

[lisulf.html](#)

précédent [SF052](#)

suivant sera [SF054](#)

[SF052](#)

Science et Francophonie

Septembre 2016 No 053

Paraissant le 20 septembre 2016

Version du 20IXI2016.

Rédacteur en chef Pierre Demers. Science et Francophonie paraît en ligne.

Dépôt légal volontaire à la BaNQ.

Paraît sous l'autorité de la LISULF. Ligue Internationale des Scientifiques pour l'Usage de la Langue Française.

Buts: Promotion de l'usage de la langue française dans les publications scientifiques et autrement et de l'accès du Québec à l'indépendance.

[Référence ARC.](#)

LIGUE INTERNATIONALE DES SCIENTIFIQUES POUR L'USAGE DE LA LANGUE FRANCAISE

Enregistrée 1981-01-01 MONTREAL QC

INSN.0825.9879. Éditions Pierre Demers PPD

Science et Francophonie. Contenu du No 053, septembre 2016, en août 2016 No 053

Septembre 2016 No 053

Compléments.

***La dette de l'Ontario envers le Québec.**

Louis Gill, Ruth Dupré, Marc Vallières, Michel Stewart.

Prix du Québec scientifiques. Prix Marie-Victorin 2015 à Pierre Demers.

****Lettres d'appui au candidat.**

Jean Coutu, Paul Gérin-Lajoie, Maxime Laporte, Jacques L'Écuyer, Pauline Marois, Wladimir Paskievici, Hubert Reeves, René-Marcel Sauvé; présenté par Michel Drouet.

Organisateur Joël Demers.

Votre cotisation 2016.

******* Grande campagne de cotisations.**

LISULF.

-- 30 - -----O-----

-----O-----

Compléments.

SF053*La dette de l'Ontario envers le Québec.

Louis Gill, Ruth Dupré, Marc Vallières, Michel Stewart.

NDLR. Sur le sujet. Je me suis exprimé abondamment depuis 2013. J'essaie pour quelque temps de publier ce que d'autres veulent exprimer. Et j'espère qu'une Commission officielle sera bientôt créée par le Gouvernement du Québec et active. PiD.

Louis Gill.

Le 1 sept. 2016 à 11:48, Gill, Louis <gill.louis@uqam.ca> a écrit :

Cher Pierre Demers,

Peut-être avez-vous lu les extraits que je joins à ce courriel des articles de Ruth Dupré et Marc Vallières sur le « *partage de la dette du Canada-Uni entre le Québec et l'Ontario* », comme le dit Ruth Dupré, ou sur le « *partage de la dette de la Province du Canada* », comme le dit Marc Vallières. Tous deux expriment le fait que cette question a été définitivement réglée en 1873, le gouvernement du Canada ayant alors pris entièrement à sa charge la dette qui faisait l'objet d'un litige entre les deux provinces. Cela allait ouvrir immédiatement la voie à des investissements massifs du gouvernement du Québec dans les infrastructures, notamment ferroviaires. Cela ne vient-il pas modifier substantiellement la donne dans la réflexion dans laquelle nous sommes engagés ? Au plaisir de vous lire sur cette question qui me paraît cruciale.

Cordialement

Louis Gill

=====

« Un siècle de finances publiques québécoises : 1867-1969 »

Ruth Dupré

L'Actualité économique, vol. 64, n° 4, 1988, p. 559-583.

Extrait, p. 572. *Les mises en évidence sont de LG.*

L'incertitude sur le **partage de la dette du Canada-Uni entre le Québec et l'Ontario**¹⁰ est un facteur supplémentaire d'explication des engagements modestes du gouvernement québécois. Pendant son premier mandat (1867-1871), le gouvernement Chauveau dépense moins de 2 millions de dollars par année ; plus de la moitié de cette somme est consacrée au maintien de l'ordre social. Les revenus du gouvernement, dont 60 pour 100 proviennent de la subvention fédérale, sont un peu plus élevés, ce qui laisse un léger surplus chaque année.

En 1873, après de longues et difficiles négociations, la question du partage de la dette est finalement réglée : le gouvernement fédéral l'assumera en entier.

Cet arrangement ouvre la voie à une hausse des dépenses du gouvernement québécois. Ainsi commence la fièvre des chemins de fer qui balayera la province jusque dans les années 1890. En 1875, il y a 1 024 milles de chemins de fer au Québec ; 90 pour 100 sont situés dans la région plus peuplée de la rive sud du Saint-Laurent, reliant celle-ci aux États-Unis (Hamelin et Roby (1971:129)). Bientôt, la population, le clergé et les politiciens de la rive nord commencent à réclamer des chemins de fer¹¹. Le gouvernement du Québec dépensera plus de 26 millions de dollars (17 millions en termes nets¹²) en aide à la construction de chemins de fer entre 1873 et 1900; la rive nord, en particulier le « Québec, Montréal, Ottawa & Occidental », recevra la part du lion.

Les conséquences sur les finances publiques de la province sont dramatiques¹³. De 1867 à 1896, les dépenses sont multipliées par six et les revenus par trois. Certaines années, les dépenses affectées aux chemins de fer représentent la moitié du budget total. Elles doivent être financées par des emprunts. La dette publique, qui est nulle en 1870, passe à 15 millions de dollars en 1880 et atteint 25 millions dans les années 1890. Le service de la dette absorbe le tiers des dépenses au tournant du siècle. Le ton des discours du budget change rapidement. Dans un intervalle de dix ans, il passe de « Je ne suis pas l'homme à plonger dans l'endettement » en 1874 à «... ce n'était pas de l'extravagance, mais l'esprit du progrès » en 1882, puis à « si nous ne faisons pas quelque chose... nous allons faire banqueroute » en 1884.

10. Le Canada-Uni (composé du Bas et du Haut Canada, qu'on appellera en 1867 le Québec et l'Ontario) avait accumulé au moment de la Confédération une dette de plus de 70 millions de dollars. Selon l'Acte de l'Amérique du Nord britannique, le gouvernement fédéral en assumait 62,5 millions de dollars, le reste devant être partagé entre le Québec et l'Ontario. Voir Vallières (1983 :534).

11. Cette histoire fascinante est racontée en détail par Young (1978).

12. Des recettes d'opération de 2 millions de dollars et le prix de vente de 7,5 millions de dollars doivent être déduits des dépenses.

13. Young (1978 :14) utilise l'année 1875 pour montrer à quel point les dépenses du gouvernement pour les chemins de fer sont disproportionnées. Cette année-là, le discours du budget incluait des items traditionnels, comme 3 000\$ pour la bibliothèque du parlement, 11 000\$ pour des chemins de colonisation, 720\$ pour des réparations au palais de justice de Gaspé, 66 000\$ pour la police et 233 410\$ pour l'éducation. Mais il annonçait en même temps que le gouvernement devenait propriétaire d'un chemin de fer et encourrait des coûts de construction estimés à 10 millions.

« Le gouvernement du Québec et les milieux financiers de 1867 à 1920 »

Marc Vallières

L'Actualité économique, vol. 59, n° 3, 1983, p. 531-550.

Extrait : p. 534

Quant aux besoins de financement, ils sont à prime abord retardés par la question de **partage de la dette de la Province du Canada**³. Comme cette dernière avait accumulé une dette de plus de 70 millions de dollars au moment de la Confédération et que, par l'Acte de l'Amérique du Nord Britannique, le fédéral n'en assumait que 62,5 millions, les gouvernements de Toronto, de Québec et d'Ottawa ont tenté dans de longues négociations mouvementées de répartir le surplus de la dette entre l'Ontario et le Québec. Ainsi, le divorce du Québec et de l'Ontario impliquait le **partage de la dette commune excédentaire**, soit un peu plus de 10 millions et demi. Cette question ne sera **réglée qu'en 1873 lorsque le fédéral assume entièrement cette dette excédentaire et dédommage les autres provinces de ce traitement de faveur**. Avant ce règlement, le gouvernement du Québec craignait de devoir assumer une dette de 4 à 5 millions et les charges inhérentes.

Une fois cette possibilité définitivement écartée, le gouvernement provincial peut se lancer dans un programme intensif de subventions aux compagnies privées de chemin de fer.

3. Voir à ce sujet Michel Stewart, *Le partage de la dette et des actifs* thèse de M.A. (Histoire), Université de Sherbrooke, 167 p.

<Dupré et Vallières sur dette Q-O.docx>

=====

« Un siècle de finances publiques québécoises : 1867-1969 »

Ruth Dupré

L'Actualité économique, vol. 64, n° 4, 1988, p. 559-583.

Extrait, p. 572

L'incertitude sur le **partage de la dette du Canada-Uni entre le Québec et l'Ontario**¹⁰ est un facteur supplémentaire d'explication des engagements modestes du gouvernement québécois. Pendant son premier mandat (1867-1871), le gouvernement Chauveau dépense moins de 2 millions de dollars par année ; plus de la moitié de cette somme est consacrée au maintien de l'ordre social. Les revenus du gouvernement, dont 60 pour 100 proviennent de la subvention fédérale, sont un peu plus élevés, ce qui laisse un léger surplus chaque année.

=====

En 1873, après de longues et difficiles négociations, la question du partage de la dette est finalement réglée : le gouvernement fédéral l'assumera en entier.

Cet arrangement ouvre la voie à une hausse des dépenses du gouvernement québécois. Ainsi commence la fièvre des chemins de fer qui balaiera la province jusque dans les années 1890. En 1875, il y a 1 024 milles de chemins de fer au Québec ; 90 pour 100 sont situés dans la région plus peuplée de la rive sud du Saint-Laurent, reliant celle-ci aux États-Unis (Hamelin et Roby (1971:129)). Bientôt, la population, le clergé et les politiciens de la rive nord commencent à réclamer des chemins de fer¹¹. Le gouvernement du Québec dépensera plus de 26 millions de dollars (17 millions en termes nets¹²) en aide à la construction de chemins de fer entre 1873 et 1900; la rive nord, en particulier le «Québec, Montréal, Ottawa & Occidental », recevra la part du lion.

Les conséquences sur les finances publiques de la province sont dramatiques¹³. De 1867 à 1896, les dépenses sont multipliées par six et les revenus par trois. Certaines années, les dépenses affectées aux chemins de fer représentent la moitié du budget total. Elles doivent être financées par des emprunts. La dette publique, qui est nulle en 1870, passe à 15 millions de dollars en 1880 et atteint 25 millions dans les années 1890. Le service de la dette absorbe le tiers des dépenses au tournant du siècle. Le ton des discours du budget change rapidement. Dans un intervalle de dix ans, il passe de « Je ne suis pas l'homme à plonger dans l'endettement » en 1874 à «... ce n'était pas de l'extravagance, mais l'esprit du progrès » en 1882, puis à «si nous ne faisons pas quelque chose... nous allons faire banqueroute » en 1884.

10. Le Canada-Uni (composé du Bas et du Haut Canada, qu'on appellera en 1867 le Québec et l'Ontario) avait accumulé au moment de la Confédération une dette de plus de 70 millions de dollars. Selon l'Acte de l'Amérique du Nord britannique, le gouvernement fédéral en assumait 62,5 millions de dollars, le reste devant être partagé entre le Québec et l'Ontario. Voir Vallières (1983 :534).

11. Cette histoire fascinante est racontée en détail par Young (1978).

12. Des recettes d'opération de 2 millions de dollars et le prix de vente de 7,5 millions de dollars doivent être déduits des dépenses.

13. Young (1978 :14) utilise l'année 1875 pour montrer à quel point les dépenses du gouvernement pour les chemins de fer sont disproportionnées. Cette année-là, le discours du budget incluait des items traditionnels, comme 3 000\$ pour la bibliothèque du parlement, 11 000\$ pour des chemins de colonisation, 720\$ pour des réparations au palais de justice de Gaspé, 66 000\$ pour la police et 233 410\$ pour l'éducation. Mais il annonçait en même temps que le gouvernement devenait propriétaire d'un chemin de fer et encourrait des coûts de construction estimés à 10 millions.

« Le gouvernement du Québec et les milieux financiers de 1867 à 1920 »

Marc Vallières

L'Actualité économique, vol. 59, n° 3, 1983, p. 531-550.

Extrait : p. 534

Quant aux besoins de financement, ils sont à prime abord retardés par la question de **partage de la dette de la Province du Canada**³. Comme cette dernière avait accumulé une dette de plus de 70 millions de dollars au moment de la Confédération et que, par l'Acte de l'Amérique du Nord Britannique, le fédéral n'en assumait que 62,5 millions, les gouvernements de Toronto, de Québec et d'Ottawa ont tenté dans de longues négociations mouvementées de répartir le surplus de la dette entre l'Ontario et le Québec. Ainsi, le divorce du Québec et de l'Ontario impliquait le **partage de la dette commune excédentaire**, soit un peu plus de 10 millions et demi. Cette question ne sera **réglée qu'en 1873 lorsque le fédéral assume entièrement cette dette excédentaire et dédommage les autres provinces de ce traitement de faveur**. Avant ce règlement, le gouvernement

du Québec craignait de ne devoir assumer une dette de 4 à 5 millions et les charges inhérentes.

Une fois cette possibilité définitivement écartée, le gouvernement provincial peut se lancer dans un programme intensif de subventions aux compagnies privées de chemin de fer.

3. Voir à ce sujet Michel Stewart, *Le partage de la dette et des actifs* thèse de M.A. (Histoire), Université Laval, Québec, 197 p.

=====

Le 1 sept. 2016 à 23:01, Demers Pierre < pierre.demers@lisulf.quebec > a écrit :

Collègue Louis Gill,

Pouvez-vous me trouver la réf. 3. Voir à ce sujet 6Michel Stewart, *Le partage de la dette et des actifs* thèse de M.A. (Histoire), Université Laval, Québec, 1967

?

Essentiel.

Amical. PiD

=====

Marc Vallières.

Le 4 sept. 2016 à 08:08, Marc Vallières < mvall@videotron.ca > a écrit :

Bonjour M. Demers,

J'ai regardé vos textes (le vôtre et celui de Louis Gill) et je constate que toute cette question reste théorique et s'appuie sur des prémices erronées. En effet, le Québec n'a jamais assumé la dette de 6 millions résultant de la dette du Haut-Canada d'avant 1841, car, en 1873, l'excédent de la dette de la Province du Canada au delà des 62,5 millions (un peu plus de 10 millions) a été pris en charge par le Gouvernement fédéral dans le cadre des rajustements de la dette et des subsides selon la population accordés aux autres provinces canadiennes. L'Ontario ne doit donc rien au Québec, parce que le Fédéral a assumé toute la dette de la Province du Canada.

Par ailleurs, qu'est-ce qu'il se serait produit si le Québec avait dû se conformer à la décision des arbitres. Le Québec et l'Ontario auraient certainement emprunté leur part de la dette restante, tenant compte de leurs très faibles ressources budgétaires. Si la position du Québec avait prévalu et que l'Ontario aurait dû verser 6 millions au Québec, l'Ontario aurait emprunté les 6 millions, sur 40 ans à 6 ou 7%, les taux à l'époque, plus sa part sur la dette de 1841 à 1867 et le Québec sa part de la dette de 1841 à 1867. Le capital de cette dette n'aurait pas augmenté dans le temps et, s'il n'avait pas été amorti (à 1 ou 2% par année comme cela se faisait à l'époque), il aurait pu être refinancé à l'échéance, indéfiniment. De plus, comme les taux d'intérêts sont à la baisse jusqu'au milieu des années 1890, le gouvernement de l'Ontario aurait converti cette emprunt à des taux d'environ 3% et réduit ainsi sa charge annuelle d'intérêts. La valeur de cette dette se serait limité aux 6 millions et aux intérêts annuels non composés.

Dans ces circonstances, je n'adresserais pas une réclamation au gouvernement de l'Ontario!!!

J'espère que ces quelques commentaires ne vous décevront pas trop, tenant compte des sommes extravagantes de vos estimations...

Une bonne fin d'été,

Marc Vallières

Professeur associé (retraité)

Département des sciences historiques

Université Laval

Pour plus d'informations, voir la thèse de maîtrise de Michel Stewart et mon dernier ouvrage «Le Québec emprunte. Syndicat financiers et finances gouvernementales, 1867-1987» paru chez Septentrion en 2015.

NDLR. Michel Stewart a écrit 2 thèses. Maîtrise à l'Université de Sherbrooke Réf. 1 et Doctorat à l'Université Laval. Réf. 2.

Références.

Réf. 1. Michel Stewart, Le partage de la dette et des actifs, thèse de M.A. (Histoire), Université de Sherbrooke Québec, 197 pp.

http://lisulf.quebec/Stewart_Michel_MA_1976.pdf.

Ou encore :

<http://savoirs.usherbrooke.ca/handle/11143/9346?show=full>

Réf. 2. Michel Stewart, Québec, Montréal, Ottawa, Occidental, Thèse de doctorat à l'Université Laval, Août 1983.

Remarquable par son contenu et par la qualité de sa rédaction. <http://lisulf.quebec/StewartMichelPhD.pdf>

Réf. 3. Marc Vallières, «Le Québec emprunte. Syndicat financiers et finances gouvernementales, 1867-1987», paru chez Septentrion en 2015.

Réf. 4. Réf.2045. http://www.erudit.org/revue/ae/1983/v59/n3/601063ar.pdf?origin=publication_detail

L'Actualité économique. Revue d'analyse économique, vol. 59 no 3 septembre 1983. LE GOUVERNEMENT DU QUÉBEC ET LES MILIEUX FINANCIERS DE 1867 À 1920 Marc VALLIÈRES Université Laval.

- 30 - -----O-----

-----O-----

Prix du Québec scientifiques. Prix Marie-Victorin 2015 décerné à Pierre Demers.

SF053Lettres d'appui au candidat.**

**Jean Coutu, Paul Gérin-Lajoie, Maxime Laporte, Jacques L'Écuyer, Pauline Marois, Wladimir Paskievici, Hubert Reeves, René-Marcel Sauvé; présenté par Michel Drouet.
Organisateur feu Joël Demers.**

Texte Lettres d'appui PMV 2015

Référence Joël Demers 2015-04-03 à 23:01

Jean Coutu.

Longueuil, le ___ mars 2015

À l'attention des membres du jury des prix du Québec,

Mesdames, messieurs,

Il me fait plaisir et honneur d'appuyer, par la présente, la candidature du réputé physicien Pierre Demers au prix Marie-Victorin.

J'ai connu Pierre, qui est mon grand-cousin, alors que j'étais encore enfant, lors de réunions familiales. Il avait déjà une personnalité qui imposait le respect et l'admiration de par sa rigueur et son érudition.

Ayant moi-même fait des études en sciences de la nature, j'ai toujours gardé un intérêt marqué pour la carrière de ce parent dont j'ai pu suivre la carrière dans les médias et par le bouche-à-oreille. Je sais qu'il a été un grand chercheur et un pionnier des sciences au Québec.

Peu de gens connaissent aujourd'hui l'existence des laboratoires secrets à Montréal où il a participé aux recherches du projet Manhattan durant la deuxième guerre mondiale. C'est néanmoins un épisode glorieux de notre histoire où il a apporté une contribution des plus remarquables.

Par la suite, sa carrière en recherche et dans l'enseignement a contribué à inspirer et former des générations de chercheurs et de scientifiques de chez nous et à faire rayonner le Québec scientifique à travers le monde.

Il a grandement contribué ainsi, et par son implication dans une multitude d'autres domaines, à l'avancement de la connaissance et de la société au Québec et dans le monde.

Pour ces raisons, et d'autres encore, j'ai l'intime conviction qu'il mérite clairement d'être honoré de la plus haute distinction remise à un tel scientifique au Québec, soit le prix Marie-Victorin.

Jean Coutu
etc.....

=====
Paul Gérin-Lajoie.



CONSEIL D'ADMINISTRATION

Président du conseil Président-fondateur

Paul Gérin-Lajoie
C.C., G.O.Q. c.r.

Vice-présidents

Mamadou Ndiaye
Consultant en Éducation
Ancien ministre de l'Éducation
au Sénégal

Michel Agnatieff
Consultant en développement
de politiques

Secrétaire

Carole Gagné-Gervais
Gestionnaire – CSSE

Trésorier

Gregory J. Chrispin
Vice-président Placements et chef
de l'exploitation
Desjardins gestion internationale
d'actifs

Administrateurs

André d'Orsonnens
Président et chef de la direction
Druide informatique inc.

Lise Douville
Vice-présidente du conseil
d'administration et
Ancienne présidente
Industrielle Alliance Valeurs
mobilières inc.

Marie-Françoise Joly
Éducatrice sans frontières

Marc Lachance
Vice-président
Les Consultants d'Assurance
Adelton et Associés inc.

Éric Lemieux
Directeur général de Finance
Montréal et du Centre Financier
International

Yves Masson
Associé principal
Saine Marketing

Yves Sylvain
Directeur général
Commission scolaire Marguerite-
Bourgeois

Vincent Trudel
Président
Gaming Operations Inc.

Président

François Gérin-Lajoie

Directrice générale

Ludie Tremblay

Montréal, le 30 mars 2015

Monsieur Michel MADORE,
Secrétaire des prix du Québec scientifique

Monsieur,

Je vous recommande ardemment M. Pierre Demers comme récipiendaire du Prix Marie-Victorin.

Je connais Pierre depuis ma lointaine jeunesse alors que nous fréquentions tous deux le collège Brébeuf et le milieu social entourant la ville d'Outremont ; je peux ainsi témoigner de son intérêt remarquable pour les sciences dès cette époque.

Sa rigueur scientifique mise au service de cette passion lui a permis de fréquenter quelques-uns des plus grands centres de recherche – MIT, Cornell, Laboratoire de physique du Collège de France –, parmi les plus grands savants de l'entre-deux guerres, notamment Frédéric Joliot-Curie, Léon Lortie et le frère Marie-Victorin lui-même et de prendre part à l'histoire par sa participation au projet Manhattan au début des années 40.

Sa carrière de chercheur et sa renommée ont eu une profonde influence sur le cours de l'avancement des sciences et furent une inspiration pour plusieurs générations.

Maxime Laporte.

Montréal, 26 mars 2015

Monsieur Michel Madore
Secrétaire des Prix du Québec scientifique

Objet : Lettre d'appui | Candidature de Pierre Demers pour le Prix Marie-Victorin

Monsieur Madore,

Au nom de la Société Saint-Jean-Baptiste (SSJB) de Montréal, je souhaite par la présente fournir mon appui officiel à la candidature de monsieur le professeur Pierre Demers pour l'obtention du Prix Marie-Victorin 2015.

À l'automne 2014, j'ai eu le plaisir de collaborer avec la famille de monsieur Demers pour l'organisation des célébrations de son 100^{ee} anniversaire de naissance. Plusieurs personnalités du monde scientifique et politique, dont monsieur Paul Gérin-Lajoie, ont participé à ce jubilé mémorable tenu à la Maison Ludger-Duvernay le 8 novembre dernier. On a pu souligner à cette occasion les découvertes et contributions exceptionnelles au monde scientifique de monsieur Demers. Par ailleurs, ce physicien nucléaire de réputation internationale a toujours œuvré avec courage pour la défense et la promotion du français comme langue scientifique internationale, ayant créé la LISULF (Ligue internationale des scientifiques pour l'usage de la langue française). Lors de la soirée du 8 novembre, on a aussi annoncé que la SSJB lui décernera prochainement le Grand prix des sciences Léon-Lortie, lequel porte le nom du grand universitaire ayant dirigé en 1936 les travaux de maîtrise ès chimie de Pierre Demers à l'Université de Montréal...

Éminent savant, professeur respecté, chercheur infatigable, vulgarisateur apprécié de tous, Pierre Demers est un homme aimable au parcours impressionnant. Guidé par sa curiosité insatiable et sa passion du savoir, il continue aujourd'hui à s'investir, comme il l'a toujours fait, pour l'avancement de la recherche scientifique, particulièrement dans le domaine de la physique fondamentale. La vocation profonde du professeur Pierre Demers, un modèle pour la jeunesse et la relève scientifique, n'est pas sans rappeler l'œuvre du frère Marie-Victorin lui-même.

Pionnier du développement de l'ionographie corpusculaire, fondateur du Centre québécois de la couleur, inventeur du colorimètre, inventeur du système du Québécius, seul scientifique québécois à avoir participé au projet Manhattan, récipiendaire de nombreuses distinctions majeures, Pierre Demers, qui a inspiré les Hubert Reeves et Ishfaq Ahmad de ce monde, a résolument bien mérité de la patrie. En plus de sa carrière époustouflante comme chercheur, monsieur Demers, cet universaliste, auteur de deux recueils de poésie, a su jeter des ponts entre les sciences, les arts (les couleurs) et la langue française.

Enfin, ayant pris connaissance des critères devant guider le jury pour la sélection des récipiendaires du Prix Marie-Victorin, le Conseil général de la Société Saint-Jean-Baptiste de Montréal considère que cette distinction lui va comme un gant.

Je reste à votre entière disposition pour témoigner davantage de mon admiration à l'égard des réalisations et de l'humanisme du professeur Demers.

Veillez agréer, Monsieur Madore, l'expression de mes sentiments distingués,



Me Maxime Laporte
Président général, Société Saint-Jean-Baptiste de Montréal

=====

Jacques L'Écuyer.

En appui à la candidature de Pierre Demers au prix Marie-Victorin

J'ai d'abord connu Pierre Demers lorsque j'étais étudiant de 1^{er} cycle à l'Université de Montréal à la fin des années 50. C'était un des rares professeurs du Département de physique qui jouissait alors d'une réputation internationale. Il m'avait impressionné par ses cours et les exercices de laboratoire qu'il nous demandait de réaliser. Au moment d'entreprendre mes études de maîtrise, c'est à lui que je me suis adressé pour diriger mon travail, ce qu'il a accepté de bonne grâce. Je lui en ai toujours été reconnaissant. Mes deux années de maîtrise m'ont permis de connaître sa personnalité originale et ses convictions profondes.

Pierre Demers est d'abord et avant tout un grand scientifique. Il a fait ses études en France dans les laboratoires les plus prestigieux. Il a ensuite travaillé durant les années quarante avec des scientifiques canadiens et internationaux au développement des connaissances en matière de fission nucléaire, connaissances qui ont conduit à la mise au point des

premiers réacteurs nucléaires et à la production de la bombe atomique. Je crois qu'il était le seul scientifique québécois dans cette équipe dirigée par Halban et Sr John Cockroft (prix Nobel). Il a alors développé une méthode permettant de suivre la trajectoire des particules élémentaires lors des réactions nucléaires à l'aide d'émulsions photographiques, ce qui l'a conduit à découvrir de nouveaux éléments. Il a bien décrit cette méthode dans un livre qui a connu une très large diffusion dans les milieux scientifiques internationaux : *IONOGRAPHIE, les émulsions nucléaires, principes et applications*.

Mon travail de maîtrise a porté sur une application de cette méthode à un problème d'intérêt en physique nucléaire : la distribution angulaire des fragments provenant de la fission de ^{232}Th frappé par des neutrons. Il s'agissait de déterminer à l'aide d'émulsions nucléaires comment le thorium se désintégrait et dans quelle direction se dirigeaient les résidus de cette désintégration. Pierre Demers a suivi avec attention et rigueur mon travail. Il m'a appris, à moi comme à plusieurs autres étudiants de cette époque, la discipline d'une recherche scientifique.

Mais Pierre Demers n'était pas qu'un scientifique, il était aussi un pionnier. À l'Université de Montréal, il a mis sur pied un laboratoire de premier ordre en physique, un des premiers capables d'accueillir des scientifiques provenant de partout dans le monde. À l'époque où j'ai travaillé dans son laboratoire, c'est-à-dire entre 1959 et 1961, j'ai côtoyé des chercheurs de France, Belgique, Pakistan, Espagne et Allemagne, ce qui témoigne de sa renommée internationale. Il était d'ailleurs régulièrement invité à des rencontres dans divers pays.

Pierre Demers était aussi un poète et un artisan de la langue française. Il avait conscience de l'importance de la langue dans le raisonnement des scientifiques, des liens entre culture et sciences, et il voulait sensibiliser ses étudiants à cette dimension de leur travail scientifique. C'est sans doute pour cette raison qu'il a par la suite fondé la *Ligue internationale des scientifiques pour l'usage de la langue française*. Je ne sais pas jusqu'à quel point son travail en ce domaine a porté fruit, mais il faut reconnaître qu'il s'agit là d'une initiative de grande importance pour l'avenir d'une société qui veut respecter ses valeurs et ses traditions.

Voilà pourquoi je supporte avec la plus grande ferveur la mise en candidature de Pierre Demers pour le prix Marie-Victorin. J'espère qu'on saura reconnaître et célébrer le travail gigantesque de ce grand homme de science.

Jacques L'Écuyer
29 mars 2015

=====
Pauline Marois.

Paris, France, le __ mars 2015

Jury du Prix Marie-Victorin

À l'attention de :

Monsieur Michel MADORE,
Secrétaire des prix du Québec scientifique

Mesdames, messieurs,

C'est en toute sérénité que je choisis d'appuyer la candidature de M. Pierre Demers au prix Marie-Victorin.

M. Demers a notamment côtoyé nombre de grandes Québécoises et de grands Québécois qui m'ont ouvert leur porte au temps de ma jeune carrière ou qui m'ont précédé dans diverses fonctions, tels que Jacques-Yvan Morin, Paul Gérin-Lajoie et le regretté René Lévesque. Je connais sa solide renommée scientifique et j'ai pu goûter aux plaisirs de sa conversation et de son érudition en de nombreuses matières. J'ai aussi déjà salué publiquement les mérites de sa longévité et de sa persévérance de même que son apport unique à nos sociétés francophones d'Amérique et d'Europe.

Je sais, bien sûr, qu'il est aujourd'hui le seul survivant de l'héroïque aventure atomique Montréalaise où il a contribué aux événements qui ont marqué notre histoire et celle de toute la civilisation humaine.

Il a aussi, tout au long du dernier siècle, repoussé les limites du savoir et communiqué tous azimuts tant ses connaissances

que sa vision et ses opinions toutes particulières et d'autant plus précieuses qu'elles se révèlent généralement fort différentes des idées reçues et de toute autre. Pierre Demers a développé l'art d'observer le monde avec un regard neuf et d'y voir ce que nul autre n'y avait aperçu auparavant.

Mais surtout, je peux témoigner de sa persévérance et de son abnégation dans sa lutte pour la langue française, qualités qui sont les garantes, s'il en est, de celles dont il a dû faire preuve aussi tout son parcours scientifique durant.

Pauline Marois
josee.jutras12@gmail.com

=====

Wladimir Paskievici.

Monsieur Michel Madore
Secrétaire des prix du Québec scientifique
Montréal, le 28 mars 2015

Objet : Candidature du Professeur
Pierre Demers au prix Marie-Victorin

Le professeur Pierre Demers est un candidat idéal au plus important prix scientifique du Québec et je suis extrêmement honoré de pouvoir le présenter.

Sa carrière exceptionnelle est amplement détaillée dans son prodigieux *curriculum vitae*, dont je souligne d'abord les principaux traits de cette carrière, avant d'évoquer quelques souvenirs personnels et de mettre en évidence, par la suite, les réalisations qui satisfont aux critères du prix Marie-Victorin :

- a) une formation hors pair : diplômé du Collège Brébeuf, licences ès sciences – en physique et en mathématiques – à l'Université de Montréal, maîtrise en chimie à l'Université de Montréal, agrégé de l'École Normale de Paris, doctorat d'état à l'Université de Paris, stages de formation au MIT et au Rennselaer Polytechnic Institute, aux États-Unis, et stage de recherche dans le laboratoire de l'équipe de Joliot-Curie – prix Nobel en physique nucléaire.
- b) de retour à Montréal au Canada, il a fait partie, comme seul canadien-français, de l'équipe sélecte des chercheurs canadiens qui ont travaillé, d'abord à Montréal ensuite aux laboratoires de l'Énergie atomique du Canada, en Ontario, sur le projet secret *Manhattan* visant à produire la première bombe atomique.
- c) sa carrière professorale, menée à l'Université de Montréal et qui a duré 33 ans, a été extrêmement féconde, qu'elle soit en termes d'enseignement, de recherche, de formation de chercheurs ou de rayonnement au sein de la société.
- d) sa principale contribution à l'avancement des sciences physique a été le développement de la photographie ionique (des ions) – par rapport à la photographie photonique (de la lumière) – comme principal outil d'observation (détection et mesure) des particules radioactives et des noyaux nucléaires, à partir des traces que ces particules laissent dans des émulsions photographiques spéciales. L'importance de cette méthode de recherche a été reconnue par le comité de sélection du Prix Nobel de physique qui a donné ce prix, en 1950, à Cecil Frank Powell, pour « le développement de la méthode photographique d'étude des processus nucléaires [...] », seul concurrent du Professeur Pierre Demers dans ce domaine.
- e) sa principale publication, devenue par la suite l'ouvrage de référence mondial dans le domaine de la photographie ionique – ou « ionographie » – s'intitule : *Ionographie, les émulsions nucléaires. Principes et Applications* »
- f) le professeur Demers a joué un rôle prédominant dans la réalisation du Laboratoire de physique nucléaire de l'Université de Montréal.
- g) il a participé activement à de très nombreuses réunions savantes, qu'elles aient eu lieu au Québec ou à l'étranger.
- h) il était en relation étroite avec les grands physiciens nucléaires de son temps
- h) il a été l'un des fidèles collaborateurs de l'ACFAS, nommée à l'époque Association canadienne française pour l'avancement des sciences.

Quelques souvenirs personnels

J'ai fait la connaissance du Professeur Pierre Demers en juin 1957 lors d'un congrès international de physique corpusculaire qui se tenait à Strasbourg, en France, où je finissais mes études de doctorat en physique nucléaire. Lorsque je lui ai fait part de mon intérêt pour un poste universitaire éventuel au Canada – j'étais apatride alors et mes parents vivaient déjà au Canada – il m'a suggéré de participer au congrès qu'il organisait lui-même, à l'Université de Montréal, l'année d'après, ce que je fis. À l'époque, le département de physique était peu pourvu en professeurs ayant un doctorat (le Professeur Hubert

Reeves; le grand spécialiste en astrophysique, ne devait être engagé que peu après). Grâce à lui, j'ai obtenu une bourse post-doctorale, de même que le visa d'entrée au Canada. J'ai travaillé avec lui pendant un an, avant d'être engagé comme professeur assistant à l'École Polytechnique. Ma contribution a consisté à développer une méthode mathématique avancée (convolution des transformées de Fourier) – méthode utilisée aujourd'hui pour améliorer la qualité des images –, pour mesurer la densité des grains dans les traces fortement ionisées dans les émulsions nucléaires.

En plus de m'offrir un cadre exceptionnel de travail, le Professeur Demers m'a fait connaître les grands noms des scientifiques de l'Université de Montréal comme l'écologiste Pierre Dansereau – l'autre géant scientifique du Québec de mon temps –, Jean-Marie Demers et Pierre Couillard, les deux biologistes, avec lesquels j'ai gardé de bonnes relations pendant longtemps.

Le Professeur Pierre Demers avait tout à fait l'air d'un grand patron. Très exigeant, il insistait sur la rigueur de notre travail. Il tenait à ce que chaque membre de son équipe soit au courant de l'avancement de tous les autres. Il veillait aussi au bien-être de son équipe, en nous invitant chez lui ou dans le chalet qu'il louait en été. Il nous poussait à participer aux congrès annuels de l'ACFAS etc.

Durant mon séjour dans son groupe, il a commencé à apprendre l'alphabet cyrillique et la langue russe pour pouvoir lire les auteurs soviétiques dans leur langue natale. Il m'a poussé à le faire avec lui. J'ai commencé à le faire mais au bout d'un certain temps, j'ai renoncé. Lui, pas !

Il avait une énergie indomptable et son esprit fonctionnait en démultiplié à tout moment. Je me souviens, d'avoir passé dans son bureau, un vendredi en fin de journée, pour lui souhaiter un bon weekend. Je l'ai trouvé à son bureau, la tête entre ses deux mains. Il avait l'air fatigué. En lui souhaitant un bon repos, il m'a répondu, en murmurant et en soupirant : « J'ai trop d'idées, trop d'idées... »

Le Professeur Demers était un homme de grande culture classique, qui s'exprimait dans un français parfait. Nationaliste convaincu, il aimait passionnément le Québec à l'intérieur duquel il ne s'exprimait qu'en français malgré la totale maîtrise de l'anglais. Enfin, il s'intéressait aux conséquences sociales des découvertes scientifiques y compris celle de l'utilisation de l'énergie nucléaire, le domaine vers lequel je me suis dirigé par la suite.

Parrain de notre première fille, il est resté longtemps proche de notre famille. Son esprit était toujours en éveil l'année dernière lorsqu'il m'a contacté pour lui fournir un renseignement utile pour un article qu'il rédigeait. À près de cent ans !

Appréciations selon les critères d'attribution du prix Marie-Victorin

- *qualité et envergure de la production scientifique*

La qualité de la production scientifique du Professeur Pierre Demers a été reconnue internationalement et l'envergure a impressionné l'ensemble des chercheurs avec qui j'ai eu l'occasion de m'entretenir. La physique nucléaire et la physique des particules élémentaires n'ont pu se développer que grâce au développement de nouvelles techniques d'observation. Après les simples chambres d'ionisations qui mesuraient l'énergie des particules ionisantes (rayons cosmiques, rayonnements radioactifs, atomes ionisés ou particules élémentaires), après les populaires compteurs Geiger qui mettaient simplement en évidence la présence de radioactivité, après les chambres à brouillard, déjà plus sophistiquées, mais avant les chambres à bulles ou les détecteurs à semi-conducteurs, l'utilisation des détecteurs à émulsion photographique a permis l'étude détaillée des réactions nucléaires et la mise en évidence de nouvelles particules.

Comme je le laissais entendre plus haut, son travail, de par son originalité et son ampleur, était « nobélisable ».

- *renouvellement de la problématique et l'originalité de la démarche scientifique*

J'ai déjà parlé de l'originalité du travail du Professeur Demers. Ce qui m'a le plus impressionné cependant, c'est son inventivité continue, dans sa démarche de perfectionnement et de variété. Comme dans tout nouveau produit chimique – ou biologique – on peut faire varier presque infiniment un ou plusieurs paramètres ou éléments faisant partie des émulsions photographiques. Qu'elles soient en couches minces, en couches épaisses, de faible, moyenne ou forte densité, qu'elles contiennent tel ou tel élément constituant, la gamme des possibilités est quasi infinie. Habituellement les traces laissées par les particules ionisantes sont grises ou noires, selon le pouvoir ionisant des particules étudiées. Eh bien, le Professeur Pierre Demers a réussi à obtenir, pour plus de visibilité, des traces en couleur !

- *le rayonnement international*

Sujet déjà traité. Participant actif à tous les congrès de physique nucléaire expérimentale, il a été aussi invité à plusieurs autres universités.

- *la contribution à la formation dans le domaine de la recherche ou au développement du milieu*

Le Professeur Pierre Demers a formé un bon nombre de chercheurs dont plusieurs ont occupé par la suite des postes importants au Québec ou ailleurs. La liste complète est fournie dans le C.V.

Il a contribué aussi beaucoup, par sa participation à de nombreuses sociétés savantes, par des articles dans des journaux et par des entrevues à la télévision, au développement scientifique du Québec, comme aussi à la promotion de la langue française dans les articles scientifiques des chercheurs québécois.

En résumé, je considère que le Professeur Pierre Demers mérite amplement de voir couronner sa superbe carrière scientifique au Québec par l'obtention du prix Marie-Victorin.

Wladimir Paskievici
Professeur émérite, École Polytechnique, Montréal
Ancien fondateur et Directeur de l'Institut de génie nucléaire, ÉPM
Ancien Directeur, Direction des Études supérieures et de la Recherche, ÉPM

#603, 4874 Côte des Neiges
Montréal QC H3V 1H4
514-733-7438
wpaskievici@sympatico.ca

Hubert Reeves.

Paris, France, le __ mars 2015

Jury du Prix Marie-Victorin

À l'attention de :

**Monsieur Michel MADORE,
Secrétaire des prix du Québec scientifique**

Mesdames, messieurs,

J'ai connu Pierre Demers lors de mes études à l'université de Montréal. Il fut l'un de mes professeurs. J'ai eu la chance d'en connaître plusieurs autres auparavant qui m'ont eux aussi prodigué un enseignement précieux. Le professeur Demers cependant, fut le premier que j'ai croisé qui portait le flambeau de la recherche. La science ce n'est pas seulement : « voilà ce qu'on connaît » à un moment donné de l'histoire, c'est aussi : « que reste-t-il à savoir aujourd'hui? » Et ça, c'est ce que j'ai rencontré la première fois avec Pierre Demers.

Il faisait autorité dans le champ de l'ionographie et son prestige pouvait intimider. Je fus donc un peu surpris, agréablement bien sûr, de la simplicité avec laquelle il m'a accepté, moi jeune étudiant, dans son laboratoire et comme participant lors de ses expériences. Il m'a invité à participer au lancement de ballons à l'hélium portant des plaques d'émulsion qui permettaient d'enregistrer le passage en altitude des particules du rayonnement cosmique. Cette expérience de vie m'a marqué personnellement et l'étude du rayonnement cosmique m'a suivi tout au long de ma carrière de chercheur.

Autour de nous, durant les décennies suivantes et précédentes, la contribution de Pierre Demers dans ce domaine a permis l'avancement des recherches d'innombrables scientifiques de par le monde. C'est grâce à lui notamment qu'on a découvert plusieurs particules nouvelles.

Il était, et il est encore, un ardent défenseur de la langue française et un homme d'une grande culture, s'intéressant à tous les domaines de la connaissance. Il bénéficiait d'une telle renommée a-t-on dit de lui, que nul n'a profité davantage de sa liberté académique. Dans ses cours, par exemple, il débordait volontiers des programmes officiels et employait parfois des moyens pédagogiques des plus originaux pour illustrer son propos, capter l'attention et marquer l'imaginaire de ses auditeurs. Il aura ainsi transmis une vision toute particulière de la science, voire parfois, une passion de la recherche à des centaines sinon des milliers d'étudiants.

Toujours lucide et actif à plus de cent ans aujourd'hui, il persiste à bousculer les usages et à tenter de faire avancer la science et la société selon ses idées toujours originales. Qu'on partage ou non ses vues, on ne peut qu'acclamer une telle

attitude et une telle persistance.

Au Québec, aujourd'hui, peu de scientifiques encore vivants méritent autant que Pierre Demers de recevoir les honneurs du prix Marie-Victorin en reconnaissance de l'ensemble de son œuvre. À mon humble avis, il n'y en a même aucun autre.

Hubert Reeves,
Astrophysicien - hreeves@club-internet.fr

René Marcel Sauvé.

Montréal, 28 mars 2015
Jury du Prix Marie-Victorin
À l'attention de :
Monsieur Michel Madore
Secrétaire des prix du Québec Scientifique

Cher Monsieur,
Je recommande le professeur Pierre Demers, physicien nucléaire, pour le prix Marie Victorin 2015.
Maintenant âgé de 100 ans, le professeur Pierre Demers œuvre depuis les années trente dans le domaine de la physique nucléaire, à laquelle il a apporté de nombreuses contributions, notamment dans la construction du cyclotron, avec le projet Manhattan dont il a fait partie.

Toute sa vie active, il l'a consacrée à d'importants travaux de sciences nucléaires. Sa découverte d'un nouvel élément qu'il nomma Québécoium (Qb), s'est traduite par un nouveau tableau périodique des éléments, distinct du tableau traditionnel de Mendeleïev. Cette découverte du professeur Demers représente une contribution majeure aux disciplines nucléaires contemporaines.

Depuis de nombreuses années, le professeur Demers dirige la Ligue des Scientifiques pour l'usage du Français dans les sciences (LISULF), Il n'a pas hésité à aller jusqu'à confronter l'Institut Pasteur à Paris pour son usage intempestif et injustifié de l'anglais dans ses travaux scientifiques.

Comme géographe spécialisé en géopolitique et auteur de plusieurs travaux sur le statut territorial du Québec, j'ai eu de nombreuses occasions d'apprécier le travail du professeur Demers, qui a été et demeure une inspiration pour tout Québécois et toute Québécoise qui s'engage dans une carrière scientifique.

Salutations cordiales.

René Marcel Sauvé, géographe et auteur.

Michel Drouet présentateur.

À l'attention de :
Monsieur Michel Madore
Secrétaire des prix du Québec Scientifique

Cher Monsieur,
Monsieur Michel Madore
Secrétaire des prix du Québec scientifiques

Je suis très honoré de présenter la candidature du Professeur Pierre DEMERS au prix Marie-Victorin.

1. Pierre DEMERS EN BREF :

Lorsqu'en 1963, sont préparés les dossiers de demande de financement pour la construction du **Laboratoire de physique nucléaire de l'université de Montréal**, le nom de Pierre Demers est mis de l'avant pour valoriser les demandes. **En effet, le physicien Pierre Demers, avec déjà 25 ans de métier en 1963, est une référence internationale en physique nucléaire :**

- En 1939-40, il fait partie de l'équipe **d'Irène et Joliot-Curie, au prestigieux Collège de France**, alors que ces derniers viennent de recevoir le prix Nobel pour leur découverte de la radioactivité artificielle.
- Au Collège de France, Pierre Demers utilise la « **méthode photographique** » pour mettre en évidence le cycle du combustible nucléaire au thorium menant à la production de l'uranium 233. Il découvre également une série de **7 nouveaux éléments radioactifs du neptunium**.
- Dès 1943, Pierre Demers se joint à l'équipe de scientifiques anglais, français et américains qui travaillent dans des laboratoires secrets à l'université de Montréal (ci-après : « U. de M. ») au **projet Manhattan**. Ces travaux mèneront à la 1^{ère} bombe atomique et à la fin de la 2^{ème} guerre mondiale.
- Pierre Demers, **seul scientifique canadien-français** participant au projet Manhattan, met au point une nouvelle technique basée sur l'utilisation d'émulsions photographiques qui permettent une détection beaucoup plus facile et précise des traces laissées par les particules chargées.
- Pierre Demers propose le terme « **ionographie** » pour sa découverte. Cette technique a servi par la suite à la réalisation de milliers de travaux de recherche dont la découverte de la dualité du méson cosmique qui valut un Prix Nobel de physique à Powell en 1950.
- Après la fin de la guerre, Pierre Demers devient **professeur de physique** à l'U. de M. Il y poursuit ses travaux de recherche sur l'ionographie corpusculaire. Il développe l'**ionographie en couleur** et étudie le rayonnement cosmique et solaire, sujet de multiples publications et direction de thèses d'étudiants.
- Il y enseigne pendant 33 ans contribuant ainsi grandement à préparer la relève scientifique du Québec.
- Les techniques d'ionographie du professeur Demers sont demeurées au cœur de la recherche nucléaire durant trois décennies.

2. LA QUALITÉ ET L'ENVERGURE DE LA PRODUCTION SCIENTIFIQUE

De 1930 à 1980, Pierre DEMERS a publié plus de 130 articles, en chimie ou physique nucléaire, dans des revues scientifiques canadiennes et internationales.

La liste des publications figure au curriculum vitae ci-joint.

Parmi les publications, il faut noter l'ouvrage extrêmement important suivant de 864 pages, 39 tableaux, 402 figures, 3500 références, 2200 noms d'auteurs, réalisé avec l'aide financière du ministère de l'industrie et du commerce et publié par les Presses Universitaires de Montréal en 1958 :

« P.Demers : Ionographie, les émulsions nucléaires, « Principes et Applications »

Cet ouvrage constitue une référence fondamentale dont nous avons dénombré plus de 50 citations dans des articles en physique nucléaire au niveau international. Cet ouvrage est basé sur 13 années de recherche et d'applications de cette technique de détection et caractérisation de réactions nucléaires réalisées par Pierre Demers.

Cette technique, il l'a développée et perfectionnée et il y a ajouté la couleur pour mieux mettre en évidence les différentes réactions nucléaires. La technique a été adoptée par de nombreux scientifiques à travers le monde.

C'est la contribution majeure de la carrière de Pierre Demers non seulement pour l'avoir perfectionnée mais pour l'usage qu'il en a fait car plus des ? des travaux qu'il a publiés ou présentés à travers le monde sont basés sur l'ionographie Corpusculaire.

Durant la même période, Pierre Demers a présenté plus de 80 communications à des congrès au Canada et un peu partout à travers le monde, comme, par exemple :

- Une communication à l'Académie des Sciences de Paris en 1950 portant sur « L'anisotropie des rayons cosmiques étudiés par ionographie » ou
- une communication invitée sur « L'ionographie en couleur » à la conférence annuelle de la « Pakistan Atomic Energy Commission » tenue à Nilore, Pakistan, le 6 mars 1979.

3. LE RENOUVELEMENT DE LA PROBLÉMATIQUE ET L'ORIGINALITÉ DE LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

En 1939-40, au Collège de France, il fait partie de l'équipe **d'Irène et Joliot-Curie** alors que ces derniers viennent de

recevoir le prix Nobel pour leur découverte de la radioactivité artificielle. Et cette même équipe découvre, en 1939, la fission nucléaire pour la production d'énergie dans une centrale nucléaire, et prend un brevet.

Au Collège de France, Pierre Demers utilise la « **méthode photographique** » pour mettre en évidence et caractériser l'activité des neutrons. Il participe ainsi, par exemple, à l'identification du cycle du combustible nucléaire au thorium menant à la production de l'uranium 233. C'est durant cette même période que Pierre Demers découvre également une série de **7 nouveaux éléments radioactifs du neptunium**.

En 1943, après son retour au Québec, Pierre Demers est invité à se joindre à l'équipe de scientifiques français, avec qui il avait travaillé à Paris, à qui se sont joints des scientifiques anglais et américains qui travaillent au **projet Manhattan** dans l'aile ouest du bâtiment de l'U. de M. Ces travaux mèneront à la 1^{ère} bombe atomique et à la fin de la 2^{ème} guerre mondiale.

Pierre Demers est le **seul scientifique canadien-français** du projet Manhattan.

Une plaque, fixée au mur de l'aile ouest du bâtiment principal de l'université de Montréal et visible de la cour centrale, porte le nom de Pierre Demers. Cette plaque, commémorant les travaux du projet Manhattan a été dévoilée le 17 mai 1962 par le Prince Philip qui est venu serrer la main du professeur Demers à cette occasion.

En 1945, dans le cadre du projet Manhattan, Pierre Demers, qui doit utiliser encore la « Méthode Photographique », travaille sur le développement d'une autre méthode plus performante pour le diagnostic des réactions nucléaires. **Il met au point une nouvelle technique** basée sur l'utilisation d'émulsions photographiques qui permettent une détection beaucoup plus facile et précise des traces laissées par les particules chargées.

Pierre Demers propose le terme « **ionographie** » pour sa découverte. Cette technique a servi par la suite à la réalisation de **milliers de travaux de recherche** nucléaire et cosmique. La première de ses applications publiée fut la découverte de la dualité du méson cosmique qui valut un Prix Nobel de physique à Powell en 1950.

À ce sujet, le réputé physicien Roumain, Wladimir Paskievici, dans sa lettre d'appui au présent dossier (Voir p.-j.), a tenu à mentionner :

L'importance de cette méthode de recherche a été reconnue par le comité de sélection du Prix Nobel de physique qui a donné ce prix, en 1950, à Cecil Frank Powell, pour « le développement de la méthode photographique d'étude des processus nucléaires [...] », seul concurrent du Professeur Pierre Demers dans ce domaine.

Après la fin de la guerre, de 1946 à 1980, Pierre Demers, enseigne à l'U. de M., il y poursuit notamment ses travaux de recherche sur l'ionographie corpusculaire pendant plus de 20 ans. Il améliore encore sa technique par une **innovation** inespérée en modifiant la composition des émulsions ce qui permet, en y ajoutant de la couleur, d'augmenter considérablement la résolution des traces laissées dans l'émulsion, par les réactions nucléaires. Il met ainsi au point l'« **ionographie en couleur** » qui mènera à l'avancement des connaissances et à de multiples publications sur le **rayonnement cosmique et solaire**.

Dans l'étude du rayonnement cosmique et solaire, au lieu de placer les détecteurs ionographiques en haut d'une montagne, **Pierre Demers imagine de les placer sur des ballons lâchés dans l'atmosphère**. En 1947, avec la collaboration de CIL, il monte, à l'U. de M., un atelier de fabrication de ballons en polythène. Jusqu'en 1954, le Professeur Demers réalisera, avec son équipe, 57 lâchers et récupérations, à Montréal, de trains de ballons équipés de détecteurs ionographiques. L'analyse ultérieure des émulsions permet de mettre en évidence la **présence de « primaires lourds », qui sont à la source des grandes gerbes d'Auger**.

4. LE RAYONNEMENT INTERNATIONAL

Apprenant que je travaillais sur ce dossier de mise en candidature du Professeur Demers, un de ses diplômés, Claude Cardinal (ccardin@videotron.ca) m'a envoyé, le 27 mars dernier, le message suivant:

À ma connaissance, l'apogée de la carrière de Pierre Demers dans le domaine de l'ionographie se situe en 1959, année où il organisa à Montréal, à titre de Président du comité canadien, le 2^{ème} colloque de Photographie corpusculaire. Ce fut une contribution magistrale à la physique nucléaire qui fut appréciée par un grand nombre de physiciens présents venus d'autres pays.

En effet, ce 2^{ème} colloque international de photographie corpusculaire tenu à Montréal en 1959, regroupa 150 auteurs, 87 communications et le compte rendu préparé par Pierre Demers est de 460 pages avec 360 figures.

Comme indication de l'implication de l'équipe Demers aux échanges scientifiques à l'international on note qu'elle présenta 3 communications au 1^{er} colloque tenu à Strasbourg (1958), 7 communications au 2^{ème} colloque de Montréal (1959), 3 communications au 3^{ème} colloque de Moscou (1960) et 8 communications au dernier et 4^{ème} colloque tenu à Munich en 1962.

Par ailleurs, comme le montre son c.v. (ci-joint), Pierre Demers a publié dans de nombreuses revues scientifiques internationales comme : Atomes (France), CR Ac. Sc. Paris (France), J. Sci. Instr. (GB), Nature (GB), Nuovo Cimento (Italie) et Physical Review (É.U.).

En 1970-71, Pierre Demers passa une année sabbatique à Francfort et à Strasbourg au Laboratoire d'ionographie des professeurs Shopper et Cuër.

En 1979, il fut conférencier-invité au congrès sur l'ionographie, tenu à Nilore au Pakistan, invité par le professeur Ishfaq Ahmad, directeur of the Institute of Nuclear Science.

Le professeur Ishfaq Ahmad, ancien étudiant au doctorat et post-doc. de Pierre Demers de 1954 à 1964 dirigera, plus tard, les destinées de l'énergie atomique du Pakistan jusqu'à sa retraite il est dernièrement président de l'académie des sciences du Pakistan. Il est surtout célèbre pour avoir dirigé les travaux qui ont mené au 1^{ers} essais nucléaire du Pakistan en 1998.

5. LA CONTRIBUTION À LA FORMATION DANS LE DOMAINE SCIENTIFIQUE OU AU DÉVELOPPEMENT DU MILIEU

Au cours de ses 33 années d'enseignement de la physique à l'U. de M., Pierre Demers a dû enseigner à plus de 1000 étudiants, au bas mot. Parmi eux, Jacques Saint-Pierre, vice-recteur émérite de l'U. de M., Jacques Vanier, professeur au département de physique et aussi l'illustre astrophysicien et écrivain Hubert Reeves qui a d'ailleurs souhaité produire une lettre d'appui à la présente candidature.(Voir p.-j.)

Parmi ses étudiants à la maîtrise et au doctorat, plusieurs ont accédé à des fonctions majeures particulièrement Mm. Ishfaq Ahmad et Jacques l'Écuyer ; ces deux anciens étudiants du professeur Demers ont aussi préparé des lettres d'appui à la présente candidature.(Voir p.-j.)

Dans sa lettre d'appui du 29 mars 1015, Jacques L'Écuyer a écrit :

[...] Pierre Demers a suivi avec attention et rigueur mon travail. Il m'a appris, à moi comme à plusieurs autres étudiants de cette époque, la discipline d'une recherche scientifique.[...] il était aussi un pionnier. À l'Université de Montréal, il a mis sur pied un laboratoire de premier ordre en physique, un des premiers capables d'accueillir des scientifiques provenant de partout dans le monde. [...] j'ai côtoyé des chercheurs de France, Belgique, Pakistan, Espagne et Allemagne, ce qui témoigne de sa renommée internationale. Il était d'ailleurs régulièrement invité à des rencontres dans divers pays. »

À noter également que c'est Pierre Demers qui, en France, en 1957, a invité le Dr. Wladimir Paskievici pour des recherches postdoctorales dans son laboratoire. Le professeur Paskievici fondera plus tard l'Institut de Physique Nucléaire de Polytechnique. Le professeur Paskievici a aussi envoyé une lettre d'appui, jointe au présent dossier de candidature.

Le professeur Demers a très tôt milité pour la « La création, à Montréal, d'un Institut d'études nucléaires ». Jean-Marc Léger nous l'affirme dans Le Devoir du 1^{er} aout 1957. Et, lorsqu'en 1963, sont préparés les dossiers de demande de financement auprès du gouvernement du Québec, du CNR et d'Énergie atomique du Canada, pour la construction du **Laboratoire de physique nucléaire de l'université de Montréal**, le nom du seul physicien Canadien-Français du projet Manhattan, Pierre Demers, fut mis de l'avant pour valoriser les demandes.

Par ailleurs, comme il est indiqué dans le Curriculum Vitae, comme seul physicien Canadien-Français ayant travaillé au projet Manhattan qui mena à la bombe «A», Pierre Demers est un témoin privilégié de cette époque. Il fut abondamment courtisé par les médias, journaux, radio et télévision et pendant la période 1945 à 1980, on a dénombré plus de trente entrevues publiées dans les journaux ou diffusées à la radio ou la télévision notamment, les trois entrevues avec René Lévesque dont deux en 1957 pendant la guerre froide sur le danger nucléaire et une suite à l'explosion d'une bombe atomique par les américains sur l'île d'Amchikta en 1969.

6. CONCLUSION ET RECOMMANDATION

La préparation de ce dossier de candidature du Professeur Pierre Demers au Prix Marie-Victorin a été, pour moi, une expérience édifiante de par ma découverte de la carrière, des réalisations, des contributions et de la renommée internationale de cet illustre physicien nucléaire, véritable pionnier de la science au Québec.

Je suis, moi-même également physicien, Ph.D. D.Sc., diplômé du MIT, de l'U. de M. et de l'université de Paris-Sud. J'ai, à mon actif, 26 années de recherche à l'IREQ et, depuis, 20 années de recherche dans l'entreprise privée. Je suis présentement encore actif dans le monde de la recherche.

Sur la base de ma formation scientifique et de mon expérience en recherche, forte de 120 publications et 20 brevets d'invention, je bénéficie ainsi d'une compétence certaine pour apprécier la carrière enviable du Professeur Demers sous tous les aspects de qualité et d'envergure, d'originalité de la démarche et du rayonnement international sans oublier sa contribution inestimable à la formation d'une première vraie génération de chercheurs québécois qui, eux-mêmes, ont produit des carrières prestigieuses en sciences.

Nous avons volontairement omis de nombreux aspects de la carrière de Pierre Demers dans d'autres disciplines non-

pertinentes ici mais qui témoignent tous de son esprit novateur étonnant, infatigable qui a permis l'avancement scientifique et social de notre pays et de notre monde durant le dernier siècle.

Je dois aussi souligner ce qui suit: Compte tenu de l'âge vénérable, de plus de cent (100) ans ! du professeur Demers, et bien qu'il soit toujours alerte et actif en recherche, nous n'aurons possiblement plus beaucoup d'autres occasions d'honorer ce véritable patriarche des sciences du Québec pour sa contribution qui a été comparée, de haute autorité, à celle d'un prix Nobel.

C'est donc avec force conviction que je recommande chaleureusement l'octroi du prix Marie-Victorin 2015 au Professeur Pierre Demers pour l'ensemble de sa carrière plus que remarquable.

Michel DROUET, Ph.D. D.Sc.
514 982 9883 drouet265@gmail.com

- 30 - -----O-----

-----O-----

Votre cotisation 2016.

***Grande campagne de cotisations. LISULF.

Tous ensemble en 2016.

Pour le français en science.

Pour la libération nationale.

Nous avons des chances de réussir.

LISULF
Ligue internationale des scientifiques pour l'usage de la langue française

Président Pierre Demers, physicien
1200, rue Latour, Saint-Laurent, Qc. H4L 4S4
514-747-2308
www.er.uqam.ca/nobel/c3410/quebecium.html
courriel: c3410@er.uqam.ca

COTISATION ANNUELLE 25,00\$ ANNEE : 20

Nom : _____
Adresse : _____
Ville : _____ Code postal : _____
Téléphone: _____ Cell: _____
Courriel _____
Chèque au nom de la LISULF

La LISULF a été créée comme corporation sans but lucratif en 1979 au Québec sur l'initiative de scientifiques et de citoyens du Québec, de France et de Belgique. Elle a l'encre juridique au Québec, en France et en Belgique. La LISULF recherche des adhérents scientifiques ou non qui veulent apporter leur appui moral et financier à son action. Pour adhérer et pour recevoir Science et Francophonie sur papier, communiquez à l'adresse donnée ci-haut.

Ci-dessus adresse du site est incorrecte. L'adresse correcte est : <http://lisulf.quebec/lisulf.htm>,

Et adresse courriel incorrecte. L'adresse correcte est : pierre.demers@lisulf.quebec,

Imprimez et employez ce formulaire ou encore, envoyez votre chèque 25\$ Can ou 25 Euros avec vos adresse, No de téléphone et adresse courriel ordre LISULF à 1200 Latour, St.

Laurent Qc H4L 4S4 --- adresse courriel Pierre.Demers@lisulf.quebec,

Cotisation corporative 200\$ Can ou 200 Euros arrondissements, communes, municipalités, universités, écoles, institutions, membres corporatifs.

Étudiant 10\$ Can ou 10 Euros.

Don : illimité.

Sincère mais trop pauvre? Quand même! 0\$ Can ou 0 Euro.

-

- 30 -