

Michel AUBERTIN, ing., Ph.D.

Professeur, Directeur Scientifique (2013-2016),
Institut de recherche sur les mines et l'environnement

www.irme.ca

École Polytechnique de Montréal

Département des génies civil, géologique et des mines

Tel.: (514) 340-4711 ext. 4046, Bureau: A-356

Fax: (514) 340-4477

Courriel: michel.aubertin@polymtl.ca



Michel Aubertin a obtenu son diplôme en génie civil du programme coopératif de l'Université de Sherbrooke en 1979. Il a ensuite fait une maîtrise en géotechnique et un doctorat en géomécanique à l'École Polytechnique.

M. Aubertin a travaillé comme ingénieur de projets pour une firme de consultants en géotechnique et contrôle des matériaux, de 1979 à 1983. En 1984, il s'est joint au département des Sciences Appliquées de l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT) comme professeur adjoint. À l'UQAT, il a été responsable du programme de 1^{er} cycle en ingénierie (conjoint avec l'École Polytechnique) et directeur-fondateur de l'Unité de recherche et de service en technologie minérale (urstm.com). Il est avec l'École Polytechnique de Montréal depuis juillet 1989; il est devenu professeur agrégé en 1992 puis professeur titulaire en 1996. Il a été responsable du programme de génie des mines de 1994 à 1999; ce programme coopératif, conjoint avec l'Université McGill, est bilingue et il comporte des stages rémunérés.

Tout au long de sa carrière, le Professeur Aubertin a maintenu un programme de recherche diversifié qui a reçu un support financier majeur de la part d'organismes subventionnaires et d'entreprises privées. En juin 2001, il ainsi est devenu titulaire de la Chaire industrielle CRSNG Polytechnique-UQAT en Environnement et gestion des rejets miniers. Cette Chaire de recherche impliquait la participation de deux universités, de compagnies minières, de firmes de consultants spécialisés et d'agences gouvernementales. Le mandat de cette Chaire a été renouvelé par le CRSNG en juin 2006 pour une 2^e phase (étendue) qui s'est terminée en décembre 2012. De 2013 à 2016, il a été Directeur scientifique de l'Institut de recherche sur les mines et l'environnement (IRME UQAT-Polytechnique; www.irme.ca) à l'École Polytechnique; ces travaux sont appuyés financièrement par des fonds industriels et gouvernementaux.

Les activités d'enseignement et de recherche de Michel Aubertin touchent principalement la géotechnique minière. Au cours des années, il a dirigé ou codirigé plus de 100 étudiants gradués dans ce domaine, incluant 30 candidats au doctorat, plus de 60 maîtrises et 12 post-doctorats. De plus, 11 étudiants inscrits dans des universités européennes (France, Belgique et Suisse) ont réalisé leur projet de recherche (d'une durée de 6 à 8 mois) sous sa direction. Environ 35 étudiants de premier cycle ont également participé à ses activités de recherche durant des stages coopératifs ou des projets de fin d'étude.

En plus de son enseignement régulier à l'École Polytechnique, M. Aubertin a dispensé plusieurs cours de formation continue sur divers sujets liés à la géotechnique et à l'hydrogéologie. Une de ses principales contributions comme enseignant réside dans la création des premiers cours (sous-gradués et gradués) en français au Canada dans le domaine de la gestion des rejets miniers. Il est également le premier auteur du manuel (en format CD-ROM) publié en décembre 2002 par les Presses Internationales Polytechnique, intitulé « Environnement et gestion des rejets miniers »; il s'agit du premier manuel publié en français sur ce sujet dans le monde, et il est utilisé dans plusieurs pays francophones.

Comme chercheur, il est surtout reconnu pour ses contributions dans le domaine du comportement géomécanique des roches et des massifs rocheux, l'analyse des chantiers miniers remblayés, les écoulements non saturés autour des sites d'entreposage de rejets miniers, la conception des ouvrages de retenue de ces rejets, les couvertures avec effets de barrière capillaire, la gestion environnementale des rejets miniers ainsi que les modes de restauration des sites d'entreposage incluant ceux qui produisent du drainage minier acide. Il est l'auteur de plus de 300 articles de revue et de conférence avec comité de lecture, et de plus de 100 papiers scientifiques et rapports techniques. Au fil des ans, ses travaux de recherche ont reçu un support financier important de la part de plusieurs organismes subventionnaires (CRSNG, FRQNT, IRSST, MEND), de différents ministères (Ressources naturelles, Environnement, Science et technologie) et de nombreuses entreprises minières et firmes de consultants.

M. Aubertin a été directeur de la division mécanique des roches pour la Société canadienne de géotechnique (SCG), avant de devenir l'un des 2 vice-présidents de la Société (1997-1998). Il a été coéditeur des comptes rendus de la 1^{ère} Conférence canadienne de géotechnique environnementale (1991), Président et Éditeur du 2nd North American Rock Mechanics Symposium (NARMS'96), et Président de la 4th Conference on the Mechanical Behavior of Salt (MECASALT IV, 1996) pour laquelle il a aussi été Éditeur des comptes rendus. Il a agi comme éditeur associé pour la Revue canadienne de géotechnique (durant 5 ans) et a été membre du comité d'édition (Editorial Board) de la revue International Journal of Plasticity de Pergamon-Elsevier (durant 7 ans). Il a été directeur (Chair) du conseil canadien de la recherche en géotechnique (Geotechnical Research Board) durant 4 ans. Il est ensuite devenu Président (2009-2010) de la Société canadienne de géotechnique (www.cgs.ca). Il a ensuite été membre fondateur et premier directeur du comité technique sur la géotechnique minière de la SCG. Depuis janvier 2015, il est le Directeur général de la SCG (poste à temps partiel).

Il continu d'être impliqué dans l'organisation de divers congrès, colloques et conférences nationales et internationales. Il agit régulièrement comme évaluateur sur des comités scientifiques pour des revues scientifiques et techniques et pour des organismes subventionnaires tel le CRSNG (p. ex. comité des subventions en génie civil, GSC06, membre et président; comité E.W.R. Steacie Fellowships; comité des subventions Accélérateur à la découverte; sélection de la Médaille Herzberg), le FCAR-NATEQ (programme des jeunes professeurs), la Fondation Canadienne d'innovation (président du comité d'expert FCI Environnement-eau). Il a aussi été membre du conseil (Board) pour le Canadian Mining Innovation Council (CMIC) et membre du conseil d'administration de

l'Institut national des mines (INMQ) du Québec. En 2013, il a été invité à participer au comité expert formé par le Conseil des académies canadiennes (Council of Canadian Academies, Expert Panel: The Potential for New and Emerging Technologies to Reduce the Environmental Impacts of Oil Sands Development); ce panel a soumis son rapport en juin 2015.

Michel Aubertin est membre de diverses associations professionnelles, dont l'Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ), ICM/CIM, SCG/CGS, SCGC/CSCE et ASCE. Il agit aussi régulièrement comme consultant spécialisé pour différentes organisations, compagnies minières et firmes de consultants.

Michel Aubertin a reçu divers prix pour son enseignement (9 prix annuels) et pour ses travaux de recherche. Ces reconnaissances incluent le titre de « Fellow » de la Société Canadienne de Génie Civil (1999), les Prix J.A. Franklin et T. Stermac de la Société Canadienne de Géotechnique (1999), le R&D Award of Excellence (1999) de la North American Geosynthetic Society (NAGS), le Mérite Géoscientifique (Environnement) du Québec (2001, APGGQ-APQ, MRN), et la distinction Arnold Drapeau de Réseau Environnement (2001). En 2003, il a été nommé « Fellow » par l'Académie canadienne des ingénieurs (FCAE/MACG) et l'Institut canadien des ingénieurs (FICI/FEIC). En 2005, il a reçu la médaille John B. Sterling de l'Institut canadien des ingénieurs en reconnaissance de son leadership et de ses contributions professionnelles. Au printemps 2008, il a été invité à donner la Conférence pancanadienne de géotechnique par la SCG (CCLT, CGS). En 2012, l'ADRIQ et le CRSNG ont accordé un prix à sa Chaire industrielle pour ses réalisations en partenariat avec l'industrie. Il a été sélectionné pour présenter le R.M. Hardy Address à l'ouverture de la Conférence canadienne de géotechnique GéoMontréal 2013. La même année, il a aussi été invité à présenter des conférences d'ouverture (Keynote Addresses) par la Canadian Dams Association (CDA Annual Conference) et au Tailings and Mine Waste Conference. Il a reçu la médaille Thomas C. Keefer 2014 de la Société canadienne du génie civil (SCGC) pour un article dont il est co-auteur. La même année, il a été honoré par l'attribution du Geoenvironmental Award de la SCG. En avril 2015, il a obtenu le "Best Paper Award" pour un article technique publié dans le IMWA (Mine Water and the Environment) Journal. Il a récemment présenté une allocution plénière invitée à la Conférence GeoChicago 2016 du Geo-Institute (ASCE).