

Diagnos utilise l'intelligence artificielle pour repérer les futurs filons

PAR ULYSSE BERGERON

Diagnos, une entreprise spécialisée dans le traitement de données minières, a développé une application permettant, à partir de l'analyse de données géologiques historiques, de cibler les zones géographiques les plus prometteuses pour l'exploration minière.

Le système CARDS - Computer Aided Resources Detection Software - de Diagnos s'appuie sur un procédé d'intelligence artificielle estimant le potentiel en ressources naturelles de régions inexplorées. À partir de l'analyse de données historiques obtenues dans des zones géographiques ayant démontré leur potentiel minéral, CARDS est en mesure de trouver des régions inexploitées possédant des propriétés semblables, ce qui facilite l'exploration.

L'ADN du territoire

Pour l'essentiel, l'application de l'entreprise de Brossard fonctionne en utilisant deux

ensembles de données. Le premier ensemble regroupe des données relatives à des régions qui se sont révélées hautement profitables dans le passé. « Ces données permettent d'obtenir la "signature" ou l'"ADN" d'un territoire ayant un fort potentiel », explique Michel Fontaine, vice-président, développement des affaires, chez Diagnos. Les résultats obtenus sont alors agencés à ceux de territoires inexplorés mais ayant certaines similitudes géologiques.

CARDS s'appuie sur un système d'intelligence artificielle où « chaque nouvelle information permet d'améliorer le "champ de connaissances" du système et de cibler avec toujours plus de précision le potentiel réel d'une zone géographique donnée », dit-il.

Les résultats finaux sont présentés sous forme de cartes ou couche de cartes, ce qui permet une lecture aisée des résultats. « Les entreprises d'exploration peuvent dès lors concentrer leurs



Diagnos a développé une application permettant, à partir de l'analyse de données géologiques historiques, de cibler les zones géographiques les plus prometteuses pour l'exploration minière, dit Michel Fontaine. PHOTO : GILLES DELISLE

efforts sur les zones ayant le meilleur potentiel. Cela permet non seulement de gagner du temps, mais d'économiser sur les coûts d'exploration », indique-t-il.

La technologie développée par Diagnos s'applique à plusieurs secteurs de prospec-

tion: diamant, or, zinc, cuivre, pétrole. Chaque type de ressources requiert néanmoins une méthodologie distincte. « Évidemment, plus nous avons d'informations et de données à traiter, meilleures sont les prédictions », dit Michel Fontaine, en pré-

sant que le système peut aussi bien traiter des données géologiques que géochimiques et géophysiques.

Michel Fontaine espère que le Plan Nord donnera un sérieux coup de pouce à l'entreprise. Le vice-président ne s'en cache pas: il n'est pas

facile de se tailler une place dans le secteur minier, qui représente par ailleurs près de 95% de l'activité de l'entreprise.

Les occasions d'affaires se multiplient

« Nous devons démontrer aux gens du milieu la plus-value de notre technologie, ce qui n'est pas toujours facile », admet-il. Il souligne que l'industrie minière est pour le moins conservatrice et qu'il est par moment laborieux d'y intégrer de nouvelles technologies.

Qu'à cela ne tienne, Diagnos garde confiance. Le temps saura jouer en sa faveur, croit Michel Lafontaine. Le secteur-minier est en pleine expansion, et les occasions d'affaires se multiplient. Après la brève accalmie due à la crise économique - le chiffre d'affaires de l'entreprise avait chuté à 400 000 \$ en 2009 -, l'entreprise de Brossard reprend du poil de la bête. En 2011, son chiffre d'affaires est remonté à 1,4 million de dollars. ■