

UQAC

UNE «ROCK STAR» DE LA GÉOLOGIE

Sarah-Jane Barnes partagera ses connaissances



CATHERINE DORÉ
cdore@lequotidien.com

La professeure Sarah-Jane Barnes a été nommée conférencière distinguée par la Society of Economic Geology (SEG). Cet honneur permettra à la géologue, titulaire de la chaire de recherche du Canada en métallogénie magmatique à l'UQAC, de transmettre ses connaissances aux quatre coins du monde lors d'une tournée, telle...une rock star!

« Concrètement, je passerai une partie de l'année en voyage pour donner des conférences. La SEG compte des géologues de partout au monde. La société a fait l'annonce des conférenciers pour cette année, les gens intéressés font faire des demandes pour des conférences et à partir de là, je vais pouvoir planifier ma tournée, pour limiter les coûts. »

« Entre autres, je devrais me rendre en Tasmanie, en Australie, en Afrique du Sud, en Europe pour revenir

au Canada », explique la professeure, estimant que le tout devrait durer trois mois.

M^{me} Barnes se spécialise dans l'étude des roches mafiques, ultramafiques et les gîtes métallifères associés : platine, nickel, cuivre, chrome et fer. Grâce au Laboratoire des Matériaux terrestres (LabMaTer), les étudiants et professeurs de l'UQAC peuvent étudier des gisements sur tous les continents.

« J'essaie de visiter chaque gisement au moins une fois. Il y en a un au Zimbabwe, à Norilsk en Russie, où ça avait été difficile... Nous avons aussi travaillé avec la Chine. Il n'y a pas beaucoup de gisements de platine dans le monde. Il y en a un en Ontario, mais il ne représente que 2 % de la production mondiale. Les plus grosses mines sont en Afrique du Sud, au Zimbabwe et à Stillwater, aux États-Unis. »

Un des rôles du LabMaTer est de développer de nouvelles techniques de prospection.

« Nous offrons ces techniques aux compagnies, mais ne faisons pas l'exploration pour elles », précise M^{me} Barnes.

« Par exemple, lorsqu'il y a érosion de la roche magmatique, des fragments se retrouvent dans les ruisseaux. »

« Les chromites magmatiques,

comme la pyrite, forment une sorte d'empreinte digitale qui nous permet de trouver d'où viennent ces minéraux. Pour le platine, on peut trouver telle ou telle trace. On présente nos recherches lors de congrès et les compagnies peuvent décider de l'appliquer ou pas, selon ce qui leur convient », raconte la professeure, qui avoue du même souffle que les subventions en recherche fondamentale sont beaucoup plus rares que celle pour la recherche exploratoire.

LE CERCLE DE FEU

Les terres du Canada ont recélént toujours de nombreux secrets. Des gisements importants sont encore à découvrir.

« Le ring of fire (cercle de feu) d'Ontario pourrait avoir des gisements (de platine). Notre territoire a été formé par la fonte des glaciers, qui ont fait des dépôts importants. C'est pour cette raison que personne n'avait vu les ressources avant », rappelle M^{me} Barnes.

« Au Saguenay, ce n'est pas le bon type de roches, trop jeunes, mais dans le Bouclier canadien, où ce sont des roches plus vieilles, ce serait possible de trouver du nickel, qui est plus commun. On développe sans cesse de nouvelles techniques pour découvrir des gisements », de conclure Sarah-Jane Barnes.



La professeure Sarah-Jane Barnes a été nommée conférencière distinguée par la Society of Economic Geology (SEG). Elle est à la tête du Laboratoire des Matériaux terrestres (LabMaTer) de l'UQAC. — PHOTO LE QUOTIDIEN, ROCKET LAVOIE

En bref

- Le platine est un métal précieux. Il résiste à la corrosion et est surtout utilisé dans la confection de bijoux, d'équipements de laboratoire, en médecine dentaire et dans les pots catalytiques des voitures.

- Selon *L'état du monde 2005*, 75 % de la production mondiale de platine provenait d'Afrique du Sud.

- Jeudi, une once de platine valait 1221,50 \$US, contre 1256,95 \$US pour l'or.

- Le cercle de feu est une région située dans le nord de l'Ontario, située à environ 640 km au nord-est de Thunder Bay et à l'ouest de la Baie James. De nombreux gisements de chromite, cuivre, or, zinc et kimberlite y ont été découverts.

DIFFICILE POUR LES ÉTUDIANTS

Un marché qui n'est pas toujours rose

CATHERINE DORÉ
cdore@lequotidien.com

Le monde minier peut être ingrat pour les travailleurs. Après des booms importants viennent des périodes de sécheresse tout aussi longues.

« Tout est sur la glace en ce moment. Pour les étudiants, c'est difficile de se placer. C'est toujours le défi : un boom suivi d'un creux. Avec la Chine sur le marché, le cycle est beaucoup plus abrupte », prévient la professeure Sarah-Jane Barnes.

« La Chine utilise beaucoup de nickel, dans la fabrication d'acier inoxydable, ou d'acier pour le béton armé pour leurs constructions. Lorsque la Chine a ralenti, c'est tout le milieu qui s'est arrêté. Même le prix du pétrole, en chute, fait mal aux travailleurs des mines. Quelqu'un qui fait du forage, que ce soit sur un puits de pétrole ou une mine, c'est la même chose pour lui », rappelle-t-elle.

La mise à mort du Plan Nord a aussi fait mal à l'industrie minière. En période de morosité, le financement est difficile à trouver, surtout

lorsque le prix des métaux fluctue.

« Pour monter une mine, cela coûte 1 milliard, et c'est si la mine est relativement proche de la ville. Dans le Nord, on parle de 2 milliards \$. Si on va dans le « ring of fire », qu'il faut construire une route ou un chemin de fer, on ajoute un milliard ou plus... »

« Il faut 10 ans, du début à l'exploitation d'une mine. Et ça, c'est si le gouvernement ne change pas les règles du jeu entre-temps. On a vu, en Mongolie, un projet de mine de cuivre mis sur la glace, car le gouvernement voulait plus d'argent. »

ACCEPTABILITÉ SOCIALE

Et quand le gisement est là, le financement aussi, il reste un obstacle de taille pour les compagnies : l'acceptation du projet par la communauté.

« Ça prend du temps aux compagnies de s'adapter. Ils sont habitués aux gros risques. Pour eux, c'est la dernière étape d'un long processus, un détail. Pourtant, il faut absolument en tenir compte, de nombreux projets ont échoué pour cette raison », met en garde la professeure qui comprend les craintes de la population.