

« *Ce sont amis que vent emporte... »*
-Rutebeuf

Jean LeTourneau, physicien, professeur, musicien et humaniste
-brève évocation d'un ami brillant et attentionné

Luc Vinet

Jean LeTourneau, ancien Professeur du Département de physique de l'Université de Montréal nous a quitté en ce début de février 2025. Grand érudit, homme de science et de culture, c'était un collègue d'une classe peu commune. C'était aussi un grand ami que je regrette d'avoir trop peu vu au cours de ces dernières années. Voici en partage quelques souvenirs personnels pour lui rendre hommage et le remercier.

Jean est né à Québec où il a grandi. Comme il l'explique dans l'article suivant [1], sa rencontre avec la musique a été une source de contradictions essentielles dans sa vie. Ainsi commença-t-il à donner ses premiers récitals de piano à l'âge de sept ans. Il étudia à la fois la musique à l'Université Laval et au Conservatoire de Québec et la physique à l'Université Laval dans ce département qui avait été « dynamisé », dix ans avant que Jean n'y arrive vers la fin des années 50s, par le séjour qu'y fit Franco Rasetti de 1939 à 1947. L'article [2] qu'a écrit Jean à ce sujet est une belle page de l'histoire de la physique au Québec.

En 1959, Jean obtient une bourse Rhodes afin de poursuivre un doctorat à la Oxford University. Il poursuit en parallèle son travail pianistique et suit des cours avec la très célèbre Ilona Kabos. Je me souviens qu'il m'a dit l'avoir émue par son jeu au point de la faire pleurer. Vous comprendrez à la lecture de la référence [1] qu'il n'y avait pas plus grand compliment qu'elle eût pu lui faire. Si ma mémoire est bonne, il a en particulier joué à cette époque le premier concerto de Brahms avec la London Philharmonic Orchestra. Il complète en 1962, une thèse intitulée « Some problems in atomic and nuclear physics » et c'est à ce moment-là qu'il fait le choix définitif de la carrière scientifique.

Grâce à une bourse prestigieuse du Ciba Fellowship Trust, Jean se rend alors à l'institut qui portera à compter de 1965 le nom de Niels Bohr et qui était dirigé par Aage Bohr depuis le décès de son père en 1962. Jean séjournera deux ans à Copenhague dans ce milieu stimulant. C'est à la suggestion de Ben Mottelson, qui recevra avec A. Bohr le prix Nobel pour leurs travaux sur le modèle collectif du noyau, que Jean réalisa, entre autres, l'étude citée plus bas [3] sur l'interaction dipole-quadrupole dans les noyaux. J'y reviendrai.

Deux ans plus tard, Jean entreprenait sa carrière professorale en acceptant tout d'abord un poste à la University of Virginia et c'est en 1966 qu'il a rejoint l'Université de Montréal.

Jean fut très actif et poursuivit des travaux sur des sujets prégnants tels, la méthode de Hartree-Fock dépendante du temps, celle de la coordonnée génératrice, la diffusion nucléon-nucléon dans le modèle des quarks, l'effet Efimov à trois corps et d'autres que je mentionnerai plus loin. Parmi ses collaborateurs de l'époque l'on retrouve J. M. Eisenberg, W. Glöckle, B. G. Giraud et plusieurs collègues du Laboratoire de physique nucléaire de l'UdeM. Mais surtout, en physique comme dans les arts, Jean fait constamment preuve d'un goût sûr, Il sait reconnaître les avancées majeures et démontre toujours de l'enthousiasme et de l'émerveillement face aux manifestations du génie humain

Et la musique? Elle n'est certainement pas disparue de la vie de Jean parce qu'il avait embrassé la carrière académique. Tout d'abord, son grand piano de concert Steinway occupe une place centrale dans sa demeure, et, souvent avec des amis, il fera de la musique de chambre ou préparera et donnera des concerts avec John Harnad par exemple, à l'occasion du International Colloquium on Group Theoretical Methods in Physics qu' Yvan Saint-Aubin et moi avons organisé à Ste-Adèle en 1988. Jean fut toujours très impliqué dans la vie musicale de Montréal et du Québec. La musicologue Maryvonne Kendergi et le compositeur Bruce Mather, pour ne nommer qu'eux, sont de ses amis. Il sera toujours proche de ses collègues de la Faculté de Musique de l'UdeM. Pendant quelques temps, il participera à l'émission Le carnet des arts à la radio de Radio-Canada. Passionné par la musique de notre temps, il sera longtemps le secrétaire de la Société de Musique Contemporaine du Québec (SMCQ).

Jean fut un professeur exceptionnel. Il a quasiment tout enseigné : mécanique classique, mécanique statistique, thermodynamique et même l'optique non-linéaire, sans compter plusieurs cours de cycles supérieurs. On lui doit de nombreuses notes de cours qui demeurent précieuses. J'ai, quant à moi, entrepris mon B.Sc. spécialisé à l'UdeM en 1970. Un de mes regrets est que le hasard a fait que je n'ai suivi qu'un seul cours de Jean qui, à défaut d'expliquer un grand chapitre de la physique théorique, n'en a pas été pour le moins mémorable, édifiant et captivant. Ce cours était celui de l'Histoire de la Physique; quelle démonstration d'érudition et d'intelligence ce fut, depuis les philosophes grecs jusqu'à Mach et Einstein en passant par Galilée et Newton. Je garde un souvenir vivace de Jean qui reprend les textes originaux de ces géants et commente leurs argumentaires avec une lecture inspirante de la trame exaltante des grandes révolutions de la pensée humaine. J'étais déjà membre du corps professoral quand on a demandé à Jean d'enseigner le cours de Relativité Générale. J'ai eu le privilège de reprendre le cours à sa suite et de bénéficier des notes qu'il a généreusement partagées avec moi. Même s'il n'a jamais fait de recherche dans le domaine, la rigueur, le travail, l'effort, la passion et l'élévation scientifique et intellectuelle avec lesquels il s'était investi dans la préparation de ce cours mythique témoignaient d'un grand enseignant à la pensée claire et des plus respectueux des étudiants dans l'exercice de transmission des connaissances et de formation. Un article qu'il a écrit sur la Relativité Générale pour la revue Études Françaises, donne un petit aperçu de la maîtrise qu'il avait de ce sujet et de son éloquence, telle qu'évoquée plus haut, sur l'histoire de la physique.

Je vais ici me permettre quelques notes personnelles mon intention étant d'illustrer la qualité humaine et collégiale de mon ami Jean. En 1981, après ma première année comme chercheur postdoctoral, je me cherchais un poste académique. Par un heureux concours de circonstances, pendant ses quelques huit mois au pouvoir en 1979-1980, le gouvernement conservateur de Joe Clark a convenu d'une augmentation du financement du CRSNG pour permettre la création du programme de Chercheurs Boursiers Universitaires visant à pallier la disette de postes académiques qui perdurait. Travaillant sur les théories de jauge et leurs solutions à caractère topologique qui suscitaient beaucoup d'attention en physique théorique à ce moment-là, j'avais poursuivi mon chemin au CRM, à l'Université Pierre & Marie Curie et au MIT mais je n'avais eu à vrai dire aucune interaction avec les professeurs du laboratoire de physique nucléaire que je me mettais en frais d'approcher pour qu'ils soutiennent ma candidature au département de physique pour le concours de chercheurs boursiers. Il y avait, vous l'imaginez, d'autres postulants bien plus proches, a priori, des intérêts de recherche de ces personnes. Ils se sont toutefois montrés généreusement enthousiastes et je serai toujours très reconnaissant envers Jean de même qu'envers Bernard Goulard en particulier, d'avoir ainsi permis à ma carrière à l'Université de Montréal de se réaliser grâce à leurs démarches. Bien plus, ils ont eu ensuite la générosité de me faire confiance et d'appuyer les initiatives que le nouveau venu que j'étais proposait, avec une assurance quelque peu naïve. Que je me sens redevable de la sagesse dont ces mentors ont fait preuve en me donnant beaucoup de latitude. Peu de temps après le groupe de physique théorique s'élargissait avec l'arrivée de Manu Paranjape, Geneviève Bélanger, Richard MacKenzie et David London. Avec Manu et d'autres collaborateurs et postdocs, Jean s'est alors mis à travailler sur le modèle de Skyrme du nucléon, qui avec ses solutions topologiquement stables a connu une recrudescence d'intérêt dans les années 80s. Les relations d'amitié que Jean et moi entretenions nous ont aussi amenés, de plus en plus, à poursuivre conjointement des projets de recherche. J'en mentionnerai un, ici, qui amena Jean à faire d'une part un retour sur ses travaux de Copenhague déjà cités [3] et à m'enseigner d'autre part, des rudiments du modèle collectif de Bohr et Mottelson. Cela arriva quand il réalisa que les travaux que je faisais alors sur les connexions de Berry étaient pertinents à l'approximation de Born-Oppenheimer dans le contexte de l'interaction dipole-quadrupole au sein des noyaux sphériques pair-pair [6].

En 1993, je quittai le Laboratoire de Physique Nucléaire pour prendre la Direction du Centre de Recherches Mathématiques (CRM). Une distance physique s'interposa alors dans mes relations avec Jean. Finalement, je l'invitai à devenir membre du CRM et à se joindre aux travaux que je poursuivais en collaboration avec un collègue italien, Roberto Floreanini, sur l'interprétation des q-fonctions spéciales à partir de la théorie des représentations d'algèbres quantiques. Jean acquiesça à ma grande joie, et c'est avec beaucoup de plaisir que nous avons produit ensemble une série d'articles sur ces questions. Sur les entrefaites, vers ses 62 ans, encouragé par les incitatifs offerts à l'époque, Jean décida de prendre sa retraite et le CRM devint alors davantage son point d'ancrage. Bernard Goulard y avait déjà développé le Laboratoire PHYSNUM. À partir de 1999, mes pérégrinations à McGill comme Provost puis à l'UdeM comme Recteur ont à

nouveau compliqué nos interactions. Mon bon ami, Jacques Hurtubise, un autre boursier Rhodes, eut la bonne idée de demander alors à Jean de prendre le relais de Martin Goldstein comme éditeur des nombreuses collections que produit toujours le CRM, ce que Jean fit admirablement pendant quelques années. Le CRM permit à Jean, comme à toute notre bande, de lier des liens d'amitié avec Béatrice Kowaliczko, la directrice administrative que j'emmenai avec moi à McGill bien égoïstement. Ainsi alla la vie, et il nous revint pour la suite de provoquer nous-mêmes, hors du milieu universitaire, des rencontres pour profiter de nos liens d'amitiés et les cultiver.



Cette photo a été prise en 2014. On y retrouve de gauche à droite : Jean, moi-même, Roberto Floreanini et John Harnad.

Le temps passé à écrire ces phrases m'a rappelé la chance que j'ai eu de croiser le chemin de Jean, de grandir dans son sillage et de bénéficier de son amitié. Et voici pour conclure en rafale, des souvenirs qui se bousculent avec émotion dans ma mémoire. Que de discussions avons-nous eues bien évidemment sur la physique, les mathématiques et les chemins qui conduisent aux découvertes dans ces disciplines, mais aussi sur l'histoire, la politique, les arts, la littérature et la vie. Je me souviens de rencontres à Paris, ville qu'il aimait tant, en particulier alors qu'il y passait un congé sabbatique tout heureux de séjourner dans « l'épicentre », rue de Richelieu. Jean était à raison très fier de ses enfants

Marie-Christine et François et cela faisait chaud au cœur de l'entendre parler de leurs réalisations et succès. À sa retraite, il avait décidé d'approfondir son allemand, ce qu'il fit systématiquement. Il a aussi fait un voyage en Chine, un pays qu'il n'avait pas eu jusque-là l'occasion de visiter. Avec quelle gentillesse a-t-il fait répéter et a accompagné mon fils, Jean-François, qui préparait à l'alto compétitions et auditions. Grand marcheur, Jean adorait faire plusieurs kilomètres à pied en ville sans destination précise et, lecteur boulimique, il avait toujours un livre en poche. Enfin, quel plaisir était-ce de profiter de son immense culture qu'il n'étalait jamais de façon ostentatoire ou pédante. Combien ai-je apprécié ses suggestions de lecture, comme celle de l'autobiographie d'Elias Canetti. Avec sa conjointe, Chantal, qui avait fait l'École des Beaux-Arts de Québec, Jean partageait une passion pour les arts plastiques. C'était toujours un plaisir de l'entendre deviser de peintures et de sculptures que ce soit de Kupka et ses disques de Newton ou de Brancusi et de le voir s'enthousiasmer aussi à propos d'œuvres d'artistes québécois comme Lise Gervais, Armand Vaillancourt et d'autres qu'il prisait particulièrement. Le septième art l'intéressait aussi beaucoup et il lui arrivait souvent de faire référence à Godard, aux frères Cohen ou à Greenaway par exemple. Et puis, pour reprendre les mots d'une chanson de Monique Leyrac et boucler la boucle, c'est toute une musique...qui nous ramène à lui.

Cher Jean, j'ai à peine esquissé tes réalisations et effleuré ce que ton amitié nous a apporté. Tu continues de nous accompagner et tu nous manques. Merci de tout cœur.

C'est avec un point d'orgue que je termine ^.

[1] J. LeTourneux, Au-delà du cristal et de la fumée, Liberté, Volume 30, numéro 5, (179) 1988

<https://www.erudit.org/fr/revues/liberte/1988-v30-n5-liberte1032667/31632ac.pdf>

[2] J. LeTourneux, Rasetti à Laval, La Physique au Canada, Vol. 56, No 2, p.103-107, 2000.

<https://pic-pac.cap.ca/index.php/Issues/showpdf/article/v56n2.0-a473.pdf>

[3] J. LeTourneux, Effect of the dipole-quadrupole interaction on the width and the structure of the giant dipole line in spherical nuclei. *Kgl. Danske Videnskab. Selskab, Mat.-Fys. Medd.* 34, no. 11, 1965.

[4] J. LeTourneux, Pourquoi Einstein inventa-t-il une théorie dont personne n'avait besoin?. *Études françaises* 26, no. 3 p. 91-99, 1990

<https://core.ac.uk/download/pdf/59321075.pdf>.

[5] R. J. Kavanagh, The NSERC Program of University Research Fellowships, *The Canadian Journal of Higher Education*, Vol. XVII-2, 1987.

<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ363652.pdf>

[6] J. LeTourneux, L. Vinet, Dipole-Quadrupole Interaction in Spherical Nuclei and Berry potentials, *Phys. Rev. Lett.* 61, 1469, 1988.