



# Canadian Mining Science & Engineering Laboratory Network Réseau canadien des laboratoires des sciences et du génie minier

A forum for mining and minerals laboratory leaders:

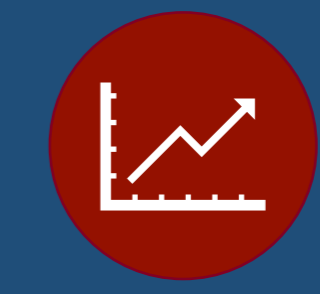
- To share knowledge
- To leverage resources
- To create a culture of open communication and sharing (facilities and expertise).

Un forum pour les chefs de file des laboratoires miniers et des sciences minérales afin qu'ils puissent:

- Échanger des connaissances
- Tirer parti des ressources
- Créer une culture d'échange et de communication (installations et expertise).



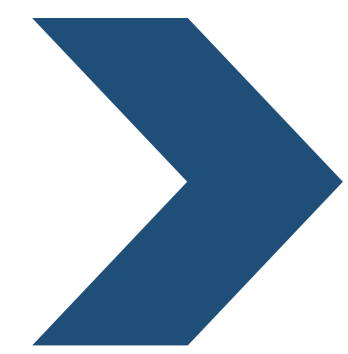
Energy Efficiency  
Efficacité énergétique



Enhanced Productivity  
Amélioration de la productivité

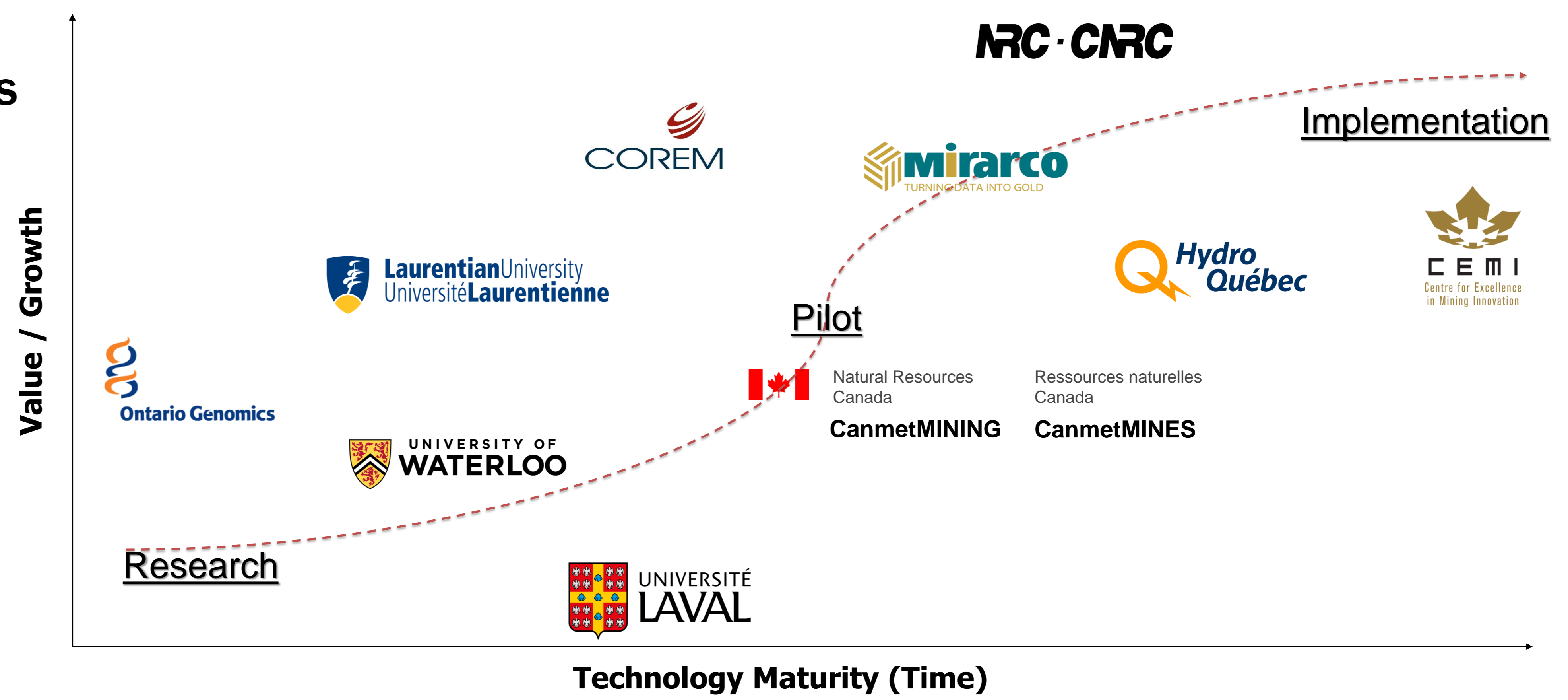


Waste Management  
Gestion des résidus



## Leveraging the expertise of members Tirer profit de l'expertise des membres

- From pre-conception all the way to production.
- To accelerate innovation and adoption of green technologies and practices.
- De la pré-conception au déploiement.
- Pour accélérer l'innovation et l'adoption de technologies et de pratiques écologiques.



## Tackling industry-wide challenges / Relever les défis de l'industrie minière

Ore Sorting  
Tri du minéral

Collaborators/Collaborateurs

CanmetMINING  
COREM  
NRC  
CEMI

Objective/Objectif

Develop a sensor-based ore sorting capable of evaluating rock size distribution  
Développer un capteur de tri de minéral capable d'évaluer la distribution de la taille des roches

Expected Outcomes / Résultats attendus

Energy savings  
Reducing the cost of waste management  
Enhancing productivity  
Reducing liability and environmental impact  
Reducing CAPEX for downstream processes

Bioleaching  
Biolixiviation

Collaborators/Collaborateurs

CanmetMINING U of Waterloo  
COREM Laurentian U  
NRC CEMI

Objective/Objectif

Develop a cost-effective process to recover nickel and cobalt from pyrrhotite-rich tailings, while producing benign waste  
Mettre au point un procédé rentable pour récupérer le nickel et le cobalt des résidus riches en pyrrhotite, tout en produisant des déchets bénins

Économies d'énergie  
Réduire le coût de la gestion des déchets  
Améliorer la productivité  
Réduire la responsabilité et l'impact environnemental  
Réduction des investissements pour les processus en aval



## Acceleration of innovation in a cost-effective way Accélérer l'innovation de manière rentable

Bioleaching Project - Budget and Timeline  
Projet biolixiviation - Budget et échéancier

CanmetMINING Alone  
CanmetMINES seule



Collaborative Efforts  
Efforts collaboratifs



Start date  
Date de début:  
May/mai 2019

Reduce the duration of the project by 20% and cost by 30%  
Réduction de la durée du projet de 20% et du coût de 30%

End date  
Date de fin:  
May/mai 2021



## Lessons learned Leçons apprises



Choose projects with similar strategic objectives that require complementary expertise.  
Choisir des projets avec des objectifs stratégiques similaires qui nécessitent une expertise complémentaire.



Recognise the importance of starting small and building on success stories.  
Reconnaître l'importance de commencer petit et de se développer en s'appuyant sur des exemples de réussite.