (sinon 575) dans la capitale de Terre-Neuve, lorsque lui-même ne reconnut plus tard aucun mouvement de subsidence pour cette partie de l'île. On pourrait cependant retenir l'élévation de 365 pieds qu'il donne à St. Francis Harbor, à l'extrémité sud-est de la côte du Labrador, (fig. 1).

## BIBLIOGRAPHIE

1. BLANCHARD, R. Etudes canadiennes: III, le rebord de l'estuaire et du golfe Saint-Laurent. *Rev. Géogr. alpine*, 20 (3): 407-561. 1932. — 2. BLANCHARD, R. L'est du Canada français; province de Québec. Montréal, Beauchemin, t. I, 366, p. 1935. — 3. COOKE, H. C. Studies of the Physiography of the Canadian Shield: II, Glacial Depression and Post-Glacial Uplift. *Proc. Trans. Roy. Soc. Can.*, 24 (sect. 4): 51-87. 1930. — 4. COOPER, J. R. Geology and Mineral Deposits of the Hare Bay Area. Newfoundland, Dept Nat. Res., Geol. Sect., bull. 9: VI et 36 p. 1937. — 5. DALY, R. A. The Geology of the Northeast Coast of Labrador. *Bull. Mus. Compar. Zool. at Harvard College*, vol. 38: Geol. Ser., 5 (5): 205-70. 1902. — 6. DALY, R. A. Post-Glacial Warping of Newfoundland and Nova Scotia. *Amer. Journ. Sc.*, 1 (5): 381-91. 1921. — 7. DRESSER, J. A. Etude d'une partie de la région du lac Saint-Jean, Québec. *Can., Com. géol., mém.* 92, III et 95 p. 1918. — 8. FAESSLER, C. Exploration géologique de la Côte Nord, Tadoussac à Escoumains. Qué., *Rapp. ann. Serv. Mines pour 1929*, partie D 88-106. 1930 — 9. FAESSLER, C. Exploration géologique de la Côte Nord, Escoumains à Forestville, Qué., *Rapp. ann. Serv. Mines pour 1930*, partie B, 101-25. 1931. — 10. FAESSLER, C. Région de Sept-Iles, Côte Nord du Saint-Laurent, comté de Saguenay, Qué., *Div. Carte géol., rapp.* 11, 28 p. 1942. — 11. FAESSLER, C. Région de Moisie, comté de Saguenay, Qué., *Div. Carte géol., rapp.* 21, 16 p. 1945. — 12. FAESSLER, C., SCHWARTZ, G. M. Titaniferous Magnetite Deposits of Sept-Iles, Québec. *Econ. Geol.*, 36 (7): 712-28. 1941. — 13. FAIRCHILD, H. L. Post-Glacial Uplift of Northeastern America. *Bull. Geol. Soc. Amer.*, 29 (2): 187-234. 1918. — 14. FLINT, R. F. Late Quaternary Changes of Level in Western and Southern Newfoundland. *Bull. Geol. Soc. Amer.*, 51 (11): 1757-80. 1940. — 15. FLINT, R. F. Growth

of North American Ice Sheet during the Wisconsin Age. *Bull. Geol. Soc. Amer.*, 54 (3): 325-62. 1943. — 16. FLINT, R. F. *Glacial Geology and the Pleistocene Epoch*. New York, Wiley & Sons, XVIII et 589 p. 1947. — 17. FLINT, R. F. The Ice Age in the North American Arctic. *Arctic*, 5 (3): 134-52. 1952. — 18. GOLDTHWAIT, J. W. Plages soulevées du sud de Québec. *Can., Com. géol., rapp. som.* pour 1910, 228-42. 1912 — 19. GREIG, E. W. Région du lac Matamec, comté de Saguenay. *Qué., Div. Carte géol., rapp* 22, 31 p. 1945 — 20. KIEWIET de JONGE, E. J. C. *Glacial Water Levels in the St. John River Valley*. Clarke Univ. Doctoral Dissertation, 116 p. 1951. — 21. KINDLE, E. M. Notes on Post-Glacial Terraces on the Eastern and Western Shores of the Gulf of St. Lawrence. *Can. Field-Nat.*, 36 (6): 111-3. 1922. — 22. LAVERDIÈRE, C. La région de Sept-Iles, Côte Nord du Saint-Laurent: étude morphologique. Univ. de Montréal, thèse de maîtrise, 194 p. 1954. — 23. LEWIS, H. F. An Annotated List of Vascular Plants Collected on the North Shore of the Gulf of St. Lawrence, 1927-30. *Can. Field-Nat.*, 45 (6): 129-35. 1931. — (24) LOUGEE, R. J. The Role of Upwarping in the Post-Glacial History of Canada; I, Principles Applying to Crustal Warping Surveys. *Rev. can. Géogr.*, 7 (1-2): 3-14. 1953. — 25. LOUGEE, R. J. A Chronology of Postglacial Time in Eastern North America. *Sc. Monthly*, 76 (5): 259-76. 1953. — 26. LOUGEE, R. J. The Role of Upwarping in the Post-Glacial History of Canada; II, The Maritime Region and the St. John Valley. *Rev. can. Géogr.*, 8 (1-2): 3-52. 1954. — 27. Low, A. P. Rapport sur des explorations faites dans la péninsule du Labrador le long de la Grande-Rivière de l'Est, des rivières Koksoak, Hamilton, Manicouagan et de parties d'autres rivières en 1892-93-94-95. *Can., Com. géol., rapp. L*, 8: 435 p. 1897. — 28. TOWNSEND, C. W. A Short Trip into the Labrador Peninsula by Way of the Natashquan River. *Bull. Geogr. Soc. Philadelphia*, 11: 170-82. 1913 — 29. TWENHOFEL, W. H. Geology of the Mingan Islands. *Bull. Geol. Soc. Amer.*, 37 (4): 535-50. 1926. — 30. TWENHOFEL, W. H. Geology of the Mingan Islands. *Bull. Geol. Soc. Amer.*, 42 (2): 575-87. 1931. — 31. TWENHOFEL, W. H., CONINE, W. H. The Post-Glacial Terraces of Anticosti Island. *Amer. Journ. Sc.*, 1 (3): 268-78. 1921.

4. — Les contrôles structuraux de la déposition d'or à la mine O'Brien, comté d'Abitibi-Est. — Roger-A. BLAIS, Ministère des Mines, Québec.

## INTRODUCTION

La propriété O'Brien est située à quelque trente milles à l'est de Noranda, dans le canton de Cadillac, comté d'Abitibi-Est. La mine est en opération depuis 1934 et l'on y a exploité à date plus d'un demi-million d'onces d'or d'une valeur globale de plus de dix-huit millions de dollars. Cette exploitation a livré également d'importantes quantités d'oxyde arsénieux.

L'or se présente à l'état libre, souvent en amas spectaculaires, dans le quartz filonien. Plusieurs des amas de minerai sont très riches et forment des colonnes fort allongées suivant la verticale.

Les filons aurifères quartzeux sont encaissés dans un complexe de roches volcaniques et sédimentaires, très métamorphisées et

d'âge précambrien. Ces roches étroitement plissées et fort schisteuses appartiennent au flanc sud de l'aire synclinale de Cadillac (3). L'importante zone de laminage de Cadillac, à pendage quasi vertical et d'allure est-ouest, se trouve à quelques centaines de pieds seulement au nord des filons minéralisés. La mine O'Brien est un des nombreux gisements aurifères qui s'échelonnent le long de cette zone sur une distance de plusieurs dizaines de milles (2).

### *Filons quartzeux*

Le cisaillement engendré dans la zone de laminage de Cadillac a causé de nombreuses fractures dans les terrains adjacents. Ces fractures sont presque parallèles à la stratification et à la schistosité, elles ont une direction est-ouest et un pendage très abrupt vers le sud. Plusieurs d'entre elles ont servi à la migration des solutions hydrothermales et ont été remplies par du matériel filonien. La plupart se sont produites dans les roches relativement compétentes, comme le conglomérat et le porphyre dioritique, où se trouvent encaissés les filons les plus larges et les plus continus, de même que la majorité des colonnes minéralisées. Dans les roches peu compétentes, soit dans le grauwacke, le tuf et la lave altérée, le cisaillement a surtout accentué la schistosité et n'a produit que des petites déchirures échelonnées, peu propices à la formation de longs et épais filons de quartz.

Le matériel de remplissage de ces fractures se compose de quartz bleuté et d'un faible pourcentage des minéraux suivants: albite, tourmaline, carbonate, schéelite, apatite, rutile, arsénopyrite, pyrite et or. Le quartz bleuté est finement grenu et a une texture saccharoïde. Nos observations en lames minces indiquent que



FIG. 1 — Plan schématique des principaux filons aurifères.

cette texture est d'origine secondaire et qu'elle a résulté du broyage et de la recristallisation de gros grains xénomorphes (1). D'autre part, l'étude de la pétrofabrique du quartz filonnien montre que les éléments broyés ont une orientation tout à fait erratique.

Les filons aurifères quartzeux occupent un réseau de fractures bien définies (fig. 1). D'une épaisseur moyenne d'un pied, ces filons ont une direction est-ouest et un pendage très abrupt. On peut les suivre sur plusieurs centaines de pieds le long de leur direction et de leur pendage.

Les filons appartiennent à deux catégories distinctes. La catégorie A comprend les filons nos 4, 14, 1-NE. et 1-SO., qui ont des replis caractéristiques en forme de S, une direction est-nord-est et un pendage vers le sud moins incliné que celui des roches encaissantes. Dans la catégorie B se trouvent les filons nos 9, 1-NO. et 1-SE., dont les replis sont en forme de Z, la direction ouest-nord-ouest et le pendage à peu près le même que celui des roches encaissantes.

### *Minéralisation*

De riches amas de minerai se trouvent dans les filons de l'une et l'autre catégories. Ces amas très allongés ont l'allure de cheminées quasi verticales dont la largeur varie de 50 à 200 pieds et la longueur, de 200 à 1,500 pieds. L'or dans les cheminées

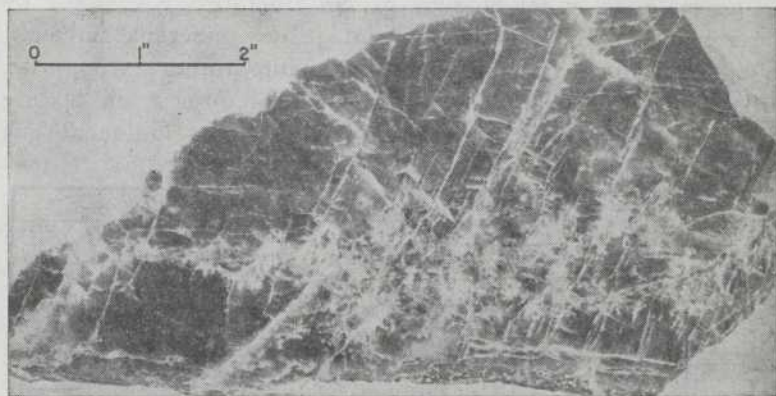


FIG. 2 — Photographie d'un spécimen de quartz bleuté aurifère provenant du champ d'abattage 4-10E, mine O'Brien. Les nombreuses lignes blanches sont des microcassures remplies d'or libre. Photographie fournie par le Service Fédéral de la Carte Géologique, Ottawa.

est facilement visible à l'œil nu et se présente généralement comme un remplissage de microcassures intrafilonniennes. Ces cassures se trouvent surtout dans les minéraux durs et relativement fragiles, c'est-à-dire dans le quartz, l'arsénopyrite et la tourmaline. En certaines portions des filons, les microcassures sont très nombreuses et l'on y trouve un grand nombre de filonnets d'or. Les microcassures remplies d'or sont généralement parallèles aux filons, d'autres forment un angle prononcé avec la direction de ces filons (fig. 2).

Certaines des microcassures sont tapissées de séricite et plaquées d'or. En plusieurs endroits le matériel filonien est fortement broyé et présente des petits grains de quartz colmatés par de l'or libre, d'un éclat jaune caractéristique.

L'étude de la paragenèse du minerai nous permet de conclure que l'ordre de cristallisation dans les filons fut le suivant:

- 1a) *Stade d'altération hydrothermale des épontes* — carbonate, séricite, biotite, tourmaline, pyrite et arsénopyrite.
- 1b) *Stade de consolidation des filons bleutés* — quartz bleuté, tourmaline, carbonate, albite, schéelite, rutile, apatite, arsénopyrite, pyrrhotine et pyrite.
- 2) *Stade de métallisation* — or, chalcoppyrite et galène.
- 3) *Stade stérile* — quartz blanc, carbonate, pyrite et chlorite.

L'or s'est non seulement déposé plus tard que la majorité des minéraux filonniens, mais même postérieurement au broyage qui a donné lieu à la texture saccharoïde du quartz et au cisaillement qui a engendré de multiples microcassures dans les minéraux durs et fragiles.

### *Tectonique*

L'analyse mécanique des structures recélant les amas minéralisés porte fortement à croire que les agents tectoniques ont été de prime importance dans la localisation des venues aurifères.

Le broyage et la fracturation du matériel filonien se sont effectués peu avant ou durant le stade de métallisation, sous l'effet de mouvements quasi horizontaux de cisaillement le long de la zone de laminage de Cadillac. Il en est résulté de petites ouvertures ou cavités permettant la circulation des solutions aurifères et la déposition de l'or. Les amas de minerai se trouvent seulement

dans les portions des filons qui contenaient un nombre assez suffisant de ces ouvertures pour assurer la déposition d'un volume d'or d'importance économique. Ces amas se trouvent presque tous dans les structures suivantes:

- 1) *Replis des filons.* Ces replis ont localisé des cheminées de minerai importantes et de grande extension verticale. Le quartz qui s'y trouve contient une multitude de microcassures remplies d'or. Il est important de noter que dans les filons de la catégorie A, les amas minéralisés ne se trouvent que dans les replis en forme de S, alors que dans les filons de la catégorie B, les replis favorables sont en forme de Z. Les amas minéralisés se trouvent donc aux endroits où les filons croisent la structure des roches encaissantes (fig. 1).
- 2) *Inflexions de la direction des filons.* Les amas minéralisés dans les filons de la catégorie A ne se trouvent que dans les inflexions *vers la gauche*, alors que dans les filons de la catégorie B, les inflexions favorables sont *vers la droite*. Ici encore, la même conclusion s'applique — les amas de minerai se sont formés aux endroits où les filons croisent la structure.
- 3) *Filons croiseurs.* On trouve de riches cheminées de minerai dans la zone d'intersection des filons de la catégorie A avec ceux de la catégorie B. Les cheminées suivent la plongée de la ligne d'intersection.
- 4) *Zones graphitiques de cisaillement.* Aux abords de ces zones, le quartz filonnien est fortement broyé et fracturé et contient un grand nombre de microcassures remplies d'or.

Une simple analyse mécanique de ces structures, trop longue à détailler ici, montre que les efforts tangentiels de cisaillement le long des filons ont causé le broyage et la fracturation de préférence dans ces structures. Aux endroits où les filons croisent la stratification et la schistosité, les efforts tangentiels ont rencontré là un obstacle et il en est résulté le broyage et la fracturation du matériel filonnien. L'expansion volumétrique résultante a créé des cavités dans lesquelles l'or a pu se déposer.

### CONCLUSION

Une interprétation structurale des gisements aurifères du type de O'Brien est assurément de première importance dans la recher-

che des amas de minéral. Les observations que nous avons recueillies indiquent que les amas d'or se trouvent dans les portions des filons qui ont été fortement broyées et fracturées.

#### BIBLIOGRAPHIE

1. BLAIS R. A., A petrologic and decrepitolitic study of the gold mineralization at the O'Brien mine, northwestern Quebec, Ph.D. thesis, Univ. of Toronto, 1954. — 2. DRESSER, J. A. et DENIS, T. C., Géologie de Québec, Rapp. Géol. 20, Vol. III, Min. des Mines, Québec, 1951. — 3. GUNNING, H. C., Région de Cadillac, Mém. 206, Comm. Géol. du Canada, 1937.

### Section IX : Ethnologie, Linguistique & Histoire

1. — Aux origines de notre dévotion canadienne à l'Immaculée-Conception. — Adrien POULIOT, s.j., de la Société historique de Québec.

Nous sommes en 1635. Revenus au Canada depuis trois ans, les Jésuites, alors seuls missionnaires, comprennent l'immensité de leur tâche et l'avance formidable qu'a sur eux l'armée de Satan. Le P. LEJEUNE, leur supérieur, le déclare franchement : « Il faut que ce soit le ciel qui convertisse la terre de la Nouvelle-France... C'est pourquoi nous avons tous été d'avis de recourir à la très sainte Vierge Mère de Dieu, par laquelle Dieu a coutume de faire ce qui ne peut se faire et de convertir les cœurs les plus abandonnés ». Et l'on décide de faire le triple vœu suivant, en l'honneur de l'Immaculée-Conception : tous jeûneront la veille de la fête ; les prêtres offriront chaque mois une messe et ceux qui ne sont pas prêtres, un chapelet ; si, dans les douze mois, on peut élever une église stable en terre infidèle, elle sera dédiée à l'Immaculée-Conception.

Or parmi les Pères qui, le 8 décembre 1635, offrirent cet hommage à l'Immaculée, il y avait en Huronie, depuis un an, saint Jean DE BRÉBEUF et saint Antoine DANIEL. « Nous avons célébré la fête avec toute la solennité possible, écrit Brébeuf à LeJeune, et nous avons fait le vœu avec toutes les particularités que vous avez prescrites ». Ce vœu, on le renouvela chaque année. C'est dire que tous nos Martyrs le prononcèrent, au fur et à mesure de leur arrivée en Nouvelle-France : BRÉBEUF et DANIEL,

JOGUES et GARNIER, CHABANEL et LALEMANT, GOUPIL et DE LA LANDE.

Durant l'été de 1642, le P. DE BRÉBEUF, forcé au repos par le bris d'une épaule, était redescendu à Québec. La fête du 8 décembre lui inspira de proposer aux Hospitalières et aux Ursulines, missionnaires à leur façon, de s'unir au vœu des Jésuites par le jeûne du 7 décembre et une communion mensuelle en l'honneur de l'Immaculée. Monseigneur DE LAVAL et ses prêtres séculiers, arrivés à Québec en 1659, entrèrent dans le mouvement. La fondation du Séminaire, en 1663, loin de briser la jeune tradition la consacra; en 1665, l'évêque promulgua une formule officielle et depuis lors, donc depuis bientôt trois cents ans, le jeûne et l'abstinence sont de règle au Séminaire, la veille de la fête, et, le dimanche dans l'octave, Mgr le Recteur, au titre de supérieur général du Séminaire, agenouillé avec son personnel au pied d'une image de la Vierge, renouvelle en leur nom la promesse solennelle de faire célébrer, l'an qui vient, douze messes (une par mois) en l'honneur de l'Immaculée-Conception et de jeûner le 7 décembre suivant, « pour la conservation de ce pays et pour la conversion des infidèles et des hérétiques qui y habitent ». Trois siècles de fidélité ! Il n'est pas présomptueux de croire que si la charte royale qui créa l'Université Laval fut signée le 8 décembre 1852, ce fut par une délicate intervention de Celle qui, plus que nous encore, « se souvient ».

Quels fruits nos saints Martyrs et leurs contemporains recueillirent-ils de leur confiant hommage à Marie Immaculée ?

Ils sont de deux sortes: fruits de conversion chez les Indiens, fruits de sanctification chez les Français.

« Il semble, écrit le P. LEJEUNE en 1636, que Dieu veuille affirmer l'Immaculée-Conception de sa sainte Mère par les grands secours qu'il donne à ceux qui honorent ce privilège initial de Marie. La bénédiction que le ciel a répandu sur nos petits travaux depuis notre vœu est sensible... J'écrivais dans la Relation de l'an passé que nous avons baptisé vingt-deux personnes; nous en avons baptisé cent quinze cette année: quinze avant le vœu, cent depuis ». Du fond de la Huronie, le P. DE BRÉBEUF relate à son tour: « Nous croyons que la bienheureuse Vierge a eu pour agréable nos petites dévotions, car dès la même journée (du 8 décembre 1635), nous baptisâmes trois petites filles, dont l'une, du nom de

Marie de la Conception, est toujours aux troussees des Pères, quand ils récitent leur Office, et la première arrivée aux leçons de catéchisme... Avant la fin du mois, nous en eûmes baptisé vingt-huit et depuis, nous remarquons un notable changement; si bien que nous en avons toujours gagné un bon nombre à la suite de notre messe mensuelle ».

La formule de 1635 comportait une seconde obligation: dédier à l'Immaculée la première église éventuellement érigée en terre huronne. Ce fut la chapelle du bourg d'Ossossané, qui succéda à Saint-Joseph d'Ihonatiria comme mission principale et s'appela La Conception d'Ossossané. Le 8 décembre 1638, la nouvelle chapelle, quoique inachevée, sert au baptême de seize adultes, parmi lesquels quatre chefs, avec femmes et enfants. Trente néophytes assistent à la messe et communient. « Nous avons bien raison de croire, écrit le P. Jérôme LALEMANT, que la Vierge immaculée a mis la main à cet ouvrage, car ces premiers baptêmes ont été conférés dans l'église que nous sommes en train d'élever en l'honneur de l'Immaculée-Conception, selon notre vœu ».

Et chez nos ancêtres? A son retour au Canada, en 1633, CHAMPLAIN, pour remercier la sainte Vierge, avait fait construire sur le rocher de Québec l'église de Notre-Dame de Recouvrance. A la suite de leur vœu, les Jésuites, desservants de l'église, assignèrent à Notre-Dame de Recouvrance (qui continua cependant d'être ainsi nommée) le titre liturgique de l'Immaculée-Conception et chaque année, le huit décembre, la fête s'en célébra avec solennité. Ainsi, en 1637, « aux premières vêpres, raconte la Relation, on planta le drapeau sur le bastion du fort, au bruit du canon; et dès le matin (du 8), au point du jour, l'artillerie réveilla notre joie. Les habitants eux-mêmes, témoignant leur dévotion envers la sainte Vierge et la croyance qu'ils ont de sa pureté dès le moment de sa conception, firent une salve de mousquets ou d'arquebuses et plusieurs s'approchèrent de la sainte table en son honneur ».

Les coups de canon, avant ou durant la messe, les salves d'arquebuse, c'est bien; la communion, c'est mieux; mais la réforme intérieure, voilà la pierre de touche qui permettra de juger de l'efficacité, chez nos ancêtres, du recours à l'Immaculée-Conception. Or voici le tableau que dressait de la société québécoise, en 1640, le P. Barthélemy VIMONT:

« On vit ici dans une grande innocence. La vertu y règne comme dans son empire; le vice, qui la poursuit incessamment, n'y paraît qu'en cachette et à la dérobée, ne se produisant jamais sans confusion. Les principaux habitants de ce nouveau monde, désireux de conserver cette bénédiction du ciel, se sont rangés sous les drapeaux de la sainte Vierge, à l'honneur de laquelle ils entendent tous les samedis la sainte messe, fréquentent souvent les sacrements de vie et prêtent l'oreille aux discours qu'on leur fait des grandeurs de cette Princesse . . . Cette dévotion a banni les inimitiés et les froideurs; elle a introduit de bons discours au lieu de paroles trop libertines; elle a fait revivre la coutume de prier Dieu en famille soir et matin; elle a sanctifié la vie conjugale jusqu'à l'héroïsme et au surérogatoire. »

L'église de Notre-Dame de Recouvrance, dédiée à l'Immaculée-Conception par les Jésuites en 1636, avait brûlé le 14 juin 1640. Le 24 septembre 1647, on posa la première pierre du temple qui est devenu la basilique de Québec. Le 11 juillet 1666, Mgr DE LAVAL « avec toutes les solennités possibles », consacrait officiellement à la Vierge immaculée sa modeste cathédrale. Pour l'ancien congréganiste du collège de La Flèche, pour le pontife qui avait choisi d'être élevé à l'épiscopat un huit décembre, pour l'envoyé du Saint-Siège et du Roi, chargé de mettre sur pied l'Église canadienne, cette solennelle dédicace de l'église-mère scellait avec autorité le zèle des missionnaires à promouvoir en Nouvelle-France le culte de l'Immaculée Mère de Dieu.



## VII — INDEX DES NOMS DE PERSONNES QUI ONT PRÉSENTÉ DES COMMUNICATIONS AU VINGT-DEUXIÈME CONGRÈS

|                       |                  |                       |            |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------|
| Auger, Paul-Émile     | 48               | Dobija, Maria         | 43         |
| Ausloos, P.           | 47               | Doyon, Madeleine      | 50         |
| Ayscough, P. B.       | 46               | Dubreuil, Robert      | 43         |
|                       |                  | Dufour, D.            | 42         |
| Babineau, Louis-Marie | 42               | Dugal, Louis-Paul     | 42, 43, 44 |
| Barbeau, Marius       | 50               | Dulong, Gaston        | 49         |
| Baril, Roger          | 41, 63           | Dunbar, R. W.         | 45         |
| Beaudry, Jean-R.      | 45, 48, 117      |                       |            |
| Béland, Jacques       | 48               | Faessler, Carl        | 48         |
| Benoit, J.-C.         | 43               | Favre, Henri          | 46         |
| Bergeron, Robert      | 48               | Filteau, Gabriel      | 44, 90, 91 |
| Berlinguet, Louis     | 47               | Fiset, P.-E.          | 43         |
| Bernard, Camille      | 41               | Foisy, Laurent        | 41         |
| Blais, Roger-A.       | 48, 132          | Forget, André         | 43         |
| Blanchard, L.-P.      | 47               | Fortier, G.           | 44         |
| Bois, Elphège         | 43, 69           | Fortin, Claude        | 42         |
| Bois, Pierre          | 42               | Fox, Geoffrey E.      | 49         |
| Boivin, Albéric       | 49               | Frappier, Armand      | 43         |
| Boivin, Bernard       | 45, 46, 108, 109 | Fredette, Victorien   | 43         |
| Bordeleau, Richard    | 41               |                       |            |
| Bouchard, P.          | 44               | Gagnon, André         | 45         |
| Bourassa, R.          | 45               | Gagnon, Paul-M.       | 42         |
| Brice, Carol          | 47               | Gaudry, Roger         | 47         |
| Brunel, Jules         | 45               | Gauvin, Laurie        | 49         |
|                       |                  | Geoffrion, Claude     | 49         |
| Campagna, Elzéar      | 41               | Gendron, Jean-Denis   | 49         |
| Céline-du-Carmel, Sr  | 43, 69           | Giguère, Paul-Antoine | 47         |
| Chouinard, Lévi       | 45, 46           | Giroux, Guy           | 49         |
| Cing-Mars, Lionel     | 45               | Graton, Adhémar       | 41         |
| Clarke, Rév. E. M.    | 49               | Grenier, F.           | 43         |
| Coiteux, Florent      | 41               | Grenier, Paul-E.      | 48, 118    |
| Costa, Giovanni       | 42               | Guérin, Marc-Aimé     | 48, 124    |
| Courtemanche, Albert  | 44               | Gumowski, J.          | 49         |
|                       |                  |                       |            |
| Daoust, Hubert        | 47               | Hamel, Aubert         | 46, 115    |
| Demers, Pierre        | 49               | Harvey, K. B.         | 47         |
| Desjardins, Roger     | 43               | Horth, Alcide         | 47         |
| DesMarais, André      | 42               | Huber, G.             | 47         |
| Desmarais, Yves       | 44               |                       |            |
| Desrochers, R.        | 44               | Jasmin, Gaétan        | 42, 66     |
| D'Iorio, Antoine      | 43               |                       |            |

|                             |                  |                                              |            |
|-----------------------------|------------------|----------------------------------------------|------------|
| Kerwin, Larkin              | 49               | Panisset, Maurice                            | 43         |
| Kucyniak, James             | 45, 46, 104, 110 | Paquin, J.                                   | 46         |
| Lacourcière, Luc            | 50               | Parent, Michel                               | 47         |
| Lafond, André               | 46               | Paris, Gérard                                | 47         |
| Laforte, Conrad             | 49               | Pellerin, Joseph                             | 43         |
| Lagueux, Robert             | 44, 85, 87       | Pérusse, Jacques                             | 48         |
| Laham, Quentin N.           | 45               | Poirier, Roland                              | 41, 45     |
| Lanthier, Raymond           | 46               | Pomerleau, René                              | 46         |
| Larose, P.                  | 47               | Portelance, Vincent                          | 43         |
| Laverdière, Camille         | 48, 127          | Poudrier, Claude                             | 42         |
| Leduc, Jean                 | 43               | Pouliot, Adrien, s.j.                        | 50, 137    |
| Leete, E.                   | 47               | Prat, Henri                                  | 45, 48     |
| Lefebvre, Yvon              | 46               | Raymond, Marcel                              | 46, 50     |
| Leitch, Léonard-C.          | 46               | Richer, Claude                               | 46         |
| Lemieux, Germain, s.j.      | 50               | Rinfret, Marcel                              | 47         |
| Lemieux, R. U.              | 47               | Rioux, Jean-Paul                             | 47         |
| Lemonde, Paul               | 43, 74           | Rivert, Roland                               | 47         |
| Lepage, Ernest, ptre        | 45               | Robert, Fr. Adrien, c.s.v.                   | 44, 48     |
| Malouin, Reine              | 50               | Robert, André                                | 42         |
| Maranda, Jean               | 49               | Robillard, Eugène                            | 43         |
| Marcellin-Sylvio, f.é.c.    | 46               | Rochefort, Bertrand                          | 41, 63     |
| Marcotte, Maurice           | 41               | Rouleau, Ernest                              | 45         |
| Marinier, Bernard           | 46               | Rousseau, Jacques                            | 50         |
| Marion, Léo                 | 47               | Roussow, Georges                             | 44, 79     |
| Marois, Paul                | 43               | Roy, Claude                                  | 42         |
| Martel, Fernand             | 47               | Roy, Raymond                                 | 48         |
| Martineau, Bernard          | 43               | Sabourin, Robert                             | 48         |
| Marton, André               | 49               | Sainte-Madeleine-des-Oliviers,<br>Sr, c.n.d. | 45         |
| Masson, Pierre              | 45, 101          | Saint-Olivier, Sr                            | 43, 69     |
| McCraw, T. F.               | 49               | Saint-Pierre, Jacques                        | 49         |
| Mercier, Ernest             | 41               | Salgado, Ernesto                             | 42, 43, 70 |
| Meunier, Jean-Louis         | 49               | Sandorfy, Camille                            | 47         |
| Mongeau, Fr Jean-R., c.s.v. | 44, 96           | Selye, Hans                                  | 42         |
| Morse, A. T.                | 46               | Simpson, J. A.                               | 49         |
| Ouellet, Cyrias             | 47               | Sonea, Sorin                                 | 43         |
| Ouellet, Gérard-J.          | 41               | Spenser, I. D.                               | 47         |
| Overhoff, M.                | 49               | Steacie, E. W. R.                            | 47         |
| Pagé, Édouard               | 42               | Talbot, Guy                                  | 47         |
| Paine, Lee-A.               | 46               | Tremblay, Jean-Louis                         | 42         |
|                             |                  | Tremblay, Robert                             | 47         |

