Don de
L. C. C. F. C. D.

Ref
A-320
5

ANNALES

DE

L'ACFAS

M. HENRI ROY

Président de L'ACFAS
depuis le 14 octobre 1940

Volume 7 1941

ANNALES
- DE -
L'ACFAS

BIBLIOTHÈQUE
SAINT-SULPICE

ASSOCIATION CANADIENNE-FRANÇAISE POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES
MONTRÉAL, CANADA

Les ANNALES DE L'ACFAS sont publiées annuellement par l'Association canadienne-française pour l'Avancement des Sciences qui a son siège social au Jardin botanique de Montréal, 4101 est, rue Sherbrooke, Montréal, Canada. Le volume VII est sorti des presses le 15 juillet 1941.

SOMMAIRE

PAGES

I. Conseil et comité exécutif de l'ACFAS pour l'année 1940-41 21

II. Rapport du secrétaire de l'ACFAS pour 1939-40 25

Appendice. Bibliothèque de l'ACFAS: Donateurs 32

III. Rapports annuels des sociétés affiliées [1] 35

Société agronomique de l'Institut agricole d'Oka (1939) 36

Société agronomique de Québec (1934) 44

Société agronomique de Ste-Anne-de-la-Pocatière (1936) 57

Société canadienne d'Histoire naturelle et Cercles des jeunes Naturalistes (1924) 36

Société canadienne-française d'Électrologie et de Radiologie médicales (1935) 48

Société de Biologie de Montréal (1924) 35

Société de Chimie de Québec (1935) 45

Société de Géographie de Montréal (1940) 64

Société de Géographie de Québec (1937) 58

Société de Mathématiques de Québec (1929) 39

Société de Mathématiques et d'Astronomie, Montréal (1924) 38

Société dentaire de Montréal (1936) 57

[1] Entre parenthèses, date d'affiliation.

91516

Société de Pédagogie de Montréal (1938)..... 59
Société de Philosophie, Montréal (1924)..... 38
Société de Philosophie de Québec (1935)..... 47
Société de Phtisiologie de Québec (1939)..... 62
Société de Physique et de Chimie, Montréal (1932).... 40
Société des Sciences morales et politiques, Montréal (1935)..... 47
Société de Stomatologie de Québec (1934)..... 42
Société de Sylviculture de Québec (1935)..... 55
Société d'Études économiques de Québec (1936)..... 56
Société d'Études médiévales d'Ottawa (1933)..... 41
Société d'Histoire naturelle de la Pocatière (1936).... 56
Société d'Histoire régionale de Québec (1938)..... 60
Société d'Histoire régionale de St-Hyacinthe (1937)... 59
Société du Parler français au Canada, Québec (1934) . 44
Société historique de Joliette (1937)..... 58
Société historique de Montréal (1924)..... 38
Société historique de Rigaud (1940)..... 62
Société historique et littéraire acadienne (1935)..... 46
Société lévisienne d'Histoire naturelle (1932)..... 41
Société linnéenne de Québec (1930)..... 39
Société médicale de Montréal (1924)..... 38
Société médicale de Québec (1935)..... 51
Société médicale des Hôpitaux universitaires de Québec (1935)..... 52
Société médicale vétérinaire de la province de Québec (1939)..... 61
Société Provancher d'Histoire naturelle, Québec (1933) 41

Société scientifique de l'Outaouais (1939)..... 61

Société thomiste de l'Université d'Ottawa (1937)..... 57

Société trifluvienne d'Histoire régionale (1937)..... 59

Société zoologique de Québec (1934)..... 42

IV. Le huitième congrès (Ottawa 1940)..... 66

A. Compte rendu général..... 66

B. Résumés des communications présentées[1]..... 74

Section 1: Mathématiques, Physique, Chimie et Génie civil

1. *De la répartition du cuivre dans les arbres à feuilles caduques du Québec.* — Paul Riou, Gérard Delorme et F. Sylvestre, c.s.c..... 74

2. *De la répartition du cuivre dans les conifères du Québec.*— Paul Riou, Gérard Delorme et F. Sylvestre, c.s.c..... 74

3. *De l'influence du sol et des engrais sur l'assimilation du cuivre par les navets.*— Paul Riou et Gérard Delorme..... 75

4. *Contribution à l'étude des méthodes de dosage du zinc au moyen du dithizone et quelques résultats.*— Paul Riou et Joseph-A. Guénette... 76

5. *Nouvelle méthode d'extraction et de purification de phénols et d'huiles neutres à partir de goudron de bois.*— Paul Riou et Jean-J. Lévesque 77

7. *Étude de la méthode de Gutzeit pour le dosage de l'arsenic.*— Paul Riou et Jean-P. Paré..... 79

8. *Etude des sols forestiers.* — Paul Riou, Joachin Délorme et F. Hormisdas i.c..... 78

9.

10. *Une lampe perfectionnée pour la microscopie et la colorimétrie.*— Léo Pariseau..... 79

11. *Colorimètre à lecture directe et colorimètres électriques.*— Léo Pariseau

14. *Diffusion des neutrons thermiques par les cristaux.*— Franco Rasetti 80

15. *Section de capture de certains éléments pour les neutrons d'énergie thermiques.*— Christian Lapointe et Franco Rasetti..... 81

16. *Sur une relation entre l'énergie de vibration et la constante « a » de Van der Waals.*— Cyrias Ouellet..... 81

[1] Seuls figurent dans le sommaire les titres des communications dont un résumé paraît dans le présent volume.

17. *Synthèses du 4-méthyl-5-éthylvératrol et de la 4, 5-diméthoxy-2-éthylbensyldiméthylamine.*— Philibert L'Écuyer..... 81

18. *Synthèse du N-diéthyl malonamate d'éthyle et de la N-tétraéthyl malonamide.*— Roger Barré et P. Lucien Matte, s.j..... 82

20. *Recherche sur la fixation de l'ammoniac dans le bois.*— Jean-Marcel Simard..... 83

21. *Absorption des acides par la laine.*— P. Larose et A. S. Tweedie..... 83

22. *Absorption des bases par la laine.*— P. Larose et A. S. Tweedie..... 84

23. *La pectine du coton.*— P. Larose et F. Léger..... 84

24. *Sur une réaction colorée des formiates.*— Léon Lortie et Marcel Rivest 84

25. *Étude de l'efficacité de certains asphaltes liquides comme matériaux d'imperméabilisation dans la stabilisation des sols.*— Jacques Hurtubise et Léonard Cartier..... 85

26. *Détermination de l'acide formique employé comme antiseptique dans les aliments: Notions générales.*— Roméo Payfer..... 85

27. *Détermination de l'acide formique employé comme antiseptique dans les aliments: Distillation.*— Roméo Payfer..... 86

28. *Détermination de l'acide formique employé comme antiseptique dans les aliments: Concentration.*— Roméo Payfer..... 86

29. *Synthèse d'acides aminés par la méthode de Darapsky.*— R. Gaudry, Paul-E. Gagnon, F. E. King et K. Savard..... 86

30. *Contribution à l'étude des carbonates, des borates, des silicates et des arséniates.*— Paul-E. Gagnon et Richard Martineau..... 87

36. *Comment la définition du nombre présuppose-t-elle la notion de « même nombre ».*— Charles De Koninck..... 87

37. *Nouveau procédé d'extraction de l'huile de foie de morue.*— Aristide Nadeau..... 88

38. *La sève d'érable et son pH.*— Elphège Bois et Louis-Charles Dugal 88

39. *Le soufre et le phosphore dans les conifères et les principaux types d'arbres à feuilles caduques du Québec.*— Paul Riou, Gérard Delorme et Paul Bertheaume..... 89

Section 2: Minéralogie et Géologie..... 89

1. *Les macles de la sassoline.*— J. D. H. Donnay et E. D. Taylor..... 89

2. *Morphologie cristalline de la stéphanite.*— E. D. Taylor..... 90

3. *La sundtite est-elle différente de l'andorite?* — J. D. H. Donnay..... 90

4. *Données pétrographiques de la nouvelle route Mont-Laurier-Senneterre.*— Carl Faessler 90

5. *Le problème du Sillery.*— Abbé J.-W. Laverdière 91

6. *Contribution à l'étude physiographique du bassin de la Chaudière.*— P. Léo-G. Morin, c.s.c. 91

7. *Tectonique des environs de Québec.*— Henri M. Putman 91

8. *Action de l'acide oxalique sur les calcaires fossilifères.*— Franco Rasetti 92

9. *Établissement de la loi fondamentale de la réduction mécanique des matières pierreuses.*— Eugène-F. Poncelet 92

10. *Le rôle de la magnétite dans les gîtes sulfurés.*— G. M. Schwartz 93

11. *La géologie glaciaire, en face du problème des sols.*— Auguste Mailloux. 93

12. *Définition et classification des espèces cristallines.*— M. A. Peacock 94

13. *Quelques aspects de la géologie de la mine Beaufor.*— Léo Brossard ... 94

Section 3: Botanique 95

1. *Observations sur le Vaucheria Schleicheri.*— Jules Brunel 95

2. *Note sur la flore de Mont-Laurier.*— Abbé J.-A. Potvin et P. Bernard Taché, s.j. 95

3. *Additions importantes à la flore de Rimouski.*— Abbé A.-A. Dechamplain et abbé Ernest Lepage 95

4. *L'Elymus villosus et l'Amelanchier Wiegandii dans le Québec.*— Abbé Ernest Lepage 96

5. *La flore vasculaire d'une érablière de la Gatineau.*— P. Eugène Andlauer, c.s.sp. 96

6. *Premiers relevés phytosociologiques dans l'érablière.*— Pierre Dansereau 97

7. *Quelques entités taxonomiques nouvelles dans le genre Cistus.*— Pierre Dansereau 97

8. *Introgression des caractères de l'Acer saccharophorum et de l'Acer nigrum.* — Pierre Dansereau et André Lafond 98

9. *L'herbier de la soeur Marie-de-Sainte-Amélie, s.c.*— P. Louis-Marie, o.c.r. 98

10. *Les variations arctiques du Trisetum spicatum (L.) Richt.*— P. Louis-Marie, o.c.r. 99

11. *Quelques observations sur nos hépatiques.*— P. Louis-Marie, o.c.r..... 99

12. *Problème de nos dentaires hybrides II.*— P. Louis-Marie, o.c.r..... 100

13. *Variations mineures du Trillium grandiflorum II.*— P. Louis-Marie, o.c.r..... 100

14. *Aplectrum hyemale (Muhl.) Torr., une excentrique de la flore d'Oka, Québ., Canada.*— P. Louis-Marie, o.c.r..... 100

15. *Le folklore botanique de l'Isle-aux-Coudres.*— Jacques Rousseau et Marcelle Gauvreau..... 101

16. *Notules botaniques:* (1) *La distribution de l'orme à l'est et au nord.*— (2) *Le pollen d'Anacharis canadensis.*— (3) *Étude comparée des rosettes de Circium minganense et C. foliosum.*— Jacques Rousseau..... 101

17. *Un albinos du Circium minganense.*— F. Marie-Victorin, f.e.c. et Jacques Rousseau..... 102

18. *Une nouvelle espèce gaspésienne de Lathyrus.*— F. Marie-Victorin, f.e.c. et Jacques Rousseau..... 102

19. *Note sur la flore de la pinière de la Sierra de Nipe, dans l'île de Cuba.*— F. Marie-Victorin, f.e.c..... 102

20. *Mise au point sur les Gerardia du Québec et particulièrement ceux du haut Saint-Laurent.*— F. Marie-Victorin, f.e.c. et F. Rolland-Germain, f.e.c..... 102

21. *Note sur une portion du cycle vital de l'Erythronium americanum.*— F. Marie-Victorin, f.e.c. et F. Rolland-Germain, f.e.c..... 103

22. *Deux nouveaux Eleocharis pour la flore du Québec.*— F. Marie-Victorin, f.e.c. et F. Rolland-Germain, f.e.c..... 103

23. *Sur le mode de propagation et la position générique du Sporobolus uniflorus.*— F. Rolland-Germain, f.e.c..... 103

24. *Les caries de l'épinette noire à Duchesnay.*— René Pomerleau et Lucien Morais..... 104

25. *Les caries du sapin à Duchesnay.*— René Pomerleau et Lucien Morais 104

26. *Notes sur les maladies de l'érable à sucre.*— René Pomerleau..... 104

27. *Le genre Taphrina sur les arbres et les arbustes du Québec II.*— René Pomerleau..... 105

28. *Notes sur le Polyporus circinatus Fr.*— Roger Gosselin..... 105

29. *Le développement des conidiophores et des conidies chez quelques espèces d'Heterosporium.*— J.-Émile Jacques..... 105

30. *Les phénomènes qui se déroulent pendant la période d'incubation de la tache de la feuille de l'Iris germanica, causée par le Didymellina macrospora.*— J.-Émile Jacques..... 106

31. *Notes floristiques sur le comté de Missisquoi.*— Marcel RAYMOND..... 106

32. *Notes sur la distribution géographique de quelques Carex.*— Marcel RAYMOND..... 106

33. *L'Ambrosia psilostachya DC. dans le Québec.*— Elzéar CAMPAGNA.... 107

34. *L'air-index des pollens d'ambroisie dans le Québec pendant l'été de* 1939.— Elzéar CAMPAGNA..... 107

35. *Le problème de l'herbe-à-poux en Gaspésie.*— Elzéar CAMPAGNA... 108

36. *Effets du calcium sur l'anatomie des feuilles de choux de Siam malades par carence de bore.*— René-O. LACHANCE..... 108

37. *Certains aspects de la respiration du céleri en entrepôt.*— Paul BERTRAND..... 109

38. *Contribution au recensement des noms botaniques vernaculaires québécois.* — Bernard BOIVIN..... 109

39. *La culture par semis des Gentianes bisannuelles.*— Henry TEUSCHER... 109

40. *Le succès dans la culture du Welwitschia mirabilis.*— Henry TEUSCHER 110

41. *La conservation des micropréparations temporaires prélevées sur les spécimens d'herbier.*— Cécile LANOUETTE..... 110

42. *Deux Chroococcacées nouvelles pour le Canada.*— Cécile LANOUETTE.... 110

43. *Type de végétation Rubus-Cornus.*— Maurice DESCOTEAUX..... 111

44. *Remarques sur l'extension de la limite occidentale de la zone forestière gaspésienne.*— Paul LAPOINTE..... 111

45. *Influence du peuplement et du bassin de rivière sur la croissance de quelques essences forestières.*— Lorenzo MATTE..... 111

46. *Intensité des caries du bois depuis le lac Temiscouata jusqu'à la rivière Chaudière.*— Germain Boucher..... 112

Section 4: Zoologie, Biologie générale et Océanographie 112

1. *La biologie du Homard dans la baie des Chaleurs. I. Grande-Rivière et environs.*— Louis-Paul DUGAL et Gertrude ROY..... 112

2. *Le métabolisme anaérobique chez les mollusques. II. Variations du calcium et de l'Acide lactique chez les huîtres.*— Louis-Paul DUGAL et Guy FORTIER..... 113

3. *La température de l'eau de mer et la pêche.*— Jean-Louis TREMBLAY... 113

4. *Des migrations de la morue dans la baie des Chaleurs et dans le golfe Saint-Laurent.*— Jean-Louis TREMBLAY..... 114

5. *Un nouveau diptère du genre Enicita (Sepsides).*— F. Joseph Ouellet, c.s.v. 114

6. *Sur l'emploi des places-échantillons permanentes de la province de Québec pour observations entomologiques.*— Marcel-E. Genest 114

7. *L'alimentation du vison et du renard: la digestibilité de l'amidon cru et cuit des céréales chez le vison, et taux d'hydrolyse et d'absorption de l'amidon cru chez le renard.*— Richard Bernard, S. E. Smith et L.-A. Maynard 115

8. *L'alimentation des renards: résultats d'une expérience pour en diminuer le coût.*— J.-A. Brassard 115

9. *La constante thermique de Diprion polytomum Hartig.*— Gérard Paquet 116

10. *Sur la biologie du charançon du fraisier, Anthonomus signatus Say.*— Paul Morisset et Paul Dorval 116

11. *Observations biologiques sur le perceur du houblon, Hydroecia immanis G.*— Georges Gauthier 117

12. *La pyrale du maïs, Pyrausta nubilalis, Hbn. Biologie et répression.* — Georges Gauthier 117

13. *Migration de la tordeuse du cerisier, Cacoecia cerasivorana Fitch.*— Georges Maheux 117

14. *Contribution à l'étude des coléoptères du Canada.*— Jos.-I. Beaulne 118

16. *Tricrania sanguinipennis (Say), espèce nouvelle pour la faune du Québec.* — Abbé Ovila Fournier 118

17. *Observations sur la biologie des Trichoptères.*— Abbé Ovila Fournier 118

18. *Insectes nuisibles des habitations.*— E.-R. Bellemare 119

19. *Localisation de nouveaux types d'Hyménoptères (Provancher).* — Noël-M. Comeau 119

20. *Un trichoptère qui vit sur l'éponge, Spongilla lacustris, dans le Parc des Laurentides.*— Germaine Bernier et V. D. Vladykov 119

21. *La truite mouchetée (Salvelinus fontinalis) comme collectionneur d'insectes terrestres.*— V. D. Vladykov et Charles-Henri Gauthier 120

22. *Remarques sur la truite rouge du Québec (Salvelinus marstoni) dans le parc des Laurentides.* — V. D. Vladykov 120

23. *Liste des poissons du parc des Laurentides.* — V. D. Vladykov 121

24. *Batraciens du parc des Laurentides.* — V. D. Vladykov 121

25. *Liste préliminaire des Odonates du parc des Laurentides.* — V. D. Vladykov et Émile Rochon 122

26. *Variations régionales du nombre des oeufs chez la truite mouchetée (Salvelinus fontinalis) du parc des Laurentides.*— V. D. VLADYKOV, V. LEGENDRE et J.-P. CUERRIER..... 122

27. *La résistance de la truite mouchetée (Salvelinus fontinalis) à différentes teneurs en O_2 et Co_2.*— V. D. VLADYKOV et Vianney LEGENDRE... 123

28. *Hydrographie des lacs du parc des Laurentides.*— V. D. VLADYKOV et Vianney LEGENDRE..... 123

29. *Métaplasie malpighienne sous-ostiale des canaux galactophores comme cause du galactocèle chronique.*— Louis-Charles SIMARD..... 124

30. *Un cas de folliculome malin de l'ovaire chez la dinde.*— Louis-Charles SIMARD..... 124

31. *Contribution à l'océanographie physique de la baie des Chaleurs.*— Louis LAUZIER..... 125

32. *Contribution à l'océanographie physique du golfe Saint-Laurent.*— Louis LAUZIER..... 125

34. *Étendue et intensité des dommages causés par les insectes dans les forêts de la rive sud de l'estuaire du Saint-Laurent.*— Jean SMITH..... 126

Section 5: Agronomie et Médecine vétérinaire..... 126

1. *Essai expérimental sur l'influence des vitamines chez les animaux à fourrure.*— G. MASSON et L. MICHAUD..... 126

2. *Recherches biochimiques sur l'ensilage à l'acide phosphorique.*— Édouard PAGÉ et L.-A. MAYNARD..... 127

3. *Essai expérimental sur l'influence de la vitamine E en aviculture.*— Georges MASSON..... 127

4. *Sur la germination des bulbilles de glaïeuls.*— P. M.-LÉOPOLD, o.c.r. 127

5. *Semis de graines de glaïeuls.*— P. M.-LÉOPOLD, o.c.r..... 128

6. *Technique facilitant les croisements entre variétés de glaïeuls.*— P. M.-LÉOPOLD, o.c.r..... 128

7. *Traitements préventifs et curatifs contre les thrips.*— P. M.-LÉOPOLD, o.c.r..... 128

8. *État sanitaire des érablières du Québec.*— Georges MAHEUX et Georges GAUTHIER..... 129

9. *Un centre de recherches sur les pommes de terre.*— Georges MAHEUX... 129

10. *Période idéale pour nettoyer les champs de maïs affectés par la pyrale.*— Georges GAUTHIER..... 130

11. *Sur la répression du charançon du fraisier.*— Paul Morisset et Paul Dorval..... 130

12. *Destruction des broussailles par les herbicides.*— Rosaire-D. Cartier.... 130

13. *Valeur relative de différentes rations pour l'engraissement de porcs confinés à la porcherie.*— Maurice Saint-Pierre..... 131

14. *Effets de certains facteurs environnants sur le développement du coeur noir du céleri.*— Bruno Landry..... 131

15. *Effets de certains éléments minéraux sur le développement du coeur noir du céleri.*— Bruno Landry..... 132

16. *Méthode d'analyse rapide pour le phosphore.*— Gérard Godbout et Auguste Scott..... 132

17. *Sur la détermination de la potasse assimilable des sols.*— Gérard Godbout et Auguste Scott..... 133

18. *Essai de fertilisation en rapport avec les méthodes d'analyses rapides.*— Gérard Godbout et Auguste Scott..... 133

19. *Essai de divers protectants pour la pomme de terre; travaux poursuivis à la Parmentière en* 1940.— Elzéar Campagna..... 133

20. *De la dimension des parcelles expérimentales des framboisiers.*— Paul Bertrand et René Paradis..... 134

21. *L'atrophie du coeur du céleri: maladie par carence de bore.*— René-O. Lachance, Paul Bertrand et Champlain Perrault..... 134

22. *Les couches chaudes (film sonore français en couleur).*— Abbé Maurice Proulx..... 135

23. *L'agriculture au secours de la pêche.*— Louis Bérubé..... 135

24. *Susceptibilité des variétés de pommes de terre au Phytomonas sepedonica (Spiecker. et Kott).*— Champlain Perrault..... 135

25. *Conception écologique du problème d'amélioration des pâturages.*— Lucien-J. Boulet..... 135

26. *Essai de méthodologie agrogéologique.*— Fernand Corminboeuf..... 136

27. *Observations agrogéologiques dans les comtés de Kamouraska et de Montmagny.*— Fernand Corminboeuf..... 136

28. *L'économie agricole du comté de Bellechasse.*— Rolland Fournier..... 136

29. *Infection grave d'ergot sur du seigle importé avec la paille d'emballage.* — Fernand Godbout..... 137

30. *Quatre maladies des tomates d'introduction récente dans la région de Montréal.*— Édouard Lavallée..... 137

31. *Observations sur la production de semences de haricots exemptes de maladies.* — Édouard Lavallée 138
32. *Nécessité d'un relevé écologique de nos ressources herbageuses.*— L.-J. Boulet 138
33. *Distribution des éléments assimilables dans les sols de l'Abitibi et du Témiscamingue.*— Yvan Garant et J.-B. Pouliot 139
34. *Contribution à l'étude de la composition chimique de nos herbes fourragères et à pâturages.*— Albert Leduc 139
35. *La période pré-florale des pommiers et le développement de la tavelure (Ventura inaequalis (Cke) Vint.) dans la région de Montréal.* — Fernand Godbout 140

Section 6: Philosophie, Théologie et Sciences sociales 140

1. *Peut-on amener les non-catholiques aux principes de la saine morale?* — Abbé R. Limoges 140
2. *Précisions sur l'inhabitation des Personnes divines dans l'âme du juste.* — P. Ferdinand Gagnon, c.ss.r. 141
3. *L'identification de l'âme avec Dieu dans l'extase plotinienne.*— P. Maurice Burque, s.m.m. 142
4. *Note sur le constitutif formel de la nature divine.*— Abbé Henri Grenier 142
5. *La notion aristotélicienne d'incontinence (Éthique à Nicomaque, livre VII) précisée par saint Thomas.*— P. Joseph-Marie Parent, o.p. 143
6. *L'argument théologique de la prescription et son histoire.*— P. Jean-Léon Allié, o.m.i. 143
7. *Répercussion économique de la théorie du Dominium altum.*— P. Louis Lachance, o.p. 143
8. *Peut-on encore parler des facultés de l'âme?* — P. Julien Péghaire, c.s.sp. 143
5. *Le Droit et ses Causes.*— Roland Ostiguy, o.m.i. 144
10. *Summa contra gentiles et Théologie naturelle.*— P. Maurice Beauchamp, o.m.i. 144
11. *L'antéhistoire devant l'hypothèse d'un déluge humainement universel.* P. Donat Poulet, o.m.i. 145
12. *La volonté sujet d'habitus et de vertus.*— P. Vincent Caron, o.m.i. 145
13. *Note sur la proposition: « Ex sanguine, quo indoles stirpis continetur, omnes qualitates intellectuales et morales hominis, veluti e potissimo fonte, effluunt ».*— Abbé Alphonse-Marie Parent 146
14. *En quel sens les termes de la physique expérimentale sont-ils dialectiques?* — Mère Marie-de-Lourdes 146
15. *Comment le principe d'identité est-il le fondement de la dialectique?* — Charles De Koninck 146

16. *La complaisance a-t-elle raison de fin ?* — Georgette Dorval..... 147

17. *Note sur le Prooemium du Peri Hermaneias.*— Abbé Maurice Dion 147

18. *La connaissance intellectuelle du singulier matériel selon Jean de saint Thomas.*— Abbé Stanilas Cantin..... 148

19. *De la nature de l'eksis opposé à la privation proprement dite.*— Eugène Babin..... 148

20. *Position de l'histoire de la philosophie.*— P. Arcade-M. Monette, o.p. 149

21. *Patriotisme et nationalisme.*— Jean-Jacques Tremblay..... 149

22. *La stérilisation des inaptes.*— P. Henri Saint-Denis, o.m.i..... 150

Section 7: Pédagogie, Histoire, Géographie, Philosophie..... 150

1. *Étude génétique sur la pudeur.*— P. Noël Mailloux, o.p..... 150

2. *Nos manuels.*— Charles Bilodeau..... 151

3. *La « mémorisation » littéraire.*— Louis Charbonneau..... 151

4. *La réforme du calendrier.*— Louis Charbonneau..... 152

5. *Les recherches médico-historiques au Canada-français.*— Gabriel Nadeau..... 152

6. *Les Helvétius et la Nouvelle-France.*— Gabriel Nadeau..... 152

7. *Un séminariste canadien à Paris* (1874-1876). (*D'après la correspondance de Mgr Bruchési.*).— Jean Bruchési..... 153

8. *Chronique de l'église de Memramcook, N.-B.*— P. Pacifique, o.m.cap. 153

9. *Notes sur Pabos.*— P. Pacifique, o.m.cap..... 154

10. *Nouvelles notes sur le docteur J.-A. Crevier.*— Jacques Rousseau..... 155

11. *La toponymie de l'Isle-aux-Coudres.*— Jacques Rousseau..... 155

12. *L'histoire des jardins botaniques du Québec.*— F. Marie-Victorin et Jacques Rousseau..... 155

13. *L'enseignement de la lecture par la méthode globale.*— Robert Gauthier 156

14. *En dépouillant le vocabulaire parlé de l'enfant.*— Jean Martin..... 156

15. *Contribution à l'étude du vocabulaire de l'automobile.*— Abbé Aimé Labrie..... 156

16. *La grande source de nos anglicismes.*— Joseph Donnay..... 157

17. *Les collections entomologiques Provancher.*— Noël-M. Comeau..... 157

V. Le président de l'ACFAS pour 1940-41: M. Henri Roy. Note biographique et bibliographique..... 158

VI. Discours présidentiel, congrès de l'ACFAS, 1940. « La biologie au service des pêcheries saumonières ». Par M. Georges Préfontaine, président sortant... 161

VII. Mémoire
La Faculté des Sciences: vingtième anniversaire de sa fondation (20 février 1941). Par Georges Baril. 179

VIII. Index des noms de personnes..... 223

I. CONSEIL ET COMITÉ EXÉCUTIF DE L'ACFAS
pour l'année 1940-41

CONSEIL

PRÉSIDENT

M. HENRI ROY

Directeur du Service forestier, Québec

VICE-PRÉSIDENTS

M. PAUL RIOU

Président de l'Office des Recherches scientifiques,
Professeur à l'École des hautes Études commerciales

M. GEORGES BOUCHARD

Sous-ministre adjoint, ministère de l'Agriculture, Ottawa

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL

M. JACQUES ROUSSEAU

Sous-directeur du Jardin botanique de Montréal

SECRÉTAIRE ADJOINT

M. JOSEPH RISI

Professeur à la faculté des Sciences de l'Université Laval

TRÉSORIER

M. VICTOR DORÉ

Surintendant de l'Instruction publique, Province de Québec

Anciens présidents [1]

M. Ernest Gendreau, (1930-31 et 1931-32)

Mgr Alexandre Vachon, (1932-33)

R. P. Ceslas Forest, o.p., (1933-34)

M. Adrien Pouliot, (1934-35)

M. Georges-H. Baril, (1935-36)

M. Georges Maheux, (1936-37)

R. F. Marie-Victorin, f.e.c., (1937-38)

M. J.-Edmour Perron, (1938-39)

M. Georges Préfontaine, (1939-40)

Conseillers [2]

Société de Biologie de Montréal.— M. E.-G. Asselin

Société canadienne d'Histoire naturelle et Cercles des jeunes Naturalistes [3].— M. Georges Préfontaine

Société historique de Montréal.— M. Ægidius Fauteux [4]

Société de Mathématiques et d'Astronomie, Montréal.—

Société médicale de Montréal.—

Société de Mathématiques de Québec.—

Société linnéenne de Québec.—

Société de Philosophie, Montréal.—

Société de Physique et de Chimie, Montréal.— M. A.-V. Wendling

---

[1] Les présidents sortants des dix dernières années font ex officio partie du conseil de l'ACFAS.

[2] Le président de chaque société affiliée en fonction lors de l'assemblée est ex officio conseiller de l'ACFAS pour l'année courante.

[3] Les Cercles des jeunes Naturalistes (C.J.N.) lors du congrès 1940 étaient au nombre de 880 environ.

[4] Décédé le 22 avril 1941.

Société lévisienne d'Histoire naturelle, Lévis.— M. J.-Arthur FAFARD

Société Provancher d'Histoire naturelle, Québec.—

Société d'Études médiévales d'Ottawa.— R. P. Louis-Marie RÉGIS, o.p.

Société de Stomatologie de Québec.— M. Lucien BEAUMONT

Société zoologique de Québec.— M. Georges MAHEUX

Société agronomique de Québec.— M. André AUGER

Société du Parler français au Canada.— Abbé Aimé LABRIE

Société de Chimie de Québec.— M. Jean-Berchmans GARNEAU

Société historique et littéraire acadienne.— P. Omer LEGRESLEY

Société de Philosophie de Québec.— M. Charles DE KONINCK

Société des Sciences morales et politiques, Montréal.— Raymond TANGHE

Société canadienne-française d'Électrologie et de Radiologie médicales.— M. Albert COMTOIS

Société médicale de Québec.— M. Eugène BISSONETTE

Société médicale des Hôpitaux universitaires de Québec.— M. J.-Edmour PERRON

Société de Sylviculture de Québec.— M. Omer LUSSIER

Société d'Histoire naturelle de la Pocatière.— M. Elzéar CAMPAGNA

Société agronomique de Ste-Anne-de-la-Pocatière.— M. Florian CHAMPAGNE.

Société dentaire de Montréal.—

Société d'Études économiques de Québec.—

Société thomiste de l'Université d'Ottawa.— P. Léo DESCHATELETS, o.m.i.

Société historique de Joliette.—

Société de Géographie de Québec.— M. Fernand FAFARD

Société trifluvienne d'Histoire régionale.—

Société d'Histoire régionale de Saint-Hyacinthe.—

Société de Pédagogie de Montréal.— M. Jean MARTIN

Société d'Histoire régionale de Québec.—

Société agronomique de l'Institut agricole d'Oka.— P. NORBERT, o.c.r.

Société médicale vétérinaire de la province de Québec.—

Société scientifique de l'Outaouais.— M. Louis CHARBONNEAU

Société de Phtisiologie de Québec.—

Société historique de Rigaud.— P. Gaspard DUCHARME, c.s.v.

Société de Géographie de Montréal.— M. François VÉZINA

COMITÉ EXÉCUTIF

Le président, M. Henri ROY

Les vice-présidents, M. Paul RIOU,
M. Georges BOUCHARD

Le secrétaire, M. Jacques ROUSSEAU

Le secrétaire adjoint, M. Joseph RISI

Le trésorier, M. Victor DORÉ

Le président sortant, M. Georges PRÉFONTAINE

Conseillers, M. Louis CHARBONNEAU
M. Jean BRUCHÉSI
M. Armand CIRCÉ
M. Adrien POULIOT

Membres fondateurs, R. F. MARIE-VICTORIN
M. Léo PARISEAU
M. Victor DORÉ

Le président de l'Office des Recherches scientifiques, M. Paul RIOU

II. RAPPORT DU SECRÉTAIRE DE L'ACFAS

pour l'exercice 1939-40

Messieurs,

J'ai l'honneur de vous soumettre un rapport de l'activité de l'ACFAS au cours de sa dix-septième année.

L'année débute par le septième congrès, tenu à Québec en octobre dernier. Le discours du docteur PERRON sur les débuts de la radiologie au Canada en marqua l'ouverture. Aux réunions de sections 170 communications furent présentées.

Avec l'affiliation de deux nouvelles sociétés, la Société historique de Rigaud et la Société de Géographie de Montréal, les filiales de l'ACFAS se chiffrent maintenant à 41.

Pendant le dernier exercice, on confia l'administration à un exécutif composé des personnes suivantes:

Président: M. Georges PRÉFONTAINE

Premier vice-président: M. Henri Roy

Second vice-président: M. Paul Riou

Secrétaire général: M. Jacques ROUSSEAU

Secrétaire-adjoint: M. Joseph RISI

Trésorier: M. Victor DORÉ

Président sortant: M. J.-Edmour PERRON

Conseillers: M. Jean BRUCHÉSI

M. Armand CIRCÉ

M. Adrien POULIOT

Président de l'office des Recherches scientifiques: M. Paul RIOU

Membres fondateurs: R. F. Marie-Victorin
M. Léo Pariseau
M. Victor Doré

Ces membres fondateurs font partie ex-officio du comité exécutif en vertu d'un amendement aux règlements voté à la dernière assemblée générale.

Les secrétariats de Montréal et de Québec organisèrent 19 conférences publiques données par les conférenciers suivants:

Alexandre, R. F.
Beaugé, Lucien
Bouthillier, L.-P.
Dansereau, Pierre
Ernout, Alfred
Koninck, Charles de
Larose, Paul
Lewis, Harrison
Louis-Marie, R. P.
Maheux, Georges
Marie-Victorin, R. F.
Nowakowski, Zigmunt
Prévost, Gustave
Rasetti, Franco
Rousseau, Jacques
Voghel, Donat
Wollemborg, Léo

Le sixième volume des *Annales de l'ACFAS* sortit des presses en mai.

Une subvention a favorisé la publication du cinquième fascicule des *Coléoptères du Québec* de M. Gustave Chagnon et l'illustration de certains travaux publiés dans le *Naturaliste canadien* par M. René Pomerleau.

Comme par le passé des élèves de l'École Polytechnique' des facultés des Sciences et des écoles d'Agriculture de l'Université Laval et de l'Université de Montréal ont obtenu des prix de l'Association. Ce sont messieurs —

Lucien Brazeau, École Polytechnique

Lewis McKeown, faculté des Sciences, Université de Montréal

Albert CHOLET, faculté des Sciences, Université Laval

Léopold FRANCOEUR, Institut agricole d'Oka

Georges-Noël FORTIN, École supérieure d'Agriculture, Sainte-Anne-de-la-Pocatière.

De nouveaux contacts avec des organisations scientifiques étrangères ou canadiennes nous ont valu de nombreuses publications. Le conflit européen a forcément restreint les échanges; néanmoins nous avons reçu 397 volumes et brochures, 12 cartes et 22 nouveaux périodiques s'ajoutant aux 269 déjà reçus régulièrement en échange des *Annales de l'ACFAS*.

Comme l'année fiscale de la Province et celle de l'Association ne coïncidaient pas, l'ACFAS recevait avant la fin de l'exercice une partie de l'octroi destiné au terme suivant, somme immédiatement utilisée. Il a semblé indispensable de corriger cette anomalie. Grâce à une politique de stricte économie, le déficit, qui au début de l'année était de $2,702.66, n'est plus maintenant que de $834.83.

Pour en arriver à ce résultat, il a fallu naturellement comprimer l'activité régulière de l'Association. Les conférences et les cours publics ont été réduits considérablement, les bourses d'étude supprimées, les octrois pour publications retranchés, sauf pour les engagements déjà pris.

D'anciens présidents de l'Association ont été l'objet de grandes distinctions. S. E. Mgr Alexandre VACHON est maintenant archevêque d'Ottawa et M. Adrien POULIOT, doyen de la faculté des Sciences de l'Université Laval. Enfin M. Henri ROY, 1er vice-président, est le nouveau directeur du Service forestier de la province de Québec. L'ACFAS se réjouit que ces honneurs échoient à certains de ses membres les plus distingués.

Je ne puis terminer ce rapport des opérations de l'année sans souligner le très beau travail accompli par le comité d'organisation du congrès d'Ottawa. Ce comité réunissait des membres des trois filiales locales, la Société thomiste de l'Université d'Ottawa,

la Société d'Études médiévales d'Ottawa, la Société scientifique de l'Outaouais. Il était composé des personnes suivantes:

M. Léo CHARLEBOIS président du comité jusqu'en septembre, remplacé à ce poste par M. Louis CHARBONNEAU

R. P. L.-M. RÉGIS, o.p., vice-président

R. P. DESCHATELET o. m. i., vice-président

M. Paul LAROSE, secrétaire

M. A. FRENETTE, secrétaire-adjoint

Membres ex officio: P. Julien PÉGHAIRE, c.s.sp.
P. Julien GENDRON, o.m.i.

Autres membres du comité —

M. J.-H. LEFEBVRE
M. Ivanhoe SÉGUIN
M. E.-N. GOUGEON
M. L.-H. BÉRARD
M. A. LANDRY
M. Geo. MICHAUD
M. P.-E. SYLVESTRE
M. W.-T. MICHEL

A eux, pour une grande part, revient le succès du congrès. Je ne veux mentionner personne en particulier. Cependant les membres du comité m'en voudraient de ne pas souligner le rôle actif joué par M. Léo CHARLEBOIS qui a dû laisser le comité il y a une couple de mois appelé par ses fonctions loin d'Ottawa. M. CHARLEBOIS, le principal initiateur de la Société scientifique de l'Outaouais, avait multiplié les démarches pour obtenir que le congrès se tienne ici cette année. Président du comité local d'organisation il n'avait pas ménagé ses labeurs pour en assurer le succès.

Dans trois mois, il y aura dix ans que notre Association a obtenu sa charte de la province de Québec après sept années de pénible existence. J'ai déjà raconté dans les *Annales de l'ACFAS*, l'histoire de ces temps héroïques.

Il n'est peut-être pas hors de propos de présenter ce soir brièvement un bilan des dix dernières années.

Au cours des années qui avaient précédé l'incorporation, l'ACFAS s'était surtout occupée de vulgarisation au moyen de conférences publiques. Elle en avait organisé 32 durant cette période. En outre, elle avait subventionné une couple de mémoires scientifiques. Le nombre des filiales s'élevait à 8. Et encore près de la moitié n'existaient que sur le papier.

Aujourd'hui il y a 41 filiales. Trois ou quatre seulement sont inactives.

En 10 ans les secrétariats de Montréal et de Québec ont organisé 620 conférences. L'ACFAS a distribué 20 bourses d'étude, 26 octrois pour publications, 21 prix à des maisons d'enseignement. La bibliothèque, fondée il y a trois ou quatre ans, a reçu gratuitement 7,202 volumes et brochures, 1,394 cartes géographiques canadiennes et 291 périodiques réguliers.

L'Association a tenu huit congrès, au cours desquels furent présentées 1,250 communications. En outre depuis quatre ans les congrès sont inaugurés par un discours présidentiel.

L'Association a fondé un périodique annuel, les *Annales de l'ACFAS*, rendues au sixième volume, et une collection de publications scientifiques à laquelle elle ne contribue pas financièrement, la « Collection de l'ACFAS » qui en est à son premier volume, paru l'an dernier.

Le Bottin de l'ACFAS, un répertoire manuscrit, comprend des notices biographiques et bibliographiques sur environ 125 hommes de science canadiens-français.

Ceci n'est qu'une part du travail accompli. En effet l'Association a délégué (sans frais) certains de ses membres à une quinzaine de congrès. Elle a apporté son aide morale à la solution du problème universitaire, à la fondation du Jardin botanique et de l'Institut de géologie. Elle a contribué à la création et à la vie des Cercles des jeunes Naturalistes, en y organisant des conférences et en leur distribuant de nombreuses publications de vulgarisation scientifique; elle a collaboré avec plusieurs ministères provinciaux notamment dans l'organisation des parcs provinciaux, la protection des ressources naturelles, l'organisation des prix scientifiques du gouvernement provincial; elle a obtenu la traduc-

tion de publications de vulgarisation scientifique publiées par le gouvernement fédéral.

Enfin, et c'est peut-être là la plus belle œuvre de l'ACFAS, elle a établi, grâce aux congrès surtout, des contacts entre des milieux scientifiques de la province qui semblaient jusque là très éloignés. Il n'est pas exagéré d'affirmer qu'en ces dix dernières années c'est l'ACFAS probablement qui a contribué le plus à transformer les milieux scientifiques de la province, à leur donner droit de cité et à en extraire une production qui jusqu'à une date récente semblait presque inexistante. L'ACFAS est le principal stimulant de nos mouvements scientifiques. Ses congrès sont devenus la jauge de notre production scientifique annuelle.

Ce soir, je présente pour la dixième année l'impersonnel rapport du secrétaire général. A l'occasion de cet anniversaire, on me permettra sans doute de m'évader un peu de ce traditionnel automatisme.

Au cours des années écoulées, il y eut sans doute des passes difficiles, même des bousculades; mais quand on marche au bord d'un précipice et qu'on veut éviter le vertige, on ne regarde pas à ses pieds, on se fixe un point élevé, on y court sans se soucier de la poussière que lève la semelle.

Inconsciemment, j'ai pu être injuste parfois; mais nous luttions contre un vénérable encroûtement, nous réclamions la liberté de critique, nous exigions de la probité scientifique. L'odeur de la poudre, qui exalte les passions, a pu favoriser l'exagération. Sans doute, j'ai pu me tromper, mais jamais je n'ai manqué de sincérité, ni failli à l'éthique professionnelle, ni utilisé mes fonctions pour satisfaire des rancunes ou favoriser des avantages personnels. J'ai tant désiré le progrès scientifique, tant souhaité le succès de la cause, je l'ai tant aimée, qu'on m'aura je l'espère beaucoup pardonné.

Au secrétariat de l'ACFAS je suis arrivé jeune, plein d'enthousiasme, confiant dans l'avenir. J'ai vieilli depuis, mais l'optimisme n'a pas faibli. C'est que j'ai pu gouter à cette joie,— qui n'est pas donnée à tous,— de voir mes rêves se réaliser.

Quand je suis arrivé au secrétariat de l'ACFAS, malgré mon inexpérience, on ne m'a pas disputé le poste. L'Association avait

débuté brillamment sept ans plus tôt, mais la flamme s'éteignait et quand le foyer ne renferme plus que des tisons fumants, on permet bien au passant de l'attiser. J'ai réussi à démontrer qu'il y avait encore du feu sous la cendre et qu'il suffisait de faire appel aux bonnes volontés pour l'activer et lui donner un éclat inconnu auparavant.

Chaque année, le président, à la fin de son terme, a cru nécessaire de m'accabler du fardeau du succès. Je n'ai jamais protesté, parce qu'on ne m'en a jamais laissé l'occasion. Dans la galère, ce sont les forçats qui rament et qui suent; mais quand le navire rentre au port, c'est le garde chiourme qui reçoit les éloges. Le manœuvre ouvre les écluses, mais il n'est pas la force hydraulique. Le catalyseur provoque des réactions, mais n'entre pas dans la composition des produits. La cloche appelle les fidèles à la prière, mais elle n'est pas la prière.

J'ai été simplement le crieur qui donne le signal de la corvée. Et s'il me reste quelque mérite, c'est d'avoir prouvé qu'on peut organiser un travail d'équipe, sans que les associés abandonnent pour cela leur personnalité et leur sens critique.

Le secrétaire,

Jacques ROUSSEAU

APPENDICE

BIBLIOTHÈQUE DE L'ACFAS

LISTE DES DONATEURS POUR L'ANNÉE 1939-40 [1]

Academia Brasileira de Sciencias. Rio de Janeiro, Brésil.— 1 périodique: *Annaes da Academia Brasileira de Sciencias.*

Académie Royale de Belgique.— *Classe des Sciences, Mémoires in-8o.*

Academy of Natural Sciences (The). Philadelphie, États-Unis.— 1 périodique: *Notulae Naturae.*

Amitiés catholiques françaises. Paris, France.— 1 périodique: *Les amitiés catholiques françaises.*— 1 brochure.

Bourgoin, Louis.— 1 volume.

Bugnet, Georges.— 1 brochure.

Canada, Banque du Canada.— 8 brochures.

Canada, Bureau fédéral des Statistiques.— 5 brochures.

Canada, Conseil national des Recherches.— 5 brochures.

Canada, Ministère de la Défense nationale.— 1 brochure.

Canada, Ministère de l'Agriculture.— 12 brochures.

Canada, Ministère des Mines.— 44 brochures, 12 cartes, 2 périodiques: *Bulletin des Ressources naturelles du Canada.* Édition française et édition anglaise.

Canada, Ministère des Pêcheries.— 1 brochure.

Canada, Ministère des Transports.— 1 brochure.

Canada, Musée national.— 1 brochure.

Canada, Observatoire du Dominion.— 9 brochures.

Canada, Office des Recherches sur les Pêcheries du Canada.— 1 brochure.

Chrysostome, R. F.— 2 brochures.

Colombie Britannique (Province).— 113 brochures.

Consiglio nazionale delle Richerche. Rome, Italie.— 2 périodiques: *Bibliografia Italiana, Biologia.— Bibliografia Italiana, Gruppo A bis.*

Commission du IIIe centenaire de Montréal.— 1 brochure.

Craon-Poussy, Roger de.— 1 brochure.

[1] Les périodiques reçus avant l'exercice 1939-40 ne figurent pas sur cette liste.

Cuerpo de Ingenieros de Minas del Peru. Lima, Perou.— 1 périodique: *Boletin del Cuerpo de ingenieros de Minas del Peru.*

Culture, Québec.— 1 périodique: *Culture.*

Delorme, Gérard.— 2 brochures.

Dion, R. P. Alcantara et Fernand Porter.— 2 brochures.

États-Unis, Ministère de l'Agriculture. Washington, États-Unis.— 1 périodique: *Consumers' Guide.*— 35 brochures.

Faessler, Carl.— 2 brochures.

Institut international d'Agriculture. Rome, Italie.— 5 périodiques: *Bibliographie internationale d'Économie rurale; Bulletin mensuel de Renseignements économiques et sociaux; Bulletin mensuel de renseignements techniques; Bulletin mensuel de Statististique agricole et commerciale; Moniteur international de la Protection des Plantes.*— 3 brochures.

Instituto de Biologia Vegetal. Rio de Janeiro, Brésil.— 1 périodique: *Anais da Primeira Reuniao Sul-Americana de Botanica.*

Italian Library of Information. New York, États-Unis.— 1 périodique: *Outline Studies.*— 1 brochure.

Knoche, Walter.— 6 brochures.

Lake, W. E.— 3 brochures.

Looduduurijate Selts Tartu Ulikooli juures. Tartu, Estonie.— 2 périodiques: *Tartu Ulikooli juures Oleva Loodusuurijate Seltsi Aruanded; Tartu Ulikooli juures Oleva Loodusuurijate seltsi Raamatukogu Kataloog.*

Mailloux, R. P. Noël.— 2 brochures.

Montana State University. Missoula, Montana. États-Unis.— 1 périodique: *Bulletin of the Geological Society of America.*— 3 brochures.

Nadeau, Aristide.— 1 brochure.

New Orleans Academy of Sciences. New Orleans, Louisiana. États-Unis.— 2 brochures.

Northwestern University. Evanstone, Illinois. États-Unis.— 1 volume.

Nouvelle-Écosse (Province).— 3 brochures.

Ontario (Province).— 35 brochures.

Pacific Fisheries Experimental Station. Prince Rupert, B.C.— 1 brochure.

Pacifique, R. P.— 1 volume, 4 brochures.

Québec, Ministère de l'Agriculture.— 5 brochures.

Québec, Ministère de la Santé.— 19 brochures.

Québec, Ministère des Mines et des Pêcheries.— 10 brochures.

Québec, Ministère des Terres et Forêts.— 1 brochure.

Québec, Service des Statistiques.— 2 volumes, 4 brochures.

Rouleau, Ernest.— 26 brochures.

Rousseau, Jacques.— 1 périodique, 14 brochures.

Smithsonian Institution.— 2 brochures.

Societatis scientiarum Fennicae. Helsingfors, Finlande.— 1 volume.

Société des Sciences naturelles et archéologiques de la Creuse. Guéret, France.— 1 périodique: *Mémoires de la Société des Sciences naturelles et archéologiques de la Creuse.*

Société d'Histoire régionale de St-Hyacinthe. St-Hyacinthe.— 1 périodique: *Documents maskoutains.*

Société fribourgeoise des Sciences naturelles. Fribourg, Suisse.— 1 périodique: *Bulletin de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles.*

Société zoologique de Québec.— 1 périodique: *Contributions de la Société zoologique de Québec.*

Université Laval, Écoles des Gradués.— 1 brochure.

Université Laval, Service de Géologie.— 1 périodique: *Contributions.*

University of Manitoba. Winnipeg, Manitoba.— 1 brochure.

III. RAPPORTS ANNUELS DES SOCIÉTÉS AFFILIÉES

1. SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE DE MONTRÉAL

(Fondée en 1922, affiliée en 1924)

La Société n'ayant pas tenu d'élection au cours de l'année, le conseil est le même que l'année précédente :

Président: E.-G. Asselin

Vice-présidents: L.-C. Simard
Wilbrod Bonin

Secrétaire: Louis-Paul Dugal

Trésorier: Gaston Gosselin.

Au cours de six réunions d'étude, les travaux suivants furent présentés:

27 octobre 1939.— J.-L. Riopelle: Présence de tissu notochondal authentique dans un kyste dermoïde de l'ovaire.— E. Robillard: Rôle antitoxique du glutathion.

24 novembre 1939.— A. Frappier et V. Fredette: Stabilité du B.C.G.— V. D. Vladykov: Note sur le « Homing instinct » de la truite mouchetée.

9 février 1940.— A. Bertrand: Réflexions sur les agglutinines à froid.— J. Labarre et L. Delcourt: Influence des phytohormones synthétiques.

5 avril 1940.— P. Masson: Sur l'origine des gaines nerveuses.— G. Préfontaine: Les mouvements du saumon dans le golfe Saint-Laurent.

26 avril 1940.— P. Dansereau: Un cas d'évolution par introgression.— J.-M. Desranleau: De la nécessité d'employer plusieurs milieux de culture différents pour l'isolement des entérobactériacées.

17 mai 1940.— L.-C. Simard: Le complexe neuro-insulaire du pancréas chez les mammifères; sa structure; sa signification

physiologique.— Armand Frappier et L. Forté: Production d'un haut degré de résistance à une épreuve tuberculeuse virulente chez le cobaye par des injections répétées de faibles doses de B.C.G.

La Société compte 90 membres actifs.

2. SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HISTOIRE NATURELLE ET CERCLES DES JEUNES NATURALISTES

(Fondée en 1923, affiliée en 1924)

A sa dernière assemblée générale, tenue le 1er février 1940, la Société a nommé le conseil suivant:

Président honoraire: F. Marie-Victorin
Président: Georges Préfontaine
Vice-président: P. Léo-G. Morin, c.s.c.
Second vice-président: Jules Brunel
Secrétaire: Pierre Dansereau
Trésorier: Jacques Rousseau
Directeur général des C.J.N: F. Adrien, c.s.c.
Chef du secrétariat: Marcelle Gauvreau

Au cours de huit réunions d'étude, tenues durant l'année, les travaux suivants furent présentés:

27 octobre 1939.— Abbé Ovila Fournier: Les insectes sociaux; les faits et leurs interprétations.

21 novembre 1939.— P. Léo-G. Morin, c.s.c: Promenade géologique en Gaspésie.

19 décembre 1939.— M. Pierre Dansereau: La flore méditerranéenne.

1er février 1940.— F. Marie-Victorin: L'Institut botanique: vingt années au service de la science et du pays.

20 février 1940.— Louis-Paul Dugal: Adaptation des êtres vivants à la couleur du milieu.— Marcel Raymond: Les éléments vermontois dans la flore de Saint-Armand.

13 mars 1940.— Harrison F. Lewis: L'histoire naturelle de la baie James.

9 avril 1940.— Armand FRAPPIER: Le rôle des microbes dans la nature.

14 mai 1940.— WYNNE-EDWARDS: A summer trip to Labrador and Baffin Island.

Au cours de l'année, la Société a pris plusieurs initiatives —

Mars 1940.— A la demande du baron Louis EMPAIN, le secrétariat de la S. C. H. N. lui fournit un rapport détaillé sur la fondation, l'organisation et le fonctionnement des C. J. N., de même que sur les difficultés rencontrées jusqu'ici. Le baron EMPAIN avait l'intention de créer en Belgique une organisation semblable, affiliée à l'Œuvre *Pro Juventute*, une œuvre de rénovation de la jeunesse qu'il a lui-même fondée.

Du 18 mars au 8 juin 1940.— Le secrétariat a distribué 31,200 enveloppes de graines de fleurs aux C. J. N. et à différentes institutions de la province, particulièrement aux écoles rurales. Cette initiative d'embellissement a été possible grâce à un généreux donateur qui a tenu à garder l'anonymat.

Mai 1940.— La S. C. H. N. apporte sa collaboration au Concours de Vacances organisé par l'*Action nationale*, sous le patronage de la J. E. C., dans l'organisation du concours au printemps, et à l'automne dans le jugement des travaux présentés dans la section des sciences naturelles.

Juillet 1940.— Au cours des vacances, la S. C. H. N., sous la présidence du secrétaire général, M. Pierre DANSEREAU, a tenu un symposium groupant 60 professeurs venus de diverses régions de la province. Le but était d'étudier et d'améliorer le fonctionnement des C. J. N., relativement aux excursions, causeries, concours et expositions, etc., organisés dans les différents cercles. On étudie également quelques problèmes spéciaux, notamment l'organisation des C. J. N. dans les écoles ménagères, les juvénats, les écoles rurales et les écoles de la Commission des Écoles catholiques de Montréal.

Septembre 1940.— La Société a distribué aux C. J. N. 350 exemplaires du numéro de septembre-octobre 1940, de *Canadian Nature*, périodique de Toronto.

La Société a perdu trois de ses membres au cours de l'année: Paul-André PERRAULT, Sœur SAINTE-ALPHONSINE, c.n.d., sous-directrice des C. J. N., S. E. Mgr E.-O. DESCHAMPS, évêque auxiliaire de Montréal.

La Société compte 71 membres à vie et 191 membres actifs.

3. SOCIÉTÉ MÉDICALE DE MONTRÉAL

(Fondée en 1874, affiliée en 1924)

La Société n'a pas soumis de rapport.

4. SOCIÉTÉ DE MATHÉMATIQUES ET D'ASTRONOMIE, MONTRÉAL

(Affiliée en 1924)

La Société n'a pas soumis de rapport.

5. SOCIÉTÉ DE PHILOSOPHIE DE MONTRÉAL

(Fondée et affiliée en 1924)

La Société n'a pas soumis de rapport.

6. SOCIÉTÉ HISTORIQUE DE MONTRÉAL

(Fondée en 1858, affiliée en 1924)

A sa dernière assemblée générale tenue en janvier 1940, la Société a réélu le conseil de l'année précédente:

Président: Ægidius FAUTEUX
Vice-président: Mgr OLIVIER MAURAULT
Secrétaire: Jean-Jacques LEFEBVRE
Trésorier: Montarville BOUCHER DE LA BRUÈRE
Conseillers: R.-Z. BAULNE
Aristide BEAUGRAND-CHAMPAGNE
Napoléon BRISEBOIS
Victor MORIN
Maréchal NANTEL

La Société a tenu neuf séances d'études au cours desquelles les travaux suivants furent présentés:

Septembre 1939.— Ægidius Fauteux: Les rapports de Lamartine et de Victor Hugo avec le Canada.

Octobre 1939.— Jean-Jacques Lefebvre: Pierre-Dominique Debartzch, 1782-1846.

Novembre 1939.— Victor Morin: Le troupeau d'Épicure.

Décembre 1939.— Abbé Élie-J. Auclair: Louis Fréchette, sa vie, son œuvre.

Janvier 1940.— Léon Pouliot, s.j: Montréal dans les Relations des Jésuites.

Février 1940.— Dom Albert Jamet: Les dernières années de Maisonneuve à Paris et le deuxième voyage de Marguerite Bourgeoys en France, 1670-1672.

Mars 1940.— L'hon. L.-A. Rivet : Souvenirs et silhouettes parlementaires.

Avril 1940.— Georges Langlois: Un explorateur canadien, le capitaine Bernier.

Mai 1940.— Archange Godbout, o.f.m: La Rochelle et la Nouvelle-France.

La Société compte 135 membres actifs.

7. SOCIÉTÉ DE MATHÉMATIQUES DE QUÉBEC

(Affiliée en 1929)

La Société n'a pas soumis de rapport.

8. SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE QUÉBEC

(Fondée en 1929, affiliée en 1930)

La Société n'a pas soumis de rapport.

9. SOCIÉTÉ DE PHYSIQUE ET DE CHIMIE DE MONTRÉAL

(Fondée en 1931, affiliée en 1932)

A sa dernière assemblée générale, tenue le 12 décembre 1939, la Société a élu le conseil suivant:

Président: A.-V. WENDLING

Vice-président: Roger LAMONTAGNE

Secrétaire: Léon LORTIE

Trésorier: Abel GAUTHIER

Conseillers: Gaston GOSSELIN
Gérard DELORME
Jules LABARRE
Marc DESRANLEAU
Raymond BOUCHER
Marcel RINFRET

La Société a tenu 5 réunions d'étude où furent présentés les travaux suivants:

12 décembre 1939.— H. MARK: L'état actuel de nos connaissances sur le caoutchouc synthétique.

22 janvier 1940.— H. MARK: L'état actuel de nos connaissances sur la cellulose.

28 mars 1940.— P. LAROSE: Les protéïnes et leur structure.

29 avril 1940.— R. BARRÉ: La sulfanilamide, ses dérivés et ses usages.

10 mai 1940.— Marcel MATHIEU: Comment les rayons X permettent de suivre l'évolution des réactions chimiques.

Le prix de la Société a été décerné à Pierre GENDRON, pour le meilleur travail présenté aux réunions de l'Hebdochimie. Son travail portait sur les fermentations industrielles.

La Société compte 75 membres actifs.

10. SOCIÉTÉ LÉVISIENNE D'HISTOIRE NATURELLE

(*Fondée en 1931, affiliée en 1932*)

Depuis 1938 le conseil de la Société est le suivant:

Président: J.-Arthur FAFARD
Vice-président: Cyrille VAILLANCOURT
Secrétaire: Charles-Eugène GAGNON
Trésorier: Jean-Charles MICHAUD
Conseillers: Chanoine J.-Eug. CARRIER
Abbé Théophile PAGEOT
J.-Arthur CARRIER
Raymond CAYOUETTE
Fénelon CAYOUETTE
Léo VERRET

La Société poursuit le travail d'embellissement de la ville au moyen de plantation d'arbres et d'arbrisseaux. Elle travaille aussi activement à l'enrichissement des collections de son musée.

La Société compte 33 membres actifs et 10 membres honoraires.

11. SOCIÉTÉ PROVANCHER D'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA

(*Fondée en 1918, affiliée en 1933*)

La Société n'a pas soumis de rapport.

12. SOCIÉTÉ D'ÉTUDES MÉDIÉVALES D'OTTAWA

(*Fondée en 1930, affiliée en 1933*)

Le conseil de la Société reste le même que l'année dernière:

Président: P. Louis-Marie RÉGIS, o.p.
Secrétaire: P. Julien PÉGHAIRE, c.s.sp.
Trésorier: P. Joseph-M. PARENT, o.p.

Le tome IX des publications de la Société est paru en 1939, sous le titre: Le « De Trinitate » de Richard de SAINT-VICTOR,

par A.-M. Éthier, o.p. Un volume gr. in-8, 128 pages. Paris-Ottawa. 1939.

La Société a pris une part active à l'organisation du congrès de l'ACFAS à Ottawa, en collaboration avec la Société thomiste de l'Université d'Ottawa et la Société scientifique de l'Outaouais.

La Société compte 17 membres actifs.

13. SOCIÉTÉ DE STOMATOLOGIE DE QUÉBEC

(Fondée en 1924, affiliée en 1934)

A sa dernière assemblée générale, tenue le 10 juillet 1940, la Société a élu le conseil suivant:

Président: Lucien Beaumont
1er vice-président: Rodolphe Talbot
2e vice-président: Paul Lajeunesse
Secrétaire-correspondant: Léo Lepage
Secrétaire-trésorier: Émile Bourdon
Bibliothécaire: Viger Plamondon

Au cours de quatre réunions d'étude, tenues pendant l'année, les membres de la Société ont présenté les travaux suivants:

7 novembre 1939.— Frs Roy: Le traitement des becs-de-lièvre.

13 février 1940.— L.-N. Larochelle: Les besoins alimentaires des jeunes.

19 mars 1940.— Richard Lessard: Les dyscrasies sanguines.

24 avril 1940.— E. Gaumond: La bouche et les dents en dermato-syphiligraphie.

La Société compte 33 membres actifs et 1 membre honoraire.

14. SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE QUÉBEC

(Fondée en 1932, affiliée en 1934)

A sa dernière assemblée, tenue le 30 octobre 1939, la Société a élu le conseil suivant:

Président: Georges MAHEUX
Vice-président: J.-E. LAFOREST
Secrétaire: J.-A. BRASSARD
Trésorier: Joseph-P. ROY
Conseillers: Richard BERNARD
Claude MÉLANÇON
L.-A. RICHARD
Charles FRÉMONT
Gerald COOTE
Sylvio BRASSARD
J.-A. ROY
J.-L. TREMBLAY
Édouard MORIN
Georges PRÉFONTAINE
Philippe GAGNON
Alfred DOBELL
R. POTVIN

Au cours de l'année la Société a tenu 10 réunions d'étude.

La Société a distribué à ses membres plusieurs bulletins miméographiés traitant de sujets d'histoire naturelle:

1. Aperçu de biologie marine. Par Jean-Louis TREMBLAY.
2. Allocution du président, Georges MAHEUX, lors de la première d'une série de soirées zoologiques, tenue à l'amphithéâtre de médecine de l'Université Laval, le 29 janvier 1940.
3. Rapport des activités du Jardin zoologique de Québec pour l'année 1938-39. Par J.-A. BRASSARD.
4. Les établissements de pisciculture de la province. Par B. W. TAYLOR.
5. L'embellissement par les arbres. Par J.-A. ROY.
6. Animal life spans. Par Stanley S. FLOWER.
7. Les eiders du Canada et la production de l'édredon. Par Harrison F. LEWIS.
8. La gélinotte à fraise. Par Claude MÉLANÇON.

La Société compte 7 membres honoraires, 44 membres à vie et 119 membres actifs.

15. SOCIÉTÉ AGRONOMIQUE DE QUÉBEC

(Fondée en 1920, affiliée en 1934) [1]

A sa dernière assemblée générale, tenue le 14 mai 1940, la Société a élu le conseil suivant:

Président: André AUGER
Vice-président: C.-E. STE-MARIE
Secrétaire: Roland LESPÉRANCE
Conseillers: Georges MAHEUX
R. P. SABOURIN
Nazaire PARENT
Alex. RIOUX
J.-M. VACHON

Au cours de trois réunions d'étude, tenues pendant l'année, les travaux suivants furent présentés:

7 décembre 1939.— Roland LESPÉRANCE: Oliviers de Serres et son œuvre.— Georges GAUTHIER: Répression des dommages causés par la larve du hanneton.

8 mars 1940.— Roland LESPÉRANCE: Esquisse historique de la colonisation dans la région de Québec, sous le régime français.

20 mars 1940.— Henri DUBORD: Les productions maraîchères et fruitières dans la région du Québec.

La Société compte 118 membres actifs.

16. SOCIÉTÉ DU PARLER FRANÇAIS AU CANADA

(Fondée en 1902, affiliée en 1934)

A sa dernière assemblée générale, tenue le 3 juin 1940, la Société a élu le conseil suivant:

Président d'honneur: Mgr Camille ROY
Président: Abbé Aimé LABRIE
Vice-président: Adrien POULIOT

[1] Jusqu'à l'affiliation à l'ACFAS, cette société, fondée en 1920, était connue sous le nom de *Société des Agronomes canadiens, Section de Québec.*

Secrétaire général: Abbé St-Georges BERGERON
Secrétaire-adjoint: Roméo BLANCHET
Trésorier archiviste: Abbé Maurice LALIBERTÉ
Directeurs: Adjutor RIVARD
Chanoine Cyrille GAGNON
Abbé Paul-Émile GOSSELIN
Antonio LANGLAIS
Abbé Wilfrid VACHON
Victor DORÉ

La Société a tenu 30 réunions au cours de l'année.

La Société s'occupe de la rédaction de la chronique « Corrigeons-nous » publiée dans le *Canada français*; elle a aussi pris part à différents mouvements patriotiques.

La Société publie, en collaboration avec l'Université Laval, un périodique, le *Canada français*.

Les membres actifs de la Société sont au nombre de 25.

17. SOCIÉTÉ DE CHIMIE DE QUÉBEC

(Fondée en 1934, affiliée en 1935)

A sa dernière réunion, tenue le 6 mai 1940, la Société a élu le conseil suivant:

Président: Jean-Berchmans GARNEAU
Vice-président: H. J. ROWLEY
Secrétaire: Louis CLOUTIER
Trésorier: Lucien GRAVEL
Aviseur: Paul-E. GAGNON
Rapporteur: Ph. L'ÉCUYER
Conseillers: Adrien POULIOT
Franco RASETTI
Abbé Adrien GAGNÉ

Au cours de 12 réunions d'étude tenues par la Société pendant l'année, les travaux suivants furent présentés:

26 octobre 1939.— Ph. L'ÉCUYER: Synthèse de l'alpha et de la bétalaudanosine.

9 novembre 1939.— R. GAUDRY: Synthèse des acides aminés.

23 novembre 1939.— F. RASETTI: La radioactivité produite par les neutrons.

30 novembre 1939.— M. ANTENOFF: La tension superficielle.

7 décembre 1939.— W. O. CHUBB: La sève de bouleau.

21 décembre 1939.— L.-C. DUGAL: Le pH de la sève d'érable. — R. GAUDRY: Une synthèse de la Dl-thréonine.

25 janvier 1940.— J. D. H. DONNAY: Problèmes de morphologie cristalline.

8 février 1940.— L.-P. CHARETTE: Synthèse dans la série de l'hydrindone.

14 mars 1940.— J. TARDIF: L'action des enzymes dans le tabac.

29 mars 1940.— Martin J. BUERGER: Le polymorphisme.

4 avril 1940.— R. BERNARD: L'organisation de la recherche à l'Université Cornell. Recherches personnelles sur le métabolisme des matières amylacées chez le vison et le renard.

11 avril 1940.— Jean-Louis TREMBLAY: Recherches sur le homard dans la baie des Chaleurs.— L. LAUZIER: L'origine de la nappe d'eau froide dans le golfe Saint-Laurent.

24 avril 1940.— Visite des nouveaux laboratoires de la faculté des Sciences.

6 mai 1940.— Assemblée annuelle des membres de la « Quebec Chemical Association » et du « Canadian Institute of Chemistry », Quebec City Branch.

La Société compte 70 membres actifs.

18. SOCIÉTÉ HISTORIQUE ET LITTÉRAIRE ACADIENNE

(Fondée en 1928, affiliée en 1935)

Le conseil de la Société est resté le même que l'année précédente :

Président: P. Omer LeGresley

Vice-président: Henri Blanchard

Secrétaire: Abbé J.-A. Allard

Trésorier: Abbé J.-J.-V. Robichaud

Conseillers: D.-T. Robichaud
Abbé A. Cormier
Gaspard Boucher
Alfred Roy

La Société compte 20 membres actifs.

19. SOCIÉTÉ DE PHILOSOPHIE DE QUÉBEC

(Fondée et affiliée en 1935)

La Société a tenu sa dernière assemblée générale le 23 mai 1940. Son comité d'admission se compose comme suit: M. Charles de Koninck, M. Cyrias Ouellet et M. Louis-Philippe Pigeon, secrétaire.

La Société a tenu au cours de l'année 8 réunions. Ces réunions consistent en discussions improvisées sur un sujet étudié par un membre.

La Société compte 14 membres.

20. SOCIÉTÉ DES SCIENCES MORALES ET POLITIQUES

(Fondée et affiliée en 1935)

A sa dernière assemblée générale, tenue le 10 octobre 1939, la Société a élu le conseil suivant:

Président: Raymond Tanghe

Vice-président: Roger Brossard

Secrétaire-trésorière: Rolande Provencher.

La Société compte 15 membres actifs.

21. SOCIÉTÉ CANADIENNE-FRANÇAISE D'ÉLECTROLOGIE ET DE RADIOLOGIE MÉDICALES

(Fondée en 1928, affiliée en 1935)

Rapport de la Société pour l'exercice couvrant la période allant du 1er septembre 1936 au 31 août 1938.

A son assemblée générale tenue le 25 novembre 1936, la Société a élu le conseil suivant:

Président: Rosario Potvin
1er vice-président: J.-E. Gendreau
2e vice-président: Jules Gosselin
Secrétaire général: Albert Comtois
Trésorier général: Doriva Léonard
Assistant trésorier: Léo-R. Payeur
Assistant-secrétaire (section montréalaise): Origène Dufresne
Assistant-secrétaire (section québécoise): Mathieu Samson

Directeurs (anciens présidents):
L.-A. Gagnier, J.-E. Panneton, J.-E. Perron, L.-A. Laquerrière

Au cours de six réunions d'étude les travaux suivants furent présentés:

30 octobre 1936.— J.-E. Gendreau: Action des Rayons X sur les gènes.

25 novembre 1936.— Albert Jutras: Ostéomes du ligament de la nuque.— Origène Dufresne: Méthodes récentes de diagnostic des tumeurs du sein, en particulier, la transillimination et la radiographie.

30 janvier 1937.— L.-A. Laquerrière: Physiothérapie dans les impotences par raideurs, suites de traumatisme.— Albert Comtois: La radiophysiothérapie dans les affections inflammatoires aiguës.

27 février 1937.— E.-P. Grenier: Le traitement du cancer du rectum par le radium.— L.-A. Gagnier, senior: Le radiologiste devant les tribunaux.— Origène Dufresne: Exposé de

l'organisation de la réunion de la Canadian Association of Radiologists devant avoir lieu les 3 et 4 janvier 1938.

25 mars 1938.— Albert Comtois: Cas de leucémie hyéloïde chez un enfant de dix ans.

27 mars 1938.— L.-A. Gagnier, junior: Diverses affections infantiles dans lesquelles la part de la radiologie est très importante.

* * *

Rapport de la Société pour l'exercice couvrant la période allant du 1er septembre 1938 au 31 août 1939.

A l'assemblée générale tenue le 24 octobre 1938 le conseil suivant a été élu:

Président: J.-E. Gendreau
1er vice-président: Jules Gosselin
2e vice-président: Robert Veilleux
Secrétaire général: Albert Comtois
Trésorier général: Doriva Léonard

Secrétaires des séances:
O. Dufresne (Montréal), Mathieu Samson (Québec)

Assistant-trésorier: Léo-R. Payeur

Directeurs:
L.-A. Gagnier, senior, A. Laquerrière, E. Panneton, E. Perron, R. Potvin

Au cours de six réunions d'étude tenues durant cette période, les travaux suivants furent présentés:

24 octobre 1938: Nérée Allaire: Deux cas de tuberculose rénale typique.

3 décembre 1938.— Paul Brodeur: Organisation de la campagne anti-cancéreuse dans la province d'Ontario.— Albert Jutras: Diverticules du duodénum.

1er avril 1939.— Jean Bouchard: Application d'une méthode de réactivation périodique du révélateur en radiographie.— Doriva

LÉONARD: Radiographies du coccyx avec appareil spécial et radiographies de deux thorax d'enfants.

13 mai 1939.— Hervé LACHARITÉ: Radiographies d'interprétation difficile.

3 juin 1939.— Mathieu SAMSON: Fractures de vertèbres consécutives à la métralzolthérapie.

13 juin 1939.— Jules GOSSELIN: Sériescopie et cas d'œtéochondrite de la hanche chez un enfant de huit ans.— Henri LAPOINTE: quelques radiographies rares.— Jules GOSSELIN: Cinéma en couleurs.— Henri LAPOINTE: Cinéma en couleurs.

Les membres de la Société ont présenté des travaux scientifiques à la Canadian Medical Association et à la Société Médicale.

La Société, à l'occasion du dixième anniversaire de sa fondation, a offert un dîner à M. L.-A. GAGNIER, le 12 juin 1939.

* * *

A sa dernière assemblée générale, tenue le 28 septembre 1940, la Société a élu le conseil suivant:

Président: Albert COMTOIS
Vice-présidents: Jules GOSSELIN, Paul BRODEUR
Secrétaire: Origène DUFRESNE
Trésorier: Doriva LÉONARD
Assistant-secrétaire (section de Montréal):
Hervé LACHARITÉ
Assistant-secrétaire (section de Québec):
Mathieu SAMSON
Assistant-trésorier: Léo-R. PAYEUR
Directeurs: L.-A. GAGNIER, senior
J.-E. PERRON
Rosario POTVIN
J.-E. GENDREAU

Au cours de trois réunions d'étude, les travaux suivants ont été présentés:

3 septembre 1939.— L.-A. GAGNIER, junior: Aperçu du congrès de l'American Roentgen Ray Society.

23 septembre 1939.— J.-E. GENDREAU: Aperçu des questions mises à l'ordre du jour au Conseil national des Recherches à Ottawa.

18 novembre 1939.— Doriva LÉONARD: Présentation de radiographies d'interprétation difficile.

La Société compte 25 membres actifs et 3 membres honoraires.

22. SOCIÉTÉ MÉDICALE DE QUÉBEC

(Fondée en 1897, affiliée en 1935)

A sa dernière assemblée générale, tenue le 10 janvier 1940, la Société a élu le conseil suivant:

Président: Eugène BISSONETTE
1er vice-président: R. RAINVILLE
2e vice-président: Marcel LANGLOIS
Secrétaire: C.-A. GAUTHIER
Trésorier: Paul LAROCHELLE

Au cours de sept réunions d'étude, les membres de la Société ont présenté les travaux suivants:

11 septembre 1939.— E. NADEAU et Berchmans PAQUET: Vaccination antidiphtérique: programme d'immunisation pour la ville de Québec.— Berchmans PAQUET: Inspection médicale des écoles.— Berchmans PAQUET: Tuberculinisation des troupeaux bovins.

8 novembre 1939.— Émile GAUMOND: Des sulfamidés; leur mode d'administration et ce qu'on doit en attendre.— Jacques TREMBLAY: Un nouveau traitement de la poliomyélite.— Dominique GAUVIN: Procédés de laboratoire applicables au lait et à la crème pasteurisés.

13 décembre 1939.— J.-C. CÔTÉ: Affections pulmonaires chez l'enfant.— Roland DESMEULES: Primo-infection tuberculeuse: mise au point de la question.— Paul PAINCHAUD: L'otite chez l'enfant.

10 janvier 1940.— Berchmans PAQUET: Projet de réorganisation à l'hôpital civique.

14 février 1940.— R. DESMEULES et Ph. RICHARD: A propos des réactions tuberculiniques: fréquence des tuberculino-réactions négatives chez l'adulte.— François ROY: Considération sur l'action du sérum physiologique en thérapeutique.— Jean SIROIS: Encéphalographie normale.

13 mars 1940.— Roland THIBODEAU: Choléra infantile et mastoïdite latente.— Charles TURCOT: Anémie ferriprive.— D. LAPOINTE: Prophylaxie de la rougeole par les globulins placentaires.— Marcel LANGLOIS: Le problème de l'hypertrophie thymique.— H. de la B. FORTIER: Troubles respiratoires chez le nouveau-né et le nourrisson.

10 avril 1940.— Jean SIROIS: Encéphalographie pathologique. — C.-G. GAUTHIER: Diphényl-hydantoïnate sodique et épilepsie. — Sylvio CARON: Traumatisme cranien et commotion cérébrale.

Ces travaux sont publiés dans le *Laval médical* et le *Bulletin de l'Association des Médecins de Langue française de l'Amérique du Nord.*

Au cours de l'année, la Société a pris diverses initiatives. Elle a collaboré à un plan d'immunisation anti-diphtérique en masse; elle a demandé le contrôle fédéral sur les troupeaux bovins tuberculeux et la restriction de la vente des produits sulfamidés sur ordonnance médicale seulement.

La société a perdu deux de ses membres: M. Calixte DAGNEAU, doyen de la faculté de Médecine de l'Université Laval et M. Alexandre EDGE.

La Société compte 2 membres honoraires et 143 membres actifs.

23. SOCIÉTÉ MÉDICALE DES HÔPITAUX UNIVERSITAIRES DE QUÉBEC

(Fondée en 1931, affiliée en 1935)

A sa dernière réunion générale, tenue le 19 janvier 1940, la Société a élu le conseil suivant:

Président: J.-Edmour Perron

Vice-président: J. Caouette

Secrétaire: Roland Desmeules

Trésorier: Gustave Desrochers

Directeurs: A.-R. Potvin
Charles Vézina
Sylvio Caron

Au cours de douze réunions d'étude tenues par la Société au cours de l'année, les travaux suivants furent présentés:

6 octobre 1939.— J.-B. Jobin et J.-P. Dugal: La gastrite péri-ulcéreuse simulant le cancer.— C. Vézina et L.-F. Roy: Traitement du bec-de-lièvre.— L.-N. Larochelle et L.-F. Roy: Un cas de fausse diarrhée.— J.-B. Jobin et R. Lessard: Contribution à l'étude du traitement des méningites aiguës par les dérivés sulfamidés.— H. de la Broquerie Fortier: Dépistage et prévention de la diphtérie dans les services hospitaliers.— C. Vézina et P. Jobin: Un cas d'iléite terminale.

20 octobre 1939.— S. Caron: Mort par néphrite au cours de l'évolution d'un abcès de psychasthénie aiguë.— M. Samson: Considérations sur les fractures vertébrales consécutives à la thérapeutique par le métrazol.— G. Desrochers: Les troubles réflexes sympathiques à la suite des traumatismes.

3 novembre 1939.— R. Lemieux et S. Leblond: Quelques cas atypiques de fièvre ondulante.— H. Pichette et P.-E. Julien: A propos de décollement de la rétine.— R. Lemieux et G. Drouin: Un cas de dissociation auriculo-ventriculaire.— J. Gosselin: Ostéochondrite de la hanche gauche (présentation radiographique, cinématographique).

17 novembre 1939.— H. Pichette: Tumeur de l'hypophyse antérieure (épithélioma).— M. Giroux: Formule d'Arneth et tuberculose.— Louis Rousseau: Deux cas d'abcès pulmonaires traités par les sulfamidés.— R. Desmeules: Asthme et tuberculose.— J.-Paul Roger: Résultat favorable d'une compression pulmonaire par abcès extrapleural après thoracoplastie.— R. Desmeules, M. Giroux et P. Richard: Évolution fatale d'une double congestion pulmonaire.

1er décembre 1939.— Joachim JOBIN: Un cas de kystes aériens multiples du poumon.— J.-B. JOBIN et L.-P. LAROCHELLE: Syndrome hypophysaire pluriglandulaire (maladie de CUSHING).— Fernando HUDON: Anesthésie au cyclopropane.— L.-P. ROY et Jean BOUCHARD: Un cas de granulomatose lipoidique des os. (Maladie de SCHULLER-CHRISTIAN.) — François ROY: A propos de 270 cas de cancer de l'estomac.

15 décembre 1940.— Émile GAUMOND: Considérations sur l'emploi des dérivés sulfamidés dans les infections.— Maurice GIROUX: L'action des sulfamidés sur la tuberculose expérimentale du cobaye.— R. LEMIEUX, A. MARTEL et G. DROUIN: Le traitement des pneumopathies aiguës par le Dagenan.— Walter de M. SCRIVER: Review of the possible mechanism of action of the sulphanilamide.

2 février 1940.— Sylvio CARON et C.-A. PAINCHAUD: Encéphalite chez un enfant de 5 ans (présentation de malade).— G.-H. LARUE et Alphonse PELLETIER: Résultats du traitement des troubles mentaux par le métrazol depuis un an et demi. (Présentation de malade.) — Alphonse PELLETIER, G.-H. LARUE et Mathieu SAMSON: Les fractures de la colonne vertébrale au cours de la métrazol thérapie et les moyens de les éviter.— Lucien LARUE, Laurent PATRY, Mathieu SAMSON et Louis BERGER: Épithélioma du poumon.— G. DESROCHERS et Sylvio CARON: Séquelles nerveuses à la suite d'un accident par la foudre.

16 février 1940.— Marcel LANGLOIS et Roland THIBAUDEAU: Considérations sur la bronchopneumonie infantile en milieu hospitalier 1930-1940.— Florian TREMPE: Deux abcès du foie.— Renaud LEMIEUX et Guy DROUIN: Une acquisition récente (le prosympal ou 883 F) dans le traitement des syndrômes angineux.— Henri PICHETTE et J.-Edmour PERRON: Malformations cranio-faciales en rapport avec les déséquilibres musculaires: hétérophories et strabismes (Film cinématographique).

1er mars 1940.— J.-B. JOBIN et Carlton AUGER: Considérations sur le cancer du corps thyroïde.— Émile GAUMOND: Maladie de PAGET du sein (deux cas).— Charles VÉZINA et Arthur BÉDARD: Hydronéphroses à symptomatologie fruste.— J.-B. JOBIN et Jean SIROIS: Un cas de hernie du disque intervertébral (projection d'un film).— Jean BOUCHARD, A.-R. POTVIN et Léo PAYEUR: Métabolisme du calcium et radiographie osseuse (projections).

15 mars 1940.— René SIMARD: Recherche sur la fibromatose expérimentale.— E. DÉCHÊNE: Syndrôme hémorragique chez le nouveau-né.— P.-A. CLICHE: Sang stabilisé d'origine placentaire. — D. LAPOINTE: Broncho-aspiration de substances alimentaires chez les nourrissons.— F. GAGNON: Môle hydatiforme et dosage des prolans.

5 avril 1940.— Georges GRÉGOIRE: Pneumectomie chez un enfant de cinq ans.— Maurice GIROUX: Action des sulfamidés sur la tuberculose expérimentale du cobaye (note complémentaire). — Roland DESMEULES: Association de l'intervention surphrénique au pneumothorax dans la tuberculose pulmonaire.— Léo CÔTÉ: Considérations sur la tuberculose de l'oreille.— Jules GOSSELIN: Sériescopie (film cinématographique).

19 avril 1940.— H. NADEAU: Méningite à blastomycètes (Torula).— Ant. MARTEL: Acromégalie et hirsutisme (caractère familial du syndrôme).— H. PICHETTE, J.-Édouard MORIN et E. CLICHE: Le cholestérol et ses manifestations pathologiques (projections).

24. SOCIÉTÉ DE SYLVICULTURE DE QUÉBEC

(Fondée en 1934, affiliée en 1935)

A sa dernière assemblée générale, tenue le 22 novembre 1939, la Société a élu le conseil suivant:

Président: Omer LUSSIER
Vice-président: E. PORTER
Secrétaire: R. BELLEFEUILLE
Conseillers: L.-Z. ROUSSEAU
T. MERCIER
J.-E. HUDON

Au cours de 5 réunions d'étude tenues durant l'année, les travaux suivants furent présentés:

21 décembre 1939.— René GOBEIL: Les statistiques.

19 janvier 1940.— Théodore MERCIER: Une formule nouvelle d'établissement du type forestier et agricole.

30 janvier 1940.— Jos. Risi: L'orientation future de notre industrie forestière.

14 février 1940.— F. Veilleux: Promenade sur les rivières navigables et flottables.

29 février 1940.— H. Auger: L'industrie du chardon de bois dans la province de Québec.

Les travaux présentés à la Société sont publiés dans *la Forêt québécoise*.

La Société compte 116 membres actifs.

25. SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE DE LA POCATIÈRE

(*Fondée et affiliées en 1936*)

La Société, à sa dernière réunion générale, tenue le 3 mai 1940, a élu le conseil suivant:

Président: Elzéar Campagna
1er vice-président: Abbé D. Tanguay
2e vice-président: Maurice Roy
Secrétaire-trésorier: René-O. Lachance
Directeurs: Aug. Scott
C. Perrault

Au cours de l'année la Société a tenu 3 réunions d'étude où furent présentés divers travaux:

Avril 1940.— Conférence de Mgr Courchesne.

25 avril 1940.— L.-de-G. Fortin: Le cheval canadien.

28 avril 1940.— M. Beaugé: La radiesthésie est-elle une science?

Deux autres réunions eurent lieu conjointement avec la Corporation des Agronomes, section de la Pocatière.

La Société a élu un comité en vue d'étudier la possibilité de former un musée agricole.

La Société compte 1 membre à vie et 21 membres actifs.

26. SOCIÉTÉ AGRONOMIQUE DE SAINTE-ANNE-DE-LA-POCATIÈRE

(Affiliée en 1936) [1]

A sa dernière assemblée générale, tenue le 1er mars 1940, la Société a élu le conseil suivant:

Président: Florian CHAMPAGNE
Vice-président: Auguste SCOTT
Secrétaire-trésorier: Éloi GUILLEMETTE

La Société a tenu 8 réunions d'étude au cours de l'année.

La Société a organisé la visite des industries locales; elle a aussi organisé des soupers-causeries une fois le mois avec irradiation par le poste CHGB.

La Société compte 56 membres actifs

27. SOCIÉTÉ DENTAIRE DE MONTRÉAL

(Fondée en 1925, affiliée en 1936)

La Société n'a pas soumis de rapport.

28. SOCIÉTÉ D'ÉTUDES ÉCONOMIQUES DE QUÉBEC

(Fondée et affiliée en 1936)

La Société n'a pas soumis de rapport.

29. SOCIÉTÉ THOMISTE DE L'UNIVERSITÉ D'OTTAWA

(Fondée en 1929, affiliée en 1937)

A sa dernière assemblée générale, tenue le 15 juin 1939, la Société a élu le conseil suivant:

Président: P. Léo DESCHATELETS, o.m.i.
Secrétaire: P. Julien GENDRON, o.m.i.

---

[1] Jusqu'en 1936 cette société portait le nom de *Société des Agronomes canadiens, Section de Sainte-Anne-de-la-Pocatière.*

La Société a tenu 3 réunions d'étude au cours desquelles les travaux suivants ont été présentés:

12 novembre 1939.— Abbé Émile Vézina: Le racisme devant la philosophie.

3 mars 1940: P. Allen MacInnes, o.m.i: *De Natura sacrificii missae.*

17 mars 1940.— P. Maurice Gilbert, o.m.i: La structure ontologique du Christ.

La Société a pris une part active à l'organisation du congrès de l'ACFAS, tenu à Ottawa en octobre 1940.

30. SOCIÉTÉ HISTORIQUE DE JOLIETTE

(*Fondée en 1929, affiliée en 1937*)

La Société n'a pas soumis de rapport.

31. SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE QUÉBEC

(*Fondée en 1887, affiliée en 1937*)

A sa dernière assemblée générale, la Société a élu le consei suivant:

Président: Fernand Fafard
Vice-présidents: F.-X. Fafard
Paul Joncas
Abbé Arthur Maheux
Secrétaire-correspondant: L.-Z. Rousseau
Secrétaire-adjoint, archiviste et trésorier:
Jules Turcot
Bibliothécaire: Abbé Eugène Dussault
Directeurs: Cyrille-F. Delage
P. Bergeron, s.j.
F.-X. Chouinard
Adjutor Amyot
Georges Côté
Charles Savary
Tancrède Deslauriers
Avila Bédard

32. SOCIÉTÉ TRIFLUVIENNE D'HISTOIRE RÉGIONALE

(*Fondée en 1926, affiliée en 1937*)

La Société n'a pas soumis de rapport.

33. SOCIÉTÉ D'HISTOIRE RÉGIONALE DE SAINT-HYACINTHE

(*Fondée et affiliée en 1937*)

La Société n'a pas soumis de rapport.

34. SOCIÉTÉ DE PÉDAGOGIE DE MONTRÉAL

(*Fondée et affiliée en 1938*)

A sa dernière assemblée générale, tenue le 30 septembre 1939, la Société a élu le conseil suivant:

Président: Jean MARTIN
Vice-président: T. BOULANGER
Secrétaire: T. BLAIS
Trésorier: F. URBAIN-MARIE, f.i.c.
Directeurs: Abbé I. LUSSIER
S. STE-MADELEINE-DU-SACRÉ-COEUR, c.n.d.
S. MARIE-DE-BON-SECOURS, s.s.a.
G. BEAUDRY
F. CHRYSOSTOME, f.e.c.

Au cours de sept réunions d'étude, tenues par la Société, les travaux suivants ont été présentés:

4 novembre 1939.— Abbé I. LUSSIER: L'intelligence en fonction de l'orientation professionnelle.

9 décembre 1939.— T. BOULANGER: Enquête sur les matières exigées.

13 janvier 1940.— L. CHATEL: Try-out methods in the junior High School.

10 février 1940.— S. MADELEINE-DU-SACRÉ-COEUR: Que deviennent nos jeunes filles?

10 mars 1940.— P. Joseph PAQUIN, c.s.v: L'orientation professionnelle et les sourds-muets.

10 avril 1940.— Donat VOGHEL: Les différents systèmes d'O. P. et les résultats pratiques obtenus.

4 mai 1940.— P. Gérard CHAPUT, p.s.s: Influence de la puberté sur l'aptitude.— L'O. P. dans un collège classique.

La Société a publié deux brochures: *Allons jusqu'aux faits* et *le Procès du quotient intellectuel* par le F. CHRYSOSTOME, f.e.c.

La Société compte 46 membres actifs et 2 membres honoraires.

35. SOCIÉTÉ D'HISTOIRE RÉGIONALE DE QUÉBEC

(Fondée en 1937, affiliée en 1938)

La Société n'a pas soumis de rapport.

36. SOCIÉTÉ AGRONOMIQUE DE L'INSTITUT AGRICOLE D'OKA

(Fondée en 1938, affiliée en 1939)

A sa dernière assemblée générale en septembre, la Société a élu le conseil suivant:

Président: P. NORBERT, o.c.r.
1er vice-président: G. TOUPIN
2e vice-président: F. CORMINBOEUF
Secrétaire-trésorier: P. LOUIS-MARIE, o.c.r.

Au cours de trois réunions d'étude, les travaux suivants furent présentés:

P. LOUIS-MARIE: Variations récentes du trille à grande fleur.

P. LOUIS-MARIE: Addition (II) à la flore de l'Ungava.

Charles FONTAINE: Activités de notre laboratoire d'analyses de sols.

La Société a pris l'initiative suivante: Fondation d'un nouveau laboratoire d'analyses de nos sols, suivant des méthodes différentes

de celles employées au laboratoire provincial de Sainte-Anne-de-la-Pocatière.

La Société a publié au cours de l'année les numéros 5 et 6 du Vol. XIII et les numéros 1, 2, 3, 4 du Vol. XIV de la *Revue d'Oka*.

La Société compte 24 membres actifs.

37. SOCIÉTÉ MÉDICALE VÉTÉRINAIRE DE LA PROVINCE DE QUÉBEC

(Fondée en 1938, affiliée en 1939)

La Société n'a pas soumis de rapport.

38. SOCIÉTÉ SCIENTIFIQUE DE L'OUTAOUAIS

(Fondée et affiliée en 1939)

A la dernière assemblée générale de la Société, tenue le 13 mai 1940, le conseil suivant fut élu:

Président honoraire: Mgr Alexandre VACHON
Président: Louis CHARBONNEAU
Vice-présidents: Alonzo FRENETTE
J.-W.-T. MICHEL
Secrétaire-trésorier: Gérard CHENIER
Directeurs: Paul LAROSE
J.-H. LEFEBVRE
Geo. MICHAUD
Fernand BISSON

M. J.-H. LEFEBVRE a remplacé M. Gérard CHENIER démissionnaire, comme secrétaire-trésorier.

Au cours de huit réunions d'étude, tenues par la Société, les travaux suivants furent présentés:

20 septembre 1939.— Henri CHARBONNEAU: Le domaine de la science.

16 octobre 1939.— Eugène LAJOIE: Du haut-parleur au micro.

6 novembre 1939.— Albert LANDRY: Origine de la photographie.

5 décembre 1939.— Ernest COUTURE: Hygiène maternelle et infantile au Canada.

9 janvier 1940.— J.-W.-T. MICHEL: Procédé de manufacture de la soie artificielle.

3 février 1940.— Donat VOGHEL: L'orientation et sélection professionnelles.

11 mars 1940.— L.-P. CHARTRAND: Radiographie industrielle.

20 avril 1940.— Paul LAROSE: Fibres textiles.

En plus, la Société a tenu 5 réunions de sa section de photographie, et 4 réunions de sa section de chimie-physique et mathématiques.

La Société a pris une part très active dans l'organisation du Congrès de l'ACFAS, 1940, en collaboration avec les Sociétés d'Études médiévales d'Ottawa et Société Thomiste de l'Université d'Ottawa. Elle a organisé deux causeries publiques. Au cours de l'année elle a créé la section de Chimie-Physique-Mathématiques, dont M. P. LAROSE est le président.

La Société compte 56 membres actifs et 1 membre honoraire.

39. SOCIÉTÉ DE PHTISIOLOGIE DE QUÉBEC

(Fondée en 1938, affiliée en 1939)

La Société n'a pas soumis de rapport.

40. SOCIÉTÉ HISTORIQUE DE RIGAUD

(Fondée en 1931, affiliée en 1940)

La Société historique de Rigaud, qui a son siège social au Collège Bourget de Rigaud, a été fondée le 15 janvier 1931, et affiliée à l'ACFAS le 30 juin 1940. Elle a pour but de promouvoir l'étude de l'histoire de Rigaud et de sa région; de travailler à la

recherche, la compilation, la conservation des documents relatifs à l'histoire de Rigaud et de sa région; d'aider de son influence ceux qui se livrent à des travaux sur l'histoire et de leur fournir les documents jugés opportuns; d'observer, étudier, appuyer et lancer au besoin les mouvements de conservation de monuments historiques.

A sa dernière assemblée générale, tenue le 29 novembre 1939, le conseil suivant fut élu:

Président: P. Gaspard DUCHARME, c.s.v.
Vice-président: P. Alphonse GAUTHIER, c.s.v.
Secrétaire: P. Eucher LEFEBVRE, c.s.v.
Archiviste: Albini QUESNEL

Au cours de 5 réunions d'étude les travaux suivants furent présentés:

5 octobre 1939.— Albini QUESNEL: Historique des deux concessions qui longent la Rivière-à-la-Graisse de la paroisse de Rigaud.

29 novembre 1939.— Chanoine FORTIER: Vie et travaux d'Oscar DUNN, journaliste, né à Côteau-du-Lac.

5 février 1940.— P.-G. DUCHARME: Les deux explosions de Rigaud: 1911 et 1917.

8 avril 1940.— Albini QUESNEL: Historique de trois concessions de la paroisse de Rigaud: l'Anse, la Rivière-à-la-Raquette et la Nouvelle-Lotbinière.

6 mai 1940.— Abbé Élie AUCLAIR: Marguerite Bourgeoys et Maisonneuve.

La Société propose à Québec le plan d'une inscription à poser à l'entrée de la ville de Rigaud et relatant brièvement l'histoire de la ville.

Elle propose au ministère de la Voirie de nommer « Pont de Rigaud » le nouveau pont posé sur la Rivière-à-la-Graisse, à l'entrée de la ville. Un communiqué des journaux (*le Devoir*, 22 novembre 1939) annonçait que le gouvernement se proposait de nommer ce pont « Pont de Léry » pour des considérations que la Société historique de Rigaud ne pouvait pas considérer comme fondées historiquement.

Au cours de l'année, la Société a perdu un de ses membres en la personne de M. Joseph LAFLEUR.

La Société compte 18 membres actifs et 2 membres honoraires.

41. SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE MONTRÉAL

(Fondée en 1939, affiliée en 1940)

La Société de Géographie de Montréal, qui a pour but la diffusion des connaissances géographiques et la recherche, a été fondée le 21 novembre 1939 et affiliée à l'ACFAS le 14 octobre 1940.

Parmi ses membres fondateurs on remarque:

MM.	F. VÉZINA	MM.	Raoul CLOUTIER
	Abbé A. DESROSIERS		Jean CHAUVIN
	Jacques ROUSSEAU,		A. BEAUGRAND-CHAMPAGNE
	B. BROUILLETTE		
	Georges LANGLOIS		Victor MORIN
	Pierre DAGENAIS		Jean-Marie NADEAU
	Louis FRANCOEUR		Léon LORTIE
	Ægidius FAUTEUX		Maurice GOUDRAULT
	F. MARIE-VICTORIN		P. Léo MORIN, c.s.c.
	Georges PRÉFONTAINE	Mme	Mgr Émile CHARTIER
	F.-C.-J. PIEDALUE		Philippe PANNETON
	Jean BRUCHÉSI		Thérèse LARIVIÈRE

A l'assemblée générale, tenue le 21 novembre 1939, la Société a élu le conseil suivant:

Président: François VÉZINA

Vice-président: Mgr Olivier MAURAULT

Secrétaire: Benoît BROUILLETTE

Trésorier: Pierre DAGENAIS

Directeurs: Raymond TANGHE
M. Gérard AUMONT, p.s.s.

La Société a tenu 5 réunions d'étude au cours desquelles les travaux suivants furent présentés:

5 décembre 1940.— Pierre DAGENAIS: Esquisse géographique d'une région de France, le Bugey savoyard.

16 janvier 1940.— Louis FRANCOEUR: Langues et nationalités.

5 mars 1940.— Maurice QUEDRUE: Cartographie aérienne en Gaspésie.

14 mai 1940.— Louis FRANCOEUR: Belgique.

8 octobre 1940.— Benoît BROUILLETTE: Voyage en Colombie-Britannique.

La Société a organisé 3 conférences publiques:

6 février 1940.— Georges LANGLOIS: La Finlande.

12 avril 1940: Kazys PAKSTAS: Les états baltes.

6 juin 1940.— Mercedès GRÉGOIRE: Voyage à l'Empire des Iles.

La Société a distribué 60 cartes géographiques de l'Europe (American Geographical Society) et un mémoire sur l'organisation de la Société, par le secrétaire général.

Les membres de la Société sont au nombre de 100.

IV. LE HUITIÈME CONGRÈS
(Ottawa 1940)

A. COMPTE RENDU GÉNÉRAL

1. SÉANCE D'OUVERTURE

Le huitième congrès, tenu à Ottawa, s'est ouvert le 12 octobre 1940 au Château Laurier sous la présidence d'honneur de M. Robert LAURIER, ministre des mines dans le gouvernement d'Ontario.

M. Louis CHARBONNEAU, président de la Société scientifique de l'Outaouais et président du comité local d'organisation, ouvrit le congrès.

Bienvenue de la cité d'Ottawa

Dès le début de la réunion, M. le commissaire E.-A. BOURQUE a souhaité la bienvenue aux congressistes. Il l'a fait en termes aimables. « Le choix de notre cité comme lieu de vos réunions nous honore et nous réjouit. En retour, nous vous ouvrons bien grandes les portes de notre ville pour vous dire que vous êtes bien chez-vous ici, et que nous sommes heureux de vous avoir parmi nous. Je vois dans votre programme que vous visiterez les endroits importants de notre ville. Je vous suggérerais de faire aussi une tournée de nos parcs et de nos promenades. Vous comprendrez alors pourquoi Ottawa est reconnu comme la plus jolie et la plus coquette des villes de notre pays. Votre Association fait un travail magnifique et je vous en félicite. Puisse la divine Providence bénir vos délibérations et les couronner de succès.»

Bienvenue du recteur de l'Université d'Ottawa

Le T. R. P. HÉBERT, o.m.i., recteur de l'Université d'Ottawa souhaite ensuite la bienvenue au nom de l'Université d'Ottawa. « Vous ne sauriez imaginer, monsieur le président, le plaisir que

vous me procurez et l'honneur que vous faites à l'institution universitaire de la capitale, en m'invitant ce soir à souhaiter la bienvenue aux membres de l'Association canadienne-française pour l'Avancement des Sciences, en cette séance solennelle qui marque l'ouverture des délibérations de leur huitième congrès.

« Qu'il me soit permis, messieurs de l'ACFAS, de rendre hommage à vos brillantes initiatives et de vous offrir mes chaleureuses félicitations pour le zèle que vous déployez à orienter votre science vers une conception toujours plus haute et à assurer ainsi la survivance scientifique française de notre pays.

« L'immense programme que vous vous proposez de réaliser dans ces assises sous la direction de savants conférenciers et de spécialistes de toute première valeur, qui veulent bien vous faire bénéficier par des causeries sur les questions aussi variées qu'actuelles des fruits de longues années d'expérience et d'études, et marquées au coin de leur haute personnalité, ce programme, dis-je, mérite les meilleurs éloges, d'autant plus qu'il est vivifié, je le proclame avec joie, par cet esprit français dont les caractéristiques sont la rigueur logique de la raison cultivée depuis des siècles dans les écoles, le sens pénétrant de l'art et du beau inculqué par les maîtres aux disciples et la rectitude de l'estimative puisée chez les grands penseurs des âges chrétiens; tous ces éléments qui, unis à l'héritage d'un catholicisme profond, constituent un trésor doctrinal d'ordre philosophique, dogmatique, moral et social, seul capable de donner une véritable culture dans tous les domaines.

« Comme recteur d'une université catholique et selon le mot d'un des vôtres « premier bastion de la pensée . . . française dans l'Ontario » je ne puis donc vous souhaiter que la plus cordiale et religieuse bienvenue et vous exhorter à poursuivre le travail gigantesque que vous accomplissez depuis 1923, date de la fondation de votre forte et compétente Association.

« Avant de terminer, je suis très heureux de vous annoncer que le sénat de l'Université d'Ottawa, d'une voix unanime a décidé, à l'occasion de votre congrès, de conférer le grade de docteur en droit, *honoris causa*, à un ex-président de l'ACFAS, monsieur Adrien Pouliot.

« M. Pouliot s'est imposé à l'attention du monde universitaire, scientifique et littéraire de divers pays et de tous ses con-

citoyens du Canada. C'est pourquoi, l'Université d'Ottawa, avec une satisfaction et une joie particulières, confère à monsieur Adrien Pouliot le grade de docteur en droit, *honoris causa.*»

Discours présidentiel

M. Georges Préfontaine, président de l'ACFAS, présente ensuite un discours présidentiel dont on trouvera le texte plus loin. Cette étude avait pour titre: « La biologie au service des pêcheries saumonières ».

2. RÉUNIONS DES SECTIONS

Les travaux de l'ACFAS étaient partagés en sept sections.

1. *Section de mathématiques, physique, chimie et génie civil.* Lundi matin et lundi après-midi sous la présidence de M. Léon Lortie, professeur à l'Université de Montréal. Secrétaire: M. Paul Larose, du Conseil national des Recherches. Lieu de la réunion: Salon B, Château Laurier.

2. *Section de minéralogie et géologie.* Lundi matin sous la présidence de M. Carl Faessler, professeur à l'Université Laval. Secrétaire: P. Léo-G. Morin, professeur à l'Université de Montréal. Lieu de la réunion: Salon A, Château Laurier.

3. *Section de botanique.* Lundi matin et lundi après-midi sous la présidence du R. P. Eugène Andlauer, c.s.sp., professeur au Collège apostolique Saint-Alexandre, Limbour. Secrétaire: M. Pierre Dansereau, directeur adjoint des services horticoles du Jardin botanique de Montréal. Lieu de la réunion: Salon D, Château Laurier.

4. *Section de zoologie, biologie générale, océanographie.* Lundi matin et lundi après-midi sous la présidence de M. J.-A. Brassard, directeur du Jardin zoologique de Québec. Secrétaire: M. L.-P. Dugal, professeur à l'Université de Montréal. Lieu de la réunion: Salon C, Château Laurier.

5. *Section d'agronomie et de médecine vétérinaire.* Lundi matin et lundi après-midi sous la présidence de M. Georges Michaud,

agronome, Ministère provincial d'Agriculture. Secrétaire: M. Henri BÉRARD, de la Ferme expérimentale, Ottawa. Lieu de la réunion: Tudor Room, Château Laurier.

6. *Section de philosophie, de théologie et de sciences sociales.* Dimanche après-midi sous la présidence du R. P. Julien PÉGHAIRE, c.s.sp., professeur au Collège apostolique Saint-Alexandre, Limbour. Secrétaire: R. P. Benoît MAILLOUX, o.p., de l'Institut d'Études médiévales, Ottawa. Lieu de la réunion: Salle académique de l'Université d'Ottawa. Et lundi matin et lundi après-midi sous la présidence du R. P. Léo DESCHATELETS, o.m.i., de l'Université d'Ottawa. Secrétaire: R. P. Joseph-Marie PARENT, o.p., de l'Institut d'Études médiévales, Ottawa. Lieu de la réunion: Monastère des Dominicains, rue Empress, Ottawa.

7. *Section de pédagogie, d'histoire, de géographie et de philosophie.* Lundi matin et lundi après-midi sous la présidence de M. Louis CHARBONNEAU, du Ministère de l'Éducation, Ontario. Secrétaire: R. P. Noël MAILLOUX, o.p., de l'Institut d'Études médiévales. Lieu de la réunion: Ladies' Café, Château Laurier.

3. EXCURSION

La journée du dimanche fut consacrée à une excursion aux Mille-Iles. Cette excursion groupa la majorité des congressistes. Les repas furent pris en route. Pour répondre au désir des congressistes, désirant avoir des loisirs, le programme ne prévoyait aucune séance publique le soir.

4. CLÔTURE DU CONGRÈS

Un grand nombre d'hommes de science de la capitale et du Québec se réunissaient, au Château Laurier pour assister au grand banquet annuel de l'Association canadienne-française pour l'Avancement des Sciences, que présidait activement M. Henri ROY, nouveau président de l'ACFAS.

Après deux toasts portés, l'un à la santé du pape et l'autre à celle du roi, le nouveau président fit la revue des événements de l'année et procéda à la distribution juste et adéquate des mérites

et des félicitations. « Il était juste, dit M. Roy, qu'une association illustrée par les hommes de science les plus brillants du Canada français se réunissent cette année dans une capitale qui ne manque pas d'en imposer. C'en est donc fait. L'ACFAS sort de ses frontières, et donne des signes sensibles de son expansion.»

« Ce congrès, fait remarquer le nouveau président, aura été fructueux à plusieurs points de vue. Il aura permis aux confrères de se connaître, de renouer des amitiés. Il aura aussi fourni l'occasion de faire une revue des progrès accomplis.»

M. Roy retourne en arrière au temps de ses études universitaires. « Rien n'était moins connu alors, dit-il, qu'une association canadienne-française d'hommes de sciences. Il n'y avait que l'enseignement des soi-disant petites sciences. Mais il y avait aussi des éducateurs assez avertis pour constater les faiblesses. Nous sommes enfin organisés. Ce congrès dont vous avez raison d'être fiers aura été l'œuvre d'un maître. M. Préfontaine est chez-nous un représentant de la science sérieuse mais joyeuse. Il est un homme de laboratoire et aussi un voyageur qui a à cœur la culture de sa race.

M. Roy remercie alors au nom des congressistes, MM. Jacques Rousseau, Victor Doré et Joseph Risi, respectivement secrétaire général, trésorier et secrétaire adjoint, de leurs bons services et de leur précieuse collaboration. Il félicite M. Paul Riou, « qui a gravi les degrés de la première vice-présidence avec beaucoup d'élégance », et M. G. Bouchard, le deuxième vice-président. « Le président actuel espère, dit-il, que l'honneur ne sera pas trop onéreux, et il suivra les traces de ses prédécesseurs ».

S'adressant à Mgr Vachon, M. Roy dit que sa présence au congrès lui a donné un air de fête. Il lui présente les vœux de tous les congressistes.

Le président offre la bienvenue au ministre de France, M. René Ristelhueber, et à son épouse distinguée, et exprime la sympathie de tous pour la détresse de son pays, et la foi de tous les Canadiens français en la France éternelle. De longs applaudissements soulignent cette marque de sympathie à l'égard de la France.

« Il convient, ajoute le président, de remercier l'Université d'Ottawa qui nous a fait bénéficier de l'enseignement de ses distin-

gués professeurs. Nous remercions le recteur de cette institution, le R. P. Joseph HÉBERT, o.m.i. Cette Université magnifiquement secondée par les disciples de saint Dominique aura donné à ce congrès un apport dominant ».

« Au représentant de la ville d'Ottawa, nous disons que sa ville convient bien aux assises d'un congrès comme le nôtre. Ottawa est aussi notre capitale à nous. Les Québéquois et les Montréalais sont portés à attacher beaucoup d'importance à leur roc et à leur montagne, mais il semble, que c'est à Ottawa que l'histoire se fait aujourd'hui.»

M. ROY termine en remerciant les organisateurs locaux, et particulièrement M. Louis CHARBONNEAU, président du comité local d'organisation.

Mgr VACHON prit ensuite la parole. « Ai-je besoin de dire comment je suis heureux d'être ici, dit-il d'une voix émue. Je retrouve des figures qui furent autrefois mes élèves. Si je laisse ma pensée se rappeler les années passées, je m'aperçois que c'est ici même à Ottawa, et dans ce même Château que je fis connaissance avec le R. F. MARIE-VICTORIN et avec le Dr PRÉFONTAINE. Il y a de cela une quinzaine d'années. Nous voulions faire partager notre vif amour de la science par un plus grand nombre d'élèves. Nous décidâmes alors d'organiser un congrès scientifique. « Nous étions timides, alors, mais aujourd'hui c'est avec une légitime fierté que nous voyons les congrès de l'ACFAS ».

Mgr VACHON appuie sur l'importance d'étudier la science à la lumière de la foi. « C'est Dieu, fait-il remarquer, qui établit les lois que vous étudiez. C'est Lui qui est le maître de ce qui existe ».

Mgr VACHON rappelle ensuite quelques souvenirs de son séjour aux Trois-Pistoles. « Combien de fois, dit-il, j'ai admiré l'immensité sublime de la nature. Que de fois, j'ai vu s'en aller vers le large des petits navires, et combien de fois n'ai-je pas comparé ces navires à mes élèves. Parfois la mer devenait menaçante, et là encore je poursuivais la comparaison.»

« Préparez nos jeunes aux carrières scientifiques et industrielles. Ils ont droit d'occuper ces places, et la proportion est beaucoup trop petite, de ceux qui réussissent dans ce domaine.

« Je ne puis pas croire que les Canadiens français soient appelés à être toujours des gouffres profonds, des roseaux, et des ombres dans un monde où ils peuvent être des pics, des chênes et des lumières. Donnez à nos jeunes l'ambition de devenir quelqu'un. Il y a de la place sur les sommets, et s'il n'y en a pas, nous en ferons ».

5. COMITÉ D'ORGANISATION DU CONGRÈS

Le comité local d'organisation se composait des personnes suivantes:

Président: Léo CHARLEBOIS, jusqu'en septembre,
Louis CHARBONNEAU, depuis septembre.

Secrétaire: Paul LAROSE.

Les sous-comités:

1. Inscription: J.-H. LEFEBVRE, Jeanne CHARBONNEAU Henri CHARBONNEAU.
2. Excursion aux Mille-Iles: Alonzo FRENETTE.
3. Publicité: E.-N. GOUGEON.
4. Réception: Ivanhoe SÉGUIN.
5. Banquet: Georges MICHAUD.
6. Visite à Ottawa et à la Ferme expérimentale: H.-L. BÉRARD, P.-E. SYLVESTRE.
7. Réunions des sections: Albert LANDRY.
8. Comité de réception des dames: W.-T. MICHEL, Mesdames Paul LAROSE, Louis CHARBONNEAU, J.-H. LEFEBVRE, A. FRENETTE, I. SÉGUIN, W.-T. MICHEL, G. MICHAUD, P.-E. SYLVESTRE.
9. Communications: R. P. L.-M. RÉGIS, o.p. R. P. Julien PÉGHAIRE, c.s.sp., R. P. P.-A. DESCHATELETS, o.m.i., R. P. Julien GENDRON, o.m.i.

Le secrétaire général de l'ACFAS: Jacques ROUSSEAU.

B. RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS PRÉSENTÉES

1. De la répartition du cuivre dans les arbres à feuilles caduques du Québec.— Paul RIOU, Gérard DELORME et F. SYLVESTRE, c.s.c.

Les auteurs ont dosé le cuivre dans le cœur, l'aubier, les rameaux, l'écorce et les feuilles de 87 arbres appartenant aux genres *Acer*, *Fraxinus*, *Ulmus*, *Bétula*, *Ostrya* et *Populus*. Ils ont constaté: (1) que les arbres à feuilles caduques présentent en général des teneurs en cuivre plus élevées que les conifères, à l'exception de l'érable noir qui donne des chiffres inférieurs dans le cœur, l'aubier et l'écorce; (2) que, dans les arbres à feuilles caduques comme dans les conifères, les différents organes se classent en général dans l'ordre suivant, d'après les valeurs décroissantes de leurs teneurs en cuivre: feuilles, écorces, rameaux, cœur, aubier; (3) que le frêne rouge se classe en dehors de tous les autres arbres étudiés, par des teneurs en cuivre très élevées, particulièrement dans l'écorce et le cœur, comme le laissent voir les chiffres suivants: cœur 31.7 ppm (parties par million); aubier 8.5 ppm; rameaux 16.9 ppm; écorce 58.1 ppm; feuilles 13.2 ppm. Le tableau suivant donne les maximums et les minimums des teneurs en cuivre dans chacune des parties des arbres étudiés, à l'exception du frêne rouge.

Cœur	3.9 (érable à giguère)	Aubier	3.4 (érable à giguère)	Rameaux	7.9 (tremble)
	0.9 (érable noir)		0.6 (érable noir)		2.7 (érable noir)
Écorce	10.9 (frêne d'Amérique)	Feuille	11.8 (merisier)		
	4.9 (frêne noir)		7.1 (frêne noir)		

Ces teneurs en cuivre, de la matière desséchée, sont exprimées en *gamma*, unité qui représente une partie par million.

2. De la répartition du cuivre dans les conifères du Québec.— Paul RIOU, Gérard DELORME et F. SYLVESTRE, c.s.c.

Les auteurs ont dosé le cuivre dans le cœur, l'aubier, les rameaux, les écorces, les feuilles et les cônes de 36 conifères appar-

tenant aux genres *Pinus*, *Picea*, *Abies*, *Thuja*, *Larix* et *Tsuga*. Les analyses ont été effectuées grâce à des microdosages colorimétriques dont la technique se rapproche beaucoup de celle qui a été préconisée par Miss L. Buttler dans le journal de l'*A. O. A. C.*, Vol. xix (1936) pp. 359-62. Ces analyses ont révélé: (1) que le cuivre existe, quoique en faible proportion, dans tous les conifères étudiés; (2) que tous ces conifères se comportent physiologiquement de la même façon quant à leur assimilation du cuivre; (3) que les différents organes se classent en général dans l'ordre suivant, d'après les valeurs décroissantes de leurs teneurs en cuivre: feuilles, écorce, rameaux, aubier, cœur. Le tableau suivant donne les maximums et les minimums des valeurs, pour chacune des parties. L'unité choisie, le gamma, représente une partie par million de matière desséchée.

Cœur	2.7 (pruche)	Aubier	2.8 (pruche)	Rameaux	5.8 (pin blanc)
	1.3 (cèdre)		1.4 (mélèze)		4.3 (cèdre)
Écorce	5.9 (pin gris)	Feuilles	8.6 (mélèze)	Cônes	9.4 (pin blanc)
	4.1 (épinette noire)		4.9 (sapin)		2.7 (pin rouge)

3. De l'influence du sol et des engrais sur l'assimilation du cuivre par les navets.— Paul Riou et Gérard Delorme.

Les auteurs ont étudié la variation des teneurs en matières minérales et en cuivre dans des navets fournis par l'Office provincial des Recherches scientifiques, et divisés en deux séries. La première série contenant des choux de Siam cultivés en pots au Collège Macdonald, à l'aide de solutions de sels minéraux, les unes contenant du borax et les autres en étant dépourvues. L'échantillonnage a été ainsi fait: (1) choux sans borax: écorce, partie saine et partie malade; (2) choux avec borax: écorce, aubier, cœur. Les résultats obtenus permettent de tirer les conclusions suivantes: (1) la partie malade donne beaucoup plus de cendres à l'incinération que la partie saine et semble être le lieu d'une concentration en sels minéraux; (2) les teneurs en matières minérales sont plus élevées dans les choux cultivés dans un sol sans borax que dans

ceux qui proviennent d'un sol traité au borax; (3) les teneurs en cuivre de la matière sèche sont, en général, plus faibles dans les choux traités au borax, que dans ceux qui n'ont pas reçu ce traitement. L'absence de bore semble avoir pour effet de déterminer dans la plante une accumulation anormale de matières minérales en général, et de cuivre en particulier. Le bore jouerait donc le rôle d'un régulateur dans l'assimilation des matières minérales par les végétaux. L'autre série de navets étudiés provenant du Collège Sainte-Anne-de-la-Pocatière. Ces navets avaient été cultivés dans six sols différents, subdivisés chacun en neuf parcelles. Ces dernières avaient été traitées séparément par des engrais chimiques variés. Un certain nombre de facteurs, qui entrent en ligne de compte dans l'appréciation des résultats, n'ayant pu être contrôlés, les auteurs sont dans l'impossibilité de tirer des conclusions précises des observations faites. Ils ont cependant noté que les variations des teneurs en cuivre et en cendres sont comprises entre des valeurs extrêmes très rapprochées.

4. Contribution à l'étude des méthodes de dosage du zinc au moyen du dithizone et quelques résultats.— Paul Riou et Joseph-A. Guénette.

Les auteurs ont déterminé le zinc dans les végétaux par la méthode de Holland, Gaughey et Ritchie (J. A. O. A. C., p. 204. 1938) qu'ils ont étudiée et mise au point. La méthode est difficile d'application car les solutions utilisées sont contaminées par la verrerie et les poussières. Avec beaucoup de précautions on peut baisser la teneur en impuretés métalliques à environ 1 p.p.m. Durant l'intervalle qui sépare deux séries de déterminations on introduit dans les récipients ainsi que dans les solutions de citrate d'ammonium, d'ammoniaque et de carbamate de sodium le mélange dithizone-carbamate-tétrachlorure. Ce traitement facilite les purifications effectuées immédiatement avant l'analyse. Afin de diminuer le nombre des opérations lors de la détermination, nous avons réuni trois réactifs en un seul. Il suffit d'ajouter 4.5 c.c. d'une solution qui est la réunion de tous ces réactifs. L'analyse de choux de Siam provenant du collège Macdonald a révélé que la teneur moyenne en zinc est voisine de 25 p.p.m. de matière sèche et qu'elle suit assez bien celle des cendres.

5. Nouvelle méthode d'extraction et de purification de phénols et d'huiles neutres à partir de goudron de bois. [1] — Paul Riou et Jean-J. Lévesque.

On distille d'abord le goudron brut sous pression réduite, ce qui donne environ 50 p.c. d'huiles lourdes. (P.E. 180°—300°). Ces huiles lourdes, additionnées de 10 à 12 p.c. de chaux sont alors distillées sous la pression atmosphérique. Le distillat ainsi obtenu, qui constitue environ 60 p.c. des huiles brutes, ne contient guère que des phénols et des produits neutres. Les phénols sont extraits de ce distillat par dissolution dans une solution aqueuse de soude caustique. On les précipite de cette solution par l'acide sulfurique dilué, on les décante et on les lave avec 1 à 2 p.c. d'acide sulfurique concentré, puis une couple de fois à l'eau et on les fractionne finalement, dans le vide de préférence, en présence d'environ 0.5% de chaux. Les huiles neutres, décantées de la solution phénolique, sont lavées avec 2 à 3 p.c. d'acide sulfurique concentré, puis à l'eau. Elles sont ensuite chauffées à 160° avec 2 à 3 p.c. de soude caustique, puis lavées à l'eau et fractionnées. Ces huiles neutres sont d'excellents solvants pour nombre de composés organiques et même minéraux tels que le soufre, l'iode et le phosphore; leur point d'inflammabilité est élevé, leur odeur est plutôt agréable. Les premières fractions sont incolores, les dernières jaunâtres. Les phénols ainsi obtenus sont d'excellentes matières premières pour les résines synthétiques et les tannins artificiels; ce sont des antiseptiques puissants et des solvants phénoliques de bonne qualité. Ce procédé permet d'extraire du goudron de bois, environ 10 à 12 p.c. de phénols, 13 à 16 p.c. d'huiles neutres et 2 à 4 p.c. de méthanol, en plus du brai et des huiles légères.

6. De l'existence d'un diacétate de tributylamine.— Paul Riou et Jean-J. Lévesque.

7. Étude de la méthode de Gutzeit pour le dosage de l'arsenic.— Paul Riou et Jean-P. Paré.

Au cours d'une étude sur l'influence des fumées industrielles arsénicales sur les végétaux, l'auteur a tenté d'utiliser la méthode de Gutzeit pour le dosage en série de l'arsenic. Les essais préliminaires effectués d'après la technique de l'A. O. A. C. n'ont

[1] J. Lévesque, U.S. Pat. Pend. No 286, 214, 24 juillet 1939.

pas été satisfaisants. On a entrepris en conséquence l'étude systématique de la méthode afin d'y apporter si possible des modifications convenables. Un examen des facteurs de précision a conduit aux modifications suivantes: substitution de l'acide sulfurique seul au mélange chlorhydrique-sulfurique; réduction au minimum de la quantité de zinc nécessaire à la production d'un dégagement uniforme et complet de l'hydrogène arsénié. En utilisant pour la détermination quantitative l'équation logarithmique de la courbe étalon, on a pu doser l'arsenic à 5 p.c. près pour des concentrations en As_2O_3 comprises entre 15 et 20 m.mg. L'auteur fait remarquer cependant que la courbe étalon pour chacun des appareils utilisés diffère par sa pente. Cette différence si petite soit-elle, dépend de facteurs connus mais incontrôlables parce que spécifiques à chaque appareil en opération; elle ne permet pas par conséquent d'établir, même pour des concentrations en As_2O_3 aussi restreintes, une courbe étalon unique pour un nombre quelconque d'appareils, condition nécessaire pour des opérations en série. D'où la conclusion que la méthode de GUTZEIT n'est guère utilisable pour le dosage en série de l'arsenic.

8. Étude des sols forestiers.— Paul RIOU, Joachim DELORME et F. HORMISDAS, i.c.

Au cours de ce travail les auteurs ont tenté de déterminer pourquoi le manganèse existe en quantité relativement grande dans l'épinette, (*Picea*) alors qu'on en trouve très peu dans le cèdre (*Thuya occidentalis*). Les expériences ont porté sur trois profils de sols types. (1) Un podsol, dans lequel l'épinette croît et se développe normalement. (2) Un sol organique, dans lequel on rencontre une colonie de cèdres blancs poussant en surface. (3) Une terre brune, habitat d'une colonie de pins blancs adultes. Dans chaque horizon des différents profils mentionnés plus haut, les facteurs suivants ont été déterminés: pH isohydrique, pouvoir tampon, coefficient calcaire, pouvoir d'oxydation-réduction, capacité d'échange, calcium assimilable, magnésium, manganèse, fer, phosphore, azote.— (1) Le manganèse ne se trouve qu'en très petites quantités dans les sols organiques, ce qui explique la faible teneur du cèdre en manganèse. (2) Le phosphore et l'azote que l'on rencontre dans les différents profils, se trouvent dans un état qui correspond bien au type d'humus choisi.

9. Le daltonien au laboratoire.— Léo Pariseau.

10. Une lampe perfectionnée pour la microscopie et la colorimétrie.— Léo Pariseau.

Les nouvelles lampes fluorescentes conviennent très bien pour l'éclairage des colorimètres. Le spectroscope fait voir les raies verte et jaune du mercure superposées au spectre continu de la poudre luminescente, mais elles sont relativement faibles et ne nuisent pas. Contrairement à ce qui se produit avec les lampes incandescentes l'on peut faire varier beaucoup l'intensité de l'éclairage sans modifier sa qualité spectrale. L'auteur présente une lampe montée par lui. Un rhéostat contrôle l'intensité. Une cellule photo-électrique et un milliampèremètre permettent de reproduire à volonté l'éclairage optimum. (La cellule photo-électrique fournit des indications préférables à celles d'un voltmètre aux bornes du tube, ou d'un ampèremètre.) Un petit transformateur survoltant à 135 volts permet d'augmenter momentanément le débit lumineux sans raccourcir la vie de la lampe. Celle-ci étant à distance fine du colorimètre, on peut reproduire n'importe quel éclairage en amenant l'aiguille au milliampèremètre 0-1 au point noté lors d'une observation précédente. Les tubes du commerce sont encombrants. L'auteur a fait, construire un tube en forme d'U actionné par transformateur de 4000 volts. Plus compact, mais consomme 60 walts au lieu de 15.

11. Colorimètre à lecture directe et colorimètres électriques.— Léo Pariseau.

Les colorimètres à lecture directe, genre Duboscq, sont en voie de disparaître. Les colorimètres électriques éliminent le facteur personnel (daltonisme, fatigue visuelle, etc.) et permettent des déterminations beaucoup plus précises. Description de cinq appareils actuellement procurables. Les spectrophotomètres sont théoriquement parfaits, conformes à la loi de Beer-Lambert, parce que ce sont des monochromateurs qui font passer à travers le liquide à examiner un faisceau lumineux de teinte rigoureusement complémentaire de celle du liquide. Les photomètres simples, munis de cellules à couche d'arrêt, sont très suffisants si le filtre est bien choisi. Les uns estiment la différence de potentiel

aux bornes de la cellule, les autres mesurent le courant qu'elle débite. Importance du choix judicieux des « filtres » colorés. Les meilleures combinaisons utilisables en pratique fournissent un faisceau éclairant beaucoup plus large que celui des monochromateurs, (100 millimicrons, 40 au mieux, en contraste avec les 40.15 et même 5 millimicrons débités par les spectrophotomètres), mais il est rare aussi que la solution à examiner offre une bande d'absorption très étroite.— Présentation d'une collection de soixante-quinze écrans sélecteurs, et d'un électrophotomètre composite, construit par l'auteur pour des études comparatives.

12. Attraction et répulsion universelles.— P. Paul Bernier, o.p.

13. L'énergie cinétique est-elle utilisable? — P. Paul Bernier, o.p.

14. Diffusion des neutrons thermiques par les cristaux. — Franco Rasetti.

On a étudié, en différentes conditions, l'effet de l'interférence dans un réseau cristallin sur le coefficient de diffusion des éléments pour les neutrons thermiques. La calcite produit un effet d'interférence marqué, la section moléculaire effective pour la diffusion étant trois fois plus petite dans un cristal unique que dans un aggrégat microcristallin. On trouve aussi qu'un cristal unique devient plus transparent lorsqu'on diminue, par refroidissement, la vitesse des neutrons. On a aussi fait des mesures sur la diffusion dans le bismuth et le plomb, mais ici la différence entre un cristal unique et la substance à l'état microcristallin est moins prononcée. On ne décèle pas non plus de différence entre la diffusion par ces éléments à l'état microcristallin et à l'état liquide. Le fait de refroidir le cristal à la température de l'azote liquide ne produit pas de variation considérable de la diffusion. On a mesuré la section de diffusion d'un échantillon de plomb extrait de la pechblende et contenant 90 p.c. de l'isotope 206Pb, et on a trouvé les mêmes résultats que dans le cas du mélange ordinaire d'isotopes.

15. Section de capture de certains éléments pour les neutrons d'énergie thermique.— Christian LAPOINTE et Franco RASETTI.

On a mesuré la section de capture de quinze éléments pour des neutrons dont l'énergie a été réduite à l'énergie thermique, par diffusion à travers de l'eau. Le travail consistait à comparer, au moyen d'une chambre d'ionisation remplie de trifluorure de bore, la densité des neutrons thermiques dans l'eau et dans une solution de l'élément à l'étude. Pour éviter les corrections à faire, à cause de la géométrie, l'effet produit par un élément a été comparé à celui que produisent des solutions de bore de différentes concentrations, de sorte que les mesures donnent directement le rapport de la section de capture des éléments étudiés à celle du bore, prise comme étalon. On a obtenu des résultats pour les éléments suivants: N, F, Na, P, Cl, K, V, Mn, Co, As, Se, Br, Cd, I, Ba.

16. Sur une relation entre l'énergie de vibration et la constante «a» de Van der Waals.— Cyrias OUELLET.

L'étude des constantes *a* de VAN DER WAALS et des fréquences de vibrations nucléaires pour une série de molécules diatomiques non polaires révèle l'existence d'une relation de la forme: $a = Ae^{-\frac{wo}{KT}}$ où *wo* est la fréquence fondamentale, K la constante de BOLTZMANN, T la température absolue et A une constante. Font exception à cette règle: O_2 et NO, les deux seules molécules diatomiques paramagnétiques connues. On propose une explication faisant appel à des chocs inélastiques.

17. Synthèses du 4-méthyl-5-éthylvératrol et de la 4, 5-diméthoxy-2-éthylbensyldiméthylamine.— Philibert L'ÉCUYER.

Ces deux substances sont des produits de dégradation des deux hydroxylandanosines isomères dont la préparation a été décrite en 1936 dans le *Journal of the Chemical Society*. Elles ont été synthétisées pour vérifier le processus de la décomposition. La préparation du premier composé a été effectuée par réduction de la 4,5-diméthoxyacétophénone suivant la méthode de CLEM-

MENSEN. La synthèse de la base a été exécutée de la façon suivante. Le 5-nitro-4-éthylvératrol a d'abord été préparé par la nitration du 4-éthylvératrol et réduit par l'action de l'étain sur l'acide chlorhydrique, ou mieux encore catalytiquement, en 5-amino-4-éthylvératrol. Cette amine a été diazotée et transformée par le cyanure cuivreux en 5-cyano-4-éthylvératrol. La réduction du cyanure par le sodium et l'alcool a donné la 4,5-diméthoxy-2-éthylbenzylamine; celle-ci a été complètement méthylée avec l'iodure de méthyle. Le méthiodure a été transformé en méthochlorure qui par distillation dans le vide a donné le chlorure du 4,5-diméthoxy-2-éthybenzyle. Ce dernier composé, sous pression, a réagi avec la diméthylamine pour donner la 4,5-diméthoxy-2-éthylbenzyldiméthylamine.

18. Synthèses du N-diéthyl malonamate d'éthyle et de la N-tétraéthyl malonamide. — Roger BARRÉ et P. Lucien MATTE, s.j.

Ces substances sont inconnues dans la littérature chimique. Le N-diéthyl malonamate d'éthyle a été obtenu par l'action de la diéthylamine anhydre sur l'éther sel de l'acide malonique. On parvient à un rendement de 70 p.c. en chauffant le mélange réactionnel en autoclave, à 150 °C., pendant 37 heures. La substance bout à 151 °C., sous 12 mm. de pression. Densité à 20 °C: 1.022. Indice de réfraction, à 19.5 °C: 1.4516. La N-tétraéthyl malonamide a été obtenue par une réaction analogue, en doublant la quantité de diéthyl-amine. C'est un liquide visqueux, d'odeur particulière aux amides de la série des diacides. Incolore lorsqu'elle est fraîchement distillée, la substance prend, au bout de quelques minutes, une couleur vert foncé. Au bout de 24 heures elle adopte une teinte violacée. Elle bout à 162 °C., sous 10 mm. de pression. Densité à 18 °C: 1.069. Indice de réfraction à 19 °C: 1.4752.

19. Essais de dosage du glucose en milieu réducteur par l'action de la d-nitro phényl semicarbazide.— Lucien PICHÉ et Roger BARRÉ.

Le mémoire paraîtra, in extenso, dans le *Canadian Journal of Research.*

20. Recherche sur la fixation de l'ammoniac dans le bois.— Jean-Marcel SIMARD.

Pour expliquer la coloration prise par le merisier traité au moyen d'une solution ammoniacale ou par le gaz ammoniac sous pression, l'auteur a établi un bilan de la répartition de l'azote fourni au bois —

N de constitution	0.16 p.c.	
N absorbé par les pores(1)	1.71 p.c.	
N à l'état de tanin ammonié	0.02 p.c.	
N à l'état de lignine ammoniée	1.02 p.c.	
N non identifié	0.05 p.c.	
N fourni au bois		2.96 p.c.
	2.96 p.c.	2.96 p.c.

(1) Azote à l'état de gaz ammoniac et facilement récupérable.

De ces chiffres, on est en droit de déduire que le tanin ammonié concourt, mais d'une façon minime avec la lignine ammoniée, pour donner au merisier cette couleur brunâtre qui le fait utiliser depuis de nombreuses années pour imiter le vieux chêne. La lignine, constituant le tiers environ des tissus ligneux, jouit de la propriété de former avec l'ammoniac un complexe ammoniacal fixe, de couleur brunâtre, qui n'influe aucunement sur les propriétés mécaniques et la conservation du bois.

21. Absorption des acides par la laine.— P. LAROSE et A. S. TWEEDIE.

Sous l'action de solutions acides, la laine, comme beaucoup d'autres substances protéiques, se gonfle. L'effet est plus prononcé avec certains acides qu'avec d'autres, surtout pour des valeurs pH de 1.0 ou moindres. Un de ces acides est l'acide monochloracétique. Nous avons mesuré l'absorption de cet acide aux environs de pH 1.0 et l'avons comparé avec l'absorption de l'acide chlorhydrique. La quantité absorbée est relativement grande, de l'ordre de 0.25 équivalent par 100 grammes de laine en comparaison avec 0.082 équivalent que l'on trouve pour l'acide chlorhydrique ou sulfurique. On a démontré que cette absorption élevée ne pouvait être expliquée par l'attaque de la laine car l'action est réversible.

22. Absorption des bases par la laine.— P. LAROSE et A. S. TWEEDIE.

Dans l'industrie, la laine vient en contact avec des solutions alcalines dans plusieurs procédés. Comme la laine est attaquée par les alcalis il est important de connaître les conditions et le degré d'attaque. La laine en vertu de sa composition peut tout de même se combiner avec une certaine quantité d'alcali sans que la molécule soit brisée. Il faut donc distinguer entre l'alcali qui est simplement absorbé et l'alcali qui produit une rupture. Nous avons mesuré la vitesse d'absorption pour trois solutions de NaO H de concentrations différentes et d'après les courbes, par extrapolation, nous avons pu déterminer, et faire la distinction entre, la qualité d'alcali simplement absorbé et l'alcali servant à produire la dégradation de la laine. Les résultats s'accordent bien avec ceux d'HARRIS qui a déterminé cette quantité d'une autre manière.

23. La pectine du coton.— P. LAROSE et F. LEGER.

On a reconnu la présence de substances pectiques dans le coton brut depuis bien longtemps mais il n'est pas tout à fait certain sous quelles formes ces substances existent dans le coton et comment elles sont distribuées. Nous avons étudié cette distribution, en nous servant d'une nouvelle méthode pour enlever les substances pectiques. En combinant cette méthode avec l'analyse de α-cellulose, les résultats semblent indiquer que toute substance non-cellulosique dans le coton brut est sous forme pectique. On a démontré aussi que l'élimination des substances pectiques n'augmente pas la fluidité d'une solution de coton dans le cupramonium, ce qui est contraire aux idées de FARR mais en accord avec les travaux récents de HARRIS et al. Il n'y a aucune indication que la pectine à l'intérieur du coton soit chimiquement différente de celle à l'extérieur de la fibre.

24. Sur une réaction colorée des formiates.— Léon LORTIE et Marcel RIVEST.

Traités par les réactifs qui servent à déceler et à identifier les oxalates, c'est-à-dire l'acide sulfurique, la glycérine et la résorcine, les formiates secs donnent une coloration rouge framboise

caractéristique. Les sels des autres acides organiques: acétates, tartrates, citrates, benzoates ne donnent rien ou seulement une légère coloration rose. Mélangés à un formiate alcalin, ils ne gênent aucunement la réaction colorée de ce dernier. Il n'y a que les oxalates, dont la coloration bleue passe au rouge dans les mêmes circonstances, qui peuvent empêcher la détection des formiates. Il convient donc de les éliminer, sous forme d'oxalate de calcium, avant de procéder à l'essai. Celui-ci s'effectue de la façon suivante: dans une petite capsule de porcelaine, le formiate sec recouvert d'une ou deux gouttes de glycérine sur laquelle on dépose quelques cristaux de résorcine qui s'y dissolvent. On laisse ensuite tomber une goutte d'acide sulfurique concentré sur ce mélange et la coloration ne tarde pas à apparaître. Il est recommandé de comparer à un témoin contenant un formiate.

25. Étude de l'efficacité de certains asphaltes liquides comme matériaux d'imperméabilisation dans la stabilisation des sols.— Jacques HURTUBISE et Léonard CARTIER.

Certaines expériences relatives à la construction de routes et de pistes d'aéroports ont démontré que les couches de fondation stabilisées mécaniquement et parfaitement asséchées pourraient offrir une résistance à la compression d'environ 300 lbs/po.ca. si l'on parvenait à empêcher l'eau de s'y infiltrer par capillarité. On a donc cherché à imperméabiliser ces mélanges stabilisés par l'addition d'agents hydrofuges variés. Les auteurs ont étudié l'action des asphaltes liquides suivants: SC-1, Sc-2, MC-1, MC-2, RC-1, RC-2, employés dans les proportions de 0.5 p.c., 1 p.c. et 2 p.c. Ils ont obtenu les meilleurs résultats en incorporant 2 p.c. d'asphalte dans le mélange. L'absorption est alors réduite de 6 p.c. à moins de 0.75 p.c. et ceci pour chacun des asphaltes étudiés, tandis que la résistance à la compression atteint 475 lbs/po.ca. avec RC-1 et 410 lbs/po.ca. avec RC-2; les autres asphaltes présentent des valeurs inférieures à 300 lbs/po.ca.

26. Détermination de l'acide formique employé comme antiseptique dans les aliments: Notions générales.— Roméo PAYFER.

L'acide formique, le plus simple des acides de la série grasse, trouve différents usages dans l'industrie, entre autres, comme anti-

septique dans les aliments. La loi gouverne la quantité d'acide formique à employer; donc il faut déterminer exactement la quantité utilisée dans les aliments. L'unique méthode d'extraction de l'acide formique, était celle de FINCKE (1908): entraînement à la vapeur d'eau et dosage de l'acide formique au moyen du chlorure mercurique. On obtient ainsi un rendement variant de 90 à 95 p.c. mais jamais constant.— Nouvelle méthode. Certains produits organiques, volatiles, ont la propriété, bien connue d'entraîner de la vapeur d'eau, avec eux, lorsqu'on les distille (insolubilité de l'acide formique dans ces solvents). Description des méthodes d'analyse.

27. Détermination de l'acide formique employé comme antiseptique dans les aliments: Distillation.— Roméo PAYFER.

Essais de différents produits organiques (solvents): benzine, benzène éther, chloroforme, etc. Comparaison de différents facteurs: temps de distillation, quantité de solvent (concentration), température. Influence de certains produits sur le rendement. Distillations.

28. Détermination de l'acide formique employé comme antiseptique dans les aliments: Concentration.— Roméo PAYFER.

Préparation de l'échantillon. Défécation par la méthode de CARREZ. Concentration de l'acide formique au moyen d'une percolation à l'éther. Influence de différents produits sur le rendement, en particulier le saccharose. Influence du temps de percolation, du solvent, de l'alcali. Description de la nouvelle méthode.

29. Synthèse d'acides aminés par la méthode de Darapsky.— R. GAUDRY, Paul-E. GAGNON, F. E. KING et K. SAVARD.

En utilisant la méthode de DARAPSKY, les auteurs ont préparé avec succès un certain nombre d'acides aminés à partir d'esters cyanoacétiques substitués. Ils ont montré que la d-l phénylalanine peut être obtenue avec un rendement de 50 p.c., la d-l valine avec

un rendement de 80 p.c., la tyrosine avec un rendement de 30 p.c., etc. et ils ont synthétisé un grand nombre de composés intermédiaires qui n'ont pas encore été décrits.

30. Contribution à l'étude des carbonates, des barates, des silicates et des arséniates. — Paul-E. GAGNON et Richard MARTINEAU.

A l'aide d'un appareil spécial qui permet de mélanger très rapidement deux solutions, les auteurs ont étudié la précipitation, à la température ordinaire, des carbonates de cadmium, de cobalt et de nickel, des borates de zinc, des silicates de cuivre et des arséniates de plomb. Ils ont obtenu trois nouveaux composés basiques définis: un carbonate de cobalt, et deux arséniates de plomb. Le carbonate normal de cadmium et les arséniates secondaires et tertiaire de plomb furent aussi obtenus.

31. Recherches sur l'hydrolyse des protéines de la fève gourgane.— Jules LABARRE et Lucien DELCOURT.

32. Vitesse comparée de l'hydrolyse in-vitro, par la pepsine et la pancréatine, de quelques substances protidiques.— Jules LABARRE et Roland PAQUETTE.

33. Note sur la vitesse de formation et sur le pouvoir adhésif de quelques protéinates.— Jules LABARRE et Paul HÉBERT.

34. Solubilité et viscosité comparées de caséinates et de protéinates calciques.— Jules LABARRE et Paul DAVID.

35. Étude de l'action, sur quelques substances protidiques, de certains facteurs de résinification.— Jules LABARRE et Robert DOSTERT.

36. Comment la définition du nombre présuppose-t-elle la notion de «même nombre».— Charles DE KONINCK.

C'est le nombre nombrant qui présuppose la notion logiquement plus simple de « même nombre », mais celle-ci présuppose la notion de nombre prédicamental auquel on pourra d'ailleurs revenir

en passant par le nombre nombrant pour envisager cette fois ce nombre prédicamental comme une des classes de la classe de toutes les classes qui ont le même nombre. Remarquons que dans ce retour nous ne pouvons rejoindre que la matière du nombre prédicamental à laquelle nous imposons maintenant une forme purement logique.

37. Nouveau procédé d'extraction de l'huile de foie de morue.— Aristide NADEAU.

La Station expérimentale de Pêche de la Gaspésie vient de mettre à point un nouvel appareil peu coûteux et économique d'opération pour l'extraction à la vapeur de l'huile de foie de morue. Il se compose de trois parties distinctes: d'un générateur de vapeur, d'un extracteur et d'un décanteur. Le générateur de vapeur est simplement un tonneau d'acier encaissé dans un foyer en ciment armé. L'extracteur est constitué par deux réservoirs en forme de cylindres concentriques dont le plus petit est perforé et contient les foies. Le plus grand communique au décanteur par un tuyau latéral où l'huile s'écoule. Le décanteur est formé d'une série de petits réservoirs profonds qui communiquent les uns aux autres par la partie supérieure avec chacun un tuyau latéral pour le trop-plein. Ce procédé a l'avantage d'être semi-continu. L'huile obtenue est de première qualité si les foies employés sont frais. Le rendement est égal et même supérieur aux différents systèmes d'extraction sous pression de vapeur et le coût de production beaucoup moindre.

38. La sève d'érable et son pH.— Elphège BOIS et Louis-Charles DUGAL.

La valeur du pH de la sève fraîche d'érable varie suivant les saisons, les jours, les arbres. Les valeurs extrêmes observées sont: pH 6.0 — 7.3. La sève d'érable contient de l'anhydride carbonique dont la majeure partie est entraînable par un courant d'air, tandis qu'une autre partie ne s'en échappe que par ébullition. Au cours de l'ébullition de la sève d'érable (avec ou sans concentration), la valeur du pH passe d'abord par un maximum supérieur à 8.0 pour ensuite décroître jusqu'à une valeur inférieure à celle du début.

39. Le soufre et le phosphore dans les conifères et les principaux types d'arbres à feuilles caduques du Québec.— Paul Riou, Gérard Delorme et Paul Bertheaume.

Les auteurs ont dosé le soufre et le phosphore dans l'écorce, l'aubier, le cœur, les rameaux, les feuilles et les fruits (ou les cônes chez les conifères) de 51 arbres. Ces recherches ont permis de faire plusieurs constatations et de tirer certaines conclusions: (1) Le soufre et le phosphore existent dans tous les arbres. (2) Toutes les parties de l'arbre en contiennent. (3) La teneur en S et en P, d'une façon générale, est plus forte dans les parties externes de l'arbre, que dans les parties internes. (4) Cette variation est peu marquée pour le S, mais l'est beaucoup plus pour le P. (5) La teneur en P de la feuille est souvent beaucoup plus élevée que dans les autres parties de l'arbre. Et cela surtout dans les arbres à feuilles caduques. (6) La teneur en S et en P dans les différentes parties correspondantes des conifères. (7) La teneur en S est plus élevée que celle en P, dans les différentes parties de l'arbre, sauf pour les feuilles, et quelquefois pour les fruits. (8) La grande teneur en P des feuilles, comparée à celle des autres parties de l'arbre nous porte à croire que cet élément est simplement de passage dans les tissus du tronc et qu'il va s'accumuler dans les extrémités. (9) Les auteurs en concluent que les feuilles tombées doivent nécessairement constituer un engrais relativement riche en phosphore.

40. Conservation de déchets de poisson.— Maurice Galibois.

Section 2: Minéralogie et Géologie

1. Les macles de la sassoline.— J. D. H. Donnay et E. D. Taylor.

De nouvelles macles de l'acide borique, par rotation de 180° autour de [230], [010] et [410], ont été décrites (Tazaki, 1939) avec (001) comme plan d'accolement. Sous réserve de l'exactitude de ces observations, on doit conclure que le réseau triclinique de la sassoline obéit de très près aux conditions $a = b$ et s = 120°, relations qui devraient être rigoureusement satisfaites pour que

la section rhombique fût (001) en toute rigueur. Ces macles confirment ainsi la structure de la sassoline (ZACHARIASEN, 1934, basée sur un arrangement des atomes suivant des réseaux plans hexagonaux ($a = b$, s γ 120°). (Le *Nat. can.* 67: 145-154. 1940).

2. Morphologie cristalline de la stéphanite.— E. D. TAYLOR.

Le groupe spatial de recouvrements de la stéphanite, Ag_5SbS_4, restait douteux après les travaux aux rayons X de SALVIA (1932), qui utilisait la méthode du cristal tournant et oscillant. La méthode d'analyse morphologique de DONNAY (1938) a permis de le déterminer. Le résultat, Cmc^2, a été confirmé aux rayons X, par le goniomètre WEISSENBERG à égale inclinaison. (*Amer. Miner.* 25:327-337. 1940).

3. La sundtite est-elle différente de l'andorite?— J. D. H. DONNAY.

La sundtite a été discréditée par SPENCER, qui la considérait comme identique à l'andorite, 2PbS. $Ag_2S.3Sb_2S_3$. UNGEMACH (1923) fait remarquer qu'il a pu déceler des différences appréciables (plusieurs minutes d'arc) entre les angles des deux minéraux et que les faces dominantes ne sont pas les mêmes dans les deux espèces. L'analyse morphologique et les premiers résultats obtenus aux rayons X (méthode WEISSENBERG) semblent confirmer les vues d'UNGEMACH. Une étude plus détaillée sera nécessaire pour éliminer l'hypothèse d'une double période dans une espèce unique, hypothèse qui, jusqu'à un certain point, s'accorde avec les faits observés.

4. Données pétrographiques de la nouvelle route Mont-Laurier-Senneterre. — Carl FAESSLER.

L'auteur donne un court aperçu de la géologie de la région de Mont-Laurier, point de départ de cette route. L'étude pétrographique le long de cette route a été effectuée jusqu'au lac des Loups, à 80 milles de Mont-Laurier. Elle a démontré que les conditions géologiques et pétrographiques de la région de Mont-Laurier se continuent vers le nord-ouest avec cette précision que, le long des premiers trente milles de la route, les roches du Grenville pré-

dominent tandis que, entre la station de gazoline de Lytton et le lac des Loups les roches prépondérantes sont des migmatites. Ces roches sont probablement le produit de granitisation des sédiments du Grenville sous l'influence d'une intrusion de la série de Morin.

5. Le problème du Sillery.— Abbé J.-W. LAVERDIÈRE.

A Sillery, près de Québec, et au sud du fleuve, on trouve des schistes rouges ou verts, renfermant des bancs de grès verdâtres. C'est à ce complexe que LOGAN a donné le nom de formation de Sillery. Dans l'ensemble, cette formation constitue une bande à peu près continue, depuis Farnham jusqu'aux environs de Matane; soit une longueur de 360 milles, avec une largeur moyenne d'une quinzaine de milles. L'auteur de la présente communication, en collaboration avec le père Léo MORIN, a pu préciser les limites du Sillery sur une assez grande étendue, en effectuant toute une série de coupes à travers cette formation. A cause de la rareté des fossiles, la détermination de son âge relatif a donné lieu, au cours des soixante-quinze dernières années, à des opinions divergentes.

6. Contribution à l'étude physiographique du bassin de la Chaudière.— P. Léo-G. MORIN, c.s.c.

L'auteur établit le profil de la Chaudière et démontre que la pente moyenne est très forte, soit: 15.1 pieds au mille, en moyenne. Pour le St-Maurice, on n'obtiendrait que 5.4 pieds/m et 0.9 pied/m pour le Richelieu. La courbe du profil présente un palier qui correspond à la région affectée par les inondations périodiques. Celles-ci s'expliquent par le ralentissement des eaux en arrivant sur le palier, bien que la pente moyenne à cet endroit soit encore de 2.8 pieds/m, ce qui est encore trois fois la pente moyenne du Saint-Laurent. Le tracé général de la rivière, étudié en rapport avec la structure géologique du terrain, établit que la Chaudière est du type des cours d'eau dits surimposés ou épigéniques.

7. Tectonique des environs de Québec.— Henri M. PUTMAN.

La discontinuité tectonique qui affecte la côte de Beaupré se manifeste aux environs du ruisseau Lottainville par deux flexures.

Lorsque l'on se rapproche de la chute de la rivière Montmorency, la flexure supérieure, qui est aussi la plus importante, passe à l'état de faille avec très faible rejet aux lèvres. La flexure inférieure se rapproche de l'autre jusqu'à se confondre avec elle. A l'ouest de la chute la faille se prolonge en ligne droite jusqu'à Giffard. En cet endroit elle fait un coude brusque vers le nord-ouest; elle est bien exposée dans le lit de la rivière du Moulin. Elle passe près de Charlesbourg, où elle rejoint une discontinuité secondaire. Elle passe ensuite par Charlesbourg-ouest, où elle est mise au jour dans la carrière de « l'Union Quarries, Ltd ».

8. Action de l'acide oxalique sur les calcaires fossilifères.— Franco Rasetti.

Le dégagement naturel des fossiles dans certains calcaires par les agents atmosphériques est dû, probablement, en partie au moins, à une action chimique de ces derniers. Le processus le plus important est, vraisemblablement, la dissolution du calcaire à l'état de bicarbonate formé par l'anhydride carbonique contenu dans l'eau de pluie. On a essayé de reproduire l'action des agents naturels, en cherchant un réactif qui permette de dissoudre le calcaire sans attaquer le fossile, bien que ce dernier soit aussi constitué, essentiellement, par du carbonate de calcium. En général, les acides, même les plus dilués, dissolvent avec la même vitesse le fossile et le reste du calcaire. Mais une solution d'acide oxalique, saturée à la température ordinaire, présente une action très selective, au moins dans certains cas. On montre des photographies d'un trilobite du Trenton qui a été dégagé par ce procédé, en dissolvant une couche de calcaire d'environ un millimètre et demi d'épaisseur sans aucunement attaquer le fossile. L'action de l'acide oxalique est probablement à mettre en réaction avec l'insolubilité extrême de l'oxalate de calcium.

9. Établissement de la loi fondamentale de la réduction mécanique des matières pierreuses.— Eugène-F. Poncelet.

La loi énoncée en 1867 par Rittenger indique qu'il y a proportionnalité entre le travail absorbé par les matières pierreuses lors de leur fragmentation et les surfaces de rupture obtenues. Cette loi n'a pas été établie théoriquement et est difficile à vérifier expé-

rimentalement. Par l'examen successif de l'effet de la percussion, de la traction, du cisaillement et de l'écrasement sur les matières pierreuses, les forces provoquant la fragmentation de ces matières sont ramenées à des efforts tranchants, des efforts rasants et des efforts de tension. De cet examen il ressort que cette proportionnalité est exacte si l'on néglige un faible écart, variable suivant les propriétés élastiques des diverses matières pierreuses.

10. Le rôle de la magnétite dans les gîtes sulfurés.— G. M. Schwartz.

La présence de la magnétite, en quantité appréciable, dans les minerais sulfurés soulève plusieurs problèmes théoriques, qui n'excluent pas son importance pratique. Cette étude montre que les sulfures les plus communs dans les gites à magnétite sont les suivants: chalcopyrite, pyrite, pyrrhotine, blende, galène, arsénopyrite, bornite et chalcosine. On y trouve aussi, moins communément: la molybdénite, la pentlandite, la marcasite, la cubanite, l'énargite, la tétraédrite et la covelline. La magnétite est considérée comme un «thermomètre géologique» dont la présence épigénétique dans un minerai signifie que ce minerai a été formé à assez haute température. La période de formation de la magnétite, en comparaison de celle des sulfures, est d'importance capitale pour la compréhension de la paragenèse de gîtes. Ordinairement les faits d'observation prouvent clairement que la magnétite est antérieure aux sulfures.

11. La géologie glaciaire, en face du problème des sols.— Auguste Mailloux.

L'auteur démontre que, pour apprécier la valeur agronomique d'un sol, il faut connaître exactement son origine, son mode de mise en place, sa composition, sa profondeur, etc . . . Pour les sols qui se sont développés à partir de dépôts glaciaires, les observations sur le terrain démontrent que ces indications ont été commodément obtenues par une classification détaillée de la moraine profonde, ou till, qu'il convient de classer, selon son origine, en till continental ou local; selon sa texture, en till caillouteux, graveleux, sableux, argileux; selon sa profondeur, en till mince, profond, lâche ou compact; selon sa réaction en till calcaire ou non-calcaire.

Quant aux dépôts fluvio-glaciaires du type Kame-esker, rencontrés dans la bande apalachienne, ils ne représentent que des phases locales de la glaciation.

12. Définition et classification des espèces cristallines. — M. A. Peacock.

Dans la minéralogie classique, on définit l'espèce minérale comme substance naturelle de forme cristalline et de composition chimique définies. Ces propriétés fondamentales s'expriment par les rapports d'axes (qui définissent les dimensions relatives d'une maille du réseau cristallin) et par la formule chimique empirique (qui donne les proportions relatives des atomes constituants). La minéralogie moderne considère comme espèce minérale toute substance naturelle possédant une structure cristalline définie. Les mesures aux rayons X donnent les dimensions absolues de la maille unitaire du réseau et de nombre d'atomes contenus dans la maille. La forme et la composition sont fonction de la structure; en conséquence, à la classification des minéraux d'après leur forme et leur composition, se substitue maintenant une classification meilleure, basée sur la structure cristalline.

13. Quelques aspects de la géologie de la mine Beaufor. — Léo Brossard.

Du granit à albite, intrusif dans les roches vertes du Keewatin, et des « dykes basiques » constituent les principales roches. Le granit fait partie du batholithe de Bourlamaque. Appelé d'abord « granodiorite », il serait, selon M. Gussow, une phase albitisée de gabbro quartzifère. Nos sections minces n'offrent aucune évidence d'albitisation. L'étude pétrographique des soit-disant « dykes basiques », de même que leurs relations avec le granit adjacent, semblent indiquer qu'ils ne sont pas des dykes, mais des inclusions de roche verte. La structure locale peut s'interpréter de plusieurs façons; deux explications sont proposées. Le minerai provient du magma granitique et fut formé à un stage très avancé de la différentiation, sa localisation étant déterminée par la structure locale.

Section 3: Botanique

1. Observations sur le Vaucheria Schleicheri.— Jules Brunel.

Le *Vaucheria Schleicheri* est une Chlorophycée siphonée très rare, que l'auteur a récoltée en 1939, pour la première fois au Canada, dans la rivière Mingan, sur la Côte-Nord du golfe Saint-Laurent. Ceci porte à quatre le nombre de localités où la plante a été trouvée jusqu'ici dans le monde entier: deux en Europe occidentale, et deux en Amérique orientale. Le matériel étant en bonne condition, l'auteur réétudie le mode de déhiscence des anthéridies et des oogones, et fait des mensurations précises pour établir les limites de dimension que peuvent atteindre ces organes.

2. Note sur la flore de Mont-Laurier.— Abbé J.-A. Potvin et P. Bernard Taché, s.j.

Les auteurs ont fait une première reconnaissance botanique aux endroits suivants: Mont Sir-Wilfrid, Mont de l'Observatoire-de-Sainte-Anne, Lac des Iles, Lac Génier, canton Pérodeau. Une liste préliminaire de 247 plantes a été dressée. A signaler: belle formation de pin rouge au lac Mary Lou (canton Pérodeau). Association *Pinus Banksiana-Comptonia-Solidago puberula.* Aussi : *Gentiana linearis, Brasenia Schreberi, Lythrum Salicaria.* L'*Ulmus americana* est abondant dans la région. *Utricularia purpurea,* au lac Génier.

3. Additions importantes à la flore de Rimouski.— Abbé A.-A. Dechamplain et abbé Ernest Lepage.

Ces additions sont les suivantes: *Eleocharis nitida, Carex rosea, C. scabrata, C. bromoïdes, C. novae-angliae, Laportea canadensis, Hepatica americana, Rosa nitida, Astragalus labradoricus, Osmorrhiza Claytoni, Xanthium pungens, Solidago Randii* (Rimouski); *Eleocharis calva, Lonicera involucrata* (Albertville); *Rhynchospora fusca, Carex lasiocarpa* (St-Marcellin, St-Léandre); *Dulichium arundinaceum, Viola affinis* (St-Marcellin); *Scirpus subterminalis, Bidens Beckii* (St-Paul-de-la-Croix); *Oryzopsis pungens* (Bic, Ste-

Anne-de-la-Pocatière); *Erythronium americanum* (St-Arsène, Sacré-Cœur, Rimouski, Ste-Angèle, Matane, St-André-de-Restigouche, Matapédia); *Smilacina racemosa* (plusieurs stations, de Ste-Françoise à Matapédia); *Trillium undulatum* (Rimouski, St-Léandre, La Rédemption); *Chenopodium capitatum, Leucophysalis grandiflora, Antennaria fallax* (Bic); *Fagus grandifolia* (St-Mathieu); *Dicentra Cucullaria* (St-Marcellin, St-René Goupil, Ste-Angèle, Les Méchins, Matapédia.); *Viola eriocarpa* (St-Donat, St-René Goupil); *Viola pubescens* (Ste-Françoise, Bic, Causapscal); *Amelanchier Wiegandii* (St-Moïse); *Cornus rugosa* (Rimouski, Mont St-Pierre, Lac Pleureuse); *Cornus alternifolia* (Rimouski, St-Moïse, Matapédia); *Cicuta bulbifera* (St-Fabien, La Rédemption, St-Paul-de-la-Croix); *Pyrola elliptica* (Rimouski, St-Benoît); *Pyrola americana* (St-Moïse, Bic); *Mimulus ringens* (Bic, Rimouski); *Valeriana uliginosa* (St-Fabien, St-Anaclet, St-Léandre); *Lobelia inflata* (Isle-Verte); *Artemisia frigida* (Sacré-Cœur, Les Méchins); *Carex Prairea* (Ste-Luce); *Aralia racemosa, Scrofularia lanceolata, Polystichum Lonchitis* (Rimouski). Cette liste tient compte uniquement des distributions de la *Flore laurentienne* et non des spécimens se trouvant déjà au Gray Herbarium et dans l'herbier de l'Université de Montréal.

4. L'Elymus villosus et l'Amelanchier Wiegandii dans le Québec.— Abbé Ernest Lepage.

L'auteur a récolté l'*Elymus villosus* Muhl à Montmagny, le long du Bras St-Nicolas. Cette plante ne semble pas avoir été signalée encore pour le Canada. Hitchcock (1935) lui donne les limites suivantes: au nord, les états du Vermont, du Dakota du Nord et du Wyoming; au sud, la Caroline du Nord, l'Alabama et le Texas.— L'*Amelanchier Wiegandii* Niels a été récolté, à St-Moïse, par l'auteur, en 1934. Cette plante avait été récoltée auparavant sur l'île d'Anticosti et à St-Janvier (près Montréal par le F. Marie-Victorin et au Bic, par Jacques Rousseau).

5. La flore vasculaire d'une érablière de la Gatineau. — P. Eugène Andlauer, c.s.sp.

Sur les derniers confins du Bouclier Laurentien, à sept milles au nord d'Ottawa, se trouve une érablière avec quelques 6,000

érables (*Acer saccharophorum* Koch) en exploitation. L'auteur, désirant apporter une contribution à un traité sur l'érablière, y a herborisé aux différentes époques de l'année, depuis douze ans, ainsi qu'en d'autres érablières. Il expose les facteurs écologiques, décrit les associations végétales des collines et des vallons, les compare avec celles des érablières de Mont-Laurier.

6. Premiers relevés phytosociologiques dans l'érablière. — Pierre DANSEREAU.

Une première série de 84 relevés complets, effectués entre le 8 mai et le 12 octobre 1940, permet de poser le problème de la phytosociologie de l'érablière nord- américaine. On a généralement accepté l'érablière, jusqu'ici, comme un climax, i.e. comme l'association terminale d'une série ayant atteint, dans les conditions actuelles, son équilibre maximum. Outre que cette notion est à revoir, il importe de préciser l'aire, le climat, le sol et la composition floristique (qualitative et quantitative) de cette association. Ceci constituera une définition biologique adéquate du milieu « érablière ». Cette définition peut même apparaître comme une condition préliminaire à tous les travaux (surtout de sciences appliquées) portant sur l'érablière. Ce premier essai permet déjà de dégager quelques constantes floristiques du premier degré: *Acer saccharophorum, Fagus grandifolia, Dryopteris spinulosa, Galium triflorum, Trillium erectum, Aster acuminatus.*

7. Quelques entités taxonomiques nouvelles dans le genre Cistus.— Pierre DANSEREAU.

Au cours de la révision récente de la collection de *Cistus* du Bailey Hortorium, il a semblé opportun de préciser le status taxonomique de quelques entités non encore décrites ou mal nommées. C'est ainsi que l'hybride des *C. ladaniferus* et *monspeliensis* doit porter le nom de × *C. stenophyllus* et non de × *C. Loretii* que lui ont donné la plupart des auteurs. Le × *C. pruinosus* est considéré comme un hybride des *C. libanotis* et *C. Munbyi* .Une nouvelle forme du *C. villosus* var. *tauricus* et deux hybrides nouveaux sont décrits.

8. Introgression des caractères de l'Acer saccharophorum et de l'Acer nigrum.— Pierre DANSEREAU et André LAFOND.

Des études sur les érablières ont attiré l'attention des auteurs sur des colonies où deux espèces d'érable très voisines se rencontraient ensemble: *Acer saccharophorum* Koch. et *Acer nigrum* Michx. Ils se sont aperçus qu'elles s'hybridaient, au moins dans le secteur laurentien. Ils ont appliqué à des spécimens provenant d'un peu partout dans le Québec, la méthode élaborée par ANDERSON en 1926. Les résultats ont montré que la recombinaison favorise l'*A. saccharophorum*. Les colonies pures de l'*A. saccharophorum* sont caractérisées par un type à feuilles totalement glabres et un autre type dont le pétiole est légèrement pubescent à son point de suture avec le limbe. La proportion entre ces deux types est de 1 à 4.

9. L'herbier de la soeur Marie-de-Sainte-Amélie, s.c.— P. LOUIS-MARIE, o.c.r.

En 1922, se trouvait, dans l'herbier de l'Institut agricole d'Oka, une collection de soixante-neuf spécimens venant de sœur MARIE-DE-SAINTE AMÉLIE. Près de la moitié de ces plantes furent récoltées à Ville Saint-Laurent, en 1896. Les autres récoltes sont de 1891,1895, 1899, 1901, 1902, 1904, 1905, 1908 et 1909; deux proviennent des terrains de l'Université McGill, un de la Gaspésie et un *Sassafras* de l'Ontario. Aucun nom de collectionneur et un seul d'habitat. Les identifications sont remarquablement bonnes. — L'examen de cette collection nous décida d'étudier l'herbier général de sœur SAINTE-AMÉLIE, qui se trouve actuellement au couvent des religieuses de Sainte-Croix, à Ville Saint-Laurent, près Montréal. Il renferme environ 5,000 spécimens parfaitement étiquetés et classés; son catalogue général fait mention de 4,240 espèces différentes. La découverte de la collection d'Oka nous montre aussi combien il serait important de faire le relevé de tous les herbiers distribués par cette religieuse, qui fut sans doute la plus grande de nos femmes naturalistes. Elle collectionna, en plus des phanérogames et des cryptogames, 1,427 spécimens de minéralogie, 292 de fossiles et 30 outils et ustensiles préhistoriques. En

zoologie: 57 quadrupèdes, 465 oiseaux, 96 animaux aquatiques, 2,305 mollusques et de nombreux insectes.

10. Les variations arctiques du Trisetum spicatum, (L.) Richt.— P. Louis-Marie, o.c.r.

Dans une récente flore de l'Arctique américain, Nicholas Polunin mentionne cinq variantes du *Trisetum spicatum*: (1) La forme compacte qu'il assimile à tort au type linnéen. L'auteur a vu le type récolté par Linné et il est différent. (2) Le var. *Maidenii* (Gandoger) Fernald, qui constitue une série continue allant de la forme compacte à la forme interrompue. Le nom de cette variété n'est peut-être pas valable. (3) Le var. *pilosiglume* Fernald, qui se rencontre un peu au sud du 60o lat. nord. (4) Le var. *molle* de Michaux, mimant singulièrement dans nos régions tempérées une espèce indépendante, qui se relie par plusieurs types intermédiaires au var. *Maidenii* (5). Enfin, un *Trisetum spicatum* à inflorescence très lâche et interrompue, retrouvé dans les récoltes du père Dutilly et de M. Gardner, qui n'est probablement qu'un type écologique.

11. Quelques observations sur nos hépatiques.— P. Louis-Marie, o.c.r.

Les fleurs de nos deux hépatiques méritent encore d'être étudiées. De nos observations du printemps dernier, faites sur de nombreuses colonies d'*Hepatica acutiloba*, on peut conclure que: (1)Les sépales blancs, roses ou bleus ont deux ou trois nuances intermédiaires, pour chacune des deux dernières couleurs: les sépales nuancés étant plus communs. (2) Le calice pétaloïde se compose de 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14 sépales. Les deux premiers nombres sont les plus fréquents. (3) L'androcée varie de 15 à 52 étamines. (4) Le pistil est formé de 11 à 24 carpelles donnant de 9 à 23 achaînes. (5) Il n'y a aucune corrélation entre la couleur et le nombre des sépales, le nombre des sépales et celui des étamines ou des carpelles. Nos observations méristiques portèrent sur soixante-deux fleurs. Nous y avons rencontré un cas de synandrie (ou de ramification) et un monstre fait de deux fleurs dont les 15 sépales confondus reposent sur un involucre de bractées, en partie concrescentes. — *Hepatica americana*, qui semble moins sujet aux variations, sera considéré plus tard.

12. Problème de nos dentaires hybrides II.— P. Louis-Marie, o.c.r.

Ce second travail complète celui présenté au dernier congrès de l'ACFAS (1939). L'aspect biométrique du problème est touché ainsi que le mode héréditaire de transmission de certaines maladies. Trois nouvelles variétés furent décrites en conclusion de cette étude: (1) un forma *albiflora* et un f. *aphylla*, sous *Dentaria maxima* Nutt. (2) Sous *Dentaria laciniata* Nukl., un autre forma *albiflora*.

13. Variations mineures du Trillium grandiflorum II.— P. Louis-Marie, o.c.r.

Au printemps de 1940, vingt-deux trilles blancs anormaux, cumulant soixante-dix mutations, furent récoltés en un seul bois d'Oka. A côté de polymères, appartenant à des types déjà connus, la présente contribution offre la description d'un groupe de formes dimères parfaites et imparfaites assez embarrassantes. Parmi les variantes nouvelles, il faut encore signaler: (1) Un trille à deux fleurs, qui résulte vraisemblablement d'une fasciation; cette inflorescence légèrement groupée nous rapproche tout de même de celle du Medeola. (2) Un trille souffrant d'une concrescence bizarre: un de ses pétales, rudimentaire, se trouve soudé par un de ses bords au pistil et par l'autre, à une étamine. Ces concrescences en profondeur peuvent rendre, lorsqu'elles se généralisent, l'ovaire inférieur. Il n'en faut souvent pas plus pour transformer une Liliacée en Amaryllidacée! Mais nous sommes encore loin de ce phénomène. Toutes les explications apportées à ces variations, décidément trop nombreuses, du trille blanc demeurent fort laborieuses et peu satisfaisantes.

14. Aplectrum hyemale (Muhl.) Torr., une excentrique de la flore d'Oka, Qué., Canada.— P. Louis-Marie, o.c.r.

Cette Orchidée appartient à la flore du sud des États-Unis (Georgie à Californie): très rare en Nouvelle-Angleterre; station unique dans l'Ontario. Dans le Québec, les 107 individus en observation ne fleurirent, en onze ans qu'une douzaine de fois, soit moins de 1 p.c., entre le 20 mai et le 20 juin. La croissance de la hampe florale est rapide, atteignant 2.5 cm par jour. Chez les individus

vigoureux, le scape mesure 35-40 cm et porte le plus souvent de 10 à 14 fleurs. Le fruit est rare et peut produire de 3,600 à 4,000 graines. La feuille, *hibernante* à sa façon, naît en fin d'été et se développe jusqu'aux froids de l'automne. Déjà desséché à sa partie supérieure, dès la fonte des neiges, le limbe se désarticule et tombe avec une partie du pétiole. Les racines se lignifient légèrement et perdent en vieillissant leur écorce devenue trop lâche.

15. Le folklore botanique de l'Isle-aux-Coudres.— Jacques Rousseau et Marcelle Gauvreau.

Ces notes portent sur soixante-quinze plantes environ. Elles comprennent notamment les aspects suivants: (1) les noms populaires; (2) les plantes médicinales; (3) les plantes tinctoriales; (4) les plantes utiles diverses. Le folklore botanique de l'Isle-aux-Coudres ne diffère pas essentiellement de celui des autres régions de la province de Québec; mais il renferme néanmoins plusieurs faits purement locaux. Il y a lieu de noter particulièrement la persistance de certains noms d'origine française apparamment inconnus dans le reste de la province.

16. Notules botaniques: (1) La distribution de l'orme à l'est et au nord.— (2) Le pollen d'Anacharis canadensis. — (3) Étude comparée des rosettes de Cirsium minganense et C. foliosum.— Jacques Rousseau.

(1) En plus de préciser la ligne de distribution au nord et à l'est, l'auteur ajoute la station erratique dans la vallée de la Rivière-à-Claude à dix milles de l'embouchure (Rousseau et Dansereau 1939). Dans le nord de Montréal, l'orme se rend jusqu'à une trentaine de milles au nord de Mont-Laurier. Il y a en outre la station erratique du lac Duparquet, Abitibi.— (2) L'auteur décrit les caractères morphologiques du pollen de l'*Anacharis canadensis.* — (3) Étude des rosettes des deux espèces de *Cirsium* pendant la première année de leur croissance. Le contour des feuilles, la dimension des aiguillons, d'abord très distincts chez les jeunes plantules au printemps, un an après le semis, se confondent de plus en plus une couple de mois plus tard: fait assez inusité, car les espèces affines se ressemblent beaucoup ordinairement dans les premiers stages de développement et se différencient surtout plus tard.

17. Un albinos du Cirsium minganense.— F. MARIE-VICTORIN, f.e.c., et Jacques ROUSSEAU.

Le *Cirsium minganense* de la Minganie a normalement des fleurs roses. Dans un semis fait au Jardin botanique, il s'est développé une mutation albinos non décrite encore. La description en est publiée dans les *Contrib. Inst. bot. Univ. Montréal*, No. 36, 1940.

18. Une nouvelle espèce gaspésienne de Lathyrus.— F. MARIE-VICTORIN, f.e.c. et Jacques ROUSSEAU.

Le premier auteur avait récolté, il y a quelques années, dans la Gaspésie, des spécimens stériles d'un *Lathyrus* qu'il avait assimilé temporairement au *Lathyrus nevadensis*. Aussi bien dans la nature que dans les cultures faites au Jardin botanique, la plante ne produisait pas de fleurs. En raccourcissant la durée d'exposition à la lumière, il a été possible d'obtenir des fleurs et des fruits. L'étude morphologique comparée a révélé qu'il s'agissait là d'une espèce nouvelle pour la science. La description en est publiée dans les *Contrib. Inst. bot. Univ. Montréal*, No. 36, 1940.

19. Note sur la flore de la pinière de la Sierra de Nipe, dans l'île de Cuba.— F. MARIE-VICTORIN, f.e.c.

La Sierra de Nipe est située dans la partie orientale de Cuba. Elle est couverte à son sommet d'une vaste pinière, formation pure du *Pinus cubensis* endémique, où un petit Palmier également endémique (*Bactris cubensis*) agit comme élément secondaire. La pinière est établie sur un sol ferro-siliceux rouge, dont la florule est en grande partie endémique (*Plumeria nipensis, Euphorbiodendron linearifolium, Euphorbiodendron Shaferi*, etc.). La Sierra de Nipe, entourée de montagnes calcaires et serpentineuses, est un îlot physiologique, où s'est constitué par isolement, l'une des plus remarquables florules endémiques des Antilles.

20. Mise au point sur les Gerardia du Québec et particulièrement ceux du haut Saint-Laurent.— F. MARIE-VICTORIN, f.e.c. et F. ROLLAND-GERMAIN, f.e.c.

Les herborisations des dernières années ont amené à éliminer de la flore du Québec le *Gerardia purpurea* et à y reconnaître les

entités suivantes: *Gerardia paupercula* var. *borealis*; *G. paupercula* var. *borealis* f. *albiflora*; *G. tenuifolia*; *G. Besseyana*. La dernière espèce citée appartient aux rivages du lac Champlain, les trois autres sont des plantes ripariennes du Saint-Laurent. Le *G. paupercula* var. *borealis* est surtout, mais non exclusivement, une plante estuarienne.

21. Note sur une portion du cycle vital de l'Erythronium americanum.— F. MARIE-VICTORIN, f.e.c. et F. ROLLAND-GERMAIN, f.e.c.

Cette note corrige certains détails d'observations (SCHAFFNER, BLODGETT, MARIE-VICTORIN, etc.) concernant la multiplication végétative de cette espèce.

22. Deux nouveaux Eleocharis pour la flore du Québec. — F. MARIE-VICTORIN, f.e.c. et F. ROLLAND-GERMAIN, f.e.c.

Il s'agit d'abord de l'*Eleocharis Robbinsii* espèce de la plaine côtière atlantique distribuée depuis la Nouvelle-Écosse et le sud du Nouveau-Brunswick jusqu'à la Floride avec des pénétrations à l'intérieur du Continent. L'espèce, qui était inconnue dans le Québec a été trouvée en abondance en août 1940, dans la chaîne de lacs de St-Adolphe, comté d'Argenteuil, dans les Laurentides. La seconde espèce est l'*E. flaccida* var. *olivacea* d'affinité tropicale, également trouvée d'abord dans les Laurentides (comté d'Argenteuil) et retrouvée ensuite sur le haut Saint-Laurent. Ces deux plantes sont membres d'une florule allogène du plus haut intérêt.

23. Sur le mode de propagation et la position générique du Sporobolus uniflorus.— F. ROLLAND-GERMAIN, f.e.c.

Cette espèce a été sans cesse ballottée entre les genres *Muhlenbergia*, *Poa*, *Agrostis*, *Vilfa*, *Sporobolus*. FERNALD a fait observer la ressemblance de l'espèce en question avec le *Muhlenbergia Richardsonii* au point de vue de la prolifération des axes inférieurs des vieux chaumes, et l'ont amené à la graphie *Muhlenbergia uniflora*. Or la prolifération n'est pas identique dans les deux plantes: elle diffère par la position des bourgeons de prolifération, la position des racines adventives, le comportement des vieilles tiges. En sorte

que la position générique de l'espèce en question reste une question très subjective.

24. Les caries de l'épinette noire à Duchesnay.— René Pomerleau et Lucien Morais.

Des études, effectuées à Duchesnay sur le développement des caries en relation avec l'âge et le diamètre de l'épinette noire, sont rapportées. Sur 277 arbres, analysés en 1939, 46 arbres contenaient une ou plusieurs caries. Le *Fomes Pini* a causé 69.5 p.c. de ces caries en nombre et 86.2 p.c. en volume; le *Stereum sanguinolentum* 17.3 p.c. en nombre et 5 p.c. en volume; le *Poria subacida* 13 p.c. en nombre et 2.8 p.c. en volume. D'autres défauts du bois affectaient 4.6 p.c. du volume. Des caries secondaires des blessures et des parties mortes étaient causées par le *Fomes pinicola* et l'*Armillaria melles.*

25. Les caries du sapin à Duchesnay.— René Pomerleau et Lucien Morais.

La courbe du développement des caries du sapin en peuplement à Duchesnay semble indiquer que, rendu à un âge moyen de 85 ans ou un diamètre de 10 à 11 pouces, la croissance annuelle est égalée par l'augmentation du volume du rebut. Sur 485 arbres analysés, 186 contenaient une ou plusieurs caries. Dans ce milieu, le *Stereum sanguinolentum* a causé 34.4 p.c. des caries en nombre et 58.6 p.c. en volume, le *Poria subacida* 54.4 p.c. en nombre et 23.5 p.c. en volume, le *Polyporus balsameus* 10.5 p.c. en nombre et 17.6 p.c. en volume. Il a aussi été trouvé que le *Stereum* pénètre surtout par les branches mortes, le *Poria* par les racines, le *Polyporus* par des blessures et des gélivures des racines et de la souche.

26. Notes sur les maladies de l'érable à sucre.— René Pomerleau.

Plusieurs maladies nouvelles et peu connues de l'érable à sucre ont été observées et étudiées. Des cultures artificielles, provenant d'une décoloration noirâtre de l'érable, ont donné plusieurs organismes. La cause de cette détérioration n'est pas définitivement fixée. Une galle fréquente sur les branches et le tronc de certains

individus est aussi décrite, mais sa nature n'a pu être déterminée. Un chancre du tronc, causé par l'*Eutypella parasitica*, a été trouvé fréquemment dans les érablières. Des cultures artificielles ont été facilement obtenues de ce champignon et des inoculations ont été faites sur des arbres. Des observations sur la distribution, la cause et les effets de quelques autres maladies sont aussi rapportées.

27. Le genre Taphrina sur les arbres et les arbustes du Québec. II.— René Pomerleau.

Des études sur le développement et les effets du *T. flora* sur le *Betula papyrifera*, du *T. bacteriosperma* sur le *Betula lutea*, du *T. Cerasi* sur le *Prunus pensylvanica*, du *T. flavorubra* sur un *Prunus* cultivé nain sont résumées. Des cultures de spores ont été obtenues à partir des ascospores du *T. Cerasi*, *T. Bacteriosperma* et *T. Ulmi*. Les causes des balais de sorcière du bouleau et de l'*Acer Negundo* n'ont pas pu être rattachées à ce groupe de parasites.

28. Notes sur le Polyporus circinatus Fr.— Roger Gosselin.

Ce champignon, cause d'une carie blanche alvéolaire du pied des résineux, est répandu dans le Québec, sur les épinettes et particulièrement sur l'épinette rouge (*Picea rubens*). Il pénètre dans l'arbre par les grosses racines, mais d'une manière encore inconnue. Cette carie ne se rencontre que dans certaines conditions particulières encore incomplètement déterminées. Les caractères de la carie et du mycélium en culture sont décrits.

29. Le développement des conidiophores et des conidies chez quelques espèces d'Heterosporium.— J.-Émile Jacques.

Les conidiophores peuvent originer de stromes, du mycélium, de conidies en germination ou du sommet de périthèces stériles. D'une façon générale, ils se distinguent du mycélium par leur diamètre plus considérable, leur coloration vert olive et leur contenu dense. A la maturité ils produisent une conidie à leur extrémité; immédiatement au-dessous de cette spore se développe une branche qui, après avoir atteint une certaine longueur, produit une autre

conidie. Cette branche à son tour peut donner naissance à une autre branche qui sporule et ainsi de suite, le processus se répétant un nombre variable de fois. Les conidies acrogènes sont formées par bourgeonnement soit directement de l'extrémité du conidiophore, soit de la conidie précédente.

30. Les phénomènes qui se déroulent pendant la période d'incubation de la tache de la feuille de l'Iris germanica, causée par le Didymellina macrospora.— J.-Émile JACQUES.

Les filaments mycéliens envahissent les feuilles d'Iris en entrant soit par l'ouverture des stomates, soit directement à travers la cuticule et la paroi externe des cellules épidermiques. Dans ce dernier cas ils se répandent dans la cavité cellulaire, passent dans les cellules voisines et finalement pénètrent dans le chlorenchyme où ils sont exclusivement intercellulaires au début. Les hyphes s'enfoncent jusqu'au tissu vasculaire et il s'en trouve parfois à l'intérieur des vaisseaux spiralés. L'infection produit une nécrose ou tache. L'âge des spores, la lumière, l'humidité jouent un rôle important dans le développement de la maladie.

31. Notes floristiques sur le comté de Missisquoi. — Marcel RAYMOND.

Depuis 1935, l'auteur a étudié la flore du comté de Missisquoi. Ce qui lui a donné l'occasion d'ajouter plusieurs espèces à la flore de Québec: *Woodsia obtusa*, *Asplenium platyneuron*, *Carex brachyglossa*, *Alyssum alyssoides*, *Scrophularia marilandica*, etc. Plusieurs espèces ont vu leur aire québecoise sérieusement agrandie: *Hyssopus officinalis*, *Cardamine bulbosa*, *Utricularia geminiscapa*, *Parietaria officinalis*, *Viola Selkirkii*, *Viola rostrata*, *Taraxacum laevigatum* (Berthier-en-bas et Saint-Armand), etc. Cette étude, sous presse, paraîtra dans les contributions de l'Institut botanique de l'Université de Montréal.

32. Notes sur la distribution géographique de quelques Carex.— Marcel RAYMOND.

Le genre *Carex*, par la multiplicité de ses espèces, offre de beaux développements géographiques. L'auteur étudie plus parti-

culièrement quelques espèces: le *Carex hirtifolia* (Ile-Sainte-Hélène, Saint-François-de-Sales, Longueuil et Mont-Johnson); le *Carex Hitchcockiana* (Montréal, Saint-Armand, Mont-Johnson); le *Carex oligocarpa* (Mont Johnson); le *Carex formosa* (vallée de l'Ottawa); le *Carex platyphylla* (Mont-Royal, Mont Saint-Bruno, Belœil, Philipsburg et Saint-Armand); le *Carex Careyana* (Sweetsburg); le *Carex arcta* (vallée de l'Ottawa et du Richelieu); le *Carex castanea* (Gaspésie et Ile-Sainte-Thérèse), etc. Il ajoute à la flore du Québec le *Carex brachyglossa* Mackenzie, récolté à Saint-Armand.

33. L'Ambrosia psilostachya DC. dans le Québec.— Elzéar CAMPAGNA.

L'*Ambrosia psilostachya* se différencie surtout de l'herbe-à-poux commune (*Ambrosia artemisiifolia* L.) et de la grande herbe-à-poux (*Ambrosia trifida* L.) par ses racines traçantes, les poils raides blanc grisâtre qui recouvrent ses feuilles et la partie supérieure de sa tige, et le volume du pollen, de 22 à 26 microns de diamètre. Dans le Québec, on l'a rencontré dans l'ouest de l'Abitibi, à Chicoutimi, Coaticock, Nominingue, Montréal (fide Herbert GROH) et à Herrington Harbour (fide H. F. LEWIS). L'auteur l'a trouvé en Gaspésie, en 1940, aux endroits suivants: Sainte-Anne-des-Monts (200 pieds), Saint-Édouard-de-Méchins (sur une superficie d'une acre), Sainte-Félicité (sur une superficie de 10 acres) et Petite-Matane (sur une superficie de 12 acres, à raison de 88 pieds par verge carré). L'herbe-à-poux vivace est non seulement une mauvaise herbe dangereuse, mais son pollen est susceptible de causer la fièvre des foins au même titre que ceux des herbes-à-poux susmentionnées.

34. L'air-index des pollens d'ambroisie dans le Québec pendant l'été de 1939.— Elzéar CAMPAGNA.

L'air-index des stations ci-après fut calculé de la façon suivante: le nombre de grains de pollen trouvé sur un cm^2 de lames de microscope exposées durant 24 heures et changées chaque jour, permit, en utilisant les tables de COCKS (*Journ. of Allergy*, Vol. 9: 458. 1938), de déterminer la quantité de pollens se trouvant dans l'air environnant, pour une période allant du 15 août au 15 septembre. Avec ces données, l'air-index de chaque station

fut déterminé d'après la façon de procéder de O. C. DURHAM (*Journ. of Allergy*, Vol. 8: 175. 1937). Air-index des stations étudiées: Montréal (80.), Normandin (3.0), Berthierville (74.), Rimouski (3.45), Farnham (373.), Mont-Albert (G.-Nord) (1.79), Lennoxville (9.5), Carleton (3.06), Québec (25.6), Gaspé (1.76), Charlesbourg (11.0), Percé (1.66), Sainte-Anne-de-la-Pocatière (17.4).

L'examen microscopique des lames a été fait par M. Gérard RIOUX, du ministère de l'Agriculture de Québec.

35. Le problème de l'herbe-à-poux en Gaspésie.— Elzéar CAMPAGNA

L'auteur fut chargé, en 1936, par le ministère de l'Agriculture de Québec, d'étudier la distribution de l'herbe-à-poux (*Ambrosia artemisiifolia* et *Ambrosia trifida*) en Gaspésie. Ce travail avait pour objet: (1) de protéger les Gaspésiens contre la fièvre des foins de fin d'été et d'automne; (2) de prévenir l'envahissement de leurs fermes par deux mauvaises herbes très dangereuses, et (3) de favoriser le tourisme dans une des régions les plus pittoresques de la province. L'enquête a duré cinq étés et a permis de découvrir 370 colonies d'herbe-à-poux, dont 198 de grande herbe-à-poux et 172 de petite herbe-à-poux. Ces colonies sont sous surveillance et leur nombre diminue chaque année. MM. Lucien DUBÉ, Rosario BARABÉ et Wilfrid CORRIVAULT ont tout particulièrement collaboré à ce travail.

36. Effets du calcium sur l'anatomie des feuilles de choux de Siam malades par carence de bore.— René-O. LACHANCE.

Le cambium et le liber des feuilles de navets cultivés sans bore sont remplacés par un parenchyme non différencié. L'addition de H_3BO_3 à la solution nutritive provoque alors la différenciation de ces cellules de parenchyme en vaisseaux du bois. La même réaction est obtenue lorsque des feuilles de navets déficients en bore sont placées dans des solutions de H_3BO_3 ou de $CaCl_2$ c.p. La différenciation des cellules de parenchyme s'opère plus rapidement et à un taux plus élevé dans une solution de calcium que

dans une solution de bore. Ces travaux indiquent qu'il existe une relation étroite entre le calcium et le bore dans le métabolisme de la plante et donnent quelques indications sur le rôle possible du bore et du calcium dans la vie végétale.

37. Certains aspects de la respiration du céleri en entrepôt.— Paul BERTRAND.

La respiration du céleri conservé à 0°C augmente avec le temps, et accuse une fonction d'oxydation progressive. Pour le céleri conservé à 20°C, l'on distingue trois phases: une phase climatérique initiale peu prononcée, une phase d'inanition et une phase climatérique finale très prononcée. Durant les deux premières périodes, le quotient de respiration est pratiquement l'unité, mais il diminue considérablement durant la dernière phase. D'où il appert que la mort des cellules est due à un procédé d'oxydation. La phase d'inanition varie grandement en longueur suivant le matériel utilisé.

38. Contribution au recensement des noms botaniques vernaculaires québécois.— Bernard BOIVIN.

L'auteur a colligé environ 135 noms vernaculaires s'appliquant à plus de 120 plantes différentes. Ce travail intéresse toute la province, mais plus particulièrement le comté de Charlevoix.

39. La culture par semis des Gentianes bisannuelles. — Henry TEUSCHER.

La plus connue de ces plantes est le *Gentiana crinita*. Or, le traitement qui suit fut appliqué avec le même succès aux *G. gaspensis*, *G. Victorinii* et *G. nesophila*, ainsi qu'au *Lomatogonium rotatum*. Si l'on sème les graines au printemps, on les fera préalablement séjourner dans un réfrigérateur à 35° F. environ trois mois. L'on peut aussi semer à l'automne et hiverner dans une couche froide. On fera un semis assez dense dans une terrine de 5 pouces, et lorsque les deux ou trois premières feuilles auront paru, on éclaircira, ne conservant que dix plants, ce qui vaut beaucoup mieux que de transplanter les plantules. On conservera

les terrines humides en les plaçant dans une soucoupe toujours pleine d'eau, pendant toute la saison de végétation. De vigoureuses rosettes seront ainsi formées la première année qui, après avoir hiverné en couche froide, fleuriront abondamment le second été.

40. Le succès dans la culture du Welwitschia mirabilis. — Henry TEUSCHER.

Le Jardin botanique de Montréal a reçu, en 1938, du Jardin botanique de Coïmbre (Portugal) des graines de cette espèce rare et monotypique. Ces graines ont été semées isolément dans de petits pots contenant du terreau de feuilles, du sable et de la brique pulvérisée. On a rencontré, par la suite, beaucoup de difficultés, étant donné la biologie très particulière de cette plante désertique à très fort et long système souterrain, mais par un choix judicieux des sols, et en plaçant la plante dans un long drain lui-même enfoui dans un pot bien drainé, on a réussi à produire de beaux plants. Il est probable que les *Welwitschia mirabilis* du Jardin botanique de Montréal, qui ont maintenant deux ans et demi et dont les feuilles ont environ 7 pouces de long, sont les seuls vivants en Amérique du Nord.

41. La conservation des micropréparations temporaires prélevées sur les spécimens d'herbier.— Cécile LANOUETTE.

L'auteur propose une technique nouvelle de conservation à sec pour les micropréparations prélevées sur spécimens d'herbier. De telles préparations peuvent être examinées en milieu liquide, puis séchées de nouveau et gardées indéfiniment intactes.

42. Deux Chroococcacées nouvelles pour le Canada.— Cécile LANOUETTE.

L'auteur signale la découverte de deux espèces de Myxophycées nouvelles pour le Canada. Ce sont: *Gloeocapsa atrata* (Turpin) Kutz. et *Chroococcus minutus* (Kutz.) Nag. La récolte en a été faite en septembre 1940, par l'auteur, sur les rochers suintants de la carrière d'Outremont, près de Montréal.

43. Type de végétation Rubus-Cornus.— Maurice Descoteaux.

Ce type ressort du travail de l'Inventaire des Ressources naturelles, section forestière, du Québec. De la rivière Chaudière à Saint-Fabien de Rimouski, soit 8000 milles carrés, 1,225 places-échantillons étudiées systématiquement ont décelé l'existence du type *Rubus-Cornus*. Accompagnée d'une flore des plus diversifiées, l'association *Rubus-Cornus* se développe dans les peuplements forestiers de transition, sapin-bouleau. Ces types forestiers ne dépassent pas soixante ans.

44. Remarques sur l'extension de la limite occidentale de la zone forestière gaspésienne.— Paul Lapointe.

Cette zone peut se décomposer en deux secteurs géographiques distincts: l'un situé à l'est des rivières Matane et Matapédia, l'autre s'étendant depuis les rivières précitées jusqu'à la rivière Trois-Pistoles et au lac Témiscouata. Dans le premier secteur la forêt est continue. Dans le second, elle est constituée par des îlots distribués dans la grande formation des bois mêlés. L'extension du type forestier gaspésien au sein de la zone des bois mêlés, coïncide avec le développement de la podsolisation du sol. Par conséquent, on peut conclure que les facteurs qui favorisent la podsolisation, favorisent aussi l'extension vers l'ouest de la forêt gaspésienne.

45. Influence du peuplement et du bassin de rivière sur la croissance de quelques essences forestières.— Lorenzo Matte.

L'étude, faite pour une partie de la côte sud du Saint-Laurent, a porté sur les essences suivantes: *Picea glauca, P. rubra, P. mariana; Abies balsamea; Thuya occidentalis; Populus tremuloides; Betula papyrifera, B. lutea* et *Acer saccharophorum*. L'emploi des méthodes statistiques montre clairement l'influence négligeable de certains facteurs sur le taux de croissance, fait qui simplifie l'aménagement. Par contre, ce taux diminue d'une façon marquée avec le temps; de plus, cette diminution peu prononcée et presque linéaire après soixante ans explique le 2 p.c. reconnu comme taux

moyen de croissance de nos forêts. Enfin, l'influence négligeable du changement de peuplements ou de bassins sur la croissance des essences forestières était à prévoir. En effet, Tor JONSON, en Suède, a employé une seule courbe de volume pour tous les conifères. W. G. WRIGHT dans « Taper as a Factor in the Measurement of Standing Timber », de son côté, a justifié l'emploi d'une seule courbe de volume par essence pour tout le Canada. Or, mathématiquement, la croissance est la différentielle du volume. Dans notre opinion, le chercheur en quête de différences réelles aurait plus de satisfaction en groupant ses observations par site, degré de couvert ou étage.

46. Intensité des caries du bois depuis le lac Témiscouata jusqu'à la rivière Chaudière.— Germain BOUCHER.

Ce territoire est divisé en deux grandes unités hydrographiques: (1) Le bassin de l'est, c'est-à-dire depuis la rivière Ouelle et la rivière Noire jusqu'au lac Témiscouata et la rivière Trois-Pistoles; (2) Le bassin de l'ouest formé du bassin des rivières Chaudière, Etchemin et du Sud. D'après la compilation faite sur 4,507 arbres dans le bassin de l'est, on a constaté que 12 p.c. des résineux et 18 p.c. des feuillus étaient cariés, tandis que dans la partie ouest, sur 4,253 études, le pourcentage d'arbres cariés était de 9.8 p.c. chez les résineux et 15.8 p.c. chez les feuillus. Ces chiffres ont été recueillis au cours de l'été 1939 par les équipes d'Inventaire des Ressources naturelles, section forestière.

Section 4; Zoologie, Biologie générale et Océanographie

1. La biologie du homard dans la baie des Chaleurs. I. Grande-Rivière et environs.— Louis-Paul DUGAL et Gertrude ROY.

Les auteurs ont étudié des périodes de mue, de ponte et de libération des œufs du homard de la baie des Chaleurs, en se limitant jusqu'ici à la zone de Gande-Rivière, où se trouve située la station biologique de l'Université Laval. La mue a lieu entre la fin de juillet et le début de septembre. La période de l'imprégnation se trouve ainsi connue, puisqu'elle a lieu aussitôt après la

mue de la femelle. La ponte se fait vers la mi-juillet et la libération des œufs à la même époque, l'année suivante.

2. Le métabolisme anaérobique chez les mollusques. II. Variations du calcium et de l'acide lactique chez les huîtres.— Louis-Paul DUGAL et Guy FORTIER.

Cette recherche, pour être significative, doit être considérée comme partie d'un tout et rapportée au problème général de l'anaérobiose, que les auteurs ont étudié jusqu'ici chez les mollusques bivalves. La teneur en calcium du liquide de la cavité palléale augmente de 40 mgs à 400 mgs par 100 cc de liquide à mesure que l'animal vieillit en dehors de l'eau dans des conditions anaérobiques. Cette augmentation est parallèle à l'augmentation en CO_2 total du même liquide dans les mêmes conditions, mais la quantité de calcium est toujours supérieure à la quantité de CO_2 total; cette dernière observation postule la présence d'un autre acide qui doit lui-même augmenter pour satisfaire l'équilibre. Cet acide a été décelé, son coefficient tampon déterminé, et sa quantité mesurée au moyen de titrations électrométriques. Les teneurs en CO_2 total et en acide faible non volatil additionnées donnent à tout moment de l'anaérobiose une quantité équivalente à la quantité trouvée de calcium. Il est intéressant d'ajouter que cet acide faible non volatil n'est pas de l'acide lactique, bien qu'il s'agisse ici d'une glycolyse anaérobique.

3. La température de l'eau de mer et la pêche.— Jean-Louis TREMBLAY.

Depuis 1938 l'auteur a mesuré la température de l'eau de surface à Grande-Rivière, chaque jour et pendant toute la saison de la pêche. Les graphiques qui traduisent l'évolution de la température de surface indiquent avec une bonne approximation la qualité de la pêche à la morue. A l'aide de ces graphiques, il a été possible de prédire la date où devaient être capturées les premières morues au printemps. De même il a été possible de circonscrire une période de ralentissement de la pêche au milieu de l'été ainsi que le déclin automnal de la pêche à la morue.

4. Les migrations de la morue dans la baie des Chaleurs et dans le golfe Saint-Laurent.— Jean-Louis TREMBLAY.

Pour l'étude des migrations de la morue dans la baie des Chaleurs, l'auteur a employé la méthode bien connue de l'étiquetage. Depuis 1938 jusqu'à date, le nombre des morues étiquetées à différentes stations est de 4,000. Le pourcentage des retours (étiquettes retournées par les pêcheurs) est de 13. Les principales indications que l'on peut tirer de ces expériences d'étiquetage sont les suivantes: (1) il existe deux groupes distincts dans la population de morues de la baie des Chaleurs, un groupe semble absolument sédentaire, l'autre groupe effectue des migrations; (2) les morues migratrices de la baie des Chaleurs semblent effectuer en sens contraire le trajet des morues migratrices des côtes de l'Atlantique et du golfe Saint-Laurent.

5. Un nouveau diptère du genre Enicita (Sepsides). — F. Joseph OUELLET, c.s.v.

La découverte d'un *Enicita* dans la faune du Québec ajoute au catalogue le sixième et dernier genre de la famille des Sepsides. L'espèce trouvée *Enicita elegantipes* n. sp. est nouvelle pour la science. Cette espèce est décrite (mâle et femelle) avec figure et liste de distribution des holotypes et paratypes.

6. Sur l'emploi des places-échantillons permanentes de la province de Québec pour observations entomologiques. — Marcel-E. GENEST.

Au cours de l'été de 1940, des observations entomologiques ont été effectuées dans une trentaine de places-échantillons permanentes de la province réparties dans les régions de la Gatineau, du Saint-Maurice, du lac Saint-Jean et de la Gaspésie. Elles ont été établies par le Service forestier provincial, le Service forestier fédéral et différentes compagnies forestières. Dans une place-échantillon permanente quatre arbres de chaque essence furent examinés pour les défoliateurs, les mineuses, les œufs, et trois pour les rongeurs; trois échantillons de cocons étaient également

prélevés lorsque le nombre de ceux-ci en justifiait l'observation. Ces travaux ont pour buts: l'établissement d'une mesure uniforme de défoliation et la surveillance des places-échantillons. Ce travail se poursuivant tous les ans, aux mêmes endroits, nous permettra de constater la fluctuation de la faune entomologique de nos forêts.

7. L'alimentation du vison et du renard: la digestibilité de l'amidon cru et cuit des céréales chez le vison, et taux d'hydrolyse et d'absorption de l'amidon cru chez le renard.— Richard BERNARD, S. E. SMITH et L.-A. MAYNARD.

Des essais de digestibilité chez le vison ont permis d'étudier dix rations différentes. Le vison digère très bien l'amidon cuit, même lorsque cet aliment constitue 45 p.c. de la ration. La cuisson de la poudre d'amidon, des graines de maïs, de blé et d'avoine donne un coefficient de digestibilité très élevé (90-95 p.c.). L'amidon cru contenu dans les graines de blé et d'avoine est aussi bien digéré (80-85 p.c.). Par contre, l'amidon cru de maïs est partiellement utilisé (74 et 76 p.c.). Le taux d'hydrolyse et d'absorption de l'amidon a été étudié d'après la méthode de CORI. Des quantités connues d'amidon cru furent données aux renards et aux visons. Les animaux furent sacrifiés à des intervalles de 3, 6, 9 et 12 heures après le repas. On procède alors à la détermination quantitative du glucose et de l'amidon résiduels dans les lavages intestinaux. A date, les résultats chez le renard, indiquent qu'après 3, 6 et 9 heures de digestion, 18, 27 et 39 p.c. de l'amidon ont été absorbés respectivement. La quantité de substances réductrices (glucose) trouvée dans le tube digestif varie entre 1.0 et 1.5 grammes.

8. L'alimentation des renards: résultats d'une expérience pour en diminuer le coût.— J.-A. BRASSARD.

Tous les renards qui ont servi à la présente étude ont été soumis au jeûne une journée par semaine; d'autre part, un certain nombre (les reproducteurs) sont soumis à un régime d'entretien durant la période d'inactivité. En plus de l'économie de temps et d'argent, ceci favorise le repos du système digestif. L'auteur croit que les

animaux à l'état sauvage ressentent le besoin de donner un repos à leur système digestif. Bien que les plus belles fourrures soient celles des animaux en captivité, il n'en reste pas moins vrai que les peaux des animaux vivant en liberté se vendent encore à des prix fort raisonnables, ce qui nous prouve qu'elles ne sont pas de qualité inférieure, malgré le régime que l'animal à fourrure est souvent forcé de s'imposer dans la nature.

9. La constante thermique de Diprion polytomum Hartig.— Gérard PAQUET.

L'expérience démontre qu'il y a une relation constante entre la température et le temps nécessaire pour obtenir un état de développement déterminé. Cette quantité de chaleur requise pour atteindre un stade de développement, aux températures moyennes, est appelée la constante thermique. Elle est le produit du temps que dure le développement par la température à laquelle il s'est effectué. Graphiquement cette relation peut s'exprimer par une ligne droite. De telle sorte qu'il suffit de déterminer la durée du développement à deux températures moyennes données pour obtenir la constante thermique d'un organisme. Des expériences sont en cours pour établir la constante thermique de la mouche à scie européenne de l'épinette, *Diprion polytomum* Hartig. Déjà une expérience à une température constante de 75° F indique une vitesse de développement égale à près de 27 jours. Par ailleurs la poursuite de cette expérience à deux pourcentages différents d'humidité relative semble indiquer que ce facteur n'a pratiquement pas d'influence sur la durée du développement de cet insecte.

10. Sur la biologie du charançon du fraisier, Anthonomus signatus Say.— Paul MORISSET et Paul DORVAL.

Le cycle évolutif du charançon a pu être déterminé très exactement par l'examen régulier de plusieurs lois. Les observations et comptages permettent d'établir, pour 1940, à 39 jours la durée moyenne du cycle, soit 8.5 pour la période d'incubation, 22.5 pour le stage larvaire et 8 jours pour la nymphose. Les auteurs ont employé une technique améliorée qui a notablement diminué le degré de mortalité dans les élevages.

11. Observations biologiques sur le perceur du houblon, Hydroecia immànis G.— Georges GAUTHIER.

Ce nouvel envahisseur a sérieusement affecté plusieurs champs de maïs de la région de Montréal. Le changement de milieu, la modification de la nourriture, exigeaient l'étude de son cycle évolutif. Un point obscur a été éclairci. Le perceur ne pond ni sur le houblon ni sur le maïs. Les œufs sont déposés sur certaines plantes herbacées dont les caractères morphologiques favorisent le travail de la femelle; ce sont principalement le mil, le chiendent, la sétaire verte. Par ailleurs, le maïs, le chou gras, la verge d'or n'intéressent nullement les pondeuses. De là découle l'importance de bien entretenir les champs de maïs pendant le premier mois de croissance.

12. La pyrale du maïs, Pyrausta nubilalis Hbn. Biologie et répression.— Georges GAUTHIER.

Les traitements aux insecticides donnent des résultats satisfaisants, mais leur coût est encore trop élevé pour en vulgariser l'emploi. La période idéale pour l'application des traitements a été déterminée. Il reste à imaginer un dispositif de distribution des solutions insecticides qui convienne au maïs.

13. Migration de la tordeuse du cerisier, Cacoecia cerasivorana Fitch.— Georges MAHEUX.

La fréquence et l'amplitude des migrations des insectes défoliateurs sont fonction de deux facteurs principaux: température et nourriture. Pendant la belle saison ce dernier facteur exerce une influence prépondérante. Une espèce donnée sera nomade ou sédentaire selon qu'elle sera polyphage ou monophage. Strictement monophage, sédentaire sur *Prunus pennsylvanicus*, la tordeuse n'émigre qu'après épuisement total de sa réserve alimentaire. Les migrations observées sont donc très rares. Celle que rapporte l'auteur s'est produite en 1940 à Sainte-Anne-de-la-Pocatière. Les chenilles migratrices à travers champs et jardins n'ont attaqué aucune plante fourragère, aucune mauvaise herbe, aucun légume (sauf le chou et encore partiellement). Dans ces conditions la migration est fatale; elle amène l'épuisement rapide, l'arrêt de

croissance et enfin la mort. C'est l'anéantissement complet de légions de chenilles. La pullulation d'un monophage, amenant l'épuisement des sources de nourriture, constitue donc le plus puissant facteur limitatif de son potentiel biotique.

14. Contribution à l'étude des Coléoptères du Canada. — Jos.-I. Beaulne.

Cette contribution traite des familles suivantes: Cicindelides, Mordellides, Buprestides, Haliplides, Rhyssodides, Cupesides, Monotomides. Seuls les genres sont monographiés. C'est la première fois que ces familles sont l'objet d'une telle monographie au Canada. Sans prétendre que ce travail soit définitif, c'est un pas de fait vers une meilleure connaissance de notre faune coléoptérologique. Ces travaux paraîtront dans le *Naturaliste canadien*.

15. Sur l'odorat de Microplectron fuscipennis parasite de Diprion polytomum.— René Gobeil.

16. Tricrania sanguinipennis (Say), espèce nouvelle pour la faune du Québec.— Abbé Ovila Fournier.

Ce coléoptère, de la famille des Méloïdes, a été signalé déjà dans les États du N.-E. des États-Unis. Il a été trouvé sur l'île Jésus dans un pâturage sablonneux le 26 avril 1940. L'apparition hâtive de l'adulte est, sans doute, la raison pour laquelle personne n'avait encore noté la présence de cet insecte dans le Québec.

17. Observations sur la biologie des Trichoptères.— Abbé Ovila Fournier.

(1) Rôle secondaire des étuis de Trichoptères: après l'éclosion de l'adulte, l'étui de la larve est souvent envahi par des larves de Diptères aquatiques des genres *Chironomus* et *Tanytarsus*. Le diptère s'introduit dans le fourreau du Trichoptère pendant la période de pupaison de ce dernier. Les étuis envahis observés sont ceux des Limnophilides et des Séricostomatides. (2) Parasitisme:

un ectoparasite (larve d'hydracarien) a été trouvé fixé dans les tissus de la région occipitale d'une larve de Calamocératides. (3) Exemple de plasticité. Une larve de Trichoptère s'est servie d'une feuille de bouleau comme étui. Les parenchymes de la feuille avaient été rongés et la feuille s'était enroulée. Le Trichoptère n'a eu qu'à tisser la gaine de soie pour avoir un étui qui offre quelque ressemblance, à première vue, avec le cocon d'un Tortricide.

18. Insectes nuisibles des habitations.– E.-R. Bellemare.

L'auteur donne la liste des quelque cinquante espèces d'insectes nuisibles rencontrées dans les habitations à Montréal au cours des années 1938 et 1939. A l'aide de figures, il démontre l'importance relative des espèces les plus communes et représente la courbe d'activité de ces mêmes espèces pour chaque mois.

19. Localisation de nouveaux types d'Hyménoptères (Provencher).— Noël-M. Comeau.

Des 45 types d'Hyménoptères décrits par Provancher et non localisés par Gahan et Rowher en 1917 et H. K. Townes en 1938, l'auteur a pu en retrouver 18 dans diverses collections personnelles maintenant incluses dans la Collection Nationale du Canada à Ottawa. Vingt-six paratypes et allotypes ont aussi été retrouvés en ce même endroit. Les désignations nécessaires à ces types seront publiées dans le *Naturaliste canadien* et le *Canadian Entomologist.*

20. Un Trichoptère qui vit sur l'éponge, Spongilla lacustris, dans le parc des Laurentides.— Germaine Bernier et V. D. Vladykov.

Il s'agit de l'*Athripsodes cancellatus* (Betten), trouvé pour la première fois dans la provine de Québec en 1940. Les larves et les pupes (ou nymphes) vivent dans les masses de l'éponge d'eau douce, *Spongilla lacustris.* Ces larves, non seulement se nourrissent de cette éponge mais couvrent la face dorsale de leurs fourreaux de

petits morceaux de ce spongiaire. Probablement à cause de ce régime alimentaire, le corps des larves, des nymphes et l'abdomen de l'imago sont d'un vert vif. Dans le Parc, il y a semble-t-il, deux générations de cet insecte dans la même année. Il est intéressant de noter que, jusqu'à date, les larves de *A. cancellatus* n'ont pas été trouvées sur l'autre espèce d'éponge, *Ephydatia mulleri*, qui est tout aussi répandue dans ce territoire.

21. La truite mouchetée (Salvelinus fontinalis) comme collectionneur d'insectes terrestres.— V. D. Vladykov et Charles-Henri Gauthier.

L'analyse du contenu des estomacs de truite fournit des renseignements importants sur l'habileté de ce poisson comme collectionneur d'insectes. Très souvent, on trouve dans les estomacs, non seulement un grand nombre d'insectes aquatiques, mais aussi quantité de formes terrestres. La liste de ces insectes contient plusieurs dizaines d'espèces. Parmi ces dernières, la présence de la mouche à scie de l'épinette (*Gilpinia polytomum*) est très intéressante. Par exemple, dans la région du grand lac Jacques-Cartier, pendant l'été, nous avons compté jusqu'à 222 imagos de mouches à scie, dans un seul estomac; ce qui est assez étonnant, car nous n'avons pas observé un grand nombre d'imagos de ces insectes ni au vol, ni sur les arbres.

22. Remarques sur la truite rouge du Québec (Salvelinus marstoni) dans le parc des Laurentides.— V. D. Vladykov.

Cette espèce de truite est entièrement québécoise car on ne la trouve pas en dehors de notre province. Jusqu'à date, on ne l'a observée que dans deux lacs du Parc (voir liste des poissons du parc des Laurentides). Poids maximum: 5 livres. Sa position taxonomique n'est pas encore définitivement connue. D'après l'auteur, *S. marstoni* est l'espèce la plus voisine de la touladi (*Cristivomer namaycush*) par la coloration générale, la queue fourchue, le corps allongé, le grand nombre de vertèbres (63-66) et la forme du vomer. La différence principale entre ces deux espèces en plus de la taille, consiste dans le nombre des appendices pyloriques. Chez *S. marstoni*, ce nombre varie entre 34 et 52, tandis que chez *C. namaycush* il varie entre 133 et 148.

23. Liste des poissons du parc des Laurentides.— V. D. VLADYKOV.

La rigueur du climat, l'élévation assez considérable et l'uniformité des habitats aquatiques sont probablement les causes du nombre très restreint d'espèces de poissons du parc. Jusqu'à date, on n'y a trouvé que neuf formes différentes. La faune ichthyologique est seulement représentée par trois familles: Salmonidés, avec 3 espèces, Catostomidés, avec 2 espèces, et Cyprinidés, avec 4 espèces. La truite mouchetée (*Salvelinus fontinalis*) est l'espèce la plus répandue. Aucun poisson à rayons épineux ne vit dans cette réserve. Les espèces varient avec les bassins. Ainsi dans celui du lac Saint-Jean (la Belle-Rivière) et du Saguenay (Rivière-aux-Écorces et Pikauba) se trouvent des espèces telles que *Catostomus commersonii*, *Semotilus atromaculatus*, *Couesius plumbeus* et *Rhinichthys cataractae*, qui manquent complètement dans les cours d'eau qui se jettent directement dans le fleuve Saint-Laurent. Bien que le versant du Saint-Laurent soit plus pauvre en espèces que celui du lac Saint-Jean, il peut être caractérisé par la présence de *Catostomus catostomus* et de *Margariscus margarita nachtriebi*, que l'on trouve au moins dans les rivières Jacques-Cartier et Montmorency. La plus grande espèce du Parc est la touladi (*Cristivomer namaycush*) qui habite le Lac-des-Neiges, source principale de la rivière Montmorency. Le poisson le plus intéressant du parc est la truite rouge du Québec (*Salvelinus marstoni*) qui n'a été trouvée, jusqu'à date, que dans le grand lac Jacques-Cartier et dans le grand lac des Bois-Verts, tributaire de la grande rivière Sainte-Anne-du-Nord.

24. Batraciens du parc des Laurentides.— V. D. VLADYKOV.

La liste des batraciens trouvés dans le Parc est limitée à trois espèces d'Urodèles et cinq espèces d'Anoures. Ces formes sont les suivantes: *Triturus viridescens viridescens*, *Ambystoma jeffersonianum*, *Eurycea bislineata major*, *Bufo americanus americanus* et *copei*, *Hyla crucifer*, *Rana clamitans*, *R. septentrionalis*, *R. sylvatica sylvatica* et *R. sylvatica cantabrigensis*. Les espèces les plus communes sont *Rana septentrionalis* et *Eurycea bislineata*. Probablement à cause du climat rigoureux du parc, les grenouilles

communes telles que le « ouaouaron » (*Rana catebiana*, le *R. palustris* et le *R. pipiens*) ne vivent pas dans cette réserve.

25. Liste préliminaire des Odonates du parc des Laurentides.— V. D. Vladykov et Émile Rochon.

A cause de la position géographique et surtout de l'altitude assez considérable du parc des Laurentides, le nombre d'espèces d'Odonates y est plutôt restreint. Les collections, faites durant les saisons 1938-39-40, ne comprennent que 6 familles, 14 genres et 23 espèces appartenant tous à la faune boréale. Certains genres, comme *Libellula* et *Gomphus*, très communs dans les régions moins élevées, ne sont pas représentés dans le parc. Les espèces *Enallagma boreale*, *Aeschna eremita* et *A. umbrosa* sont répandues dans tout le Parc. *Cordulegaster maculatus*, *Cordulia shurtleffi* et *Leucorrhinia hudsonica* sont aussi assez fréquents. Le genre *Somatochlora* est représenté par trois espèces: *S. cingulata* qui apparaît surtout dans la première moitié de la saison, *S. minor*, dans le mois d'août et *S. albicincta*, qui vole au début de l'automne. La partie septentrionale du Parc est moins élevée que les parties centrale et méridionale. On y trouve alors des espèces plus méridionales comme: *Agrion aequabile* (lac Élisabeth) et *Enallagma hageni* (lac Belle-Rivière). L'abondance des Odonates dans un lac est directement proportionnelle à l'abondance des plantes aquatiques supérieures. On en a trouvé beaucoup, par exemple, dans le lac Warren, qui a une riche végétation aquatique, tandis que dans le grand lac Jacques-Cartier, presque complètement dépourvu de plantes aquatiques, ces insectes sont en petit nombre. Les odonates ont aussi une importance économique appréciable car, dans le Parc, ils constituent une bonne partie de la nourriture de la truite mouchetée (*Salvelinus fontinalis*).

26. Variations régionales du nombre des oeufs chez la truite mouchetée (Salvelinus fontinalis) du parc des Laurentides.— V. D. Vladykov, V. Legendre et J.-P. Cuerrier.

Il existe très peu de renseignements sur le nombre des œufs que pond la truite mouchetée dans son habitat naturel. La pré-

sente étude est basée sur l'examen de plus de 500 ovaires de truites du parc des Laurentides. Grâce à une formule établie, l'évaluation numérique des œufs se simplifie sans trop perdre de précision. Malgré la corrélation directe entre le nombre des œufs et la taille (ou l'âge) du poisson, on a noté une variation régionale dans le pouvoir reproducteur de la truite. Par exemple, chez des truites de dix pouces provenant des lacs Jacques-Cartier, Hermine et des Chênes, le nombre moyen des œufs varie respectivement comme suit: 393,459,758. Cette variation est sans doute en étroite relation avec l'abondance de nourriture.

27. La résistance de la truite mouchetée (Salvelinus fontinalis) à différentes teneurs en O_2 et CO_2.— V. D. Vladykov et Vianney Legendre.

Les observations sont faites sur la truite mouchetée du parc des Laurentides dans les conditions naturelles. On place les poissons dans des cages cylindriques de quinze pouces de longueur et d'un diamètre de six pouces, faites de toile métallique étamée. On place deux poissons adultes ou plusieurs alevins (3-5) dans chaque cage. Pour chaque expérience on a soin de préparer également une cage pour les témoins. De trente-six observations, l'on peut dégager les conclusions suivantes. Si la teneur en O_2 est plus haute que 5 p.p.m., les truites restent vivantes, même après 24 heures. Si, au contraire, les couches d'eau contiennent moins de 4 p.p.m. d'oxygène, les poissons meurent, parfois même en une heure. Avec la teneur en oxygène oscillant entre 4 et 5 p.p.m., les expériences n'ont été faites que pour une durée de six heures, et les poissons vivaient encore. Les teneurs en CO_2 jusqu'à 11 p.p.m. n'ont montré aucune action toxique. Les plus grandes concentrations en CO_2 ont toujours été trouvées dans les couches très pauvres en O_2. C'est pourquoi l'on peut difficilement interpréter l'influence séparée de chacun de ces facteurs. La réaction des truites adultes et des alevins a été la même dans les expériences précédentes.

28. Hydrographie des lacs du parc des Laurentides. V. D. Vladykov et Vianney Legendre.

Le Parc, avec une superficie de 4,000 milles carrés, contient plus de 1,500 lacs. Sa position géographique et son altitude allant

de 1,000 à 3,000 pieds, rendent son climat assez froid. Les eaux du parc se partagent en deux versants, celui du lac Saint-Jean et Saguenay, et celui du fleuve Saint-Laurent. La Belle-Rivière ainsi que les rivières aux Écorces et Pikauba sont les principaux tributaires du premier versant; tandis que la Jacques-Cartier et la Montmorency sont les rivières les plus importantes du versant du Saint-Laurent. Les plus grands lacs du Parc sont le Jacques-Cartier, avec une superficie de 2,800 acres, et le Batiscan, de 3,500 acres. La profondeur du Jacques-Cartier va jusqu'à 200 pieds; ce qui est probablement le maximum pour le parc. Les eaux du parc sont acides, soit pH de 4.5 à 6.3. Il y a un seul endroit, le lac Vert (au camp Sept-Iles) où le pH varie entre 6.5 et 6.8. La plus grande partie des lacs inspectés montrent en profondeur une déficience en oxygène qui, pendant l'été, est moindre que 5 p.p.m.

29. Métaplasie malpighienne sous-ostiale des canaux galactophores comme cause du galactocèle chronique. — Louis-Charles SIMARD.

Dans plusieurs cas de distension chronique des canaux galactophores chez la femme, l'auteur a observé une métaplasie malpighienne de l'épithélium excréteur, immédiatement au-dessous de l'ouverture des canaux à la surface du mamelon. Cette métaplasie, variable dans son intensité suivant les cas, suivant l'âge peut-être de la lésion, donne naissance à une desquamation cornée dont les produits s'accumulent dans les canaux excréteurs en les oblitérant plus ou moins complètement. Il semble y avoir une relation de cause à effet contre l'oblitération cornée des canaux superficiels et la dilatation sous-jacente, puisque la métaplasie se retrouve dans les stades précoces de la dilatation galactophorique.

30. Un cas de folliculome malin de l'ovaire chez la dinde.— Louis-Charles SIMARD.

La tumeur qui remplit à moitié la cavité abdominale est du volume des deux poings. La surface est hérissée de nombreux kystes réunis à la profondeur par de fins pédicules; l'ensemble rappelle assez bien une grappe de raisins. La partie profonde compacte et assez ferme, adhère à la paroi abdominale postérieure. Le mésentère est recouvert de nombreuses granulations grises

métastatiques. Au microscope la région compacte présente une structure identique à celle du folliculome humain. Le tissu conjonctif qui entoure les amas de cellules folliculeuses contient des graisses. Les métastases mésentériques ont une structure identique à la tumeur primitive.

31. Contribution à l'océanographie physique de la baie des Chaleurs.— Louis LAUZIER.

La circulation des eaux de la baie des Chaleurs a été étudiée depuis 1938 à la Station Biologique du Saint-Laurent. L'auteur note un mouvement général des eaux allant vers l'ouest le long de la Gaspésie et vers l'est dans la partie sud de la baie. Les eaux qui entrent dans la baie des Chaleurs (courant sud-ouest) [1] ont une salinité plus forte et une température plus basse que celles qui en sortent (courant nord-est) [1], ceci est dû au mélange par diffusion progressive des eaux venant du golfe avec les eaux douces des rivières qui ont leur décharge dans la baie des Chaleurs. En profondeur, la nappe d'eau froide (température voisine de O° C) semble pénétrer plus à l'intérieur de la baie en juillet qu'en août. L'auteur note de plus des variations saisonnières de salinité et de température.

32. Contribution à l'océanographie physique du golfe Saint-Laurent.— Louis LAUZIER.

L'auteur donne un aperçu des travaux océanographiques de la Station Biologique du Saint-Laurent en 1939 et 1940 dans le golfe Saint-Laurent, région d'Anticosti. Il note la présence du courant de Gaspé en 1939 et 1940, de plus celle d'un contre-courant en 1940, le long de la côte de la Gaspésie. Dans le passage Jacques-Cartier (Mingan) les eaux de surface ont une température plus basse et une salinité plus forte que celles du chenal laurentien. Il existe presque toujours un gradient horizontal de température très prononcé, dans le passage Jacques-Cartier. La nappe d'eau froide (température voisine de O° C) a plus d'expansion dans le chenal laurentien que dans le passage Jacques-Cartier. En profondeur, les conditions de salinité sont sensiblement les mêmes.

---

[1] En océanographie, contrairement à la météorologie, le courant porte le nom de la direction vers laquelle il tend.

33. Une nouvelle diète pour le Dermeste du lard.— Gustave TESSIER.

34. Étendue et intensité des dommages causés par les insectes dans les forêts de la rive sud de l'estuaire du Saint-Laurent.— Jean SMITH.

L'inventaire des ressources naturelles, section forestière, de la province de Québec a permis d'évaluer, dans une certaine mesure, l'importance des dommages que peuvent causer les insectes forestiers dans nos forêts québécoises. Si les études entomologiques entreprises au cours de cet inventaire n'ont pas révélé de réelles épidémies dans les régions parcourues, soit, du bassin de la Matapédia à la rivière Chaudière, elles n'en ont pas moins dépisté de sérieux dommages aux arbres vivants, surtout à l'épinette qui est le plus gravement attaquée. La place-échantillon moyenne dans le bassin de Matapédia, par exemple, révélait que 5 p.c.des épinettes étaient mortes des attaques du dendoctone ou de la mouche à scie européenne de l'épinette. Le pourcentage de mortalité diminue à mesure que l'on regagne l'ouest de la rive sud du Saint-Laurent, mais le dénombrement des cocons et les dommages constatés sur certains peuplements sont assez importants pour nous faire conclure que le problème entomologique en est un véritablement sérieux, non pas seulement en pleine forêt, mais partout où l'on peut rencontrer un peuplement de quelque importance.

Section 5: Agronomie et médecine vétérinaire

1. Essai expérimental sur l'influence des vitamines chez les animaux à fourrures.— G. MASSON et L. MICHAUD.

Ces expériences furent faites sur des renards et des visons mâles et femelles. Les animaux furent divisés en différents groupes: certains reçurent leur ration ordinaire avec de l'huile de foie de morue; d'autres reçurent en plus de leur ration, soit les vitamines A, B_1, B_2, C, D et E, soit les vitamines A, B_1, B_2, C et D. La durée du traitement fut de quatre mois (8 février au 8 juin). Les résultats obtenus sont les suivants: (1) aucune action sur la fertilité des femelles ni sur le nombre des petits; (2) mortalité plus forte

chez les jeunes visons n'ayant reçu aucun supplément de vitamines; (3) croissance plus régulière et plus rapide des jeunes renards dont les mères avaient reçu de la vitamine E.

2. Recherches biochimiques sur l'ensilage à l'acide phosphorique.— Édouard Pagé et L.-A. Maynard.

Cette étude porte sur des ensilages de légumineuses, de foin mêlé et de fèves soja, additionnés de 0 à 24 livres d'acide phosphorique (68 p.c.) par tonne. Furent déterminés: le pH, l'acidité totale, les acides aminés, acétique, butyrique et lactique, l'ammoniac, le phosphore total et le phosphore soluble. L'addition d'acide phosphorique diminue les pertes d'azote et restreint les fermentations butyriques. Il est démontré, cependant, que contrairement à ce qui se produit dans l'ensilage A.P.V., une fermentation lactique supplémentaire est essentielle à l'obtention d'un ensilage de haute qualité. D'où l'opportunité d'ajouter de la mélasse aux ensilages pauvres en hydrates de carbone solubles, telle la fève de soja.

3. Essai expérimental sur l'influence de la vitamine E en aviculture.— Georges Masson.

Bien que les poules trouvent normalement dans leur nourriture une quantité suffisante de vitamine E, il y avait lieu de chercher si un apport supplémentaire de cette vitamine amènerait des changements dans la production des œufs, leur fertilité et leur pouvoir d'éclosion. Un groupe de quinze poules reçut quotidiennement 2 mg. d'acétate d'α-tocophérol en solution huileuse, du 8 février au 8 mai. Des résultats obtenus on peut conclure qu'un supplément en vitamine E n'apporte d'amélioration ni dans la poule ni dans la fertilité des œufs ni dans leur pouvoir d'éclosion. Signalons que sur un certain nombre de poulets, suivis après leur éclosion, il y eut deux morts dans le groupe ayant servi à l'expérience contre 9 dans le groupe témoin comprenant lui aussi quinze poules.

4. Sur la germination des bulbilles de glaïeuls.— P. M.-Léopold, o.c.r.

Des essais démontrent que la rapidité de la germination varie selon que les bulbilles ont été soumises ou non à l'action des rayons

solaires. Dans le premier cas, il suffit de deux heures d'insolation pour assurer une germination maximum; après cinq heures d'exposition les résultats sont franchement négatifs. Dans le second cas, les bulbilles désinfectées, immergées pendant huit jours ou davantage, germent ensuite rapidement, si on les place dans des caissettes contenant un terreau de bonne composition.

5. Semis de graines de glaïeuls.— P. M.-Léopold, o.c.r.

Après de longues années d'expérience l'auteur a défini le processus des diverses opérations susceptibles de donner les meilleurs résultats.

6. Technique facilitant les croisements entre variétés de glaïeuls.— P. M.- Léopold, o.c.r.

En partant du semis de graines on procède à la pollinisation artificielle en frottant sur le stigmate d'une fleur, privée de ses étamines, l'anthère non vieillie d'une autre variété; inutile d'emprisonner la fleur ainsi fécondée; il suffit de couvrir le pistil avec un pétale au moyen d'un cure-dent. Éviter la chaleur et procéder entre 18.30 h. et 20 h.

7. Traitements préventifs et curatifs contre les thrips. — P. M.-Léopold, o.c.r.

Pour la désinfection printanière, des essais prouvent que le lysol est préférable aux composés mercuriques qui retardent la floraison. Le lysol active la croissance et élimine parfaitement le thrips. On trempe les bulbes pendant six heures exactement dans une solution de lysol (quatre cuillerées à thé, un gallon d'eau). Quand les jeunes glaïeuls sont affectés par les thrips il faut utiliser le tartre émétique de préférence au vert de Paris (qui brûle les feuilles). Appliquer en jet vaporeux pour éviter que des gouttes se forment sur le feuillage. Premier traitement quand les plants ont entre 4 et 6 pouces de hauteur; second traitement 15 jours plus tard.

8. État sanitaire des érablières du Québec.— Georges Maheux et Georges Gauthier.

L'examen de 28,000 érables, répartis dans 269 érablières et 40 comtés — au cours de l'été 1940 — fait ressortir les constatations suivantes: 22.1 p.c. des sujets sont gravement affectés par la larve du *Glycobius speciosus;* une dizaine d'espèces d'insectes se rencontrent partout en faibles effectifs et plus spécialement la découpeuse des feuilles, *Paraclemensia acerifoliella;* la régénération est dans un état déplorable dans 80 p.c. des cas, comme conséquence de la pratique condamnable du pâturage en forêt; les chablis sont fréquents et très dommageables dans les Cantons de l'Est; les applications de la sylviculture nulles. Il y a urgence, pour assurer la perpétuité des érablières, d'adopter sans retard une politique sylvicole spécialement adaptée à la régénération et à la mise en échec des agents destructeurs.

9. Un centre de recherches sur les pommes de terre.— Georges Maheux.

Recherche et expérimentation conditionnent le progrès en agriculture. Aux prises avec de puissants concurrents, le Québec devait mettre sur pied un organisme tout spécialement destiné à l'amélioration des pommes de terre. Depuis trois ans une véritable entreprise de coopération scientifique s'est édifiée graduellement autour de Sainte-Anne-de-la-Pocatière et prend maintenant une forme précise. Agronomes, généticistes, entomologistes, phytopathologistes, horticulteurs collaborent à l'œuvre. Le centre de recherches comporte comme éléments constituants: (1) une ferme, « La Parmentière », où se font les essais culturaux (sols, fumures, etc.), l'étude des moyens de défense, de conservation, la multiplication des tubercules de souche-élite; (2) une station de génétique, avec laboratoire, pour la création de lignées ou variétés nouvelles; (3) le laboratoire fédéral de phytopathologie où l'on étudie les maladies à virus et la flétrissure bactérienne; (4) les serres provinciales servant à deux fins: en hiver, vérification de l'état de santé des tubercules de souche-élite; en été, recherches sur les insectes vecteurs des maladies virus.

10. Période idéale pour nettoyer les champs de maïs affectés par la pyrale.— Georges GAUTHIER.

La pratique courante, tant au Canada qu'aux États-Unis, consiste à enfouir par un labour profond les restes de la récolte, puis à ramasser tous les déchets laissés sur le sol. Les larves de pyrales remontent à la surface et se mettent en quête d'un gîte. Il y aurait avantage à garder en place quelques débris de maïs qui serviraient de piège-appât, débris qui seraient recueillis environ huit jours après l'enfouissement. La période idéale pour faire cette opération se place entre la fin de mai et le début de juin. Des expériences à ce sujet démontrent que le pourcentage de destruction des larves est beaucoup plus élevé.

11. Sur la répression du charançon du fraisier.— Paul MORISSET et Paul DORVAL.

Les essais de répression, exécutés au cours de l'été 1940, tant en parcelles expérimentales que chez certains producteurs, aboutissent aux conclusions suivantes: (1) La bouillie bordelaise empoisonnée et la cryolite sont deux insecticides efficaces, peu coûteux, que les producteurs peuvent employer en toute confiance; (2) la bouillie soufrée n'agit que comme répulsif; (3) l'arséniate de calcium et le soufre arséniaté D2 n'ont que peu d'effet sur le charançon; ils sont à éliminer; (4) les fraisières de plus de trois ans servent de foyers de multiplication pour le charançon.

12. Destruction des broussailles par les herbicides.— Rosaire-D. CARTIER.

Les essais ont porté sur l'efficacité et l'économie des herbicides utilisés pour hâter la disparition des fourrés disgracieux le long des routes. En 1938 et 1939 des solutions de même densité de chlorate de soude (10 p.c. en poids) et d'Atlacide (15 p.c. en poids) furent employées en deux applications, l'une en été par temps chaud et sec, l'autre au début de l'automne par temps frais et humide. Le traitement d'automne donne un résultat parfait à la dose d'une livre d'herbicide par 194 pieds carrés. Il fait disparaître aubépines, cerisiers, ormes, cornouillier, tilleul, noyer, chêne, etc., non par action périphérique mais en pénétrant par les

vaisseaux jusqu'aux racines dont il désorganise les tissus. Le coût du traitement accuse une sensible économie sur le serpage annuel.

13. Valeur relative de différentes rations pour l'engraissement de porcs confinés à la porcherie.— Maurice SAINT-PIERRE.

Dans les deux expériences conduites par l'auteur, les porcs du groupe II (les trois-quarts d'une pleine ration) ont produit les 100 livres de gain avec un peu moins d'aliments et à un coût légèrement plus bas que ceux du groupe I (la pleine ration) et ceux du groupe III (la demie de la pleine ration). Toutefois, cette différence fut trop minime pour être d'importance pratique. Ce sont les porcs du groupe III, c'est-à-dire ceux qui recevaient la plus faible quantité d'aliments, par jour, qui ont dépensé le plus d'aliments pour produire les 100 livres de gain; de plus ce gain coûta également le plus cher en aliments.

14. Effets de certains facteurs environnants sur le développement du coeur noir du céleri.— Bruno LANDRY.

La culture du céleri dans Québec s'accompagne souvent d'une maladie sérieuse appelée « Cœur noir du céleri ». C'est un trouble physiologique qui apparaît habituellement avec la rupture de l'équilibre dans les conditions d'humidité du sol. Comme cette maladie fait de grands ravages et que les facteurs climatériques semblent jouer un rôle très important, l'auteur a étudié l'influence de la température et de l'humidité du sol sur l'apparition et la sévérité du cœur noir. Résultats: plus le pourcentage d'humidité du sol est élevé (dans certaines limites), plus le milieu est favorable au développement de la maladie. Cependant, l'humidité du sol ne semble pas être la cause directe du mal, mais un simple agent indirect qui place la plante dans des conditions favorables au développement de la maladie. Une croissance normale et vigoureuse semble être un facteur d'une grande importance dans ce problème. Les traitements de température ont démontré que la maladie était plus grave à basses températures.

15. Effets de certains éléments minéraux sur le développement du coeur noir du céleri.— Bruno LANDRY.

L'addition au sol de certains éléments minéraux a été préconisée comme remède efficace contre le cœur noir du céleri. Dans la présente expérience, le bore, le manganèse et le potassium furent mis à l'essai dans le sol et en solutions nutritives. Dans les deux cas le bore et le manganèse se sont montrés entièrement inefficaces. Au contraire, la maladie a été contrôlée presque complètement par l'addition de potassium au sol. En solutions nutritives l'addition d'un surplus de potassium n'a fait que retarder l'apparition du cœur noir. Il semble nécessaire de varier la concentration du calcium avec celle du potassium, afin que le calcium puisse annuler l'action du potassium sur la perméabilité des cellules. Les résultats de ces expériences ont démontré que les solutions nutritives ayant un rapport $\frac{\text{Potassium}}{\text{Calcium}}$ relativement bas, soit ½, étaient les plus efficaces. Au point de vue pratique, les recommandations suivantes peuvent être données: (1) là où se pratique l'irrigation, tenir le sol dans des conditions d'humidité optima pour la croissance; (2) éviter les excès d'humidité et de sécheresse; (3) faire quelques petites applications de potasse plutôt qu'une seule application massive; (4) enfouir la potasse plus profondément afin d'éviter les effets des changements dans les conditions d'humidité du sol.

16. Méthode d'analyse rapide pour le phosphore.— Gérard GODBOUT et Auguste SCOTT.

Les méthodes d'analyses rapides suivantes ont été mises à l'essai sur nos sols pour la détermination du phosphore assimilable: *Morgan, Spurway, Bray, La-Motte, Thornton* et *Thornton* modifié. Ces méthodes avec leur solution extractive et procédés respectifs n'ont pas semblé, même après certaines modifications, répondre aux besoins de nos sols, sauf la méthode *Thornton modifiée* à l'Université de Guelph. Cette méthode calibrée aux moyens de la méthode biologique de *Neubauer* nous donne aujourd'hui, d'après nos expériences, de bons résultats. Une moyenne de 80 p.c. des analyses effectuées sont en accord avec la méthode *Neubauer*.

17. Sur la détermination de la potasse assimilable des sols.— Gérard Godbout et Auguste Scott.

Pour obvier aux inconvénients (opération longue, dispendieuse, etc.) des méthodes d'analyses aux acides forts pour la détermination de la potasse, les auteurs ont poursuivi des recherches sur les méthodes d'analyses rapides. Les nombreuses méthodes en usage aux États-Unis ont été calibrées et adaptées à leurs sols respectifs. Ces différentes méthodes ont été expérimentées en plein champ et au laboratoire. A l'aide de la méthode biologique de *Neubauer* (méthode ne déterminant que la potasse assimilable) les auteurs sont parvenus, en modifiant presque totalement la méthode *Morgan*, à mettre à point cette méthode en l'adaptant aux sols du bas Saint-Laurent. Cette méthode, telle que modifiée, semble aujourd'hui donner un bon indice du besoin des sols en élément potassique.

18. Essai de fertilisation en rapport avec les méthodes d'analyses rapides.— Gérard Godbout et Auguste Scott.

Afin de déterminer la valeur significative des méthodes d'analyses rapides soumises à l'étude au laboratoire, les auteurs ont poursuivi des expériences de fertilisation sur les patates. Les résultats des analyses du sol déterminèrent la quantité d'engrais chimique à appliquer. Cinq traitements différents (en double) sur des parcelles de 1-10 d'acre ont démontré que l'engrais chimique employé suivant les résultats d'analyses rapides donne de meilleurs rendements.

19. Essai de divers protectants pour la pomme de terre; travaux poursuivis à la Parmentière en 1940.— Elzéar Campagna.

En collaboration avec le Comité des recherches du Ministère de l'Agriculture de Québec, l'auteur a fait en 1940 divers essais ayant trait à la protection des pommes de terre. Les résultats obtenus ont permis de faire les constatations suivantes. *Champ A* (5.25 acres); la bouillie bordelaise neutre, formule 4-2-40, avec minimum de cuivre, a donné les meilleurs résultats. C'est aussi

ce qui avait été constaté en 1939. *Champ B* (4.70 acres); la bouillie bordelaise alcaline, formule 4-4-40, a donné les meilleurs rendements dans ce champ. Les poudres Copper Hydro (40) et N. I. Perenox, employées en bouillie, ont donné les rendements les plus rapprochés de la moyenne des diverses formules de B.B. essayées dans le champ B.

20. De la dimension des parcelles expérimentales des framboisiers.— Paul BERTRAND et René PARADIS.

Un champ de framboisiers a été divisé en façon à avoir 6 parcelles de 90 pieds de longueur, douze de 45 pieds, dix-huit de 30 pieds et trente-six de 15 pieds. L'analyse statistique des résultats nous démontre que: (1) Pour une superficie donnée, beaucoup de petites parcelles donnent plus de précision que quelques grandes seulement. (2) Pour un nombre de répétitions donné, les petites parcelles sont moins précises que les grandes. (3) On peut obtenir des résultats d'une précision équivalente en employant six parcelles de 90 pieds de longueur, 8.46 de 45 pieds, 11.82 de 30 pieds, 17.76 de 15 pieds.

21. L'atrophie du coeur du céleri: maladie par carence de bore.— René-O. LACHANCE, Paul BERTRAND et Champlain PERRAULT.

« Atrophie du cœur » est le nom suggéré pour désigner une maladie physiologique du céleri jusqu'ici non signalée. Il s'agit d'une maladie par carence de bore. Les plants malades sont affectés de gerçures et restent nains, leur hauteur variant de quatre à sept pouces. Tous les pétioles deviennent rigides et cassants. Les pétioles du cœur se courbent sur eux-mêmes et s'entrelacent, puis brunissent et se dessèchent graduellement. Ils finissent par disparaître complètement, laissant une cavité entourée d'une couronne de pétioles externes. Cette maladie est différente du « cœur noir »; elle ne se rencontre que sur des plants nains et est invariablement accompagnée de gerçures du pétiole. Une application de borax à raison de 15 livres à l'acre a éliminé cette maladie complètement.

22. Les couches chaudes (Film sonore français en couleur).— Abbé Maurice PROULX.

Ce film fait voir comment on doit monter une couche chaude et comment on doit faire le semis, le sarclage, le repiquage, etc.

23. L'agriculture au secours de la pêche.— Louis BÉRUBÉ.

(1) Au moment de la crise, la population de la Gaspésie a subi un accroissement défavorable. (2) Les hommes se sont remis à la pêche à un moment où la crise des marchés demandait un déclin dans la production. (3) Conséquence, le salaire moyen des pêcheurs a croulé au niveau le plus bas connu dans l'histoire des pêcheries. (4) L'agriculture, colonisation comprise, est la seule qui puisse se replier sur elle-même en temps de crise, agriculture familiale ou spécialité. (5) Pour restaurer nos pêcheries et permettre au pêcheur de vivre de son métier il faut donc: (*a*) Débarrasser l'industrie de ce surplus de pêcheurs en les faisant absorber par l'agriculture. (*b*) Mettre les pêcheurs qui restent en état de prendre plus de poisson « per capita ».

24. Susceptibilité des variétés de pommes de terre au Phytomonas sepedonica (Spiecker. et Kott.).— Champlain PERRAULT.

Depuis 1938 les inoculations faites sur 32 variétés de pommes de terre cultivées dans la province de Québec ont démontré que chacune de ces variétés était très susceptible au *Phytomonas sepedonica* (Spiecker et Kott.), organisme responsable de la flétrissure bactérienne. Seule la variété Rural Blush montra un peu de résistance à la maladie. Néanmoins, cette résistance ne semble pas être suffisamment prononcée pour que la culture de cette variété soit avantageuse au producteur.

25. Conception écologique du problème d'amélioration des pâturages.— Lucien-J. BOULET.

Cette conception n'exclut évidemment pas les autres sciences intéressées. Au contraire elle les englobe. Les associations botaniques formant des types distinctifs de gazons pacagés (ou gardés en

pelouses) sont déterminées dans leurs caractères qualitatifs (chimiques, botaniques, etc.) et quantitatifs (production) par les facteurs plantes, sol, climat, l'animal en paissance et l'homme avec ses méthodes culturales et ses engrais fertilisants. Ainsi, chaque association botanique distinctive est une expression vivante, une mesure de son habitat. Les races bovines, ovines, etc. sont aussi, jusqu'à un certain point, une expression vivante du sol, du climat, de la topographie et de la valeur nutritive du gazon qui y pousse. L'animal en paissance est l'effet de son habitat. Son hérédité se manifeste plus ou moins complètement grâce à cet environnement. Pour bien comprendre la solution de nos problèmes de pâturages, il faut considérer également ces deux complexes: animal et botanique. Les deux constituent strictement un tout (biologique) et (écologique).

26. Essai de méthodologie agrogéologique.— Fernand Corminboeuf.

En tenant compte des exigences particulières de la pédologie, de la classification des sols surtout, et des difficultés rencontrées sur le terrain, l'auteur a élaboré un système qui semble donner satisfaction. Il comprend des groupes spécialement définis en fonction de l'agrogéologie. En groupant et en dénommant les matériaux pédogéniques il a cherché à unifier et à compléter autant que possible la terminologie et la nomenclature en usage chez les agrogéologues et les pédologues. Ce travail fait l'objet d'un mémoire très résumé de cent quinze pages.

27. Observations agrogéologiques dans les comtés de Kamouraska et de Montmagny.— Fernand Corminboeuf.

Ces observations sont comparatives et tendent à mettre en évidence le rôle de l'altitude dans la distribution des matériaux pédogéniques du secteur. Résumées sous forme de tableaux, elles constituent une annexe au mémoire précédent.

28. L'économie agricole du comté de Bellechasse.— Rolland Fournier.

De 1915 à 1931, le comté de Bellechasse a perdu par émigration 1,915 âmes; actuellement, 1,049 journaliers y travaillent

surtout à l'agriculture et à l'industrie du bois. Le comté se divise en trois régions: (1) *la plaine* du Saint-Laurent, qui s'avance vers l'intérieur jusqu'à neuf milles, en moyenne. Ces terres d'alluvions et argilo-sablonneuses sont bonnes pour la culture; les fermes qui s'y trouvent pourraient, grâce à une meilleure technique, réaliser un revenu-argent fort satisfaisant. Cette partie peut devenir une région importante du Québec agricole. (2) Le *plateau* de Bellechasse, dont l'altitude varie de 1000 à 2300 pieds, a un sol rocheux et manquant de profondeur; il fut d'abord livré à l'exploitation forestière, puis à la lotie. L'agriculture est impossible en plusieurs endroits qu'il faudra reboiser; partout ailleurs, elle demeurera difficile. (3) Le *versant Saint-Jean* — altitude 1100 à 2000 pieds — moins rocheux et de meilleure qualité que le plateau, fut déboisé par l'industrie et le feu; l'agriculture y est naissante. Sa population hétérogène devrait être débarrassée de ses éléments indésirables et soulagée de ses charges paroissiales, municipales et scolaires trop lourdes.— Le comté de Bellechasse et tous ceux du bas du Québec sont enfilés en travers par les Apalaches, parce qu'ils furent taillés en bandes perpendiculaires au fleuve Saint-Laurent; du point de vue agronomique, il aurait fallu les diviser parallèlement au fleuve. L'auteur préconise une politique hardie de défrichement et de mise en valeur des terres arables, le reboisement des terres impropres et une aide efficace aux fils de cultivateurs.

29. Infection grave d'ergot sur du seigle importé avec de la paille d'emballage.— Fernand GODBOUT.

En dépit de la vigilance de notre service d'inspection, insectes et maladies réussissent parfois à pénétrer au Canada. L'auteur signale un accident de ce genre et attire l'attention de qui de droit sur l'importance qu'il y a, pour la santé de l'agriculture, d'exercer une étroite surveillance sur les matériaux d'emballage de provenance étrangère et d'origine agricole.

30. Quatre maladies des tomates d'introduction récente dans la région de Montréal.— Édouard LAVALLÉE.

Les maladies suivantes sévissent plus ou moins aux États-Unis et en Ontario; mais elles sont d'introduction récente dans la province de Québec où elles ne semblent pas encore avoir été

observées par les pathologistes. La *tache bactérienne* (*Bacterium vesicatorium* (Dodge): grave infection à Saint-Césaire en 1938; pertes estimées à 50 p.c. Le *chancre bactérien* (*Aplanobacter michiganense* (E. F. Smith): traces de maladie observées dans trois ou quatre plantations près de Montréal. La *macrosporiose* (*Nailhead spot*) (*Macrosporium tomato*) (Cke.): deux plantations particulièrement atteintes par cette maladie à l'Ile Bizard. Quatre-vingt à quatre-vingt-dix pour cent des fruits tachés et impropres à la vente. La *pourriture brune* de la tomate (*Buckeye rot*) (*Phytophthora terrestria*) (Sherb.): observée à Berthierville; 5 p.c. de dégâts.

31. Observations sur la production de semences de haricots exemptes de maladies.— Édouard Lavallée.

La brûlure bactérienne (*Phytomonas phaseoli* E. F. S.) et l'antrachnose (*Collectotrichum lindemuthianium* Sacc. et Magn. Bri. et Cov.) sévissent dans la région de Montréal. L'auteur étudie ces maladies depuis 1938 pour le compte des Services de Protection des Plantes et d'Horticulture. Pulvérisations et mesures préventives ne donnent que des résultats incomplets. La solution du problème réside dans la sélection des porte-graines. Les semences provenant de plants absolument sains donnent des récoltes ne portant que de rares traces de maladies. Les essais faits chez un producteur se continueront chez une dizaine d'horticulteurs spécialisés dans la culture des haricots afin de leur aider à récolter des semences certifiées exemptes de brûlure et d'enthracnose.

32. Nécessité d'un relevé écologique de nos ressources herbageuses.— L.-J. Boulet.

Avant de lancer un programme de rénovation systématique et économique de nos herbages, il faut savoir ce qu'il faut rénover. Il importe donc de faire un relevé des différents types botaniques d'herbages et des conditions environnantes qui s'associent à chacun de ces types. Il faudrait connaître la production potentielle de chaque complexe de conditions environnantes (de chaque habitat), et déterminer les méthodes d'amélioration qui permettraient de réaliser cette production potentielle et économique. Avec un tel programme de recherches basées sur les conditions locales ou régionales, on dresserait un code d'herbages bien détaillé, bien élaboré, qui apporterait à certains problèmes agricoles les

solutions les plus économiques. Puisque l'industrie herbageuse, plus particulièrement nos pâturages, constitue le pivot de l'alimentation animale, la base de l'industrie animale, notre agriculture recevrait un essor considérable et bienfaisant de l'exécution systématique de ce projet.

33. Distribution des éléments assimilables dans les sols de l'Abitibi et du Témiscamingue.— Yvan GARANT et J.-B. POULIOT.

La teneur en éléments assimilables des sols de l'Abitibi et du Témiscamingue démontre que ces sols ectodynamomorphiques appartiennent au type génétique désigné sous le nom de « podzol ». Mais cette podzolization est souventes fois inapparente si l'on se contente d'observations physiques sur les divers horizons d'un profil de sol in situ. Il est nécessaire de compléter les observations qualitatives recueillies sur le terrain par des interprétations quantitatives obtenues en laboratoire. Après avoir effectué des analyses sur un total de 800 échantillons comprenant 150 profils répartis entre des sols argileux, sableux ou limoneux, il a été possible de constater que le phénomène de la podzolisation est en cours à peu près partout dans cette région. En effet, leur teneur en acide phosphorique, en potasse, et en chaux assimilables est plus basse dans l'horizon A2 (horizon de délavage) que dans les autres horizons. En poussant plus loin les investigations sur ce type de sol et ses sous-types, que nous appellerons « podzols de l'Ojibway », on découvrira probablement des données précieuses qui permettront l'application de traitements appropriés aux sols forestiers et agricoles de ce coin du Québec.

34. Contribution à l'étude de la composition chimique de nos herbes fourragères et à pâturages.— Albert LEDUC.

L'auteur a fait le dosage de l'azote, du calcium et du phosphore d'espèces pures d'herbes des environs de La Trappe et de la région de Montréal. Ces herbes sont des légumineuses et des graminées fourragères ou à pâturages seulement. Connaître la composition chimique de nos espèces pures d'herbes permet de déterminer leur influence dans les mélanges d'herbe de nos pâturages, de comparer nos chiffres avec ceux trouvés ailleurs et d'étudier l'influence de divers facteurs; c'était l'objectif en vue. Le

présent travail nous apprend: (1) que les herbes analysées ont une teneur normale en azote, en calcium et en phosphore; (2) que le stage de la végétation a une grande influence sur la composition chimique des herbes, que les herbes jeunes sont plus riches que les herbes âgées; (3) que l'analyse de trèfles rouges recueillis dans quatorze comtés des environs de Montréal donne une moyenne normale mais des chiffres assez différents dans certains cas pour suggérer la recherche des causes.

35. La période pré-florale des pommiers et le développement de la tavelure (Venturia inaequalis (Cke) Vint.) dans la région de Montréal.— Fernand GODBOUT.

Dans un graphique intéressant, l'auteur nous montre les dates des différents stades de développement des bourgeons du pommier, pour une période de dix ans, dans le district de Montréal. Ces stades sont le bouton vert, le bouton rose, la pleine floraison, le calice. A chacun de ces stades les pulvérisations à la bouillie soufrée sont nécessaires si on veut prévenir la tavelure dans les verger. Il arrive cependant qu'en certaines années l'espace de temps qui s'écoule entre chacun de ces stades varie considérablement, particulièrement entre le bouton vert et le bouton rose. L'auteur explique que si ce laps de temps dépasse six ou sept jours, il faut intercaller un traitement supplémentaire au stade dit « pré-bouton rose ». Il ne faut pas oublier que c'est durant toutes ces phases de développement du pommier que les infections de tavelure sont le plus à craindre et qu'il faut alors tenir les arbres constamment couverts de fongicide pour assurer une récolte saine.

36. Observations sur le danger de disséminer la mosaïque du tabac par le sarcleur double.— Fernand GODBOUT.

Section 6: Philosophie, Théologie et Sciences sociales

1. Peut-on amener les non-catholiques aux principes de la saine morale?— Abbé R. LIMOGES.

Problème à résoudre. Est-il possible d'établir, d'accord avec les penseurs non catholiques, un point de départ d'un retour aux principes de la saine morale? *Difficulté du problème.* Inutile de

proposer les bases de la métaphysique traditionnelle qu'on rejette à priori. D'ailleurs on n'admet pas que notre morale puisse se fonder sur une métaphysique, au contraire elle est appuyée, dit-on, sur ce qu'on appelle le dogmatisme catholique. Difficulté d'amener ces esprits à la considération de principes généraux vraiment scientifiques quand les solutions opportunistes de leur pragmatisme sont dictées par un individualisme farouche. *Solution du problème.* (*a*) Possible: Pour détacher ces gens de leur individualisme, les amener sur le terrain social et se mettre d'accord avec eux sur une juste notion du bien commun. (*b*) Idéale: Associer nettement la saine morale à la prédication évangélique. En pratique il n'y a que l'autorité de Dieu qui garantisse la valeur de la morale, et cela les autres le proclament. Le difficile sera de faire admettre l'autorité de l'Église catholique.

2. Précisions sur l'inhabitation des Personnes divines dans l'âme du juste.— P. Ferdinand GAGNON, c.ss.r.

Touchant le difficile problème de l'inhabitation des Personnes divines dans l'âme du juste, la théologie thomiste, après quelque hésitation, semble s'être ralliée définitivement à l'exposé de Jean de S. THOMAS. L'illustre théologien a condensé sa pensée dans les termes suivants: « Iste modus existendi licet sit distinctus a modo « existendi per immensitatem et superaddat ad illum, tamen « *necessario preasupponit illum*, et supposito contactu et existentia « Dei intima intra animam, *novo modo* efficetur Deus praesens « mediante gratia ut objectum experimentaliter cognoscibile « et fruibile intra animan.» (In 1 q 43 a. 3, Disp. XVII a. III, n. 10). A ce texte il y a lieu d'ajouter une double précision: (1) La présence d'immensité n'est pas seulement un prérequis, mais elle entre dans le constitutif de l'inhabitation des Personnes divines, elle en constitue l'*élément matériel* . . . (2) Ce Dieu substantiellement présent en nous par suite de son opération, comme l'observe Jean de S. THOMAS, devient en raison de la grâce sanctifiante objet d'une connaissance expérimentale et savoureuse. Et voilà le trait caractéristique, le cachet propre, l'*aspect formel* de la présence des divines Personnes dans l'âme du juste. La grâce est une source d'énergies, elle nous apporte la faculté de saisir le divin ami présent en nous et de jouir de sa présence. Ne faut-il pas dire davantage? Dieu est en nous non seulement à titre d'ami

mais à titre de père et la grâce nous dispose à prendre conscience de cette divine relation. L'Esprit-Saint rend témoignage en nous que nous sommes les enfants de Dieu: « Ipse enim Spiritus testimonium reddit spiritui nostro quod sumus filii Dei.» (Rom. 8, 16). Donc le Dieu qui vient à nous, qui habite au plus intime de nous-mêmes, qui se révèle à notre âme et la remplit de suavités, ce n'est pas seulement l'ami, c'est encore le père de nos âmes. Cette considération me semble se rattacher à l'aspect formel du problème.

3. L'identification de l'âme avec Dieu dans l'extase plotinienne.— P. Maurice BURQUE, s.m.m.

PLOTIN affirme que l'âme humaine dans sa contemplation de Dieu (appelé l'Un), arrivée à l'extase, s'identifie avec Dieu. Nous pensons pouvoir démontrer que PLOTIN ne veut pas parler d'identification absolue physique, mais d'une identification relative, s'effectuant sur le terrain du connaître et non de l'être. L'examen des formules d'identification employées par PLOTIN ne donne aucune solution. Trois principaux arguments sont développés: (1) L'intelligence-hypostase dans sa contemplation de l'Un conserve son entité propre; (2) L'absorption physique dans l'Un est incompatible avec la doctrine de PLOTIN; (3) Le *devenir* plotinien est conçu comme une assimilation par opération d'une faculté cognoscitive. La conclusion tend à exonérer PLOTIN du spiritualisme moniste qu'on lui attribue.

4. Note sur le constitutif formel de la nature divine. — Abbé Henri GRENIER.

L'identité de l'essence et de l'existence ou la subsistance de l'être constitue formellement l'incréé comme tel et le distingue du créé. Mais comme l'être subsistant est un prédicat commun en Dieu, il ne peut distinguer la nature divine des propriétés et des Personnes. Le constitutif formel de la nature divine, entendu comme principe premier des opérations divines, est donc extérieur à la subsistance de l'être. Aristote, et à sa suite saint Thomas ont affirmé que la nature de Dieu consiste formellement dans la subsistance de la pensée. Les grands commentateurs scolastiques ont suivi fidèlement cette opinion, à laquelle nous devons revenir.

5. La notion aristotélicienne d'incontinence (Éthique à Nicomaque, livre VII) précisée par saint Thomas.— P. Joseph-Marie PARENT, o.p.

ARISTOTE, envisageant l'incontinence comme un problème d'ordre intellectuel surtout, constate plus qu'il n'explique la démission de la raison chez l'incontinent. S. THOMAS analyse le comportement de la volonté aux prises avec une passion véhémente; il montre que c'est la volonté, sous l'empire de la passion qui est cause de la défaillance pratique et de l'inconsidération actuelle de la raison. Par là se trouve renouvelée toute la psychologie de l'incontinence.

6. L'argument théologique de la prescription et son histoire.— P. Jean-Léon ALLIE, o.m.i.

Les origines juridiques de la prescription dogmatique. La prescription théologique chez son créateur, TERTULLIEN, et dans le *De Praescriptione*. Son évolution à travers les siècles, et tout particulièrement chez le janséniste NICOLE ou elle devint l'argument moderne classique de la prescription ou du « *consensus unanimis* ».

7. Répercussions économiques de la théorie du Dominium altum.— P. Louis LACHANCE, o.p.

Le *Dominium altum* n'est pas une forme imparfaite du *Dominium*, mais une forme parfaite. Ce qui va à l'encontre des prétentions de l'individualisme et du libéralisme. Il porte directement sur les personnes et, par l'intermédiaire de celles-ci, sur les biens spirituels et matériels. Les théologiens qui le qualifient de *Dominium improprie dictum* sont dans l'erreur: ils cèdent aux tendances contemporaines.

8. Peut-on encore parler des facultés de l'âme?— P. Julien PÉGHAIRE, c.s.sp.

Pratiquement la philosophie moderne rejette, comme « abstraction réifiée », les facultés de l'âme, vue, mémoire, intelligence, volonté, etc. Pour elle, ces mots représentent des fonctions

ou groupes d'opérations. Cette négation, préparée par de réels abus de langage, même parmi les scolastiques, et expliquée par la confusion entre psychologie expérimentale et rationnelle comme par un agnosticisme négateur de toute valeur accordée à la métaphysique, doit être absolument rejetée. L'existence réelle de principes immédiats d'opération, réellement distincts de la substance même de l'âme, est une conclusion déduite rigoureusement des données les plus sûres de l'expérience, laquelle d'ailleurs est et doit être dépassée. Personne ne saurait s'offusquer de ces facultés, à condition de se rappeller sans cesse que ce ne sont pas des petits êtres complets et indépendants, se surajoutant à l'âme, mais des principes par lesquels l'âme — et elle seule — pose l'opération de vision, de mémoire, d'intellection ou de vouloir.

9. Le Droit et ses Causes.— Roland Ostiguy, o.m.i.

Cette brève communication voudrait étudier la notion du Droit dans ses diverses causes. Une première partie traitera de l'élaboration scientifique de la définition du droit. L'auteur étudiera ensuite les relations du Droit avec la loi pour signaler, en terminant, la finalité du Droit.

10. « Summa contra Gentiles » et Théologie naturelle. — P. Maurice Beauchamp, o.m.i.

La communication porte sur les rapports entre les trois premiers livres de la *Summa contra Gentiles* et la théologie naturelle. Nous essaierons, d'abord, de montrer la nature théologique et le caractère spécial de cette œuvre de saint Thomas. A ce premier point nous amènera la considération du but déclaré de l'auteur, de même que de son mode de procéder et des différentes matières dont il traite. Toutes considérations qui nous permettront de définir plus précisément la situation particulière du docteur Angélique dans sa *Summa contra Gentiles*. La théologie naturelle sera ensuite brièvement étudiée: sa place en métaphysique, sa méthode générale. Nous en viendrons, enfin, les deux termes analysés, aux relations qu'ils soutiennent entre eux. La théologie naturelle est, pour ainsi dire, matériellement contenue dans la *Summa contra Gentiles*, puisque la philosophie pure que l'on trouve en cette

dernière, n'est là qu'à la façon d'un instrument. La *Summa contra Gentiles* comporte donc les éléments d'une théologie naturelle qui s'organise selon les exigences de son objet propre, celui de la métaphysique.

11. L'antéhistoire devant l'hypothèse d'un déluge humainement universel.— P. Donat POULET, o.m.i.

Définition de l'histoire et de l'antéhistoire. Division générale de l'antéhistoire: préhistoire et protohistoire. Problème de la conciliation d'un déluge humainement universel avec les données de l'antéhistoire. Position du problème: La protohistoire constate l'existence de races considérables sur la terre avant l'apparition des Noachides: le déluge n'a donc pas été humainement illimité. La préhistoire constate également l'existence de races encore plus anciennes que celle découvertes par la protohistoire. Ces races préhistoriques ont donc échappé au déluge. Solution du problème: La protohistoire en prenant pour acquis que les seuls Albiens sont des Noachides et en écartant tous les autres peuples de cette famille oublie précisément de prouver ce qui est à prouver. La Bible d'ailleurs permet de placer entre le déluge et l'histoire proprement dite toute la durée chronologique la plus étendue exigée par l'antéhistoire.

12. La volonté sujet d'habitus et de vertus.— P. Vincent CARON, o.m.i.

On admet généralement que la volonté n'a pas besoin d'habitus ou de vertus par rapport au bien propre de l'individu, lui étant déjà suffisamment déterminée, mais seulement par rapport à un bien qui ne lui est pas proportionné, v.g. la charité et l'espérance par rapport à Dieu, la justice et ses vertus connexes par rapport au prochain. Il nous semble qu'il soit possible d'en admettre d'avantage sous le premier aspect, et même que pour chaque acte volontaire la volonté doit être déterminée par une qualité ou disposition qui serait quelque chose d'analogue à l'espèce intelligible. Cette doctrine nous semble sortir de l'analyse de certains textes de saint THOMAS et ses commentaires de son illustre disciple Jean de Saint THOMAS.

13. Note sur la proposition: « Ex sanguine, quo indoles stirpis continetur, omnes qualitates intellectuales et morales hominis, veluti e potissimo fonte, effluunt ».— Abbé Alphonse-Marie PARENT.

La fausseté de cette thèse ne consiste pas dans son affirmation du sang (entendons « disposition naturelle du corps ») comme une source des qualités intellectuelles et morales de l'homme, mais dans son affirmation du sang comme source principale de toutes les qualités intellectuelles et morales de l'homme. Cette généralisation implique la négation des « habitus » et de l'ordre surnaturel.

14. En quel sens les termes de la physique expérimentale sont-ils dialectiques?— Mère MARIE DE LOURDES.

Envisagé au point de vue physique expérimentale, le monde en soi, savoir le monde tel que connu par une intelligence qui ne doit pas recourir à des expériences opératoires, est la limite dialectique du monde physique. On peut le montrer par l'analyse du *modus definiendi* du physicien. Les termes fondamentaux: longueur, temps, masse, que l'on définit comme des résultats d'expériences opératoires, ne peuvent signifier le monde en soi qu'à travers une prédication d'identité.

15. Comment le principe d'identité est-il le fondement de la dialectique?— Charles DE KONINCK.

Le principe de prédication d'identité, formulé par ARISTOTE, V Metaph., c. 6, 1016 à 25-35 (S. THOMAS, ibid., lect. 7, n. 863; aussi IV Phys., c. 14, 224*a*2-14; S. ALBERT, ibid., Tract. III, c. 17; S. THOMAS, ibid., lect. 23 n. 13), est présupposé à la notion de limite dialectique (p. ex. le cercle comme limite d'un polygone inscrit dont les côtés se multiplient, la certitude comme limite de la probabilité croissante, le monde en soi comme limite du monde physique). La notion de limite dialectique est présupposée aux principes purement méthodologiques et dialectiques de causalité (« tout effet a une cause déterminée »), ou de cause suffisante (« la cause suffisante étant posée, l'effet suit nécessairement »); au principe de finalité où nous identifions logiquement la fin

principe de ratiocination avec la fin principe d'exécution; au principe d'induction topique ou de généralisation tentative (« les propositions qui semblent vraies dans tous les cas ou dans la majorité des cas, doivent être prises comme principes et thèses probables »); etc. Ces principes sont posés par nous comme instruments de recherche: l'on doit toujours sous-entendre: « Il faut faire comme si . . .».

16. La complaisance a-t-elle raison de fin?— Georgette DORVAL.

Ce qui est fin dans un certain ordre peut n'être que principe dans un autre ordre. Or, précisément, bien que la complaisance dans l'intelligence comme dans la volonté s'explique entièrement par un mouvement vital, toutefois, les modes d'agir différents de l'intelligence et de la volonté ne nous permettent pas d'assigner à la complaisance dans la puissance cognoscitive le même rôle qu'à la complaisance dans l'appétit élicite. Ainsi pour la volonté qui procède en tendant vers les choses la complaisance ne signifie pas possession réelle de son objet propre, mais elle est le principe de sa tendance effective et déterminée vers le bien qui demeure dans les choses. Tandis que dans l'intelligence qui procède par assimilation, la complaisance n'est rien autre chose que ce mouvement vital par lequel l'intelligence se proportionne vitalement à l'objet en le devenant dans l'assimilation de la connaissance, et c'est pourquoi la complaisance a dans l'intelligence raison de fin.

17. Note sur le Prooemium du Peri Hermeneias.— Abbé Maurice DION.

Un art spéculatif, spécifié par les intentions secondes peut-il considérer les mots ? Nous avons essayé de répondre à cette question: (1) en définissant le mot: (*a*) formellement, relation de raison, spécifiée par l'imposition, (*b*) le mot, terme concret, est un sensible par accident; (2) en déterminant la formalité sous laquelle le logicien la considère: (*a*) la logique considère le mot comme instrument de l'intelligence. (*b*) Or le mot en tant que signe, est instrument. (*c*) « Conceptus non ultimatus » en logique. (*d*) Textes de CAJETAN, Jean de S. THOMAS, SOTO qui manifestent l'efficacité

de la démarche aristotélicienne. (*e*) Intentions secondes vues par le logicien et le métaphysicien.

18. La connaissance intellectuelle du singulier matériel selon Jean de saint Thomas.— Abbé Stanislas CANTIN.

La connaissance intellectuelle du singulier matériel met en opposition CAJÉTAN et Jean de S. THOMAS. Le premier affirme que cette connaissance est une connaissance confuse; le second enseigne que c'est une connaissance distincte. La doctrine de J. de S. THOMAS est fondée sur le fait que l'intelligence forme, à propos du singulier matériel, des propositions comme celle-ci: Pierre n'est pas Paul. La certitude d'une telle proposition exige que l'esprit sache en quoi Pierre diffère de Paul, et il ne peut le savoir que par le moyen de concepts propres et distincts. Toutefois ce concept propre et distinct, ne laisse pas d'être réflexe, et sa réflexivité n'en fait pas nécessairement un concept confus. De plus, c'est un concept dérivé; il ne représente pas adéquatement le singulier matériel, mais seulement en tant que ce singulier est contenu dans une nature universelle.

19. De la nature de l'eksis opposé à la privation proprement dite.— Eugène BABIN.

L'eksis en question n'est pas celle de Mét. V, 20: acte intermédiaire entre ce qui a et ce qui est eu. Ni celle de Cat. VIII: disposition stable et difficilement mobile, car celle-ci admet un contraire. N'est pas davantage une puissance (qualité du deuxième genre), car celle-ci s'oppose à l'impuissance comme le parfait à l'imparfait, donc comme un contraire à son contraire. Du reste, c'est le propre de la qualité prédicamentale d'admettre la contrariété (Cat. VIII), de sorte que l'eksis que nous cherchons n'est pas une qualité prédicamentale. Il reste qu'elle soit une qualité de l'espèce définie dans Mét. V, 14: une différence dans la substance, v.g. bipède. Une telle qualité est la forme d'une partie intégrante d'une substance, elle n'est donc pas une qualité prédicamentale.

20. Position de l'histoire de la philosophie.— P. Arcade-M. MONETTE, o.p.

L'histoire de la philosophie met en jeu les techniques, les méthodes de l'histoire ordinaire. Un mot de la biographie des auteurs, de l'histoire littéraire de leurs œuvres, de la reconstruction d'un système. Or la philosophie ne se définit par aucune de ces trois choses. Aucune d'entre elles, ni les trois prises ensemble, ne sauraient donc constituer l'histoire de la philosophie. Ce n'est là qu'une première tâche de l'historien qui conditionne la seconde. Une tâche plus haute s'impose: dépasser dans les doctrines ce qui relève de l'expression d'une simple individualité, pour manifester l'esprit humain aux prises avec les plus hauts et les plus difficiles problèmes. Pour étudier les concepts des philosophes dans la nécessité de leur contenu et de leurs relations, la présence de la philosophie est requise. L'histoire de la philosophie étudie les doctrines des philosophes dans leurs enchaînements et leurs lois, à la lumière des nécessités formelles de chaque position, et à la lumière plus générale des premières causes et des premiers principes.

21. Patriotisme et nationalisme.— Jean-Jacques TREMBLAY.

Le patriotisme est une vertu morale, annexée à la vertu de justice, et qui a pour objet: le culte envers la patrie. Les motifs qui fondent le patriotisme sont les principes d'excellence et de bienfaisance que nous trouvons dans la patrie. Qu'est-ce que le nationalisme? Il n'est pas plus que le patriotisme; il n'est pas moins que le patriotisme. Le nationalisme est une modalité du patriotisme, un aspect, une certaine façon de rendre à la patrie un culte d'hommage et de service; il ne peut se comprendre en dehors de l'atmosphère du patriotisme. Il n'est pas tant une nuance de la vertu de patriotisme qu'une nuance *dans* la vertu. Les motifs qui fondent le nationalisme sont les principes d'excellence et de bienfaisance que nous trouvons dans la nation ou la nationalité, éléments culturels de la patrie totale. Le nationalisme envisagé de cette façon constitue donc un véritable nationalisme doctrinal. Sa définition s'écarte des définitions du nationalisme moderne. Ces définitions peuvent exprimer une déviation ou une organisation particulière du patriotisme, elles ne définissent point un

patriotisme doctrinal dans lequel le nationalisme doctrinal trouve facilement sa place.

22. La stérilisation des inaptes.— P. Henri SAINT-DENIS, o.m.i.

Il y a actuellement en Ontario un mouvement pour légaliser la stérilisation des inaptes. Cette mesure est non seulement antinaturelle et immorale, mais elle ne repose pas sur des bases scientifiques, puisque la connaissance actuelle de la déficience mentale et de l'hérédité est encore trop rudimentaire et trop incertaine, et les pronostics ne sont pas du tout précis. Les lois fondamentales de l'hérédité qu'a élaborées MENDEL ont trouvé de nombreuses applications en botanique et en zoologie, mais en tant qu'elles se rapportent au physique et au moral de l'homme elles n'ont encore donné que peu de résultats pratiques. Les défauts congénitaux ou innés ne sont pas tous nécessairement héréditaires. Les autorités diffèrent non seulement sur le degré de l'hérédité mentale mais aussi sur la classification de ces défectuosités. La majorité des déficients sont issus de parents normaux dans leurs caractéristiques phénotypiques, et il est impossible de déterminer les facteurs défectueux chez les personnes (hétérozygotes) qui sont seulement « porteuses » de tares récessives. Les hommes de science ne s'accordent pas quant aux causes de la débilité de l'esprit, ils désapprouvent toute hâte non-scientifique et conservent une attitude de réserve.

23. Le problème logique.— P. Louis-Marie RÉGIS, o.p.

24. La propriété et le « jus gentium» .— Laurent CLÉMENT.

25. Coopératisme.— P. Georges-Henri LÉVESQUE, o.p.

Section 7; Pédagogie, Histoire, Géographie, Philologie.

1. Étude génétique sur la pudeur.— P. Noël MAILLOUX, o.p.

Trop souvent, lorsqu'il s'agit d'éclairer et de diriger, l'éducateur se trouve dans l'embarras parce qu'il ignore à peu près tout

de l'évolution suivie par le psychisme infantile. De ce point de vue, l'acquisition de la pudeur par l'enfant pose un délicat problème. Des composantes s'ajoutent et se coordonnent peu à peu les unes aux autres pour aboutir à la formation de cette habitude que nous appelons la pudeur-vertu. Un simple dénombrement de ces composantes, suivant l'ordre générique, permet d'observer les phases successives du développement, de discerner la part de l'acquis de celle de l'héréditaire. Pareille étude a d'ailleurs une portée très ample, car elle nous ouvre une perspective sur le mécanisme de l'acquisition des vertus en général.

2. Nos manuels.— Charles BILODEAU.

L'auteur a examiné un par un les 215 manuels approuvés pour les écoles publiques de langue française de la province. La plupart de ces manuels ne répondent pas aux exigences de l'enseignement actuel et ne tiennent pas compte des recherches accomplies dans les divers domaines de la pédagogie. Comme dans notre enseignement, on fait grand usage du manuel, qui devient alors le vénérable professeur, il importe de reviser ces manuels. Le progrès pédagogique n'est guère possible sans l'amélioration de cette partie essentielle de l'outillage scolaire.

3. La «mémorisation» littéraire.— Louis CHARBONNEAU.

La « mémorisation » d'une fable, d'un poème ou d'un extrait de prose est trop souvent, et malheureusement, du pur psittacisme. A force de répétitions on grave dans sa mémoire le souvenir des mots. La méthode vraiment psychologique doit faire appel à l'être tout entier: les sens externes, l'imagination, la sensibilité, la raison. (1) La raison doit d'abord saisir le sens et la suite des idées. (2) L'imagination doit « voir » la suite des images avec autant de réalité que possible. (3) Il faut, en apprenant un morceau, éprouver les sentiments qu'il exprime. L'impression autrement, ne sera pas durable. (4) Tous les sens doivent être mis à contribution pour l'étude d'un morceau: l'œil, l'oreille, la bouche, la main. (5) Enfin, il faut de fréquentes répétitions, mais des répétitions « avec attention » et, on pourrait presque ajouter « et dévotion ». Des répétitions sans attention et sans goût sont presque inutiles pour la fixation du souvenir. L'exercice de mémo-

risation doit être, au moins de temps en temps et surtout au début, dirigé par le maître au lieu d'être laissé à l'initiative d'un enfant inexpérimenté, qui ne sait pas utiliser toutes les énergies de ses facultés intellectuelles.

4. La réforme du calendrier.— Louis CHARBONNEAU.

L'auteur fait une étude critique du calendrier grégorien et des systèmes proposés pour le remplacer. Il apparait évident à tous que le calendrier doive subir des modifications. Il décrit deux projets offrant tous les deux des avantages marqués.

5. Les recherches médico-historiques au Canada français.— Gabriel NADEAU.

Sommaire de l'étude: Définition de ce qu'on entend par recherches médico-historiques. Importance de ces recherches. Les rapports de la médecine avec l'histoire. Quelques applications à l'histoire du Canada français. La médecine de l'histoire et l'histoire de la médecine. Le domaine de la médico-histoire n'a pas encore été exploré chez nous. L'auteur dresse un programme de recherches médico-historiques.

6. Les Helvetius et la Nouvelle-France.— Gabriel NADEAU

La grande famille des HELVÉTIUS a été mêlée, quoique indirectement, par deux de ses membres à l'histoire de la Nouvelle-France. Le premier est Jean-Adrien HELVÉTIUS. En février 1689, M. DE CALLIÈRES envoyait au marquis de SEIGNELAY un « Mémoire des armes, munitions et ustencilles » nécessaires pour la conquête de la Nouvelle-York. Ce mémoire se termine par l'item suivant: un coffre de chirurgie garni d'onguent et surtout du remède d'HELVÉTIUS. L'auteur explique ce qu'était le remède d'HELVÉTIUS et en donne les indications. Le deuxième est Jean-Claude Adrien, fils du précédent. En 1753, Jean-Claude-Adrien HELVÉTIUS, père du philosophe de ce nom, envoyait à Mgr DE PONTBRIAND, par l'entremise de l'abbé DE L'ISLE-DIEU, quelques caisses de remèdes pour l'usage des missionnaires et des habitants de la Colonie. L'auteur recherche quels étaient ces remèdes.

7. Un séminariste canadien à Paris (1874—1876). (D'après la correspondance de Mgr Bruchési).— Jean BRUCHÉSI.

Le 3 septembre 1874, le jeune Napoléon BRUCHÉSI, qui allait avoir dix-neuf ans le 29 octobre, s'embarquait à Québec, pour la France, à bord du *Dominion*. Quinze jours plus tard, il était à la Solitude d'Issy, où il devait faire, jusqu'en juillet de l'année suivante, sa seconde année de philosophie. Il prenait la soutane en octobre, était tonsuré en mai 1875 par le cardinal GUIBERT, archevêque de Paris. Ses vacances se passaient en partie au Mans, en partie à parcourir les environs, de Tours à Solesmes. Le jeune séminariste fit même le pèlerinage de Lourdes. Octobre le retrouvait à Paris, au Séminaire Saint-Sulpice, où Napoléon BRUCHÉSI séjourna jusqu'en juillet 1876. C'est alors qu'il réalisa son rêve le plus cher et partit pour l'Italie. Entré au Séminaire français, il y resta trois ans, ne rentrant au Canada qu'en 1879, un an après avoir été ordonné prêtre dans la Basilique de Saint-Jean de Latran. Au milieu d'absorbantes études et de voyages, couronnés les uns et les autres de magnifiques succès, notre compatriote trouva le temps d'écrire plus de trois cents lettres dont cent cinquante aux membres de sa famille et autant à son directeur de conscience, M. François-Clément PALIN, p.s.s. Cinquante-cinq de ces lettres, adressées à sa famille, du 15 septembre 1874 au 16 juin 1876, vingt lettres écrites à M. PALIN entre ces deux mêmes dates, vingt-neuf réponses du Sulpicien et vingt-trois de la main de son père, Paul-Dominique,— de très longues lettres souvent,— font revivre pour nous, avec les éminentes qualités de son cœur et de son esprit, le séminariste Paul BRUCHÉSI, promis à une brillante destinée.

8. Chronique de l'église de Memramcook, N.-B.— P. PACIFIQUE, o.m.cap.

Avant de devenir une importante colonie française et un remarquable foyer de vie sociale et religieuse, Memramcook formait avec Richibouctou le grand district contral de la partie nord-est du pays des Micmacs, entre ceux de Pictou et de Ristigouche. Il comprenait les comtés actuels de Cumberland, Albert, Westmoreland et Kent. Les premiers colons français, qui s'y établirent venaient de Port-Royal. Ils furent d'abord visités par

les missionnaires de Beaubassin, dont le premier fut le P. Claude Moireau, récollet (1675—86). Le premier missionnaire résidant à Memramcook fut l'abbé Le Guerne (1753—57). Le premier curé, lors de l'érection de la paroisse (la première du Nouveau-Brunswick) fut M. Thomas Le Roux, prêtre breton (1782—94). De là surgirent successivement celles de Cocagne, Shédiac ou Grandigue, Barachois et beaucoup d'autres, mais surtout récemment l'église métropolitaine de l'Assomption de Moncton (1937).

9. Notes sur Pabos.— P. Pacifique, o.m.cap.

Cette modeste paroisse de la Gaspésie a été autrefois plusieurs années le centre de l'administration ecclésiastique et même civile, non seulement de la Gaspésie, mais d'une bonne partie du Québec oriental et du futur Nouveau-Brunswick. Le nom de la localité était connu des pêcheurs qui fréquentaient dès avant la visite de Jacques Cartier à Port-Daniel. Il se lit avec plusieurs autres sur une carte de 1508. Il est vrai que Nicholas Denys en 1672 et le P. Juneau en 1675 ne le mentionnent pas, mais il revient peu après dans la première concession de la seigneurie à François Chabot le 7 juin 1689, puis à René Hubert le 4 novembre 1696; enfin Thomas Lefebvre de Bellefeuille, breton établi au pays vers 1700, reçut le 7 mai 1703 « une seigneurie en Acadie », qui ne peut être que celle de Pabos; car le 28 mars 1742 un armateur français logea des plaintes contre les sieurs de Bellefeuille, père et fils, qui prétendaient avoir des privilèges. Le père dût mourir peu après 1742, laissant sa seigneurie en héritage à son fils François, né le 4 mars 1708. Il fut non seulement seigneur de Pabos, mais également commandant pour le roi en Gaspésie et même sub-délégué de l'intendant (Hocquart). A ce titre, il s'occupait des Actes civils et même religieux, remplaçant le missionnaire absent, ou en tenant la place, quand il n'y en avait pas d'attitré, pour les baptêmes, mariages et sépultures, que le prêtre bénissait ou régularisait à son passage ou à son retour. Le premier prêtre, dont la présence est signalée expressément à Pabos, est le P. Gélase de Lestage, récollet, le 10 juin 1745. Il était missionnaire des Sauvages de Ristigouche depuis le 24 juin 1728. Son confrère le P. Bocquet, fut nommé Mgr de Pontbriand, le 22 octobre 1751, desservant « des peuples qui se trouvent à Pabos, la Grande-Rivière, Gaspé et dans tous les lieux qui sont habités,

depuis Echédaïque inclusivement jusqu'à Kamouraska exclusivement », avec les facultés les plus étendues. Malheureusement tous ces postes furent minés par les Anglais en 1758, et on ne parla plus guère de Pabos, jusqu'au rétablissement de la mission en 1860 et à la création de la paroisse en 1874.

10. Nouvelles notes sur le docteur J.-A. Crevier.— Jacques Rousseau.

Depuis la publication de la bibliographie du docteur Crevier, l'auteur a pu repérer quelques nouveaux documents se rapportant à ce médecin naturaliste. (Certains sont dus à l'obligeance du docteur E.-P. Chagnon.) Ces pièces, d'importance secondaire pour la plupart, se rapportent aux études de médecine du docteur Crevier, à une expertise devant les tribunaux et à la famille du docteur Crevier.

11. La toponymie de l'Isle-aux-Coudres.— Jacques Rousseau.

La population de l'Isle-aux-Coudres sédentaire vivant dans un territoire restreint s'est créé une toponymie assez élaborée. Le moindre accident géographique porte un nom. L'auteur en a relevé une cinquantaine au moins. Il a pu dans plusieurs cas étudier l'histoire et la vie de ces noms.

12. L'histoire des jardins botaniques du Québec.— F. Marie-Victorin et Jacques Rousseau.

Depuis le projet d'établissement d'un jardin botanique en 1826, par un certain monsieur Tessier, d'autres ont suivi qui ont eu le même sort. Celui de Québec entre 1861—1868 fut surtout un projet. (Voir la communication de l'abbé Arthur Maheux, *Annales de l'ACFAS*, 4:114. 1938). Celui de Montréal établi en 1886 est disparu presque immédiatement par suite de complications politiques. Un petit jardin botanique établi au Collège Saint-Laurent par le père Carrier en 1900 n'a pas survécu à son auteur. Notre premier jardin botanique existant encore est celui de Noviciat des Frères de l'Instruction chrétienne à Laprairie, créé en 1900 par le frère Euphrosin. Puis vient le jardin botanique de Montréal dont les premiers travaux ont été faits en 1932. Celui-ci a

donné naissance à de nombreux jardins botaniques scolaires notamment au Collège Notre-Dame à Montréal, au Noviciat des frères des Écoles chrétiennes à Laval-des-Rapides et dans cinq ou six autres maisons d'éducation de la province. (Certains documents ont été fournis par le R. P. Thomas CHARLAND, o.p., le docteur E.-P. CHAGNON et M. Gaspard DUCHARME).

13. L'enseignement de la lecture par la méthode globale. — Robert GAUTHIER.

En septembre 1939, l'Ontario autorisait dans les écoles françaises l'emploi de la méthode globale pour l'enseignement de la lecture aux élèves de première année. Cette méthode, qui s'appuie essentiellement sur les exercices de conversation, consiste à présenter à l'élève un mot ou une expression entière. Au début, aucun souci de décomposition en syllabes ou en lettres. Méthode naturelle, intéressante, rapide. L'enfant apprend à parler correctement et à lire avec expression. L'auteur présente les résultats d'une enquête complète, faite en 1940 dans l'Ontario, et que démontre les multiples avantages de la méthode globale de lecture chez les commençants.

14. En dépouillant le vocabulaire parlé de l'enfant. — Jean MARTIN.

L'auteur a recensé le vocabulaire employé par 29 écoliers du cours complémentaire dans leur langage spontané en notant pour chacun des mots leur fréquence d'emploi. Les données furent examinées sous les angles suivants: (1) L'étendue du vocabulaire; (2) fréquence des répétitions; (3) l'orientation des intérêts; (4) l'influence des anglicismes; (5) la proportion des termes concrets par rapport aux termes abstraits. On a cherché, en particulier, à déterminer la part de l'influence du milieu familial. L'auteur discute ses résultats à la lumière des récentes données de la psychologie de l'orthographe.

15. Contribution à l'étude du vocabulaire de l'automobile.— Abbé Aimé LABRIE.

Le présent vocabulaire renferme à peu près tous les termes de l'automobilisme,— mais ceux-là seuls,— qui figurent dans les

deux ouvrages suivants: *La recherche méthodique des Pannes d'Automobile, leurs causes et leurs remèdes,* par René BARDIN, ingénieur électricien, et *Automobilisme appliqué,* publication de l'École militaire de l'Artillerie. Chaque terme a été défini, à l'aide surtout du dictionnaire QUILLET, le plus récent dictionnaire publié en France et l'un de ceux qui traitent avec le plus de soin les questions scientifiques et techniques. Des phrases entières contenant le terme étudié et tirées des deux ouvrages indiqués plus haut suivant la plupart des définitions en guise d'exemples. Puis vient la traduction anglaise empruntée presque toujours à l'excellent dictionnaire HARRAP et l'expression canadienne dans certains cas.

16. La grande source de nos anglicismes.— Joseph DONNAY.

Nos journaux reçoivent leurs nouvelles des agences anglaises. Les dépêches doivent être traduites au vol, ce qui explique (sans les excuser) les innombrables anglicismes dont sont émaillés ces traductions. Chaque jour, des mots, des tournures de phrase, des constructions entières, venant de l'anglais, passent dans le jargon journalistique. Inconnus aujourd'hui,— et pour cause !,— ces vocables paraîtront demain moins barbares, pour devenir assez rapidement familiers. C'est la langue écrite qui corrompt la langue parlée: cette thèse est surabondamment prouvée par les faits. Il faut, de toute urgence, prendre des mesures propres à endiguer le flot montant des anglicismes: organiser des cours de traduction à l'usage du personnel de journaux et de la radio; susciter l'émulation parmi les différents journaux; leur suggérer de créer, à frais communs, un service unique de traduction des dépêches (une bonne traduction coûtant moins cher que plusieurs mauvaises).

17. Les collections entomologiques Provancher.— Noël-M. COMEAU.

Les 40,000 specimens des collections entomologiques PROVANCHER sont maintenant répartis comme suit: 60 p.c. sont la propriété du Musée de la Province, 39 p.c. au Collège de Lévis et au Séminaire de Chicoutimi, 1 p.c. dans les cinq endroits suivants:

Nicolet, Saint-Hyacinthe, Philadelphie, Washington et Ottawa. Les Collections du Musée sont en frais de transport dans les tiroirs et cabinets à l'épreuve des insectes, de la lumière et de la température. Les collections n'ont cependant rien perdu de leur caractère propre et sont à la disposition de tout entomologiste qui veut les consulter.

V. LE PRÉSIDENT DE L'ACFAS POUR 1940-41: M. HENRI ROY

Note biographique et bibliographique
(Portrait en frontispice)

Monsieur Henri Roy, chef du Service forestier de la Province de Québec depuis 1940 et président de l'ACFAS pour l'année 1940-41, est né à Saint-Michel-de-Bellechasse le 19 mars 1889.

A la suite d'études à l'École forestière de l'Université Laval, de 1910 à 1912, il reçut en 1912 le titre d'ingénieur forestier.

En outre de son poste de chef du Service forestier du Ministère des Terres et Forêts, de la Chasse et de la Pêche, M. Roy est inspecteur de l'enseignement forestier de la Province, et directeur général du laboratoire des recherches forestières au Ministère des Terres et Forêts.

De 1912 à 1916, M. Roy a été directeur de la pépinière de Berthierville; de 1912 à 1918, chargé des travaux de classification des terres du Ministère des Terres et Forêts; de 1918 à 1923, chef de l'exploitation forestière pour la Belgo-Canadian Pulp & Paper Co.; de 1916 à 1918 et de 1923 à 1940, professeur de l'exploitation forestière à l'École d'Arpentage et de Génie forestier de l'Université Laval. De 1923 à 1940, le principal poste de M. Roy fut celui de directeur de l'École des Gardes forestiers. C'est pendant qu'il occupait ce poste qu'il devint l'initiateur de la Station forestière de Duchesnay, entreprise de grande envergure.

Membre de l'Association des Ingénieurs forestiers de Québec (il en a été président en 1931-32, 1938-39), de l'Association des Ingénieurs forestiers du Canada (conseiller en 1932-33, 1937-38), de la Société de Sylviculture de Québec (président en 1936), de la Société Linnéenne de Québec (depuis sa fondation), de la Société zoologique de Québec, de la Société Provancher d'Histoire natu-

relle, il a été élu 2e vice-président de l'ACFAS en octobre 1938, 1er vice-président en octobre 1939 et président le 14 octobre 1940.

Monsieur Roy est l'auteur des publications suivantes:

Notre domaine forestier. *La Revue trimestrielle canadienne*, 2e année: 258-272. Nov. 1916.

Les effets des glaciers sur les sols de notre province. *La Revue trimestrielle canadienne*, 4e année, 15: 281-299. Nov. 1918.

La rouille du pin blanc dans Québec. *Rap. Soc. Prot. Plantes*, X: 25-33. 1918

L'école des gardes forestiers de la province de Québec. *La Vie forestière et rurale*. Déc. 1923.

Rangers' School Education in Quebec. *Forestry Chronicle*. Feb. 1928.

En faveur de la simplification dans le mesurage des bois. *Études forestières de l'Assoc. des Ing. forest. du Québec*. 1928.

En faveur de la simplification et de l'économie dans le mesurage des bois à pulpe. *Comptes Rendus de l'Assoc. des Ing. forest. du Québec:* 3-17. 1929.

A plea for simplicity and economy in pulpwood scaling. *Comptes Rendus de l'Assoc. des Ing. forest. du Québec:* 112-123. 1929.

Principes de classification des peuplements forestiers. *Études forestières de l'Assoc. des Ing. forest. du Québec*. 1930.

Classification écologique des types forestiers. *Études forestières de l'Assoc. des Ing. forest. du Québec*. 1931.

Les peuplements forestiers et la flore sous-bois. *Nat. can.*, 58: 105-113, 121-129. 1931.

Quelques aspects de la forêt laurentienne de conifères. *Études forestières de l'Assoc. des Ing. forest. du Québec*. 1934.

Propos sur le mesurage des bois. *Études forestières de l'Assoc. des Ing. forest. du Québec*. 1935.

Feu Georges Boisvert, I.F. *Comptes Rendus de l'Assoc. des Ing. forest. du Québec:* 7-11. 1936.

Le problème des recherches forestières. *Contrib.* 11 de la *Soc. de Sylviculture de Québec.* (Miméo.) 16 pp. 1937.

Address of welcome. *Journ. of Forestry,* 36: 929-231. 1938.

Log scaling in Quebec. *Journ. of Forestry,* 36: 929-931. 1938.

Traité de mesurage des bois abattus. *La Forêt québécoise,* 1, 1:12 et 23, fév. 1939; 1,2:15-20 et 22, mars 1939; 1,3:17-29 et 22-24, avril 1939; 1,4:19-20 et 30-32, mai 1939; 1,5: 18-20 et 29-31, juin-juil. 1939; 1,6:33-37, août-sept. 1939; 1,7: 15-19 oct. 1939; 1,8: 16-20 et 29 nov. 1939; 1,9: 16-20, déc. 1939; 2,1: 17-20 janv. 1940; 2,2: 13-15, fév. 1940; 2,3: 14-18, mars 1940; 2,4: 17-20 et 29-30, avril 1940.

Spruce Regeneration in Quebec. *Forestry Chronicle.* Jan. 1940.

Scaling Tests. Index 510 (B-6) *Woodlands Review.*

Quebec Forest Rangers' School and Youth Training Plan. Index 508 (F-4) *Woodlands Review.*

Peuplements forestiers et végétation sous bois. Non publié.

A Morphological Classification of Forest Types. Non publié.

Cours d'exploitation forestière. Non publié.

VI. DISCOURS PRÉSIDENTIEL, CONGRÈS DE L'ACFAS, 1940

La biologie au service des pêcheries saumonières

par

M. GEORGES PRÉFONTAINE
président sortant

Chacune des phases évolutives du saumon soulève des problèmes dont aucun n'est à peu près résolu. Les causes des migrations, des fluctuations quantitatives, des cycles, l'existence des races, le retour à la rivière natale, le « homing instinct », toutes ces questions sont sans cesse remises en discussion, et pour chacune d'elles existent des opinions opposées.

J'ai voulu éviter autant que possible ce domaine des contestations et des controverses, pour vous entretenir d'un aspect plus concret, mais moins familier, de la vie du saumon: je veux dire sa *distribution géographique* et les *facteurs qui la déterminent*. Non pas que tout soit simple de ce côté, bien au contraire. Mais au moins les données y sont-elles souvent quantitatives et la part d'hypothèse réduite au minimum. [1]

Les espèces de saumon

Rappelons d'abord qu'il y a plusieurs espèces de saumon. L'Atlantique n'en héberge qu'une seule, désignée sous le nom de « Saumon de l'Atlantique ». Mais il y en a plusieurs dans l'océan Pacifique. Les principales figurent sur la liste ci-dessous, avec leur nomenclature scientifique et leurs noms populaires anglais, qui n'ont généralement pas d'équivalents en français.

---

[1] Les réflexions qui vont suivre me sont en grande partie inspirées par un remarquable mémoire de Frederick A. Davidson et Samuel J. Hutchinson: The Geographic Distribution and Environmental Limitations of the Pacific Salmon (Genus Oncorhynchus). *Bull. Bur. Fish.* vol. 48, No 26. Washington. 1938.

Océans	Espèces	Noms populaires
Océan Pacifique	*Oncorhynchus*	
	sp.	saumon du Pacifique
	gorbuscha	humpback ou pink salmon
	keta	chum ou dog salmon
	kisutch	coho ou silver salmon
	nerka	blueback, red, sockeye, quinault salmon
	tschawytscha	spring, chinook, king, quinnat salmon
	Salmo	
	gairdneri	steel head trout
	irideus	rainbow trout (truite arc-en-ciel)
Atlantique	salar	saumon de l'Atlantique

Certaines espèces du genre *Salmo* sont désignées vulgairement sous le vocable de truite: steelhead trout, rainbow trout ou truite arc-en-ciel. Il n'en sera pas question ici. Quant aux autres, elles ont en commun un grand nombre de traits biologiques fondamentaux, ce qui me permettra de les englober dans un même exposé, sauf dans les cas où une particularité strictement spécifique imposera leur désignation nominale.

La distribution géographique du saumon

1. *Saumon de l'Atlantique.*— Le saumon de l'Atlantique fréquente les côtes et les fleuves des deux versants européen et américain. En Europe sa limite sud paraît être la rivière Douro au Portugal. De là en remontant vers le nord, on le trouve, du moins à l'origine et avant les perturbations apportées par l'industrie, dans les rivières de l'Espagne septentrionale et de la France Atlantique; le long de la Manche; autour des îles britanniques; dans les tributaires de la mer du Nord et de la mer Baltique; dans les rivières de la Norvège qu'il déborde vers le nord pour plonger en plein océan arctique et pousser son séjour vers la mer Blanche, jusqu'à la rivière Petchora en Russie, qui paraît être de ce côté son extrême limite orientale.

En Amérique, il a pu aux temps anciens fréquenter la rivière Hudson, peut-être même la Delaware. Il est certain qu'il abondait dans toutes les rivières du Massachusetts et du Maine, où il n'est guère plus qu'un souvenir. Il survit et prospère assez le long des provinces maritimes et du golfe Saint-Laurent, et il confère à certaines rivières du Nouveau-Brunswick, du Cap Breton, de la Gaspésie, de la Côte-Nord et de Terre-Neuve une juste célébrité. Autrefois, il remontait le Saint-Laurent jusqu'au lac Ontario. Par la suite il a progressivement reculé jusqu'au Saguenay. Il remonte le Labrador, où sa limite semble être la baie d'Ungava. Enfin, on le trouve en Islande et à la pointe sud-ouest du Groenland.

2. *Saumons du Pacifique.*— Les diverses espèces de saumon de l'océan Pacifique habitent également le double littoral asiatique et américain. Du côté de l'Amérique, leur limite sud se place aux environs de la baie de Monterey, en Californie, à soixante-dix milles au sud de San Francisco. Au nord, on les trouve jusqu'au détroit de Béring. Entre ces deux limites se placent, soit en territoire américain, soit en territoire canadien quelques-unes des plus grandes rivières à saumon du monde: la rivière Sacramento en Californie; la rivière Columbia, qui forme la frontière entre les États d'Orégon et de Washington; les rivières Fraser et Skeena en Colombie britannique.

Du côté de l'Asie, les cinq espèces de saumon du Pacifique occupent le littoral depuis la mer de Béring jusqu'à la Corée. Au Japon, le chinook est absent; mais les autres espèces se rencontrent sur presque tout l'archipel, sauf sur les îles du sud. L'aire de l'espèce désignée sous le nom de « Chum Salmon » est encore plus étendue: elle déborde vers l'océan arctique, et comprend la côte nord de la Sibérie jusqu'au fleuve Léna.

Voici donc des espèces de poissons dont la distribution géographique est très spéciale et très nettement limitée. Elle exclut les régions sub-tropicales et équatoriales et les mers du sud.

Essais de transplantation des saumons du Pacifique

Or, l'on a tenté d'étendre artificiellement cette aire de distribution. Pendant plus de soixante ans, grâce à des stations de salmoniculture établies sur la côte américaine du Pacifique, l'on a trans-

planté plus de cent millions d'œufs ou d'alevins de saumons du Pacifique dans un nombre considérable de rivières étrangères, dans le but d'y établir des populations permanentes de ce poisson.

Les succès ont été rares et les insuccès nombreux. Les transplantations ont été négatives dans presque tous les États américains de l'est, en Louisiane et en Mississipi, en Argentine sud, en Italie, dans le bassin du Danube, en Angleterre, en France, en Allemagne, en Hollande, dans les pays baltes, en Finlande, aux îles Hawaï, en Australie méridionale, en Tasmanie, dans le nord de la Nouvelle-Zélande.

Les seules rivières qui ont donné lieu à un peuplement réel sont la rivière St. John, N.-B., la rivière Port-Crédit, Ontario, quelques rivières du Maine, du sud du Chili et du sud de la Nouvelle-Zélande.

Ces résultats ne manquent pas d'étonner. Ne pourrait-on en chercher la cause et tenter une explication ? Les échecs auraient pu provenir de mauvaises méthodes de transport et de transplantation et d'une mortalité excessive des œufs et des jeunes. Si de tels accidents ont pu se produire au début, l'on a réussi à les éviter grâce au perfectionnement des techniques de pisciculture. Du reste, ces dangers devaient menacer également tous les envois, et comment comprendre alors les tentatives heureuses du Chili et de la Nouvelle-Zélande ?

L'explication doit venir d'ailleurs. Ne pourrait-on, par exemple, déterminer les conditions physiques dans lesquelles vit le saumon du Pacifique dans son habitat naturel ? Puis, comparer ces conditions avec celles des habitats étrangers où l'on a tenté d'introduire le poisson ?

Peut-être aurions-nous la révélation que là où il y a eu succès, les conditions étaient les mêmes; là où il a eu échec, le milieu étranger différait de l'habitat naturel ?

Une telle investigation est une entreprise délicate et considérable, à cause de la difficulté d'obtenir une information précise sur des territoires d'une telle étendue et d'une telle diversité. A cause aussi de l'ampleur des facteurs à étudier, puisqu'ils se rattachent à des océans et à des continents entiers. Néanmoins deux biologistes du Bureau des Pêcheries des États-Unis, Frederick A-

DAVIDSON et Samuel J. HUTCHINSON, se sont engagés dans l'aventure et en ont rapporté des résultats qui méritent de retenir notre attention. Non pas seulement à cause de leur intérêt propre, et de la lumière nouvelle qu'ils projettent sur les déterminismes physiques de l'animal, de sa vie, de ses mouvements, de son occurrence. Mais aussi à cause de la méthode même qui a servi à produire ces résultats: méthode d'observation des milieux, méthode écologique, qui sans avoir la rigueur de l'expérience de laboratoire, n'en a pas moins la même signification et représente une sorte d'expérimentation à l'échelle naturelle, très rapprochée des conditions naturelles de vie, et dépouillée des artifices techniques qui amoindrissent souvent les résultats expérimentaux.

Puisque le saumon du Pacifique vit dans deux milieux distincts: l'eau douce et la mer, sa répartition géographique naturelle est subordonnée à une double série de facteurs agissant dans l'une et dans l'autre, et que nous allons considérer séparément.

FACTEURS DE LA DISTRIBUTION DU SAUMON

a) *Facteurs du milieu d'eau douce*

1. *La température.*— La tolérance vis-à-vis des variations de température n'est naturellement pas la même chez l'adulte et chez les œufs ou les jeunes.

(a) *L'adulte.* La température des rivières où l'on trouve le saumon en montée pour la ponte peut varier dans de larges limites: de 0° à 21° C. On a même vu le saumon remonter des rivières alimentées par des sources thermales, et dont les eaux accusaient une température de 27° C. Durant les mois d'été, au moment de la migration du saumon, il n'est pas rare de voir la température de l'estuaire de la rivière Sacramento osciller autour de 24° C. Bref, chez l'adulte, la tolérance thermique est assez large pour qu'on ne puisse pas voir là un facteur de limitation géographique.

(b) *Les œufs et les alevins.* Il n'en est pas de même pour les œufs et les jeunes. La ponte et l'incubation des œufs ont lieu en automne et en hiver, au moment où la température des eaux est basse. L'on a montré expérimentalement que les œufs supportent des températures allant de 4° à 11° C., mais que la température

optimum est entre ces deux limites. Au-dessus et au-dessous, la mortalité est élevée. A l'éclosion, au printemps, la température des rivières s'est déjà élevée. C'est le moment où les jeunes vont commencer à s'accroître. Leur température optimum paraît être de 13° à 17° C. Au-dessus de 17° C., leur croissance est retardée, et au-dessus de 20° C., ils meurent en grand nombre. Mêmes phénomènes pour des températures au-dessous de 13 °C.

L'on peut conclure de ces observations que la température de l'eau est un facteur important de distribution du saumon lors des premières phases de développement.

2. *La constitution des frayères.*— La constitution de l'aire de ponte, soit dans la rivière, soit dans le lac, est un autre facteur important pour la distribution des œufs. Ces œufs sont pondus librement dans l'eau et, à cause de leur densité, vont se déposer sur le fond. Leur survivance et leur développement requièrent un support ferme qui les tienne et les protège, une eau riche en oxygène. Ces conditions se réalisent sur les lits de gravier, au pied des rapides et des torrents, dans les interstices des rocailles, au niveau des zones turbulentes des lacs, là où l'eau peu profonde jaillit vive, pure et froide, bien aérée par le brassage, et renouvelée sans cesse par la constance de l'écoulement. Jamais ces qualités ne se retrouvent sur les fonds de sable ou de boue. La nécessité de telles circonstances pour la ponte semblent d'une rigueur absolue, aussi bien chez le saumon de l'Atlantique que chez les espèces du Pacifique. Dans toutes les rivières et dans tous les lacs qu'il fréquente régulièrement, le saumon trouve les frayères que je viens de décrire. En revanche, partout où la colonisation, le déboisement, les opérations minières, le dégorgement des usines, ont pollué les eaux, envasé les rivières et troublé leur débit, le saumon a disparu.

Le caractère du lit des fleuves et des rivières représente donc un facteur très important dans la distribution géographique du saumon.

b) *Les facteurs marins*

Le saumon passe la plus grande partie de sa vie dans la mer, qui est responsable de 95 p.c. de sa croissance. Les principales composantes physiques qui agissent sur les animaux marins sont

les *courants océaniques* auxquels sont associées des conditions strictes de *température* et de *salinité*.

A la suite des auteurs que j'ai cités il y a un instant, nous allons successivement considérer le comportement de ces trois facteurs dans les limites de l'habitat océanique naturel du saumon du Pacifique, c'est-à-dire dans la zone tempérée de cet océan. Et dans chaque cas nous les considérerons pour la période qui va de juin à septembre. Car c'est au cours de cette période que le saumon effectue ses migrations océaniques, que les adultes quittent la mer pour aller vers les eaux douces, et que les jeunes émigrent des rivières vers l'océan.

1. *Les courants.* La circulation du Pacifique septentrional est dominée par un courant qui le traverse de part en part, d'ouest en est, de l'Asie à l'Amérique: le *Kouro-Chivo* ou *courant du Japon.* C'est un courant d'origine tropicale, dérivé du grand courant nord-équatorial qui circule plus au sud, en sens inverse. Le *Kouro-Chivo* s'ébauche au large des Philippines, d'où il remonte vers le nord. A la hauteur du Japon, il se divise en deux branches: l'une, petite, passe à l'ouest et pénètre dans la mer du Japon; l'autre, beaucoup plus importante, longe les rivages des îles du sud jusqu'au cap Inuboye, près de Tokio. A cette latitude de Tokio, le *Kouro-Chivo* rencontre un autre courant d'origine arctique, de température plus basse: *le courant de la mer de Béring.*

Or, la limite du saumon de ce côté du Japon, se trouve précisément au point de confluence des deux courants.

De même, la mer du Japon reçoit en plus de cette branche du *Kouro-Chivo* venant du sud, un autre courant d'origine arctique, par conséquent, plus froid: *le courant de la mer d'Okhotsk.* Il baigne les côtes de la Sibérie et va se perdre le long des rivages de la Corée, à un niveau qui marque précisément la limite de distribution du saumon sur cette côte. Le courant de la mer d'Okhotsk parcourt également le littoral intérieur du Japon et vient à la rencontre de la branche montante du Kouro-Chivo. Ici encore, le saumon s'arrête dans son extension vers le sud au point de confluence des deux courants.

Il semble donc y avoir une corrélation étroite entre la distribution du saumon et les courants marins sur la côte asiatique.

A partir du Japon, le Kouro-Chivo se dirige vers le nord-est, traverse l'océan et vient se briser sur le littoral américain, à peu près vis-à-vis de l'île Vancouver, en deux bras dont l'un orienté vers le sud constitue le *courant de Californie*, et l'autre tourné vers le nord devient le *courant d'Alaska*. Le long de cette dérive, le Kouro-Chivo se réchauffe.

Vis-à-vis la Californie et l'Orégon, un courant froid, local, de profondeur, remonte en surface et influence le courant de Californie. La distribution limite du saumon du Pacifique sur le littoral américain semble rattachée à la présence de ce courant froid.

2. *Les températures.* En observant les températures auxquelles le saumon est soumis dans son aire naturelle, nous tiendrons compte d'abord des températures superficielles, car au cours de sa migration vers les fleuves, l'animal se tient plutôt en surface. Mais nous examinerons également les températures de profondeur, vers deux cents mètres environ (600 pieds). Tout indique en effet que le saumon, au cours de son séjour dans la mer, fréquente des zones de cette profondeur.

(a) *Température de surface.*— Si l'on observe les températures moyennes *de surface* de l'océan Pacifique nord, pour la période de juin à septembre, l'on constate que l'isotherme 20° C. correspond justement, du côté du Japon et de la Corée, à la limite géographique sud du saumon. Du côté américain, cette même limite méridionale correspond à peu près à l'*isotherme 15°*.

Au nord, et pour les deux continents, l'aire du saumon est limitée par l'isotherme 5°. Toutefois les espèces qui fréquentent les tributaires de l'Arctique peuvent subir des températures encore plus basses.

L'on peut donc conclure que les températures de surface que le saumon du Pacifique tolère au cours de ses migrations océaniques s'échelonnent de 0° C à 20° C.

(b) *Température de profondeur.*— A la profondeur de 200 mètres, la limite méridionale du territoire saumonier au Japon et en Corée correspond aux isothermes 10° et 5°. En remontant vers le nord, le long des côtes japonaises, la température s'abaisse très rapidement et l'on passe de l'isotherme 10° à l'isotherme 3°. Mais, pour un point donné de la côte, les fluctuations annuelles de température ne dépassent pas 3°.

Sur le littoral américain, à cette profondeur, c'est l'isotherme 8° qui correspond approximativement à la borne méridionale du saumon. Ici encore les variations annuelles de température sont de l'ordre de 2° à 3° C.

Dans la mer de Béring, la température moyenne annuelle, à 200 mètres, est inférieure à 3°, et dans l'océan arctique elle descend au-dessous de 0°.

Pendant son séjour dans les profondeurs de la mer, le saumon doit donc supporter des températures allant d'un peu moins de 0° à 10° C.

Et même s'il ne fréquente que les nappes superficielles de l'océan, il est encore soumis à des températures moyennes inférieures à celles des rivières. De sorte qu'en passant de l'eau douce à la mer, le saumon s'adapte à des eaux plus froides.

3. *La salinité.* Une autre propriété avec laquelle les organismes marins sont en étroite dépendance est la teneur de l'eau de mer en sels. Cette teneur varie d'une masse océanique à l'autre. Elle varie avec la profondeur. Elle est elle-même conditionnée par la température, la pression, les courants, les apports fluviaux. Il était important de suivre l'allure de la salinité dans l'habitat océanique normal du saumon. Les données étant trop rares pour les salinités de profondeur, l'on a dû s'en tenir ici à celles de surface. Il s'agit des salinités annuelles moyennes, représentées par des lignes, les isohalines, le long desquelles la salure est constante.

En Corée et au Japon, à la frontière sud du saumon, on trouve des salinités de 33 p.m. [1] et de 34 p.m. Toutefois, le courant du Kouro-Chivo se déplace le long des côtes orientales du Japon. Ses eaux plus chaudes ont une salure plus élevée: 35 p.m. De sorte qu'à ce niveau, la salinité à laquelle le saumon est sujet peut varier de 33 p.m. à 35 p.m.

Du côté américain, les eaux littorales qui baignent la Californie, terme méridional du saumon, ont une salure de 33 p.m. à 34 p.m.

Au nord, les eaux que fréquente le saumon ont une salinité qui ne dépasse pas 30 p.m.

---

[1] p.m. — pour mille.

Ainsi, le saumon du Pacifique est adapté à un habitat océanique dont les limites extrêmes de salinité semblent fixées à 30 p.m. et 35 p.m. Mais la plus grande partie de cet habitat présente une salinité inférieure à 34 p.m.

Conclusions.— Résumons en deux brèves conclusions les résultats de cette analyse.

L'occurrence du saumon dans le Pacifique est limitée à la zone tempérée et sub-arctique. Elle semble subordonnée à la présence de courants qui charrient des eaux de basse température et de basse salinité.

Mais une question surgit. Ces courants, ces degrés de température et de salinité, sont-ils simplement tolérés par le saumon dans son habitat normal, ou représentent-ils des facteurs qui limitent vraiment son extension et sa survivance? L'on songe naturellement ici à la vérification expérimentale qui pourrait apporter une réponse. Beaucoup d'expériences ont été faites sur certains aspects de la vie du saumon. Elles se rapportent surtout aux phases d'eau douce, dont les conditions sont plus faciles à reproduire en laboratoire. Mais, il est impossible de reproduire exactement en laboratoire toutes les conditions physiques. chimiques, mécaniques et biologiques auxquelles le saumon se trouve soumis dans son habitat marin.

Il nous reste cette autre ressource que j'ai mentionnée au début: les résultats des transplantations de saumon dans des eaux étrangères. Ressource qui nous permet, sinon d'arriver aux rigoureuses conclusions de l'expérimentation, du moins de pousser notre analyse plus loin, et d'atteindre à des notions approximatives.

Résultats des transplantations de saumon

L'on a tenté, par des transplantations nombreuses et répétées d'acclimater le saumon du Pacifique dans des régions étrangères. Il y a eu quelques succès, beaucoup d'échecs. Dans certains cas, les échecs s'expliquent par l'absence de fleuves ou de rivières propices à la reproduction. Dans d'autres, il est impossible d'invoquer ce motif.

Compte tenu des conditions d'eau douce, ne peut-on faire le raisonnement suivant ?

Si là où le saumon a réussi, la température et la salinité sont semblables à celles de l'habitat naturel, si dans les cas d'insuccès elles en diffèrent, il y a bien des chances que les valeurs de température et de salinité soient des facteurs limitatifs qui gouvernent la distribution et la survivance du saumon du Pacifique, dans son aire océanique normale.

Voyons ce que va donner l'analyse des divers essais de transplantation effectués dans l'Atlantique-nord, l'Atlantique-sud et le Pacifique-sud.

Je rappelle que les seuls succès ont eu lieu dans l'Ontario, le Nouveau-Brunswick, le Maine, le sud du Chili et de la Nouvelle-Zélande. Les tentatives ont échoué dans divers pays d'Europe, à l'est des États-Unis (sauf le Maine), au Mississipi, aux îles Hawaï, en Australie, en Tasmanie, en Nouvelle-Zélande du nord, et en Patagonie. La comparaison que nous avons en vue implique que nous reprenions pour ces pays, l'étude des facteurs déjà considérés, et nous commencerons par mettre en place les courants qui peuvent les affecter.

Comportement des courants

1. *Atlantique-nord.*— La circulation des eaux de l'Atlantique-nord est dominée par les trois courants du Gulf Stream, du Labrador et du Groenland.

Le premier, de nature tropicale, et né dans la mer des Caraïbes et le golfe du Mexique, longe d'abord la Floride et le sud-est des États-Unis, jusqu'au niveau du cap Hatteras (Caroline du nord). De là, il quitte le continent américain pour s'orienter vers l'est. Il laisse ainsi pénétrer jusque vers la Virginie un courant froid secondaire venu non pas du Labrador, mais du golfe Saint-Laurent. Toutefois, l'action de ce courant ne se fait guère sentir au sud de la pointe de Cape Cod. Retenons donc que les côtes de la Nouvelle-Angleterre et le sud-ouest du Nouveau-Brunswick sont baignées par un courant relativement froid, d'origine, ou tout au moins, de nature sub-arctique.

Après avoir traversé l'Atlantique, le Gulf Stream se divise en plusieurs rameaux plus ou moins importants qui baignent le littoral européen depuis l'Espagne jusqu'à la Norvège septentrionale et réchauffent les eaux cotières sur toute cette étendue.

2. *Atlantique-sud.*— Le sud de l'Argentine, la Patagonie, où l'on a tenté des peuplements de saumon, est baigné par un courant froid, d'origine partiellement antarctique; le courant des îles Falkland.

3. *Océan Pacifique.*— Dans le Pacifique-nord, le grand courant chaud nord-équatorial encercle complètement les îles Hawai.

Dans le Pacifique-sud, les principaux courants dont l'on tient compte ici sont ceux que l'on observe durant les mois de janvier, février et mars, car c'est pendant cette période qu'a lieu la migration de ponte des populations de saumon qui ont réussi à s'implanter dans cet hémisphère. Ce saumon a donc adapté son cycle évolutif au cycle saisonnier de son nouvel habitat, phénomène remarquable auquel je ne puis malheureusement m'attarder.

Le sud du Chili reçoit un rameau du grand courant *sud Pacifique,* courant froid largement influencé par des pénétrations antarctiques.

Les eaux cotières du sud-est de l'Australie et de la Tasmanie sont de nature sub-tropicale et proviennent du grand courant sud-équatorial.

La Nouvelle-Zélande, enfin, représente un cas particulièrement complexe. Nous savons qu'elle est formée principalement de deux îles désignées sous les noms d'île du Nord et île du Sud. L'île du Nord et le haut de l'île du Sud sont baignés par des eaux chaudes provenant du courant sud-équatorial. Tandis que la moitié inférieure de l'île du Sud est sur le trajet d'un courant froid d'origine antarctique.

Cette définition sommaire des quelques courants océaniques qui nous intéressent nous laisse déjà prévoir la marche des températures et des salinités au niveau des pays déjà mentionnés. Mais il importe de considérer spécialement ces deux derniers facteurs, pour ensuite interpréter leur rôle probable dans le succès ou l'insuccès des transplantations de saumon.

b) *Comportement des températures*

1. *Température de surface.*

(a) *Littoral américain.* Au sud de Cape Cod dominent des températures de 20° ou plus, c'est-à-dire des températures supérieures à celles que supporte le saumon du Pacifique dans une aire naturelle. Au nord de Cape Cod, par suite du courant du golfe Saint-Laurent, la température des eaux littorales descend au-dessous de 15°, c'est-à-dire à un niveau qui se révèle favorable à la survie du saumon du Pacifique dans son habitat normal.

(b) *Littoral européen.* En Europe, à cause du Gulf Stream, les eaux littorales des pays où l'on a voulu implanter le saumon du Pacifique ont une température superficielle supérieure à 15°. La température de surface de la mer du Nord, de la Manche, de la Baltique, toutes peu profondes, oscille autour de 17° en été.

La Méditerranée et la mer Noire présentent une température superficielle encore plus élevée à la même époque.

2. *Température à 200 mètres.*

(a) *Littoral américain.* A la profondeur de 200 mètres l'isotherme 10° touche la pointe de Cape Cod. Dans le Pacifique, à la même profondeur, la limite du saumon au sud ne va pas au-delà de l'isotherme 8°. C'est celui que l'on retrouve au nord de Cape Cod.

(b) *Littoral européen.* En Europe, l'isotherme 10° passe au nord de l'Écosse. La mer du Nord, la Manche, la Baltique ont une profondeur inférieure à 200 mètres.

c) *Comportement des salinités*

3. *Salinité de surface.*

(a) *Littoral américain.* De la baie de Fundy, à la Floride, la salinité passe de 32 p.m. à 35 p.m., ce qui correspond à ce que l'on trouve au niveau des limites géographiques du saumon dans le Pacifique-nord.

(b) *Littoral européen.* Il n'en est pas ainsi pour le littoral européen où la salure est presque partout de 35 p.m. à 36 p.m. et dépasse par conséquent celle de l'habitat naturel du saumon du Pacifique.

Quant à la Méditerranée, l'on sait que sa salinité est exceptionnellement élevée et supérieure à 36 p.m.

Explication des résultats des transplantations

1. *Amérique du Nord et Europe*

Les régions des États-Unis et de l'Europe où les transplantations de saumon du Pacifique ont échoué présentent dans leurs eaux littorales des moyennes ou de température ou de salinité, ou des deux à la fois, qui excèdent celles de l'habitat naturel de ce poisson.

Dans le Maine et la baie de Fundy où des peuplements ont réussi, ces mêmes moyennes sont identiques à celles du lieu d'origine.

Le cas de la rivière Port-Crédit en Ontario est assez particulier. Le saumon de l'espèce « chinook », transplanté là il y a très longtemps, y a développé des populations assez prospères. Ces populations ne sont pas confinées à l'eau douce pour devenir ce qu'on appelle des formes «landlocked», mais elles émigrent, paraît-il, vers la mer par la voie du lac Ontario et de la rivière Saint-Laurent. Il est certain qu'elles trouvent là des conditions marines qui se rapprochent de celles du Pacifique-nord, les températures et les salinités de l'estuaire et du golfe Saint-Laurent étant généralement basses.

Il convient de tenir compte de la part des rivières dans les essais qui ont échoué. Les échecs en Europe septentrionale, malgré des tentatives répétées, ne peuvent être imputées aux conditions des eaux douces, car dans toutes les rivières les œufs et les jeunes se sont développés jusqu'au stade de migration océanique, avec très peu de perte.

Au contraire, les insuccès constants en Europe centrale, en Italie, dans les États de Virginie, Caroline du nord, Caroline du

sud, Georgie, Mississipi et Louisiane sont dus autant à leurs rivières trop chaudes et boueuses, impropres au frai, qu'à la qualité de leurs eaux marines côtières.

2. *Patagonie - Hawaï - Australie - Tasmanie*

Les cas de la Patagonie, des îles Hawaï, de l'Australie et de la Tasmanie, tous marqués d'un échec, sont relativement simples.

En Patagonie, les qualités des eaux littorales sont identiques à celles de l'océan Pacifique tempéré. Mais les fleuves charrient des alluvions et possèdent des lits de sable ou de boue. C'est là la raison des insuccès.

Hawaï, Australie et Tasmanie représentent des cas inverses du précédent. Ici, le développement des œufs et des alevins dans les rivières s'est opéré normalement. Les conditions des eaux marines littorales diffèrent nettement, au contraire, de celles du Pacifique-nord.

Voici les températures de surface. Aux îles Hawaï, 26° C, température très élevée. En Australie, 20° ou plus. En Tasmanie, moins de 15°, ce qui correspond à la normale. Mais à 200 mètres, l'on observe plus de 10° dans les trois cas, ce qui dépasse la moyenne de l'habitat d'origine au même niveau.

La salinité est aussi significative. Elle n'est jamais inférieure à 35 p.m. dans les trois régions, et dépasse nettement celle du milieu normal du saumon du Pacifique.

3. *Chili*

A l'extrémité sud du Chili, juste au nord du détroit de Magellan, le saumon du Pacifique a été introduit avec succès dans quelques rivières. Les caractères de ces rivières de même que les conditions hydrographiques de la côte rappellent étroitement l'habitat originel du saumon. La température de surface oscille autour de 10°; celle de 200 mètres évolue entre 5° et 8°. La salinité est aux environs de 34 p.m.

4. *Nouvelle-Zélande*

J'en arrive enfin à la Nouvelle-Zélande, par où je terminerai cet exposé, mais à laquelle il faut faire une place à part.

Pendant près de soixante ans, de 1872 à 1929, on a tenté d'introduire le saumon du Pacifique dans les rivières de l'île du Nord et de l'île du Sud. L'île du Nord est restée stérile. Bien plus, le coin septentrional de l'île du Sud n'a rien donné non plus, alors que la moitié inférieure de cette île se peuplait avec un remarquable succès. Cet étrange phénomène est demeuré inexpliqué jusqu'en 1929, époque où des recherches hydrographiques précises autour de la Nouvelle-Zélande sont venues éclairer le mystère.

Ces recherches nous permettent de tracer de cette situation le tableau suivant.

Les rivières des deux îles détiennent toutes les qualités nécessaires à la ponte des adultes et au développement des œufs. Les conditions des eaux littorales, au contraire, telles que révélées par les observations hydrographiques, sont très différentes.

En effet, l'île du Nord toute entière et le littoral nord-ouest de l'île du Sud sont baignés par un courant chaud. Le reste de l'île du Sud reçoit les eaux froides antarctiques. Ce comportement des courants entraîne les conséquences suivantes:

1. *Température de surface.*

(a) *Dans le secteur tropical:* plus de 15°, c'est-à-dire plus élevée que la moyenne de l'habitat originel;

(b) *Dans le secteur antarctique:* moins de 15°, donc conforme à la normale;

2. *Température profonde* (200 mètres).

(a) *Dans le secteur tropical:* supérieure à 10°, donc plus élevée que dans l'habitat originel au même niveau;

(b) *Dans le secteur antarctique:* environ 8°, c'est-à-dire conforme à la normale;

3. *Salinité.*

(a) *Dans le secteur tropical:* plus de 35 p.m., plus élevée par conséquent que dans le milieu d'origine;

(b) *Dans le secteur antarctique:* entre 35 p.m. et 34 p.m., c'est-à-dire identique au maximum toléré par le saumon à la limite méridionale de sa distribution naturelle.

Or, c'est dans la partie sud du pays, pourvue d'un environnement marin identique à celui de son aire d'origine, que le saumon transplanté s'est définitivement installé. C'est dans la partie nord, hydrographiquement dissemblable, qu'il s'est refusé à survivre.

Conclusions

Le saumon du Pacifique habite un territoire dont les composantes écologiques continentales et océaniques sont assez nettement définies.

Divers essais de colonisation de certaines eaux exotiques par ce poisson ont abouti dans quelques cas à des réussites, dans d'autres à des revers.

Une comparaison entre ces milieux ensemencés et le milieu indigène montre entre celui-ci et les premiers une certaine similitude physique dans le cas des résultats heureux; une dissemblance au contraire, dans le cas des essais négatifs.

L'inaptitude d'une région à domestiquer le nouveau venu peut tenir soit à un défaut de ses rivières, soit à un défaut de ses eaux marines, soit à un défaut des deux à la fois.

Le rapprochement que je viens de faire et que m'a suggéré le mémoire de Davidson et Hutchinson n'a certainement pas révélé les côtés les plus attrayants de la physionomie du saumon. Il eût été facile de les exploiter. J'ai choisi un point de vue un peu plus sévère, parce qu'il permet de nous renseigner sur un aspect moins connu de la vie du saumon, sur certains déterminismes de ses actions, et sur l'utilité d'une méthode para-expérimentale où la variance des facteurs étudiés se fait à l'échelle même de la nature.

Ainsi ai-je cru mieux respecter l'esprit de cette association et l'objet même de ces conférences d'ouverture.

VII. MÉMOIRE

LA FACULTÉ DES SCIENCES:

Vingtième Anniversaire de sa fondation

(20 février 1941)

par

GEORGES BARIL

Secrétaire de la Faculté des Sciences
Université de Montréal

•

LA FACULTÉ DES SCIENCES

VINGTIÈME ANNIVERSAIRE DE SA FONDATION
(20 février 1941) [1]

•

I. L'HISTOIRE DE LA FACULTÉ DES SCIENCES

Le sujet que l'on m'a chargé de traiter ce soir, à l'occasion du vingtième anniversaire de la fondation de la Faculté des Sciences, est d'une ampleur considérable. Il m'effraie d'autant plus que je songe, en ce moment, à la fois à la brièveté du temps qui m'a été accordé pour préparer cette causerie, au nombre et à la variété des travaux qui ont été accomplis par la Faculté comme corps, ou par ses professeurs, et, au temps mis à ma disposition pour vous donner une vue d'ensemble des événements les plus saillants.

Pour faire convenablement l'histoire de la Faculté des sciences et mesurer la grandeur de l'effort qu'elle a accompli, depuis 1920, il faudrait en quelque sorte imiter le *Quartier latin* du 14 février et donner la parole à chacun de nos professeurs, agrégés et chargés de cours, afin qu'il vous expose ce qu'il a fait dans son domaine particulier.

C'est que, dans cette histoire, comme du reste dans celle de toute Faculté et École de notre Université, il y a deux aspects principaux à envisager: (1) *la vie intérieure* du Conseil et des divers départements ou instituts; (2) *la vie extérieure*, c'est-à-dire l'ensemble des initiatives prises par chacun des membres du personnel enseignant, ou auxquelles chacun des membres du dit personnel a participé selon ses goûts, ses aptitudes et les circonstances favorables dans lesquelles il a pu se trouver.

Plaçant la question sur ce terrain, il est impossible à un seul homme, fut-il à la source même des documents, de ramasser tout cela en une demi-heure ou une heure et de rendre justice à chacun.

---

[1] Allocution présentée à l'Université de Montréal le 20 février 1941.

Depuis vingt ans, il y a eu les dévouements obscurs auxquels il convient de rendre hommage. Sans ces dévouements du personnel enseignant et de leurs auxiliaires: démonstrateurs, préparateurs, garçons de laboratoire, sténos-dactylos et travailleurs bénévoles, l'enseignement n'eut pu être assuré; il eut été négligé au profit des actions plus reluisantes. Ce fut la « vie intérieure » et, dans bien des cas, la « retraite fermée ». Dans la revue de ce travail trouveraient place: les recherches qui n'ont pas encore abouti; les rapports multiples (confidentiels et autres) rédigés à l'adresse des divers corps universitaires et destinés à assurer le progrès de l'enseignement; la mise en train des cours avec tout ce que cela comporte de préparatifs d'expériences, de polycopie, etc.

Dans la vie « *extérieure* », la Faculté n'a pas eu, et ne réclame pas, le monopole des manifestations publiques qui ont attiré l'attention sur l'Université depuis 20 ans. Si nous tenons à rappeler quelques-unes de ces manifestations et à vous présenter par ailleurs certaines statistiques globales, c'est afin de montrer que la Faculté des sciences n'a pas été uniquement une machine à P.C.N. mais qu'elle a aussi vécu — et qu'elle entend vivre encore davantage — sa vie propre, non seulement en continuant de travailler en collaboration avec les Facultés sœurs, mais en étendant, si possible, cette collaboration à toutes les Facultés et Écoles qui pourraient avoir besoin d'elle pour résoudre des problèmes connexes ou poursuivre des fins voisines de la sienne.

Dans cette vie extérieure, il y a évidemment des choses qui sont mieux connues, des réalisations plus éclatantes, des hommes qui percent et dont les noms sont accolés à une tâche bien précise.

Tels: le père L.-J. Morin, c.s.v., premier doyen, qui, par la création des laboratoires de Joliette, a contribué, par l'exemple, à donner un nouvel essor à l'enseignement secondaire des sciences dans le district de Montréal; le docteur Ernest Gendreau, dont le nom est synonyme d'Institut du Radium: par sa fréquentation des congrès scientifiques internationaux, il a fait rejaillir sur l'Université l'éclat de sa personnalité; le frère Marie-Victorin qui a consacré toute sa vie à faire connaître la flore laurentienne et qui, avec l'aide de son personnel, a créé l'Institut Botanique, mis à pied d'œuvre le Jardin Botanique et contribué lui aussi à porter au loin le nom de l'Université de Montréal; M. L.-J. Dalbis, qui appartenait à la fois à la Faculté de Médecine et à la Faculté des

sciences, excellent professeur, qui a organisé le premier enseignement de la biologie et a été l'instigateur, le premier animateur et le premier président de l'Institut Scientifique Franco-Canadien; le docteur Georges PRÉFONTAINE, en train de réorganiser l'enseignement de la biologie et d'attacher son nom à l'étude de l'Ichthyologie en général et à celle de la question plus spéciale de la vie du saumon dans les eaux canadiennes; M. Hervé NADEAU que la Gaspésie a attiré depuis plus de vingt ans et qui est en voie de mettre au premier plan de l'actualité la valeur médicinale des huiles de foie de morue de cette péninsule; Jacques ROUSSEAU que l'on peut identifier avec l'ACFAS; Gustave PRÉVOST, déjà une autorité en pisciculture; Gaston GOSSELIN, de l'Institut de Chimie, à la fois professeur à la Faculté des sciences et à la Faculté de médecine, où il a fondé et où il dirige avec enthousiasme un laboratoire de nutrition; Roger BARRÉ et la chimiothérapie, particulièrement celle des sulfamidés; Gustave CHAGNON et l'abbé Ovila FOURNIER qui ont fondé le laboratoire d'entomologie et font un succès de l'enseignement de cette matière à ceux que captive le monde des insectes; Léon LORTIE, passionné pour les questions d'histoire des sciences au Canada.

Mais il ne faut pas oublier ceux qui accomplirent des tâches moins éclatantes et qui n'ont pas moins bien servi les intérêts de l'Université à l'extérieur: (1) en rédigeant des mémoires, le plus souvent confidentiels, destinés à renseigner sur des questions d'ordre scientifique les Autorités religieuses, l'État et les corps publics; (2) en collaborant à la fondation et au développement de sociétés savantes (Société de Biologie, Société d'Histoire naturelle, Société de Physique et de Chimie, Société de Mathématiques, etc.); (3) en multipliant des relations cordiales (quelquefois discrètes et officieuses, mais non moins fécondes) entre l'Université de Montréal et les autres Institutions du continent nord-américain; (4) en créant autour de leur chaire (tel, en mathématiques, le doyen actuel, M. LÉVEILLÉ) un courant favorable et progressif dont l'importance nous fait présager les plus heureux résultats dans l'enseignement des sciences au Canada français; (5) en dirigeant les élèves (tel M. Jules LABARRE, en chimie biologique) dans leurs travaux de recherche.

Cette sèche énumération suffit à montrer la multiplicité des aspects que pourrait prendre une étude approfondie de l'histoire

de la Faculté des sciences. Devant nous limiter, nous avons consulté ceux que la chose pouvait le plus intéresser, et, vu l'impossibilité de grands développements, nous avons adopté l'idée de faire un exposé chronologique des faits principaux. Cet exposé, nous l'intitulerons volontiers: « *En feuilletant les procès-verbaux des réunions du Conseil de la Faculté des Sciences* ». Ce sera la première partie de cette conférence; la deuxième sera consacrée à « *l'avenir des carrières scientifiques* ».

Vu l'ampleur du sujet, je prie d'excuser les oublis involontaires qui pourraient se produire. Ceux qui voudront combler les lacunes ont à leur disposition une importante documentation concernant les origines, le but, les principes directeurs de la Faculté, les progrès de son enseignement, les initiatives nouvelles et les faits et gestes de ses professeurs. Cette documentation, ils la trouveront:

(1) Dans les *articles* publiés périodiquement depuis 20 ans par les professeurs de la Faculté, articles dont la liste assez complète est contenue dans la collection des annuaires de la Faculté;

(2) Dans le dernier numéro du *Quartier latin*, 14 février 1941, qui a dû être une révélation pour beaucoup et dont il faut féliciter les auteurs;

(3) Dans l'annuaire général de l'Université de Montréal 1940-41, sous le titre « Vingt années de vie universitaire ».

En possession de ces documents, ils pourront ensuite remonter à des sources particulières d'information concernant les divers organismes dont il sera question au cours de cette causerie.

I. En feuilletant les procès-verbaux

1. *La première réunion du Conseil*

La première réunion du Conseil de la Faculté des sciences eut lieu le 9 août 1920 à 2 h. 15 p.m. à l'Archevêché de Montréal, sous la présidence de Sa Grandeur Monseigneur Georges Gauthier, évêque de Philippopolis en Macédoine, Auxiliaire de Montréal, Recteur de l'Université.

Étaient présents: Le révérend père L.-J. Morin, c.s.v., M. Arthur Léveillé et le docteur Georges Baril.

Le quatrième membre du Conseil était le docteur Ernest Gendreau. Déjà grand voyageur, il était absent en France pour y engager, si possible, un professeur de Biologie et y acheter du matériel de laboratoire.

Il n'est peut-être pas sans intérêt de placer ici quelques notes touchant les quatre membres du premier conseil.

Le docteur E. Gendreau après avoir enseigné quelque temps à l'École des Hautes Études Commerciales venait, si je ne me trompe, d'être appelé à la direction des études de la Faculté de médecine. Notre collègue était déjà considéré comme un physicien de très haute valeur. L'autorité et le prestige dont il jouissait dans le public et auprès des autorités universitaires lui avaient permis d'exiger, au moment de son engagement, la reconnaissance du principe de l'organisation du P.C.N. (mesure que, dans un rapport à la Faculté de médecine, nous avions nous-mêmes préconisée sans succès vers 1913). Le docteur Gendreau avait la tête remplie de vastes projets et il était l'homme tout désigné pour en imposer au moins un commencement d'exécution, la réussite complète dépendant par la suite des ressources financières de l'Université et des obstacles imprévus que rencontrent inévitablement, sur leur route, les entreprises humaines.

Avant son départ pour l'Europe, le docteur Gendreau avait longuement discuté, avec Monseigneur le Recteur, du choix des premiers membres du Conseil et des premiers professeurs de la Faculté. En particulier, c'est lui qui avait suggéré le nom de M. Léveillé comme professeur de mathématiques, et peut-être bien celui du frère Marie-Victorin et de quelques autres. Il avait donné son consentement au choix du doyen et du secrétaire.

Le père L.-J. Morin, c.s.v., était professeur de sciences au Collège de Joliette et, comme tel, très connu et hautement apprécié dans les milieux de l'enseignement secondaire. Aussi, apportait-il à la Faculté naissante l'appui du prestige dont il jouissait. C'était très précieux pour atteindre le but que se proposaient les fondateurs de la Faculté des sciences. Au surplus excellent professeur, formé à l'École des maîtres de la science française, en particulier Moissan, le père Morin avait de l'entregent dans divers autres milieux professionnels et commerciaux. Cet entregent lui venait des nombreux anciens élèves qu'il avait connus au Collège de Joliette, auquel il appartenait.

M. Arthur Léveillé (toujours si mes souvenirs sont fidèles), notre doyen actuel, languissait, vers 1920, derrière les comptoirs d'une importante librairie de Montréal. Sans aucun doute, il se demandait si jamais il pourrait faire valoir le degré de B.A. (Honours) en mathématiques, de Londres, qu'il possédait, et utiliser sa connaissance approfondie des mathématiques et son incontestable compétence pédagogique (tous ses anciens élèves le proclament) à autre chose qu'à additionner et reviser les factures de livres et autres menus articles de librairie.

Le docteur Georges Baril. C'est la seule fois au cours de cette conférence que je me permettrai de faire allusion à mon humble personne, car le moi est toujours détestable. De tous les membres du Conseil, j'étais avec le docteur Asselin et M. Adhémar Mailhot, le seul professeur universitaire de longue date. J'apportais à la Faculté des sciences l'expérience de près de dix années d'enseignement à la Faculté de médecine, et celle de la construction, de la mise au point, et de l'équipement des laboratoires de chimie de cette Faculté, détruits au cours de l'incendie de novembre 1919. Avant leur destruction, ces laboratoires avaient une valeur globale mobilière et immobilière d'environ $50,000., fruit des sacrifices que l'École de Médecine et de Chirurgie de Montréal avait faits de 1913 à 1919 inclusivement. J'apportais encore un cours complet (avec travaux pratiques régulièrement organisés) de chimie du P.C.N. Ceux qui, dans le temps, ont voulu voir dans l'enseignement de la chimie du P.C.N. une nouveauté et une addition inutile au cours d'études médicales, se sont étrangement trompés. Leurs discussions stériles n'ont pas empêché cet enseignement de progresser.

L'ordre du jour de la première réunion comportait:

1. L'élection du doyen;
2. Celle du secrétaire;
3. Le choix et la nomination des professeurs ne faisant pas partie du Conseil;
4. L'étude préliminaire du programme d'études de la Faculté.

Les trois premiers articles furent rapidement réglés. Le père L.-J. Morin, c.s.v., était élu doyen et votre humble serviteur secrétaire. Quant aux autres professeurs, voici leurs noms: le frère Marie-Victorin, MM. Hervé Nadeau et Adhémar Mailhot et le docteur Élie Asselin. Peu de temps après devaient s'ajouter les noms de MM. V.-E. Beaupré et L.-J. Dalbis, ce dernier engagé en Europe par le docteur Ernest Gendreau, comme professeur de Biologie. La Faculté des sciences comptait dix professeurs en tout, dont quatre membres du Conseil.

Le quatrième article à l'ordre du jour devait donner lieu à une longue étude; de nombreuses séances furent consacrées à l'élaboration du programme de la Faculté. En fait, comme le démontrera la suite de cette causerie, et comme le prouvent les assemblées du Conseil pédagogique, c'est une question qui, sous une forme ou sous une autre, et selon les circonstances, est toujours restée à l'ordre du jour des réunions du Conseil.

Pour l'histoire, il est bon de consigner ici un extrait du premier procès-verbal:

« *Étude préliminaire du programme d'études de la Faculté.* Avant d'abor-
« der cette question, Monseigneur le Recteur demande au Conseil de tenir
« compte dans l'élaboration du programme d'études des desiderata du
« Bureau de recherches fédéral » (Honorary Advisory Council for Scientific
« and Industrial Research of the Dominion of Canada). A cette fin, Monsei-
« gneur GAUTHIER (à cette époque on ne disait pas encore « Son Excellence »)
« fait la lecture d'une lettre que lui a adressée M. MCCALLUM, président
« de ce bureau. M. MCCALLUM y déplore le fait que jusqu'à date aucun
« canadien français n'a bénéficié des bourses d'études que distribue, après
« un concours, le Conseil, et que le nombre des canadiens français qui ont
« concouru pour l'obtention des bourses est pratiquement nul. Monseigneur
« remet au secrétaire copie des règlements de ces concours et la discussion
« s'engage, au sujet du programme d'études, sur les points suivants:

« A) Quelles matières enseignera la Faculté?
« B) A quels élèves les professeurs seront-ils appelés à enseigner?
« C) Quelle sera la durée de l'enseignement?
« D) Conditions d'admission à l'étude?
« E) Horaire des cours.
« F) Diplômes.»

A — *Matières enseignées.* Les premières matières inscrites au programme furent la chimie (minérale et organique); la physique, les mathématiques, la biologie, la botanique et la minéralogie-géologie: soit, au total, six matières. Sauf pour les mathématiques, il fut décidé que l'enseignement serait ainsi réparti: un tiers de cours théoriques et deux tiers de travaux pratiques; plus tard, la proportion fut portée à ce qu'elle est aujourd'hui, comme dans la plupart des universités, à savoir: 40 p.c. de cours théoriques et 60 p.c. de travaux pratiques.

B — *A quels élèves devions-nous enseigner*? Pour quatre des matières: la biologie, la botanique, la chimie et la physique, l'enseignement comportait deux degrés:

Le *premier degré* devait grouper les étudiants en médecine et les élèves qui ne semblaient pas suffisamment préparés à aborder d'emblée les études (dites supérieures) de licence. Le cours donné aux étudiants en Médecine devait, à brève échéance, être connu sous le nom de « *certificat de P.C.N.*».

A un *degré supérieur* s'établissaient les études de licence, pour toutes les matières inscrites au programme. Il fut alors décidé que tous les professeurs ci-dessus nommés devaient enseigner aux

deux degrés. En fait, officiellement, ils ne recevaient de traitement que pour l'enseignement du P.C.N. et s'engageaient à donner l'enseignement supérieur par surérogation. C'est ce qui a rendu possible l'organisation des études supérieures à l'Université de Montréal; car à cette époque les administrateurs n'étaient pas disposés à faire de très grands frais à ce sujet.

C — *Conditions d'admission.* Les fondateurs voulurent se montrer sévères dès le début. Ils établirent une distinction nécessaire entre les candidats à la licence et les étudiants en médecine. Les premiers étaient admis, de droit, à s'inscrire aux certificats d'études supérieures, s'ils étaient porteurs du B.A., du B.S. ou du certificat de P.C.N.

Il convient de noter:

(1) Qu'on exclut les « bacheliers ès lettres ». Cette conception était juste. A cette époque, les porteurs de ce diplôme étaient en général des élèves médiocres au cours scientifique; pourquoi en encombrer la Faculté?

(2) Que, dès l'origine de la Faculté, le certificat de P.C.N. prend nettement un double caractère: préparation aux études médicales; préparation aux études supérieures. Vous savez comment les choses se sont orientées dans la suite.

(3) Que, dès l'origine de la Faculté, il y eut cohabitation de certains laboratoires et collaboration intime des deux Facultés de médecine et des sciences; celles-ci avaient des besoins immédiats communs qu'il n'était pas possible de satisfaire autrement que de cette façon. Les raisons de cette collaboration étaient: économie d'opération des laboratoires et meilleure utilisation des services des personnels existants.

Quant aux étudiants en Médecine, il fallait nécessairement les soumettre aux conditions d'admission à l'étude alors en vigueur en vertu de la loi du Collège des Médecins et Chirurgiens de la Province de Québec. Mais si, à ce moment, la Faculté admet les porteurs du brevet de cette profession, elle se refuse à les placer sur le même pied que les bacheliers ès arts. Ceux-ci peuvent recevoir le P.C.N., à toutes fins que de droit et, en particulier, en vue des équivalences avec les autres universités; les porteurs de brevet, non: on se contente d'envoyer leurs notes à la Faculté de médecine.

Depuis lors, cette pratique a été mise de côté parce que, d'une part, les conditions d'obtention du brevet ont été rendues plus sévères; et, parce que le nombre des élèves ainsi inscrits, qui sont promus en Médecine, est insignifiant; 2 ou 3 p.c. tout au plus.

Admission d'élèves libres. Il convient de noter que des « élèves libres » pouvaient être admis à étudier à la Faculté; mais il fut bien entendu qu'à moins de circonstances tout à fait exceptionnelles, ils ne devraient pas avoir droit aux grades universitaires, mais simplement à des « attestations d'études » émises sous la signature du secrétaire de la Faculté.

Pourquoi cette admission d'élèves libres? C'était afin de répondre au désir nettement exprimé par Sa Grandeur Monseigneur Gauthier qui voulait que tous ceux qui avaient le goût d'étudier les sciences puissent pénétrer dans nos laboratoires et satisfaire ce penchant naturel.

E et F — On renvoya à une séance ultérieure les questions « *d'horaires* » et de « *diplôme* ».

A l'issue de la séance, à la demande du père Morin, Monseigneur le Recteur bénit les membres du Conseil. Il tiendra au début de la deuxième réunion à apposer sa signature au premier procès-verbal voulant, par là, marquer son approbation explicite de l'orientation donnée à notre Faculté.

2. *Les réunions subséquentes*

La Faculté des sciences est donc fondée. Son premier mois d'existence fut une période de très grande activité. Pour vous le faire comprendre, permettez-moi de reconstituer la situation. Il fallait tout organiser et la première réunion avait eu lieu un mois, cinq semaines au plus, avant la date officielle de l'ouverture des cours à l'Université. La Faculté n'avait pas de local. Des laboratoires de travaux pratiques nécessaires, seul celui de chimie existait, tant bien que mal. En effet, nous savons qu'en novembre 1919, un incendie avait détruit la majeure partie de l'édifice de la rue Saint-Denis. Ce qui avait pu être sauvé de matériel de laboratoire avait été transporté à l'édifice de la Chirurgie dentaire. Il fallait partager en commun, avec le professeur de cette Faculté, le local disponible et y loger un groupe important d'élèves (plus de cent).

Tous les autres laboratoires étaient à créer de toute pièce. Les ouvriers étaient dans l'édifice 1265, rue Saint-Denis, en reconstruction; même le Recteur de l'Université n'y avait pas ses bureaux. Aussi, les membres du Conseil siégeaient-ils: (*a*) presque tous les jours en comités d'études; (*b*) tous les cinq ou dix jours en réunion plénière de Conseil. En outre, le père Morin et votre humble serviteur surveillaient les modifications qui devaient être apportées au plan de l'édifice de la rue Saint-Denis pour y loger les nouveaux services. Quant aux réunions du Conseil, elles se tenaient à l'archevêché, car Monseigneur le Recteur avait tenu à suivre de très près les débuts de la Faculté.

Au commencement de la troisième séance, une belle tradition s'établit: le père Morin prie Monseigneur le Recteur de réciter la prière au début et à la fin de la réunion. C'était, si je ne me trompe, le premier corps universitaire qui agissait ainsi. Sans entrer dans des détails fastidieux, disons simplement que dès la *quatrième réunion*, tenue le 31 août, après avoir réglé les questions de détail essentielles (liste des certificats et diplômes, question générale des équivalences, cas des élèves libres) la Faculté est prête à annoncer officiellement sa fondation et l'ouverture de ses cours pour les premiers jours d'octobre.

Du document, rédigé en comité, lu et approuvé en réunion spéciale du Conseil à laquelle assistait Monseigneur Gauthier, citons le passage suivant:

> « La Faculté des sciences pures est fondée dans le but d'offrir à la « jeunesse les moyens d'acquérir en sciences une formation générale supé- « rieure. Elle sera un foyer de préparation pédagogique pour les professeurs « de l'enseignement supérieur et de l'enseignement secondaire classique et « moderne. A ceux qui se destinent à la grande industrie chimique ou qui « se sentent attirés vers les recherches scientifiques, elle fournira les moyens « d'atteindre à une haute culture scientifique. Enfin, elle préparera ceux qui « désireront concourir pour l'obtention des bourses de recherches instituées « par « The Honorary Advisory Council for Scientific and Industrial Re- « search of the Dominion of Canada.»

Plus tard, les annuaires publiés par la Faculté des sciences reprendront cette formule originale, en la complétant par le texte suivant qui figure à la page 22 de l'édition 1940-41:

> « *N'étant pas une École professionnelle*, la Faculté a organisé ses cours « de façon qu'un élève puisse, s'il le désire, s'inscrire pour une seule matière

« et consacrer tout son temps à en approfondir les différents aspects. Bien « que l'enseignement s'adresse en tout premier lieu aux futurs étudiants « en médecine et à ceux qui se destinent au professorat ou aux carrières « scientifiques, tout homme désireux de parfaire sa formation en une matière « déterminée trouve à la Faculté un foyer de culture scientifique appropriée « à ses besoins. »

N'étant pas une école professionnelle . . . voilà le caractère qui permettait à la Faculté de donner à ses programmes d'études et à son enseignement une souplesse qui n'aurait pu exister dans les Facultés et Écoles professionnelles sans jeter une certaine perturbation dans leur régime de vie; et c'était le désir du premier conseil de la Faculté de s'en tenir à cette politique, dans toute la mesure où elle serait compatible avec le recrutement normal et régulier de ses futurs élèves.

Suivent les détails d'ordre pratique dont la publication dans les journaux de l'époque (mois de septembre 1920) tient lieu de premier annuaire de la Faculté. D'emblée, on a créé:

(1) Le *certificat de P.C.N.* (les premiers seront décernés en juin 1922 à 44 élèves);

(2) Six *certificats d'études supérieures:* mathématiques générales, chimie générale, physique générale, biologie, botanique, minéralogie-géologie. On peut mesurer l'étendue du chemin parcouru en retenant que ces certificats sont aujourd'hui au nombre de dix-huit;

(3) La *licence ès sciences* avec ses mentions et subdivisions;

(4) Le *doctorat;*

(5) Des *diplômes* ou *attestations* pour récompenser le travail des élèves libres.

Quant à l'ouverture solennelle des cours, elle aura lieu le 7 octobre 1920, soit deux mois après la première réunion du Conseil.

Puis, c'est la routine du travail d'une Faculté:

a) questions d'équivalence;
(*b*) rédaction des formules de diplôme;
(*c*) questions budgétaires (virements de fonds, demande de crédits nouveaux, etc.);
(*d*) rapports d'examens, reprises de ceux-ci, etc.

De toutes ces questions, l'étude des équivalences demande beaucoup d'attention. Beaucoup de candidats voudraient obtenir la licence qui, pour une raison ou pour une autre, ne possèdent pas le B.A. ou le B.S. Ce sont des personnes d'un certain âge; elles ont fait des études souvent très approfondies et, jusque-là n'ont pas pu bénéficier des grades nouvellement créés. Moins intéressants sont d'autres candidats qui croient que la Faculté, anxieuse de recruter rapidement un grand nombre d'élèves, se contentera d'une médiocrité satisfaite et consentira à servir de refuge à des élèves qui ont déjà été classés ailleurs à leur juste valeur. Nous étions bien décidés à ne pas nuire au cours d'études de nos Facultés et Écoles affiliées. Quand un sujet avait échoué en mathématiques ou en chimie ou en physique, à l'École Polytechnique ou ailleurs, il n'était pas admis à étudier les mêmes matières chez nous.

On me permettra de laisser de côté toutes ces menues questions et de rappeler maintenant dans leur ordre chronologique certains faits saillants de la vie de la Faculté.

3. *Faits saillants de l'histoire de la Faculté*

Dès la cinquième séance du Conseil, il nous faut ajouter trois certificats à la série « mathématiques »: ce sont ceux de calcul différentiel et intégral, de mécanique rationnelle et d'astronomie.

A la *septième réunion*, Monseigneur le Recteur demande au Conseil de préparer un programme de dix leçons pour les professeurs de l'enseignement secondaire. Ces cours auront lieu le jeudi après-midi de 2 h. à 4 h. si les laboratoires et les salles de cours peuvent être libres. Ce furent nos *premières conférences de pédagogie*. Il convient, je crois, de signaler que, outre les professeurs de l'enseignement secondaire, les religieuses de la Congrégation de Notre-Dame furent les premières à s'intéresser à notre Faculté et à nous fournir ainsi un encouragement pratique.

Monseigneur le Recteur nous avait demandé dix cours, nous en avons donné 35 répartis comme suit:

dans le premier terme de l'année 1920-21: mathématiques — 10 cours; botanique — 5 cours; géologie — 5 cours;

dans le second terme: chimie — 10 cours; biologie — 5 cours.

Dès le mois de novembre 1920, nous pouvions tenir nos réunions du Conseil au bureau de Monseigneur le Recteur, rue Saint-Denis. Nous apprenons avec plaisir que la Fondation Rockefeller a décidé de s'intéresser à la Faculté de médecine de l'Université de Montréal, pourvu que celle-ci organise une année dite « prémédicale » et qu'elle en confie le soin à la Faculté des sciences. Inutile de dire que ces deux premières conditions furent acceptées; cela valut à l'Université l'attribution de crédits substantiels ($25.000 par année). Mais il y avait d'autres conditions: en particulier, l'Université devait ajouter au montant de $25,000. versé par la Fondation Rockefeller une somme de $50,000. La Fondation stipulait également quels étaient les laboratoires où ces crédits devaient être dépensés, à savoir: chimie, physique et biologie, c'est-à-dire pour l'année prémédicale. Cela vous explique comment il se fait que, dès l'origine de la Faculté, nous fûmes si amplement pourvus de matériel de laboratoire, au grand scandale de certaines gens qui, très aimablement, nous accusèrent de gaspiller l'argent de l'Université. Qu'on le retienne bien, nous étions obligés de dépenser *pour telles fins*, telle somme d'argent. Ce fut heureux; car si, depuis 1932, nous avons pu tenir le coup et traverser la crise, que tout le monde connaît, sans fermer nos laboratoires, cela est dû (pour ce qui concerne l'appareillage et les produits chimiques) aux réserves que la Fondation Rockefeller nous avait en quelque sorte forcés d'accumuler.

Dès le printemps de 1921, le Conseil s'est demandé s'il n'y avait pas lieu d'inclure un enseignement de mathématiques en P.C.N. La question est toujours restée sans réponse.

A l'hiver de 1921, arrive le professeur L.-J. Dalbis. Il organise à l'Université de Montréal le premier cours autonome de Biologie qui s'y est donné.

En mars 1921, la Faculté reçoit un projet de monsieur le chanoine Émile Chartier. Celui-ci propose que la Faculté des lettres et la Faculté des sciences organisent conjointement des cours de Pédagogie qui seront l'embryon d'une future École Normale Supérieure, qui n'a pas encore reçu sa consécration officielle, c'est-à-dire son existence. Le principe est admis d'emblée et avec

enthousiasme. Le Conseil accepte en outre de s'occuper de la partie scientifique du programme d'études de l'Institut d'Enseignement secondaire moderne. Il consacrera de nombreuses heures à la révision du programme, à l'étude des questions d'examens et à la correction de ceux-ci.

Ce même mois de mars voit se compléter la rédaction des *premiers règlements* de la Faculté. Nous en citons ici les quatre premiers articles:

I — Caractère

Art. 1 — Sous le nom de « Faculté des sciences » a été fondée une Faculté dont l'objet est l'enseignement des Sciences à tous ses degrés.

Art. 2 — Comme toute Faculté, elle a une double fonction. Elle doit:

a) enseigner les sciences et les cultiver;

b) constater les aptitudes des candidats aux diplômes créés par l'Université et destinés à attester la valeur de leurs études.

II — Organisation

Art. 3 — La Faculté exerce la première de ses fonctions:

1. par l'organisation de cours et travaux pratiques de laboratoire pour ses élèves;
2. par des conférences de perfectionnement, de pédagogie, etc.;
3. par des conférences publiques de vulgarisation scientifique;
4. par sa bibliothèque ouverte aux élèves inscrits;
5. par ses laboratoires de recherches scientifiques.

Art. 4 — La Faculté exerce la deuxième fonction en conférant à ses élèves des grades universitaires et des attestations.

1. Des grades universitaires:
   a) le certificat d'études physiques, chimiques et naturelles (P.C.N.);
   b) les certificats d'études supérieures;
   c) la licence ès-sciences;
   d) le doctorat ès-sciences.
2. Des attestations. Attestations d'études.

Vous y noterez que la Faculté des sciences a pour objet l'enseignement des sciences *à tous ses degrés*; la suite de cette causerie vous permettra de juger dans quelle mesure elle a rempli les prescriptions des articles 3 et 4. La date de l'adoption des règlements montre le soin qui fut apporté à leur rédaction. Toutes les questions essentielles avaient été étudiées, cela ne veut pas dire qu'elles avaient été résolues. Ceux qui vivent dans l'intimité de la Faculté des sciences savent que plusieurs restent encore à l'étude.

A l'été de 1921, le Secrétaire de la Faculté est délégué à Bruxelles par le Canadian Institute of Chemistry à la fondation duquel il a pris part. Il représentera le Canada au Congrès International de Chimie pure et appliquée; en même temps, l'Université l'adjoint à la délégation qui la représentera au congrès des universités de l'Empire, à Oxford. Il est, en outre, chargé par la Faculté de faire, en France, certains achats de matériel, pendant que Monseigneur le Recteur le prie d'étudier, en Angleterre, l'organisation matérielle et scientifique des principales universités anglaises. Parmi les conseils recueillis au cours de ce voyage, il en est un qui reste toujours d'actualité, c'est le suivant: « Défiez-vous du temporaire, il est souvent synonyme de permanent ». Le professeur qui parlait ainsi était de l'Université de Glasgow, en Écosse. Les laboratoires qu'il dirigeait étaient alors établis dans des hangars. On lui avait un jour promis, au moment de leur construction, que l'installation serait temporaire. Au moment de la visite que le Secrétaire de la Faculté des sciences faisait à ce professeur, le temporaire durait depuis 15 ans. Malheureusement, l'avis arrivait trop tard pour nous; nous étions, rue Saint-Denis, bien organisés. A nous aussi on avait dit que cela était temporaire; on nous avait même demandé de prévoir le déménagement de notre équipement, de nos tables, de notre matériel dans un local permanent mieux approprié. Vous savez, par expérience, que cela dure encore. Et pour combien de temps?

La première année universitaire de notre existence se terminait avec ce dernier fait: le Conseil a tenu vingt réunions de plusieurs heures chacune; il a conscience d'avoir jeté les bases de quelque chose de durable.

Deuxième année d'existence

Année universitaire 1921-22. La deuxième année d'existence de la Faculté débute au mois d'août 1921 par un événement extrêmement intéressant: le congrès de la Society of Chemical Industry et la visite de l'Université, qui est toute fraîche, toute pimpante dans sa toilette neuve. Les ouvriers viennent à peine de quitter la maison; les laboratoires ont peu servi pendant l'année 1920-21; ils ne portent pas encore la marque d'une grande activité. Voici ce que nous lisons à ce sujet dans nos procès-verbaux:

« La visite de l'Université par les délégués du congrès de cette Société « a été couronnée d'un grand succès. C'est le désir du Conseil que le Secré- « taire mentionne au présent procès-verbal: 1. que les opinions émises par « les visiteurs furent des plus élogieuses pour notre Institution et 2. que « l'allocution prononcée par Sir William Pope en cette occasion fournit un « nouvel argument aux partisans des études classiques. Que les visiteurs « aient été satisfaits de ce qu'ils ont vu, cela ressort du discours prononcé « quelques jours plus tard par Mr. Donald au banquet du Canadian Ins- « titute of Chemistry. A cette occasion, il mentionna, d'une façon toute « spéciale, l'installation matérielle de nos laboratoires. D'autres, tel que le « professeur Ruttan de l'Université McGill se sont déclarés enchantés du « grand effort fait par l'Université durant ces deux dernières années. Quant « à l'allocution de Sir William Pope, il convient d'en retenir l'empressement « qu'il a mis à féliciter l'Université d'avoir organisé son enseignement en « lui donnant comme base les études classiques. *Il a surtout fortement engagé « nos autorités à continuer d'en agir ainsi à l'avenir.* »

Comme autres événements de premier plan se succéderont:

(1) L'octroi de deux doctorats « honoris causa » à M. R. Faribault (8 août 1921) et, à M. Charles Moureu, du Collège de France (13 décembre 1921). M. Moureu, de passage à New York et invité à venir au Canada, nous arriva par un matin de décembre sans nous avoir prévenus qu'il acceptait notre invitation. A quelques heures d'avis, nous organisions, pour le même soir, à la salle de la Bibliothèque Saint-Sulpice, une conférence qui, grâce à nos activités téléphoniques et à une annonce bien placée dans nos journaux, réunissait près de 500 personnes;

(2) Les deux premières soutenances de thèse à la Faculté: celle de M. E. Poitevin (13 février 1922) et celle du frère Marie-Victorin (13 juin 1922);

(3) La visite du recteur de l'Université de Toulouse, M. Cavalier;

(4) L'inspection faite par la Fondation Rockefeller des nouveaux laboratoires des Facultés de médecine et des sciences pour constater comment nous avions utilisé les crédits qui avaient été mis à notre disposition;

(5) La célébration du centenaire de la naissance de PASTEUR qui donna lieu à des manifestations on ne peut plus émouvantes. L'hommage de l'Université de Montréal à cet immortel savant eut lieu les 5, 6 et 7 juin 1922. Le lundi soir, 5 juin, au grand amphithéâtre de l'Université, sous la présidence de l'honorable Athanase DAVID, secrétaire de la Province, le programme comportait une allocution du révérend père L.-J. MORIN, c.s.v., doyen de la Faculté des sciences, et une conférence du docteur Ernest GENDREAU intitulée: « PASTEUR et la cristallographie ». Notre collègue fit royalement les choses. C'était une des premières occasions qu'il avait de présenter au public de Montréal, l'instrumentation moderne du cabinet de physique. Il n'était pas homme à faire les choses à moitié.

Le mardi, 6 juin, à la Salle Saint-Sulpice se réunissait un nombreux auditoire pour entendre M. L.-J. DALBIS causer de « PASTEUR et la génération spontanée ». Le docteur Arthur BERNIER de la Faculté de médecine parlait de « PASTEUR et la bactériologie ». Puis, le doyen de la Faculté de Médecine, le docteur L. de L. HARWOOD faisait part à ce très bel auditoire de la répercussion des travaux de PASTEUR sur la chirurgie. Enfin, le mercredi, 7 juin, à la Salle Saint-Sulpice, à 8 h. 15 du soir, le professeur de Chimie organique de la Faculté des sciences parlait de « PASTEUR et la chimie »; Monseigneur Georges GAUTHIER intitulait sa causerie « PASTEUR et l'apologétique », et, les fêtes se terminaient par une allocution de monsieur NAGGIAR, consul de France. Ce furent vraiment de belles manifestations médico-scientifiques.

Dans les intermèdes des faits saillants que je viens de rapporter, la vie intérieure et extérieure de la Faculté est intense. Elle continue ses cours du jeudi aux professeurs de l'enseignement secondaire avec, au programme, la biologie, la botanique et la physique. D'autre part, le docteur E. GENDREAU et M. L.-J. DALBIS donnent fréquemment des conférences publiques de vulgarisation scientifique. En particulier, à la demande de Monseigneur GAUTHIER, M. L.-J. DALBIS donne, le soir, une série de causeries sur certaines

questions de biologie touchant à l'évolution. Ces conférences attirent des auditeurs nombreux. Comme conséquence de toutes ces réunions qui sont l'occasion de contacts intéressants et répétés entre les travailleurs scientifiques canadiens-français (chimistes, ingénieurs, médecins, naturalistes et pharmaciens) naît la Société de Biologie fondée le 16 février 1922.

Bref rappel historique. Fondation de la Société de Biologie, le 16 février 1922. Étaient présents: les docteurs Arthur Bernier, Georges Baril, L. de L. Harwood, Larouche et Eug. Latreille, L.-J. Dalbis ainsi que le frère Marie-Victorin. On sait que cinq des fondateurs sont décédés.

La Société de Biologie fut affiliée à la Société de Biologie de Paris le 19 décembre 1923 et à l'ACFAS en avril 1924. Elle avait surtout pour objet de promouvoir l'organisation de conférences publiques. Elle tint sa dernière réunion le 18 février 1928, puis fut réorganisée sous sa forme actuelle le 14 juin 1935, alors qu'elle prend sous son patronage les conférences de Biologie du jeudi, à 5 heures.

En présence des nombreuses demandes qu'elle reçoit de jeunes gens qui veulent être des chimistes vraiment qualifiés, sans faire le cours complet de l'ingénieur ou du pharmacien, la Faculté des sciences se voit obligée de créer le certificat de Chimie appliquée, approuvé par la Commission des études en avril 1922, et elle fonde la chaire de chimie physique en juin 1922. Au cours de cette deuxième année d'existence, la Faculté s'adjoint de nouveaux professeurs: M. l'abbé Labrosse et MM. St-Charles et Flahault; elle précise ses règlements du P.C.N. et ajoute le dessin aux matières de ce certificat; continuant toujours de se préoccuper du manque de préparation en mathématiques des élèves qui viennent s'inscrire à ses cours, elle apporte un soin particulier à cet enseignement. Elle engage des pourparlers avec l'Institut agricole d'Oka pour la création d'un centre d'élevage des animaux de laboratoire. Le budget prend de l'ampleur; le Conseil en scrute les moindres détails. A une demande qu'il reçoit de la Société Saint-Jean-Baptiste de Montréal de créer une station de Météréologie, il doit malheureusement faire la réponse classique: sérieuse considération. Le projet n'a du reste pas encore abouti pour diverses raisons dont la principale est le manque de fonds.

La deuxième année académique de l'existence de la Faculté se termine avec l'élection du docteur E. Gendreau comme directeur des études à la Faculté des sciences, et l'entrée au Conseil du frère Marie-Victorin.

Troisième année d'existence

Jusqu'à l'automne de 1922, le travail de la Faculté des sciences avait été relativement facile; c'était trop beau. La troisième année, c'est-à-dire l'année universitaire 1922-23, devait être une année d'épreuves.

La Faculté connut d'abord les premières compressions budgétaires. Puis, en novembre 1922, un deuxième incendie ravagea les étages supérieurs de l'édifice de la rue Saint-Denis; ce fut la dispersion des laboratoires de la Faculté à l'École des Hautes Études Commerciales, à l'École Polytechnique et à la Faculté de chirurgie dentaire. Partout nous avons reçu la plus généreuse et la plus cordiale hospitalité; mais il fallut consacrer aux réparations et, dans certains cas, à une réinstallation complète le temps qui eut été plus fructueusement employé à des recherches et autres travaux scientifiques. Un peu plus tard dans l'année, ce fut le départ de Monseigneur GAUTHIER devenu administrateur apostolique du diocèse et coadjuteur de Monseigneur BRUCHÉSI.

Si, dans son ensemble, la Faculté regretta vivement le départ de Monseigneur GAUTHIER, les membres du Conseil ressentirent encore plus vivement la perte qu'ils faisaient. C'est que, dès la première heure, Monseigneur le Recteur avait paternellement pris sous sa protection la Faculté naissante. Quotidiennement, il veillait à ses premiers pas. Réunissant le Conseil à l'archevêché, quand il ne pouvait pas venir à l'Université, Monseigneur lui évita les écueils dont était parsemée la route qu'il fallait suivre. Et que dire des conversations pleines de charme, sur la vie universitaire et les projets d'avenir, qui marquaient la fin des réunions, quand l'ordre du jour était épuisé. C'est un passé que n'oublient certes pas ceux qui ont ainsi vécu dans la quasi intimité de celui qui devenait de fait archevêque de Montréal.

Dernière épreuve: il fallut ajourner indéfiniment les conférences de pédagogie et l'étude d'une foule de projets que nous avions caressés. Mais il y eut des compensations et la vie de la Faculté ne s'arrêta pas en raison de toutes ces épreuves qui fondaient sur elle.

En effet, à l'été de 1922 et dans le cours de l'automne se dessinent et se complètent les projets d'organisation de l'Institut du

Radium de l'Université de Montréal et de la Province de Québec. Celui-ci sera dirigé par le docteur GENDREAU qui en a conçu le plan et qui a conduit à bonne fin son installation. Ce nouvel organisme sera administré conjointement par la Faculté de médecine et la Faculté des sciences, par le truchement d'un comité présidé par le Recteur. L'installation matérielle sera terminée au printemps de 1923.

Deuxième événement important: sur requête des chefs de laboratoire de reconstruire l'Université à l'épreuve du feu, des pourparlers s'engagent avec la Faculté de médecine ; ils aboutissent à une entente de première importance conclue en janvier-février 1923: celle de la coopération et de la cohabitation des deux facultés dans des bâtisses et des laboratoires communs, tant que les développements de l'une ou de l'autre n'exigeront pas la séparation, et tant que la modeste situation financière de l'Université exigera la chose. Cette entente fut grandement facilitée par le désir qu'avait de la chose Monseigneur Gauthier; par l'amitié qui unissait les doyens de deux Facultés, le docteur L. de L. HARWOOD et le père MORIN; par l'esprit qui animait ceux qui dirigeaient les deux facultés intéressées; par le fait que plusieurs professeurs occupaient des chaires voisines dans les deux facultés. Du reste, cette entente fut ultérieurement confirmée et mise en pratique dans l'élaboration des plans des nouveaux édifices de la montagne.

D'autre part, Monseigneur GAUTHIER choisit, pour présider aux destinées de l'Université, Monseigneur PIETTE. Le nouveau recteur était un ami personnel du doyen de la Faculté; si je ne me trompe, ils étaient d'anciens condisciples du collège de Joliette. Le nouveau recteur fut accueilli chez nous avec autant d'enthousiasme que le départ de Monseigneur GAUTHIER nous avait causé de chagrin.

Le milieu de l'année fut marqué par une nouvelle réconfortante. Le gouvernement français accordait certaines équivalences aux diplômes de l'Université de Montréal et, dans la liste des diplômes figurait la licence ès sciences. Dorénavant, nos diplômés avaient accès au doctorat ès sciences de Paris, sans être obligés de faire en France leurs études de licence; il suffisait qu'ils y poursuivent les travaux de recherche et soutiennent la thèse requise pour l'obtention du doctorat.

En mai 1923, eut lieu la première réunion des fondateurs de l'ACFAS. L'inauguration de la Société devait avoir lieu deux ans plus tard, le 15 mai 1925; les lettres patentes étaient accordées le 30 janvier 1930. Premier congrès en 1933.

Abrégeons: la fin de l'année académique fut marquée par un premier échange d'opinions sur le Ph.D. et la création d'une Faculté correspondant aux « Graduate Faculties » des universités anglo-canadiennes. Cet échange d'opinions avait été provoqué par une lettre du secrétaire général, écrite à la suite de la Conférence des universités canadiennes tenue à Winnipeg en juin 1922. On sait que le projet reste encore à l'étude.

L'année 1923-24. Celle-ci débute par l'annonce que deux de nos élèves ont obtenu des bourses du Conseil national des Recherches à Ottawa. Ce sont messieurs Paul CARTIER et Pierre BÉRARD. Le Conseil décide de créer le certificat de radiologie.

En octobre 1923, le père MORIN devient supérieur à Joliette et doit abandonner l'enseignement actif à la Faculté; cependant, nous réussissons à le conserver comme doyen.

En novembre, la Faculté insiste auprès des administrateurs de l'Université pour qu'ils mettent de nouveaux locaux à sa disposition.

Le printemps de 1924 verra la reprise des cours du jeudi et la création du certificat de M.P.C. dont les premiers élèves s'inscriront en septembre 1924. En outre commence l'étude des projets de construction du nouvel édifice de la montagne. Enfin, la Faculté se préoccupe du recrutement futur de ses professeurs; elle obtient une première bourse d'études à l'étranger; le bénéficiaire en est le docteur Georges PRÉFONTAINE. Il peut être intéressant de noter qu'à ce moment quatre des professeurs actuels de la Faculté terminaient ensemble leur certificat de Chimie générale, à savoir: le docteur Georges PRÉFONTAINE, MM. Roger BARRÉ, Jules LABARRE et Léon LORTIE.

Cinquième année d'existence et les suivantes

Avec le mois de novembre 1924, le rayon d'action de la Faculté s'étend: les élèves de la Faculté de chirurgie dentaire lui sont confiés pour l'étude de la chimie. D'autre part, en octobre, l'ad-

mission des femmes à l'étude de la médecine et partant au P.C.N., avait été tout un événement. En outre, le Conseil crée le deuxième certificat de Botanique.

En mars 1925, d'accord avec la Faculté de médecine, la Faculté des sciences décide de permettre aux bacheliers ès arts des collèges classiques de se présenter aux examens du P.C.N. C'était la solution heureuse d'un problème qui se posait depuis les débuts de la Faculté. En effet, la création de cette année de P.C.N. ne s'était pas faite sans provoquer des discussions assez vives dans le public médical et dans les institutions d'enseignement secondaire. Certains collèges croyaient donner à leurs élèves, dans les classes de Philosophie, une formation équivalente. D'autre part, la Faculté de médecine prétendait que non; et, elle pouvait citer à l'appui de son assertion, le nombre important des échecs subis à ses examens de première et de deuxième années, par des élèves du Canada ou de l'étranger, qui avaient été admis directement en première année de médecine sur la foi de leur diplôme de B.A. ou de B.Sc. Le moyen de trancher le débat fut simplement le suivant: l'Université décida d'admettre les porteurs des diplômes de B.A. et de B.Sc. à subir les mêmes examens que les élèves régulièrement inscrits aux cours du P.C.N. de la Faculté des sciences. Les candidats heureux à ces examens réguliers, prouveraient, par le fait même, qu'ils ont la préparation voulue pour entrer en médecine; les autres ont évidemment besoin de faire le P.C.N. à l'Université. C'était une formule équitable qui est encore en vigueur présentement et dont les Facultés intéressées n'ont eu, jusqu'à présent, qu'à se féliciter.

Le mois de mars 1926 voit la création de l'*année prédentaire*. Ce groupe d'élèves vient s'ajouter à ceux du « *cours préparatoire aux études d'Optométrie* » organisé peu de temps auparavant, au moment de l'affiliation de cette École à l'Université.

Pour rester toujours dans les limites des faits saillants, disons qu'en *mai* 1926 l'Institut Scientifique Franco-Canadien fut fondé.

De plus en plus, on prend intérêt à nos travaux. A la reprise de *septembre* 1926, plusieurs étudiants en médecine, qui ont pris goût aux études de biologie, demandent à la Faculté de les aider matériellement à pousser plus loin leurs études en cette matière.

Le *printemps de* 1927 se signale à notre attention par la révision complète des règlements de la Faculté et leur approbation définitive par le Conseil universitaire. On profite de cette circonstance pour opérer une première modification du programme du certificat de chimie générale.

L'automne de 1927 est marqué par l'étude des premières esquisses, puis des premiers plans soumis à la Direction de l'Université par l'architecte. Il n'entre pas dans le cadre de cette conférence de faire l'historique de l'étude de ces plans; cependant, il y aurait des renseignements très intéressants à communiquer au public à ce sujet.

En *décembre* 1927, on célébra, avec beaucoup d'éclat, le centenaire de la naissance de BERTHELOT. Trois conférences furent données à la bibliothèque Saint-Sulpice par le révérend père C. FOREST, par le père MORIN et par le docteur BARIL.

Au *printemps de* 1928, la Faculté reçoit une requête de ses élèves qui demandent qu'un cours de bactériologie soit organisé pour eux. Nouvelle entente avec la Faculté de médecine.

A *l'automne de* 1928, désireux de faciliter l'accès des études supérieures aux diplômés des autres Facultés et Écoles de l'Université, le Conseil étudie quelles sont les équivalences qui pourraient être accordées aux diplômés professionnels (M.D., B.Ph., I.C., etc.) en vue de l'obtention de la licence. On étudie également les conditions d'obtention des grades suivants: M.A., M.Sc., Ph.D.

Au *printemps de* 1929, le Conseil projette d'organiser des cours de vacances. Il passe immédiatement à l'action. Ces cours ont lieu à l'été et groupent 12 élèves en chimie et en physique. Dès la rentrée d'automne, on songe à donner un prolongement à cette initiative sous la forme de cours du soir; malheureusement, les laboratoires de la Faculté sont encombrés; le personnel est surchargé d'ouvrage; vraiment les difficultés à surmonter sont trop considérables, on ajourne à plus tard.

Cependant, la Faculté décide de créer deux nouveaux certificats: ceux de chimie biologique et de botanique systématique. En outre, les anciens élèves décident de fonder une association dont l'organisation est complétée en mars 1931.

Malheureusement, *l'été de 1931* sera marquée par un deuil par trop cruel. Le père MORIN, c.s.v., décède subitement en août. Dès la rentrée de septembre, les professeurs voudront rendre un témoignage public d'affection et de reconnaissance à leur ancien doyen; ils assistent en corps à un service solennel chanté par Monseigneur le Recteur en la chapelle de Notre-Dame de Lourdes. M. LÉVEILLÉ devient doyen de la Faculté et le docteur BARIL succède définitivement au père MORIN comme directeur de l'Institut de Chimie.

D'autre part, M. DALBIS ayant donné sa démission, la Faculté engage M. Henri PRAT comme directeur du laboratoire de Biologie.

A la rentrée de septembre 1931, les diplômés de la 11e primaire supérieure sont admis à s'inscrire aux cours du M.P.C. Cependant, les discussions d'équivalences qui ont eu lieu à l'occasion de cette décision amènent le Conseil à décider que dorénavant il devrait y avoir des examens d'admission à la Faculté des sciences. Toutefois, si le principe est admis, les détails pratiques d'exécution sont beaucoup plus difficiles à préciser et la question est encore officiellement pendante. Officieusement, les cas litigieux sont tranchés en admettant certains candidats à subir tout ou partie de l'examen régulier du M.P.C. ou de l'année dite « pré-scientifique », selon le cas.

Tous ceux qui ont vécu cette période de 1931 savent qu'à ce moment, le ciel de l'Université était plutôt chargé de nuages. Le mois de décembre devait réserver à tous les universitaires une vive déception. Les travaux à l'immeuble de la montagne, pourtant très avancés, étaient interrompus. De toutes les Facultés, c'était peut-être la nôtre qui souffrait le plus de cet événement, car les laboratoires s'étaient détériorés, et d'autant plus sérieusement qu'ils avaient été plus encombrés d'élèves.

Le reste est de l'histoire moderne que tout le monde connaît. Durant l'année 1931-32 est fondé le Séminaire de Chimie, plus tard appelé l'Hebdo-Chimie et devenu, en 1941, la Conférence Lavoisier. M. PRAT organise un enseignement pédagogique des sciences naturelles. Ce sont des leçons d'exercice faites à tour de rôle par les candidats, en présence de leurs collègues et de leurs professeurs, dans des conditions semblables à celles d'une classe de collège.

Au cours de l'année 1933, la Faculté crée la Maîtrise ès Sciences. Elle transforme le cours prédentaire en année préparatoire pour les non bacheliers que la Faculté jugerait aptes à poursuivre des études supérieures, s'ils possédaient le minimum des connaissances de Philosophie et de Sciences naturelles nécessaires à leur admission au certificat du M.P.C. ou aux autres certificats d'études supérieures. Il convient aussi de signaler ici une initiative heureuse prise par les professeurs de chimie; ceux-ci décident de se réunir mensuellement pour discuter des intérêts de l'Institut de Chimie et des modifications qui pourraient être apportées à l'enseignement de cette science, de façon à faciliter aux diplômés l'obtention de certaines équivalences avec les institutions anglo-canadiennes et américaines. Comme résultat de ces études, la possession du certificat de M.P.C. devient obligatoire pour s'inscrire au certificat de chimie générale et les programmes des études de chimie générale, de chimie physique et de chimie analytique sont substantiellement modifiés.

Aux exercices pédagogiques en Sciences naturelles, M. Prat ajoute l'organisation des conférences de biologie du jeudi qu'a continuée avec une formule très heureuse le docteur Préfontaine.

En *septembre* 1934, le Recteur actuel, Monseigneur Maurault, remplace Monseigneur Piette et il est accueilli à la Faculté avec les mêmes sentiments d'amitié et de respect qui ont marqué la venue de ses prédécesseurs. De son côté, il exprime très nettement à la Faculté son désir de la voir progresser et de lui continuer l'aide et l'encouragement que lui ont apportés Son Excellence Monseigneur Gauthier et Monseigneur Piette.

En 1936, la Faculté crée le certificat de physiologie générale. En 1937, elle divise le certificat de minéralogie et géologie en deux certificats autonomes; organise l'enseignement et la recherche en hydrobiologie et ichthyologie qu'elle couronnera bientôt d'un certificat. Puis c'est le tour des études supérieures d'entomologie. L'établissement de ce dernier certificat a été précédé, pendant quelques années, d'un enseignement libre d'initiation à cette science. Celui-ci se continue sous l'enthousiaste direction de M. l'abbé O. Fournier qui assure ainsi le recrutement continu des candidats aux études supérieures.

En 1939, l'Institut Botanique déménage au Jardin Botanique et le père Léo Morin, c.s.c., directeur de l'enseignement de la géologie, vient occuper les locaux laissés vacants par le personnel du frère Marie-Victorin.

La même année, le Conseil décide d'organiser, si possible, un enseignement régulier de l'astronomie. Il invite le frère Robert à se joindre au personnel enseignant de la Faculté et lui demande de préparer le recrutement d'élèves par des conférences de vulgarisation qui feront connaître au public l'intérêt que peut présenter cet enseignement. Enfin, plus près de nous, en 1940, la Faculté transforme les deux certificats de M.P.C. et de Sc.N. en un seul certificat de M.P.C.N. obligatoire pour tous ceux qui veulent faire des études supérieures de science.

Évidemment cet historique est bien sommaire. Ceux qui voudraient le compléter trouveront au secrétariat de la Faculté des sciences un index qui leur permettra de remonter rapidement à l'origine de chacune des initiatives qui ont été mentionnées et de celles que, faute de temps suffisant pour préparer cette conférence, nous sommes obligés de passer sous silence.

Arrêtons-nous un instant et essayons de prendre, en quelques minutes, une vue d'ensemble du travail effectué en vingt ans. Nous nous étions proposé de nous intéresser à l'enseignement secondaire et de préparer des professeurs pour les enseignements secondaire et supérieur. Certes, nous n'avons pas fait tout ce que nous aurions voulu faire; en particulier, l'École Normale Supérieure, dont il a été plusieurs fois question, n'est pas sur pied: c'est entendu. Mais :

a) par des conférences de pédagogie du jeudi, tant que la chose a été possible;

b) par l'utilisation (comme démonstrateurs dans les laboratoires) des services de prêtres et de religieux confiés à notre direction;

c) par l'engagement, dans plusieurs des départements de notre Faculté, de religieux ou prêtres venant des collèges (le père L.-J. Morin, c.s.v., et, actuellement, le père Léo Morin, c.s.c., l'abbé O. Fournier, l'abbé H. Robillard, le père J. Asselin et autres);

d) par les conférences de biologie du jeudi;

e) par des mémoires adressés au Conseil de la Faculté des arts et par divers autres moyens, nous nous sommes appliqués à multiplier les contacts entre les professeurs de l'enseignement secondaire et nous. Avec ce résultat que, dans la plupart des collèges de la région de Montréal, sinon dans tous, nous comptons des anciens élèves comme amis et comme professeurs de sciences, dans les classes de philosophie et autres. Quant à l'École Normale Supérieure, voici ce que je crois pouvoir affirmer: nous possédons aujourd'hui à Montréal, en sciences, la plupart des éléments essentiels à son établissement. Si nous entrions demain dans nos nouveaux édifices de la montagne, tout l'enseignement dit « classique » pourrait être assuré par les professeurs de la Faculté que nous avons su grouper et qui sont allés compléter leur formation à l'étranger. Il suffirait pratiquement, pour un début, d'ajouter un directeur et un professeur, tous deux spécialisés en pédagogie; déjà, pour la partie des sciences, nous aurions quelque chose de très convenable.

D'autre part, si l'on se rapporte à l'annuaire de la Faculté des sciences, nous trouvons ce qui suit: « La Faculté des sciences « pures a donc été fondée dans le but d'assurer à notre jeunesse « *par ses moyens propres* et par *une étroite collaboration* avec les « autres Facultés et Écoles affiliées, les moyens d'atteindre à la « culture scientifique supérieure ».

Encore dans ce domaine, la Faculté ne croit pas avoir tout fait; mais elle peut se rendre le témoignage d'avoir été fidèle à son programme. Par son intime collaboration avec la Faculté de médecine, avec laquelle elle a utilisé en commun certains laboratoires; en recevant les élèves de la Faculté de chirurgie dentaire et en préparant ceux de l'École d'optométrie, elle a assuré son existence tout en améliorant considérablement l'enseignement des sciences fondamentales dont une connaissance relativement approfondie est nécessaire aux études professionnelles susdites. Le dernier exemple des fruits que peut porter cette collaboration nous est donné aujourd'hui par l'engagement du professeur Henri Laugier qui est le bienvenu au milieu de nous. En s'unissant ainsi dans un commun effort, les deux Facultés de médecine et des sciences vont pouvoir donner un essor considérable, non seulement à l'enseignement et aux recherches en physiologie humaine, mais également en physiologie générale.

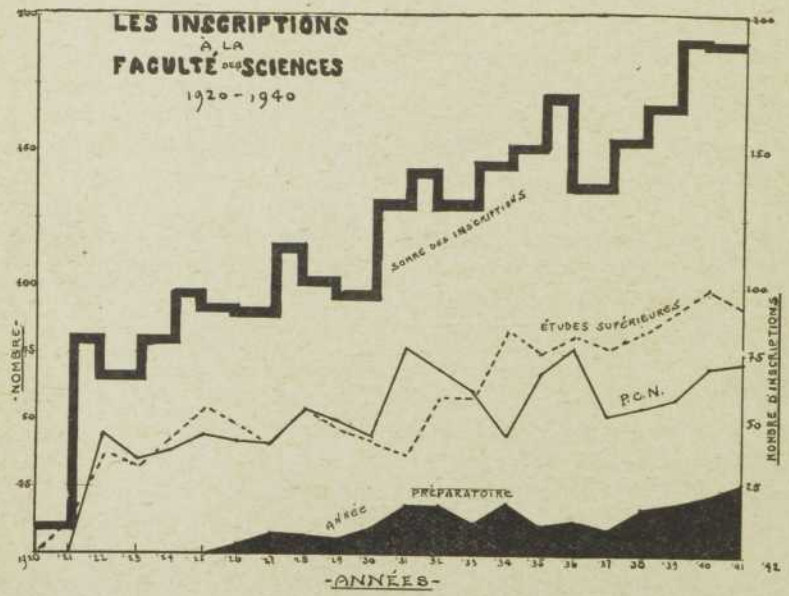
Nous n'avons pas tout fait, mais nous espérons bien continuer cette politique et l'étendre, dans la mesure où cela peut nous concerner, à toutes les Facultés et Écoles de l'Université.

Par ailleurs, si nous faisons parler les statistiques, nous trouvons des faits extrêmement intéressants:

(1) Le nombre des professeurs est passé de 10 à 47; parmi ces professeurs les uns n'enseignent qu'à la Faculté des Sciences; d'autres dans deux Facultés et Écoles (Médecine-Sciences, Faculté dentaire-Sciences, Pharmacie-Sciences, École Polytechnique-Sciences, École des Hautes Études-Sciences); mais 90 p.c. de nos professeurs sont des professeurs de carrière;

(2) Le nombre des certificats d'études supérieures auxquels on peut s'inscrire, est passé de 6 à 18;

(3) La courbe des élèves indique nettement un courant favorable vers les études supérieures.



Examinons le graphique ci-dessus. La courbe supérieure représente le nombre total des inscriptions. Des deux autres courbes, le trait plein représente les inscriptions en P.C.N. et

le trait pointillé, les inscriptions aux études supérieures. Enfin, la plage noire concerne les inscriptions dans l'année préparatoire instituée en 1925. Ces courbes montrent nettement que si, au début de la Faculté, les élèves du P.C.N. constituent le gros de son recrutement, il n'en est plus ainsi en 1941. En effet, au cours de la présente année universitaire (1940-41), sur un total de 192 élèves régulièrement inscrits à la Faculté des sciences, 122 lui appartiennent en propre.

(4) La Faculté a décerné 1,554 diplômes et ceux-ci se répartissent en: études supérieures proprement dites: doctorats, licences et certificats: 812; certificats de P.C.N. (année prémédicale): 742. Ces deux derniers chiffres n'incluent pas les certificats d'études préparatoires au cours d'Optométrie qui correspondent à de l'enseignement secondaire plutôt qu'à de l'enseignement supérieur;

(5) Tous nos services se sont plus ou moins intéressés à la « recherche », dans la mesure où les lourdes charges de l'enseignement en laissaient le loisir au personnel des divers laboratoires. Dans ce domaine, il n'est pas sans à propos de rappeler une parole prononcée par un de nos éminents visiteurs: « Une université où il ne se fait pas de recherche est une institution d'enseignement secondaire; ce n'est sûrement pas une institution d'enseignement supérieur.» Je n'ai pas l'intention de rouvrir ce soir toute cette polémique: la recherche en sciences pures est un complément indispensable des études dans notre Faculté. Si, jusqu'à présent, il n'y a pas eu de budget spécifique attribué à cette fin, nous n'avons pas moins appliqué tous nos efforts à arriver à ce but. Le nombre des bourses de recherche du Conseil National des Recherches attribuées à nos diplômés a été de 10 depuis 1920, réparties entre 5 bénéficiaires; le nombre des bourses de l'Office provincial a été de 15 environ, si nous ne comptons que ceux de nos diplômés qui ont travaillé dans nos laboratoires.

(6) Je n'ai pas le temps de mentionner, et ce n'en est pas le lieu, la liste des nombreuses publications de nos professeurs; on la trouvera dans la collection de nos annuaires et dans les archives de l'ACFAS.

Mais je m'en voudrais de ne pas remercier publiquement, sans exception, tous ceux qui ont contribué au succès de notre Faculté. La Faculté de médecine d'abord, avec laquelle, en vertu

des circonstances que j'ai indiquées au début, nous avons été plus intimement unis; la Faculté de chirurgie dentaire et nos diverses Écoles fusionnées et affiliées qui nous ont fait confiance en nous envoyant leurs élèves, en permettant que certains de leurs professeurs soient aussi les nôtres et qui, en nous ouvrant largement les portes de leurs salles de cours et de leurs laboratoires, nous ont secourus dans les épreuves qui ont fondu sur notre Faculté au cours de ces vingt années; les administrateurs de l'Université de Montréal qui, dans l'ensemble, ont compris l'importance qu'il y avait de maintenir bien vivante et bien active une Faculté des sciences pures et nous ont témoigné pratiquement la plus grande confiance; les trois Recteurs qui ont été pour notre Faculté non seulement des bienfaiteurs et des protecteurs insignes, mais aussi des conseillers très sûrs et des guides avertis, dans les heures difficiles que nous avons eues à traverser; la fondation Rockefeller, qui, dans les premières années de notre Faculté, a mis à notre disposition des crédits tels que, lorsque les mauvaises années sont venues, nous avions pu nous constituer des réserves qui nous ont permis de tenir le coup; les donateurs tels que M. Procter, un de nos docteurs « honoris causa », plusieurs de nos professeurs et de nombreux amis qui nous ont fait parvenir soit des sommes en argent, soit des collections entomologiques, des herbiers, des livres et périodiques, et qui nous ont ainsi permis de mettre à la disposition de nos élèves, certaines collections indispensables à notre enseignement et à nos recherches.

En possession de tout ce que nous avons acquis, nous pouvons je crois, envisager avec confiance l'avenir des carrières scientifiques au Canada français.

II. Les carrières scientifiques

Vu l'heure avancée, le conférencier fut forcé de résumer cette deuxième partie; comme le présent texte est déjà suffisamment long, il fait la même chose.

Il est assez difficile de donner une définition précise de l'expression « Carrières scientifiques » dont le sens varie selon le point de vue où on se place, le pays qu'on habite, voir le milieu dans lequel on vit.

En thèse générale, ou en principe, on est en droit d'affirmer que tout état de vie ou toute profession dont l'exercice repose sur une connaissance et une application des sciences est une « carrière scientifique ».

A ce compte, les différents aspects de l'art de l'ingénieur, l'exercice de la médecine et de la chirurgie dentaire, la pratique de la pharmacie et le professorat en sciences mathématiques, physiques ou naturelles viennent tout logiquement se ranger sous cette rubrique.

Sauf le professorat, les professions que nous avons nommées sont régies par des lois civiles qui délimitent leur domaine; elles sont, au premier chef, utilitaires et offrent des débouchés précis qui sont généralement connus de ceux qui songent à les embrasser. Elles comportent des programmes d'études définis dont on ne saurait s'écarter sans compromettre la valeur de l'instruction et la solidité de la formation du professionnel; enfin, elles supposent de la part de l'étudiant des aptitudes particulières sur lesquelles il n'entre certainement pas dans le sujet de cette causerie d'insister.

Pourquoi méritent-elles, en principe, le qualificatif de « scientifiques» ? Parce qu'elles font appel à l'enseignement de nombreuses sciences: biologie, chimie, mathématiques, physique, etc. Cependant, pour chacune de ces sciences prises individuellement, l'enseignement perd en profondeur ce qu'il gagne en étendue, et cela proportionnellement au nombre des matières qui composent le programme et à l'attention qu'il convient d'accorder à l'ensemble. Si bien qu'en pratique, muni de son diplôme, le professionnel quitte les cadres proprement scientifiques pour ne plus se consacrer qu'à l'exploitation monnayée des connaissances variées qu'il a acquises. Il en résulte que, sauf de louables exceptions, l'ingénieur moyen ne sera ni un physicien, ni un chimiste, ni un mathématicien d'envergure, pas plus que le médecin praticien de grande réputation ne sera un biologiste ou un physiologiste de renom. Ces carrières sont scientifiques dans leurs fondements; la loi et l'usage, ainsi que leur caractère utilitaire, les qualifient en réalité de « professionnelles ».

Aussi n'est-ce pas dans le sens très large ci-dessus énoncé que l'expression « carrières scientifiques » doit être prise. En effet, à côté de ces carrières standardisées par la loi ou l'usage,

existent un assez grand nombre d'*orientations scientifiques*, plus ou moins étroitement spécialisées, que le jeune homme peut prendre. Si celui-ci est fortuné, il se paiera peut-être le luxe d'y consacrer tout son temps, sans préoccupation de gagne-pain. Dans le cas contraire, qui est le plus général chez nous, il doit pouvoir trouver dans sa spécialisation, à côté de la satisfaction intime que lui procurent les études et les recherches qu'il poursuit, sa subsistance et celle du foyer qu'il aspire à fonder. On peut être biologiste, botaniste, chimiste, géologue, mathématicien ou physicien sans être ingénieur, médecin ou pharmacien. Et, qui plus est, on peut honorablement gagner sa subsistance en se spécialisant étroitement dans l'une ou l'autre des sciences mathématiques, physico-chimiques ou naturelles, dont la connaissance approfondie accapare toute l'activité de l'individu et peut faire de lui un citoyen non moins utile à son pays que le sont les membres des carrières dites « professionnelles ». En une phrase, nous dirons de l'expression « carrières scientifiques » qu'elle désigne l'*occupation de celui qui, indépendamment de tout cadre professionnel consacré par la loi ou par l'usage, se livre entièrement, soit d'une façon désintéressée pour son propre agrément, soit moyennant rétribution pour assurer sa subsistance et celle de sa famille, à l'étude, au développement, au progrès des sciences mathématiques, physico-chimiques ou naturelles, pour elles-mêmes, ou pour ce qu'elles peuvent apporter de satisfaction personnelle, ou pour ce qu'elles peuvent procurer de bien-être matériel et moral à la société.*

Il s'agit véritablement d'occupations et positions nouvelles proposées à notre jeunesse; nouvelles parce que, il y a quelque vingt ans, il n'était pas question qu'elles puissent faire vivre leur homme. Elles répondent à des besoins nouveaux et pressants de notre province et réclament des aptitudes spéciales de la part de ceux qui veulent s'y adonner.

C'est donc du groupe de ceux qui s'intéressent à la connaissance approfondie de l'une ou l'autre des sciences susdites et qui y consacrent entièrement et exclusivement leur activité qu'il sera question ce soir, sous le vocable « les carrières scientifiques ». Ainsi délimité, le sujet ne prête, je crois, à aucune équivoque. Ainsi définie, la carrière scientifique, à première vue, se détache nettement de ce que l'on est convenu d'appeler « la profession » dont

l'objectif est au premier chef utilitaire. Et l'on comprend qu'elle mérite de retenir notre attention.

Ce serait, par ailleurs, une erreur de croire que les carrières scientifiques limitent leur champ d'action aux laïques. On a vu des prêtres et des religieux éminents rendre à leur pays des services inappréciables en se consacrant aux études scientifiques et en se dévouant à l'avancement des sciences, soit dans la recherche, soit dans les explorations archéologiques, géologiques et autres. De cette participation de l'élément religieux au progrès et à l'avancement des sciences, la religion catholique elle-même a recueilli les bienfaits; sur l'Église a rejailli l'éclat des travaux des plus éminents de ses prêtres. Par conséquent, ne soyez pas surpris qu'en parlant des carrières scientifiques, je ne fasse aucune distinction entre le prêtre et le laïque. N'oublions pas non plus qu'elles peuvent rencontrer des adhérents parmi les ingénieurs, les médecins, les pharmaciens, les diplômés des écoles d'agriculture et des écoles techniques, etc. Il en est parmi eux qui, au cours de leurs études professionnelles, ont entendu comme un invincible appel; ils se sont sentis attirés d'une façon irrésistible vers la culture scientifique supérieure, vers l'étude d'une science en particulier qui deviendra par la suite pour eux l'objet d'une véritable passion. Dans ce cas, ils abandonnent à plus ou moins brève échéance la pratique de la profession qu'ils avaient originairement choisie, pour se consacrer entièrement à la réalisation de leurs nouvelles ambitions.

Le conférencier montre ensuite l'importance des carrières scientifiques. Il invoque le témoignage de Pasteur: ses écrits et ses recherches dont la répercussion dans le monde a été si considérable. Il rappelle la pratique suivie par les plus puissantes compagnies allemandes, anglaises et américaines qui, équipant à grands frais d'immenses laboratoires de recherches et, les peuplant d'une véritable armée de travailleurs scientifiques, prouvent ainsi, plus éloquemment que toute argumentation, la valeur que représente pour elle un cerveau de savant. A leur exemple, de nombreux pays organisent des laboratoires de recherches auxquels ils confient l'étude de multiples problèmes se rattachant à l'hygiène, à l'agriculture, à l'exploitation des ressources naturelles, à l'industrie. On attache tellement d'importance au rôle des savants qu'on ne compte plus à l'étranger les millions mis à leur disposition pour fins

de recherche et autres et on favorise ainsi des vocations scientifiques.

Si, en présence de ces faits aujourd'hui universellement admis, il se trouve encore des sceptiques ou des indifférents, nous les invitons à méditer sur les événements tragiques qui se passent à l'heure actuelle. Qu'ils lisent les récits fantastiques qui remplissent les colonnes de nos journaux et revues: descriptions des machines de guerre modernes du modèle le plus inattendu, rapports des exploits les plus fantaisistes qu'elles permettent aux as de l'aviation d'accomplir, invention des moyens les plus récents de défense contre ces engins meurtriers. Qu'ils se demandent le rôle que, dans le dessin et la fabrication de ces engins de destruction comme dans l'organisation de la défense, jouent les savants des nations aux prises, dans un corps à corps sans précédent dans l'histoire du monde. Ils seront bien forcés d'admettre que la victoire finale ne dépendra peut-être pas tant du nombre des soldats en présence que de la valeur et de la puissance des cerveaux scientifiques possédés par les nations en présence et de l'habileté des techniciens qualifiés pour seconder ces cerveaux.

L'importance des carrières scientifiques, mais nous la touchons tous les jours du doigt: au foyer, à l'usine, dans le commerce, en agriculture, partout.

Serons-nous les derniers à comprendre ce qu'elles peuvent représenter de force pour notre petit peuple devant qui se pose une tâche formidable.

Ayant, dans la première partie de sa conférence, fait suffisamment allusion au programme de la Faculté et aux facilités d'étudier qu'elle met à la disposition de ceux qui se sentent une vocation scientifique, le conférencier s'arrête aux emplois possibles et dit: « Nous pouvons, je crois, classer les emplois accessibles aux diplômés scientifiques en trois groupes: *a*) le professorat; *b*) les laboratoires de l'État; *c*) les laboratoires de l'industrie.

a) *Le professorat.* C'est une orientation logique des licenciés, surtout s'ils ont eu la sagesse de compléter leurs études scientifiques par un entraînement pédagogique. Évidemment, les postes de l'enseignement ne peuvent pas absorber tous les diplômés. Mais si, apparemment, il y a peu de places libres, il y a cependant des besoins urgents, ne serait-ce que pour remplacer progressivement,

mais à aussi brève échéance que possible, ceux qui ont été un jour ou l'autre consacrés professeurs sans préparation suffisante, pour ne pas dire sans aucune préparation. Certes, il ne peut être question de pratiquer une purge dans les cadres du professorat et d'envoyer les incompétents grossir les rangs de l'armée déjà trop nombreuse de chômeurs dits en « collet blanc ». Mais partout où un professeur est atteint par la limite d'âge et mis à sa pension; partout où il est possible d'assurer une situation convenable, plus conforme à ses aptitudes et à ses qualifications, à un professeur en exercice plus ou moins qualifié en sciences; partout où le besoin se fait sentir d'un enseignement scientifique nouveau et où on décide de le créer, on devrait confier le poste devenu vacant, ou susceptible d'être renforcé, ou nouvellement créé, à un diplômé d'une Faculté des sciences, pourvu, évidemment, qu'il ait fait preuve, au cours de ses études scientifiques, d'aptitudes pédagogiques. Déjà plusieurs licenciés, maîtres ou docteurs ès sciences occupent des situations intéressantes dans nos deux universités, dans les collèges classiques et à l'école primaire supérieure. Partout où ils sont, ils impriment un regain de vie à l'enseignement qu'on leur a confié, et leur influence se traduit en général par l'amélioration des méthodes d'enseignement, par un intérêt plus marqué de la jeunesse pour les questions scientifiques et par un attrait plus prononcé vers les sciences.

Mais le professorat demande beaucoup d'abnégation et de patience. Il y faut une véritable vocation et il n'est pas donné à tous les diplômés en sciences d'être professeurs. Il faut donc chercher autre chose.

b) *Les laboratoires de l'État.* Il est difficile de préciser le nombre et la nature des positions disponibles. Les travaux qui requièrent une formation scientifique sérieuse sont multiples et variés. Certains laboratoires se pourvoient à l'heure actuelle de personnel auprès des Écoles d'agriculture; ce sont particulièrement ceux qui réclament des biologistes. Sans doute, parmi ces diplômés en agriculture, en est-il plusieurs qui, pour augmenter leur compétence, ont, une fois leurs études terminées ou après quelques années de pratique, suivi des cours supérieurs de sciences naturelles. Ces spécialistes sont-ils en nombre suffisant ? Est-il, par ailleurs, indispensable de passer d'abord par les Écoles d'agriculture et d'en suivre le programme complet, pour devenir un biologiste de carrière ?

Et n'y aurait-il pas avantage pour les laboratoires de l'État d'adjoindre à leurs bacheliers en sciences agricoles, tout un personnel de maîtres ès sciences naturelles et, à plus forte raison, des docteurs ès sciences (Ph.D.) spécialisés dans chacune des subdivisions du groupe des sciences naturelles: botanique générale et systématique, physiologie et pathologie végétale, entomologie, hydrobiologie et ichthyologie, microbiologie, minéralogie et géologie, zoologie biologique, etc.

D'ores et déjà, de nombreux diplômés en chimie: licenciés, maîtres ès sciences et docteurs, occupent des postes intéressants au Conseil National des Recherches, dans les laboratoires du Ministère fédéral de la Santé, dans les laboratoires provinciaux d'hygyène, etc. Le Conseil provincial des recherches scientifiques donne des bourses à des licenciés et retient leurs services, après la maîtrise et jusqu'au doctorat, pour l'étude de problèmes variés concernant l'exploitation de nos ressources naturelles.

L'état de guerre et les problèmes qu'il soulève réclament des physiciens et des chimistes. Il est vraiment dommage que présentement plus de canadiens français ne soient pas disponibles pour répondre aux besoins du pays.

Le malheur veut qu'en tout ceci, très fréquemment, les places d'avenir manquent au moment où il y a des diplômés sans emploi et qu'il n'y a pas de diplômés disponibles au moment où certaines positions intéressantes sont offertes.

c) *L'industrie.* C'est peut-être dans ce domaine que le diplômé devra déployer le plus de courage, d'initiative et d'énergie. On parle beaucoup d'exploitation de nos ressources naturelles; mais pour cela, il faut du capital. Or, malheureusement, il faut bien le dire, la grande industrie, surtout l'industrie chimique, est aux mains des Anglo-saxons, aux mains surtout de grosses compagnies. Il est difficile pour un des nôtres d'y pénétrer et cela, d'autant plus, que nous passons, à tort ou à raison, pour avoir beaucoup négligé les sciences dans nos programmes d'études. Cependant, ceux des nôtres qui ont réussi à pénétrer dans la place se sont fait une belle réputation et, par la suite, ils ont réussi, avec une relative facilité, à procurer des emplois à d'anciens condisciples ou à de plus jeunes qu'eux.

Dans cette exploitation de nos ressources naturelles, il y aurait une belle œuvre à accomplir pour quelques jeunes gens courageux qui, disposant de certains capitaux et jouissant de quelque indépendance de fortune, pourraient attendre, d'industries nouvelles auxquelles ils attacheraient leur nom, le rendement tardif de leur effort. *Audaces fortuna juvat*, dit l'axiome latin. A tout événement, en l'absence de précisions qu'il est impossible de fournir, nous répétons le conseil déjà formulé: consultez les chefs de laboratoires des universités, ils seront heureux de vous renseigner. Les Facultés des Sciences ne peuvent promettre une place à la fin des études à qui vient s'inscrire chez elles. Mais elles ont beaucoup de relations officielles et officieuses et ne négligent aucun moyen de faciliter le placement de leurs diplômés. En tout ceci, cependant, il ne faut pas oublier que l'esprit d'initiative des candidats joue un rôle considérable dans la facilité plus ou moins grande qu'ils ont de se trouver une situation. Et ce n'est pas nécessairement le premier de la promotion qui réussit le mieux à s'imposer à l'employeur possible.

Avant de conclure, il n'est pas sans intérêt de fournir quelques statistiques touchant les positions occupées par les gradués de la Faculté des sciences.

POSTES OCCUPÉS PAR LES DIPLOMÉS DE LA FACULTÉ DES SCIENCES

(diplômes d'études supérieures seulement) février 1941

Nombre de diplômés: 259.

ENSEIGNEMENT :

Universitaire:	42
Secondaire:	34
Primaire:	50
Technique:	1

EMPLOYÉS A L'UNIVERSITÉ

Préparateurs ou techniciens: 12

INDUSTRIES (chimiques): 33

FONCTIONNAIRES :

Provinciaux:	Agronomes:	2
	Botanistes:	3
	Chimistes:	8
	Urbaniste:	1
Fédéraux:	Agronome:	1
	Chimistes:	2
	Entomologistes	2
Municipaux:	Botaniste:	1
	Chimistes:	2

COMMERCE : 5

DIVERS :

Prêtres ou pères — (ministère paroissial)	3
Médecins :	8
Notaire :	1
Pharmaciens :	12
Horticulteurs :	2
Dans l'armée :	1
Dans la marine :	1
Télégraphiste :	1
Constructeur :	1
Boursiers :	10
Femmes mariées :	8
Décédés :	4
Non classés :	6

Le premier chiffre (259) demande une explication. Dans un tableau précédent, nous avons vu que la Faculté avait décerné 1,554 diplômes et nous donnons la statistique du placement de 259 diplômés. Notons que ce dernier chiffre s'applique à des individus qui, après un séjour de plusieurs années à la Faculté, ont obtenu, chacun, de 2 à 5 diplômes: par exemple, trois certificats d'études supérieures, une licence, une maîtrise et un doctorat. Ainsi comparés, les deux chiffres 1,554 et 259 s'expliquent sans contradiction.

Concluons. Que sera l'avenir de la Faculté?

Nous ne pouvons nous empêcher d'envisager cet avenir avec la plus grande confiance et le plus ferme espoir de succès, parce qu'il existe parmi les professeurs, tous encore jeunes, un bel enthousiasme, une émulation de bon aloi, et un esprit orienté vers le travail d'équipe. Par ailleurs, les statistiques que je vous ai présentées démontrent qu'il existe un courant d'opinion décidément tourné vers la culture des Sciences pures. Ajoutez à ces faits, la nécessité qu'il y a pour la jeunesse d'acquérir un minimum de connaissances scientifiques sans lesquelles elle ne saurait être à la hauteur des exigences de la vie moderne et surtout, *à la hauteur des exigences de toutes les professions.* Voilà autant de motifs de penser que la Faculté des sciences est venue à son heure et que, telle qu'organisée, telle qu'elle fonctionne, elle répond à un besoin des temps présents. Mais notre avenir dépendra non seulement de nous; dans une large mesure, il sera ce que la génération présente et future des professeurs des enseignements supérieur, secondaire et primaire le feront. Il est inutile pour nous de songer à recruter de nombreux et brillants élèves si, dès l'âge de 10 ou 12 ans, l'attention de la jeunesse n'est pas éveillée de façon captivante à la connaissance des choses scientifiques, et si son esprit n'est pas initié d'une façon pratique et intéressante à l'observation des beautés de la nature. Fini doit être le temps de l'enseignement purement livresque de la chimie, de la physique et des sciences naturelles. Tout au cours de notre carrière, nous avons été en contact avec des produits de l'enseignement livresque; ils ont appris, de force, pour la préparation d'examens règlementaires, des mots dont il ne comprenaient pas le sens et en sont venus à détester, à mésestimer, sinon à mépriser, à ridiculiser des sciences d'une souveraine beauté. Fini aussi, espérons-le, le temps des maîtres, bombardés professeurs de science sans préparation suffisante.

On parle beaucoup depuis plusieurs années de réforme des programmes, d'introduction de l'enseignement des sciences dès la classe de 6e. Sans nous refuser, bien au contraire, à étudier loyalement les modifications que l'on pourrait vouloir apporter au cycle des études primaires et secondaires, nous tenons à affirmer que tout changement qu'on voudra opérer restera illusoire, si on ne prépare pas sérieusement à l'enseignement la génération présente et future des professeurs des sciences, à quelque degré que ce soit.

La Faculté des sciences (comme du reste plusieurs autres Facultés et Écoles de l'Université) est en droit d'affirmer que sur ce point elle a prêché l'exemple. En ce 20e anniversaire de sa fondation, elle exprime le vœu que les autres degrés de l'Enseignement, que nous voulons servir, comprennent que nous sommes à leur entière disposition pour la formation de leurs professeurs. Ceux-ci, à leur tour, surveilleront l'éclosion des vocations scientifiques; ils nous enverront, dans toutes les disciplines, (mathématiques, chimie, physique, sciences naturelles) des sujets mieux préparés à recevoir notre enseignement. Grâce à cette collaboration, nous en avons le ferme espoir, les sciences prendront définitivement, au Canada français, le puissant essor qui est indispensable à notre survivance et à notre richesse, comme race, et à notre grandeur, comme peuple.

LE VINGTIÈME ANNIVERSAIRE
de la
FACULTÉ DES SCIENCES

Index des noms de personnes

Page

Asselin, Élie....186
Asselin, (P.) J....206

Baril, Georges..184, 187, 198, 203, 204
Barré, Roger....183, 201
Beaupré, V.-E....186
Bérard, Pierre....201
Bernier, Arthur....197, 198
Bruchési, Jean....199
Bruchési, Mgr Paul....199

Cartier, Paul....201
Cavalier, M....196
Chagnon, Gustave....183
Chartier, Mgr Émile....193

Dalbis, L.-J....182, 186, 193, 197, 204
David, Athanase....197
Donald, Mr....196

Faribault, R....196
Flahault, Jean....198
Forest, (P.) Ceslas....203
Fournier, abbé Ovila....183, 205, 206

Gauthier, Mgr Georges....
..184, 187, 189, 190, 197, 199, 200, 205
Gendreau, Ernest....
....182, 185, 186, 197, 198, 200
Gosselin, Gaston....183

Harwood, L.-de-L....197, 198, 200

Page

Labarre, Jules....183, 201
Labrosse, abbé Wilfrid....198
Latreille, Eug....198
Laugier, Henri....207
Léveillé, Arthur....183, 184, 185, 204
Lortie, Léon....183, 201

Mailhot, Adhémar....186
Marie-Victorin (F.),....
182, 185, 186, 196, 198, 206
Maurault, Mgr Olivier....205
Morin, Léo (P.) C.S.C....206
Morin, (P.) L.-J., C.S.V. 182, 184, 185,
186, 189, 190, 197, 200, 201, 203, 204
Moureu, Charles....196

Nadeau, Hervé....183, 186
Naggiar, Paul-Émile....197

Piette, Mgr Vincent....200, 205
Poitevin, M.-E....196
Pope, Sir William....196
Prat, Henri....204
Préfontaine, Georges....183, 201
Prévost, Gustave....183

Robert, (F.)....206
Robillard, abbé H....206
Rousseau, Jacques....183

Saint-Charles, Jos....198

ANNALES DE L'ACFAS

Index des noms de personnes

Page

Adrien, (F.) 36
Alexandre, (F.) 26
Allaire, Nérée 49
Allard, abbé J.-A. 47
Allie, (P.) Jean-Léon, O.M.I. 142
Amyot, Adjutor 58
Andlauer, (P.) Eugène, C.S.Sp. 68, 95
Antenoff, M. 46
Asselin, E.-G. 22, 35, 186
Asselin, (P.) J. 206
Auclair, abbé Élie-J. 39, 63
Auger, André 23, 44
Auger, Carlton 54
Auger, H. 56
Aumont, Gérard, P.S.S. 64

Babin, Eugène 147
Barabé, Rosario 107
Baril, G.-H.
22, 179, 184, 187, 198, 203, 204
Barré, Roger 40, 81, 183, 201
Baulne, R.-Z. 38
Beauchamp, (P.) Maurice, O.M.I. 143
Beaudry, G. 59
Beaugé, Lucien 26, 56
Beaugrand-Champagne, Aristide 38, 64
Beaulne, Jos.-I. 117
Beaumont, Lucien 23, 42
Beaupré, V.-E. 186
Bellefeuille, R. 55
Bellemare, E.-R. 118
Bérard, Arthur 54
Bérard, Avila 58
Bérard, Henri 69

Page

Bérard, L.-H. 28, 72
Berard, Pierre 201
Berger, Louis 54
Bergeron, (P.), S.J. 58
Bergeron, abbé St-Georges 45
Bernard, Richard 43, 46, 114
Bernier, Arthur 197, 198
Bernier, Germaine 118
Bernier, (P.) Paul, O.P. 79
Bertheaume, Paul 88
Bertrand, Paul 108, 133
Bilodeau, Charles 150
Bisson, Fernand 61
Bissonette, Eugène 23, 51
Blais, T. 59
Blanchard, Henri 45
Blanchet, Roméo 47
Bois, Elphège 87
Boivin, Bernard 108
Bonin, Wilbrod 35
Bouchard, Georges 21, 24, 70
Bouchard, Jean 49, 54
Boucher, Gaspard 47
Boucher, Germain 111
Boucher, Raymond 40
Boulanger, T. 59
Boulet, Lucien-J. 134, 137
Bourdon, Émile 42
Bourgoin, Louis 32
Bourque, E.-A. 66
Bouthillier, L.-P. 26
Brassard, J.-A. 43, 68, 114
Brassard, Sylvio 43
Brazeau, Lucien 26

Page

Brisebois, Napoléon..... 38
Brodeur, Paul.....49, 50
Brossard, Léo..... 93
Brossard, Roger..... 47
Brouillette, Benoît.....64, 65
Bruchési, Jean.....24, 25, 64, 152, 199
Bruère, Montarville B. de la..... 38
Brunel, Jules.....36, 94
Buerger, Martin-J..... 46
Bugnet, Georges..... 32
Burque, (P.) Maurice, S.M.M.....141

Campagna, Elzéar 23, 56, 106, 107, 132
Cantin, abbé Stanislas.....147
Caouette, J..... 53
Caron, Sylvio.....52, 53, 54
Caron, (P.) Vincent, O.M.I.....144
Carrier, J.-Arthur..... 41
Carrier, chanoine J.-Eug..... 41
Cartier, Léonard..... 84
Cartier, Paul..... 201
Cartier, Rosaire-D.....129
Cayouette, Fénélon..... 41
Cayouette, Raymond..... 41
Chagnon, E.-P.....154, 155
Chagnon, Gustave.....26, 183
Champagne, Florian.....23, 57
Chaput, (P.) Gérard, P.S.S..... 60
Charbonneau, Henri.....61, 72
Charbonneau, Jeanne..... 72
Charbonneau, Louis.....
24, 28, 66, 69, 71, 72, 150, 151
Charbonneau, Mme Louis..... 72
Charette, L.-P..... 46
Charland, (P.) Thomas, O.P.....155
Charlebois, Léo.....28, 72
Chartier, Mgr Émile.....64, 193
Chartrand, L.-P..... 62
Chatel, L..... 59
Chauvin, Jean..... 64
Chénier, Gérard..... 61
Cholet, Albert..... 27
Chouinard, F.-X..... 58
Chrysostome, F.) E.C.....59, 60
Chubb, W. O..... 46
Circé, Armand.....24, 25
Clément, Laurent.....149

Page

Cliche, E..... 55
Cliche, P.-A..... 55
Cloutier, Louis..... 45
Cloutier, Raoul..... 64
Comeau, Noël-M.....118, 156
Comtois, Albert.....23, 48, 49, 50
Coote, Gérald..... 43
Cormier, abbé A..... 47
Corminbœuf, Fernand.....60, 135
Corrivault, Wilfrid.....107
Côté, Georges..... 58
Côté, J.-C..... 51
Côté, Léo..... 55
Courchesne, Mgr..... 56
Couture, Ernest..... 62
Craon-Poussy, Roger de..... 32
Cuerrier, J.-P.....121
Dagenais, Pierre.....64, 65
Dagneau, Calixte..... 52
Dalbis, L.-J.....182, 186, 193, 197, 204
Dansereau, Pierre.....
...26, 35, 36, 37, 68, 96, 97, 100
David, Paul..... 86
Dechamplain, abbé A.-A..... 94
Déchène..... 55
Delage, Cyrille-F..... 58
Delcourt, Lucien.....35, 86
Delorme, Gérard.....33, 40, 73, 74, 88
Delorme, Joachim..... 77
Deschatelets, (P.) Léo, O.M.I.....
.....23, 28, 57, 69, 72
Descoteaux, Maurice.....110
Deslauriers, Tancrède..... 58
Desmeules, Roland.....51, 52, 53, 55
Desranleau, J.-M..... 35
Desranleau, Marc..... 40
Desrochers, Gustave.....53, 54
Desrosiers, abbé A..... 64
Dion, (P.) Alcantara..... 33
Dion, abbé Maurice.....146
Dobell, Alfred..... 43
Donnay, J.-D.-H.....46, 88, 89
Donnay, Joseph.....156
Doré, Victor.....21, 24, 25, 26, 45, 70
Dorval, Georgette.....146
Dorval, Paul.....115, 129
Dostert, Robert..... 86

Page

Drouin, G. 53, 54
Drouin, Guy 54
Dubé, Lucien 107
Dubord, Henri 44
Ducharme, (P.) Gaspard, C.S.V. 24, 63, 155
Dufresne, Origène 48, 49, 50
Dugal, J.-P. 53
Dugal, Louis-Charles 46, 87
Dugal, Louis-Paul 35, 36, 68, 111, 112
Dussault, abbé Eugène 58

Edge, Alexandre 52
Empain, baron Louis 37
Ernout, Alfred 26
Ethier, (P.) A.-M., O.P. 42

Faessler, Carl 33, 68, 89
Fafard, Fernand 23, 58
Fafard, F.-X. 58
Fafard, J.-Arthur 23, 41
Faribault, R. 196
Fauteux, Ægidius 22, 38, 39, 64
Flahault, Jean 198
Flower, Stanley S. 43
Fontaine, Charles 60
Forest, (P.) Ceslas 22, 203
Forté, L. 36
Fortier, chanoine 63
Fortier, Guy 112
Fortier, H. de la B. 52, 53
Fortin, Georges-Noël 27
Fortin, L.-de-G. 56
Fournier, abbé Ovila 36, 117, 183, 205, 206
Fournier, Roland 135
Francœur, Léopold 27
Francœur, Louis 64, 65
Frappier, Armand 35, 36, 37
Fredette, Victorien 35
Frémont, Charles 43
Frenette, Alonzo 28, 61, 72
Frenette, Mme Alonzo 72

Gagné, abbé Adrien 45
Gagnier, L.-A. 48, 49, 50
Gagnier, L.-A., jr 50
Gagnon, Charles-Eugène 41

Page

Gagnon, chanoine Cyrille 45
Gagnon, (P.) Ferdinand, C.Ss.R. 140
Gagnon, F. 55
Gagnon, Paul-E. 45, 85, 86
Gagnon, Philippe 43
Galibois, Maurice 88
Garant, Yvan 138
Garneau, Jean-Berchmans 23, 45
Gaudry, R. 46, 85
Gaumond, Émile 42, 51, 54
Gauthier, Abel 40
Gauthier, (P.) Alphonse, C.S.V. 63
Gauthier, C.-A. 51, 52
Gauthier, Charles-Henri 119
Gauthier, Georges 44, 116, 128, 129
Gauthier, Mgr Georges 184, 187, 189, 190, 197, 199, 200, 205
Gauthier, Robert 155
Gauvin, Dominique 51
Gauvreau, Marcelle 36, 100
Gendreau, Ernest 22
Gendreau, J.-E. 48, 49, 50, 51, 182, 185, 186, 197, 198, 200
Gendron, (P.) Julien, O.M.I. 28, 57, 72
Genest, Marcel-E. 113
Gilbert, (P.) Maurice, O.M.I. 58
Giroux, Maurice 53, 54, 55
Gobeil, René 55, 117
Godbout, (P.) Archange 39
Godbout, Fernand 136, 139
Godbout, Gérard 131, 132
Gosselin, Gaston 35, 40, 183
Gosselin, Jules 48, 49, 50, 53, 55
Gosselin, abbé Paul-Émile 45
Gosselin, Roger 104
Goudrault, Maurice 64
Gougeon, E.-N. 28, 72
Gravel, Lucien 45
Grégoire, Georges 55
Grégoire, Mercedès 65
Grenier, E.-P. 48
Grenier, abbé Henri 141
Guénette, Joseph-A. 75
Guillemette, Éloi 57

Harwood, L.-de-L. 197, 198, 200
Hébert, (P.) Joseph, O.M.I. 66, 71

Page

Hébert, Paul..... 86
Hormisdas, (F.) I.C..... 77
Hudon, Fernando..... 54
Hudon, J.-E..... 55
Hurtubise, Jacques..... 84

Jacques, J.-Émile.....104, 105
Jamet, Dom Albert..... 39
Jobin, J.-B.....53, 54
Jobin, P..... 53
Joncas, Paul..... 58
Julien, P.-E..... 53
Jutras, Albert.....48, 49

King, F. E..... 85
Knoche, Walter..... 33
Koninck, Charles de 23, 26, 47, 86, 145

Labarre, Jules....35, 40, 86, 183, 201
Labrie, abbé Aimé.....23, 44, 155
Labrosse, abbé Wilfrid.....198
Lachance, (P.) Louis, O.P.....142
Lachance, René-O.....56, 107, 133
Lacharité, Hervé..... 50
Lafleur, Joseph..... 64
Lafond, André..... 97
La Forest, J.-E..... 43
Lajeunesse, Paul..... 42
Lajoie, Eugène..... 61
Lake, W. E..... 33
Laliberté, abbé Maurice..... 45
Lamontagne, Roger..... 40
Landry, Albert.....28, 62, 72
Landry, Bruno.....130, 131
Langlois, Antonio..... 45
Langlois, Georges.....39, 64, 65
Langlois, Marcel.....51, 52, 54
Lanouette, Cécile.....109
Lapointe, Christian..... 80
Lapointe, D.....52, 55
Lapointe, Henri..... 50
Lapointe, Paul.....110
Laquerrière, L.-A.....48, 49
Larivière, Mme Thérèse..... 64
Larochelle, L.-N.....42, 53, 54
LaRochelle, Paul..... 51
Larose, Paul.....
26, 28, 40, 61, 62, 68, 72, 82, 83

Page

Larose, Mme Paul..... 72
LaRue, G.-H..... 54
Larue, Lucien..... 54
Latreille, Eug.....198
Laugier, Henri.....207
Laurier, Robert..... 66
Lauzier, Louis.....46, 124
Lavallée, Edouard.....136, 137
Laverdière, abbé J.-W..... 90
Leblond, S..... 53
L'Écuyer, Philibert.....45, 80
Leduc, Albert.....138
Lefebvre, (P.) Eucher, C.S.V..... 63
Lefebvre, Mme J.-H..... 72
Lefebvre, J.-H.....28, 61, 72
Lefebvre, Jean-Jacques.....38, 39
Legendre, Vianney.....121, 122
Léger, F..... 83
Le Gresley, (P.) Omer.....23, 47
Lemieux, Renaud.....53, 54
Léonard, Doriva.....48, 49, 50, 51
Léopold, (P.) M., O.C.R....126, 127
Lepage, abbé Ernest.....94, 95
Lepage, Léo..... 42
Lespérance, Roland..... 44
Lessard, Richard.....42, 53
Lévesque, (P.) Georges-H., O.P....149
Lévesque, Jean-J..... 76
Lewis, Harrison F.....26, 36, 43
Limoges, abbé R.....139
Lortie, Léon..40, 64, 68, 83, 183, 201
Louis-Marie, (P.), O.C.R.....
.....26, 60, 97, 98, 99
Lussier, abbé Irénée..... 59
Lussier, Omer.....23, 55

Mac Innes, (P.) Allen, O.M.I..... 58
Maheux, abbé Arthur.....58, 154
Maheux, Georges.....
.....22, 26, 43, 44, 116, 128
Mailhot, Adhémar.....186
Mailloux, Auguste..... 92
Mailloux, (P.) Noël, O.P..33, 69, 149
Marie-de-Bon-Secours, (S.) S.S.A.. 59
Marie-de-Lourdes, (M.).....145
Marie-Victorin, (F.) E.C.....
22, 24, 26, 36, 64, 71, 95, 101, 102, 154, 182, 185, 186, 196, 198, 206

Page

Mark, H. 40
Martel, Ant. 54, 55
Martin, Jean. 24, 59, 155
Martineau, Richard. 86
Masson, Georges. 125, 126
Masson, Pierre. 35
Mathieu, Marcel. 40
Matte, Lorenzo. 110
Matte, (P.) Lucien, S.J. 81
Maurault, Mgr Olivier. 38, 64, 205
Maynard, L.-A. 114, 126
McKeown, Lewis. 26
Melançon, Claude. 43
Mercier, Théodore. 55
Michaud, Georges. 28, 61, 68, 72
Michaud, Mme Georges. 72
Michaud, Jean-Charles. 41
Michaud, L. 125
Michel, J.-W.-T. 28, 61, 62, 72
Michel, Mme J.-W.-T. 72
Monette, (P.) Arcade-M., O.P. . . . 148
Morais, Lucien. 103
Morin, Edouard. 43, 55
Morin, (P.) Léo, C.S.C. 36, 64, 68, 90, 206
Morin, (P.) L.-J., C.S.V., 182, 184, 185, 186, 189, 190, 197, 200, 201, 203, 204
Morin, Victor. 38, 39, 64
Morisset, Paul. 115, 129

Nadeau, Aristide. 33, 87
Nadeau, E. 51
Nadeau, Gabriel. 151
Nadeau, H. 55
Nadeau, Hervé. 183, 186
Nadeau, Jean-Marie. 64
Nantel, Maréchal. 38
Norbert, (P.), O.C.R. 24, 60
Nowakowski, Zigmunt. 26

Ostiguy, (P.) Roland, O.M.I. 143
Ouellet, Cyrias. 47, 80
Ouellet, (F.) Joseph, C.S.V. 113

Pacifique, (P.), O.M.Cap. . . . 152, 153
Pagé, Edouard. 126
Pageot, abbé Théophile. 41

Page

Painchaud, C.-A. 54
Painchaud, Paul. 51
Pakstas, Kazys. 65
Panneton, J.-E. 48, 49
Panneton, Philippe. 64
Paquet, Berchmans. 51, 52
Paquet, Gérard. 115
Paquette, Roland. 86
Paquin, (P.) Joseph, C.S.V. 60
Paradis, René. 133
Paré, Jean-P. 76
Parent, (P.) Joseph-Marie, O.P. 41, 69, 142, 145
Parent, Nazaire. 44
Pariseau, Léo. 24, 26, 78
Patry, Laurent. 54
Payeur, Léo-R. 48, 49, 50, 54
Payfer, Roméo. 84, 85
Peacock, M. A. 93
Péghaire, (P.) Julien, C.S.Sp. 28, 41, 69, 72, 142
Pelletier, Alphonse. 54
Perrault, Champlain. . . . 56, 133, 134
Perron, J.-Edmour. 22, 23, 25, 48, 49, 50, 53, 54
Piché, Lucien. 81
Pichette, Henri. 53, 54, 55
Piedalue, F.-C.-J. 64
Piette, Mgr Vincent. 200, 205
Pigeon, Louis-Philippe. 47
Plamondon, Viger. 42
Poitevin, M.-E. 196
Pomerleau, René. 26, 103, 104
Poncelet, Eugène-F. 91
Porter, E. 55
Porter, Fernand. 33
Potvin, A.-R. 53, 54
Potvin, abbé J.-A. 94
Potvin, Rosario. 43, 48, 49, 50
Poulet, (P.) Donat, O.M.I. 144
Pouliot, Adrien. 22, 24, 25, 27, 44, 45, 67, 68
Pouliot, J.-B. 138
Pouliot, Léon. 39
Prat, Henri. 204
Préfontaine, Georges. 22, 24, 25, 35, 36, 43, 64, 68, 70, 71, 161, 183, 201

Page

Prévost, Gustave.....26, 183
Proulx, abbé Maurice.....134
Provencher, Rolande..... 47
Putman, Henri..... 90

Quedrue, Maurice..... 65
Quesnel, Albini..... 63

Rainville, R..... 51
Rasetti, Franco 26, 45, 46, 79, 80, 91
Raymond, Marcel.....36, 105
Régis, (P.) Louis-Marie, O.P.....
.....23, 28, 41, 72, 149
Richard, L.-A..... 43
Richard, Ph.....52, 53
Rinfret, Marcel..... 40
Riopelle, J.-L..... 35
Riou, Paul.....
21, 24, 25, 70, 73, 74, 75, 76, 77, 88
Rioux, Alex..... 44
Rioux, Gérard.....107
Risi, Joseph.....21, 24, 25, 55, 70
Ristelhueber, René..... 70
Rivard, Adjutor..... 45
Rivest, Marcel..... 83
Rivet, L.-A..... 39
Robert, F.....206
Robichaud, D.-T..... 47
Robichaud, abbé J.-J.-V..... 47
Robillard, E..... 35
Robillard, abbé H.....206
Rochon, Émile.....121
Roger, J.-Paul..... 53
Rolland-Germain, (F.) E.C...101, 102
Rouleau, Ernest..... 33
Rousseau, Jacques...21, 24, 25, 26, 33,
36, 64, 70, 72, 95, 100, 101, 154, 183
Rousseau, Louis..... 53
Rousseau, L.-Z.....55, 58
Rowley, H. J..... 45
Roy, Alfred..... 47
Roy, Mgr Camille..... 44
Roy, François.....42, 52, 54
Roy, Gertrude.....111
Roy, Henri.....
.....21, 24, 25, 27, 69, 70, 71, 158
Roy, J.-A..... 43

Page

Roy, Joseph-P..... 43
Roy, L.-F..... 53
Roy, L.-P..... 54
Roy, Maurice..... 56

Sabourin, R.-P..... 44
Saint-Charles, Jos.....198
Saint-Denis, (P.) Henri, O.M.I....149
Saint-Pierre, Maurice.....130
Sainte-Madeleine-du-Sacré-Cœur,
(S.) C.N.D..... 59
Sainte-Marie, C.-E..... 44
Samson, Mathieu....48, 49, 50, 53, 54
Savard, K..... 85
Savary, Charles..... 58
Schwartz, G. M..... 92
Scott, Auguste.....56, 57, 131, 132
Scriver, Walter de M..... 54
Séguin, Ivanhoe.....28, 72
Séguin, Mme Ivanhoe..... 72
Simard, Jean-Marcel..... 82
Simard, Louis-Charles.....35, 123
Simard, René..... 55
Sirois, Jean.....52, 54
Smith, Jean.....125
Smith, S. E.....114
Sylvestre, (F.), C.S.C..... 73
Sylvestre, P.-E.....28, 72
Sylvestre, Mme P.-E..... 72

Taché, (P.) Bernard, S.J..... 94
Talbot, Rodolphe..... 42
Tanghe, Raymond.....23, 47, 64
Tanguay, abbé D..... 56
Tardif, J..... 46
Taylor, B. W..... 43
Taylor, E. D.....88, 89
Tessier, Gustave.....125
Teuscher, Henry.....108, 109
Thibaudeau, Roland.....52, 54
Toupin, G..... 60
Tremblay, Jacques..... 51
Tremblay, Jean-Jacques.....148
Tremblay, Jean-Louis 43, 46, 112, 113
Trempe, Florian..... 54
Turcot, Charles..... 52
Turcot, Jules..... 58
Tweedie, A. S.....82, 83

Page

Urbain-Marie, (F.) I.C..... 59

Vachon, Mgr Alexandre.....
.....22, 27, 61, 70, 71
Vachon, J.-M..... 44
Vachon, abbé Wilfrid..... 45
Vaillancourt, Cyrille..... 41
Veilleux, F..... 56
Veilleux, Robert..... 49
Verret, Léo..... 41

Page

Vézina, Charles.....53, 54
Vézina, Émile..... 58
Vézina, François.....24, 64
Vladykov, Vadim D.....
.....35, 118, 119, 120, 121, 122
Voghel, Donat.....26, 60, 62

Wendling, André-V.....22, 40
Wollemborg, Léo..... 26
Wynne-Edwards, V. C..... 37