

CIM **ICM** **LES ÉMINENTS** **CONFÉRENCIERS** 2023-2024

SCANNEZ
CE CODE
POUR PLUS
D'INFORMATIONS



**DORIS HIAM
GALVEZ**

Conseillère principale,
Hatch



**GARY
POXLEITNER**

Consultant principal
(exploitation minière),
SRK



HANI MITRI

Professeur
du département
de génie minier,
Université McGill



**MUSTAFA
KUMRAL**

Professeur agrégé
du département du
génie des mines et
des matériaux,
Université McGill



NANCY WILK

Spécialiste de
l'environnement,
de la santé et
sécurité (ESS),
WSP Canada Inc.



PRITI WANJARA

Chercheuse
principale,
Conseil national de
recherches du Canada
(CNRC)



ROY SLACK

Directeur,
Cementation Americas



LE PROGRAMME

Le programme des éminents conférenciers est offert à 31 branches de l'ICM, 11 sociétés techniques et 8 sections d'étudiants. Les universités peuvent également demander une conférence.

Le programme a débuté en 1968 et comprend une liste d'individus qui, depuis près de 50 ans, partagent leurs connaissances avec la communauté minière.

Chaque année, les conférenciers sont élus par leurs pairs dans le cadre du programme des prix de l'ICM et détiennent le titre pour une saison complète (septembre à juin).

L'ICM a le privilège de compter parmi ses conférenciers plus de 260 des professionnels les plus chevronnés de l'industrie. La devise « Qui a été conférencier le restera à jamais » illustre notre fierté et le dévouement dont nous faisons preuve pour veiller à ce que l'apprentissage soit un processus intarissable ; ainsi, une liste complète des anciens conférenciers vous est proposée sur notre site Internet www.cim.org, et vous permettra de tirer pleinement profit du réservoir de compétences en perpétuelle évolution offert par le programme.

NOTE Seules les conférences dont le texte a été traduit pourront être présentées en français.

LES CONFÉRENCIERS SONT DISPONIBLES POUR VOS ÉVÉNEMENTS EN LIGNE OU EN PERSONNE.



Fier commanditaire depuis 1972, la fondation de l'ICM (FICM), permet au programme des éminents conférenciers de l'ICM de mettre en relation les membres de l'ICM dotés d'une expertise de premier plan dans l'industrie. Le programme des éminents conférenciers est détenu et géré par l'Institut canadien des mines, de la métallurgie et du pétrole (ICM).



DORIS HIAM GALVEZ

CONSEILLÈRE PRINCIPALE, HATCH

CONCEPTION DE LA PROSPÉRITÉ DURABLE (CPD)

Cette méthode DSP pratique et structurée permet de créer les sociétés durables de demain. Il s'agit d'un processus en collaboration s'organisant autour d'étapes pratiques, où les parties intéressées, notamment les membres de la population locale, définissent les types spécifiques d'entreprises nécessaires pour établir les piliers d'une future économie diversifiée. Pour y parvenir, il faut adopter une autre façon de penser. Le grand changement consiste à mettre l'accent sur la prospérité de la région à long terme, plutôt qu'à court terme. Le processus est amorcé en entreprenant un parcours transformateur visant à libérer le véritable potentiel des personnes et de la région. Ce faisant, il valorise les individus, promeut les bonnes compétences, encourage la collaboration et exploite avec sérieux les forces de la région. Les bilans de rentabilité servent de catalyseurs pour attirer de nouveaux investisseurs. L'industrie minière peut faciliter la transition vers une économie diversifiée, servant de base à une société durable.

À propos de DORIS

Doris Hiam-Galvez est une dirigeante visionnaire et un chef de file en matière de transformation, qui sait valoriser ses équipes pour atteindre des résultats extraordinaires. Elle ne cesse d'inspirer des équipes qui aspirent à atteindre de nouveaux sommets, et elle encourage un environnement où tout le monde s'épanouit. Elle est actuellement conseillère supérieure à Hatch, membre du conseil d'administration de la *Prospectors and Developers Association of Canada* (PDAC, l'association canadienne des prospecteurs et entrepreneurs) et une championne du développement durable.

Titulaire d'un doctorat en métallurgie, elle a une vaste expérience de haut niveau dans la transformation des organisations et la promotion d'une expansion importante à l'échelle internationale, en mettant l'accent sur la création de valeur.

Au cours des 15 dernières années, en tant que directrice à Hatch, M^{me} Hiam-Galvez a exercé une influence considérable. Ses principales activités portaient sur le renforcement des organisations et la création de nouvelles entreprises innovantes pour développer la société en Australie, en Amérique du Sud, en Europe et en Amérique du Nord. Elle a dirigé les opérations de Hatch Pérou et Hatch Europe, et est à l'origine de leur croissance exceptionnelle. Avant de rejoindre Hatch, elle était directrice des techniques informatiques à Novelis, un grand fabricant international de métaux. Elle a aussi présidé le congrès de l'ICM 2022.

Sa collaboration avec des clients du monde entier luttant pour la durabilité l'a incité à développer la méthode *Designing Sustainable Prosperity* (DSP, imaginer une prospérité durable).



GARY POXLEITNER

CONSULTANT PRINCIPAL (EXPLOITATION MINIÈRE), SRK

CUT-OFF GRADE — THE IMPACT OF GETTING IT RIGHT

Cut-off grade (COG) or Cut-Off Value (COV), is a standard, industry-accepted method used to determine which part of a mineral deposit to include in a Mineral Resource or a Mineral Reserve estimate, or potentially in an operation's Life of Mine plan (LOM). It is the minimum grade (or value) at which mineralized material can be economically mined or processed.

Selecting the correct COG is essential. It affects the mine plan, cash flow, mine cost, sustainability and profitability of the operation. However, the work required to generate the optimum COG is often not given the requisite attention and diligence.

The widely adopted method to calculate the COG is a break-even methodology. This approach accepts mining material which will generate revenue from the sale of the finished product that is equal to the cost of certain modifying factors, such as mining, processing, G&A, and ESG among others. The pitfall here is that the method does not clearly outline what specific modifying factors to apply. The decision is often left to the judgement or personal opinion of mine professionals. Therefore, depending on the inclusion of certain factors, there is a wide implication on the future and the profitability of the mine.

In determining which common modifying factors are used in the industry, a survey of approximately 100 global mines and projects were accessed. We found much common ground although there were items where opinions varied widely.

This lecture presents common modifying factors used in the industry, a case study demonstrating the impact on value of various modifying factors used on a deposit and provides guidance on which factors should be applied at your mine.

À propos de GARY

Depuis l'obtention de son diplôme de génie minier de l'université Laurentienne en 1991, Gary Poxleitner travaille dans l'industrie minière. Il a touché à divers domaines tels que l'exploitation, le génie et les projets d'immobilisations, et ce dans de nombreuses mines à l'échelle internationale. Il a également travaillé avec divers produits de base tels que le diamant à la mine de Kimberley en Afrique du Sud, le zinc et le cuivre à Myra Falls sur l'île de Vancouver, l'or à la mine Giant dans les Territoires du Nord-Ouest (Canada), ainsi que dans de nombreuses mines de métaux communs dans le bassin de Sudbury.

Au cours de ses 11 années de conseil, il a participé à des centaines de projets prenant place sur tous les continents et dans plus de 50 pays. Ces projets portaient notamment sur les domaines de la vigilance raisonnable, de l'amélioration opérationnelle, de l'estimation des coûts et de la conception minière. M. Poxleitner s'intéresse tout particulièrement à accroître la valeur de l'industrie grâce à la détermination et l'optimisation des teneurs de coupure, à l'innovation minière, à l'estimation des coûts miniers et à l'évaluation économique, tout en mettant en balance les économies et la sensibilité aux répercussions de l'industrie sur l'environnement.

M. Poxleitner a été membre du conseil d'administration de SRK, président des membres au sein du comité exécutif de la section de Sudbury de l'ICM, président de la société d'exploitation minière souterraine (SEMS) de l'ICM, vice-président de Camiro et membre du conseil national de l'ICM.



HANI MITRI

PROFESSEUR DU DÉPARTEMENT DE GÉNIE MINIER, UNIVERSITÉ MCGILL

BREAKING ROCKS WITHOUT EXPLOSIVES – A MINE SAFETY PARADIGM SHIFT

This lecture reviews the results of a four-year project sponsored by Natural Resources Canada with support from CANMET Mining, Newmont and the Ministry of Economics and Innovation of Quebec. The project aim was to develop an explosive-free method for hard rock breakage in mines using expansive cement. Phase 1 of 3 was concerned with small-scale laboratory tests for peak expansive pressure measurement in steel cylinders and fracture length estimation in granite blocks. Phase 2 encompassed large-scale tests of one-metre-square panels from concrete and granite subjected to biaxial confinement. Numerical modelling was used extensively to design and analyze the drill hole patterns. In Phase 3, field validation tests were carried out at two underground mines, Hoyle Pond and Éléonore owned by Newmont. They included boulder fragmentation and slashing of drift intersection. Future research focusing on applications for narrow vein mining and boulder fragmentation in subzero temperature will be discussed.

À propos de HANI

Hani Mitri est professeur du département de génie minier de l'université McGill, et fondateur de son Mine Design and Numerical Modelling Laboratory (le laboratoire de conception et de modélisation numérique de la mine). Durant sa carrière, il a fait des contributions techniques et scientifiques en tant qu'éducateur, chercheur et conseiller en exploitation minière dans les domaines de la mécanique des roches, de la sécurité du contrôle des pressions de terrains et de la conception des mines. Il a publié plus de 250 articles et supervisé jusqu'à l'obtention de leur diplôme plus de 60 étudiants en maîtrise et doctorat. Il a reçu le prix J.A. Franklin de la société canadienne de géotechnique et la médaille de la société de la mécanique des roches (SMR) de l'ICM. Il est ingénieur agréé et membre de la confrérie de l'ICM.



MUSTAFA KUMRAL

PROFESSEUR AGRÉGÉ DU DÉPARTEMENT DU GÉNIE DES MINES ET DES MATÉRIAUX,
UNIVERSITÉ MCGILL

MINING POLICY, STRATEGY AND INNOVATION IN THE TRANSITION TO THE DECARBONIZATION AGE

The mineral industries are on the brink of a new era. Emerging technologies to fight climate change require a multitude of mineral resources. The transition to renewable energy cannot be managed without the mineral industries. Consequently, this transition brings significant opportunities and challenges to mining stakeholders (e. g., mining corporations, governments, policymakers, regulators, local and Indigenous communities, and investors). Many governments have their critical and strategic minerals list. How these minerals will become available is not clear. Novel exploration, mining and processing techniques will be needed to meet increasing demand. There is not yet a detailed strategy on how, and under what rules, these mineral resources can be accessed. This lecture will discuss why it is necessary to establish an international policy and will focus on the need to develop responsible mining indicators, standards and best practices to achieve decarbonization. The industry needs to harmonize legal and regulative frameworks internationally. Policy and strategy development must be done in collaboration with sustainability and ecology initiatives. Finally, a robust innovation strategy will be required to keep a competitive edge for sustainable mining.

À propos de MUSTAFA

Mustafa Kumral est professeur agrégé du département du génie des mines et des matériaux à l'université McGill. Il a une grande expérience dans la recherche et l'enseignement de la discipline du génie minier. Il est chercheur principal au *Mineral Economics, Mine Reliability and Asset Management Laboratory* (le laboratoire de l'économie des minéraux, de la fiabilité des mines et de la gestion des actifs) de l'université McGill. Depuis plus de 20 ans, il enseigne des cours dans le domaine de l'économie des minéraux, de l'exploitation à ciel ouvert et de l'analyse de la fiabilité du système minier. En accord avec son profil d'enseignant, ses travaux de recherche portent sur l'économie des minéraux, la gestion des actifs ainsi que la planification et la conception des mines. Des agences de financement canadiennes et des sociétés minières ont financé ses recherches. M. Kumral a publié ses résultats de recherche dans diverses revues techniques. Il a supervisé plus de 20 étudiants en maîtrise et en doctorat jusqu'à la fin de leur cursus. Il est titulaire d'un doctorat de l'université de Leeds. M. Kumral est membre exécutif de la société de l'ingénierie, de l'entretien et de la fiabilité (SIEF) de l'ICM.



NANCY WILK

SPÉCIALISTE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA SANTÉ ET SÉCURITÉ (ESS), WSP CANADA INC.

TOTAL WORKER HEALTH® – UNE APPROCHE DE LA PRÉVENTION DES MALADIES PROFESSIONNELLES ET DE L'AMÉLIORATION DU BIEN-ÊTRE DES TRAVAILLEURS DANS L'INDUSTRIE MINIÈRE

Des estimations mondiales du fardeau des maladies et des blessures liées à l'activité professionnelle indiquent que, chaque année, 1,9 million de personnes meurent des suites de l'exposition à des facteurs de risques professionnels. De plus, 81 % des accidents mortels résultent de maladies professionnelles non transmissibles. Ces données sous-estiment le véritable fardeau des maladies professionnelles. Les approches classiques en matière de santé et sécurité au travail et de gestion des risques n'empêchent pas les maladies professionnelles et les accidents mortels connexes. Il est urgent de trouver d'autres stratégies pour éviter les maladies professionnelles et promouvoir le bien-être. *Total Worker Health®* (TWH®), présentée par le *National Institute for Occupational Safety & Health* (NIOSH, l'institut national pour la santé et la sécurité au travail) en 2011, propose une approche à envisager qui pourrait servir de modèle dans des secteurs tels que l'industrie minière et dans diverses régions du monde, afin d'améliorer le bien-être des travailleurs, d'atténuer les risques et, à terme, d'éviter les maladies professionnelles et les accidents mortels connexes. Nancy Wilk, en tant que présidente pour l'exercice 2023-2024 du groupe consultatif TWH de l'*American Industrial Hygiene Association* (AIHA, l'association américaine de l'hygiène industrielle) nous donnera son avis sur TWH®, la prévention de la maladie et le bien-être des travailleurs, des domaines connexes de pratique et de recherche, ainsi que ses applications possibles dans le secteur minier.

À propos de NANCY

Spécialiste de l'environnement, de la santé et sécurité (ESS), Nancy Wilk est certifiée en hygiène industrielle au sein du service Gestion de l'eau pour le secteur minier de WSP. Elle a 36 ans d'expérience dans l'hygiène industrielle. Elle a travaillé en tant qu'agente de l'autorité provinciale en Ontario, conseillère et directrice de la gestion des risques pour l'université McMaster. Elle était aussi vice-présidente à l'international de la santé, la sécurité et l'environnement pour Golder Associates de 2012 à 2017. Mme Wilk travaille dans le secteur minier depuis 1987. Elle offre son expertise en matière d'hygiène industrielle et d'ESS ainsi que son soutien à l'exploration, à l'exploitation, au traitement et à l'assainissement des mines aux échelles nationale et internationale. Elle a été membre du conseil d'administration et ancienne présidente de l'*Occupational Hygiene Association of Ontario* (OHAO, l'association pour l'hygiène au travail en Ontario), ancienne membre du conseil d'administration et trésorière de l'*American Conference of Governmental Industrial Hygienists* (ACGIH, la conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux). Elle est actuellement directrice du conseil d'administration de l'*International Occupational Hygiene Association* (IOHA, l'association internationale pour l'hygiène au travail) et vice-présidente du groupe consultatif *Total Worker Health* (TWH) de l'*American Industrial Hygiene Association* (AIHA, l'association américaine pour l'hygiène industrielle). Mme Wilk a reçu en 2020 le *Hugh Nelson Award of Excellence in Occupational Hygiene* (le prix d'excellence Hugh Nelson en matière d'hygiène au travail). En 2022, elle a reçu l'*Aileen Yankowski Outstanding Leader of the Year Award* (le prix Aileen Yankowski des chefs de file exceptionnels de l'année) de l'AIHA.



PRITI WANJARA

CHERCHEUSE PRINCIPALE, CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES DU CANADA (CNRC)

CHALLENGES AND OPPORTUNITIES OF METAL ADDITIVE MANUFACTURING

Additive technologies are permeating game-changing innovations in manufacturing. Presently, the status quo in metal additive manufacturing is centred on the fabrication of small parts with optimization performed for weight savings and performance using mainly laser powder-bed 3D printing technology. For the production of large parts, the manufacturing approach entails migrating to higher deposition rate 3D printing. In this regard, wire-fed electron beam additive manufacturing (EBAM) is gaining momentum as an enabling technology for the fabrication of near net shape metallic components through a rapid layer by layer deposition process. Specific advantages of the EBAM process are the relatively large build envelope – that becomes infinite for in-space production – combined with the near 100% material efficiency of the wire-feed into the melt pool and high bulk material deposition rates. This lecture explores some of the additive research at the National Research Council Canada to address the different underlying challenges presently facing the global scientific and research communities for introducing, producing and qualifying materials and structures fabricated through an additive approach.

À propos de PRITI

Le Dr Priti Wanjara est chercheuse principale au Conseil national de recherches du Canada (CNRC). Elle obtient sa maîtrise et son doctorat en génie des matériaux à l'université McGill. De renommée internationale, le Dr Priti Wanjara est une experte éminente en sciences des matériaux, notamment dans le domaine des technologies de fabrication de pointe. Elle se spécialise dans le développement de la conception de procédés de soudage et de solutions de fabrication additive pour les industries de l'aérospatiale, de l'automobile et de la production d'électricité. Elle est l'auteur de 250 articles scientifiques et de 140 rapports techniques. Elle siège actuellement au conseil d'administration de Neutrons Canada et au conseil consultatif scientifique (CCS) du NSERC network for Holistic Innovation in Additive Manufacturing (réseau HI-AM du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada - CRSNG pour l'innovation holistique dans la fabrication additive). Membre adhérente à l'ICM depuis 30 ans, le Dr Wanjara est l'ancienne présidente sortante de la société de la métallurgie et des matériaux (MetSoc), membre élue de l'ICM, d'ASM International, de l'institut aéronautique et spatial du Canada (IASC), du Canadian Welding Bureau (CWB, le bureau canadien de soudage) et de l'académie canadienne du génie (ACG). Parmi les distinctions prestigieuses qu'elle a reçues de la MetSoc de l'ICM figurent le prix Brimacombe, la médaille d'argent et le prix MetSoc du ou de la spécialiste émérite en sciences des matériaux.



ROY SLACK

DIRECTEUR, CEMENTATION AMERICAS

40 YEARS OF SAFETY SHARES – SAFETY

Based on 40 years of experience in the mining industry, a number of safety stories will be presented with lessons learned, ideas and things to think about.

INDUSTRY CHALLENGES: OBSERVATIONS & OPINIONS – GENERAL

This lecture offers some non-technical opinions and observations on environmental and social responsibility, diversity and inclusion, and the public's perception of mining.

STARTING OFF YOUR CAREER IN THE MINING INDUSTRY – SCHOOLS/STUDENT NIGHTS

An overview of current trends in the mining industry and some practical tips for students and newcomers to the industry will be presented.

SHAFT SINKING 101- SCHOOLS & MINE DEVELOPMENT

An overview of traditional, current and future shaft sinking methods in North America from the author of the chapter on shaft sinking in the latest edition of the SME UG Mining Handbook.

BEER TASTING - SOCIAL

In which a "Cranky Old Man" teams up with a local pub or brewery to host a social with some questionable advice on beer tasting.

À propos de ROY

Roy Slack, ingénieur, est titulaire d'un diplôme de génie minier de l'université Queen's à Kingston, en Ontario. En 1998, il développe les activités minières de la société Cementation en Amérique du Nord, offrant à ce secteur ses services de conception et de construction de mines. Il cesse son activité au sein de l'entreprise en 2019, tout en demeurant au conseil d'administration. Il siège également au conseil d'administration de Torrex Gold Resources. En 2008, le Professional Engineers Ontario (PEO, l'Ordre des ingénieurs de l'Ontario) lui décerne la médaille de l'ingénieur dans la catégorie Entrepreneuriat, récompensant son esprit d'entreprise. En 2013, il est nommé par le premier Conseil de la prévention de l'Ontario pour conseiller le gouvernement au sujet de la sécurité sur le lieu de travail. En 2017, l'université de Nipissing lui remet un doctorat honoris causa (doctorat honorifique). De 2019 à 2020, il est président de l'institut canadien des mines, de la métallurgie et du pétrole (ICM). Il reste actif à l'ICM, et siège notamment au sein de l'équipe de direction de la société de la santé et de la sécurité (SSS) et de la section de Northern Gateway de l'ICM. Il est également rédacteur en chef adjoint du *CIM Journal*.