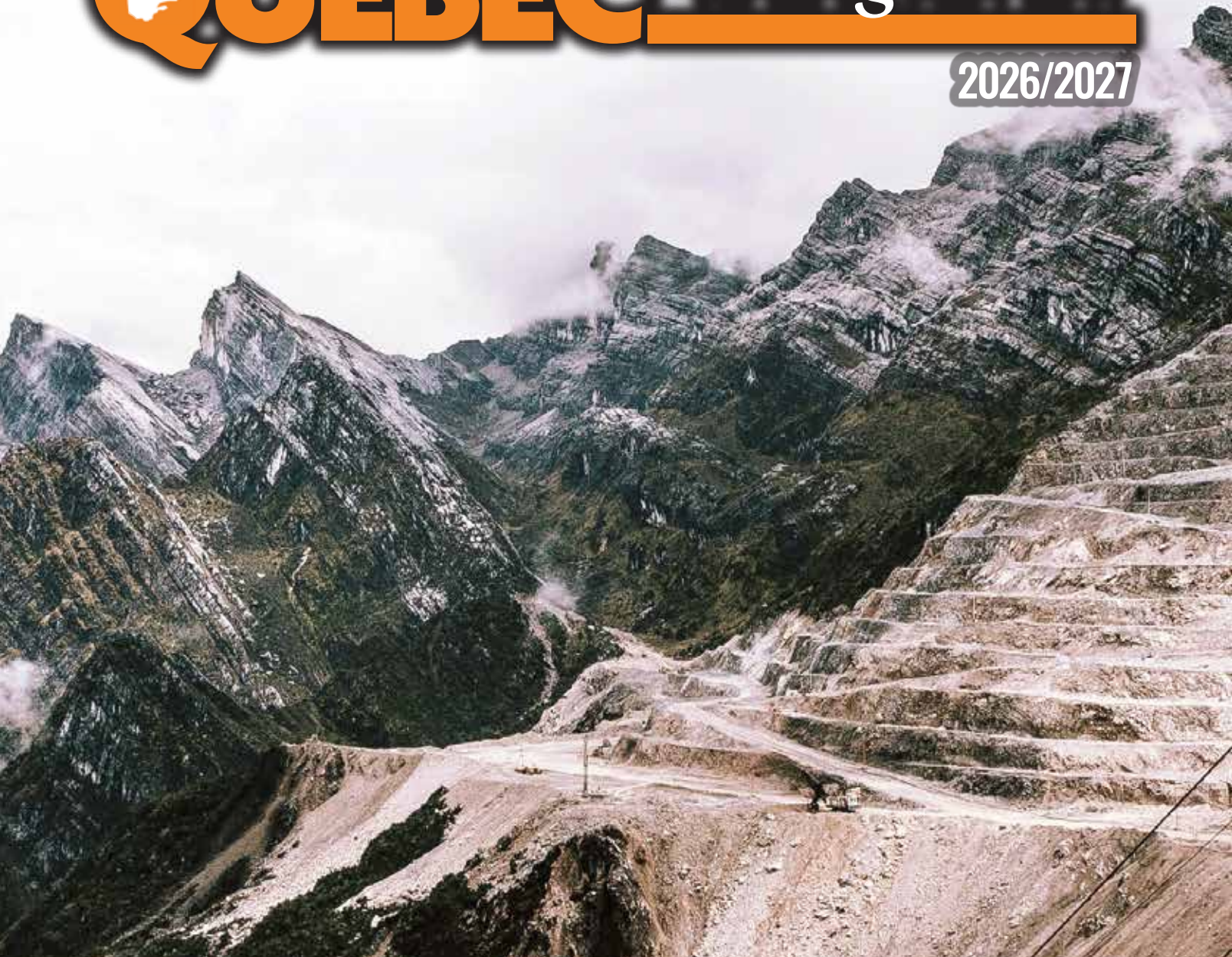


Revue minière du Québec

QUEBEC Mining REVIEW

2026/2027



Projet Étoile du Nord: faire de Baie-Comeau la porte d'entrée du graphite québécois sur les marchés mondiaux

Project North Star: Building a Québec graphite gateway to the world

Ashram positionne le Québec à l'avant-garde de l'avenir des minéraux critiques en Amérique du Nord

Ashram positions Québec at the forefront of North America's critical minerals future

L'intelligence opérationnelle minière : oublier les problématiques, chercher des solutions

Operational intelligence in mining: Forget the issues, seek solutions

VOTRE MINE, VOS RISQUES, VOTRE CONFORMITÉ



UNE SEULE PLATEFORME

YOUR MINE – YOUR RISKS – YOUR COMPLIANCE
ONE PLATFORM



SST
HEALTH & SAFETY



ENVIRONNEMENT
ENVIRONMENT



QUALITÉ
QUALITY

DE L'IMPLANTATION À LA PERFORMANCE AU QUOTIDIEN
FROM IMPLEMENTATION TO DAY-TO-DAY PERFORMANCE

ISO 45001 | ISO 14001 | ISO 9001

AU COEUR DES OPÉRATIONS MINIÈRES DEPUIS 25 ANS
AT THE HEART OF MINING OPERATIONS FOR OVER 25 YEARS



PRÉVENIR
MAÎTRISER
PERFORMER
Prevent
Control
Perform



INFORMATION:

 www.iso-vision.com
 info@iso-vision.com
 +1 819 374-6777



BBAconsultants.com

Propulsez votre projet minier vers son plein potentiel

- Planification et conception minière
- Excellence énergétique
- Services environnementaux
- Procédés et technologies opérationnelles

Driving your mining project to its full potential

- Mine planning and design
- Energy excellence
- Environmental services
- Process and operational technologies



Un mot de la rédactrice, Shayna Wiwierski – 6

Message from the editor, Shayna Wiwierski – 8

Projet Étoile du Nord: faire de Baie-Comeau la porte d'entrée du graphite québécois sur les marchés mondiaux – 10

Project North Star: Building a Québec graphite gateway to the world – 12

Bâtir la prochaine plateforme de graphite du Québec – 14

Building Québec's next graphite platform – 18

Un seul projet, deux minéraux critiques – 20

One project, two critical minerals – 22

Révéler une nouvelle valeur dans les camps aurifères historiques du Québec – 24

Unlocking new value in Québec's historic gold camps – 26

ESGold Corp. : Faire progresser le projet Montauban vers la production au Québec – 28

ESGold Corp.: Advancing the Montauban Mine Property toward production in Québec – 54

Deux façons de gagner en Abitibi : Formation Metals fore vers la première estimation de ressources pour le projet N2 – 30

Two ways to win in the Abitibi: Formation Metals drills toward a maiden resource at N2 – 32

L'intelligence opérationnelle minière : oublier les problématiques, chercher des solutions – 34

Operational intelligence in mining: Forget the issues, seek solutions – 36

Le transport aérien : un enjeu stratégique pour toute l'industrie minière – 40

Air Transport: A strategic stake for the mining industry – 42

AEMQ — Plus de 50 ans au service de l'exploration minière québécoise – 44

QMEA - More than 50 years serving Québec's mineral exploration industry – 46

Le Système de Management Minier Intégré – 48

The Integrated Mine Management System – 51

Rendre l'exploration plus sûre – 56

Making exploration safer – 58

Alimenter les infrastructures minières hors réseau – 60

Powering off-grid mining infrastructure – 62

Le coût à la tonne se gagne sur le chemin de roulage – 64

Cost per tonne is won on the haul road – 68

OCTANT Aviation, partenaire de vos infrastructures aéroportuaires – 70

OCTANT Aviation, partner for your airport infrastructure – 72

Index des annonceurs – 74

Index to advertisers – 74

Publié par / Published by

DEL COMMUNICATIONS INC.

Suite 300, 6 Roslyn Road, Winnipeg, Manitoba R3L 0G5
www.delcommunications.com

Président et chef de la direction / President and CEO
DAVID LANGSTAFF

Rédactrice / Editor

SHAYNA WIWIERSKI

shayna@delcommunications.com

Traducteur / Translator

LOLITA MOLCHANOVA

Ventes publicitaires / Advertising Sales

BRENT ASTROPE

BRIAN GEROW

MIC PATERSON

ANTHONY ROMEO

Directrice créative / Creative Director

KATHLEEN CABLE

Mise en page / Layout

DANA JENSEN

Auteurs collaborateurs / Contributing Writers

JEAN-FRANÇOIS FORTIER

GADI GREENMAN

VALÉRIE LEMAY

©Copyright 2026. DEL Communications Inc.

Tous droits réservés. Le contenu de cette publication ne peut être reproduit, en tout ou en partie, de quelque façon que ce soit, sans la permission écrite de l'éditeur.

©Copyright 2026. DEL Communications Inc.

All rights reserved. The contents of this publication may not be reproduced by any means, in whole or in part, without the prior written consent of the publisher.

Quoique tous les efforts aient été faits pour assurer la fidélité de l'information contenue dans cette revue et la crédibilité des sources, l'éditeur en aucun cas ne se porte garant de l'information et n'assume pas la responsabilité pour des erreurs, des omissions ou des déclarations faits par les annonceurs. Les opinions et les recommandations énoncées par les annonceurs ou par les auteurs contributeurs peuvent ne pas coïncider avec celles de l'éditeur, leurs directeurs, fonctionnaires ou employés.

While every effort has been made to ensure the accuracy of the information contained herein and the reliability of the source, the publisher in no way guarantees nor warrants the information and is not responsible for errors, omissions or statements made by advertisers. Opinions and recommendations made by contributors or advertisers are not necessarily those of the publisher, its directors, officers or employees.

Accord de courrier de publications no. 40934510

Publications mail agreement #40934510

Pour le retour de correspondance canadienne non livrée :
Return undeliverable Canadian addresses to:

DEL Communications Inc.

Suite 300, 6 Roslyn Road

Winnipeg, Manitoba R3L 0G5

Email: david@delcommunications.com



SEALSAVER
CUSTOM CYLINDER PROTECTION

MAXIMIZING PRODUCTIVITY, MINIMIZING DOWNTIME.

Protect your hydraulic cylinders from abrasive wear and premature failure with Seal Saver.

EXTEND THE LIFE OF YOUR EQUIPMENT UP TO 3X LONGER

Seal Saver designs custom-fitted, lightweight, and flexible protective boots to keep your hydraulic equipment running efficiently in tough mining conditions. Each protective boot is resistant to debris, minerals, abrasions and installs in minutes.

Minimize Rod Scoring

Prevent Chemical Wash Pitting

Protect Cylinder Seals

Four Material Options Including Kevlar & Ballistic Nylon

10 Minute Install - No Disassembly Required



READY TO PROTECT YOUR INVESTMENT?

Request a quote or get additional information by calling 770.509.5833 or visiting SealSaver.com.

Fluid Control Services, Inc.
1155 Allgood Road • Suite 15
Marietta, Georgia 30062

Phone: 1.800.683.5189
Fax: 770.509.5832

Un mot de la rédactrice

Bienvenue dans ce numéro de la *Revue minière du Québec*.

Les minéraux critiques ne sont plus un simple thème d'investissement de niche, ils sont désormais une question de sécurité nationale et économique. Alors que les gouvernements du monde entier cherchent à sécuriser leurs chaînes d'approvisionnement, le graphite s'impose comme l'un des matériaux déterminants de la prochaine décennie. La demande est portée non seulement par les véhicules électriques et le stockage d'énergie, mais aussi, de plus en plus, par la défense, le nucléaire, l'aérospatiale et la fabrication de pointe. Selon l'Agence internationale de l'énergie, la demande de graphite liée aux technologies propres pourrait à elle seule presque tripler d'ici 2030, et le Québec est bien placé pour faire partie de la solution.

Dans ce numéro, nous nous penchons sur Focus Graphite et sa plateforme intégrée de graphite, ancrée par le projet de graphite Lac Knife, l'un des gisements de graphite à plus haute teneur en Amérique du Nord et déjà l'objet d'une étude de faisabilité complétée. Au cours de la dernière année, Focus Graphite a continué à réduire les risques du projet en vue de son autorisation réglementaire, notamment en terminant l'étude hydrogéologique appuyant son évaluation des impacts environnementaux et sociaux, et en identifiant un corridor privilégié pour un chemin d'accès optimisé. Un cas d'école de ce à quoi ressemble un développement de projet rigoureux dans le nord québécois.

Nous présentons également le projet aurifère N2, détenu par Formation Metals Inc. (CSE : FOMO), situé dans la même zone de déformation de Casa Berardi, qui abrite la mine Casa Berardi, une propriété qui a changé de

main en janvier pour 352 millions de dollars US. N2 possède quatre décennies d'historique de forage, 236 trous, et une estimation historique d'environ 871 000 onces réparties sur cinq zones, alors que moins de 35 % de son corridor minéralisé de huit kilomètres a été testé avec des méthodes modernes. Depuis l'acquisition du projet auprès de Wallbridge Mining en 2025 et le début des forages en septembre — la première campagne depuis 2008 — Formation Metals a mis sur pied un programme entièrement financé de 100 000 mètres. Les premiers résultats, incluant de larges intersections près de la surface et une extension vers un secteur jamais testé, laissent croire que l'histoire est loin d'être terminée.

Ces deux projets illustrent un thème plus large de ce numéro : la richesse géologique de calibre mondial du Québec, jumelée à des sociétés prêtes à accomplir le travail technique et patient de réduction des risques, d'autorisation et de forage. C'est cette combinaison qui transforme un gisement en mine, et qui garde l'attention des capitaux mondiaux tournée vers notre province.

Comme toujours, merci de nous lire et de soutenir les entreprises et les communautés qui composent le secteur minier québécois. Je vous invite également à visiter notre site en ligne au quebecminingreview.com pour découvrir les dernières nouvelles, analyses et mises à jour des sociétés.

Shayna Wiwierski

shayna@delcommunications.com ♦

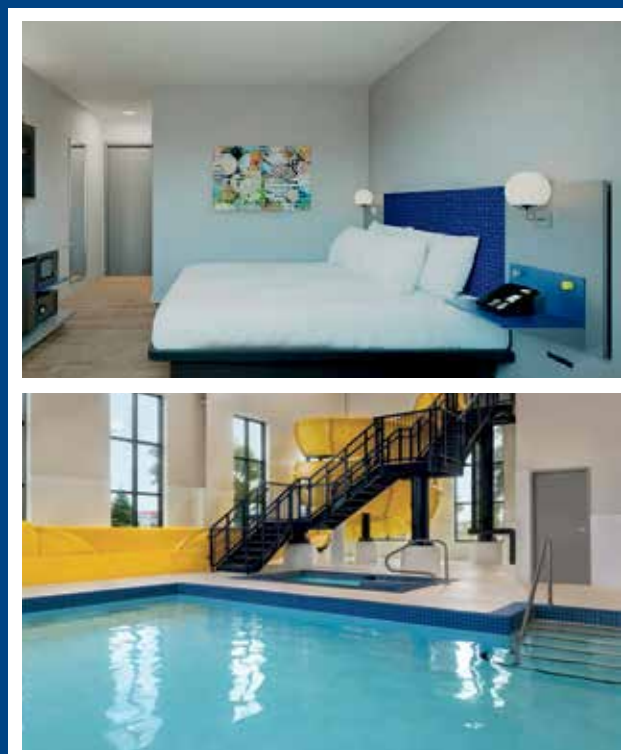


DISCOVER MATAGAMI'S NEWEST HOTEL

MICROTEL INN & SUITES BY WYNDHAM

- Free Breakfast & Wi-Fi
- Lobby Bar + Lounge
- Pool & Fitness Centre
- Modern & Spacious Rooms

REQUEST A CORPORATE RATE



GET IN TOUCH TO LEARN MORE
sales@masterbuilt-hotels.com

OWNED IN PARTNERSHIP WITH EEOYOU COMPANY, TAWICH DEVELOPMENT CORPORATION, CHISASIBI BUSINESS & DEVELOPMENT GROUP, AND MASTERBUILT HOTELS.

Message from the editor

Welcome to this issue of the *Quebec Mining Review*.

Critical minerals are no longer a niche investment theme, they are a matter of national and economic security. As governments across the globe race to lock down supply chains, graphite has emerged as one of the defining materials of the next decade, with demand pulled not just by electric vehicles and battery storage, but by defence, nuclear, aerospace, and advanced manufacturing. Projections from the International Energy Agency suggest clean-energy graphite demand alone could nearly triple by 2030 and Québec is positioned to be part of the answer.

In this issue, we take a close look at Focus Graphite and its integrated graphite platform, anchored by the Lac Knife Graphite Project, which is one of the highest-grade graphite deposits in North America and already the subject of a completed feasibility study. Focus has spent the past year de-risking the project on the road to permitting, including finishing the hydrogeological study that supports its Environmental and Social Impact Assessment, and identifying a preferred corridor for an optimized access road. It's a case study in what disciplined project advancement looks like in Québec's north.

We also profile the N2 Gold Project, held by Formation Metals Inc. (CSE: FOMO), sitting on the same Casa Berardi Deformation Zone that hosts the Casa Berardi mine, which is a property that changed hands in January for US\$352

million. N2 carries four decades of drilling history, 236 holes, and a historical estimate near 871,000 ounces across five zones, yet less than 35 per cent of its eight-kilometre corridor has been tested with modern methods. Since acquiring the project from Wallbridge Mining in 2025 and turning rigs by September – the first drilling there since 2008 – Formation Metals has built out a fully funded 100,000-metre program. Early results, including wide, near-surface intercepts and a step-out into untested ground, suggest the story is still being written.

Both projects speak to a broader theme running through this issue: Québec's endowment of world-class geology, paired with companies willing to do the patient, technical work of de-risking, permitting, and drilling out a resource. That combination is what turns a deposit into a mine, and what keeps global capital watching this province closely.

As always, thank you for reading, and for supporting the companies and communities that make up Québec's mining sector. I also welcome you to visit us online at quebecminingreview.com for the latest news, analysis, and company updates.

Shayna Wiwierski
shayna@delcommunications.com ♦

**AMEX EXPLORATION'S
PERRON PROJECT
DELIVERS EXCEPTIONAL
NUMBERS IN ITS 2025 PEA**

POST TAX

- IRR 107.6%
- NPV CA\$1,841M
- CASH FLOW CA\$2,947M
- PAY-BACK PERIOD 0.4 YEARS
@ US\$3,400/OZ AU

LIFE OF MINE

- 17.5 YEARS
- PRODUCTION 1.66 Moz Au

THE NEXT GOLD POWERHOUSE IS HERE

A TWO-PHASE PATH TO PROFITABILITY

Amex's smart, staged approach starts with toll-milling operation (Phase 1), followed by on-site plant construction funded from cash flow (Phase 2). This strategy has a low-CAPEX, minimizes dilution, accelerates revenue, and reduces permitting risk.

LOCATION ADVANTAGE

Set in Quebec's world-class Abitibi Greenstone Belt, the Perron Project is surrounded by infrastructure, skilled labor, and operating mills.

ENVIRONMENTAL EDGE

Amex plans in-pit tailings disposal to cut environmental impact, CAPEX, and long-term monitoring.



**LE PROJET PERRON
D'AMEX EXPLORATION
AFFICHE DES CHIFFRES
EXCEPTIONNELS DANS
SON ÉÉP DE 2025**

APRÈS IMPÔTS

- TRI 107.6%
- VAN CA\$1,841M
- FLUX DE TRÉSORERIE
CA\$2,947M
- PÉRIODE DE RÉCUPÉRATION
0.4 ANS
@ US\$3,400/OZ AU

VIE DE LA MINE

- 17.5 ANS
- PRODUCTION 1.66 MOZ AU

LE PROCHAIN GÉANT DE L'OR EST ARRIVÉ

UN PARCOURS VERS LA RENTABILITÉ EN DEUX PHASES

L'approche intelligente et progressive d'Amex débute par usinage à forfait (phase 1), suivie de la construction de l'usine sur site, financée par les flux de trésorerie (phase 2). Cette stratégie, qui nécessite peu d'investissements, minimise la dilution, accélère la génération de revenus et réduit les risques liés aux permis.

AVANTAGE LOCAL

Situé dans la ceinture de roches vertes de l'Abitibi, au Québec, de calibre mondial, le projet Perron est entouré d'infrastructures, d'une main-d'œuvre qualifiée et d'usines en exploitation.

AVANTAGE ENVIRONNEMENTAL

Amex prévoit l'élimination des résidus en fosse afin de réduire l'impact environnemental, les investissements et la surveillance à long terme.

Ancienne usine de pâtes et papiers de Baie-Comeau, aujourd'hui transformée en plateforme industrielle lourde Norderra. Photo gracieuseté de The BMI Group. / Former Baie-Comeau paper mill, now Norderra heavy-industrial platform. Photo courtesy of The BMI Group.



Projet Étoile du Nord: faire de Baie-Comeau la porte d'entrée du graphite québécois sur les marchés mondiaux

Baie-Comeau, ville natale de l'ancien premier ministre Brian Mulroney, occupe depuis longtemps la place centrale dans l'économie industrielle du Québec. Northern Graphite estime qu'elle pourrait maintenant jouer un rôle déterminant dans l'avenir des minéraux critiques de la province.

Dans le cadre du projet Étoile du Nord, Northern planifie le développement, à Baie-Comeau, d'un important pôle de production de matériaux d'anode pour batteries (« BAM ») qui permettrait de transformer du concentré de graphite naturel en un matériau à haute valeur ajoutée répondant aux exigences des fabricants de batteries lithium-ion.

Cette vision dépasse la transformation du graphite provenant uniquement des mines de Northern. Le projet Étoile du Nord est conçu comme une infrastructure partagée pour l'ensemble du corridor québécois du graphite, lequel abrite l'une des plus importantes concentrations de graphite naturel au monde, aussi bien que pour du graphite provenant d'autres régions du Canada et des marchés internationaux.

Le Québec possède le graphite. Ce qui lui manque toujours, c'est une capacité de transformation en aval nécessaire pour convertir cette ressource en un produit fini adapté aux batteries. Aujourd'hui, la Chine domine pratiquement toutes les étapes de la

transformation du graphite destiné aux batteries.

Le projet Étoile du Nord pourrait aider à combler cette lacune en maintenant au Québec une plus grande part de la chaîne de valeur, ainsi que les emplois, investissements et expertises associés. Il s'inscrit dans la Stratégie québécoise pour la valorisation des minéraux critiques et stratégiques 2025-2031, qui vise la transformation locale robuste, la chaîne de valeur complète pour les minéraux critiques, et le gain économique accru pour les régions produisant des ressources. Le projet Étoile du Nord permettrait en pratique de transformer le graphite québécois ici, plutôt que d'en exporter le concentré et sa valeur potentielle.

La capacité de production sera décisive. Le graphite doit être transformé en grands volumes pour réduire les coûts et rester compétitif à l'international. Un pôle partagé desservant plusieurs mines serait plus efficace que de petites usines distinctes. Ce modèle s'inspire du succès chinois, fondé sur de grands centres intégrés générant d'importantes économies d'échelle.

La Société avance son étude de faisabilité et discute avec Québec pour obtenir l'énergie requise à la première phase.

Northern étudie des sites existants, et d'autres nouveaux, dans la zone industrialo-portuaire de Baie-Comeau, dont l'ancienne papetière que The BMI Group réaménage en pôle multimodal, Norderra. Avec son hydroélectricité abordable, ses infrastructures, ses accès routiers et ferroviaires, ainsi que son port en eau profonde, Baie-Comeau offre des atouts pour un pôle de transformation de calibre mondial.

Le concept prévoit une capacité initiale d'environ 20 000 tonnes par an, suivie d'une expansion modulaire adaptée à la demande, pouvant éventuellement atteindre 200 000 tonnes. À pleine échelle, le projet Étoile du Nord pourrait représenter un investissement d'environ 2 milliards de dollars US et une occasion économique générationnelle pour Baie-Comeau et la région de Manicouagan en gros.

La participation de BMI confère au projet une dimension nationale. Norderra serait l'ancrage oriental du Corridor des minéraux critiques projeté par BMI, reliant des régions minières au nord de l'Ontario et au Québec avec des centres d'industrie de transformation de Niagara et des marchés mondiaux à l'aide de Baie-Comeau.

De l'autre côté de la chaîne d'approvisionnement éventuelle, en Europe, le Port de Rotterdam a remis une lettre d'appui au projet et entrevoit la possibilité de devenir une porte d'entrée pour le graphite canadien produit de bonne foi et destiné aux marchés européens des batteries et du stockage d'énergie.

Ensemble, ces éléments pourraient former un nouveau corridor de la mine au marché, reliant le graphite du Québec

à la transformation de Baie-Comeau, puis aux clients nord-américains et européens.

Le projet Étoile du Nord représente une opportunité permettant au Québec de faire davantage que simplement extraire un minéral critique, soit de transformer son graphite localement, d'en retenir plus de valeur économique et de positionner Baie-Comeau comme porte d'entrée mondiale du graphite canadien. ♦



HONCO MINING & NORTHERN INDUSTRIAL PROJECTS

STEEL BUILDINGS

BUILT TO WITHSTAND THE TOUGHEST CONDITIONS

1 (800) 463-5799 HONCO.CA




JD4G
EU Stage V | final tier 4

KSD 1403TCA
EU stage V | US final tier 4

4TN107
EU stage V | final tier 4



Authorized Diesel Engine Distributor Sales & Parts | Contact us!

Project North Star: Building a Québec graphite gateway to the world

Baie-Comeau, the birthplace of former prime minister Brian Mulroney, has long been a centre of Québec's industrial economy. Northern Graphite believes it could now play a defining role in the province's critical minerals future.

Through Project North Star, Northern is planning a large-scale battery anode material (BAM) hub in Baie-Comeau that would convert natural graphite concentrate into the high-value material required by lithium-ion battery manufacturers.

The vision extends beyond processing graphite from Northern's own mines. Project North Star is conceived as shared infrastructure for the wider Québec graphite corridor, which contains one of the world's most significant concentrations of natural graphite resources, and potentially for material from elsewhere in Canada and international markets.

Québec has the graphite. What it largely lacks is the downstream capacity to transform that resource into a finished, battery-grade product. Today, China dominates virtually every stage of graphite processing for batteries.

Project North Star could help close that gap by keeping more of the value chain and associated employment, investment, and expertise in Québec. It aligns directly with Québec's Strategy for the Development of Critical and Strategic Minerals 2025–2031, which calls for

stronger domestic processing, complete critical-minerals value chains, and greater economic benefits for resource-producing regions. Project North Star would put that policy into practice by transforming Québec graphite in Québec rather than exporting concentrate and much of its potential value elsewhere.

Scale will be critical. Graphite must be processed in significant volumes to control costs and compete globally. A shared hub serving multiple mines would be more efficient than each producer developing and operating its own smaller plant. The model seeks to replicate a key to China's success: concentrating production in large, integrated processing centres that achieve economies of scale.

The company is also advancing toward a feasibility study and engaging with the Québec government to secure the power allocation required for Phase 1.

Northern is evaluating greenfield and brownfield locations in Baie-Comeau's industrial port zone, including the former paper mill being redeveloped by The BMI Group as the Norderra multimodal industrial hub. With established infrastructure, affordable hydroelectric power, and connections to road, rail, and a deepwater all-season port, Baie-Comeau offers many of the ingredients needed for a globally competitive processing hub.

The current concept contemplates beginning with approximately 20,000 tonnes of annual capacity, followed by

modular expansion aligned with demand and potentially reaching 200,000 tonnes per year. At full scale, Project North Star could represent an investment of approximately \$2 billion and a generational economic opportunity for Baie-Comeau and the broader Manicouagan region.

BMI's involvement adds a national dimension. Norderra is envisioned as the eastern anchor of BMI's planned Critical Mineral Corridor, connecting mineral-producing regions in northern Ontario and Québec with processing and manufacturing centres in Niagara and global markets through Baie-Comeau.

At the other end of the prospective supply chain is Europe. The Port of Rotterdam has provided a letter of support for the initiative and sees the potential to serve as a gateway for responsibly produced Canadian graphite entering European battery and energy-storage markets.

Together, these elements could form a new mine-to-market corridor connecting graphite resources across Québec and Canada, with advanced processing in Baie-Comeau and customers in North America and Europe.

Project North Star is an opportunity for Québec to do more than mine a critical mineral. It is a vision for transforming that mineral at home, capturing more of its economic value, and positioning Baie-Comeau as Canada's graphite gateway to the world. ♦

Project North Star could help close that gap by keeping more of the value chain and associated employment, investment, and expertise in Québec.

HARMSCO® MUNICIPAL



World's largest
NSF Listed
Filtration Cartridges

Save Up To 20%
in energy costs

World's largest NSF
Listed Filtration
Cartridges

- 1 Micron Absolute
- 3.6 Log Cyst Reduction
- LT2 Compliant

Municipal
Housings Up
To 1,600 GPM



800-327-3248

sales@harmSCO.com

www.harmSCO.com



Ni-Co ENERGIE

LE POUVOIR DE LA NATURE / POWER OF NATURE

TSX-V : NICE

Exploration de minéraux critiques dans le sud du Québec

Ni-Co Énergie fait progresser le projet
Kremer, une cible
nickel-cuivre-cobalt détenue à
100 %, à 90 km au nord de Montréal.

Un programme de recherche
financé par le CRSNG, mené avec
l'Université d'Ottawa, étudie son
système minéralisé. Venez nous
rencontrer au kiosque C-03 à Xplor.



Exploring critical minerals in southern Québec

Ni-Co Energy is advancing the
Kremer property, a 100%-owned
nickel-copper-cobalt target 90 km
north of Montreal.

An NSERC-funded research
program with the University of
Ottawa is studying its mineralized
system. Come meet us at booth
C-03 at Xplor.

www.nicoenergy.ca

Bâtir la prochaine plateforme de graphite du Québec

Comment Focus Graphite se positionne à travers toute la chaîne de valeur des minéraux critiques



Alors que les gouvernements du monde entier s'efforcent de sécuriser leurs chaînes d'approvisionnement en minéraux critiques, le graphite s'impose comme l'un des matériaux stratégiques les plus importants des prochaines décennies. La demande est alimentée non seulement par les véhicules électriques et le stockage de l'énergie, mais aussi de plus en plus par les secteurs de la défense, des technologies nucléaires, de l'aérospatiale et de la fabrication de pointe. L'Agence internationale de l'énergie prévoit que la demande en graphite provenant des technologies liées à la transition énergétique pourrait, à elle seule, presque tripler d'ici 2030, renforçant ainsi la nécessité de disposer d'un approvisionnement nord-américain sûr et produit de façon responsable.

Dans ce contexte, Focus Graphite (TSX.V : FMS | OTCQB : FCSMF | FSE : FKCO) (« Focus » ou la « Société ») développe une plateforme intégrée du graphite visant à créer de la valeur à chaque étape de la chaîne d'approvisionnement, depuis des ressources minérales de calibre mondial et un développement responsable des projets jusqu'aux technologies avancées de purification et aux programmes de qualification de matériaux en aval destinés aux industries stratégiques.

Au cœur de cette plateforme se trouve le projet de graphite Lac Knife,

EXPERIENCE, QUALITY AND COMMITMENT



45-SECOND ROD TRIPS. NO HANDS REQUIRED.

THE NEW LF300

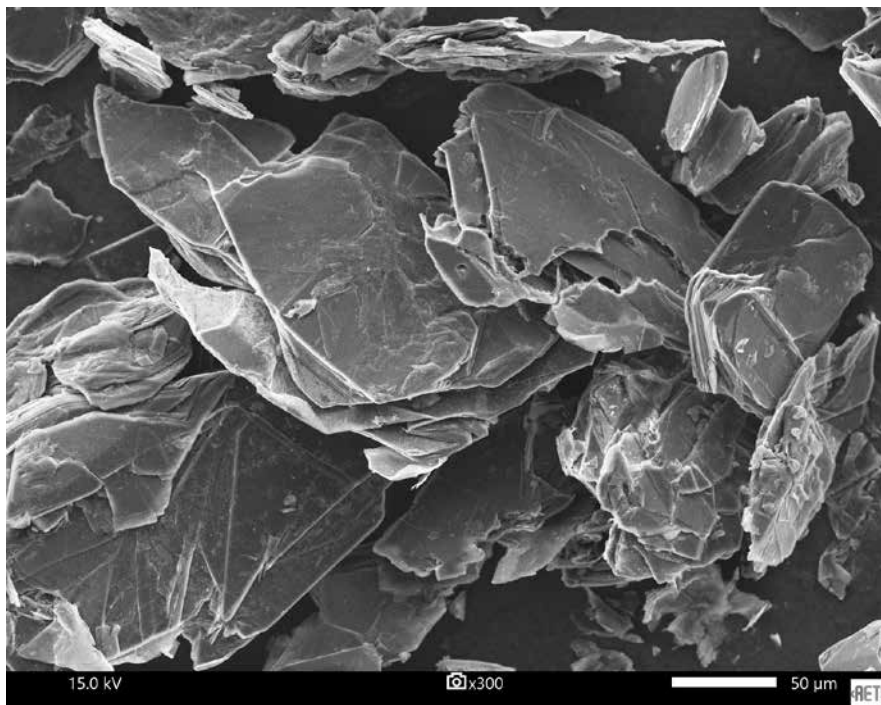
**DESIGNED FOR SAFETY.
MORE CORE PER SHIFT.**

 **BOART
LONGYEAR**
DRILLING PRODUCTS

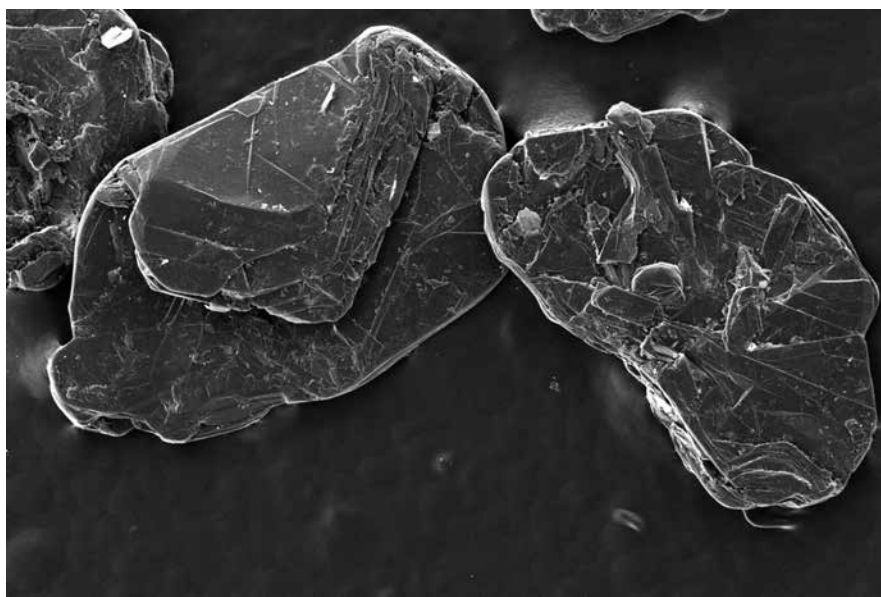
Boart Longyear introduce the LF300™ surface coring drill, a next-generation exploration rig engineered to improve safety and productivity through fully hands-free rod handling and 45-second rod trips.

LF300 combines familiar operation with increased power, deeper drilling capacity and the industry's fastest hands-free tripping performance. Mine-site testing has demonstrated meaningful reductions in bit-change time and improved efficiency during deep-hole coring programs.

www.boartlongyearproducts.com



Concentré de graphite naturel en paillettes de Lac Knife de Focus Graphite. / Focus Graphite Lake Knife natural flake concentrate.



Le projet de graphite Lac Knife de Focus Graphite est l'un des gisements de graphite à plus haute teneur en Amérique du Nord. / Focus Graphite's Lac Knife Graphite Project is one of North America's highest-grade graphite deposits.

l'un des gisements de graphite les plus riches d'Amérique du Nord, pour lequel une étude de faisabilité a déjà été complétée. Au cours de la dernière année, Focus a poursuivi la réduction des risques associés au projet tout en progressant vers l'obtention des autorisations réglementaires. La Société

a récemment complété la dernière étude hydrogéologique appuyant son Étude d'impact environnemental et social (ÉIES), franchissant ainsi une étape importante vers le dépôt réglementaire. Une étude optimisée du tracé de la route d'accès a également permis d'identifier un corridor privilégié

visant à réduire les besoins futurs en construction tout en améliorant l'accessibilité à long terme du projet.

La planification des infrastructures constitue un autre pilier de la stratégie de développement intégrée de Focus. Grâce à un financement pouvant atteindre 1,38 million de dollars US accordé dans le cadre du Fonds du premier et du dernier kilomètre de Ressources naturelles Canada, la Société fait progresser la planification des infrastructures routières et électriques du projet Lac Knife. L'objectif est de porter ces infrastructures essentielles à l'état de préparation pour la construction, réduisant ainsi les risques d'exécution tout en positionnant le projet en vue de sa future mise en chantier. Combinés aux travaux d'ingénierie et aux démarches d'obtention des autorisations réglementaires en cours, ces travaux représentent une nouvelle étape importante dans l'avancement de l'un des plus importants projets de développement de graphite en Amérique du Nord vers la production.

La plateforme de ressources de Focus s'est également considérablement renforcée cette année grâce à la mise à jour de l'estimation des ressources minérales conforme au Règlement 43-101 pour le projet Lac Tétépisca, qui établit l'une des plus importantes ressources identifiées en graphite au monde.

Ensemble, Lac Knife et Lac Tétépisca offrent à la Société à la fois un actif de développement à court terme et une base de ressources stratégique de portée mondiale capable de soutenir sa croissance future dans plusieurs marchés du graphite de pointe.

Au-delà du développement minier, Focus investit dans des technologies lui permettant de capter davantage de valeur en aval de la chaîne. Grâce à une

contribution non remboursable de 14,1 millions de dollars US accordée dans le cadre de l'Initiative de partenariats mondiaux (Global Partnerships Initiative — GPI) de Ressources naturelles Canada, la Société développe la première plateforme canadienne de démonstration continue de purification électrothermique du graphite en lit fluidisé. Alimentée par le réseau hydroélectrique propre du Québec, cette technologie vise à produire un graphite d'une très haute pureté en utilisant l'électricité plutôt que les procédés conventionnels de purification chimique. Les travaux de démonstration ont déjà permis d'atteindre une pureté de 5N, soit jusqu'à 99,9996 % de carbone.

Plus tôt cet été, Focus a réalisé une campagne pilote de huit tonnes qui a produit environ 850 kilogrammes de concentré de graphite titrant jusqu'à

98,7 % de carbone grâce à un procédé conventionnel de concentration mécanique uniquement. Ces matériaux de qualification sont maintenant utilisés dans des programmes d'évaluation en aval portant sur la purification avancée, les matériaux pour batteries, le graphite spécialisé ainsi que la qualification des clients auprès de partenaires technologiques, notamment Forge Nano et C4V, tout en ouvrant des perspectives dans les secteurs du stockage de l'énergie, de la défense, du nucléaire et d'autres marchés industriels de pointe.

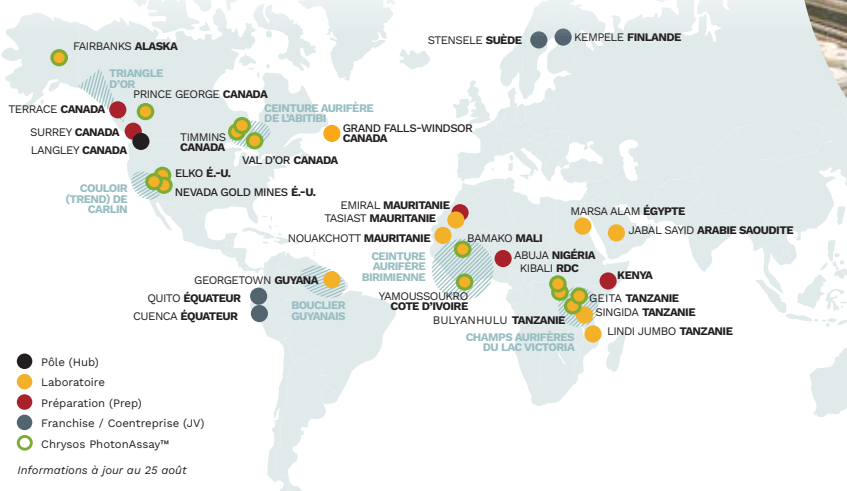
« La teneur est le grand facteur d'équilibre », affirme Dean Hanisch, le PDG de Focus Graphite. « Une alimentation à haute teneur offre davantage d'options. Elle peut réduire les besoins de traitement, améliorer les paramètres économiques et soutenir la production de matériaux avancés de plus haute qualité. Notre objectif

est de bâtir une plateforme intégrée du graphite capable de soutenir la prochaine génération de chaînes d'approvisionnement stratégiques. »

Alors que les pays alliés accélèrent leurs efforts pour mettre en place des chaînes d'approvisionnement résilientes en minéraux critiques, Focus Graphite met en œuvre une stratégie qui va bien au-delà du simple développement d'une ressource. En faisant progresser Lac Knife vers l'obtention des permis, en développant l'une des plus importantes bases de ressources en graphite au monde à Lac Tétépisca, en investissant dans des technologies de purification avancées et en développant des partenariats en aval, la Société se positionne comme une plateforme intégrée du graphite appelée à soutenir l'avenir des secteurs nord-américains de l'énergie, de la défense, du nucléaire et de la fabrication de pointe. ♦



Gamme complète de services d'analyse géochimique
Plus grande capacité PhotonAssay™ au monde
Accréditation ISO 17025 pour plus de 70 méthodes



CHAQUE ÉCHANTILLON MESURÉ EN TOUTE SÉCURITÉ
 CHAQUE RÉSULTAT LIVRÉ DE MANIÈRE FIABLE

contact@msalabs.com

www.msalabs.com

SUIVEZ-NOUS

Building Québec's next graphite platform



How Focus Graphite is positioning itself across the critical minerals value chain

As governments around the world work to secure critical mineral supply chains, graphite has emerged as one of the most strategically important materials of the coming decades. Demand is being driven not only by electric vehicles and energy storage, but increasingly by defence, nuclear technologies, aerospace, and advanced manufacturing. The International Energy Agency projects that graphite demand from clean energy technologies alone could nearly triple by 2030, reinforcing the need for secure, responsibly produced North American supply.

Against this backdrop, Focus Graphite (TSX.V: FMS | OTCQB: FCSMF | FSE: FKCO) is building an integrated graphite platform designed to create

value across the supply chain—from world-class mineral resources and responsible project development to advanced purification technologies and downstream material qualification programs for strategic industries.

At the foundation of this platform is the Lac Knife Graphite Project, one of North America's highest-grade graphite deposits and a project that has already completed a feasibility study. Over the past year, Focus has continued to de-risk the project while advancing toward permitting. The company recently completed the final hydrogeological study supporting its Environmental and Social Impact Assessment (ESIA), marking a significant milestone toward regulatory submission. An optimized access road study has also identified a

preferred corridor designed to reduce future construction requirements while improving long-term project accessibility.

Infrastructure planning is another key component of Focus's integrated development strategy. Through up to \$1.38 million in funding from Natural Resources Canada's First and Last Mile Fund, the company is advancing road and electrical infrastructure planning for the Lac Knife Project. The objective is to bring critical enabling infrastructure to shovel-ready status, positioning the project for future construction while reducing execution risk. Together with ongoing permitting and engineering activities, this work represents another important step in advancing one of North America's premier graphite



Grâce à un financement pouvant atteindre 1,38 million de dollars US par le Fonds du dernier et du premier kilomètre de Ressources naturelles Canada, la société fait progresser la planification des infrastructures routières et électriques du projet Lac Knife. / Through up to \$1.38 million in funding from Natural Resources Canada's First and Last Mile Fund, the company is advancing road and electrical infrastructure planning for the Lac Knife Project.



Au-delà de l'exploitation minière, Focus investit dans des technologies visant à créer davantage de valeur en aval. / Beyond mining, Focus is investing in technologies designed to capture greater value further downstream.



Alors que les pays alliés accélèrent leurs efforts pour établir des chaînes d'approvisionnement résilientes en minéraux critiques, Focus Graphite met en œuvre une stratégie qui va bien au-delà du développement de ses ressources. / As allied nations accelerate efforts to establish resilient critical mineral supply chains, Focus Graphite is executing a strategy that extends well beyond resource development.

development projects toward production.

Focus's resource platform also expanded significantly this year with an updated NI 43-101 Mineral Resource Estimate for the Lac Tétépisca Project, establishing one of the largest identified graphite resources in the world. Together, Lac Knife and Lac Tétépisca provide the company with both a near-term development asset and a globally significant resource base capable of supporting future growth across multiple advanced graphite markets.

Beyond mining, Focus is investing in technologies designed to capture greater value further downstream. Through a \$14.1 million non-repayable contribution from Natural Resources Canada's Global Partnerships Initiative (GPI), the company is advancing Canada's first continuous electrothermal fluidized graphite purification demonstration

platform. Powered by Québec's clean hydroelectric grid, the technology is intended to produce ultra-high-purity graphite using electricity rather than conventional chemical purification methods. Demonstration work has already achieved graphite purity of up to 5N purity or 99.9996 per cent carbon.

Earlier this summer, Focus completed an eight-tonne pilot campaign that produced approximately 850 kilograms of graphite concentrate grading up to 98.7 per cent carbon using conventional mechanical processing alone. Those qualification-scale materials are now entering downstream evaluation programs supporting advanced purification, battery materials, specialty graphite, and customer qualification with technology partners including Forge Nano and C4V, while opening opportunities across energy storage, defence, nuclear, and other advanced industrial markets.

"Grade is the equalizer," said Dean Hanisch, CEO of Focus Graphite. "High-grade feedstock creates optionality. It can reduce processing requirements, improve economics, and support higher-value advanced materials. Our goal is to build an integrated graphite platform capable of supporting the next generation of strategic supply chains."

As allied nations accelerate efforts to establish resilient critical mineral supply chains, Focus Graphite is executing a strategy that extends well beyond resource development. By advancing Lac Knife toward permitting, expanding one of the world's largest graphite resource bases at Lac Tétépisca, investing in advanced purification technologies, and building downstream partnerships, the company is positioning itself as an integrated graphite platform supporting the future of North American energy, defence, nuclear, and advanced manufacturing. ♦



Ice Bridges | Ice Roads
Ice Exploration Drill Pads | Ice Testing

www.BIGICEServices.ca

Un seul projet, deux minéraux critiques

Ashram positionne le Québec à l'avant-garde de l'avenir des minéraux critiques en Amérique du Nord

A mesure que les gouvernements et les fabricants partout en Amérique du Nord s'efforcent de sécuriser des approvisionnements fiables en minéraux critiques, le Québec s'impose comme une juridiction de premier plan pour le développement de chaînes d'approvisionnement résilientes et responsables. Parmi les projets qui contribuent à façonner cet avenir figure le projet Ashram de terres rares et de spath fluor de Mont Royal Resources, situé dans la région du Nunavik, dans le nord du Québec.

Découvert à l'origine par Commerce Resources en 2009, Ashram est l'un des plus importants gisements nord-américains de terres rares de monazite, avec une ressource de 204,3 millions de tonnes affichant une teneur d'environ 1,9 % en oxydes de terres rares totaux. Le gisement renferme des quantités importantes des terres rares magnétiques à haute valeur, essentielles à la fabrication

des véhicules électriques, des éoliennes, de la robotique et des technologies de défense.

Malgré son envergure et son importance stratégique, le projet est demeuré largement en veille jusqu'à la fusion, l'an dernier, entre Commerce et Mont Royal, société inscrite à l'ASX, qui a donné naissance à une nouvelle entreprise ayant pour objectif de faire progresser Ashram vers son développement.

À la tête de cette démarche se trouve le directeur général de Mont Royal, Nick Holthouse, un dirigeant chevronné du secteur des terres rares qui s'est installé à Montréal plus tôt cette année. Aux côtés de Cindy Valence, vice-présidente, Affaires gouvernementales et développement durable, ainsi que d'une équipe grandissante établie au Canada, M. Holthouse s'est concentré sur le repositionnement d'Ashram grâce à des démarches auprès des gouvernements, à la consultation des parties prenantes, à la planification des infrastructures

et à la mise en œuvre d'initiatives de financement du projet.

Un projet d'importance mondiale

Une étape majeure a été franchie en juin de cette année avec la publication de l'évaluation économique préliminaire (EEP) mise à jour, qui met en évidence le potentiel d'Ashram de devenir l'un des principaux producteurs intégrés en Amérique du Nord à la fois d'éléments de terres rares (ETR) et de spath fluor de qualité acide, deux matières premières essentielles à la transition énergétique, à la fabrication de pointe et à la sécurité nationale.

« Ashram est unique par son envergure, la qualité de sa ressource et sa capacité à produire deux minéraux hautement stratégiques et de grande valeur sur une très longue période », affirme M. Holthouse. « Cela en fait un projet extrêmement important, non seulement pour le Québec, mais également pour les chaînes d'approvisionnement nord-américaines et occidentales. »

L'EEP présente une exploitation d'une durée de 30 ans produisant environ 19 300 tonnes d'oxydes de terres rares séparés par an, dont environ 4 100 tonnes d'oxyde de néodyme-praséodyme (NdPr) par an, les principales terres rares magnétiques qui constituent la base de la technologie des aimants permanents.

Fait important, Ashram est conçu pour produire des oxydes de terres rares séparés plutôt que de simplement exporter un concentré, permettant



Le projet Ashram de terres rares et de spath fluor de Mont Royal Resources est situé dans la région du Nunavik, dans le nord du Québec. / Mont Royal Resources' Ashram Rare Earth and Fluorspar Project is located in the Nunavik region of northern Québec.

ainsi de capter une plus grande valeur ajoutée en Amérique du Nord tout en réduisant la dépendance des processus technologiques d'outre-mer. Cette stratégie est conforme aux objectifs des gouvernements du Canada et des États-Unis visant à sécuriser un approvisionnement national en minéraux critiques.

Ashram se distingue également comme l'un des rares projets avancés au monde capables de produire simultanément du spath fluor de qualité acide et des terres rares. Le spath fluor constitue une matière première essentielle à la production d'acide fluorhydrique, aux batteries lithium-ion, au traitement de l'uranium, à la production d'aluminium ainsi qu'à la fabrication de semi-conducteurs, alors que l'approvisionnement mondial demeure fortement concentré en Chine et au Mexique.

« La double production d'Ashram renforce à la fois l'économie du projet et la résilience des chaînes d'approvisionnement en fournissant deux minéraux critiques à partir d'une seule et même exploitation », conclut M. Holthouse.

Bâtir le pôle québécois des minéraux critiques

Au-delà de la ressource elle-même, Ashram bénéficie de son emplacement dans l'une des plus importantes juridictions minières au monde. Le Québec offre un environnement réglementaire stable, une abondante énergie hydroélectrique renouvelable, une expertise minière reconnue ainsi qu'un solide soutien gouvernemental au développement des minéraux critiques.

De récents travaux d'ingénierie ont permis d'identifier un corridor de transport privilégié vers le sud, reliant Ashram aux infrastructures ferroviaires existantes à Schefferville avant

l'exportation par le Port de Sept-Îles. La construction envisagée d'une installation hydrométallurgique en aval dans la région du Saguenay viendrait renforcer l'ambition du Québec d'établir une filière intégrée de transformation des terres rares, tout en créant des emplois spécialisés et des capacités industrielles durables.

Tout aussi important, le projet s'engage à bâtir des relations significatives et durables avec les communautés autochtones. À mesure que les études du projet progressent, Mont Royal poursuit sa collaboration avec la communauté Inuite de Kuujuaq, la Nation Naskapi de Kawawachikamach, les Innus de Matimekush-Lac John et les autres parties prenantes de la région. Le récent appui à l'initiative Nuuhchiimiiu Maaskinuwa — Évaluation du corridor d'accès — Phase 1, menée par la Nation naskapie, représente une autre étape importante pour veiller à ce que la planification des infrastructures intègre, dès le départ, les connaissances autochtones, les priorités

des communautés et la protection de l'environnement.

Selon M. Holthouse, cette approche collaborative reconnaît que les projets de minéraux critiques couronnés de succès reposent non seulement sur l'excellence géologique et technique, mais également sur de véritables partenariats générant des retombées sociales et économiques durables pour les communautés locales.

« Alors que la demande en minéraux critiques continue de s'accroître, les projets capables de fournir plusieurs matières premières stratégiques à partir de juridictions stables prendront une valeur de plus en plus importante, ajoute-t-il. La combinaison qu'offre Ashram en termes d'une production de terres rares à grande échelle, un approvisionnement intégré en spath fluor, une transformation en aval et une forte collaboration avec les communautés autochtones, le positionne comme un contributeur important au leadership grandissant du Québec dans le secteur des minéraux critiques en Amérique du Nord. » ♦



Authorized Diesel Engine Distributor Sales & Parts | Contact us!

diesel-bec.com
newwaydiesel.com

ATLANTIC CANADA 1 877 663-9929
MANITOBA & ONTARIO 1 844 309-0086
QUEBEC 1 866 441-3401



One project, two critical minerals

Ashram positions Québec at the forefront of North America's critical minerals future

As governments and manufacturers across North America race to secure reliable supplies of critical minerals, Québec is emerging as a cornerstone jurisdiction for building resilient, responsible supply chains. Among the projects helping to shape this future is Mont Royal Resources' Ashram Rare Earth and Fluorspar Project in the Nunavik region of northern Québec.

Originally discovered by Commerce Resources in 2009, Ashram is one of North America's largest monazite-hosted rare earth deposits, with a resource of 204.3 million tonnes grading approximately 1.9 per cent total rare earth oxide. It contains significant quantities of the so-called high-value magnet rare earths essential for electric vehicles, wind turbines, robotics, and defence technologies.

Despite its scale and strategic significance, the project remained largely dormant until last year's merger between Commerce and ASX-listed Mont Royal, which created a new company focused on advancing Ashram towards development.

Leading that effort is Mont Royal's managing director Nick Holthouse, an experienced rare earths executive who relocated to Montréal earlier this year. Together with VP government affairs & sustainability Cindy Valence and a growing in-country team, Holthouse has been focused on repositioning Ashram through government engagement,

stakeholder consultation, infrastructure planning, and project financing initiatives.

A project of global significance

A major milestone came in June this year with the release of an updated preliminary economic assessment (PEA), which highlighted Ashram's potential to become one of North America's leading integrated producers of both rare earth elements (REEs) and acid-grade fluorspar – two commodities that are fundamental to the clean energy transition, advanced manufacturing, and national security.

"Ashram is unique in terms of its scale, the quality of the resource, and its ability to produce two highly strategic and valuable commodities over a very long period of time," Holthouse says. "That makes it an incredibly important project, not just for Québec but for North American and Western supply chains."

The PEA outlines a 30-year operation producing approximately 19,300 tonnes of separated rare earth oxides annually, including around 4,100 tonnes of NdPr oxide annually – the key magnet rare earths that underpin permanent magnet technology.

Importantly, Ashram is designed to deliver separated rare earth oxides rather than simply exporting concentrate, capturing greater value within North America while reducing reliance on overseas processing. That strategy aligns with the objectives of

both Canadian and U.S. governments to secure domestic critical minerals supply.

Ashram also stands out as one of the few advanced projects globally capable of producing acid-grade fluorspar alongside rare earths. Fluorspar is an essential feedstock for hydrofluoric acid production, lithium-ion batteries, uranium processing, aluminium production, and semi-conductor manufacturing, yet global supply remains heavily concentrated in China and Mexico.

"The dual-product nature of Ashram strengthens both project economics and supply chain resilience by providing two critical minerals from a single operation," Holthouse says.

Building Québec's critical minerals hub

Beyond the resource itself, Ashram benefits from its location in one of the world's premier mining jurisdictions. Québec offers a stable regulatory environment, abundant renewable hydro-electric power, established mining expertise, and strong government support for critical minerals development.

Recent engineering work has identified a preferred southern transport corridor linking Ashram to existing rail infrastructure at Schefferville before export through the Port of Sept-Îles. A proposed downstream hydrometallurgical facility in the Saguenay region would further strengthen Québec's ambition to

establish an integrated rare earth processing hub while creating skilled jobs and long-term industrial capability.

Equally important, the project is committed to building meaningful and long-term relationships with Indigenous communities. As project studies advance, Mont Royal continues to work collaboratively with the Inuit community of Kuujuaq, the Naskapi Nation of Kawawachikamach, the Innu of Matimekush-Lac John, and other regional stakeholders. Recent support for the Naskapi-led *Nuuhchiimiiu Maaskinuw* – Phase 1 Access Corridor Evaluation initiative represents another important step toward ensuring that infrastructure planning integrates Indigenous knowledge, community priorities, and environmental stewardship from the outset.

Holthouse says this collaborative approach recognises that successful critical minerals projects are built not only on geology and engineering excellence, but also on genuine partnerships that deliver lasting social and economic benefits for local communities.

“As demand for critical minerals accelerates, projects capable



Les projets de minéraux critiques couronnés de succès reposent non seulement sur une géologie solide et une excellence en ingénierie, mais aussi sur de véritables partenariats qui génèrent des retombées sociales et économiques durables pour les communautés locales. / Successful critical minerals projects are built not only on geology and engineering excellence, but also on genuine partnerships that deliver lasting social and economic benefits for local communities.

of supplying multiple strategic commodities from stable jurisdictions will become increasingly valuable,” he adds. “Ashram’s combination of large-scale rare earth production, integrated fluorspar supply, downstream

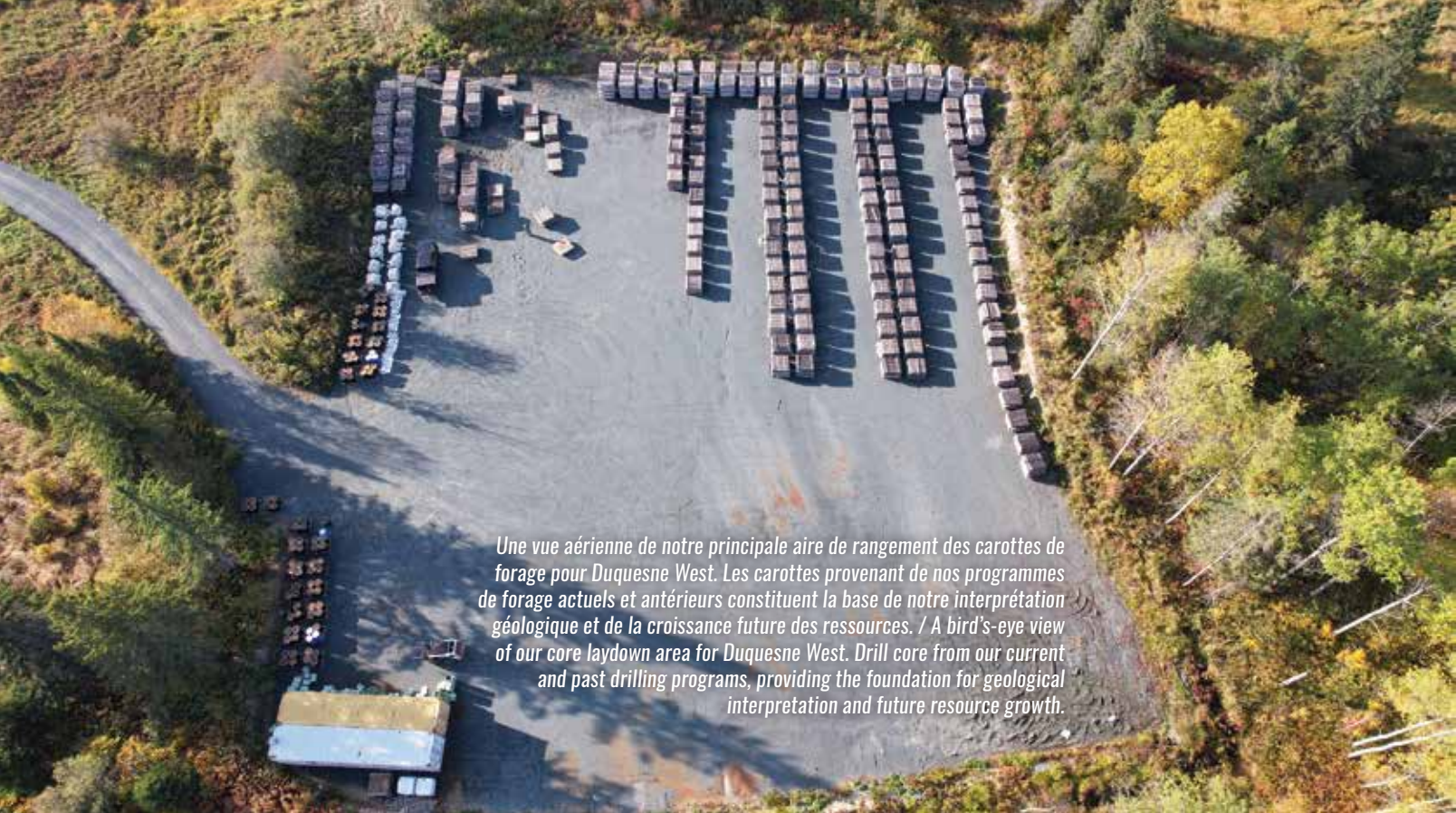
processing, and strong Indigenous engagement positions it to become an important contributor to Québec’s growing leadership in North American critical minerals.” ♦



FOURNIER
BOLTED TANKS

FOURNIER
BUILD ONE

www.fournierindustries.com



Une vue aérienne de notre principale aire de rangement des carottes de forage pour Duquesne West. Les carottes provenant de nos programmes de forage actuels et antérieurs constituent la base de notre interprétation géologique et de la croissance future des ressources. / A bird's-eye view of our core laydown area for Duquesne West. Drill core from our current and past drilling programs, providing the foundation for geological interpretation and future resource growth.

Révéler une nouvelle valeur dans les camps aurifères historiques du Québec

La ceinture de roches vertes de l'Abitibi au Québec a produit plus de 200 millions d'onces d'or au cours du siècle dernier. Pourtant, bon nombre de ses gisements historiques continuent d'offrir de nouvelles opportunités à mesure que les méthodes d'exploration évoluent. Plutôt que de se concentrer uniquement sur de nouvelles découvertes, un nombre croissant de sociétés démontrent que les modèles géologiques modernes, l'amélioration des techniques d'analyse et le forage systématique peuvent révéler une valeur additionnelle au sein de districts miniers établis.

Emperor Metals (TSX.V : AUOZ) figure parmi les sociétés qui appliquent cette approche sur son projet aurifère phare Duquesne West, situé dans le district historique aurifère de Duparquet. Le

projet intègre une ressource minérale présumée de 1,46 million d'onces d'or, et le récent programme d'exploration d'Emperor vise à étendre cette ressource tout en augmentant le niveau de confiance dans le modèle géologique.

L'un des éléments clés de cette stratégie réside dans la combinaison de nouveaux forages et du rééchantillonnage de carottes de forages historiques. Les progrès en matière d'interprétation géologique, associés aux méthodes d'analyse modernes, permettent aux sociétés de réanalyser les bases de données héritées et d'identifier des minéralisations qui n'avaient peut-être pas été pleinement reconnues lors des campagnes d'exploration précédentes. Lorsqu'elles sont intégrées aux nouveaux forages, ces données permettent

d'obtenir une compréhension plus complète de la géométrie, de la continuité et du potentiel d'extension d'un gisement.

Les récents résultats de forage d'Emperor illustrent l'impact de cette approche. En juin, Emperor a publié l'une de ses intersections à haute teneur les plus significatives à ce jour, incluant 15,0 mètres à 61,5 g/t d'or, marquée notamment par 2,4 mètres à 369,6 g/t d'or. Ces résultats ont confirmé la présence de structures à haute teneur au sein d'un système minéralisé plus vaste et ont contribué à affiner le modèle géologique évolutif d'Emperor.

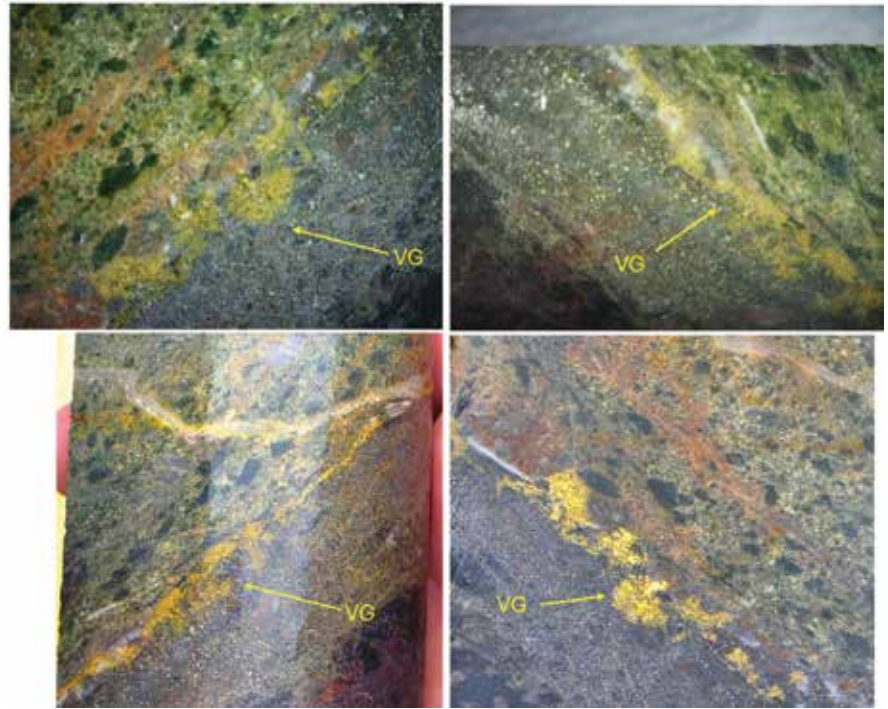
Plus récemment, Emperor a annoncé des résultats supplémentaires qui continuent de démontrer l'étendue de la minéralisation de Duquesne West, incluant 21,3 mètres à 3,0 g/t d'or à

partir d'une minéralisation à faible profondeur. La société estime que ces résultats vont dans le sens d'un potentiel agrandissement de l'empreinte conceptuelle de la fosse à ciel ouvert, tout en continuant de définir le système aurifère dans son ensemble.

Les activités en cours à Duquesne West reflètent une tendance plus large dans l'ensemble de l'Abitibi, où les sociétés d'exploration mettent à profit les technologies modernes pour dégager de nouvelles perspectives à partir de camps miniers matures. La modélisation structurale détaillée, la géochimie avancée, la compilation numérique des données historiques et les forages de définition ciblés permettent aux équipes d'exploration de bâtir des interprétations géologiques plus robustes, tout en identifiant des opportunités d'extension des ressources.

Au-delà de Duquesne West, Emperor continue également de faire progresser le projet aurifère Lac Pelletier, à proximité de Rouyn-Noranda. Au cours de l'année 2026, Emperor a franchi plusieurs étapes techniques et réglementaires importantes, notamment la délivrance d'un plan de restauration et de fermeture mis à jour, ainsi que l'avancement des travaux sur un rapport technique conforme au NI 43-101. Bien que Duquesne West demeure le principal objectif d'exploration, le maintien des progrès sur les deux actifs offre une flexibilité à mesure que les opportunités de développement évoluent.

Grâce à des infrastructures vastes, une main-d'œuvre qualifiée et un écosystème minier bien établi, le Québec continue de se classer parmi les meilleures juridictions au monde pour l'exploration minérale. En regardant vers l'avenir, Emperor dispose des fonds nécessaires pour les forages



La minéralisation aurifère à haute teneur à Duquesne West comprend une intersection de 15,0 mètres titrant 61,5 g/t Au, dont 2,4 mètres titrant 369,6 g/t Au. De l'or visible a été observé dans plusieurs zones de l'intersection, ce qui s'ajoute au nombre croissant de zones d'or visible recoupées à l'échelle du projet. / High-grade gold at Duquesne West includes 15.0 metres grading 61.5 g/t Au, including 2.4 metres grading 369.6 g/t Au. Visible gold was observed in multiple zones within the intercept, adding to the growing number of visible gold occurrences encountered across the project.

supplémentaires prévus au second semestre 2026, avec des programmes ciblés pour la fin du troisième trimestre ou le début du quatrième trimestre. À mesure que les résultats continuent d'être publiés, la société vise à affiner

davantage le modèle géologique de Duquesne West, à accroître la ressource existante et à évaluer les opportunités d'accroître le potentiel de développement à long terme du projet. ♦



Corriveau JL-AG inc.

Arpenteurs-géomètres
Surveying

JEAN-LUC
CORRIVEAU
PRÉSIDENT, A.-G., A.T. C.

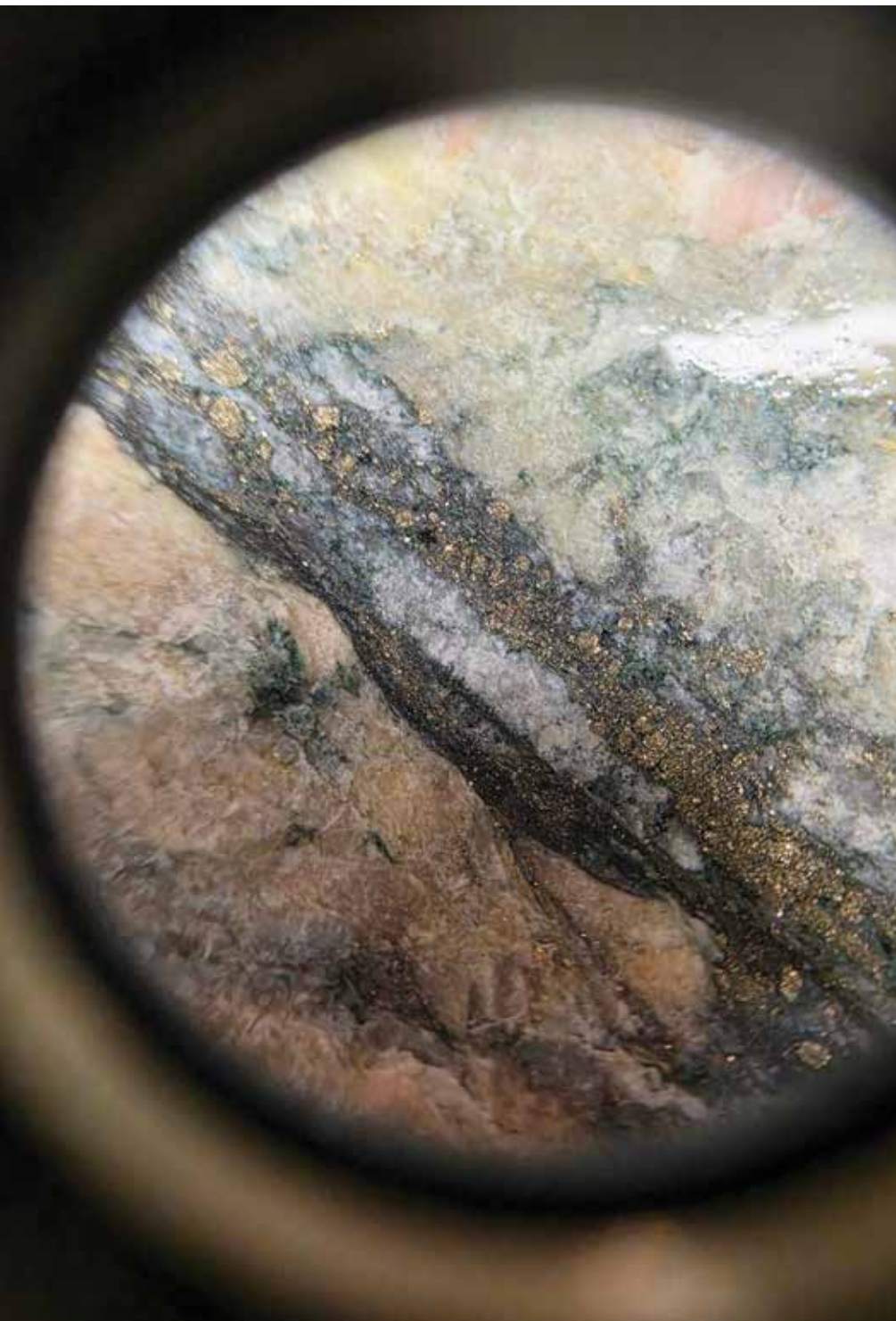
Orthophotos | Topo 3Ds | Contrôle de déformation
Arpentage minier et d'explorations | Bathymétries | Lidar 3D aérien et terrestre
Scan de cavités | Gyro-théodolites | Déviation forages (Gyro)
Scan de cavités inondées | Photos et DTM avec Drone

LOCATION ET SERVICES

1085, 3^e Avenue Ouest, Val-d'Or
(Québec) Canada J9P 1T5
www.corriveaujl.com

Tel: (888) 825-3702
Fax: (819) 825-2863
bureau@corriveaujl.com

Unlocking new value in Québec's historic gold camps



Un aperçu plus rapproché des carottes de Duquesne West. On peut observer une partie de la minéralisation et de l'altération présentes dans les veines de quartz-carbonate et le long de leurs bordures. / A closer look at the core from Duquesne West. Some of the mineralization and alteration we are seeing in and along the margins of quartz carbonate veining.

Québec's Abitibi Greenstone Belt has produced more than 200 million ounces of gold over the past century, yet many of its historic deposits continue to present new opportunities as exploration methods evolve. Rather than focusing solely on new discoveries, an increasing number of companies are demonstrating that modern geological models, improved analytical techniques, and systematic drilling can reveal additional value within established mining districts.

Emperor Metals (TSX.V: AUOZ) is among the companies applying this approach at its flagship Duquesne West Gold Project, located in the historic Duparquet Gold Camp. The project hosts an inferred mineral resource of 1.46 million ounces of gold, and the company's recent exploration program is focused on expanding the resource while improving confidence in the geological model.

A key component of the strategy has been combining new drilling with the resampling of historical drill core. Advances in geological interpretation, together with modern assay methods, are allowing companies to revisit legacy datasets and identify mineralization that may not have been fully recognized during earlier exploration campaigns. When integrated with new drilling, these data can provide a more complete understanding of a deposit's geometry, continuity, and growth potential.

Emperor's recent drilling results illustrate the impact of this approach. In June, the company reported one of its strongest high-grade intercepts to date, including 15.0 metres grading 61.5 g/t

A key component of the strategy has been combining new drilling with the resampling of historical drill core.

gold, highlighted by 2.4 metres grading 369.6 g/t gold. The results confirmed the presence of high-grade structures within a broader mineralized system and contributed to refining the company's evolving geological model.

More recently, Emperor announced additional results that continued to demonstrate the scale of mineralization at Duquesne West, including 21.3 metres grading 3.0 g/t gold from near-surface mineralization. The company believes these results support the potential to expand the conceptual open-pit footprint while continuing to define the broader gold system.

The work underway at Duquesne West reflects a broader trend across the Abitibi, where exploration companies

are leveraging modern technologies to generate new insights from mature mining camps. Detailed structural modelling, improved geochemistry, digital compilation of historical data, and targeted infill drilling are enabling exploration teams to build more robust geological interpretations while identifying opportunities for resource expansion.

Beyond Duquesne West, Emperor also continues to advance the Lac Pelletier Gold Project near Rouyn-Noranda. During 2026, the company completed several important technical and permitting milestones, including submitting an updated remediation and closure plan and advancing work on an updated NI 43-101 technical report. While

Duquesne West remains the primary exploration focus, maintaining progress across both assets provides flexibility as development opportunities evolve.

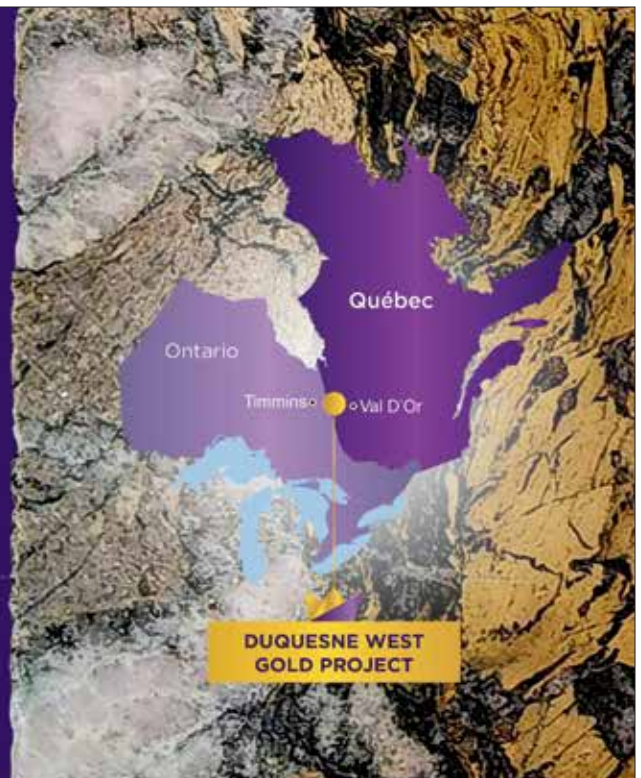
With extensive infrastructure, a skilled workforce and a well-established mining ecosystem, Quebec continues to rank among the world's leading jurisdictions for mineral exploration. Looking ahead, Emperor is fully funded for additional drilling planned for the second half of 2026, with programs targeted for late Q3 to early Q4. As results continue to be released, the company aims to further refine the Duquesne West geological model, expand the existing resource, and evaluate opportunities to enhance the project's long-term development potential. ♦

Building Quebec's Next Gold Story

1.46 MOZ GOLD. HIGH-GRADE UPSIDE. TWO ADVANCING PROJECTS.

Emperor Metals is advancing a portfolio of high-grade gold projects in Quebec's prolific Abitibi Greenstone Belt.

- **1.46 Moz Inferred Resource** at Duquesne West
- **20,479 m 2026 drill program** targeting resource growth
- Recent results include **20.1 m @ 5.0 g/t Au** and **15.0 m @ 61.5 g/t Au**
- **Lac Pelletier** adds near-term development potential



DISCOVER THE OPPORTUNITY. CSE: AUOZ | OTCQB: EMAUF | [EMPERORMETALS.COM](https://emperormetals.com)

ESGold Corp. : Faire progresser le projet Montauban vers la production au Québec

Un projet entièrement autorisé à deux volets combinant une ressource de résidus définie, de solides infrastructures et un fort potentiel d'exploration

ESGold Corp fait progresser son projet aurifère et argentifère Montauban, au Québec, qui détient tous les permis requis, vers une mise en production à court terme. L'équipement minier est en train d'être livré sur le site et la construction de l'usine de traitement en est à sa phase finale.

Situé dans un district reconnu pour ses gisements d'or, d'argent, de plomb et de zinc, le projet Montauban bénéficie d'excellentes infrastructures, d'une main-d'œuvre locale qualifiée et d'une voie claire vers la production. Son emplacement stratégique, ses solides fondements techniques et sa conception évolutive font d'ESGold une occasion de développement à court terme prometteuse dans l'une des meilleures juridictions minières au monde.

La stratégie d'ESGold combine la génération de revenus à court terme et la croissance des ressources à long terme. En traitant d'abord les résidus miniers historiques, la Société entend amorcer la production tout en poursuivant l'exploration sur l'ensemble de la propriété. Les revenus générés permettront de financer ses futurs travaux d'exploration et de développement, réduisant ainsi le recours à de nouvelles émissions d'actions et le risque de dilution pour les actionnaires.

Une fondation solide

ESGold a obtenu les principaux permis de production et finalise sa construction et sa stratégie de la préparation opérationnelle. La Société a récemment reçu et approuvé



Parc à résidus Anacon. / Anacon tailings park.

plusieurs équipements miniers et de traitement importants, tandis que la construction de l'usine entre dans sa phase finale.

Particularités du projet Montauban

- Cinq sites de résidus miniers sur la propriété
- Stratégie de production à court terme
- Important potentiel d'exploration à grande échelle
- Modèle 3D d'un système avancé de mise à l'échelle de district
- Entièrement permis — construction de l'usine en phase finale

Un grand potentiel d'exploration

Au-delà du plan de production initial, Montauban présente un fort potentiel d'exploration. Le projet comprend plusieurs zones minéralisées offrant des possibilités d'accroître les ressources et de prolonger la durée de vie de la mine grâce à de forages persistants et à l'identification de nouvelles cibles.

Avantage pour Québec

Le Québec demeure l'une des juridictions minières les plus attrayantes au monde offrant une stabilité politique, les infrastructures de calibre mondial et l'expertise en géosciences — tout cela dans son ensemble favorisant la réussite à long terme du projet Montauban de la société ESGold.

« ESGold positionne Montauban afin d'en faire un important producteur d'or et d'argent au Québec, » affirme la direction d'ESGold Corp.

Alors que la construction entre dans sa phase finale et que sa stratégie de production est clairement définie, ESGold se concentre sur la création de valeur à long terme pour ses actionnaires et vise à devenir le prochain producteur canadien d'or et d'argent à la propriété de Montauban. ♦

ESGOLD CORP.

BÂTIR LE PROCHAIN PRODUCTEUR D'OR ET D'ARGENT AU QUÉBEC

— PROJET ENTIÈREMENT AUTORISÉ. ACTIFS SOLIDES. PRODUCTION À COURT TERME. —



MONTAUBAN
PROJET AURIFÈRE ET ARGENTIFÈRE
QUÉBEC, CANADA



ENTIÈREMENT AUTORISÉ

Les permis sont en place pour l'extraction et le traitement des résidus miniers.



CONSTRUCTION DE L'USINE DE TRAITEMENT

Notre usine de 1 000 t/j est en construction avancée, pour récupérer efficacement et à faible coût l'or, l'argent et le mica.



LIVRAISON DES ÉQUIPEMENTS MINERS

Les principaux équipements miniers et éléments d'infrastructure ont été mis en service et livrés sur le site.



PRODUCTION À COURT TERME

Notre priorité est de mettre le projet minier Montauban en production à court terme.



EXPANSION DES RESSOURCES

Un vaste portefeuille de propriétés comprenant plusieurs cibles et un fort potentiel d'exploration



BÂTIR LES INFRASTRUCTURES



CRÉER DE LA VALEUR



BÂTIR LA PRODUCTION



BÂTIR L'AVENIR DU QUÉBEC

FONDATIONS SOLIDES. VOIE CLAIRE VERS L'AVENIR.

ESGold fait progresser le projet Montauban — l'un des projets de développement de métaux précieux les plus avancés au Québec — afin d'en faire une exploitation aurifère et argentifère durable et à longue durée de vie, créatrice de valeur pour les actionnaires et de retombées positives pour les collectivités où nous exerçons nos activités.



FIERS DE BÂTIR AU QUÉBEC, UNE JURIDICTION MINIÈRE DE PREMIER CLASSE

Main-d'œuvre qualifiée
Infrastructures solides
Environnement stable et favorable

CSE: **ESAU** | OTCQB: **ESAU**F | FSE: **Z7D**

www.esgold.com



 Suite 1500-1055 West Georgia Street
Vancouver, BC V6E 4N7 Canada

 +1 514 712-1532

 info@esgold.com



VISITER NOTRE PAGE
INVESTISSEURS



Deux façons de gagner en Abitibi : Formation Metals fore vers la première estimation de ressources pour le projet N2

Par Formation Metals Inc. (CSE : FOMO | OTCQB : FOMTF | FSE : VF1)

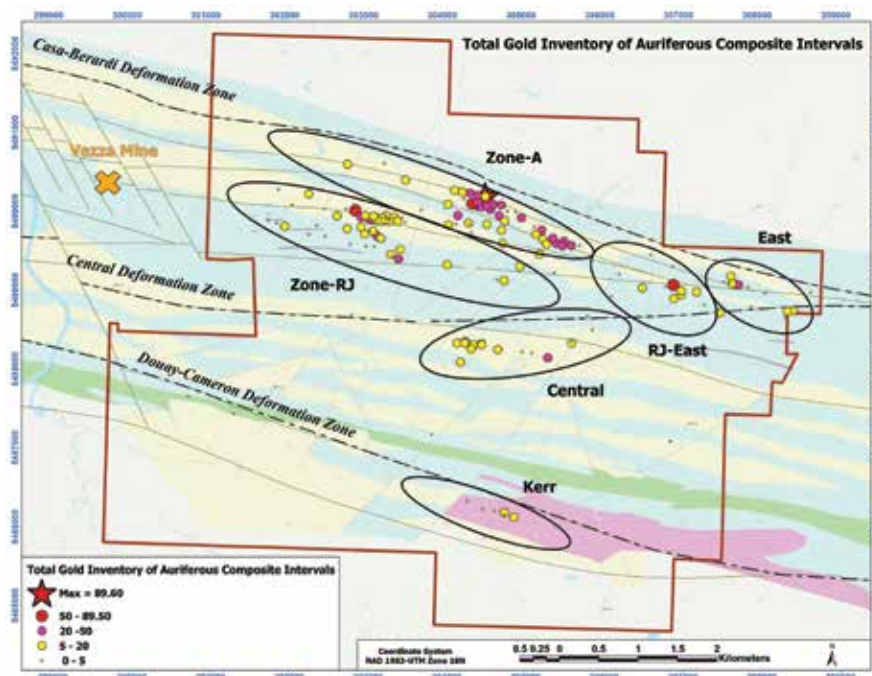
Certains des plus grands noms de l'industrie minière canadienne ont passé quatre décennies sur une même propriété de la ceinture de roches vertes de l'Abitibi, au Québec : Minnova, Cyprus Canada, Agnico-Eagle, Balmoral. Puis le terrain est resté silencieux pendant plus de dix ans. Il accueille aujourd'hui l'un des programmes les plus importants de forage juniors de

la ceinture, et une cible aurifère à ciel ouvert prend forme.

Le projet aurifère N2 couvre 4 400 hectares sur la zone de déformation de Casa Berardi, à 25 kilomètres au sud de Matagami. C'est le même corridor structural qui héberge, 50 kilomètres à l'ouest, la mine Casa Berardi, acquise par Orezone Gold en janvier 2026 pour une contrepartie initiale de 352 millions de dollars US. Les grandes entreprises paient cher pour cet emplacement.

Quatre décennies de travaux ont laissé 236 sondages au diamant totalisant 55 517 mètres et une estimation historique d'environ 871 000 onces d'or sur cinq des six zones documentées (cette estimation est antérieure aux normes ICM actuelles et n'est pas traitée comme une ressource minérale actuelle). Moins de 35 pour cent du corridor minéralisé de huit kilomètres a été testé par des méthodes modernes, et toutes les zones demeurent ouvertes.

Formation Metals Inc. (CSE : FOMO) a acquis N2 auprès de Wallbridge Mining en 2025; ses foreuses tournaient dès septembre, marquant la première campagne de forage depuis 2008. Depuis, le programme est devenu une



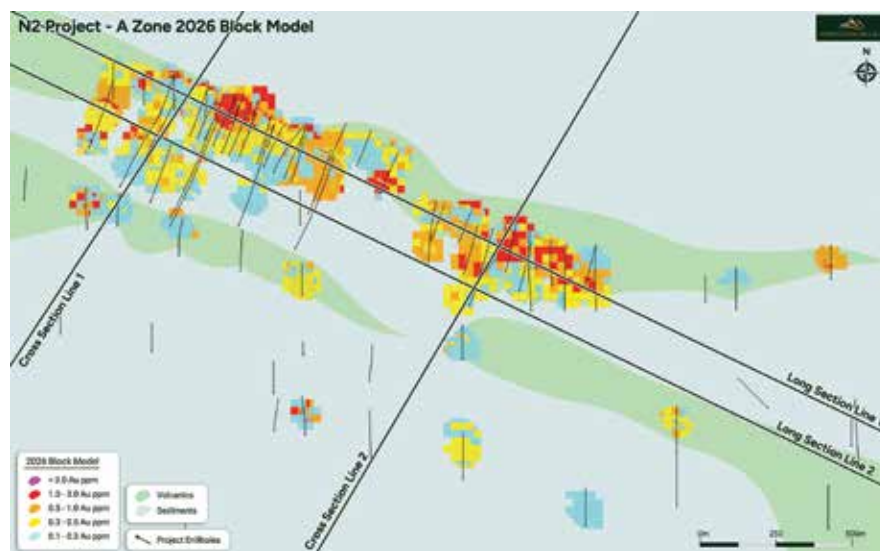
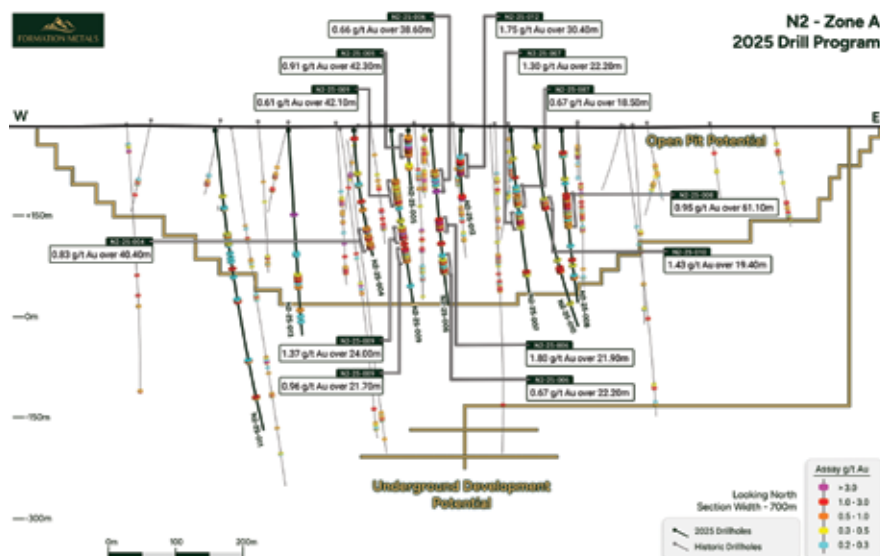
Le projet aurifère N2 couvre 4 400 hectares dans la zone de déformation de Casa Berardi, à 25 kilomètres au sud de Matagami. / The N2 Gold Project covers 4,400 hectares on the Casa Berardi Deformation Zone, 25 kilometres south of Matagami.

campagne entièrement financée de 100 000 mètres : deux foreuses, 49 sondages complétés, 34 analyses en attente avec les résultats étant affichés à mesure de leur arrivée.

Les quinze premiers sondages racontent la même histoire : de l'or large et près de la surface. N2-25-008 a donné 0,95 g/t Au sur 61,1 mètres; N2-25-012, 1,75 g/t sur 30,4 mètres; N2-25-004 a confirmé 300 mètres de continuité à 1,8 g/t sur 21,9 mètres. En juin, un forage d'extension vers l'ouest, dans un secteur jamais foré, a donné 1,05 g/t sur 31,0 mètres; le système se poursuit là où les travaux historiques se sont arrêtés. De l'or visible dans une extension de 400 mètres au sud attend ses analyses. Les épaisseurs minéralisées atteignent 85 mètres et plus dès la surface, et un échantillon en vrac historique a donné une récupération de 91,7 pour cent par flottation.

Sous ce gisement à fort tonnage se trouve une occasion distincte à haute teneur : la zone RJ, qui porte une estimation historique de 7,82 g/t Au, avec des intervalles historiques atteignant 51 g/t. Seuls 900 mètres de son extension ont été forés, et elle demeure ouverte sous 682 mètres.

Le principal catalyseur à court terme de la société : une première estimation de ressources minérales en vertu du Règlement 43-101, visée pour le quatrième trimestre de 2026, sous réserve des résultats, de la compilation des données et de la revue par une personne qualifiée indépendante. C'est le jalon qui transforme quatre décennies d'histoire d'exploration en un gisement formellement défini. Avec un fonds de roulement d'environ 27 millions de dollars US, aucune dette et environ 60 pour cent des actions détenues par les initiés, la direction et des actionnaires stratégiques, Formation est financée pour y parvenir.



Dans une ceinture qui a produit plus de 200 millions d'onces, N2 présente toutes les caractéristiques d'un gisement d'envergure : un système minéralisé connu, avec accès routier, à 1,5 kilomètre du chevalement, où les foreuses tournent enfin de nouveau, et où chacun des 34 sondages en attente est une manchette potentielle.

Mise en garde : Les estimations historiques mentionnées ci-dessus (y compris les teneurs de zones et les intervalles rapportés par des exploitants antérieurs) ont été préparées avant l'adoption des normes ICM actuelles et n'y sont pas conformes; une personne qualifiée n'a pas effectué les travaux

suffisants pour les classer comme ressources minérales actuelles, et Formation Metals ne les traite pas comme telles. Les transactions visant des propriétés adjacentes ne sont pas indicatives de la minéralisation ou de la valeur de la propriété de la Société. Les énoncés concernant le programme de forage et l'estimation visée sont de nature prospective et assujettis aux risques décrits dans les documents d'information continue de la Société sur SEDAR+. Le contenu technique de cet article a été revu et approuvé par M. Babak V. Azar, P.Geo., géo (OGQ no. 10876), entrepreneur indépendant et personne qualifiée au sens du Règlement 43-101. ♦

Two ways to win in the Abitibi: Formation Metals drills toward a maiden resource at N2

By Formation Metals Inc. (CSE: FOMO | OTCQB: FOMTF |
FSE: VF1)



Formation Metals Inc. (CSE : FOMO) a acquis N2 auprès de Wallbridge Mining en 2025, ses foreuses tournaient dès septembre, marquant la première campagne de forage depuis 2008. / Formation Metals Inc. (CSE: FOMO) acquired N2 from Wallbridge Mining in 2025 and had rigs turning by September, which was the first drilling campaign since 2008.

Some of the biggest names in Canadian mining spent four decades on one property in Québec's Abitibi Greenstone Belt. Minnova, Cyprus Canada, Agnico-Eagle, Balmoral. Then the ground sat quiet for more than a decade. Today, it hosts one of the largest junior drill programs in the region, and an open-pit gold opportunity is taking shape.

The N2 Gold Project covers 4,400 hectares on the Casa Berardi Deformation Zone, 25 kilometres south of Matagami. It is the same structural corridor that hosts the Casa Berardi mine 50 kilometres to the west, acquired by Orezone Gold in January 2026 for US\$352 million in upfront consideration. Majors are paying real money for this address.

Four decades of work left behind 236 diamond drill holes totalling 55,517 metres, and a historical estimate of approximately 871,000 ounces of gold across five of six documented zones (an estimate that predates current CIM Definition Standards and is not treated as a current mineral resource). Less than 35 per cent of the eight-kilometre mineralized corridor has ever been tested with modern methods, and every zone remains open.

Formation Metals Inc. (CSE: FOMO) acquired N2 from Wallbridge Mining in 2025 and had rigs turning by September, which was the first drilling campaign since 2008. The program has since grown into a fully funded 100,000-metre campaign: two rigs, 49 holes completed, and 34 pending

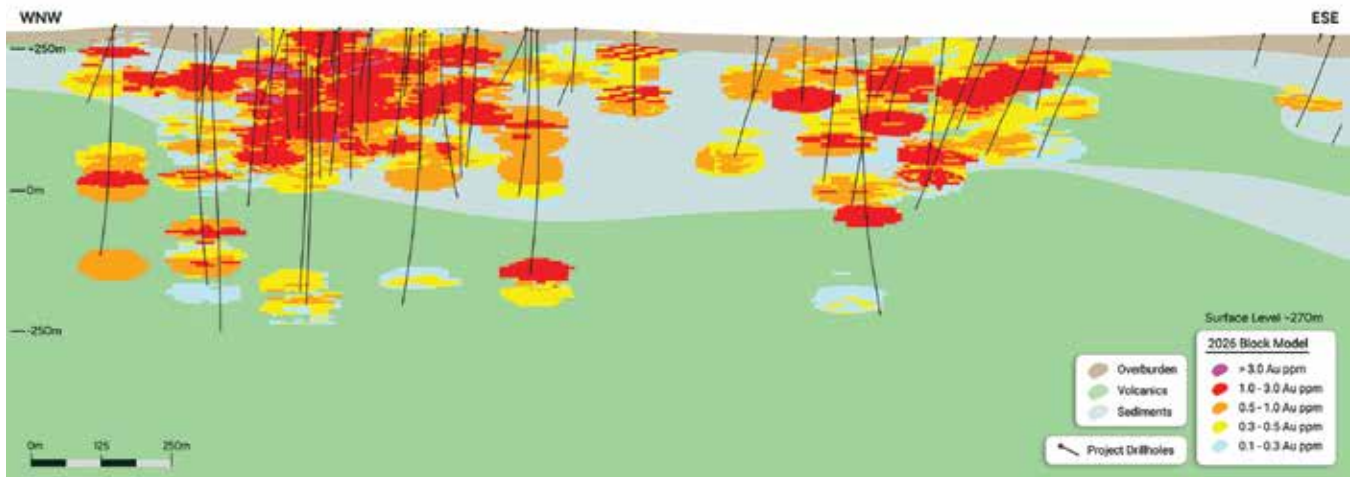
assays, with results being released as they arrive.

The first 15 holes tell a consistent story: wide, near-surface gold. N2-25-008 returned 0.95 g/t Au over 61.1 metres. N2-25-012 cut 1.75 g/t over 30.4 metres, and N2-25-004 confirmed 300 metres of continuity at 1.8 g/t over 21.9 metres. In June, a westward step-out into never-drilled ground returned 1.05 g/t over 31.0 metres; the system keeps going where the historical work stopped. Visible gold in a 400-metre southern step-out awaits assay. Mineralized widths reach 85 metres and more from surface, and a historical bulk sample returned 91.7 per cent gold recovery by flotation.

Beneath that bulk-tonnage deposit lies a distinct high-grade opportunity: the RJ

A Zone Long Section 2

Azimuth: 025, Section Width: 550m

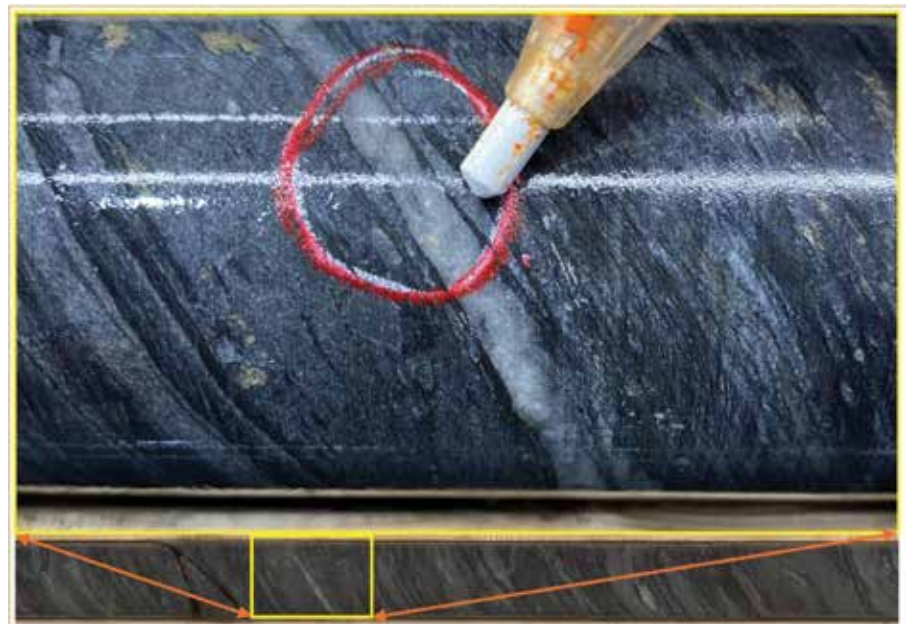


Zone, carrying a historical estimate of 7.82 g/t Au, with historical intercepts up to 51 g/t. Only 900 metres of its strike has been drilled, and it remains open below 682 metres.

The biggest near-term catalyst for the company is a maiden NI 43-101 mineral resource estimate targeted for the fourth quarter of 2026, subject to drill results, data compilation, and independent qualified person review. That is the milestone that turns four decades of exploration history into a formally defined deposit. With approximately \$27 million in working capital, no debt, and roughly 60 per cent of the shares held by insiders, management, and strategic shareholders, Formation is funded to deliver.

N2 sits in a belt that has already yielded more than 200 million ounces, and it carries every hallmark of a large deposit: a known mineralized system with road access, just 1.5 kilometres from a headframe, where drills are turning once again, and where each of the 34 pending holes is a potential headline in waiting.

Cautionary note: Historical estimates referenced above (including zone



N2 se trouve au sein d'une ceinture qui a déjà produit plus de 200 millions d'onces d'or et présente toutes les caractéristiques d'un gisement d'envergure. / N2 sits in a belt that has already yielded more than 200 million ounces, and it carries every hallmark of a large deposit.

grades and intercepts reported by previous operators) were prepared prior to the adoption of current CIM Definition Standards and do not conform to those standards; a qualified person has not done sufficient work to classify them as current mineral resources, and Formation Metals is not treating them as such. Adjacent-property transactions are not indicative of mineralization or value on the company's property.

Statements regarding the drill program and the targeted resource estimate are forward-looking and subject to risks described in the company's continuous disclosure on SEDAR+. The technical content of this article has been reviewed and approved by Mr. Babak V. Azar, P.Geo., géo (OGQ #10876), an independent contractor and a qualified person as defined under National Instrument 43-101. ♦

L'intelligence opérationnelle minière : oublier les problématiques, chercher des solutions

Jean-François Fortier, Conseiller principal, communication stratégique, Groupe MISA ; et Valérie Lemay, Directrice générale, 48e Nord International

Nous sommes au cœur d'une époque charnière. Les tectoniques géopolitiques, numérique et énergétique foisonnent d'opportunités d'affaires. Plus que jamais, ces transitions sont synonymes de création de valeur. Il faut détecter les tendances pour être premier entrant sur les niches émergentes de marché.

La clé est de changer l'angle d'analyse : oublier les problématiques, chercher des solutions !

Si vous ciblez les problématiques, vous êtes déjà en retard ou centré sur un problème trop spécifique. Un accent sur la recherche de solutions cible pertinemment les besoins génériques du marché. Vous augmentez ainsi vos chances d'acquérir un levier de différenciation et de récurrence.

Comment faire ? C'est simple, il faut documenter la voix du client. Depuis plus de 10 ans, le Groupe MISA documente « l'intelligence opérationnelle minière » (IOM). Chaque jour, les opérateurs miniers prennent des décisions dans des environnements complexes, contraignants et exigeants. Ils interprètent des signaux, anticipent des comportements d'équipements,

ajustent des façons de faire, priorisent les risques et mobilisent une connaissance fine des opérations. Cette IOM est présente dans l'expérience des équipes, dans leur jugement et dans leur capacité à comprendre ce qui se passe réellement sous terre, en usine ou sur un site à ciel ouvert.

Le défi n'est donc pas de bâtir l'IOM sans acquis préalable. Le défi est de mieux la documenter, la codifier et la rendre mobilisable. L'IOM est développée sur 4 bases de données structurées : 1) les processus d'opération minière ; 2) le persona ; 3) les indicateurs de performance des processus ; et 4) les indicateurs de performance du persona. À l'ère de l'IA, ces bases de données structurées ont acquis une valeur inestimable.

La documentation de l'IOM permet de comprendre le terrain de jeu, d'évaluer instantanément le potentiel d'une hypothèse d'innovation minière et de rester concentré sur une solution générique du marché.

Pour les PME innovantes, cet enjeu est central. Plusieurs développent des solutions prometteuses en IA, capteurs, automatisation, données, maintenance prédictive, robotique, énergie ou technologies propres. Toutefois, une



technologie prometteuse ne crée pas automatiquement de valeur dans un contexte minier. Elle doit être confrontée aux réalités du terrain, aux besoins réels des opérations, aux contraintes d'intégration, aux exigences de sécurité et aux conditions d'adoption par les équipes.

Un continuum « de l'idée au marché » au service des PME minières

C'est précisément à cette intersection que l'intégration des offres de services du Groupe MISA et de 48e Nord International prend tout son sens. Ensemble, les deux organisations créent un processus complet couvrant les quatre grandes étapes du parcours d'une PME innovante : idée, innovation, commercialisation et exportation. MISA pilote la démarche de l'idée au marché grâce à sa gestion opérationnelle de l'innovation technologique, à la Méthode MARTINI® et à ses Réseaux d'Experts

regroupant plus de 200 professionnels miniers. 48e Nord International y contribue avec plus de 27 ans d'expérience du secteur minier et son mandat officiel d'organisme régional de promotion des exportations (ORPEX) du ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie du Québec (MEIE) et de Développement économique Canada (DEC) pour prendre le relais sur les volets de commercialisation et d'exportation. Cette approche «Market Pull» aligne l'innovation sur les besoins réels du marché et évite le piège du «Technology Push», où l'on développe une solution sans trouver un marché de vente.

En combinant ces expertises complémentaires, le duo agit comme catalyseur pour connecter, dérisquer et accélérer : MISA valide la faisabilité

technique et opérationnelle en conditions minières réelles, tandis que 48e Nord International valide le marché par des études, des analyses concurrentielles et la construction d'offres de proposition de valeur. Cette approche permet de mieux qualifier le potentiel d'une innovation, de la relier à des besoins industriels réels, de mobiliser les bonnes expertises et de structurer les conditions nécessaires à son adoption. Elle aide aussi les PME à démontrer non seulement la performance de leur technologie, mais également sa pertinence, sa maturité, sa valeur mesurable et sa capacité à s'intégrer aux opérations.

Le continuum donne également accès à un écosystème de plus de 400 partenaires miniers et à des vitrines stratégiques, comme le pavillon du Québec à CIM Connect, qui a accueilli

70 entreprises à Montréal en 2025 et 48 à Vancouver en 2026. Il s'appuie également sur le Parcours Vortex de MISA, seul programme au Québec offrant un cadre d'accompagnement rigoureux pour intégrer les PME innovantes aux grandes transformations du secteur minier. Le Parcours VORTEX est à pleine maturité, puisque 35 solutions d'affaires d'objets connectés ont été développées sur un cycle moyen de seulement 20 mois.

Les offres de services intégrées de MISA et 48e Nord International accompagnent nos PME québécoises à l'ère des mines autonomes. Le prochain Parcours VORTEX, qui se focalisera sur l'intelligence embarquée, permettra à MISA d'aller plus loin sur la valorisation des données et à 48e Nord International de la transformer en solutions d'affaires commercialisées. ♦

LAURENTIA



EXPLORATION

Consulting Results beyond your expectations



**Prospection
Modelisation**

**Consultation
Turn-key projects**

**Asset enhancement
Drilling campaign**

Operational intelligence in mining: Forget the issues, seek solutions

By Jean-François Fortier, Senior Advisor, Strategic Communications, MISA Group; and Valérie Lemay, Executive Director, 48th Nord International

We are at a pivotal moment in history. Geopolitical, digital, and energy shifts are brimming with business opportunities. More than ever, these transitions are synonymous with value creation. We must identify trends to be first to enter emerging market niches.

The key is to shift the angle of your analysis: forget the problems, seek solutions!

If your focus is on the problems, you're already behind the curve or fixated on a specific issue. However, a focus on finding solutions targets the market's generic needs. You increase your chances of gaining a competitive edge and recurring revenue.

How do you do it? It's simple: you need to document the voice of the customer. For over 10 years, the MISA Group has been documenting mining operational intelligence (MOI). Every day, mining operators make decisions in complex, restrictive, and demanding environments. They interpret signals, anticipate equipment behaviour, adjust procedures, prioritize risks, and draw on a deep understanding of operations. This knowledge is embedded in the teams' experience and judgment and have the ability to read what is actually happening underground, in a plant, or at an open-pit site.

The challenge isn't building MOI from scratch. It's documenting it, codifying it, and making it actionable. MOI is built on four structured databases: 1) mining operation processes; 2) the persona; 3) process performance indicators; and 4) persona performance indicators. In the age of AI, these structured databases have become invaluable.

Documenting the MOI makes it possible to understand the playing field, instantly assess the potential of a mining innovation hypothesis, and stay focused on a generic market solution.

For innovative SMEs, this issue is central. Many are developing promising solutions in AI, sensors, automation, data, predictive maintenance, robotics, energy, and clean technologies. However, a promising technology does not automatically create value in a mining context. It must be tested against on-the-ground realities, the actual needs of operations, integration constraints, safety requirements, and the conditions for adoption by teams.

A "from idea to market" continuum supporting mining SMEs

It is precisely at this intersection that the integration of the service offerings from the MISA Group and 48th Nord International comes into its



own. Together, the two organizations form a complete pipeline covering the four major stages of an innovative SME's journey: ideation, innovation, commercialization, and export.

MISA leads the "from idea to market" process through its operational management of technological innovation, the MARTINI® Method, and its Expert Networks comprising more than 200 mining professionals. 48th Nord International brings to the table more than 27 years of experience in the mining sector and has an official mandate as a regional export promotion agency (ORPEX) for Quebec's Ministry of Economy, Innovation, and Energy (MEIE), and Canada Economic Development (CED) to take the lead on the commercialization and export components. This market pull approach aligns innovation with actual market needs, while avoiding the "technology push" trap, where a solution is developed without a market for it.

If your focus is on the problems, you're already behind the curve or fixated on a specific issue. However, a focus on finding solutions targets the market's generic needs. You increase your chances of gaining a competitive edge and recurring revenue.

By combining these complementary areas of expertise, the duo acts as a catalyst to connect, mitigate risks, and accelerate progress: MISA validates technical and operational feasibility under real mining conditions, while 48th Nord International validates market potential through studies, competitive analyses, and the development of value propositions. This approach assesses an innovation's potential, links it to real industrial needs, mobilizes the right expertise, and creates the conditions for adoption. It also helps SMEs

demonstrate not just what their technology can do, but how ready it is, how much value it creates, and how it fits into real operations.

The continuum also provides access to an ecosystem of more than 400 mining partners and strategic showcases such as the Quebec Pavilion at CIM Connect, which hosted 70 companies in Montreal in 2025 and 48 in Vancouver in 2026. It also draws on MISA's Parours Vortex, the only program in Quebec offering a rigorous support framework to integrate innovative SMEs into the evolving

mining sector. The Parours Vortex is now fully mature, as 35 business solutions for connected devices have been developed over an average cycle of just 20 months. The integrated service offerings from MISA and 48th Nord International support Quebec's small- and medium-sized enterprises in the era of autonomous mining. The next VORTEX Program, focusing on embedded intelligence, will enable MISA to take data monetization a step further, allowing 48th Nord International to transform it into marketable business solutions. ♦



RICHWOOD
Proven Solutions. Expert Advice.

before and after installation

Control dust and spillage.

For over 40 years, the largest mining companies in the world have put their confidence in Richwood's innovative material handling solutions.

When it comes to solving problems with dust and material containment, Richwood achieves success with engineered passive dust containment systems. Application-specific solutions optimize efficiency through sealed and protected load zones without the need for vacuums, filters or other additional equipment. The reduced wear and tear on equipment and controlled dust and spillage create a safer and more productive work environment. Worry free load zones are designed and built by Richwood every day.

What would it mean for your productivity if dust and spillage issues were eliminated? Contact Richwood today for a review of your application.

Rely on Richwood!

richwood.com

+1 (304) 525-5436
Located in Huntington, WV USA



JENNMAR CANADA

Local Products, Safe Solutions,
and a Sustainable Commitment
to the Canadian Mining Industry.

ANS 100
YEARS

A GLOBAL LEADER IN GROUND SUPPORT & SAFETY

A Legacy of Innovation and Expertise

For over a century, we have been engaged in businesses supporting the coal mining industry, evolving to become a leading manufacturer of ground support and safety solutions for mining, construction, and tunneling.

Commitment to Quality and Performance

Through specialized products, we continuously develop innovative solutions that meet the highest standards. Our priority is to ensure safety, efficiency, and durability with a range of high-quality products.

UN LEADER MONDIAL EN SOUTIEN DE TERRAIN ET EN SÉCURITÉ

Un héritage d'innovation et d'expertise

Il y a de cela un siècle, nous avons débuté en soutenant l'industrie minière du charbon. Au fil du temps, nous avons évolué pour devenir un fabricant de premier plan de solutions de soutien au sol et de sécurité pour les secteurs minier, de la construction et du creusement de tunnels.

Engagement envers la qualité et la performance

Grâce à des produits spécialisés, nous développons en permanence des solutions innovantes répondant aux normes les plus strictes. Notre priorité est d'assurer la sécurité, l'efficacité et la durabilité grâce à une gamme de produits de haute qualité.



An International Reach

With over 70 facilities and over 4,000 employees throughout the world, we leverage our expertise to serve industries requiring ground support and safety solutions. Driven by a commitment to excellence, we continuously innovate to enhance the safety and efficiency of our clients' operations. Through our global presence and extensive know-how, we develop tailored solutions to meet the most complex challenges.

Une portée internationale

Avec plus de 4000 employés et 70 installations à travers le monde, nous mettons notre expertise au service des industries nécessitant des solutions de soutien de terrain et de sécurité. Animés par un engagement envers l'excellence, nous innovons continuellement pour améliorer la sécurité et l'efficacité des opérations de nos clients. Grâce à notre présence mondiale et à notre vaste savoir-faire, nous développons des solutions sur mesure pour relever les défis les plus complexes.

"We are proud to support the local economy by creating and preserving quality jobs here, while actively contributing to the prosperity of our communities through our facilities."

David Hurd - Vice President International Sales Latin America, Managing Director Jennmar Canada



HERE TO SUPPORT CANADIAN INDUSTRY



Commitment, Excellence, and Innovation

At Jennmar Canada, we provide products and services that meet the highest standards of safety, performance, and innovation. Supporting our clients with tailored solutions to ensure the success and security of their operations.

With our local facilities manufacturing plants in **Sudbury**, Ontario, and **Rouyn-Noranda**, Quebec, as well as our distribution center in **Saskatoon** (Saskatchewan) we ensure high-quality production, optimized logistics, and reduced delivery times.

By prioritizing manufacturing and sourcing in Canada, we contribute to the local economy while providing fast service, responsive technical support, and solutions tailored to our clients' needs.

We are proud to offer our customers bilingual service, in both English and French, to better meet their expectations across the country.

Engagement, Excellence et Innovation

Chez Jennmar Canada, nous offrons des produits et services qui répondent aux normes les plus élevées en matière de sécurité, de performance et d'innovation. Nous accompagnons nos clients avec des solutions sur mesure pour assurer le succès et la sécurité de leurs opérations.

Grâce à nos installations locales, nos usines de fabrication à **Sudbury** (ON) et **Rouyn-Noranda** (QC), ainsi que notre centre de distribution à **Saskatoon** (SK), nous garantissons une production de haute qualité, une logistique optimisée et des délais de livraison réduits.

En privilégiant la fabrication et l'approvisionnement au Canada, nous contribuons à l'économie locale tout en offrant un service rapide, un soutien technique réactif et des solutions adaptées à nos clients.

Nous sommes fiers de proposer un service bilingue, en français et en anglais, afin de mieux répondre aux attentes de notre clientèle à travers le pays.



**1905, Boulevard Rideau
Rouyn-Noranda, Quebec J0Z 1Y1
Ph: +1 (819) 797-3866**



**2291 Lasalle Blvd.,
Sudbury, ON, P3A 2A9
Ph: +1 (705) 525-0101**



**Bay 1&2 Red Willow Ave.,
Whitecap, SK S7K 2I2
Ph: +1 (306) 229-3565**



Le transport aérien : un enjeu stratégique pour toute l'industrie minière

Le transport aérien retient rarement l'attention dans les discussions sur la productivité minière, où l'on parle surtout d'équipements, de main-d'œuvre ou d'investissements. Pourtant, pour de nombreux sites du Nord-du-Québec, du Nord de l'Ontario, du Nunavut et d'ailleurs au Canada, l'avion constitue l'un des premiers maillons de la chaîne opérationnelle.

Les projets se développent dans des régions toujours plus isolées, le recrutement s'effectue à l'échelle du pays, et les entreprises composent toujours avec une pénurie persistante de travailleurs spécialisés. Dans ce contexte, le modèle fly-in/fly-out n'est plus seulement une façon d'accéder à un site. Il est devenu un outil essentiel pour attirer et retenir les talents, et donc un facteur direct de compétitivité.

Cette réalité pousse les sociétés minières à voir le transport aérien comme un véritable levier stratégique, et non comme une simple commodité. L'objectif est de gagner en flexibilité, d'optimiser les ressources et de mieux absorber les imprévus. Dans une mine, le plan initial évolue constamment, et la capacité à s'adapter rapidement devient elle-même un avantage concurrentiel.

Un partenaire d'expérience qui sait réagir aux imprévus

C'est dans ce contexte que Cardinal Aéro accompagne les sociétés minières et leurs fournisseurs comme partenaire de coordination, en cherchant à comprendre leurs réalités opérationnelles pour bâtir une solution de transport adaptée, capable d'évoluer avec le temps.

Cette approche commence bien avant le premier décollage, parce que chaque projet a ses particularités : rotations régulières, besoins ponctuels... il n'existe pas de modèle unique qui serait convenable pour tous.

La connaissance du réseau de transporteurs devient aussi un avantage important. Selon le nombre de passagers, la longueur de la piste, les infrastructures disponibles ou les conditions d'exploitation, le même appareil n'est pas toujours la meilleure



GRAYMONT

Le leader mondial fiable des solutions essentielles à base de calcium sur lesquelles les mineurs comptent depuis plus de 75 ans.

MAINTENANT OFFERT

GRAYBOND™
UN PRODUIT GRAYMONT™

Comme le ciment, en **mieux**.

The reliable global leader for essential calcium-based solutions that miners have depended on for 75+ years.

NOW OFFERING

GRAYBOND™
A GRAYMONT™ PRODUCT

Like cement, only **better**.

GRAYMONT.COM

easternregionsales@graymont.com



option. Choisir un aéronef adapté à la mission améliore l'efficacité des opérations et favorise un meilleur contrôle des coûts par les entreprises.

Une gestion centralisée des déplacements permet d'avoir une vision globale, d'offrir un service client personnalisé, d'anticiper les enjeux et d'être réactif en cas d'imprévu.

La sécurité au cœur de chaque décision

Le secteur minier et le secteur aéronautique partagent une même culture : celle de la gestion des risques. Derrière chaque déplacement se trouvent des exigences réglementaires, des procédures opérationnelles et des standards de sécurité qui laissent peu de place à l'improvisation. La qualité d'une planification se mesure autant par sa réponse aux besoins opérationnels que par sa rigueur d'exécution.

Chez Cardinal Aéro, ce souci de la qualité guide chaque décision. Protéger les personnes et assurer la fiabilité des opérations demeurent la priorité, avant toute autre considération.

Cardinal Aéro n'est pas seulement un fournisseur capable de réserver des vols : nous sommes un partenaire qui comprend les enjeux d'affaires, parle le langage des opérations et sait recommander la solution la plus pertinente selon les objectifs du projet. ♦

Face à
l'imprévu,
savoir
s'adapter
rapidement
est un
avantage
concurrentiel

VOTRE BOUSSOLE EN GESTION AÉRIENNE



YOUR COMPASS FOR AIR TRANSPORT MANAGEMENT



514 468-4884
info@cardinalaero.com



Air Transport: A strategic stake for the mining industry

Air transport rarely comes up in conversations about mining productivity, which tend to centre on equipment, labour, or capital investment. Yet for many sites across Nord-du-Québec, Northern Ontario, Nunavut, and other remote parts of Canada, aircraft is one of the first links in the operational chain.

Projects keep pushing into more remote territory, recruitment now happens on a national scale, and companies are still contending with a persistent shortage of skilled workers. Against that backdrop, the fly-in/fly-out model is no longer just a way to reach a site. It's become a key tool for attracting and retaining talent, and by extension, a direct driver of competitiveness.

That reality is pushing mining companies to treat air transport as a genuine strategic lever rather than a simple commodity.

The goal: more flexibility, better use of resources, and a stronger ability to absorb the unexpected. On a mine site, the original plan is always shifting, and the ability to adapt quickly becomes a competitive advantage.

An experienced partner that knows how to respond to the unexpected

This is the context in which Cardinal Aero supports mining companies and their suppliers as a coordination partner, working to understand their operational realities to build a transport solution that can evolve over time.

That approach starts long before the first takeoff, because every project has its own particularities (regular rotations, one-off needs) and there's no single template that fits them all.

Knowledge of the carrier network is another real advantage. Depending on passenger volume, runway length, available infrastructure, or operating conditions, the same aircraft isn't always the right call. Matching the aircraft to the mission improves operational efficiency and gives companies better control over costs.

Centralized travel management provides an overall view, allows for personalized customer service, helps anticipate issues, and enables a quick response to unforeseen events.

Safety at the centre of every decision

Mining and aviation share the same underlying culture: risk management. Behind every trip are regulatory requirements, operational procedures, and safety standards that leave little room for improvisation. The quality of a plan is measured as much by how well it meets operational needs as by the rigour of its execution.

At Cardinal Aero, that commitment to quality guides every decision. Protecting people and ensuring the reliability of operations come before any other consideration.

Cardinal Aero isn't just a provider that books flights: we're a partner who understands the business challenges at stake, speaks the language of operations, and knows how to recommend the solution that best fits a project's objectives. ♦



When the plan
changes, the
ability to adapt
quickly
becomes a
competitive
advantage.



Les véhicules électrique à batterie MacLean
sont en train de révolutionner le secteur
minier grâce à des équipements à zéro
émission et à haute performance.

Célébration de l'agrandissement de
notre centre de service et de solution à Val-d'Or



Pour plus d'informations :
info@macleanengineering.com

Scannez pour en savoir plus



Photo crédit : Callum Ramsay – Elemental Imagery

AEMQ — Plus de 50 ans au service de l'exploration minière québécoise

Les organisations qui traversent le temps sont souvent portées par des gens de conviction. Pour l'Association de l'exploration minière du Québec (AEMQ), cette histoire commence avec plusieurs visionnaires, le 15 août 1975, à Val-d'Or. Réunis autour d'une même vision, des prospecteurs, géologues, ingénieurs et investisseurs choisissent de se mobiliser afin de donner une voix à une industrie en pleine émergence. Portée par Karl Glackmeyer, Jean Descarreaux et Clermont Lavoie, cette démarche, amorcée par une lettre adressée au premier ministre de l'époque Robert Bourassa, mènera quelques mois plus tard à la création de l'Association des Prospecteurs du Québec, devenue aujourd'hui l'AEMQ.

Cinquante ans plus tard, cette même vision continue d'animer l'AEMQ. Si

les enjeux du secteur ont grandement évolué, la mission de l'association demeure, elle, la même : rassembler les acteurs de l'exploration minière, défendre leurs intérêts et contribuer au développement responsable du potentiel minéral du Québec.

Au fil des décennies, l'organisation s'est imposée comme un acteur incontournable de l'industrie. En plus de son rôle de représentation, elle agit comme un carrefour où se rencontrent, coopèrent et partagent leurs connaissances, les prospecteurs, géoscientifiques, entreprises d'exploration, fournisseurs, investisseurs, chercheurs et partenaires gouvernementaux. L'association accompagne la relève des professionnels et contribue à faire rayonner l'expertise de l'exploration minière québécoise, au Canada comme à l'international.

Cette mission se concrétise notamment à travers des événements phares, tels qu'Explo Abitibi, tenu au printemps en Abitibi-Témiscamingue, et Xplor, qui se déroulera cette année du 2 au 5 novembre à Montréal. Réunissant des participants du Québec, du Canada et de l'étranger, ces rendez-vous sont des occasions significatives d'échanger sur les innovations, favoriser les opportunités de développement des affaires et consolider les partenariats industriels.

L'AEMQ accompagne également ses membres dans l'adoption des meilleures pratiques dans leur domaine. Ayant initié l'élaboration de la certification UL ECOLOGO®, basée sur les normes pour l'exploration minière, elle encourage les entreprises à intégrer des pratiques responsables sur les plans environnemental, social et opérationnel. Cette démarche témoigne de l'évolution

d'une industrie qui, de plus en plus, conjugue la performance avec la responsabilité et la transparence.

Assumant un rôle de premier plan dans la défense des intérêts de ses membres et dans l'amélioration de l'environnement d'affaires, l'AEMQ a récemment mandaté Aiseo Conseil afin de réaliser une étude examinant l'effet cumulatif des régimes de délivrance de licences et d'autorisations gouvernementales. Cette analyse met en lumière les défis que représentent des processus de régulation de plus en plus complexes, particulièrement pour les jeunes sociétés d'exploration, tout en alimentant les réflexions visant à rendre le cadre administratif plus efficace, prévisible et adapté aux réalités de l'exploration minière.

À l'heure où la demande mondiale pour les ressources minérales ne cesse de croître, portée notamment par les besoins de la transition énergétique, de la sécurité des chaînes d'approvisionnement et du développement économique, le rôle de l'AEMQ est plus stratégique et important que jamais.

Le Québec possède un potentiel exceptionnel, mais sa capacité à le concrétiser reposera sur une exploration responsable et innovante, soutenue par un contexte favorable à l'investissement, à la collaboration avec les communautés autochtones et locales, et à l'émergence d'une nouvelle génération de professionnels du milieu.

Un demi-siècle après cette mobilisation de 1975, l'AEMQ poursuit la même ambition que ses fondateurs : créer les conditions nécessaires pour que l'exploration minière s'assure d'être un moteur d'innovation, de prospérité et de développement durable pour le Québec.

Pour en savoir plus sur l'AEMQ : aemq.org ♦



Photo credit : Callum Ramsay - Elemental Imagery



QMEA - More than 50 years serving Québec's mineral exploration industry



rganizations that endure are built by people with vision and conviction.

For the Quebec Mineral Exploration Association (QMEA), that story began on August 15, 1975, in Val-d'Or. United by a shared vision, prospectors, geologists, engineers, and investors came together to give a voice to Québec's emerging mineral exploration industry. Led by Karl Glackmeyer, Jean Descarreaux, and Clermont Lavoie, the initiative began with a letter to then-Premier Robert Bourassa and ultimately led to the creation of the Association des Prospecteurs du Québec, the organization that has since evolved into today's QMEA.

More than five decades later, that same vision continues to guide the association. While the industry's challenges have evolved, its mission remains unchanged: to bring together Québec's mineral exploration community, represent its interests, and contribute to the responsible development of the province's vast mineral potential.

Over the years, QMEA has established itself as a leading voice for the industry. Beyond advocacy, it serves as a hub where prospectors, geoscientists, exploration companies, suppliers, investors, researchers, and government partners connect, collaborate, and exchange knowledge. The association supports the next generation of professionals while promoting Québec's mineral exploration expertise across Canada and around the world.

This mission comes to life through flagship events such as Explo Abitibi, held each spring in the Abitibi-

Photo credit : Callum Ramsay - Elemental Imagery



Témiscamingue region, and Xplor, taking place this year from November 2 to 5 in Montréal. Bringing together participants from Québec, across Canada and internationally, these events provide valuable opportunities to discuss innovation, foster business development, and strengthen industry partnerships.

QMEA also supports its members in adopting industry-leading practices. As the organization behind the development of the UL ECOLOGO® Certification Standard for Mineral Exploration, it encourages companies to integrate responsible environmental, social, and operational practices into their activities. This initiative reflects the evolution of an industry that increasingly combines performance with responsibility, transparency, and meaningful engagement.

As part of its ongoing commitment to improving the business environment for mineral exploration, QMEA recently commissioned a study by Aviseo Conseil examining the cumulative impact of Québec's government permitting and authorization regimes. The report highlights the challenges created by increasingly complex regulatory processes, particularly for

young exploration companies, while contributing to discussions on how to build a more efficient, predictable, and exploration-friendly regulatory framework.

At a time when global demand for mineral resources continues to grow, driven by the energy transition, supply chain security, and economic development, QMEA's role has never been more strategic and important.

Québec possesses exceptional mineral potential, but realizing that potential will depend on responsible, innovative exploration supported by a competitive investment climate, meaningful collaboration with Indigenous and local communities, and the development of the next generation of exploration professionals.

Nearly 50 years after the movement that began in 1975, QMEA remains committed to the vision of its founders: creating the conditions that allow mineral exploration to continue driving innovation, prosperity, and sustainable development across Québec.

To learn more about the Quebec Mineral Exploration Association, visit aemq.org/en. ♦

La grande rencontre de l'exploration minière

The Must-Attend
Mineral Exploration Event

XPLOR 2026

présenté par
presented by



AGNICO EAGLE

Connexion
Savoir
Effervescence

Connection
Knowledge
Excitement

November
_____ **2** ^{to} **5** _____
Novembre

Le Westin Montréal

En savoir plus !
Learn more!



Le Système de Management Minier Intégré

Connecter l'EHSQ à chaque étape du projet

Une mine, plusieurs systèmes... Une approche intégrée

Développer et exploiter une mine exige bien plus que la construction d'infrastructures, l'installation d'équipements et l'atteinte d'objectifs de production. À mesure que le projet évolue, l'organisation doit aussi mettre en place les systèmes qui lui permettront de prévenir les risques, respecter ses exigences, transmettre l'information, développer les compétences et piloter sa performance.

Santé et sécurité, environnement, qualité, risques, conformité, documentation, formation, inspections, équipements, actions correctives : ces processus sont essentiels, mais ils se développent souvent à des moments différents, sous la responsabilité d'équipes différentes et parfois à l'aide d'outils différents.

Pris individuellement, chaque processus peut être efficace. Le défi apparaît lorsqu'ils doivent interagir.

Une modification à un équipement peut avoir un impact sur un risque, une procédure, une inspection ou une compétence requise. Un changement réglementaire peut entraîner la révision de documents et de pratiques de travail. Un écart détecté sur le terrain peut nécessiter une action corrective, une formation ou une nouvelle mesure de contrôle.

À l'échelle d'une exploitation minière, ces liens se multiplient rapidement. L'enjeu n'est donc plus seulement de bien gérer chaque processus, mais de les faire fonctionner comme les composantes d'un même système.

Connecter plutôt que simplement numériser

C'est le principe du Système de Management Minier Intégré (SMMI) : relier les personnes, l'information, les processus et les données dans une même logique de gestion.

L'intégration va plus loin que la numérisation. Transformer une procédure, une inspection ou une analyse de risques en formulaire électronique améliore l'accès à l'information, mais ne crée pas nécessairement de liens entre les processus.

Dans un système intégré, une procédure peut être reliée aux personnes qui doivent l'appliquer; les compétences, aux fonctions qui les exigent; une inspection peut générer un écart puis une action corrective; un risque peut être associé à ses

mesures de contrôle. Les résultats du terrain peuvent ensuite alimenter les indicateurs et les revues de performance.

L'information ne demeure plus confinée à son processus d'origine. Elle circule et contribue à une vision plus complète de l'organisation.

Une infrastructure de management qui évolue avec la mine

Une mine repose sur des infrastructures physiques conçues pour fonctionner ensemble. La même logique peut s'appliquer à son infrastructure de management.

Le SMMI crée une architecture commune autour de quatre composantes fondamentales : le personnel, l'information, les processus et les données. L'objectif n'est pas d'uniformiser chaque fonction, mais de leur fournir une structure cohérente et de permettre une circulation fluide de l'information entre elles. Cette intégration contribue notamment à faire face aux obstacles, améliorer la traçabilité, fiabiliser l'information, harmoniser les pratiques et faciliter le suivi des risques et de la performance.

Elle permet aussi au système de management d'évoluer avec la mine. Les besoins d'un projet en développement ne sont pas ceux d'une exploitation arrivée à maturité. Les équipes grandissent, les responsabilités changent, de nouveaux équipements sont mis en service et les exigences évoluent.

L'intégration peut donc être amorcée à différentes étapes du cycle de vie. Mais lorsqu'elle est pensée tôt, le système peut se développer progressivement avec l'organisation plutôt que d'avoir à relier, après coup, des processus déjà établis de façon éparse.

Construire les systèmes en même temps que la mine – le projet Troilus

À l'instar des autres grands chantiers miniers, le projet Troilus illustre l'importance de structurer les systèmes de management EHSQ dès le développement d'une exploitation minière.

Le projet Troilus, situé au nord de Chibougamau, au Québec, est un projet de développement aurifère et cuprifère



d'envergure qui prend place sur le site de l'ancienne mine Troilus. Son rapport technique de septembre 2026 décrit une exploitation conventionnelle à ciel ouvert d'une capacité de 50 000 tonnes par jour, avec une durée de vie minière d'environ 26 ans.

Fort de son expérience, Jean-Benoit Gauthier, surintendant Santé & Sécurité chez Troilus, connaissait l'ampleur du défi et a rapidement reconnu l'importance de mettre en place un système de gestion évolutif, capable de croître au rythme du Projet:

« Le développement d'un projet minier représente un défi important pour la mise en place des systèmes de management, particulièrement ceux liés à la prévention des risques. Il est essentiel de structurer très tôt les processus, l'information et les équipes afin d'éviter les obstacles et accompagner efficacement la croissance des opérations », a dit Gauthier. « Avec IsoVision, nous avons choisi de bâtir dès le départ un système intégré qui pourra évoluer avec nos besoins et soutenir durablement nos activités de prévention et de gestion des risques. »

Un cycle d'amélioration continue adapté à la réalité minière

Un Système de Management Minier Intégré ne repose pas uniquement sur la connexion de l'information. Il doit soutenir un cycle continu dans lequel la prévention, la maîtrise des

opérations, le développement du personnel et la performance se renforcent mutuellement.

Prévenir — Anticiper les risques. Analyser les risques et les opportunités, planifier les programmes et les contrôles, inspecter et surveiller les activités, entretenir les équipements et impliquer les travailleurs. La prévention devient un processus continu plutôt qu'une succession d'actions isolées.

Maîtriser — Garder le contrôle. S'assurer que les exigences et les documents sont connus, à jour et appliqués; détecter les écarts; corriger les causes et encadrer les changements. Le lien entre ce qui est prévu et ce qui se passe réellement sur le terrain devient visible et traçable.

Développer — Transformer l'information en savoir-faire.

Une procédure seule ne suffit pas : les personnes doivent posséder les connaissances, les compétences et les habilitations nécessaires. Profils, formations, évaluations et transmission de l'expertise contribuent à préserver le savoir organisationnel pendant que les équipes évoluent.

Performer — Transformer les données en décisions. Les données provenant des risques, inspections, actions, formations et autres processus permettent de suivre les indicateurs et les tendances. Les revues de performance donnent alors une



Corporation de développement industriel

 **Votre partenaire pour des solutions complètes en terrains industriels.**

Your partner for complete industrial land solutions.

Chantal Hamelin

Commissaire industrielle | Industrial Commissioner

chantal.hamelin@cdivd.ca

819-825-5848 | cdivd.ca

vision plus globale de ce qui fonctionne, de ce qui dérive et des priorités d'amélioration.

Ces quatre dimensions ne constituent pas quatre systèmes indépendants. Elles forment une boucle : mieux prévenir permet de mieux maîtriser; mieux maîtriser permet de mieux développer; mieux mesurer la performance permet à son tour d'améliorer la prévention et les processus.

De systèmes EHSQ à un véritable système intégré

À mesure qu'une mine se développe, le nombre de processus, d'intervenants et de données augmente. Le défi consiste alors non seulement à rendre chaque fonction plus efficace, mais aussi à maintenir les liens entre elles.

Le Système de Management Minier Intégré propose une fondation pour parvenir justement à cela : interconnecter les processus EHSQ, l'information et le personnel dans le cadre d'une même structure de management.

Pour les nouveaux projets, cette approche peut être intégrée dans le système de management dès la conception. Pour les exploitations existantes, elle peut permettre de rapprocher progressivement des systèmes déjà en place et de créer une vision plus cohérente des opérations.

Quatre dimensions – un seul Système de Management Minier intégré



La technologie demeure un moyen. L'objectif est de permettre à l'information de circuler, aux processus d'interagir et aux personnes de prendre de meilleures décisions, du terrain jusqu'à la direction.

Un Système de Management Minier Intégré ne remplace pas les processus EHSQ. Il les relie.

Information : info@isovision.com ♦



Depuis 25 ans, IsoVision accompagne des organisations minières au Québec et ailleurs dans la structuration et l'évolution de leurs systèmes de management EHSQ.

LAURENTIA



EXPLORATION

Consulting Results beyond your expectations



**Prospection
Modélisation**

**Consultation
Turn-key projects**

**Asset enhancement
Drilling campaign**

The Integrated Mine Management System

Connecting EHSQ at every stage of the project

One mine. Multiple systems... One integrated approach

Developing and operating a mine requires much more than building infrastructure, installing equipment, and meeting production targets. As the project evolves, the organization must also put in place the systems that will allow it to prevent risks, meet its requirements, transmit information, develop skills, and manage its performance.

Health and safety, environment, quality, risks, compliance, documentation, training, inspections, equipment, corrective actions: these processes are essential, but they often develop at different times, under the responsibility of different teams and sometimes with the help of different tools.

Taken individually, each process can be effective. The challenge arises when they must interact.

A change to equipment may impact a hazard, procedure, inspection, or required competency. A regulatory change may result in the revision of documents and work practices. A deviation detected in the field may require corrective action, training, or a new control measure.

Across a mining operation, these links multiply rapidly. The challenge is therefore no longer just to manage each process well, but to make them work as components of the same system.

Connect rather than just digitize

This is the principle of the Integrated Mine Management System (IMMS): linking people, information, processes, and data in a single management logic.

Integration goes further than digitalization. Transforming a procedure, inspection, or risk analysis into an electronic form improves access to information but does not necessarily create links between processes.

In an integrated system, a procedure can be linked to the people who must apply it; the competencies to the functions that require them; an inspection can generate a deviation and then a corrective action; a risk can be associated with its control measures. The results of the field can then feed into performance indicators and reviews.

Information no longer remains confined to its original process. It circulates and contributes to a more complete vision of the organization.

A management infrastructure that evolves with the mine

A mine is built on physical infrastructure that is designed to work together. The same logic can apply to its management infrastructure.

IMMS creates a common architecture around four core elements: people, information, processes and data. The objective is not to standardize every function, but to provide a consistent structure and enable information to flow between them. This integration helps to reduce silos, improve traceability, make information more reliable, harmonize practices, and facilitate risk and performance monitoring.

It also allows the management system to evolve with the mine. The needs of a project under development are not those of a mature operation. Teams grow, responsibilities change, new equipment is commissioned and requirements evolve.

Integration can therefore be initiated at different stages of the life cycle. But when it is thought out early, the system can develop gradually with the organization rather than having to link processes that are already established in silos after the fact.

Building the systems at the same time as the mine – The Troilus Project

Like other major mining sites, the Troilus project illustrates the importance of structuring EHSQ management systems from the early stages of development of a mining operation.

The Troilus Project, located north of Chibougamau, Québec, is a large-scale gold-copper development project on the site of the former Troilus mine. Its September 2026 Technical Report outlines a conventional 50,000 tonne-per-day open-pit operation with an approximately 26-year mine life.



Drawing on his experience, Jean-Benoit Gauthier, health & safety superintendent at Troilus, recognized early the importance of establishing a scalable management system that could grow alongside the project:

"Developing a mining project presents a significant challenge when it comes to implementing management systems, particularly those focused on risk prevention. It is important to structure processes, information and teams early in order to avoid silos and effectively support the growth of the operation" says Gauthier. "With IsoVision, we chose to build an integrated system from the outset that can evolve with our needs and support our risk prevention and management activities over the long term."

A continuous improvement cycle adapted to the mining reality

An Integrated Mine Management System is not only based on the connection of information. It must support a continuous cycle in which prevention, control of operations, development of people and performance reinforce each other.

Prevent — Anticipate risks. Analyze risks and opportunities, plan programs and controls, inspect and monitor activities, maintain equipment, and involve workers. Prevention becomes an ongoing process rather than a succession of isolated actions.

Control — Maintain control. Ensure requirements and documents are known, up-to-date and applied; detect deviations; correct causes and supervise changes. The link between what is planned and what is actually happening in the field becomes visible and traceable.

Develop — Transform information into know-how. A procedure alone is not enough: people must have the necessary knowledge, skills, and clearances. Profiles, training, evaluations, and transmission of expertise help to preserve organizational knowledge while teams evolve.

Perform — Turn data into decisions. Data from risks, inspections, actions, training, and other processes helps track indicators and trends. Performance reviews then give a more holistic view of what's working, what's drifting, and priorities for improvement.

These four dimensions do not constitute four independent systems. They form a loop: better prevention leads to better control; better control leads to better development; better measurement of performance in turn leads to better prevention and processes.

Four dimensions - One integrated mine management system



From EHSQ systems to a truly integrated system

As a mine grows, so does the number of processes, stakeholders and data points that must be managed. The challenge is not simply to make each function more efficient, but to maintain the connections between them.

An Integrated Mine Management System provides a framework for doing exactly that - connecting EHSQ processes, information and people within a common management structure.

For new projects, this approach can be built into the management system from the outset. For existing operations, it can provide a path to progressively connect systems already in place and create a more coherent view of the operation.

Technology is the enabler; the objective is better visibility, stronger coordination and better decisions from the field to management.

An Integrated Mine Management System does not replace EHSQ processes. It connects them.

Information: info@isovision.com ♦



For 25 years, IsoVision has supported mining organizations in Québec and beyond in structuring and evolving their EHSQ management systems.



Une équipe de **spécialistes mobilisée** pour vos solutions hydrauliques

A team of **specialists mobilized** for your hydraulic solutions

HYDRAULIQUE
PNEUMATIQUE
PROGRAMMATION
ÉLECTROMÉCANIQUE
INGÉNIERIE

HYDRAULICS
PNEUMATICS
PROGRAMMING
ELECTROMECHANICS
ENGINEERING

Distributeur officiel **BOSCH REXROTH**
Certifié **PARTENAIRE**
D'EXCELLENCE distribution



Official distributor of **BOSCH REXROTH**
Certified **EXCELLENCE**
PARTNER distribution



(819) 825-9486



HPHYDRAULIQUE.COM



SUPPORT@HPHYDRAULIQUE.COM



**LA TECHNOLOGIE AU SERVICE DE
L'INGÉNIERIE**

Division ingénierie de HP Hydraulique

**TECHNOLOGY AT THE SERVICE OF
ENGINEERING**

HP Hydraulique Engineering Division



**INGÉNIERIE
HYDRAULIQUE**

**HYDRAULIC
ENGINEERING**



**INGÉNIERIE
MÉCANIQUE**

**MECHANICAL
ENGINEERING**



**GESTION DE
PROJET**

**PROJECT
MANAGEMENT**



**NUMÉRISATION
3D**

**3D
SCANNING**



**SURVEILLANCE
EN CHANTIER**

**SUPERVISION
ON SITE**



(819) 825-0979



FORCETECHCONSULTANTS.COM



114 DES DISTRIBUTEURS, VAL D'OR (QC), J9P 6Y1

ESGold Corp.: Advancing the Montauban Mine Property toward production in Québec

A fully permitted, dual-track project with strong infrastructure, a defined tailings resource and significant exploration upside

ESGold Corp. is advancing the fully permitted Montauban Gold/Silver Project in Québec toward near-term production, with mining equipment being delivered to site and final processing facility construction underway.

Located in a proven gold/silver, lead/zinc district in Québec, Montauban benefits from excellent infrastructure, a skilled local workforce, and a clear path to production. The project's strategic location, combined with a strong technical foundation and scalable design, positions ESGold as a compelling near-term development story in one of the world's top mining jurisdictions.

ESGold's strategy is designed to combine near-term cash flow with long-term resource growth. By initially processing the project's historical tailings, the company aims to establish production and generate revenue while advancing exploration across the broader Montauban property. This model would provide internally generated capital for future exploration and development, reducing reliance on additional equity financing and helping limit shareholder dilution.

A strong foundation

ESGold has received all key production permits and is now in the final stages of completing its construction and

operational readiness strategy. The company has recently received and approved major processing and mining equipment, with mill facility buildout in its final stages.

Montauban Project highlights

- Five tailings sites on the property
- Near-term production strategy
- Large-scale exploration upside
- 3D model defines a potential district-scale system
- Fully permitted - facility construction in final stages

Strong exploration potential

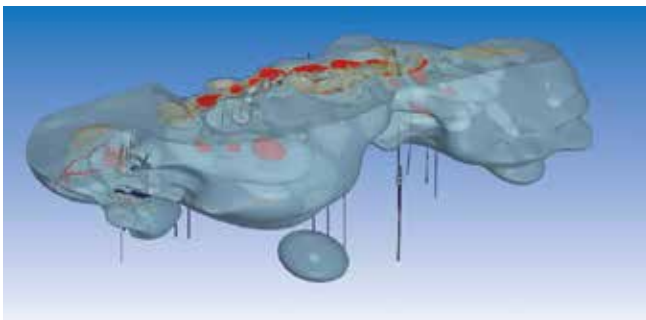
Beyond the initial production plan, Montauban offers significant exploration upside. The project area hosts multiple mineralized zones, with substantial opportunity to grow resources and extend the mine life through continued drilling and target development.

Québec advantage

Québec remains one of the most attractive mining jurisdictions in the world, offering political stability, world-class infrastructure, and a skilled geological workforce — all of which support the long-term success of ESGold's Montauban project.

"ESGold is positioning Montauban to become a significant gold and silver producer in Quebec," says ESGold Corp. management.

With final construction and a clear production strategy, ESGold is focused on creating long-term value for shareholders as it moves the company toward Canada's next gold/silver producer at the Montauban property. ♦



Modèle géologique 3D du projet Montauban. / 3D geological model of the Montauban Project.

ESGOLD CORP.

BUILDING QUEBEC'S NEXT GOLD/SILVER PRODUCER

— A FULLY PERMITTED PROJECT. STRONG ASSETS. NEAR-TERM PRODUCTION. —

 **MONTAUBAN
GOLD/SILVER PROJECT**
QUEBEC, CANADA



FULLY PERMITTED

All major permits in place for mining, and processing tailings.



PROCESSING FACILITY CONSTRUCTION

Construction well advanced on our 1,000tpd processing plant designed for efficient, low-cost gold, silver and mica recovery



MINING EQUIPMENT BEING DELIVERED

Major mining fleet and infrastructure components commissioned and on site.



NEAR-TERM PRODUCTION STRATEGY

Focused on bringing the Montauban Mine Project into production in the near term.



LARGE-SCALE EXPLORATION UPSIDE

Extensive land package with multiple targets and significant exploration potential.



BUILDING INFRASTRUCTURE



BUILDING VALUE



BUILDING PRODUCTION



BUILDING QUEBEC'S FUTURE

STRONG FOUNDATION. CLEAR PATH FORWARD.

ESGold is advancing the Montauban Project - one of Quebec's most advanced precious metals development projects - toward becoming a durable, long-life gold and silver producer that will deliver value for shareholders and benefits for the communities we operate in.



PROUD TO BUILD IN QUEBEC - A LEADING MINING JURISDICTION

Skilled Workforce
Strong Infrastructure
Stable & Supportive Environment

CSE: **ESAU** | OTCQB: **ESAU**F | FSE: **Z7D**

www.esgold.com



Suite 1500-1055 West Georgia Street
Vancouver, BC V6E 4N7 Canada



+1 514 712-1532



info@esgold.com



SCAN TO VISIT
INVESTORS PAGE



Rendre l'exploration plus sûre

Pourquoi le choix du trépan de forage est tout aussi crucial que celui de vos tiges de forage

Par Gadi Greenman, M.Sc., ing., métallurgiste en chef chez Di-Corp

Tout comme le choix de tiges de forage de haute qualité permet d'éviter des ruptures coûteuses en profondeur, le choix d'une couronne diamantée de carottage adaptée est essentiel pour garantir la sécurité et la réussite d'un projet de forage. Si vous choisissez une couronne de carottage inadaptée ou utilisez une configuration qui ne correspond pas aux conditions du sol, vous risquez de perdre un temps précieux. Vous pourriez finir par user la couronne de carottage en exerçant une pression excessive, perdre le contrôle de la direction de forage, endommager vos tiges de forage ou dépasser votre budget.

Pour atteindre les vitesses de forage les plus élevées tout en protégeant votre équipement et en conservant le cap de forage, vous devez adapter le profil de la couronne de votre trépan, la dureté de la matrice et la configuration des canaux d'eau à la formation rocheuse spécifique que vous forez.

Adapter le trépan à votre foreuse

Tout comme les tiges de forage haut de gamme sont conçues pour supporter sans défaillance des couples et des charges

de flexion importants, la face d'un trépan doit être conçue pour percer la roche efficacement. Si vous souhaitez forer plus rapidement, ou si vous utilisez une foreuse plus petite dont la pression d'avance est limitée, réduire la surface de la couronne du trépan constitue une stratégie très efficace.

- **Le profil « turbo » :** le choix d'un profil « turbo » réduit la surface de contact du trépan avec la roche. Cela concentre la pression d'avance de la foreuse sur une zone de contact plus petite, ce qui facilite considérablement la coupe.
- **Association avec des matrices plus tendres :** en combinant un profil « turbo » avec une matrice plus tendre — qui s'use plus rapidement pour exposer en permanence des diamants neufs et tranchants —, vous pouvez facilement percer des roches extrêmement dures, même avec des foreuses de faible puissance.

Cependant, exercer une pression trop forte sur un trépan tendre dans le seul but d'accélérer la récupération de la carotte peut se retourner contre vous. Vous risquez de perdre un temps précieux à retirer les tiges pour changer fréquemment

de trépan, et une pression d'avance excessive peut entraîner une déviation du trou, faisant dévier la trajectoire de forage.

Lorsqu'une matrice tendre n'est pas strictement nécessaire, une matrice de dureté moyenne constitue souvent le choix idéal pour percer des formations modérément dures. Vous pouvez alors revenir à une matrice plus tendre uniquement lorsque vous rencontrez des sections de roche dures à extrêmement dures.

Gestion de la consommation d'eau et évacuation des déblais de forage

Les projets de forage modernes sont souvent soumis à des réglementations environnementales strictes en matière de consommation d'eau. Dans les régions où l'eau est rare ou son acheminement est coûteux, la conception des canaux d'eau de votre trépan revêt une importance capitale :

- **Canaux d'eau standards et en biseau étroits :** le choix de voies d'écoulement plus étroites réduit le volume total d'eau nécessaire. Les voies étant restreintes, le fluide de forage s'écoule à une vitesse plus élevée. Ce flux à grande vitesse élimine rapidement la poussière de roche et les déblais abrasifs avant qu'ils ne puissent obstruer ou user le trépan.

- **Canaux d'eau standards et en biseau larges :** dans des conditions d'exploitation standard où l'eau ne pose pas de problème, ces canaux plus larges assurent un refroidissement maximal et un excellent nettoyage de la face sur l'ensemble du profil du trépan.

Pour garantir le bon déroulement de votre projet, vous devez maintenir un équilibre parfait entre trois clés variable : la charge sur le trépan (WOB), la vitesse de rotation (tr/min) et l'utilisation d'additifs de fluide de forage de haute qualité permettant d'évacuer efficacement les débris. En adaptant la conception de votre trépan à la géologie, vous respecterez le calendrier de votre projet, protégerez votre train de tiges et réduirez votre coût total au pied.

Di-Corp aide les foreurs à choisir le trépan adapté à chaque mission grâce à sa gamme CoreMatrix de trépans imprégnés de diamant. Les trépans CoreMatrix sont disponibles en 21 matrices différentes et trois configurations de canaux d'eau, conçus pour optimiser les performances et répondre aux exigences des foreurs d'aujourd'hui.

Pour plus d'informations, contactez-nous par le numéro du téléphone 1.800.661.2792 ou rendez-vous sur www.di-corp.com. ♦

CORE MATRIX
par Di-Corp

TRÉPANS DE FORAGE DIAMANTÉS

ENDURANT JUQU'AU BOUT

DI-CORP
TERRE À TERRE EN AFFAIRES

Di-Corp est une marque déposée de Diversity Technologies Corp.

1-800-661-2792
di-corp.com/corematrix

Making exploration safer

Why choosing the right drill bit is just as critical as your drill rods

By Gadi Greenman, M.Sc., P.Eng., Principal Metallurgist, Di-Corp

Just as choosing high-quality drill rods prevents costly breaks deep in the ground, selecting the right diamond core bit is key to a safe, successful drilling project. If you pick the wrong bit or use a setup that doesn't match your ground conditions, you risk losing valuable time. You may end up polishing the bit by pushing too hard, losing your steering direction, damaging your drill rods, or blowing your budget.

To achieve the fastest drilling penetration rates while protecting your equipment and drilling direction, you must match your bit's crown profile, matrix hardness, and waterway configuration to your specific rock formation you are cutting.

Shaping the bit for your drill rig

Just as premium drill rods are engineered to handle heavy torque and bending loads without failing, a drill bit's face must be designed to cut through rock efficiently. If you want to drill faster, or if you are operating a smaller drill rig with limited feed pressure, reducing the surface area of the bit's crown is a highly effective strategy.

- **The turbo profile:** Choosing a turbo profile reduces the surface area of the bit in contact with the rock. This concentrates the rig's feed pressure onto a smaller contact zone, making it much easier to cut.



DI-CORP
DOWN TO EARTH BUSINESS



- **Pairing with softer matrices:** When you combine a turbo profile with a softer matrix — which wears away faster to consistently expose fresh, sharp diamonds — you can easily slice through extremely hard rock, even with underpowered rigs.

However, pushing a soft bit too hard just to speed up core retrieval can backfire. You risk wasting valuable time pulling rods for frequent bit changes, and excessive feed pressure can cause hole deviation, steering your drill path off-course.

Where a soft matrix isn't strictly necessary, a mid-range matrix is often the ideal choice to penetrate moderately hard formations. You can then transition back to a softer matrix only when you encounter hard- to extremely-hard sections of rock.

Managing water use and clearing rock cuttings

Modern drilling projects often face strict environmental regulations regarding water consumption. In areas where water is scarce or expensive to haul, the design of your bit's waterways becomes incredibly important:

- **Standard & pie-shaped narrow waterways:** Selecting narrower fluid paths reduces the overall volume of water required. Because the pathways are restricted, the drilling

fluid exits at a higher velocity. This high-speed flow quickly sweeps away rock dust and abrasive cuttings before they can clog or polish the bit.

- **Standard & pie-shaped wide waterways:** In standard operating conditions where water is not a challenge, these wider channels provide maximum cooling and excellent face-cleaning action across the entire profile of the bit.

To keep your project running smoothly, you must maintain a perfect balance between three key variables: weight on bit (WOB), rotational speed (RPM), and the use of high-quality drilling fluid additives to effectively flush out debris. By matching your bit design to the geology, you will keep your project on schedule, protect your drill string, and keep your total cost-per-foot down.

Di-Corp is here to help drillers select the right bit for the job with their CoreMatrix line of diamond-impregnated drill bits. CoreMatrix bits are available in 21 different matrices and three waterway configurations, engineered to optimize performance and meet the demands of today's driller.

For more information, contact 1.800.661.2792 or visit www.di-corp.com. ♦

CORE MATRIX[®] by Di-Corp **DIAMOND DRILL BITS**

DI-CORP
DOWN TO EARTH BUSINESS

Di-Corp is a registered trade name of Diversity Technologies Corp.

RUGGED TO THE CORE

1-800-661-2792
di-corp.com/corematrix



Alimenter les infrastructures minières hors réseau

Comment les systèmes hybrides à pile à combustible réduisent la dépendance au diesel

En tant que chef de file international en technologie et fabricant de piles à combustible EFOY, SFC Energy met à profit des décennies d'expertise dans le domaine des piles à combustible et une approche globale de l'alimentation électrique hors réseau. / As an international technology leader and manufacturer of EFOY Fuel Cells, SFC Energy combines decades of fuel cell expertise with a comprehensive approach to off-grid power.

Les opérations minières sont de plus en plus connectées. Surveillance environnementale, capteurs géotechniques, communications à distance, systèmes de sécurité et contrôles automatisés dépendent d'une alimentation électrique fiable, souvent bien au-delà de la portée du réseau. Si la numérisation améliore la sécurité, l'efficacité et la conformité réglementaire, elle crée également un défi : assurer une alimentation continue des infrastructures critiques dans des zones isolées et des environnements difficiles d'accès, où les interruptions doivent être évitées.

Pendant des décennies, les génératrices diesel ont été la solution standard pour l'alimentation hors réseau. Bien que fiables, elles nécessitent une maintenance préventive, un service régulier et des livraisons fréquentes de carburant – augmentant les coûts, la complexité logistique et les risques environnementaux. Chaque intervention représente une dépense supplémentaire, notamment lorsque les techniciens doivent parcourir de longues distances ou accéder aux installations par voie aérienne.

Les systèmes à batteries constituent une alternative plus propre et silencieuse, mais leur autonomie dépend fortement des énergies renouvelables. Dans les régions minières nordiques du Canada, les courtes journées d'hiver, l'accumulation de la neige et les longues périodes de faible irradiation solaire peuvent considérablement réduire la production photovoltaïque.

Comblant le déficit énergétique avec des systèmes hybrides

Comme les entreprises minières cherchent à augmenter l'efficacité tout en réduisant les émissions, les systèmes hybrides hors réseau constituent une alternative intéressante aux génératrices diesel conventionnelles. En combinant énergie solaire, batteries et piles à combustible au méthanol, ils peuvent fournir une alimentation fiable toute l'année tout en minimisant la consommation de carburant.

L'énergie solaire constitue la source principale et recharge les batteries lorsque les conditions le permettent. Pendant des longues périodes de

l'ensoleillement insuffisant, la pile à combustible sert comme une source stable d'alimentation de secours. Lorsque la charge des batteries descend sous un seuil prédéfini, la pile à combustible démarre automatiquement et recharge les batteries sans intervention humaine. Cette approche garantit une alimentation continue sans devoir surdimensionner les panneaux solaires ou les batteries.

Le méthanol simplifie également la logistique du carburant sur les sites isolés et réduit les risques associés à la transportation et manutention du diesel. En combinaison avec de faibles besoins de maintenance et un fonctionnement autonome, les systèmes hybrides à pile à combustible peuvent réduire les interventions sur site, les coûts d'exploitation et l'exposition du personnel aux risques liés aux sites éloignés.

Solutions d'énergie hybrides pour l'infrastructure éloignée de l'industrie minière

Les solutions hybrides énergétiques EFOY de SFC Energy répondent à

ces exigences. En tant que chef de file international en technologie et fabricant de piles à combustible EFOY, SFC Energy met à profit des décennies d'expertise dans le domaine des piles à combustible et une approche globale de l'alimentation électrique hors réseau.

Au lieu d'alimenter une pile à combustible à part, SFC Energy offre des systèmes intégrés combinant panneaux solaires, stockage sur batteries, gestion intelligente de l'énergie et piles à combustible au méthanol EFOY au sein d'une solution autonome d'alimentation en énergie.

Selon l'application, les solutions peuvent être installées dans des armoires électriques extérieures, des unités montées sur châssis, des abris techniques ou des remorques mobiles en offrant les solutions d'alimentation prêtes à l'exploitation

sur un site minier. Parmi les domaines d'application, on compte les systèmes de surveillance environnementale et des parcs à résidus, les réseaux de communication, les systèmes de sécurité, l'instrumentation géotechnique et les activités d'exploration.

Conçues pour les environnements industriels exigeants, les solutions EFOY hybrides fonctionnent à des températures basses allant jusqu'à -40 °C, ce qui les rend adaptées aux conditions des exploitations minières canadiennes avec des hivers longs, des averses de neige et des changements météorologiques brusques. Contrairement aux génératrices conventionnelles, les piles à combustible EFOY ne comportent aucun composant moteur rotatif. Elles offrent ainsi un fonctionnement silencieux et nécessitant peu de

maintenance, tout en fournissant une alimentation fiable lorsque les énergies renouvelables seules ne suffisent pas.

Une alimentation fiable au-delà du réseau

Les solutions hybrides énergétiques EFOY offrent une approche infaillible d'alimentation d'infrastructure critique au-delà du réseau. En combinant intelligemment l'énergie renouvelable, les batteries et la technologie des piles à combustible, les exploitants miniers peuvent réduire leur dépendance au diesel, simplifier l'exploitation des sites isolés et maintenir leurs infrastructures critiques opérationnelles 24 heures sur 24 – même dans des conditions environnementales difficiles.

Pour plus d'informations, veuillez consulter sfc-energy.ca. ♦

ALIMENTER LES INFRASTRUCTURES MINIÈRES CRITIQUES

Une alimentation hors réseau fiable pour les sites miniers

Pourquoi choisir les piles à combustible EFOY ?

- ⚡ Énergie hors réseau fiable
- ❄ Résiste aux climats extrêmes
- 🏠 Faible maintenance
- 🔋 Solutions énergétiques hybrides



sfc-energy.ca



Scannez pour découvrir nos études de cas dans le secteur minier

MADE BY **SFC**
ENERGY

Powering off-grid mining infrastructure

How hybrid fuel cell systems reduce reliance on diesel

Mining operations are becoming increasingly connected. From environmental monitoring and geotechnical sensors to remote communications, security systems, and automated process controls, today's mines rely on electronic systems operating far beyond the reach of the electrical grid. While digitalization enhances safety, operational efficiency, and regulatory compliance, it also creates a significant challenge: ensuring continuous power for critical infrastructure in harsh climates, isolated tailings areas, and difficult-to-access environments where downtime is not an option.

For decades, diesel generators have been the standard solution for off-grid power in mining applications. While reliable, they require routine maintenance, scheduled servicing, and

frequent fuel deliveries – increasing operating costs, logistical complexity, and environmental risks. Every site visit adds expense, particularly at isolated installations where technicians may travel long distances or access equipment by air.

Battery-based systems provide a cleaner, quieter alternative, but their performance depends heavily on available renewable energy. In Canada's northern and remote mining regions, short winter days, snow accumulation, and extended periods of low solar irradiation can significantly reduce solar production and compromise system autonomy.

Closing the power gap with hybrid systems

As mining companies seek to improve efficiency while reducing emissions,

hybrid off-grid power systems are emerging as an attractive alternative to conventional diesel generators. By combining solar generation, battery storage, and methanol fuel cells, these systems can provide reliable year-round power while minimizing fuel consumption.

Solar energy serves as the primary power source and charges the batteries whenever conditions allow. During extended periods of limited sunlight, the fuel cell provides dependable backup power. When battery levels fall below a predefined threshold, it automatically starts and recharges the batteries without operator intervention. This ensures continuous operation without requiring oversized solar arrays or battery banks.

Methanol simplifies fuel logistics for remote installations and reduces risks associated with transporting and handling diesel. Combined with low maintenance requirements and autonomous operation, hybrid fuel cell systems can reduce site visits and manual intervention, and help lower operating costs while minimizing personnel exposure to remote-site hazards.

For mining operators, the requirement is therefore not simply backup power, but an autonomous energy system capable of keeping critical infrastructure operational year-round with minimal intervention.

Hybrid energy solutions for remote mining infrastructure

EFOY Hybrid Energy Solutions from SFC Energy are designed around this



Corriveau JL-AG inc.

Arpenteurs-géomètres
Surveying

JEAN-LUC
CORRIVEAU
PRÉSIDENT, A.-G., A.T. C.

Ortho Phot 3D Topography | Monitoring | Cavity Scan
Exploration and Mining Survey | Bathymetry
Airborne and Ground 3D Lidar | Gyro-Theodolite
Borehole Deviation (Gyro) | Photos and DTM by Drone

RENTALS & SERVICES

1085, 3^e Avenue Ouest, Val-d'Or
(Québec) Canada J9P 1T5
www.corriveaujl.com

Tel: (888) 825-3702
Fax: (819) 825-2863
bureau@corriveaujl.com

Rather than supplying a standalone fuel cell, SFC Energy provides integrated systems combining solar panels, battery storage, intelligent energy management, and EFOY Methanol Fuel Cells into a single autonomous power solution.

requirement. As an international technology leader and manufacturer of EFOY Fuel Cells, SFC Energy combines decades of fuel cell expertise with a comprehensive approach to off-grid power.

Rather than supplying a standalone fuel cell, SFC Energy provides integrated systems combining solar panels, battery storage, intelligent energy management, and EFOY Methanol Fuel Cells into a single autonomous power solution.

Depending on the application, these solutions can be deployed in outdoor power cabinets, skid-mounted units, shelters, or mobile trailers, providing

turnkey off-grid power across the mine site. Applications include environmental and tailings for monitoring, communications networks, security systems, geotechnical instrumentation, and exploration activities.

Engineered for demanding industrial environments, EFOY Energy Solutions operate in temperatures as low as -40°C , making them well suited for Canadian mining operations facing long winters, heavy snowfall, and rapidly changing weather. Unlike conventional generators, EFOY Fuel Cells have no rotating engine components, enabling quiet, low-maintenance operation while providing dependable power when renewable

energy alone is insufficient.

Reliable power where the grid cannot reach

EFOY Energy Solutions provide a proven approach to powering critical infrastructure beyond the grid. By intelligently combining renewable energy, battery storage, and fuel cell technology, mining operators can reduce reliance on diesel, simplify remote-site operations, and keep essential systems running around the clock, even under challenging environmental conditions.

For more information, please visit sfc-energy.ca. ♦

KEEPING CRITICAL MINING INFRASTRUCTURE RUNNING

Reliable Off-Grid Power for Remote Mining Sites

Why EFOY Fuel Cells?

- ⚡ Reliable off-grid power
- ❄️ Built for extreme climates
- 🔧 Low maintenance & operating costs
- 🔋 Hybrid energy solutions



Scan to Explore
Mining Case Studies

sfc-energy.ca

MADE BY **SFC**
ENERGY

*DRAMIS a été conçu, développé et assemblé à Baie-Saint-Paul et offre un coût par tonne transportée inférieur. /
DRAMIS was designed, developed and assembled in Baie-Saint-Paul and has a lower cost-per-tonne hauled.*



Le coût à la tonne se gagne sur le chemin de roulage

L'industrie minière québécoise ne manque ni de capital ni de projets. Les investissements miniers privés ont atteint 6,2 milliards de dollars US en 2024, en hausse de près de 9 % en un an, et la Stratégie québécoise pour la valorisation des minéraux critiques et stratégiques 2025-2031, avec un milliard de dollars US de plus apporté au budget 2026-2027, confirme l'ambition de la province.

La marge opérationnelle c'est une autre histoire. Chaque tonne déplacée coûte plus qu'auparavant. Le classement annuel des risques du secteur minier publié par EY place, pour 2026, la

complexité opérationnelle au premier rang et les coûts et la productivité au deuxième — alors que ce dernier enjeu occupait le sixième rang un an plus tôt. Les gisements sont plus profonds, les teneurs plus faibles, les distances plus longues. Il faut déplacer davantage de matière pour produire la même quantité de métal ce qui signifie qu'une part croissante du coût unitaire ne se décide donc plus au front de taille, mais sur les voies routières de la mine.

C'est précisément là qu'un véhicule tout-terrain DRAMIS est rentabilisé.

La plupart des parcs de camions ont une lacune. D'un côté il y a le camion

à benne de classe 8 — économique, immatriculé, mais limité à une vingtaine de tonnes utiles. D'autre part, il y a le camion de transport minier rigide tout-terrain — capable de charges considérables, mais coûteux à l'acquisition, lent sur de longues distances, tributaire de composantes spécialisées et exigeant des investissements d'infrastructure onéreux. Aucun ne convient pour transportation de surface de 5 à 50 kilomètres sur chemins entretenus, où la vitesse et la disponibilité comptent autant que la capacité. Conçu, développé et assemblé à Baie-Saint-Paul par Simard Suspensions, le DRAMIS

DRAMIS

**CAMION MINIER
MINING TRUCKS**

**LE PLUS
RENTABLE SUR
LE CHANTIER.**

**YOUR MOST
PROFITABLE
INVESTMENT.**





La suspension hydraulique semi-active DTS réagit au terrain et maintient les roues arrière au sol, assurant une meilleure traction et une plus grande stabilité dans les pentes et les virages serrés. / The DTS semi-active hydraulic suspension reacts to the terrain and keeps the rear wheels on the ground, protecting traction and stability on grades and through tight turns.

a été développé pour combler cette lacune avec un objectif unique : abaisser le coût à la tonne transportée.

Selon la configuration de benne et la densité du matériau, la charge utile s'établit entre 50 et 150 tonnes métriques. La suspension hydraulique semi-active DTS réagit aux irrégularités du terrain et maintient les roues arrière en contact constant avec le sol, ce qui préserve la traction et la stabilité en pente comme en virage serré. Le système de mise à niveau automatique bloque le levage de la benne dès que l'inclinaison latérale dépasse sept degrés. En charge, le camion franchit des pentes atteignant 22 % et maintient 70 km/h sur de longues distances ; à vide, il roule à 80 km/h et circule légalement sur le réseau routier public, ce qui permet de repositionner un actif entre deux fosses ou deux chantiers sans fardeur. Les moteurs de 15 et 16 litres

sont appariés à des rapports de pont choisis en fonction du profil du site.

Les relevés d'exploitation colligés par Simard sur plus de 10 000 heures, à une charge utile moyenne de 60 tonnes, situent la consommation entre 15 et 20 litres à l'heure selon le profil de route, le cycle et la conduite. Ramenée à la tonne transportée — la seule mesure qui compte réellement pour un directeur d'exploitation —, cette combinaison de charge utile, de vitesse et de consommation constitue l'argument central du produit.

L'argument suivant est moins spectaculaire, mais souvent décisif : la disponibilité. Le DRAMIS repose sur des châssis et des composantes nord-américains pour les camions. Essieux d'entraînement de transmissions automatiques Kenworth, Western Star, Mack, International, Cummins Diesel, transmissions automatiques Allison sont livrés par les fournisseurs officiels. Les pièces circulent dans des réseaux de distribution déjà présents en région, les mécaniciens connaissent déjà les plateformes, et l'utilisation de composantes conformes aux applications recommandées par les fabricants préserve les garanties d'origine. Pour un site éloigné, cela se traduit par des délais d'approvisionnement plus courts, moins d'argent pour un inventaire de pièces et un temps moyen de réparation réduit. Un camion disponible transporte ; un camion en attente d'une pièce coûte.

Ces choix ont été éprouvés en conditions nordiques. Le DRAMIS D150T, conçu et assemblé par les équipes de Baie-Saint-Paul sur châssis Kenworth C500 10 x 10, transporte 150 tonnes de minerai aurifère sur un parcours de 144 kilomètres aller-retour, sur chemin de roches concassées comportant des pentes de 8 %, à 50 km/h en charge,

dans la région de Kivalliq au Nunavut, où le mercure descend sous les -45 °C. À l'international, sept DRAMIS D55T sont en service au Chili depuis 2018 chez l'un des plus importants transporteurs de minerai d'Amérique du Sud.

Le DRAMIS ne prétend pas remplacer un camion-benne de 200 tonnes dans une fosse profonde à cycles courts : ce n'est pas le même métier. Il s'adresse aux exploitations dont les distances s'allongent, aux fosses satellites, aux phases de préproduction et de montée en cadence, au décapage, à la reprise de stocks et aux entrepreneurs miniers qui doivent amortir un actif polyvalent sur plusieurs contrats. Dans ces contextes, la combinaison d'une charge utile élevée, d'une vitesse soutenue et de coûts d'acquisition et d'entretien maîtrisés modifie l'équation.

Pour les exploitants québécois s'ajoute un argument de proximité. Simard Suspensions conçoit, fabrique et soutient ses produits au Québec depuis 1935. L'ingénierie, la production et le soutien technique se trouvent à quelques heures des sites, dans le même fuseau horaire, dans la même langue, et connaissent les conditions hivernales dans lesquelles ces camions doivent opérer. Dans un secteur où la stabilité des chaînes d'approvisionnement est redevenue un enjeu stratégique, la capacité de concevoir, construire et soutenir ici des poids-lourds n'est pas un détail : c'est une partie du risque opérationnel.

Plus de tonnes par cycle, des coûts d'exploitation maîtrisés, une disponibilité soutenue par des réseaux de pièces existants : c'est ce que le DRAMIS propose à l'industrie minière québécoise — et qu'il met déjà en évidence, du Nunavut au désert d'Atacama, en passant par le nord de l'Ontario. ♦



ROCK SOLID PROTECTION. EVERY BLAST, EVERY TIME.

- Mining Tough – Safety First ▪ Blast Big – We've Got Your Back.
- Covering Mines – Protecting Lives ▪ From Pit to Port – Protection that Lasts.
- Stronger Blasts – Safer Sites ▪ Safety You Can Stand On
- Built for Blasts – Trusted by Miners.

Car or truck tire blasting mats made from recycled tires, assisting in performance and environmental compliance.



PROTECTION SOLIDE COMME LE ROC. CHAQUE DYNAMITAGE, À TOUT COUP.

- Conçu pour les mines – La sécurité avant tout • Dynamitage d'envergure – On vous protège
- Couvrir les mines – Protéger des vies • Du Pit au Port – Une protection durable
- Plus de puissance – Des chantiers plus sûrs • Une sécurité sur laquelle vous pouvez compter
- Conçu pour dynamiter – Les mineurs nous font confiance

**Tapis de sautage en pneus recyclés pour voitures et camions,
alliant performance et conformité environnementale.**

100 rue de la Station, Laval, QC

438.349.5056 www.e360s.ca

DRAMIS est construit sur des châssis et des composants de camions nord-américains. / DRAMIS is built on North American heavy-truck chassis and components.



Cost per tonne is won on the haul road

Québec's mining industry is not short of capital or projects. Private mining investment hit \$6.2 billion in 2024, up almost nine per cent in a year, and the province's 2025-2031 critical and strategic minerals strategy, with another \$1 billion committed in the 2026-2027 budget, says plenty about where things are headed.

Margin is another matter. Every tonne moved costs more than it used to. In EY's 2026 ranking of mining risks, operational complexity takes top spot, and cost and productivity sits second, up from sixth a year earlier. Deposits are deeper, grades are lower, hauls are longer. More material has to be moved to produce the same metal, which means a growing share of unit cost is no

longer settled at the face. It is settled on the mine's roads.

That is where a DRAMIS off-road truck earns its keep.

There is a gap in most haulage fleets. On one side is the Class 8 dump truck, which is cheap, road-registered, and good for about 20 tonnes of payload. On the other side is the rigid off-road hauler, with enormous capacity but a heavy price tag, slow over distance, dependent on specialized parts, and demanding costly infrastructure. Neither suit surface hauls of five to 50 kilometres over maintained roads, where speed and uptime matter as much as capacity. DRAMIS was designed, developed, and assembled in Baie-Saint-Paul to work in that gap with one objective: a lower cost-per-tonne

hailed.

Depending on body configuration and material density, payload runs from 50 to 150 metric tonnes. The DTS semi-active hydraulic suspension reacts to the terrain and keeps the rear wheels on the ground, protecting traction and stability on grades and through tight turns. An automatic levelling system locks out the hoist as soon as lateral inclination passes seven degrees. When it's loaded, the truck handles grades up to 22 per cent and holds 70 km/h over distance. When it's empty, it runs at 80 km/h and is legal on public roads, so a unit can be moved between pits or job sites without a lowboy. The 15- and 16-litre engines are matched to drive ratios chosen for the site profile.

Simard's operating records, covering

more than 10,000 hours at an average payload of 60 tonnes, put fuel burn between 15 and 20 litres an hour depending on road profile, cycle, and driver. Converted to a cost-per-tonne hauled, which is the only figure an operations manager really cares about, that mix of payload, speed, and consumption is the whole argument for the truck.

The second argument is less exciting and often more persuasive: availability. DRAMIS is built on North American heavy-truck chassis and components. Kenworth, Western Star, Mack, International, Cummins diesels, and Allison automatics drive axles from established suppliers. The parts already move through regional distribution networks, mechanics already know the platforms, and staying within manufacturer-approved applications keeps the original warranties in force.

On a remote site, that shows up as shorter lead times, less capital sitting in the parts crib, and a lower mean time to repair. A truck that is available hauls. A truck waiting on a part costs money.

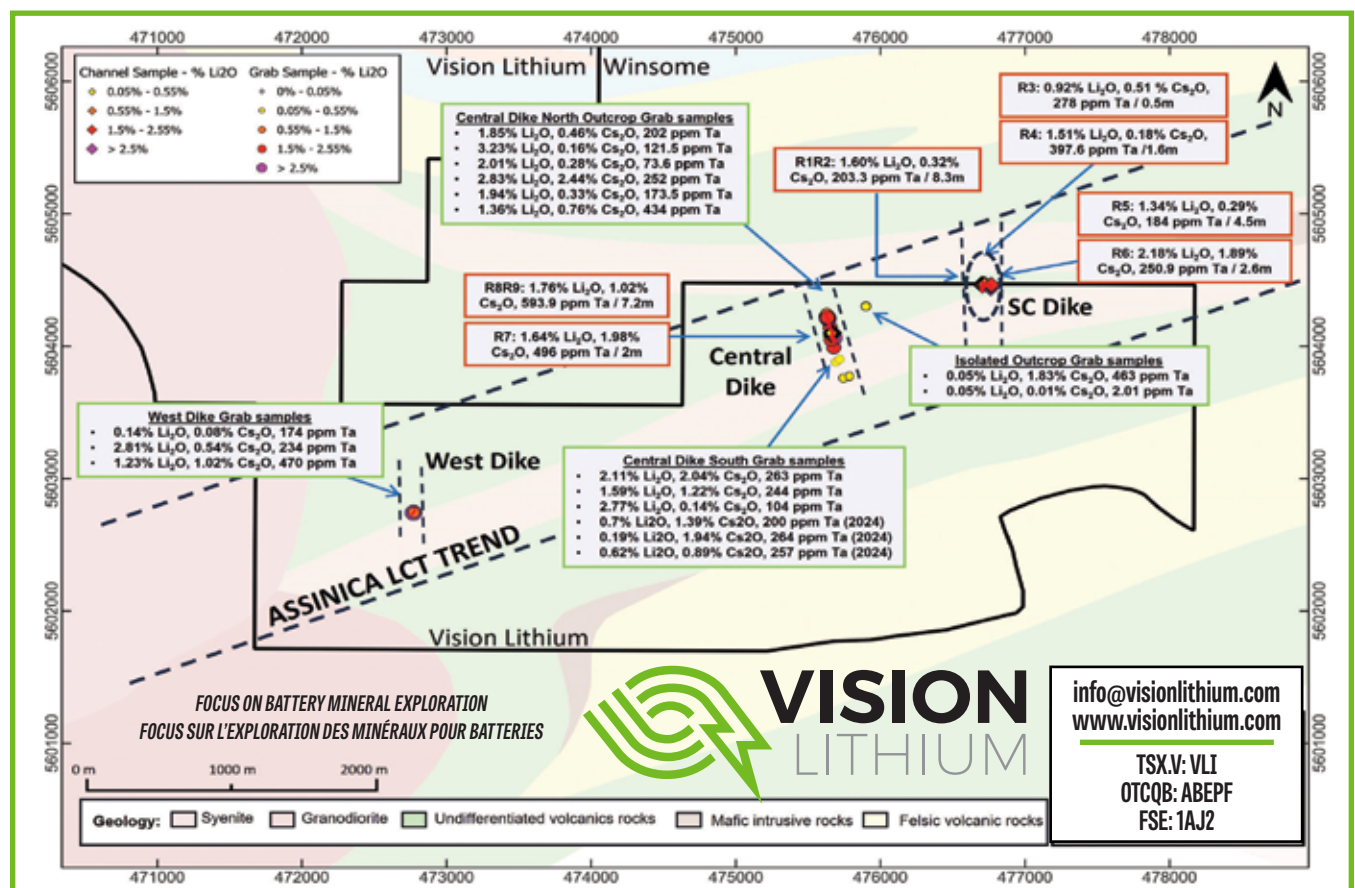
Northern conditions have tested those choices. The DRAMIS D150T, engineered and assembled in Baie-Saint-Paul on a Kenworth C500 10x10 chassis, moves 150 tonnes of gold ore over a 144-kilometre round trip on crushed rock with eight per cent grades, at 50 km/h loaded, in Nunavut's Kivalliq region where the temperature drops past -45 °C. Seven DRAMIS D55T trucks have been running in Chile since 2018 for one of South America's largest ore-haulage contractors.

None of this replaces a 200-tonne hauler working short cycles in a deep pit, as that is a different job. DRAMIS is for operations whose hauls keep getting longer: satellite pits, pre-production and

ramp-up, stripping, stockpile rehandle, and contractors who need one versatile asset to pay for itself across several jobs.

Québec operators get one more thing: proximity. Simard Suspensions has been building and supporting its products in the province since 1935. Engineering, production, and technical support are a few hours from the sites, in the same time zone and the same language, run by people who know the winters these trucks work in. With supply chain stability back on the risk register, having heavy haulage designed, built, and supported here is not a footnote. It is part of the operational risk picture.

More tonnes per cycle, operating costs under control, and uptime backed by parts networks that already exist. That is what DRAMIS offers Québec's mining industry, and what it is already proving from Nunavut to the Atacama, by way of northern Ontario. ♦



OCTANT Aviation, partenaire de vos infrastructures aéroportuaires



La piste d'atterrissage d'une exploitation minière, surtout en région isolée, est l'une des infrastructures les plus stratégiques du projet. L'accès aérien fait partie de l'équation dès les premières étapes de développement, puisque la piste doit être capable de soutenir les opérations prévues, mais aussi de s'adapter à leur évolution.

OCTANT Aviation se spécialise dans l'accompagnement des entreprises minières et des propriétaires d'infrastructures aéronautiques. Notre expertise couvre toutes les étapes d'un projet : la planification, les études préliminaires, la conception, la gestion des travaux de construction et la mise en service. Que ce soit un nouveau projet minier ou la modernisation d'infrastructures existantes, l'objectif est de livrer une piste conforme aux exigences applicables qui réponde aux besoins opérationnels réels de l'organisation.

Une conception qui dépasse la piste elle-même

Concevoir une infrastructure aéroportuaire pour desservir une opération minière demande de tenir compte de plusieurs facteurs : les types d'aéronefs utilisés, la fréquence des vols, les besoins en infrastructures, en équipements de services au sol et de carburant, en procédures d'approche aux instruments, etc. Les conditions météorologiques, le drainage, les caractéristiques du terrain et les exigences réglementaires jouent aussi un rôle déterminant.



**Une infrastructure
aéroportuaire bien
pensée soutient
un site minier à
long terme**

Pour un nouveau projet minier, ces facteurs doivent être évalués dès la planification. Une infrastructure conçue seulement pour les besoins immédiats peut rapidement devenir insuffisante et limiter les opérations ou entraîner des investissements imprévus ultérieurement. À l'inverse, une conception réfléchie dès le départ offre la flexibilité nécessaire pour accompagner la croissance d'un site pendant plusieurs années.

Pour une exploitation existante, ces mêmes facteurs évoluent avec le temps. Avec l'augmentation de la production, les rotations de travailleurs se multiplient et les besoins en transport changent. Une infrastructure en place depuis plusieurs années peut alors nécessiter une réfection du revêtement, une amélioration du drainage ou une mise à niveau des installations. Ces

travaux doivent souvent être réalisés pendant que l'aéroport continue d'assurer les opérations en cours, ce qui rend la gestion de projet aussi importante que la conception.

Dans les deux cas, le projet aéronautique s'insère rarement dans un calendrier isolé. Il doit être coordonné avec les activités du site, les rotations de personnel et les contraintes saisonnières. Dans le Nord, une fenêtre de travaux limitée peut entraîner des conséquences importantes sur l'échéancier, et une décision prise trop tard peut entraîner un report d'une saison complète.

La complémentarité au cœur de nos actions

Par sa gamme de produits, OCTANT Aviation offre aux exploitations aéroportuaires un service clé en main.

Cette approche permet de maximiser le développement des opérations aériennes aussi bien que minières.

En plus de concevoir les infrastructures qui permettent à ces opérations de se développer, OCTANT Aviation a créé Cardinal Aéro, qui se spécialise dans la gestion du transport aérien et des besoins de mobilité des entreprises minières. L'entreprise a aussi développé AKILA, un outil web de gestion des systèmes de management de la sécurité et des opérations aéroportuaires.

Pour qu'un site minier éloigné demeure accessible, performant et sécuritaire, il faut une infrastructure capable de soutenir ses opérations, des outils pour la gérer au quotidien, et une gestion aérienne capable de s'adapter à son rythme. ♦



La précision qui propulse vos infrastructures aériennes

Precision planning for aviation infrastructure



28

450 678-4884

info@octantaviation.ca



OCTANT Aviation, partner for your airport infrastructure

The airstrip at a mining operation, especially in a remote region, is one of the most strategic pieces of infrastructure on the project. Air access is part of the equation from the earliest stages of development, since the runway must support planned operations while also being able to adapt as those operations evolve.

OCTANT Aviation specializes in supporting mining companies and airport infrastructure owners. Our expertise spans every stage of a project: planning, preliminary studies, design, construction management, and commissioning. Whether it's a new mining project or the modernization of existing infrastructure, the goal is the same: delivering a runway that meets applicable requirements while genuinely serving the organization's operational needs.

Design that goes beyond the runway itself

Designing airport infrastructure to serve a mining operation means accounting for a range of factors: the type of aircraft used, flight



**The right
infrastructure
supports the
evolution of a
mining operation
for years to come**



HARMSCO® MUNICIPAL

World's largest NSF Listed Filtration Cartridges

World's largest NSF Listed Filtration Cartridges

- 1 Micron Absolute
- 3.6 Log Cyst Reduction
- LT2 Compliant

Save Up To 20% in energy costs

Municipal Housings Up To 1,600 GPM

NSF

800-327-3248 sales@harmsco.com www.harmsco.com



Our expertise spans every stage of a project: planning, preliminary studies, design, construction management, and commissioning.

frequency, required infrastructure, required ground and fueling equipment, instrument approach procedures, and more. Weather conditions, drainage, terrain characteristics, and regulatory requirements also play a decisive role.

For a new mining project, these factors need to be assessed right from the planning stage. Infrastructure designed only for immediate needs can quickly fall short, limiting operations or forcing unplanned investment down the line. A design that's thought through from the outset, on the other hand, provides the flexibility to support a site's growth for years to come.

For an existing operation, those same factors shift over time. As production increases, worker rotations multiply and transport needs change with them. Infrastructure that's been in place for years may then require resurfacing, improved drainage, or upgraded facilities. That work often has to happen while the airport keeps supporting ongoing operations, which makes project management just as critical as design.

In either case, an aviation project rarely fits into a standalone

schedule. It must be coordinated with site activities, personnel rotations, and seasonal constraints. In the north, a narrow construction window can have major schedule consequences, and a decision made too late can push a project back a full season.

Complementary expertise at the core of what we do

Through its range of services, OCTANT Aviation offers airport operations a turnkey solution, an approach built to maximize the development of both aviation and mining operations together.

Beyond designing the infrastructure that lets these operations grow, OCTANT Aviation created Cardinal Aero, which specializes in managing air transport and mobility needs for mining companies. The company has also developed AKILA, a web-based tool for managing safety management systems and airport operations.

For a remote mining site to stay accessible, high-performing and safe, it needs infrastructure that can support its operations, tools to manage it day to day, and air transport management that can adapt to its pace. ♦



YOUR PARTNER FOR THE MINING INDUSTRY*

* OPEN-PIT AND UNDERGROUND



And more...

Parts, Components & Accessories for CATERPILLAR® Equipment

Distributor for





MONTREAL TRACTOR

1-800-361-2282
contact@montrealtractor.com
www.montrealtractor.com

Index to advertisers / Index des annonceurs

Amex Exploration.....	9	IsoVision.....	IFC
BBA.....	3	JENNMAR Holdings LLC.	38 & 39
Boart Longyear Canada	15	Laurentia Exploration	35 & 50
Cardinal Aero	41	Maclean Engineering	43
CDIVD	49	MasterBuilt Hotels	7
Corriveau JI And Associates	25 & 62	Montreal Tracteur.....	73
DI CORP	57 & 59	MSA Labs.....	17
Diesel Bec-Jsl	11 & 21	Ni-Co Énergie.....	13
DYNAMAT Inc.	67	Octant Aviation.....	71
Emperor Metals	27	PDAC	IBC
ESGold Corp.....	29 & 55	Richwood.....	37
Fluid Control Services	5	Ross Industries Ltd.....	19
Fournier Industries	23	SFC Energy	61 & 63
Graymont.....	40	SGS Canada	OBC
Harmsco	13 & 72	Simard Suspensions.....	65
Honco Buildings	11	Vision Lithium	69
HP Hydraulic.....	53	Xplor.....	47



DE
Communications Inc.

THE KEY TO PUBLISHING SUCCESS.

SUITE 300, 6 ROSLYN ROAD, WINNIPEG, MANITOBA, CANADA
www.delcommunications.com

**WE OFFER OUTSTANDING PERSONAL SERVICE
AND QUALITY IN THE AREAS OF:**

- Creative Design • Advertising Sales • E-Newsletters • Websites
- Trade Publications (Magazines & Directories)
- Qualified Sales & Editorial Team



MARCH 7-10
2027

pdac.ca/convention | Toronto, Canada



Don't miss the world's
premier mineral exploration
and mining convention

Photo © Anatole Tuzlak

PROSPECTORS & DEVELOPERS ASSOCIATION OF CANADA

32,000 attendees ■ **400** hours of programming

1,300 exhibitors ■ Delegates from **140** countries

Meet investors & senior executives ■ Unrivaled networking

Teck

Discovery
Partner



SOLUTIONS ADAPTÉES AUX OBJECTIFS

Nos solutions adaptées aux objectifs englobent les compétences de géologues, géostaticiens, chimistes analystes, minéralogistes, métallurgistes, d'ingénieurs de procédés et d'ingénieurs miniers qualifiés réunis pour fournir des services fiables et opportuns sur l'évaluation des minéraux et des procédés tout au long du cycle de vie des exploitations minières.

FIT-FOR-PURPOSE SOLUTIONS

Our fit-for-purpose solutions encompass the skills of qualified geologists, geostaticians, analytical chemists, mineralogists, metallurgists, process engineers and mining engineers brought together to provide accurate and timely mineral and process evaluation services across the entire mining life cycle.

WWW.SGS.COM/MINING
CA.MINERALS@SGS.COM

SGS