



Natural Resources
Canada

Ressources naturelles
Canada

Impact de CanmetMINES sur l'industrie par l'entremise d'Innovation minière verte

Magdi Habib, Ph.D.
Directeur général, CanmetMINES
Secteur des terres et des minéraux
Ressources naturelles Canada



Canada

Mandat et vision de CanmetMINES

Mandat : concevoir des technologies et élaborer des pratiques, et en promouvoir l'adoption, pour améliorer la compétitivité générale et le rendement environnemental du secteur minier canadien

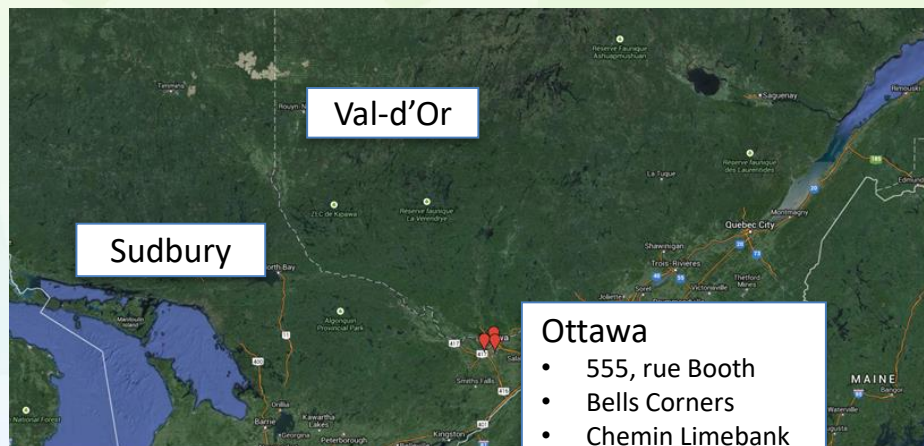
Vision : CanmetMINES accélère l'innovation dans les technologies minières vertes ainsi que dans les outils et processus connexes, en collaboration avec les partenaires de l'écosystème de l'innovation minière du Canada

Où nous sommes situés

Colombie-Britannique



Ontario et Québec



© Her Majesty the Queen in Right of Canada, as represented by the Minister of Natural Resources, 2017



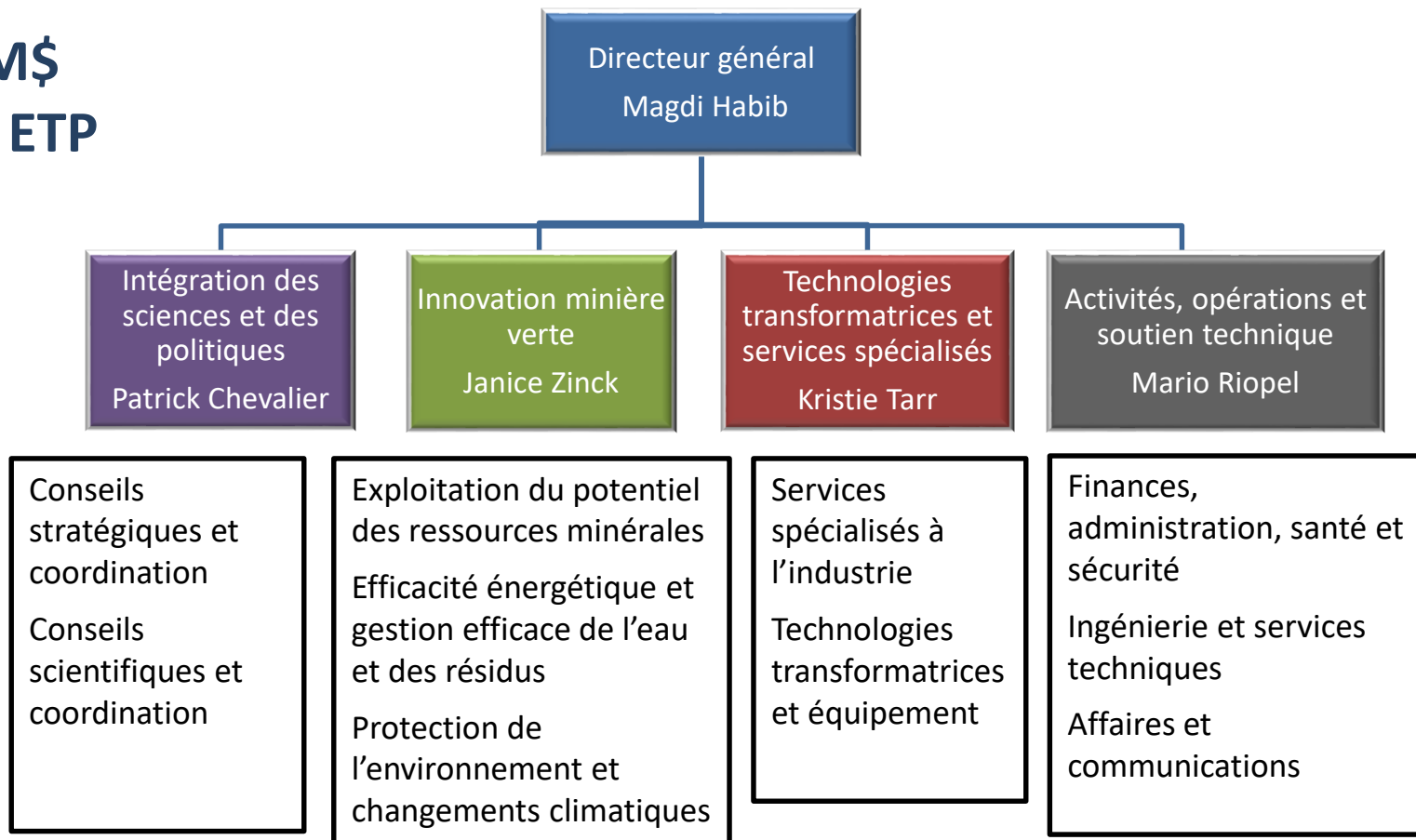
Natural Resources
Canada

Ressources naturelles
Canada

Canada

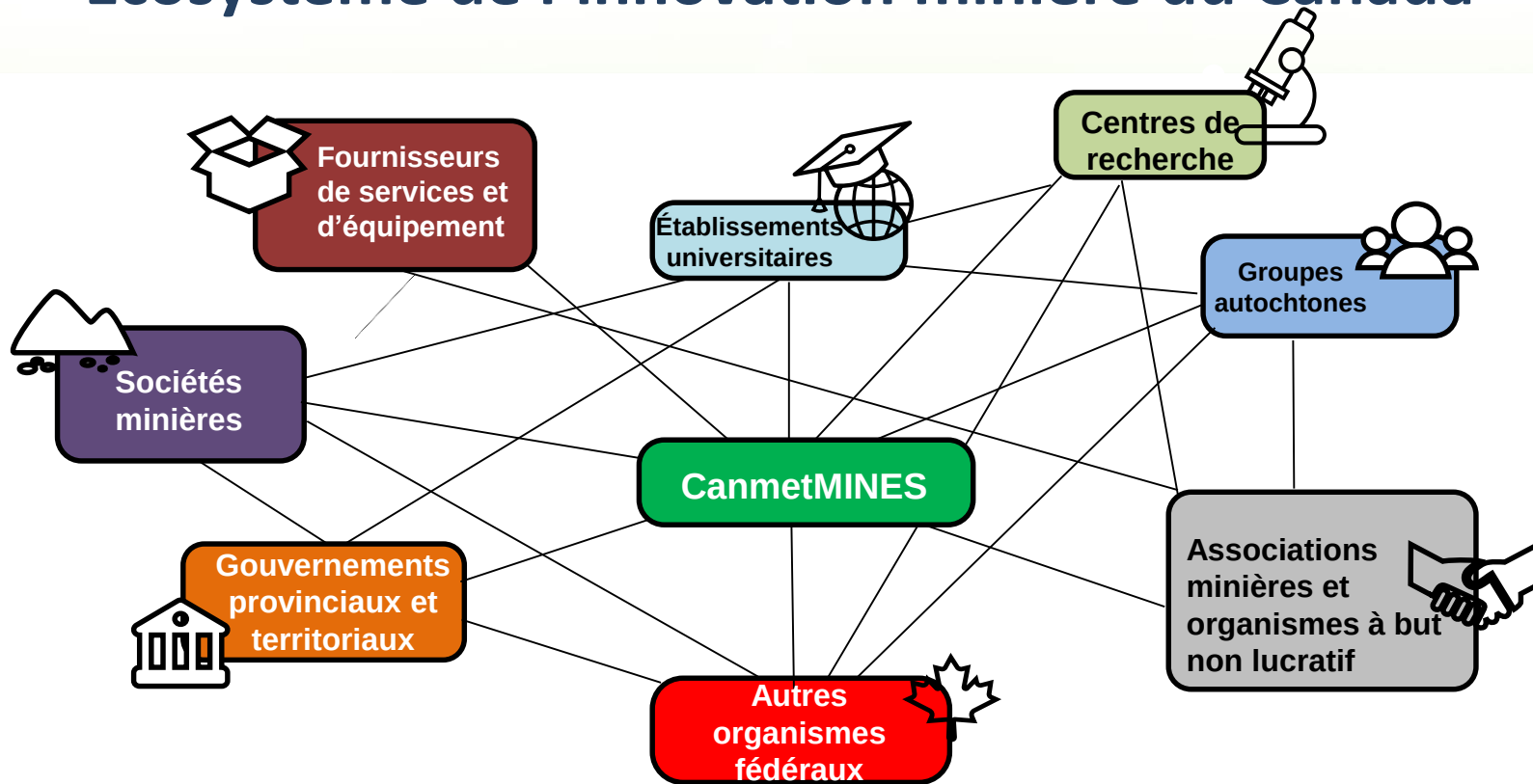
Structure de CanmetMINES

18 M\$
140 ETP



Écosystème de l'innovation minière du Canada

5



© Her Majesty the Queen in Right of Canada, as represented by the Minister of Natural Resources, 2017

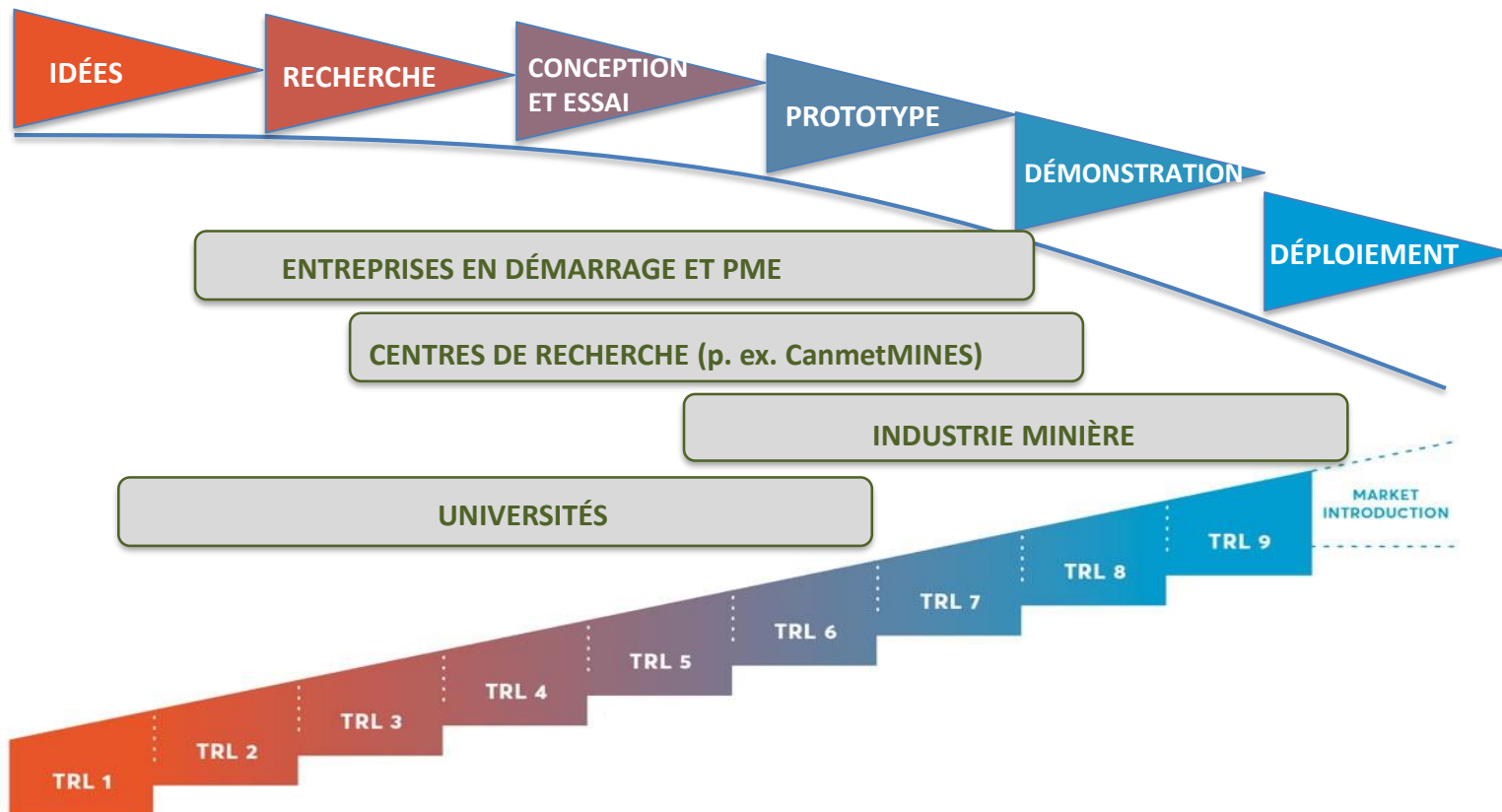


Government
of Canada

Gouvernement
du Canada

Canada

La collaboration pour stimuler l'innovation



Nouvelles façons d'établir des liens avec la science :

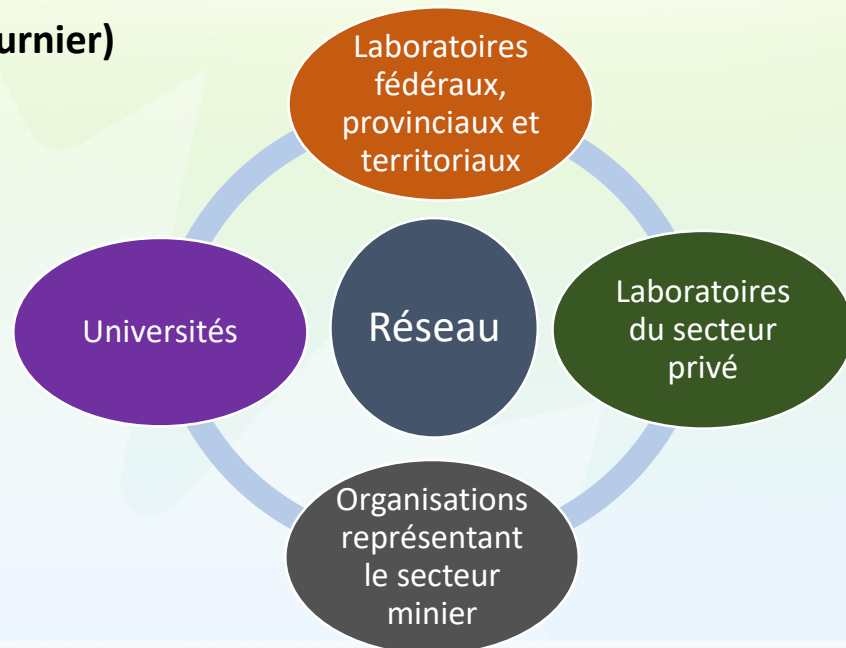
Le Réseau canadien des laboratoires des sciences minières et du génie minier

Coprésidé par CanmetMINES (M. Habib) et COREM (F. Fournier)

Le réseau de laboratoires servira de tribune aux chefs de laboratoires des mines et des sciences minérales pour :

- échanger des connaissances
- mettre à profit les ressources (effectif = \$)
- instaurer une culture de mise en commun (installations et expertise) et de communication ouverte

afin de définir les priorités stratégiques du secteur et d'y donner suite.



- ✓ Améliorer l'échange de renseignements et la communication
- ✓ Réduire les possibilités de chevauchement ou de double emploi entre les projets de R-D

- ✓ Accélérer la R-D
- ✓ Améliorer l'efficacité générale de l'utilisation des ressources humaines et financières

Pertinence

Compétitivité économique et responsabilité environnementale

Solutions aux priorités et défis de l'industrie

- Accroissement de l'efficacité énergétique et réduction des gaz à effet de serre
- Réduction des déchets
- Hausse de la productivité
- Accroissement du potentiel des ressources minérales
- Approvisionnement de services spécialisés

Harmonisation avec le programme du gouvernement du Canada

- Technologie propre
- Changements climatiques
- Protection des bassins versants
- Compétitivité économique du secteur des ressources naturelles

Contribution au bien public

Appuis aux égards suivants :

- Évaluations environnementales
- Données scientifiques pour l'établissement de règlements
- Qualité de l'eau
- Gestion des résidus miniers

© Her Majesty the Queen in Right of Canada, as represented by the Minister of Natural Resources, 2017



Natural Resources
Canada

Ressources naturelles
Canada

Canada 

Contributions de CanmetMINES

Nouvelles méthodes et
nouveaux processus

Participation à
l'élaboration des codes et
des normes

Nouvelles technologies

Logiciels et outils

Réduction des risques
associés aux technologies
grâce aux démonstrations

International – appui des
possibilités de mines
vertes pour les entreprises
canadiennes

Responsable des
questions importantes
pour le Canada

Données scientifiques aux
fins de l'établissement de
règlements

Formation de PHQ

© Her Majesty the Queen in Right of Canada, as represented by the Minister of Natural Resources, 2017



Natural Resources
Canada

Ressources naturelles
Canada

Canada

Mesure de l'incidence de CanmetMINES

Exemples

Réduction des coûts de 10 à 30% pour les producteurs de nickel dans l'expédition de matériaux

Prévention des dommages à l'environnement évaluées à 8,5 M\$ par année grâce à la surveillance microsismique

↑ efficacité énergétique
↓ émissions de GES et de contaminants atmosphériques (retombées évaluées à 5,5 M\$ par année) grâce à une utilisation plus efficace des moteurs diesel

Systèmes de boulonnage plus efficaces (retombées de 13,7 M\$ par année) par des essais sur des dispositifs de soutènement

Revenus et économies évaluées à 16 M\$ par année au site de la mine Kupol grâce à réduction de cyanure dans les procédés d'extraction d'argent et d'or

© Her Majesty the Queen in Right of Canada, as represented by the Minister of Natural Resources, 2017



Incidence de CanmetMINES – Indicateurs de rendement clés

Brevets et permis

Type	Nombre
Permis	4
Brevets	17

Publications

Indicateur de rendement clé	Exercice 2018-2019	Exercice 2017-2018
Rapports de recouvrement des coûts	10	22
Articles de revue	4	16
Comptes rendus	16	21
Autres, y compris rapports internes et d'experts conseils	19	59
Totaux	49	118

© Her Majesty the Queen in Right of Canada, as represented by the Minister of Natural Resources, 2017



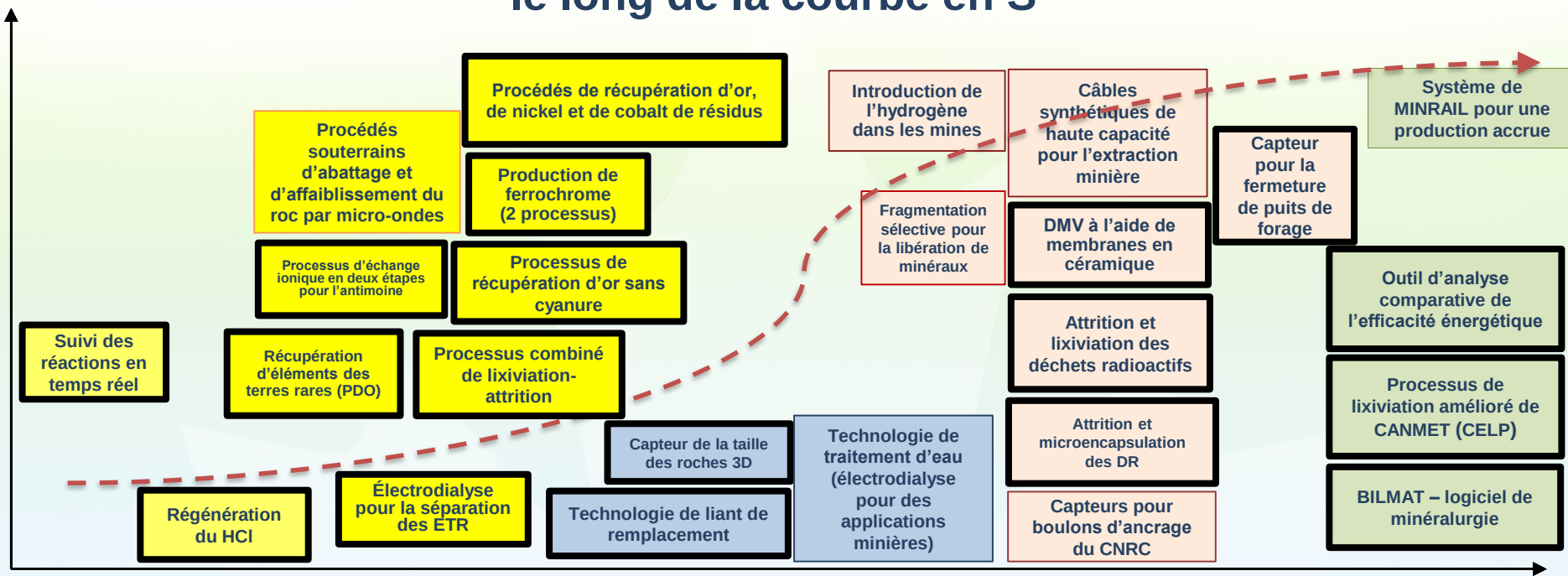
Natural Resources
Canada

Ressources naturelles
Canada

Canada 

Évolution des technologies, des outils et des processus le long de la courbe en S

12



Maturité de la technologie (temps)

Pre-concept Refinement			Concept Refinement	Technology Development		System Development & Demonstration		Production & Deployment	
TRL 1	TRL 2	TRL 3	TRL 4	TRL 5	TRL 6	TRL 7	TRL 8	TRL 9	

Discussion en petits groupes

Nous aimerions connaître votre opinion quant à la façon dont nous pouvons accroître notre incidence. Nous vous demandons ainsi, en petits groupes, de formuler vos conseils et commentaires de façon franche sur les sujets suivants :

- Pouvez-vous observer l'incidence des travaux de CanmetMINES sur votre organisation?
- À votre avis, sur quels aspects CanmetMINES devrait-il en faire davantage ou en faire moins?
- Comment CanmetMINES pourrait-il s'y prendre pour accroître l'adoption de ses technologies?
- Y a-t-il des initiatives qui, selon vous, pourraient bénéficier de la participation de CanmetMINES?

Pour en savoir plus, veuillez communiquer avec :



Magdi Habib, Ph.D.

Directeur général, CanmetMINES

Secteur des terres et des minéraux, Ressources naturelles Canada

Magdi.Habib@Canada.ca