



RAPPORT D'ACTIVITÉS 2025

corem | Innovation en
traitement de minerais



Table des matières

Mot de la présidente du conseil d'administration	4
Mot du président-directeur général.....	5
Mission et valeurs.....	6
Nos services au cœur de l'innovation minière.....	7
Nos membres et partenaires.....	8
Gouvernance	10
Comité de recherche précompétitive	12
Faits saillants	14
Notre contribution ESG.....	20
Corem en chiffres.....	24
Rayonnement.....	26

Mot de la présidente du conseil d'administration

L'année 2025 s'est déroulée dans un contexte toujours marqué par des enjeux économiques et géopolitiques influençant l'industrie minière mondiale. Malgré une volatilité persistante des marchés pour certains minéraux, la demande pour les minéraux stratégiques et critiques est demeurée soutenue, appuyée par la volonté des gouvernements de renforcer les chaînes d'approvisionnement et d'accélérer la transition énergétique. Dans ce contexte, les programmes de soutien à l'innovation et à la recherche sont demeurés des leviers importants pour le secteur.

Corem a poursuivi son positionnement comme partenaire stratégique de recherche et d'innovation pour l'industrie minière, en misant sur l'excellence scientifique, la collaboration et la création de valeur pour ses membres et ses clients. Les activités de recherche précompétitive et contractuelle ont continué de jouer un rôle clé dans le développement de solutions durables, performantes et adaptées aux besoins de l'industrie.

Sur le plan de la gouvernance, le conseil d'administration a poursuivi son travail afin d'assurer une saine gestion de l'organisation, en soutenant la direction dans la mise en œuvre des orientations stratégiques et en veillant à l'adéquation des décisions avec la mission et les valeurs de Corem. En tant que présidente du conseil d'administration, je tiens à remercier Angela Hamelin, Jean-François Leroux et André Zaccarin, qui ont complété leurs trois mandats respectifs au conseil d'administration, ainsi que souhaiter la bienvenue aux nouveaux administrateurs que nous avons accueillis en 2025.

ANGELA KOUROUKLIS, CRIA, MBA

PRÉSIDENTE DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Mot du président- directeur général

En 2025, Corem a poursuivi ses efforts de création de valeur pour ses membres et ses clients à travers son programme de recherche précompétitive, ses projets collaboratifs et ses activités de recherche contractuelle. Les projets réalisés ont permis de générer des retombées technologiques, économiques et environnementales concrètes, notamment par l'amélioration des procédés, la réduction des impacts environnementaux et le soutien aux opérations minières.

Le développement de projets collaboratifs, la consolidation de partenariats stratégiques et l'intérêt soutenu de l'industrie pour l'expertise de Corem ont contribué à la croissance de notre niveau d'activités. En collaboration avec le conseil d'administration, l'organisation a revu sa planification stratégique afin de centrer nos efforts sur des actions ciblées nous permettant d'optimiser l'utilisation de nos ressources.

La santé et la sécurité du personnel sont demeurées une priorité constante, intégrée aux pratiques quotidiennes et aux processus de gestion des projets. L'engagement, la rigueur et la capacité d'adaptation des équipes ont été déterminants pour répondre aux défis opérationnels et aux attentes élevées des membres et des clients.

Je tiens à remercier sincèrement l'ensemble du personnel de Corem pour son professionnalisme et son dévouement, ainsi que les membres du conseil d'administration pour leur soutien, leur contribution et leur confiance tout au long de l'année 2025.

FRANCIS FOURNIER, ing.f.

PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL



Notre mission

Créer des solutions innovantes en traitement de minerais au profit d'une industrie minière durable, en étroite collaboration avec nos membres, nos clients et nos partenaires.

Nos valeurs qui nous guident



Créativité

Nous travaillons à voir des possibilités là où il ne semble pas y en avoir : nous cultivons l'art de faire autrement.



Esprit d'équipe

Nous nous unissons et travaillons ensemble dans un but commun, dans un climat de confiance, d'ouverture et de respect.



Engagement

Nous faisons la promesse envers nos collègues, notre organisation, nos membres, nos clients et nos partenaires d'offrir le meilleur de nous-même et de poser des actions en ce sens.



Intégrité

Nous faisons preuve d'honnêteté par la véracité et l'exactitude de nos paroles, en cohérence avec nos actions.



Santé, sécurité et développement durable

Nous nous engageons à contribuer à un milieu de travail sain et sécuritaire dans le respect de l'environnement et nous posons des actions concrètes pour prendre part au développement durable et à la sensibilisation à l'environnement.

Nos services au cœur de l'innovation minière

Nous sommes le plus grand centre d'expertise et d'innovation à but non lucratif au Canada spécialisé en traitement de minerais. Nous offrons aux sociétés minières et aux fournisseurs de solutions des services de recherche et développement visant à optimiser et à faire évoluer les procédés de traitement des minerais. Reconnus pour notre expertise de pointe, nous nous démarquons par notre proximité avec l'industrie minière et par notre capacité à répondre concrètement à ses besoins en recherche et en innovation. Notre force repose également sur des installations et des équipements de pointe, des laboratoires à la fine pointe de la technologie ainsi que sur des partenariats stratégiques avec les milieux industriels, institutionnels et gouvernementaux.

Création de valeur

Corem collabore étroitement avec ses membres, ses clients et ses partenaires afin de renforcer la compétitivité de l'industrie minière tout en contribuant à réduire son empreinte environnementale grâce à des solutions innovantes.

- Développement et optimisation des procédés
- Amélioration de la performance
 - Métallurgique
 - Énergétique
 - Environnementale
 - Réduction des GES
- Développement et valorisation des dépôts et résidus miniers
- Développement de procédés pour la transformation des minéraux à plus haute valeur ajoutée

Modèle d'affaires

Modèle d'affaires axé sur 3 types de services :

- Programme de recherche précompétitive pour les sociétés minières et les équipementiers membres de Corem. Recherche, développement et innovation avec mise en commun des enjeux, des ressources humaines, matérielles et financières et partage des résultats par l'ensemble des membres industriels de Corem et ses partenaires gouvernementaux.
- Recherche et innovation collaborative pour les sociétés minières en exploration, en développement et en exploitation, les équipementiers et les firmes d'ingénierie. Développement de technologies avec mise en commun du financement par l'industrie, les gouvernements et, dans certains cas, Corem.
- Services de recherche contractuelle pour les sociétés minières en exploration, en développement et en exploitation, les équipementiers et les firmes d'ingénierie. Innovation, analyses, expertises techniques et essais à l'échelle du laboratoire ou pilote financés par l'entreprise cliente.

Nos champs d'expertise



FRAGMENTATION



SÉPARATION
PHYSIQUE



FLOTTATION



MINÉRALURGIE
ANALYTIQUE ET
TECHNOLOGIE



MÉTALLURGIE
EXTRACTIVE



AGGLOMÉRATION
ET PROCÉDÉS
THERMIQUES



MINÉRALOGIE

Nos membres



AGNICO EAGLE

Agnico Eagle

Division LaRonde, Cadillac (Québec)
Division Goldex, Val-d'Or (Québec)
Division Meadowbank, Baker Lake (Nunavut)
Division Melladine, Rankin Inlet (Nunavut)
Division Kittila, Kittila (Finlande)
Division Detour Lake, Cochrane (Ontario)
Division Canadian Malartic, Malartic (Québec)



ArcelorMittal

ArcelorMittal Exploitation minière Canada

Concentrateur Mont-Wright, Fermont (Québec)
Usine de bouletage, Port-Cartier (Québec)



Bahrain Steel BSCC E.C.

Usine de bouletage, Hidd (Royaume du Bahreïn)



Corporation IAMGOLD

Complexe Westwood, Rouyn-Noranda (Québec)

GLENCORE

Glencore Canada Corporation

Mine Raglan, Katinniq (Québec)

KINROSS

Kinross Gold Corporation

Mine Paracatu, Paracatu, Minas Gerais (Brésil)
Mine La Coipa, Atacama (Chili)
Mine Tasiast, Nouakchott (Mauritanie)
Mine Fort Knox, Fairbanks, Alaska (États-Unis)



MINERAI DE FER QUÉBEC QUEBEC IRON ORE

Minerai de fer Québec

Mine du Lac Bloom, Fermont (Québec)

Newmont ÉLÉONORE™

Newmont

Projet Éléonore, Rouyn-Noranda (Québec)

Niobec^{Nb}

UNE COMPAGNIE DE MAGRIS RESSOURCES

Niobec

Mine Niobec, Saint-Honoré-de-Chicoutimi (Québec)

RioTinto | IOC

Rio Tinto – Compagnie minière IOC

Concentrateur, Labrador City (Terre-Neuve-et-Labrador)
Usine de bouletage, Labrador City (Terre-Neuve-et-Labrador)

Nos membres associés

FLS

FLSmidth

Midvale, Utah (États-Unis)



Métal 7

Sept-Îles (Québec)

Nos partenaires

RECHERCHE

- AMIRA International, Melbourne (Australie)
- Centre technologique des résidus industriels (CTRI), Rouyn-Noranda (Québec)
- Conseil national de recherches du Canada (CNRC)
- Institut de recherche en mines et environnement (IRME)
- IVADO Labs, Montréal (Québec)
- Ressources naturelles Canada (CanmetMINES), Ottawa (Ontario)
- Rethink Mining, Toronto (Ontario)
- Universités
 - Centre Eau Terre Environnement de l'Institut national de la recherche scientifique (INRS), Québec (Québec)
 - Curtin University, Perth (Australie)
 - École Polytechnique de Montréal (Québec)
 - Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue, Rouyn-Noranda (Québec)
 - Université Laval, Québec (Québec)
 - Université McGill, Montréal (Québec)
 - Université Queen's, Kingston (Ontario)

INDUSTRIELS

- BioCarbon Industries
- Cyanco
- Draslovka
- FLSmidth
- H2Flow Equipment Inc.
- Jumine
- Magneto Investment L.P.
- MeGlobal
- Métal 7
- Metcom
- Minéralis Services-Conseils
- Multotec
- National Carbon
- Nemaska Lithium
- Outotec
- Paul Wurth
- Sayona Québec
- Scantech
- Weir Minerals

Agnico Eagle Mines [AEM] participe au comité de recherche précompétitive de Corem depuis plusieurs décennies, ce qui témoigne du caractère éprouvé et de la valeur ajoutée du programme. Le retour sur investissement généré par chaque dollar investi par [AEM] dans ce programme de recherche précompétitive dépasse largement nos attentes. Les rencontres de liaison mensuelles entre les chercheurs de Corem et les représentants de nos différentes divisions favorisent l'identification de solutions concrètes et assurent un alignement étroit avec nos priorités stratégiques. Par ailleurs, plusieurs chercheurs de Corem contribuent activement à nos comités techniques au sein des usines membres, dans une perspective de réduction des coûts unitaires d'exploitation et d'amélioration des rendements métallurgiques. Enfin, les installations de pilotage de Corem, reconnues comme étant de calibre mondial, font partie intégrante de notre portefeuille de laboratoires externes avec lesquels nous développons des partenariats stratégiques.

- **François Robichaud**
Conseiller principal en traitement
des minéraux et métallurgie
Mines Agnico Eagle Limitée

Lomiko Metals collabore avec Corem depuis environ cinq ans dans le domaine du traitement et de la purification du graphite. Les travaux réalisés à ce jour nous ont permis d'acquérir une meilleure connaissance et compréhension des caractéristiques de notre graphite, ainsi que de produire des concentrés de graphite et des matériaux enrobés de première qualité, destinés à des applications industrielles et des processus de qualification. L'équipe de Corem se distingue par son grand professionnalisme et sa disponibilité; c'est un réel plaisir de collaborer avec elle.

- **Gordana Slepcev**
Présidente-directrice générale
Lomiko Metals Inc.

Gouvernance

Conseil d'administration (5 rencontres)

Angela Kourouklis (Présidente du conseil)
Minerai de fer Québec

Marc Lafontaine (Vice-président du conseil)
Mines Agnico Eagle

Jean Morissette (Trésorier, secrétaire du conseil)
Raymond Chabot Grant Thornton

Yves Breau
Kinross Gold Corporation

Eman Ebrahim
Bahrain Steel BSCC E.C.

Francis Fournier (Président-directeur général)
Corem

Benjamin Gross
Fasken

Guy Laliberté
Réseau Allégé Québec inc.

Martin Lamothe
Glencore – Mine Raglan

Anna Malevich
Corporation IAMGOLD

Rolf Stösser
Rio Tinto – Compagnie minière IOC du Canada

Hugo Villeneuve
ArcelorMittal Exploitation minière Canada

Karim Zaghib
Université Concordia

Observateurs

Marco Blouin
Ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie
Gouvernement du Québec

Jocelyn Douheret
Ministère des Ressources naturelles et des Forêts
Gouvernement du Québec

Emmanuelle Toussaint
Association minière du Québec (AMQ)

Corem a joué un rôle déterminant dans l'élaboration du schéma de traitement minéral de notre gisement de Tardiff. Son approche rigoureuse nous a permis de cerner clairement et de manière structurée le potentiel de notre minerai. L'équipe de Corem fait preuve d'une solide expertise technique pour adapter les stratégies de traitement aux défis spécifiques de notre gisement de terres rares. Les résultats fournis par Corem constituent une contribution précieuse à notre prise de décision technique et au développement continu du projet.

– **Lisa Riley**
Directrice générale et PDG
Vital Metals

Comité stratégie (7 rencontres)

Angela Kourouklis (Présidente du comité)
Minerai de fer Québec

Yves Breau
Kinross Gold Corporation

Benjamin Gross
Fasken

Marc Lafontaine
Mines Agnico Eagle

Guy Laliberté
Réseau Allégé Québec inc.

Comité d'audit (4 rencontres)

Jean Morissette (Président du comité)
Raymond Chabot Grant Thornton

Martin Lamothe
Glencore – Mine Raglan

Anna Malevich
Corporation IAMGOLD

Rolf Stösser
Rio Tinto – Compagnie minière IOC du Canada

Hugo Villeneuve
ArcelorMittal Exploitation minière Canada

Direction générale

Francis Fournier
Président-directeur général

Sylvie Lévesque
Directrice générale adjointe

Claude Gagnon
Directeur scientifique – Procédés minéralurgiques

Benoît Levasseur
Directeur scientifique – Procédés minéralurgiques

Francis Pelletier
Directeur – Développement organisationnel et ressources humaines

Éric Tremblay
Directeur – Infrastructures et planification opérationnelle



Comité de recherche précompétitive

Le comité de recherche précompétitive (CRP) est l'instance de gouvernance du programme de recherche précompétitive. Il est constitué des représentants de nos membres et de nos observateurs gouvernementaux et détermine, lors de ses trois rencontres annuelles, les besoins partagés et les priorités en recherche. Le CRP s'appuie sur des escouades constituées pour chaque expertise, lesquelles discutent des feuilles de route, suivent l'avancée des projets et recommandent au CRP l'évolution des projets de recherche.

Représentants

François Robichaud (Président du comité)
Mines Agnico Eagle

Benjamin Légaré (Vice-président du comité)
Minerai de fer Québec

Jean-Sébastien Marois (Vice-président du comité)
Niobec

Jean-Nicolas Allaire
Newmont – Éléonore

Denilson Araujo
Bahrain Steel BSCC E.C.

Christopher Arnold
FLSmidth

Gnouyaro Palla Assima
Mines Agnico Eagle

Steve Beaudin
Métal 7

Caroline Belzile
Corporation IAMGOLD

Yves Breau
Kinross Gold Corporation

Marc Gravel
ArcelorMittal Exploitation minière Canada

Nijad Hamzeh
Rio Tinto – Compagnie minière IOC du Canada

Blair Kelly
Rio Tinto – Compagnie minière IOC du Canada

Nadia Ouellet
Glencore – Mine Raglan

Observateurs

Sandra Côté
Ministère des Ressources naturelles et des Forêts
Gouvernement du Québec

Tony Di Feo
CanmetMINES

DEPUIS SA CRÉATION EN 1999

79

rencontres

488

projets de recherche

717 M\$

en retombées

140 M\$

de budget

11 \$

retombées par
dollar investi

(par nos membres)



Les escouades



EXÉCUTIVE

Chef
François Robichaud
Mines Agnico Eagle



FLOTTATION

Chef
Gnouyaro Palla Assima
Mines Agnico Eagle



SÉPARATION PHYSIQUE

Chef
Benjamin Légaré
Minerai de fer Québec



MÉTALLURGIE EXTRACTIVE

Chef
Yanick Dumais
Mines Agnico Eagle



FRAGMENTATION

Chef
Jean-Philippe Thivierge
Mines Agnico Eagle



AGGLOMÉRATION ET PROCÉDÉS THERMIQUES

Chef
Blair Kelly
*Compagnie minière
IOC du Canada*



GÉOMÉTALLURGIE ET SOLUTIONS INNOVANTES

Chef
Mathieu Doucette
ArcelorMittal Exploitation minière Canada

Faits saillants

Accélération de l'adoption des technologies 4.0

Corem poursuit son rôle d'accélérateur dans le développement, l'adaptation et le transfert de technologies 4.0 auprès de ses membres. Ces initiatives visent à améliorer le contrôle des procédés, à renforcer la prise de décision opérationnelle et à favoriser l'adoption de solutions numériques robustes, adaptées aux contraintes du milieu industriel minier.

Dans le domaine de l'agglomération du minerai de fer, Corem continue le développement d'un capteur basé sur la vision numérique permettant de mesurer en continu l'humidité des boulettes dans les disques et les tambours de bouletage. L'humidité étant une variable clé influençant directement la formation et la qualité des boulettes, cette solution vise à fournir une mesure objective et répétable, en remplacement des estimations visuelles couramment utilisées en usine. Après les travaux réalisés sur un prototype à l'échelle du laboratoire, un système semi-industriel a été conçu et préparé pour un déploiement en usine chez IOC. Les travaux réalisés en 2025 ont permis de consolider l'architecture matérielle et logicielle du système, incluant l'intégration de modèles d'intelligence artificielle capables de fonctionner localement, sans dépendance à une connectivité externe, afin de répondre aux exigences opérationnelles et de cybersécurité des sites industriels.

Corem a également poursuivi sa collaboration avec Jumine pour le déploiement et l'évolution de la solution OptimaVue-Flottation, un détecteur d'anomalies en flottation basé sur la vision numérique et l'intelligence artificielle. Cette solution permet de surveiller en continu le comportement des circuits de flottation et de détecter précocement des conditions anormales telles que des instabilités hydrodynamiques, des variations de mousse ou des dérives de procédé.

En 2025, des efforts importants ont été consacrés à l'entraînement et au réentraînement des modèles directement sur site, permettant d'adapter la solution aux particularités de chaque circuit, ainsi qu'à l'amélioration des interfaces utilisateurs afin de faciliter l'analyse historique, le suivi opérationnel et l'appropriation de l'outil par les opérateurs et métallurgistes.

Enfin, Corem a poursuivi le développement et la validation du dispositif C.H.E.P., un outil portatif spécifiquement conçu pour réaliser des audits hydrodynamiques approfondis des cellules de flottation. Facilement déployable en usine, C.H.E.P. permet de caractériser de manière fiable et reproductible les conditions hydrodynamiques, telles que la distribution du gaz, la dynamique des bulles et les paramètres de mélange. En fournissant des diagnostics directement exploitables, cet outil soutient l'optimisation des paramètres opératoires et du dosage des réactifs, tout en réduisant la complexité et le temps requis pour réaliser ce type d'audit.

Ensemble, ces projets illustrent l'engagement de Corem à développer des technologies 4.0 concrètes, transférables et directement utiles pour l'amélioration durable de la performance des opérations de ses membres.



Décarbonation et efficacité énergétique

Dans un contexte de transition énergétique et de pression accrue pour réduire l’empreinte carbone de l’industrie minière et métallurgique, Corem poursuit ses travaux visant à soutenir la décarbonation des procédés et l’amélioration de leur efficacité énergétique. En 2025, plusieurs projets structurants ont permis de générer des connaissances, des outils et des solutions concrètes pour appuyer les décisions technologiques et opérationnelles de ses membres.

Dans le secteur du minerai de fer, Corem poursuit le développement de méthodes de qualification des boulettes destinées aux procédés de réduction directe, notamment à travers le test Corem R300. Les travaux menés en 2025 ont permis d’approfondir la compréhension du comportement des boulettes lors de la réduction, en particulier du phénomène de collage. Les essais ont permis de distinguer l’influence des conditions isothermes et non isothermes et de montrer que les mécanismes en jeu dépassent la seule formation de barbes. Ces nouvelles connaissances constituent un levier important pour cibler des stratégies visant à limiter le collage et à adapter les produits aux exigences croissantes des procédés de réduction directe.

En parallèle, Corem a poursuivi ses travaux sur la réduction directe avec substitution du gaz naturel par l’hydrogène. Les conditions industrielles anticipées ont été analysées et reproduites à l’échelle du laboratoire, incluant des scénarios de substitution partielle et totale. Ces travaux visent à évaluer le comportement des différents produits

d’agglomération dans des scénarios compatibles avec les trajectoires de carboneutralité des aciéristes.

Sur le plan de l’efficacité énergétique, Corem a poursuivi la caractérisation de la broyabilité et de l’efficacité des circuits de broyage chez ses membres. Les travaux ont permis d’enrichir une base de données sur la performance énergétique des usines, servant à comparer les méthodes de prédiction existantes et à identifier des opportunités concrètes d’amélioration. Ces analyses ont également soutenu l’avancement du projet sur les grilles de décharge dans les broyeurs, dont les essais ont démontré un potentiel significatif de réduction de la consommation énergétique, ouvrant la voie à des implantations industrielles futures.

Ensemble, ces projets contribuent directement aux objectifs de décarbonation et d’optimisation énergétique de l’industrie, tout en renforçant la capacité de Corem à accompagner ses membres dans leurs choix technologiques à court et à long terme.



De la science aux impacts en usine

Corem conduit des travaux visant à approfondir la compréhension des phénomènes physico-chimiques et mécaniques qui gouvernent les procédés minéralurgiques afin de développer des outils et des méthodes de mesure, des méthodologies de diagnostic et des leviers d'optimisation directement applicables en usine. En s'appuyant sur une caractérisation rigoureuse des mécanismes, ces projets permettent de relier la science du procédé à des actions concrètes d'amélioration de la performance métallurgique.

En flottation, Corem poursuit le développement d'approches de diagnostic électrochimique des pulpes afin de mieux comprendre l'état des surfaces minérales et les conditions qui influencent leur flottabilité. Ces travaux visent à caractériser les conditions électrochimiques réelles des pulpes et leur impact sur la sélectivité et la récupération. En fournissant un diagnostic plus fin des interactions entre minéraux, réactifs et environnement opératoire, cette approche permet d'orienter plus efficacement l'ajustement des paramètres de procédé et du conditionnement chimique en usine.

En métallurgie extractive, Corem développe des méthodologies d'optimisation de la cyanuration basées sur la réactivité des minerais et les phénomènes de passivation. Les études menées, notamment sur les minerais de Manh Choh et de La Coipa, ont permis de mettre en évidence le rôle clé du nitrate de plomb et de l'oxygène dissous dans l'amélioration des cinétiques de lixiviation et des taux de récupération de l'or et de l'argent.

Ces travaux illustrent comment une meilleure compréhension des mécanismes réactionnels permet de définir des stratégies d'opération plus robustes et adaptées à la variabilité des minerais.

Enfin, en séparation gravimétrique, Corem poursuit ses travaux d'analyse tour-par-tour des spirales, combinés à la modélisation du comportement du minerai dans ces équipements. L'étude détaillée de l'influence de paramètres tels que l'eau de lavage, le nombre de tours et la position des cuillères de récupération permet de relier les trajectoires des particules aux performances métallurgiques observées. Ces travaux fournissent une base scientifique solide pour optimiser l'opération des spirales et réduire les pertes de valeur en usine.

Ensemble, ces projets démontrent la capacité de Corem à transformer la compréhension fondamentale des procédés en outils de diagnostic et en solutions concrètes générant des impacts mesurables sur la performance des opérations de ses membres.



Corem sur toute la chaîne du traitement de minerais

Corem couvre l'ensemble de la chaîne de valeur du traitement de minerais, depuis la libération et la séparation des minéraux jusqu'à la gestion des eaux de procédé et des rejets finaux. En intégrant les enjeux liés aux effluents dès la compréhension et l'optimisation des procédés en amont, Corem vise à développer des solutions qui permettent non seulement de réduire les impacts environnementaux, mais aussi d'améliorer la robustesse et la performance globale des opérations en usine.

Corem a poursuivi ses travaux sur la détoxification du cyanure en présence de minéraux sulfurés et l'optimisation du procédé SO₂-air. Les études ont permis de mieux comprendre l'influence des espèces sulfurées et des conditions d'opération sur l'efficacité de la destruction du cyanure, ainsi que d'identifier des paramètres clés favorisant une meilleure performance du procédé. En complément, Corem a développé des approches non biologiques pour l'élimination de l'ammoniac issu des circuits de cyanuration, démontrant un fort potentiel de réduction de cette charge contaminante dans les eaux de procédé.

Par ailleurs, Corem a poursuivi le développement d'un épaisseur pilote instrumenté afin de mieux comprendre et optimiser le comportement des épaisseurs industriels. Les essais réalisés ont permis de reproduire, à l'échelle pilote, des problématiques observées en usine et de soutenir des projets d'optimisation, notamment pour les sites de Raglan et de Canadian Malartic. Ces travaux fournissent une base expérimentale solide pour tester des stratégies d'opération visant à améliorer la qualité des eaux clarifiées, la stabilité des boues et la performance globale des épaisseurs. Ensemble, ces projets contribuent à renforcer la capacité des membres de Corem à mieux maîtriser leurs impacts environnementaux.

Les minéraux stratégiques pour la transition énergétique et la défense

Corem soutient les efforts du Québec et du Canada visant à diversifier leur économie, à atteindre leurs objectifs en matière de transition énergétique et à répondre aux besoins croissants en investissements stratégiques, notamment dans le secteur de la défense. À cette fin, Corem travaille au développement de schémas de traitement pour les minéraux critiques et stratégiques, en couvrant l'ensemble de la chaîne de valeur, de la caractérisation des gisements jusqu'aux étapes de concentration, de purification et d'extraction.

Les travaux en cours portent notamment sur la purification du graphite, l'extraction du lithium, la transformation de l'apatite et la valorisation du nickel, des matériaux essentiels à la fabrication de précurseurs de batteries, à l'électrification des transports et à plusieurs applications technologiques et industrielles clés. En s'appuyant sur son expertise en minéralurgie et en métallurgie extractive, Corem contribue au développement de procédés robustes adaptés aux réalités des projets canadiens, tout en favorisant l'implantation de chaînes d'approvisionnement locales et sécurisées.

Corem travaille à l'établissement de nouveaux consortiums avec des développeurs de projets de terres rares et d'autres substances critiques, dans le but de mutualiser les expertises, de réduire les risques technologiques et de soutenir l'autonomie stratégique du Canada. Le projet COL0153 vise le développement et la validation d'approches géométallurgiques et de procédés de purification permettant la production de concentrés de fer de haute pureté, un intrant stratégique pour l'acier à faible empreinte carbone et certaines applications liées à la transition énergétique, dont les batteries LFP. Réalisé par Corem en collaboration avec des partenaires industriels, le projet permet d'identifier les paramètres critiques des minerais et d'outiller la prise de décision de façon plus prédictive. Le

projet est financé dans le cadre du Programme de soutien aux projets du Réseau de recherche scientifique propre aux minéraux critiques et stratégiques, avec l'appui des partenaires industriels, et contribue à soutenir la décarbonation de la chaîne de valeur du fer et de l'acier. Corem est également impliqué dans l'initiative Éléments08 grâce à un financement du MEIE, développée avec le CTRI, qui agit comme un pôle de recherche et d'innovation dédié à la valorisation responsable des minéraux critiques et stratégiques, en intégrant science, innovation technologique et considérations environnementales. Dans le cadre de cette initiative, Corem a contribué de façon déterminante à l'avancement des connaissances dans plusieurs domaines spécialisés, notamment dans la définition des domaines géométallurgiques et le traitement hydrométallurgique du lithium, et en valorisation des minéraux critiques et stratégiques présents dans les rejets d'usine, notamment le nickel et le cuivre. Les travaux menés ont permis de dégager des pistes de solutions innovantes et de démontrer des retombées économiques et environnementales significatives pour les partenaires industriels. En parallèle, la progression du niveau de maturité technologique de ces solutions (Technology Readiness Level – TRL) a pu être démontrée, mettant en évidence leur potentiel concret de transfert vers des applications industrielles.



**« Innover, c'est transformer
l'invisible en valeur concrète. »**

Notre contribution ESG



ENVIRONNEMENT

Développer une culture de développement durable



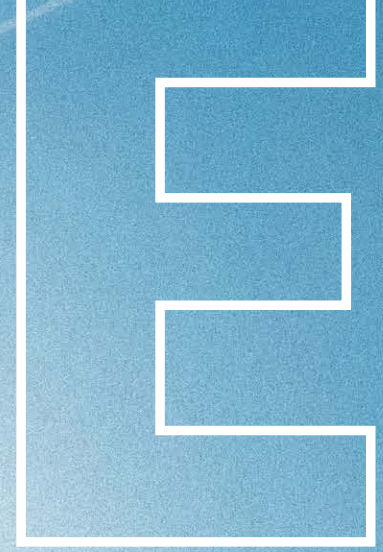
SOCIAL

Exemplarité en tant que citoyen corporatif pour l'ensemble des parties prenantes



GOVERNANCE

Maintenir les meilleurs standards de gouvernance



Environnement et développement durable

En 2025, Corem a poursuivi l'amélioration continue de son système de gestion environnementale (SME) certifié ISO 14001, en cohérence avec sa politique environnementale et ses engagements corporatifs. La revue de direction du SME tenue en début 2025 a permis d'évaluer les enjeux internes et externes, les risques et opportunités, ainsi que le suivi des objectifs et des cibles environnementales, menant notamment à l'adoption du plan d'action environnemental pour 2025.

Les audits réalisés au cours de l'année ont confirmé la robustesse du système et une mobilisation organisationnelle favorable à l'amélioration continue, tout en identifiant plusieurs opportunités d'amélioration, le suivi des actions correctives et la gestion des matières dangereuses.

Par ailleurs, une vérification de conformité environnementale couvrant la période 2020-2025 a confirmé la bonne maîtrise opérationnelle des obligations environnementales et certains écarts ciblés faisant l'objet de mesures correctives. L'année 2025 a également marqué les premiers travaux structurés liés à l'évaluation des impacts des changements climatiques sur les opérations de Corem, en conformité avec les exigences mises à jour de la norme ISO 14001.

Enfin, l'année 2025 a été marquée par un renforcement significatif de la sensibilisation environnementale au sein de l'organisation, soutenu par la mise en œuvre d'un plan de communication environnementale structuré. Ce plan a permis d'améliorer la compréhension des rôles et responsabilités des employés en matière de conformité et de performance environnementale. Ce changement s'est traduit concrètement par une amélioration notable du suivi des rejets liquides, tant sur le plan de la rigueur opérationnelle que de la vigilance quotidienne, contribuant ainsi à une meilleure maîtrise des impacts environnementaux liés aux activités de Corem.



Corem, un milieu de vie

En 2025, la santé et la sécurité au travail sont demeurées au cœur des priorités de Corem. Dans un contexte où les normes évoluent constamment, nous nous affairons à maintenir les plus hauts standards en matière de santé et de sécurité. L'adoption d'approches proactives et préventives nous permet d'améliorer continuellement nos pratiques et d'offrir un environnement de travail à la fois sain et sécuritaire à nos employés.

Par ailleurs, les rencontres mensuelles d'échange et d'information avec l'ensemble du personnel ont également été maintenues au sein de nos installations. Ces moments privilégiés ont favorisé une communication efficace ainsi qu'un renforcement de la cohésion organisationnelle.

Fortement engagé en matière de responsabilité sociale et soucieux du bien-être collectif, Corem poursuit son implication au sein de la communauté grâce à la mobilisation de ses employés. La campagne Centraide 2025 a permis d'amasser un peu plus de 10 000 \$, une contribution qui témoigne de la volonté commune de générer des retombées positives. Par ailleurs, Corem a maintenu son soutien à la relève en contribuant à différentes bourses destinées aux étudiants.

Dans une volonté affirmée de contribuer à la formation de la relève et de mettre à profit son expertise, Corem s'est également impliqué dans le cadre du programme de baccalauréat en génie chimique de l'Université Laval. Trois des chercheurs de Corem – Benjamin De Castro, Patrick Laflamme et Edgar Pérez – ont développé la formation, totalisant plus de 21 heures d'enseignement. Cette initiative vise à susciter l'intérêt pour le domaine et à contribuer à la formation de la prochaine génération de professionnels.



Club social

Le club social « Les Mines-Héros » a, une fois de plus, joué un rôle clé dans l'animation du milieu de vie corporatif. En plus des activités traditionnelles telles que la cabane à sucre, le barbecue, les Capitales de Québec, l'épluchette de blé d'Inde et le pool de hockey, plusieurs activités originales ont été proposées au cours de l'année. Parmi celles-ci, notons une chasse aux cocos de Pâques, un 5 à 7 de quilles ainsi que le passage d'un camion de crème glacée à deux reprises. L'année s'est conclue avec la traditionnelle soirée de reconnaissance de Noël.

Grâce à l'engagement du comité organisateur, ces activités ont permis d'offrir des moments rassembleurs et divertissants, contribuant activement au dynamisme et à la qualité du milieu de vie au sein de Corem.



Notre expertise au-delà de Corem

Grâce à son expertise reconnue, Corem étend sa contribution dans l'écosystème de la filière minérale à travers son engagement dans la gouvernance d'autres organismes. C'est en participant activement à plusieurs conseils d'administration et divers comités dans le secteur minier que nous prenons part à l'innovation au-delà de notre organisation.

Membre de comité

- Bureau de direction du Centre E4m de l'Université Laval
- Comité canadien ISO/TC 102 – Minerais de fer et minerais de fer pré-réduits (vice-présidence)
- Comité consultatif de l'Initiative Mines vertes – CanmetMines
- Comité consultatif sur les mines – ministère des Ressources naturelles et des Forêts du Québec
- Comité de direction d'Éléments08
- Comité de direction de l'Institut nordique du Québec
- Comité directeur du Réseau MCS
- Comité organisateur du CMP Côte Nord-Labrador
- Comité représentant la section de Québec de l'ICM
- Conseil des minéraux critiques, Chambre de commerce du Canada
- Sous-comité canadien ISO/TC 102/SC 3 – Essais physiques (présidence)

Administrateur de conseil d'administration

- Association de l'exploration minière du Québec
- Association minière du Canada (observateur)
- Groupe MISA (administrateur et présidence du comité de gouvernance)
- Innoventures Canada (CAIRTO)
- Sillons
- Vallée de la transition énergétique
- Women in Mining Québec

Corem en chiffres

24,7 M\$

BUDGET ANNUEL

4,9 M\$

Investissement dans le programme de recherche précompétitive

11 \$

Retombées opérationnelles par dollar investi par nos membres industriels

206

Transferts technologiques et contractuels

283

Projets annuellement

3

Technologies sous licence

3

Technologies sous brevet
(Afrique du Sud, Australie, Brésil, Canada et États-Unis)

Types de minerais traités

MÉTAUX PRÉCIEUX

MÉTAUX DE BASE

MINÉRAIS TITANIFÈRES

MINÉRAUX CRITIQUES ET STRATÉGIQUES

MINÉRAI DE FER

SABLES MINÉRALISÉS

MINÉRAUX INDUSTRIELS

A photograph showing two industrial workers in orange high-visibility safety suits and hard hats. They are focused on inspecting a large, complex piece of machinery. The machine has a prominent circular opening with a glowing orange ring inside, suggesting it is hot or contains a high-temperature process. The background is a dimly lit industrial facility with various pipes and structures.

**« La performance durable
commence par des choix éclairés. »**

Rayonnement

En 2025, Corem a poursuivi ses efforts visant à consolider son image de marque et à maintenir un positionnement fort au sein de l'industrie du traitement de minerais. Dans une optique de continuité, les actions de communication ont été orientées vers l'optimisation des outils et des pratiques mises en place au cours des dernières années.

Une attention particulière a été portée à la cohérence et à la qualité des contenus diffusés sur nos différentes plateformes, permettant d'assurer une présence alignée avec notre identité. Cette approche a contribué à soutenir nos objectifs de rayonnement, en favorisant une communication claire et adaptée à nos publics cibles.

Par ailleurs, les efforts déployés ont permis de maintenir la visibilité de Corem et de ses partenaires, tout en renforçant la portée de nos messages et la compréhension de notre expertise. En misant sur la constance et la pertinence de nos communications, Corem continue d'affirmer son rôle de référence au sein de l'industrie.

Dans cette optique, Corem a également maintenu une présence active au sein des événements clés de l'industrie. Nos experts ont contribué de manière concrète aux échanges en prenant part à des panels, en animant des discussions, en présidant des sessions et en offrant des ateliers spécialisés.

Ces implications ont permis de mettre en valeur l'expertise de Corem sur des enjeux stratégiques tels que les minéraux critiques et stratégiques, la géoméallurgie, l'innovation et la transition énergétique. En favorisant le dialogue et le partage de connaissances, Corem renforce son rôle d'acteur engagé et contribue activement à l'avancement de l'industrie.



Participation à des événements

- 57th Annual Canadian Mineral Processors Conference, 21-23 janvier 2025, Ottawa (Ontario)
 - *The effect of fines on ball milling performance*. Auteurs : E. Pérez, R. McIvor, S. Makni, C. Gagnon
 - *Advancements in Gas Dispersion Audits for Flotation Process Optimization Using the C.H.E.P. Device*. Auteurs : O. Gravel, M. Lepage
- International Conference on Sustainable Cokemaking and Ironmaking, 16-19 mars 2025, Newcastle (Australie)
 - *Evaluation of iron products quality for direct reduction*. Auteurs : M. Dubé, G. Laforest, M. Garant
- Colloque annuel de la section de Québec de l'ICM, 27 mars 2025, Québec (Québec)
 - Animation de table ronde : *Les défis du traitement des minerais de lithium*. Animatrice : Driss Mrabet
- Conférence État de l'or et des minéraux stratégiques au Québec, 1-3 avril 2025, Québec (Québec)
 - Panelliste de table ronde : *La géométagurgie, la métallurgie et l'exploitation des minéraux critiques et stratégiques*. Panelliste : Sylvie Lévesque
- SME Minnesota Conference, 7-9 avril 2025, Virginia, Minnesota (États-Unis)
 - *Optimizing Flotation Flowsheets for High-Purity Iron Concentrate Approach to Iron Flotation*. Auteurs : L. Boisvert, M. Alvarez Silva, K. Turgeon, A. Ure, M. Faucher, A. Elmahdy, P. Laflamme
- CMP Côte-Nord & Labrador, 23-24 avril 2025, Sept-Îles (Québec)
 - *Optimizing Flotation Flowsheets for High-Purity Iron Concentrate Approach to Iron Flotation*. Auteurs : L. Boisvert, M. Alvarez Silva, K. Turgeon, A. Ure, M. Faucher, A. Elmahdy, P. Laflamme
- CIM Connect, 4-7 mai 2025, Montréal (Québec)
 - Organisation de session : *Un avenir axé sur les mines vertes : l'avenir de l'extraction des ressources*. Président de session : Benoît Levasseur
- Animation de table ronde : *Innovation et transition énergétique dans le secteur minier*. Animatrice : Francis Fournier
- CMP Nord-Ouest Québécois, 17-19 septembre 2025, Rouyn-Noranda (Québec)
 - *Défis de la caractérisation minéralogique des minerais aurifères dans le cadre d'une approche géométagurgie*. Auteur : B. De Castro
- Rencontre internationale du comité ISO/TC 102, 6-9 octobre 2025, Perth (Australie)
 - Participation aux comités techniques : Michel Garant et Guylaine Laforest
- Xplor 2025, 27-30 octobre 2025, Montréal (Québec)
 - Organisation d'atelier : *Géométagurgie : principes fondamentaux, méthodes de caractérisation et applications industrielles*. Animatrices : Sylvie Lévesque et Laurence Boisvert
 - Organisation de session : *Géométagurgie intégrée : réduire l'incertitude, maximiser la valeur*. Présidents de session : Sylvie Lévesque et Alexander Ure
 - Conférence Women in Mining – Section Québec : *Femmes en exploration : Un demi-siècle d'évolution*. Panelliste : Sylvie Lévesque
- Québec Mines + Énergie, 17-20 novembre 2025, Québec (Québec)
 - Organisation de la table ronde : *Introduction – Historique, présent et futur d'Éléments08*. Président de session : Francis Fournier; Panelliste : Sylvie Lévesque
 - Organisation de session : *Éléments08 : science, stratégie et partenariats au service des MCS*. Présidents de session : Benoît Levasseur; Présentateurs : Driss Mrabet et Alexander Ure
- Organisation de session : *La décarbonation dans l'extraction et la concentration du minerai*. Président de session : Claude Gagnon

Formations

- Université Laval, département de génie chimique. Cours en traitement de minerai donnés par des experts scientifiques de Corem : Benjamin De Castro, Edgar Pérez et Patrick Laflamme

Publications

- B. Zukas, D. Mrabet, K. Turgeon, C.-O. Fournier. *Pilot Scale Regeneration of Aluminum Fluoride from Pure Bath*. Light Metals 2025, mars 2025.
- E. Jorjani, J. Sauvageau, D. Mrabet, M. Rejeb. *Advances in Lithium Extraction from Spodumene: Alternatives to Sulfuric Acid Digestion*. Minerals, mai 2025.

Expositions

- PDAC 2025, 2-5 mars 2025, Toronto (Ontario)
- Conférence État de l'or et des minéraux stratégiques au Québec, 1-3 avril 2025, Québec (Québec)
- CIM Connect, 4-7 mai 2025, Montréal (Québec)
- Explo Abitibi, 27-28 mai 2025, Val-d'Or (Québec)
- Xplor 2025, 27-30 octobre 2025, Montréal (Québec)
- Québec Mines + Énergie, 17-20 novembre 2025, Québec (Québec)

corem

1180, rue de la Minéralogie
Québec (Québec)
Canada G1N 1X7

corem.qc.ca

2^e trimestre 2026

ISBN: 978-2-922734-40-9 (Imprimé)

ISBN: 978-2-922734-42-3 (PDF)

Dépôt légal: Bibliothèque nationale du Québec

Dépôt légal: Bibliothèque et Archives Canada

Partenaires financiers

Québec 



Développement
économique Canada
pour les régions du Québec

Canada Economic
Development
for Quebec Regions

Canada

Certifications ISO

