Document généré le 13/10/2026 18:12

Études d'histoire religieuse

# Le traité mathématique (1848) de Jean Langevin : origine, signification et portée

Jean-Claude Simard

Volume 90, numéro 2, 2024

Mgr Jean Langevin (1821-1892)

URI : https://id.erudit.org/iderudit/1114830ar
DOI : https://doi.org/10.7202/1114830ar

Aller au sommaire du numéro

Éditeur(s)

Société canadienne d'histoire de l'Église catholique

ISSN

1193-199X (imprimé)
1920-6267 (numérique)

Découvrir la revue

Citer cet article

Simard, J.-C. (2024). Le traité mathématique (1848) de Jean Langevin : origine, signification et portée. *Études d'histoire religieuse*, *90*(2), 41–57. https://doi.org/10.7202/1114830ar

Résumé de l'article

Publié en 1848, le *Traité élémentaire de calcul différentiel et de calcul intégral* de Jean Langevin est un travail peu connu. Premier manuel canadien destiné à l'enseignement des mathématiques avancées, il n'avait jamais fait l'objet d'une analyse fouillée. Cette étude cherche à en déterminer les sources, la signification et la portée. Il importait de situer d'abord l'ouvrage dans le contexte de l'époque et dans le cadre du développement des mathématiques au Canada français. Le degré d'originalité de ce texte anonyme est ensuite évalué, avant que ne soit abordée la difficile question de son auditoire potentiel. Je conclus en notant sa faible postérité, car les années 1850 marquèrent un recul dans l'enseignement des sciences au Petit Séminaire de Québec, qui s'acheminait alors vers une forme d'orthodoxie philosophique et religieuse.

Tous droits réservés © Société canadienne d'histoire de l'Église catholique, 2024

Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter en ligne.

https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/

Cet article est diffusé et préservé par Érudit.

Érudit est un consortium interuniversitaire sans but lucratif composé de l'Université de Montréal, l'Université Laval et l'Université du Québec à Montréal. Il a pour mission la promotion et la valorisation de la recherche.

https://www.erudit.org/fr/

*SCHEC, Études d'histoire religieuse*, 90/2 (2024), 41-57

# Le traité mathématique (1848) de Jean Langevin : origine, signification et portée

Jean-Claude Simard[1]

**Résumé :** Publié en 1848, le *Traité élémentaire de calcul différentiel et de calcul intégral* de Jean Langevin est un travail peu connu. Premier manuel canadien destiné à l'enseignement des mathématiques avancées, il n'avait jamais fait l'objet d'une analyse fouillée. Cette étude cherche à en déterminer les sources, la signification et la portée. Il importait de situer d'abord l'ouvrage dans le contexte de l'époque et dans le cadre du développement des mathématiques au Canada français. Le degré d'originalité de ce texte anonyme est ensuite évalué, avant que ne soit abordée la difficile question de son auditoire potentiel. Je conclus en notant sa faible postérité, car les années 1850 marquèrent un recul dans l'enseignement des sciences au Petit Séminaire de Québec, qui s'acheminait alors vers une forme d'orthodoxie philosophique et religieuse.

**Abstract:** Published in 1848, Jean Langevin's *Traité élémentaire de calcul différentiel et de calcul intégral* is a little-known work. As the first Canadian textbook for teaching advanced mathematics, it still lacks a thorough analysis. This study seeks to determine its sources, meaning and scope. To do so, we first situate the book in the context of its time and the development of mathematics in French Canada. We then attempt to assess the degree of originality of this anonymous text.

1. Professeur de philosophie retraité du Collège de Rimouski, Jean-Claude Simard est chercheur associé au Laboratoire d'analyse cognitive de l'information de l'UQAM (LANCI). Il est spécialisé en philosophie québécoise, mais aussi en histoire des sciences et des techniques. Pendant plus de vingt ans, il a également été commentateur politique à Radio-Canada Bas-Saint-Laurent et Gaspésie. Auteur d'essais sur la philosophie dans les collèges et sur la philosophie québécoise, il a en outre contribué à une quinzaine d'ouvrages collectifs. Il vient de publier, en collaboration avec Jean-Pierre Castel, *La mathématisation du temps* (PUL, 2024). En son honneur, la Société de philosophie du Québec a créé, en 2013, un Prix Jean-Claude Simard, qui est remis annuellement à un.e enseignant.e de philosophie au collégial pour souligner une contribution exceptionnelle dans les domaines conjugués de l'enseignement, de la recherche et de l'implication sociopolitique.

Finally, we address the difficult question of its potential audience. We conclude by noting its limited posterity, as the 1850s marked a retreat in science education at the Petit Séminaire de Québec, which was then moving towards a form of philosophical and religious orthodoxy.

Le *Traité élémentaire de calcul différentiel et de calcul intégral* (désormais le *Traité*), publié en 1848 à Québec par l'imprimeur Augustin Côté, est le premier ouvrage destiné à l'enseignement des mathématiques avancées paru au Québec[2]. Son auteur est un jeune professeur de 27 ans qui enseigne au Séminaire de Québec depuis déjà 10 ans. Il n'aura guère l'occasion de l'utiliser : Jean Langevin quitte le professorat pour une cure à Sainte-Claire (Beauport) l'année suivante, tirant un trait sur l'enseignement des mathématiques.

Imprimé à une époque où la littérature et le marché du livre franco-canadiens se structurent encore[3] et où les thématiques religieuses et les manuels scolaires constituent une part importante du marché[4], ce singulier ouvrage répond au besoin criant des maisons d'éducation qui se multiplient. Sa publication s'inscrit aussi dans un contexte plus large, lié à la naissance d'un nouveau lectorat : essor des professions libérales[5] – qui suivent davantage le progrès des sciences –, création de sociétés

2. Je remercie l'historien Yvan Lamonde et Philippe Etchecopar, professeur retraité de mathématiques au Collège de Rimouski, pour leurs commentaires judicieux sur une première version du texte.

3. Voir notamment les travaux pionniers de Maurice Lemire, de Claude Galarneau ainsi que ceux d'Yvan Lamonde. Maurice LEMIRE, *La littérature québécoise en projet au milieu du XIX^e siècle*, Montréal, Fides, 1994 ; Claude GALARNEAU et Maurice LEMIRE, dir., *Livre et lecture au Québec (1800-1850)*, Québec, IQRC, 1988 ; Yvan LAMONDE, *La librairie et l'édition à Montréal, 1776-1920*, Montréal, Bibliothèque nationale du Québec, 1991 ; Yvan LAMONDE et Sophie MONTREUIL, dir., *Lire au Québec au XIX^e siècle,* Montréal, Fides, 2003.

4. Dans une étude portant sur le libraire-imprimeur de Québec John Neilson, l'un des commerçants les plus prospères du pays, Hare et Wallot rappellent qu'« une compilation des livres français vendus par Neilson entre 1792 et 1812 montre que, sur un total de 42 118 volumes, 70 % portent sur la religion et 21 % se composent de manuels scolaires ». Voir John HARE et Jean-Pierre WALLOT, « Le livre au Québec et la librairie Neilson au tournant du XIX^e siècle », dans C. GALARNEAU et M. LEMIRE, dir., *Livre et lecture*, p. 99.

5. Pour des données statistiques sur l'ampleur du phénomène, voir « La montée des professions libérales », Maurice LEMIRE, dir., *La vie littéraire au Québec*, t. II : *1806-1839*, Québec, PUL, 1992, p. 30-32.

savantes et des bibliothèques qui leur sont rattachées[6], sans oublier l'augmentation considérable du nombre de librairies[7].

Ce terreau fertile donne naissance aux premiers manuels scolaires francophones réalisés au Québec[8]. En effet, le premier ouvrage de mathématiques produit au Canada, tous niveaux confondus, est le *Traité d'arithmétique pour l'usage des écoles* (1809) de Jean-Antoine Bouthillier, souvent réédité (1829, 1835, 1852, 1855 et 1858)[9]. Purement pédagogiques, les textes mathématiques qui paraissent ensuite relèvent des niveaux primaire ou secondaire[10].

Le *Traité*[11] publié par Langevin constitue une double nouveauté dans ce contexte. C'est le premier ouvrage canadien de calcul différentiel et intégral, et le tout premier destiné à l'enseignement des mathématiques avancées. Passablement oublié aujourd'hui, il n'a jamais fait l'objet d'une analyse fouillée – il était d'ailleurs absent du vaste inventaire MANSCOL qui, en date du 7 février 2022, ne comptait pourtant pas moins de

---

6. Des anglophones de Québec fondent en 1824 la Literary and Historical Society, première société savante du Canada. Trois ans plus tard, les francophones créent la Société pour l'encouragement des Arts et des Sciences en Canada, qui fusionne rapidement avec sa consœur. Ces associations se dotent de bibliothèques, dont les livres sont mis à la disposition des membres ou des souscripteurs. Voir Fernande ROY, *Histoire de la librairie au Québec*, Montréal, Leméac, 2000, surtout les chap. 1-2, p. 11-63 ; et pour l'imprimerie, Y. LAMONDE, *Histoire sociale des idées au Québec, 1760-1896*, Montréal, Fides, 2000, p. 164-170.

7. Jean-Louis Roy répertorie 25 nouvelles maisons de libraire entre 1844 et 1862. Voir Jean-Louis ROY, « La librairie Crémazie », *Crémazie et Nelligan*, Montréal, Fides, 1981, p. 26.

8. Pour la nouvelle demande de manuels, voir Y. LAMONDE, *Histoire sociale des idées au Québec*, p. 173.

9. À ce propos, voir le répertoire réalisé par Paul Aubin dans le cadre du projet de recherche sur l'histoire des manuels scolaires québécois (MANSCOL) sur le site de la bibliothèque de l'Université Laval, http://www.bibl.ulaval.ca/ress/manscol/.

10. Léon Lortie analyse brièvement certains de ces ouvrages. Voir Léon Lortie, « Les mathématiques de nos ancêtres », *Mémoires et Comptes Rendus de la Société Royale du Canada*, t. XLIX-3, juin 1955, p. 31-45.

11. Langevin utilise le terme de « livre de classe ». Voir une lettre du 28 octobre 1847 dans « Correspondance de Jean Langevin avec son frère Hector (1843-1867) », annotée par Béatrice CHASSÉ, *Rapport des archives du Québec (1967)*, t. 45, ministère des Affaires culturelles, 1968, p. 18-121. Dans le même esprit, il publiera, moins de deux décennies plus tard, le premier ouvrage de pédagogie écrit par un prêtre canadien-français, ce qui lui a valu le titre de « père de la pédagogie au Québec ». Jean LANGEVIN, *Cours de pédagogie ou Principes d'éducation,* Québec, 1865. Voir également Jean-Charles FORTIN et Yvan MORIN, « La structuration d'une société », dans J.-C. FORTIN, Antonio LECHASSEUR *et al*., *Histoire du Bas-Saint-Laurent*, Québec, Institut québécois de recherche sur la culture, 1993, p. 339.

48 952 titres[12]. Aussi importe-t-il d'étudier en profondeur l'origine, la signification et la portée de cet étonnant traité. Pour ce faire, plusieurs sources seront mises à contribution, parmi lesquelles le mémoire de maîtrise que Rolande Pelletier a consacré au parcours de Mgr Langevin[13], l'édition déjà citée de la correspondance avec son frère Hector-Louis, ainsi que les archives de l'Archidiocèse de Rimouski (dorénavant AAR), des Religieuses du Saint-Rosaire de Rimouski[14] (dorénavant ARSR) et du Séminaire de Québec[15].

## La formation de Langevin

Professeur de mathématiques à 17 ans, Langevin est précoce. Entré au Grand Séminaire de Québec en septembre 1837, il enseigne, dès octobre 1838, les mathématiques et la tenue des livres au Petit Séminaire. Bien qu'ordonné prêtre en 1844, il continue à se consacrer à son enseignement pendant cinq ans. C'est durant cette brève période que paraît le *Traité*.

La passion de Langevin pour les mathématiques apparaît tôt. Son journal personnel d'étudiant, cité par Pelletier et aujourd'hui introuvable, fait état de nombreux prix, apologies et discours[16], ainsi que d'un Éloge des mathématiques prononcé en août 1837[17], l'année de son entrée au Grand Séminaire. Selon elle, c'est au professeur Jérôme Demers (1774-1853) que Langevin devrait son intérêt pour les sciences[18], ainsi qu'à l'abbé John Holmes, dont il aurait été l'élève et avec qui il partageait des passions communes : « attraits pour les sciences exactes, mathématiques,

12. Tout comme les quatre éditions de l'*Histoire du Canada en tableaux* de Langevin (1860, 1865, 1869, 1875, rééditée en 1897), les deux éditions de son *Cours de pédagogie* y étaient cependant répertoriées. Contacté à ce propos, l'auteur de cet important catalogue a depuis corrigé la situation.

13. Rolande PELLETIER (S^r^ Marie-de-l'Épiphanie), *Langevin éducateur. Une étude de l'œuvre d'éducation accomplie par Mgr Jean Langevin*, mémoire de maîtrise (psychologie), Université d'Ottawa, 1954.

14. Maintenant conservées au centre rimouskois de Bibliothèque et Archives nationales du Québec.

15. Pour leur aide précieuse, je remercie Sylvain Gosselin, archiviste à l'Archevêché de Rimouski, S^r^ Auréla Cyr, archiviste chez les religieuses du Saint-Rosaire, et Peter Gagné, archiviste du Musée de la civilisation à Québec, dépositaire des collections du Séminaire de Québec.

16. Pelletier dresse la liste des prix dans son mémoire, voir R. PELLETIER, *Langevin éducateur*, p. 9. Elle reproduit certains des discours dans ses notes de rédaction, voir ARSR, cote Rimouski B205.115, C.2.

17. R. PELLETIER, *Langevin éducateur*, p. 28, n. 15.

18. R. PELLETIER, *Langevin éducateur*, p. 7.

physique, minéralogie et archéologie[19] ». Est-ce le cas ? Probablement pas. Professeur au Petit Séminaire à partir de 1796, Demers enseigne la philosophie et les sciences de 1800 à 1835[20] et sera le professeur de philosophie de Langevin à la fin de son cours classique[21]. Ce célèbre éducateur, qui donna naissance à un véritable enseignement des sciences au Canada français[22], se consacra à l'enseignement de la philosophie entre 1835 et 1842, après la parution, en 1835, de son *Institutiones Philosophicæ ad usum studiosæ juventutis*[23]. Ce n'est donc pas lui qui a initié Langevin au calcul différentiel et intégral. Dans le cadre d'un chapitre sur l'enseignement de la philosophie au Séminaire de 1760 à 1880, Marc Lebel analyse en détail le travail pédagogique de Demers[24]. Il dota le Séminaire, note-t-il, de divers instruments scientifiques permettant la réalisation d'expériences de physique et de chimie à la fine pointe, en phase avec le plan d'éducation de l'école (1816) dans lequel « la traditionnelle classe de Philosophie ne se consacre plus uniquement à l'étude de la logique proprement dite, mais [...] aborde l'étude des mathématiques » durant les deux dernières années du cours classique[25]. En 1834, Demers travaille à la rédaction de son manuel de philosophie, ce qui accroît le cloisonnement des disciplines : « l'enseignement des mathématiques et de la physique est confié à deux professeurs particuliers ; en 1835, c'est le tour de la chimie. Ainsi se consomme la séparation des sciences. Détachées de la philosophie, elles

19. R. PELLETIER, *Langevin éducateur*, p. 16.

20. Voir Claude GALARNEAU, « L'enseignement des sciences au Québec et Jérôme Demers (1765-1835) », dans *Mélanges d'histoire du Canada français offerts au professeur Marcel Trudel*, Ottawa, Éditions de l'Université d'Ottawa, 1978. Voir aussi Claude GALARNEAU, « Demers, Jérôme » [1985], dans *Dictionnaire biographique du Canada*, vol. 8, Université Laval/University of Toronto, 2003, https://www.biographi.ca/fr/bio/demers_jerome_8F.html.

21. R. PELLETIER, *Langevin éducateur*, p. 7.

22. Luc CHARTRAND, Raymond DUCHESNE et Yves GINGRAS, *Histoire des sciences au Québec*, Montréal, Boréal, 1987, p. 204-205.

23. Sur ce manuel, écrit surtout en latin, jamais traduit et jamais réédité, voir notre analyse : « Jérôme Demers et les *Institutiones philosophicæ* », dans Claude CORBO, dir., *Monuments intellectuels de la Nouvelle-France et du Québec ancien (XVII^e-XIX^e siècles)*, Montréal, Presses de l'Université de Montréal, 2014, p. 151-162.

24. Marc LEBEL, Pierre SAVARD et Raymond VÉZINA, *Aspects de l'enseignement au Petit Séminaire de Québec* (*1765-1945*), « Cahiers d'histoire », Québec, La Société historique de Québec, 1968. Le chapitre de Lebel constitue un condensé de sa thèse de licence ès Lettres (histoire), Université Laval, 1964.

25. M. LEBEL, P. SAVARD et R. VÉZINA, *Aspects de l'enseignement*, p. 33 ; Demers avait d'ailleurs rédigé des traités de physique et de chimie, demeurés inédits. À cet effet, consulter les p. 40 et 48 respectivement.

vont maintenant connaître une histoire distincte[26]. » La deuxième année du cours de philosophie sera dorénavant appelée la classe de Physique. Durant la première année, devenue la classe de Mathématiques, « les écoliers étudieront désormais toutes les mathématiques », c'est-à-dire l'algèbre, la géométrie et le calcul différentiel[27]. Nous y voilà donc. Et c'est un certain Louis Normandeau qui, après 1834, formera le jeune Langevin. Ce professeur enseigna quelque temps au Petit Séminaire avant de se convertir au protestantisme, apparemment sous l'influence du sulfureux Chiniquy[28].

Outre la formation reçue, il est également possible que le contexte familial ait joué un rôle dans la publication du traité de Langevin. En effet, le livre peuple son paysage intellectuel, car son père en faisait commerce, et en produisant son ouvrage en 1848, il emboîtait en quelque sorte le pas au manuel de son professeur Demers. Par ailleurs, les mathématiques appliquées florissaient chez ses ancêtres, car plusieurs membres de sa lignée exerçaient des métiers exigeant un bagage axé sur la résolution de problèmes pratiques : magasiniers, commerçants, arpenteurs, navigateurs, officiers militaires, voire commandant de frégate[29]. En dépit d'un saut théorique évident, Langevin exploite donc un domaine d'expertise présent dans son ascendance, de sorte que son intérêt pour la balistique et la filière militaire, qu'on analysera, dissone moins. En somme, quoiqu'inusité, son traité n'est donc pas le fruit d'une génération spontanée et Langevin a sans doute été inspiré tant par sa formation que par son ascendance et par les divers réseaux du milieu familial.

## Le calcul infinitésimal

Créés de manière indépendante par Newton et Leibniz, le calcul différentiel et le calcul intégral relèvent de ce qu'on appelle le calcul infinitésimal. Cette spécialité approfondit la géométrie analytique que

---

26. M. LEBEL, P. SAVARD et R. VÉZINA, *Aspects de l'enseignement*, p. 32 ; Lamonde a analysé cette séparation dans son ouvrage de référence, *La philosophie et son enseignement au Québec (1665-1920)*, Montréal, Hurtubise HMH, 1980, p. 76.

27. M. LEBEL, P. SAVARD et R. VÉZINA, *Aspects de l'enseignement*, p. 34-35. On n'exposait pas le calcul intégral, sans doute parce qu'il nécessite une expertise plus pointue. Comme le disent plaisamment les mathématiciens : « Dérive qui veut, intègre qui peut ! »

28. Voir à ce propos l'article de Philippe SYLVAIN, « La Rocque, Charles » [1972], dans *Dictionnaire biographique du Canada*, vol. 10, Université Laval/University of Toronto, 2003, https://www.biographi.ca/fr/bio/la_rocque_charles_10F.html

29. Pour une étude approfondie de sa trajectoire familiale, voir l'article de Jean-René Thuot dans le présent dossier.

Descartes et Fermat avaient inaugurée en combinant la géométrie grecque et l'algèbre issue des Arabes. On l'associe aux mathématiques avancées, car on y travaille avec l'infiniment petit, ce qui, en mathématiques comme ailleurs, s'avère toujours délicat.

Pour les gens de l'époque, la différentielle d'une fonction est une différence infinitésimale, qui correspond à la combinaison des différences infinitésimales des diverses variables considérées (espace, temps, etc.). Comme le rappelle Langevin, Newton, qui les appelle *fluentes*, parle du « Calcul des fluentes »[30]. Relayant ainsi les études de son maître Isaac Barrow, ce physicien avait produit, dès 1666, un manuscrit sur les « fluxions » et les « fluentes », qui énonçait pour la première fois le théorème fondamental du calcul. Il s'agit de déterminer les fluentes d'une fluxion donnée, ce qui engendre la réciprocité de l'intégration et de la dérivation. Comme le dit Langevin, le calcul intégral, c'est « l'art de trouver la fonction de laquelle dérive une différentielle donnée. Par cette définition, on voit que ce Calcul est l'inverse du Calcul différentiel[31] ». L'intégration servira par exemple à calculer l'aire sous une courbe, la surface ou le volume des solides, voire la distance franchie par un mobile sur une trajectoire, ce qu'on appelle la rectification de la courbe[32]. On rejoint ici la question balistique. Étant donné la fonction du calcul infinitésimal, pourquoi Langevin a-t-il écrit son traité et à qui était-il destiné ?

## Origine, sources et limites de l'ouvrage

Il semble que le projet ait été en chantier dès novembre 1846. En effet, Langevin avait alors chargé son frère Hector de vérifier si un imprimeur montréalais serait en mesure d'obtenir les symboles mathématiques requis. Le 12 courant, son frère lui signifie que M. Drapeau[33] pourra reproduire le manuscrit de façon impeccable[34]. On

30. Jean LANGEVIN, *Traité élémentaire de calcul différentiel et de calcul intégral*, Québec, Augustin Côté, 1848.

31. J. LANGEVIN, *Traité*, p. 37.

32. J. LANGEVIN, *Traité*, p. 59-60.

33. Stanislas Drapeau (1821-1893) est un éditeur et imprimeur originaire de Beauport.

34. Lettre d'Hector à son frère Jean, 12 novembre 1846, « Correspondance de Jean Langevin avec son frère Hector », p. 26. Le 23 avril de l'année suivante, il lui suggère d'utiliser plutôt « l'Imprimerie de la Revue », p. 33. Il s'agit vraisemblablement des *Mélanges religieux, politiques, commerciaux et littéraires*, dont il est alors rédacteur en chef.

sait que l'ouvrage paraît en mars 1848[35], car on trouve, dans les *Mélanges religieux* du 10 mars, la petite annonce suivante :

> *Traité élémentaire de calcul différentiel et de calcul intégral*. Les amis de l'Éducation qui désirent voir les jeunes Canadien [*sic*] s'adonner de plus en plus à l'étude des sciences et y faire du progrès, sont invités à souscrire à cette [*sic*] ouvrage, qui contiendra environ 100 pages in-8 et une planche de figures. Dans le cas où le nombre de souscripteurs se trouverait suffisant, on ferait suivre l'ouvrage d'un *Traité Élémentaire de Géométrie Analytique*. L'ouvrage coûtera entre 3 à 4 chelins. Des listes de souscripteurs sont déposées à la librairie d'Augustin Côté et Cie, près de l'Archevêché[36], chez MM. Crémazie, libraires de la Fabrique de Montréal, et aux bureaux des *Mélanges*[37].

On repère ensuite, dans les *Mélanges,* une autre petite annonce, ainsi libellée : « *Traité élémentaire de calcul différentiel, etc.* Un volume in-8° de 126 pages, avec figures. Quelques exemplaires à vendre à la librairie de MM. Côté et Cie, à celles de MM. Crémazie, rue La fabrique, Québec, et au Bureau des MÉLANGES RELIGIEUX à Montréal[38]. » L'ouvrage est donc paru entre le 10 et le 31 mars 1848[39].

Appartenant à la tradition des « prêtres-éducateurs »[40], Langevin participe activement au développement du système éducatif : outre son *Cours de pédagogie* de 1865[41], il dirige l'École normale de 1858 à 1867. On peut situer son traité dans cette foulée. Comme son titre l'indique, il est *élémentaire* à plusieurs égards : publié en petit format, il fait à peine 87 pages, auxquelles s'ajoutent trois suppléments explicatifs en appendice et des dépliants. Voulant faire œuvre utile, ainsi que le précise l'avant-propos, l'ouvrage expose quelques notions et techniques de base, mais sans rien approfondir.

---

35. La note liminaire de Langevin en page III est datée de janvier 1848.

36. Selon Jean-Louis Roy, la Librairie catholique d'Augustin et Cie avait été fondée en 1846. Voir J.-L. ROY, « La librairie Crémazie », p. 27.

37. *Mélanges religieux*, vol. XI, n° 52, 10 mars 1848, p. 198.

38. *Mélanges religieux*, Vol. XI, n° 58, mars 1848, p. 221.

39. Le 15 mars 1848, le poète Octave Crémazie écrit à Langevin : « En réponse à votre honoré Billet en date du 14 courant, j'ai l'honneur de vous informer que nous nous ferons un plaisir de vendre à notre librairie le *Traité de calcul différentiel*, sans charger aucune commission. » (Cité erronément par R. Pelletier dans *Langevin éducateur*, p. 20 ; après vérification, nous avons corrigé le texte.)

40. Yves GINGRAS, *Les origines de la recherche scientifique au Canada. Le cas des physiciens*, Montréal, Boréal, 1991, p. 35.

41. Jean LANGEVIN, *Cours de pédagogie ou principes d'éducation*, Québec, C. Darveau imprimeur, 1865.

Divisé en trois sections, le texte présente d'abord les deux types de calcul. Langevin aborde la théorie, soit les principes et les règles pour la différentiation et l'intégration (chap. 1), avant d'offrir des exemples d'application, avec solutions (chap. 2). La dernière section évoque des recherches contemporaines et étudie brièvement le développement des séries en faisant appel à la méthode des limites (p. 73-74), un thème développé dans la note explicative C de l'appendice (p. 97-98)

Purement mathématique et sans référence explicite, le traité est avare de détails sur ses sources. L'avant-propos évoque l'invention de ce type de calcul[42], sans préciser les ouvrages qui l'ont inspiré. On dispose cependant de quelques indices issus de la période de germination du livre, entre 1843 et 1848. Pelletier affirme qu'« il avait pu consulter souvent l'abbé R. Racine [*sic*] pour trouver un auteur accessible aux élèves et aux professeurs moins doués en mathématiques[43] ». Il s'agit sans doute de son collègue, l'abbé Michel Racine, professeur de mathématiques au Séminaire (1838-1840, décédé en 1845), qui l'aide de son mieux. Au sujet d'un livre non identifié, il écrit.

> Cher professeur, vous m'en demandez trop pour le coup. Il me semble pourtant que ce bouquin devrait se trouver dans le Supplément... [Qu'est-ce ? On l'ignore.] Est-ce que vous ne trouveriez pas dans vos traités de Mécanique quelque chose de mieux sur la Balistique ? Vous pourriez ensuite arranger cela si bien, vous qui avez tant d'esprit[44].

Un autre billet, lui aussi inédit et non daté, précise, à l'intention d'un destinataire inconnu : « Monsieur Langevin trouvera un traité de Balistique dans un volume intitulé : *Application des Sections coniques*[45] par je ne sais qui. Ce n'est pas bon à grand-chose[46]. »

Langevin cherchait des ouvrages utiles. Il connaissait les manuels de l'époque, puisqu'il mentionne celui du mathématicien et membre de l'Académie royale des sciences Étienne Bézout (1730-1783), qu'il orthographie Bezout[47]. Examinateur des Gardes de la Marine, ce dernier

---

42. Langevin y aborde la question de la préséance de Newton ou de Leibniz et accorde la priorité au premier, tout en adoptant la notation leibnizienne, comme on le fait d'ailleurs de nos jours.

43. R. PELLETIER, *Langevin éducateur*, p. 17-18.

44. Lettre non datée, AAR, A-4-4, dossier Mgr Jean Langevin, Michel Racine à Jean Langevin.

45. Indispensables en balistique, les sections coniques remontent au Grec Apollonios de Perga. Elles liaient les diverses courbes alors connues en les traitant comme les intersections d'un plan et d'un cône.

46. AAR, A-4-4, dossier Mgr Jean Langevin, Michel Racine à X.

47. J. LANGEVIN, *Traité*, p. 47.

publia à compter de 1766 un *Cours de mathématiques à l'usage des gardes du pavillon et de la marine* en plusieurs volumes ainsi qu'un copieux *Cours de mathématiques, à l'usage du corps de l'artillerie*, qui devint une référence pour les candidats au concours d'entrée à l'École polytechnique de Paris, créée en 1794. Langevin renvoie à la quatrième partie d'une édition posthume, sans mentionner laquelle. L'École polytechnique réapparaît avec Jean-Baptiste Biot, cité en exergue et dans l'avant-propos : « On ne saurait énumérer tout ce que ce genre de calcul a fait faire de découvertes dans l'analyse mathématique et dans la philosophie naturelle. Il n'est presque pas une question un peu élevée de mathématiques pures ou appliquées qui n'en dépende, et qui puisse être résolue sans lui[48] ». Ingénieur français, Biot (1774-1862) enseigna la physique mathématique à Beauvais entre 1797-1800, avant de devenir professeur au Collège de France. Parues en 1802, ses leçons étaient aussi destinées aux candidats à l'École polytechnique. On note une dernière mention à la fin de l'ouvrage de Langevin : « Pour l'application de la Méthode des limites à la détermination des *points singuliers* des courbes, à celle des *courbes osculatrices*, &c., on peut consulter les Traités de Lacroix, Boucharlat, Hind, &c.[49]. »

Laissons pour le moment de côté les sources anglophones, tel Hind, sur lequel nous reviendrons, et parlons des Français Sylvestre-François Lacroix (ou De la Croix, 1765-1843) et Jean-Louis Boucharlat (1775-1848). Tous deux poursuivent en effet la tradition initiée par Bézout. Publié en 1797-1798 (3 vol.) et réédité huit fois au cours du XIX^e^ siècle, le *Traité du calcul différentiel et du calcul intégral* de Lacroix a joui d'une riche postérité[50]. Son auteur fut professeur de mathématiques, physique et chimie à l'école royale d'artillerie de Besançon pendant cinq ans (1788-1793), puis examinateur de l'Artillerie (1793) et premier titulaire de la Chaire de calcul différentiel et intégral de la Faculté des sciences de Paris (1815-1821). Lié de près à l'École polytechnique, il fut répétiteur puis instituteur d'analyse (1799-1809), avant d'être nommé examinateur permanent (1809-1815). Quant à Boucharlat, ses *Élémens de calcul différentiel et de calcul intégral* connurent six éditions entre 1813 et 1838, et on les réédita ensuite durant tout le XIX^e^ siècle, voire au XX^e^ siècle, ce qui témoigne du caractère « classique » de ce manuel.

48. J. LANGEVIN, *Traité*, p. VII.

49. J. LANGEVIN, *Traité*, p. 87. Langevin souligne.

50. Tout comme l'édition abrégée de l'ouvrage (1802), elle aussi huit fois rééditée, la dernière datée de 1881.

Les ouvrages mentionnés par Langevin dessinent une constante : ce sont des manuels conçus pour des étudiants de Polytechnique ou des écoles d'artillerie. Notons que l'École Polytechnique, militarisée par Napoléon en 1804, rayonna dans toute l'Europe. Langevin s'inscrit dans ce sillage, car les demandes touchaient la balistique, que facilite le calcul infinitésimal.

Si on examine à présent la facture de l'ouvrage, on note une limite fort révélatrice : Langevin utilise la notion de différentielle et non celle de dérivée. Pourtant, Weierstrass (1815-1897) avait alors défini plus précisément le concept de limite et clarifié les bases du calcul différentiel et intégral, entraînant l'abandon de la vision géométrique de la différentielle. C'est ainsi que fut progressivement éliminée la conception de l'infiniment petit du siècle antérieur, qui irrigue encore le traité. Cela signifie que Langevin a ignoré les textes contemporains, ce que confirment ses rares références. Comme les indices matériels et historiques, le contenu théorique du manuel suggère des sources du début du XIX^e^ siècle.

Quel est le degré d'originalité de l'ouvrage ? Divers éléments permettent de dénouer cette délicate question. Le texte n'est pas signé, une pratique courante à une époque où la notion de droit d'auteur reste vague[51]. La demande de souscriptions parue dans le *Journal de Québec*[52] du 11 novembre 1847 montre d'ailleurs que Langevin préfère conserver l'anonymat :

> Nous attirons avec plaisir l'attention de nos lecteurs sur l'annonce d'un « Traité élémentaire de calcul différentiel et de calcul intégral », par une personne qui n'aime pas à faire connaître son nom, mais dont les études spéciales et la position toute particulière qu'elle occupe depuis bon nombre d'années, lui donnent droit à la confiance publique et à l'encouragement des amis des sciences positives. Non seulement l'enseignement du Collège de Québec a envahi ces hautes régions des mathématiques ; mais il se trouve ici des hommes qui ont la force et le courage d'écrire sur de pareilles matières ; ces hommes il faut les encourager par de légères souscriptions pour ne pas leur faire payer trop cher le besoin qu'ils ressentent d'être utiles[53].

---

51. « [L]a signature – réelle ou non – commence à se répandre vers 1860 », note Marie-Pier Luneau dans « La notion d'auteur et la pseudonymie », dans Pierre HÉBERT, Bernard ANDRÈS et Alex GAGNON, dir., *Atlas littéraire du Québec*, Montréal, Fides, 2020, p. 342.

52. Ce périodique appartient à Augustin Côté, imprimeur et libraire, qui édite l'ouvrage de Langevin.

53. *Journal de Québec*, 5^e^ année, n^o^ 144, 11 novembre 1847, p. 2.

Dans une lettre, Langevin précise : « Enfin, je ne pense pas devoir y apposer mon nom, vû [*sic*] que c'est plutôt une rédaction qu'autre chose ; cependant je changerai peut-être d'idée là-dessus[54]. » Plutôt une rédaction… Langevin, on l'a vu, renvoie aux manuels de Boucharlat et Lacroix. On comprend son hésitation quand on place son traité en regard des leurs, car la similitude de structure et de contenu est vraiment frappante[55]. Dans celui de Lacroix, les chapitres d'exposition du sujet sont suivis par quelques planches de figures géométriques, puis par un long appendice et une série de cinq notes développées, toujours en appendice. Cette structure se répète dans les *Élémens de calcul différentiel et de calcul intégral* de Boucharlat, dont l'édition princeps date de 1813. Langevin démarque des éléments de Lacroix et Boucharlat, et intègre comme eux des planches de figures géométriques et une série de trois notes placées en appendice, qui reprennent le sujet des notes 1, 3 et 6 de Boucharlat. Il avait accès à cet ouvrage, car la 5e édition (1838) figure dans le catalogue de la bibliothèque du Petit Séminaire, tout comme l'édition de 1837 du manuel de Lacroix. Langevin éprouve des scrupules parce qu'il a compilé et synthétisé divers passages des ouvrages à sa disposition, d'ailleurs mentionnés en toute bonne foi ; parce qu'il a, comme disait pudiquement l'abbé Racine, « arrangé » ces extraits[56].

Dernier point litigieux : le lien du traité à un cours. Citant l'avant-propos de l'ouvrage, peu probant, Pelletier suppose que Langevin y reprenait le contenu de son cours : « Le jeune professeur tentera un coup d'audace pour l'époque : publier son cours sur le *Calcul différentiel et intégral*[57]. » Il est bien possible que Langevin ait enseigné le calcul différentiel, mais on l'a vu, le calcul intégral ne figurait pas au programme. Et rien ne permet, non plus, de conclure à une utilisation du manuel par son successeur. En effet, l'Université Laval est fondée en 1852. Or, parti se former en France pour enseigner le calcul différentiel et intégral à l'université[58] et devenu plus tard directeur du Séminaire et

54. Lettre du 28 octobre 1847, « Correspondance de Jean Langevin avec son frère Hector », p. 49.

55. On peut consulter les diverses éditions de ces manuels sur le site de la Bibliothèque nationale de France.

56. Vérification faite, une analyse des sources anglophones, tel le mathématicien anglais John Hind (1796-1866) mentionné par Langevin, mène aux mêmes conclusions. Pour éviter d'allonger inutilement le texte, nous laissons donc de côté cette partie de la recherche.

57. R. PELLETIER, *Langevin éducateur*, p. 17.

58. Hamel revint d'Europe avec une licence ès sciences mathématiques de la Sorbonne. Les Archives du Séminaire possèdent quatre cahiers de ses notes de cours suivis à Paris, d'abord à l'École des Carmes avec le professeur Sturm (1855), puis à la

quatrième recteur de l'Université, Thomas-Étienne Hamel est mentionné dans l'annuaire 1859-60 comme « professeur extraordinaire » de la Faculté des arts[59], mais ce cours ne figure pas dans la liste de ceux qui sont alors offerts[60], et il ne sera donné que longtemps après. Quant aux cours alors donnés au Séminaire, dont on peut dresser la liste grâce aux annuaires de l'Université (les mêmes prêtres enseignaient dans les deux institutions), ils comprennent, pour la classe de Philosophie I, algèbre, géométrie et trigonométrie rectiligne, et pour celle de Philosophie II, trigonométrie sphérique, géométrie analytique et sections coniques[61]. Pas de calcul différentiel et intégral. À quel moment a-t-on cessé de dispenser le calcul différentiel ? « Après le départ de M. Demers, dit Lebel, se termine une tradition qui voulait que le professeur de philosophie fût très versé en sciences. [...] Les successeurs de M. Demers n'ont pas sa passion scientifique, et l'enseignement de la philosophie s'éloignera de plus en plus de celui des sciences[62]. » Ce divorce est consommé par l'abbé Taschereau, un esprit religieux, qui enseigne la philosophie pendant dix ans (1842-1851). Lebel suppose avec raison qu'une orthodoxie progressive a pu accompagner le « remaniement des programmes qui suivit la création du baccalauréat[63] ».

Selon Pelletier, il faudrait situer aussi le traité de Langevin dans le cadre de la fondation de l'Institut canadien de Québec. Rappelons sa fonction initiale :

> Janvier 1848, depuis quelques générations, Québec est sous l'emprise des Britanniques. La culture française menace de disparaître. De jeunes Québécois décident de fonder une institution où ils pourraient se réunir pour discuter, lire des journaux, emprunter des livres mais surtout, pour préserver la culture française[64].

---

Sorbonne avec le professeur Abel Transon (octobre 1855-fév. 1856, mars-mai 1856 et mai-juin 1856).

59. Réseau canadien de documentation pour la recherche, https://www.canadiana.ca/view/oocihm.8_01858_3/13, p. 13.

60. Réseau canadien de documentation pour la recherche, https://www.canadiana.ca/view/oocihm.8_01858_2/55, p. 55. Notons que cet annuaire mentionne des cours de mathématiques donnés à la Faculté, mais sans préciser lesquels. À cet effet, voir p. 19.

61. Réseau canadien de documentation pour la recherche, p. 55. Le premier annuaire de l'Université, celui de l'année 1856, ne compte encore que 28 pages et ne signale pas les cours du Séminaire.

62. M. LEBEL, P. SAVARD et, R. VÉZINA, *Aspects de l'enseignement*, p. 59.

63. M. LEBEL, « L'enseignement de la philosophie au Petit Séminaire de Québec (1765-1880) (suite) », *Revue d'histoire de l'Amérique française*, vol. 19, nº 1, juin 1965, p. 123.

64. Site de l'Institut Canadien de Québec, http://www.institutcanadien.qc.ca/accueil/qui_sommes_nous/anniversaire.php.

Membre actif dès les débuts, Langevin siège au bureau des directeurs et sera élu, en février 1849, président du Comité des lectures et discussions. Crémazie, le secrétaire, est son ami. « C'est peut-être sous les auspices de l'Institut qu'il publie son *Traité de calcul différentiel*[65] », écrit Pelletier. C'est possible. Autre hypothèse plausible, elle situe le manuel dans une mouvance, celle visant à montrer que Québec mérite la venue d'une institution telle que l'Université Laval :

> Ces hommes de tête et de cœur préparaient ensemble le réveil pédagogique qui allait s'opérer avec l'entrée dans la carrière politique de J.P.O. Chauveau. Le corps professoral du Séminaire de Québec ne faisait pas seulement rêver à la charte universitaire, il la méritait pour avoir préparé le bel essor littéraire, scientifique et pédagogique de 1860, car les ouvriers de ce réveil avaient étudié là[66].

## Dernières pistes

Quel auditoire visait Langevin ? L'avant-propos du traité ne donne aucune indication sur les destinataires potentiels. Outre les étudiants du Petit Séminaire, qui pouvait avoir alors besoin de telles mathématiques ?

En 1838, la colonie compte 324 notaires, 122 avocats et 101 médecins[67], des professions étrangères au calcul infinitésimal, surtout utile en mathématiques, en physique, en astronomie et en ingénierie. Or, aucun de ces domaines n'est alors développé au Bas-Canada, et il faudra attendre les années 1850 pour que débute l'enseignement du génie dans les universités anglophones de la Nouvelle-Écosse et à McGill[68]. Du côté francophone, « l'encombrement des professions libérales »[69] est tel qu'en 1901, sur les 1 077 jeunes que compte l'effectif étudiant de l'Université Laval (incluant le campus montréalais), 370 étudient en théologie, 186 en droit, 322 en médecine, 62 en arts et seulement 15 en sciences. Pendant ce temps, à McGill, on trouve 17 fois plus d'étudiants en sciences, soit 254 sur les 1 114 qui fréquentent l'institution[70].

---

65. R. PELLETIER, *Langevin éducateur*, p. 22. Pelletier ajoute en parlant des membres de l'Institut : « Cette année-là, huit auteurs publièrent des ouvrages scientifiques ou pédagogiques et deux, des ouvrages littéraires. »

66. R. PELLETIER, *Langevin éducateur*, p. 16.

67. « La montée des professions libérales », p. 32 ; voir encore p. 42.

68. Voir Y. GINGRAS, *Les origines de la recherche scientifique au Canada,* introduction et chap. 1.

69. Jean-Pierre CHARLAND, *L'entreprise éducative au Québec, 1840-1900*, Québec, Presses de l'Université Laval, 2000, p. 240.

70. Yves LAMARCHE, « Position sociale des intellectuels et nationalisme : le cas de *L'Action française* », dans le collectif *La philosophie au Québec*, Montréal, Bellarmin 1976, p. 165.

Cela dit, note Langevin dans son *Cours de pédagogie*, si l'arpenteur utilise habituellement la trigonométrie, il peut faire appel au calcul infinitésimal pour les cas complexes[71]. C'est là un premier usage potentiel du traité, car en 1838, la colonie compte 49 arpenteurs[72]. C'était d'ailleurs le métier de Bouthilier, dont nous avons mentionné le manuel (1809). Mais le calcul infinitésimal rend aussi service à l'artilleur ou à l'officier de marine, qui peut ainsi calculer une trajectoire en tenant compte de la distance et de la position de la cible, par exemple celle d'un boulet de canon. Cela peut expliquer l'intérêt de Langevin pour les ouvrages de balistique lors de la rédaction de l'ouvrage. Dans une lettre humoristique de 1847 (29 mai), son frère Hector l'apostrophe ainsi : « Professeur de Mathématiques, Professeur d'Art militaire […], Chapelain du 5e bataillon du Régiment de Québec[73] ». Malgré la proximité de sa famille avec le gouvernement de la colonie, on imagine mal Langevin produisant un ouvrage mathématique destiné à faciliter le travail des ingénieurs royaux ou des artificiers britanniques. Cela dit, il se préoccupa constamment des questions militaires, de sorte que la piste martiale constitue une clé pour interpréter le parcours de cet homme d'Église. Ainsi, lors de l'inauguration de l'École normale Laval, « l'élite de la société religieuse, civile et militaire de Québec » assiste à la cérémonie[74]. Quoique surprenante, la présence d'une élite militaire pour la fondation d'une école destinée à former les instituteurs et institutrices peut se justifier, car ces dignitaires assistaient à diverses cérémonies officielles. Cependant, quand Langevin prend la direction de l'École normale Laval, il demande d'ajouter au cursus habituel de formation – instruction religieuse, pédagogie[75], littérature, philosophie, dessin linéaire, histoire naturelle et agriculture – un enseignement militaire, ce qui lui est accordé par un Arrêté en conseil (1866)[76]. Un enseignement militaire à l'École normale ? On s'étonnerait à moins.

---

71. J. LANGEVIN, *Cours de pédagogie*, p. 177.

72. M. LEMIRE, dir., *La vie littéraire au Québec*, t. II.

73. Lettre du 28 octobre 1847, « Correspondance de Jean Langevin avec son frère Hector », p. 37.

74. Réal BERTRAND, *L'École normale Laval : un siècle d'histoire (1857-1957)*, Québec, La Société historique de Québec, coll. « Cahiers d'histoire », 1957, p. 8.

75. Rappelons à ce propos qu'en sus du *Cours de Pédagogie* déjà mentionné, Langevin avait produit des *Réponses aux programmes de pédagogie et d'agriculture, pour les diplômes d'école élémentaire, d'école modèle et d'académie* (1862 ; 2e éd., 1864), qui furent publiées à la fois en français et en anglais.

76. Ce *Règlement de l'Instruction publique rendant obligatoire l'enseignement de l'exercice militaire dans les écoles normales* est édicté le 20 décembre, et on en trouve le texte complet dans le *Journal de l'Instruction publique*, vol. X, no 12, décembre 1866, p. 164-165.

Bertrand y voit « une formule d'éducation physique[77] », une hypothèse irrecevable, car le *Cours de pédagogie* sépare clairement l'éducation physique (hygiène, maintien corporel et gymnastique) de la pratique des « exercices militaires » : natation, équitation, escrime et usage des armes à feu[78]. Notons enfin que plus tard, après sa nomination à l'évêché de Rimouski, Langevin met sur pied, avec l'aide de son frère et vicaire général Edmond, le premier bataillon scolaire de la région[79]. Dans son mémoire de maîtrise sur le sujet, France Normand a montré comment ces corps de cadets scolaires se multiplient alors[80]. Ils deviennent plus structurés à partir de l'année 1879, alors que le gouvernement fédéral édicte le règlement d'un nouveau programme d'instruction militaire : l'« Association d'exercice militaire dans les établissements scolaires » (*Association for drill in educational institutions*). Comme, depuis le traité mathématique, un fil rouge martial a accompagné Langevin sa vie durant, il se coule aisément dans ce moule, soit à Québec, soit à Rimouski.

## Conclusion

La publication de l'ouvrage de Langevin s'inscrit dans un contexte spécifique de production. Marchant dans les pas de l'enseignement mathématique de Demers au Séminaire de Québec, ce traité se démarque des manuels produits pour l'École polytechnique de France, ce que confirment l'intérêt persistant de son auteur pour la balistique et le domaine militaire, mais aussi la structure et le contenu du texte, voire son anonymat. Il n'a donc pas été produit pour l'honneur de l'esprit humain, selon la célèbre expression de Jacobi, reprise par le bourbakiste Dieudonné ; ce serait incompatible avec la fonction d'un manuel scolaire, et tant le contenu de l'ouvrage que les intentions exprimées dans l'avant-propos contredisent une telle orientation. Toutefois, étant donné la mouvance de l'Institut canadien de Québec et la fondation imminente de l'Université Laval, il pourrait bien avoir été produit pour l'honneur de l'esprit... canadien-français. Dans un article publié en 2000, l'historien

77. R. BERTRAND, *L'École normale Laval : un siècle d'histoire*, p. 10.

78. J. LANGEVIN, *Cours de pédagogie*, p. 55.

79. Cette Association des exercices militaires du Collège de Rimouski deviendra ensuite le fameux bataillon des Fusiliers du Saint-Laurent. À ce propos, voir le premier chapitre du collectif *Le Séminaire de Rimouski, ses écoles, ses œuvres*, Rimouski, La Corporation du Séminaire Saint-Germain de Rimouski, 2013, p. 13-39, particulièrement les p. 32-33.

80. France NORMAND, *« Tant vaut la sève, tant vaut l'érable ». Les corps de cadets collégiaux québécois (1879-1914)*, mémoire de maîtrise (histoire), Université de Montréal, 2006.

et sociologue des sciences Yves Gingras écrivait : « La parution d'un *Traité élémentaire de calcul différentiel et intégral* au XIX^e^ siècle [...] reflète probablement davantage l'intérêt personnel du professeur que le contenu réel du programme d'enseignement de l'époque[81]. » Une position déjà défendue treize ans plus tôt dans son historique écrit en collaboration : « Il est difficile de croire que ce volume ait pu servir de manuel de collège, son niveau dépassant de loin la matière habituelle du cours de mathématiques[82]. » Notre recherche le montre, l'assertion n'est pas tout à fait exacte, compte tenu de l'inclusion temporaire du calcul différentiel (mais sans le calcul intégral) dans le programme officiel du Petit Séminaire. Cela dit, en favorisant une montée de l'orthodoxie dans l'enseignement, le départ de Langevin et la mort de Demers feront du traité un météore passager dans le ciel de l'époque. Un recul regrettable, certes, mais n'empêche : malgré ses limites théoriques et sa faible postérité, cet opuscule détonnant aura marqué une date dans l'aventure intellectuelle et culturelle de la ville de Québec.

81. Yves GINGRAS, « 350 ans de mathématiques au Québec », *Math 2000, année mondiale des mathématiques* (supplément 1 de *Québec science*), Centre de recherches mathématiques de l'Université de Montréal, mai 2000, p. 5 ; http://www.crm.umontreal.ca/math2000-1/pub/350ans.html [en ligne].

82. L. CHARTRAND, R. DUCHESNE et Y. GINGRAS, *Histoire des sciences au Québec*, p. 213.