



Sebastien Guido – Ingénieur de projets

Sebastien est un ingénieur minier cumulant plus de six années d'expérience sur des sites miniers opérationnels (en souterrain et en surface), ainsi qu'en consultation et en enseignement collégial et universitaire. Ses domaines d'expertise sont le contrôle de terrain appliqué incluant les observations de terrain, la surveillance et l'instrumentation, ainsi que la géomécanique. Sebastien est membre en règle de l'Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ).

Expertise

- Contrôle de terrain et support de terrain
- Surveillance et instrumentation
- Géomécanique

Expérience professionnelle

- Mai 2018 – présent : Ingénieur de projets à Andrieux et associés consultation géomécanique, Québec, Canada.
- Été 2018 : Auxiliaire d'enseignement (responsable du cours *Mécanique des roches avancée*) à Université Laval, Québec, Canada.
- 2014 – 2018 : Ingénieur en mécanique des roches à Goldcorp, mine Éléonore, Québec, Canada.
- 2014 : Stagiaire en mécanique des roches à Goldcorp, mine Éléonore, Québec, Canada.
- 2013 : Enseignant (temps partiel) en Technique minière au CEGEP de Thetford, Québec, Canada.
- Été 2012 : Stagiaire en génie minier à Métanor, mine du Lac Bachelor, Québec, Canada.
- Automne 2011 : Technicien minier à Métanor, mine du Lac Bachelor, Québec, Canada.
- Été 2011 : Stagiaire en technique minière à Cliffs Natural Resources, mine du Lac Bloom, Québec, Canada.



- Été 2010 : Stagiaire en technique minière à IAMGOLD, mine Niobec, Québec, Canada.

Éducation

- Étudiant au Doctorat en génie minier, 2019 – présent, Université Laval, Québec, Canada.
- M.Sc. (Maîtrise en génie minier), 2019, Université Laval, Québec, Canada.
- B.Ing. (Baccalauréat en génie minier), 2015, Université Laval, Québec, Canada.
- Diplôme collégial (Techniques minières), 2011, CEGEP de Thetford, Québec, Canada.

Ordre professionnel

- Ingénieur enregistré dans la province de Québec (OIQ), Canada

Affiliations professionnelles

- Institut canadien des mines, de la métallurgie et du pétrole (CIM)
- Société internationale de mécanique des roches (ISRM)
- Société de l'énergie explosive du Québec (SEEQ)

Expérience de projets

Plusieurs projets pour diverses compagnies minières œuvrant à l'échelle nationale et internationale, tant comme ingénieur de site que comme consultant.

Études conceptuelles, de préféabilité et de faisabilité

- Revue et analyse de données géotechniques, consolidation et analyse des lacunes
- Caractérisation de site (cartographie, description de carottes, Televiewer)
- Conception de mine employant diverses méthodes de minage souterraines
- Calcul des résistances de remblai nécessaires

Analyses géomécaniques

- Analyses empiriques et analytiques
 - Conception et dimensionnement de chantiers
 - Estimations de la dilution



- Évaluation de la stabilité de piliers (sole, paroi, surface, etc.)
- Support de terrain
- Probabilités de rupture
- Modèles statistiques de dilution, bris hors-profil, sismicité, etc.
- Modélisation numérique
 - Analyses 3D avec comportement élastique ou plastique pour l'évaluation des séquences d'extraction, piliers, stabilité de chantiers, sismicité, etc.
- Sismicité
 - Conception de systèmes sismiques (phase initiale et d'expansion)
 - Installation de sondes sismiques (accéléromètres et SGM/géophones)
 - Analyses et interprétation avancée de données sismiques

Systemes de support de terrain

- Conception de systèmes de support de terrain pour conditions statiques et dynamiques
- Support de murs de fosse

Instrumentation

- *Multipoint Borehole Extensometers (MPBX), Ground Movement Monitors (GMM), sondes Time Domain Reflectometry (TDR), sloughmeters, câbles instrumentés (SMART), etc.*
- Technologie de télémétrie (i.e., transmission sans-fil de données)
- Système de surveillance sismique

Services techniques et support sur site

- Revues et audits en contrôle de terrain
- Assistance dans la préparation aux audits de l'Association minière du Québec (AMQ)
- Investigations liées au contrôle de terrain (e.g., chutes de terrain)
- Revues sismiques et de coups de terrain

Forage et dynamitage

- Élaboration de courbes d'atténuation des vibrations spécifiques à un site et des distances à respecter pour des limites de vibrations données



Logiciels

- Géomécanique : *FLAC3D*, Map3D et suite Rocscience
- Sismicité : SeisVis et mXrap
- Scientifique : MATLAB et Maple
- Dessin assisté par ordinateur : AutoCAD, Deswik, Promine et Rhinoceros
- Autre : Leapfrog et suite Office (incluant VBA)

Publications

Lavoie, T., P. Andrieux, S. Guido, et R. Caumartin (2019). *Explicit Discrete Fracture Network Numerical Analyses of the Stability of Underground Stopes and Effects of Cablebolt Support at Raglan Mine*. Dans le compte-rendu de la conférence Ground Support 2019 (9^e symposium international sur le support de terrain dans les mines et la construction souterraine, Sudbury, Ontario, Canada, 23-25 octobre 2019, M. Hudyma et J. Hadjigeorgiou [Éds.]), pp. 327-340. Perth : Centre australien de géomechanique, 2019.

Guido, S. (2018). *Contributions à la conception géomécanique des chantiers à l'aide d'approches statistiques : le cas de la mine Éléonore*. Mémoire de maîtrise, Université Laval. Québec, Québec, Canada.

Guido, S., et M. Grenon (2018). *Contributions to Geomechanical Stope Optimization at the Goldcorp Eleonore Mine Using Statistical Analysis*. Dans ARMS10 “10th Asian Rock Mechanics Symposium,” Société internationale de la mécanique des roches (ISRM). Singapour.

Guido, S., M. Grenon, et P. Germain (2017). *Stope Performance Assessment at the Goldcorp Eleonore Mine Using Bivariate Analysis*. Dans AFRIROCK 2017, “Rock Mechanics for Africa,” Symposium international, Société internationale de la mécanique des roches (ISRM). Cape Town, Afrique du Sud.