

Appendice	C
-----------	---

LE QUESTIONNAIRE

Nom de l'entreprise ou de l'organisation :	Q0.1
Nom de la personne ressource :	Q0.2
Titre :	Q0.3
Téléphone :	Q0.4
Courriel :	Q0.5

1. Selon votre expérience et votre connaissance du secteur minier, dans les 5 à 10 prochaines années, quelle sera la tendance de la demande pour les types de main d'oeuvre identifiés au tableau suivant ? Veuillez cocher la case appropriée.

Type de main-d'oeuvre	Décroissance (1)	Stable (2)	Croissance (3)
Professionnels : Ingénieurs, chimistes, comptables, etc.		Q1.1	
Scientifiques, 2 <sup>e</sup> ou 3 <sup>e</sup> cycle		Q1.2	
Technicien ou technologue		Q1.3	
Métiers (mécanicien, électricien, etc.)		Q1.4	
Ouvriers spécialisés (Mineurs)		Q1.5	
Ouvriers non spécialisés		Q1.6	

2. Quelles seront, pour les types de main d'oeuvre identifiés, les connaissances distinctes à accroître entre 2005 et 2025 ?

Type de main-d'oeuvre	Connaissances distinctes à accroître
Professionnels : Ingénieurs, chimistes, comptables, etc.	Q2.1
Scientifiques, 2 <sup>e</sup> ou 3 <sup>e</sup> cycle	Q2.2
Technicien ou technologue	Q2.3
Métiers (mécanicien, électricien, etc.)	Q2.4
Ouvriers spécialisés (Mineurs)	Q2.5
Ouvriers non spécialisés	Q2.6

3. Quel est le taux de satisfaction de la formation dispensée à la main d'oeuvre oeuvrant dans les mines ?

La cote 1 étant la moins bonne formation et 5 la meilleure.

<b>TAUX DE SATISFACTION DE LA FORMATION DE LA MAIN-D'ŒUVRE</b>	
Type de main-d'œuvre	Évaluer de 1 à 5 la formation reçue
Professionnels : Ingénieurs, chimistes, comptables, etc.	Q3.1
Scientifiques, 2 <sup>e</sup> ou 3 <sup>e</sup> cycle	Q3.2
Technicien ou technologue	Q3.3
Métiers (mécanicien, électricien, etc.)	Q3.4
Ouvriers spécialisés (Mineurs)	Q3.5
Ouvriers non spécialisés	Q3.6

4. Avez-vous des commentaires particuliers à faire sur ce point ? Q4.1

5. Selon vous, quel est et sera le coefficient de difficulté associé au recrutement de personnel, aujourd'hui, dans une période de 5-10 ans et dans une période de 15-20 ans ?

La cote 1 représente aucune difficulté et la cote 5 beaucoup de difficulté.

<b>DIFFICULTÉ À RECRUTER DU PERSONNEL</b>			
Type de main-d'oeuvre	Aujourd'hui	5-10 ans	15-20 ans
Professionnels : Ingénieurs, chimistes, comptables, etc.	Q5.1.1	Q5.1.2	Q5.1.3
Scientifiques, 2 <sup>e</sup> ou 3 <sup>e</sup> cycle	Q5.2.1	Q5.2.2	Q5.2.3
Technicien ou technologue	Q5.3.1	Q5.3.2	Q5.3.3
Métiers (mécanicien, électricien, etc.)	Q5.4.1	Q5.4.2	Q5.4.3
Ouvriers spécialisés (Mineurs)	Q5.5.1	Q5.5.2	Q5.5.3
Ouvriers non spécialisés	Q5.6.1	Q5.6.2	Q5.6.3

6. Toujours selon votre connaissance, quelle est l'importance de la concurrence dans le recrutement et la rétention du personnel entre les différentes régions du Québec, du Canada et de l'étranger ? Q6.1

La cote 1 est associée à une concurrence faible et la cote 5 à une concurrence forte.

<b>CONCURRENCE DANS LE RECRUTEMENT ET RÉTENTION DU PERSONNEL</b>					
Type de main-d'œuvre	Régional		Est du Canada	Ouest du Canada	Étranger
	NDQ	AT			
Professionnels :Ingénieurs, chimistes, comptables, etc.	Q6.2.1.1	Q6.2.1.2	Q6.2.1.3	Q6.2.1.4	Q6.2.1.5
Scientifiques, 2 <sup>e</sup> ou 3 <sup>e</sup>	Q6.2.2.1	Q6.2.2.2	Q6.2.2.3	Q6.2.2.4	Q6.2.2.5

cycle					
Technicien ou technologue	Q6.2.3.1	Q6.2.3.2	Q6.2.3.3	Q6.2.3.4	Q6.2.3.5
Métiers (mécanicien, électricien, etc.)	Q6.2.4.1	Q6.2.4.2	Q6.2.4.3	Q6.2.4.4	Q6.2.4.5
Ouvriers spécialisés (Mineurs)	Q6.2.5.1	Q6.2.5.2	Q6.2.5.3	Q6.2.5.4	Q6.2.5.5
Ouvriers non spécialisés	Q6.2.6.1	Q6.2.6.2	Q6.2.6.3	Q6.2.6.4	Q6.2.6.5

7. Nous aimerions avoir votre idée sur l'impact qu'auront les tendances identifiées sur les compétences de la main d'œuvre et sur l'organisation du travail.

Indiquez une des cotes suivantes : nul, faible, moyen, forte.

IMPACT DES TENDANCES FUTURES SUR LES COMPÉTENCES ET L'ORGANISATION DU TRAVAIL		
Tendances	Impact	
	Compétences de la main d'œuvre	Organisation du travail
Augmentation de la productivité	Q7.1.1	Q7.1.2
Augmentation de la production	Q7.2.1	Q7.2.2
Vieillessement de la main-d'œuvre	Q7.3.1	Q7.3.2
Profondeur des dépôts	Q7.4.1	Q7.4.2
Exploitation des petits gisements	Q7.5.1	Q7.5.2
Mondialisation de l'économie	Q7.6.1	Q7.6.2
Importance de l'environnement	Q7.7.1	Q7.7.2
Éloignement des gisements	Q7.8.1	Q7.8.2
Changements technologiques	Q7.9.1	Q7.9.2
Importance de l'exploration	Q7.10.1	Q7.10.2
Normes professionnelles	Q7.11.1	Q7.11.2
Croissance de la sous-traitance	Q7.12.1	Q7.12.2
Découvertes diamantifères	Q7.13.1	Q7.13.2
Longévité des dépôts	Q7.14.1	Q7.14.2
Un cycle économique volatil	Q7.15.1	Q7.15.2
Autres : Isolement des projets	Q7.16.1	Q7.16.2

8. Parmi les postes listés, nous aimerions connaître votre point de vue sur le niveau de changement anticipé pour chacun des postes suivants. Nous aimerions aussi savoir, quand le changement est important de quel type de changement s'agit-il ?

<b>IMPACT DES TENDANCES SUR LES POSTES</b>		
(1 = impact faible et 5 = impact élevé)		
Quand l'impact est de 4 et plus, précisez de quel changement il s'agit?		
<b>POSTES</b>	<b>IMPACT 1 À 5</b>	<b>TYPE DE CHANGEMENT</b>
Acheteur	Q8.1.1	Q8.1.2
Affûteur de trépan	Q8.2.1	Q8.2.2
Analystes de bases de données et administrateur de données	Q8.3.1	Q8.3.2
Arpenteur	Q8.4.1	Q8.4.2
Boiseur *	Q8.5.1	Q8.5.2
Boutefeu *	Q8.6.1	Q8.6.2
Capitaine	Q8.7.1	Q8.7.2
Chef d'équipe	Q8.8.1	Q8.8.2
Chimiste	Q8.9.1	Q8.9.2
Commis de bureau	Q8.10.1	Q8.10.2
Commis-comptable	Q8.11.1	Q8.11.2
Comptable	Q8.12.1	Q8.12.2
Directeur des achats (Surintendant en approvisionnement)	Q8.13.1	Q8.13.2
Directeur des finances (contrôleur)	Q8.14.1	Q8.14.2
Directeur des ressources humaines	Q8.15.1	Q8.15.2
Directeur général (gérant de mine)	Q8.16.1	Q8.16.2
Électricien	Q8.17.1	Q8.17.2
Essayeur de métaux	Q8.18.1	Q8.18.2
Foreur	Q8.19.1	Q8.19.2
Formateur	Q8.20.1	Q8.20.2
Gardien de sécurité	Q8.21.1	Q8.21.2
Géologue	Q8.22.1	Q8.22.2
Géophysicien	Q8.23.1	Q8.23.2
Informaticien	Q8.24.1	Q8.24.2
Ingénieur chimiste	Q8.25.1	Q8.25.2
Ingénieur électrique	Q8.26.1	Q8.26.2
Ingénieur en métallurgie	Q8.27.1	Q8.27.2
Ingénieur en métallurgie physique	Q8.28.1	Q8.28.2
Ingénieur géologue	Q8.29.1	Q8.29.2
Ingénieur mécanique	Q8.30.1	Q8.30.2
Ingénieur minier	Q8.31.1	Q8.31.2
Magasinier	Q8.32.1	Q8.32.2
Mancœuvre	Q8.33.1	Q8.33.2
Manutentionnaire (homme de pont)	Q8.34.1	Q8.34.2
Mécanicien de chantier	Q8.35.1	Q8.35.2

Mécanicien d'équipement lourd	Q8.36.1	Q8.36.2
Menuisier	Q8.37.1	Q8.37.2
Mineur de développement	Q8.38.1	Q8.38.2
Mineur d'extraction *	Q8.39.1	Q8.39.2
Opérateur (traitement métaux – minerais)	Q8.40.1	Q8.40.2
Opérateur de camions	Q8.41.1	Q8.41.2
Opérateur de four à fusion	Q8.42.1	Q8.42.2
Opérateur de treuil	Q8.43.1	Q8.43.2
Opérateur d'équipement lourd	Q8.44.1	Q8.44.2
Plombier	Q8.45.1	Q8.45.2
Préposé à la cage	Q8.46.1	Q8.46.2
Préventionniste	Q8.47.1	Q8.47.2
Prospecteur	Q8.48.1	Q8.48.2
Secrétaire	Q8.49.1	Q8.49.2
Soudeur *	Q8.50.1	Q8.50.2
Surintendant de la production	Q8.51.1	Q8.51.2
Surintendant de l'entretien	Q8.52.1	Q8.52.2
Surveillant (contremaître)	Q8.53.1	Q8.53.2
Technicien en exploitation minière	Q8.54.1	Q8.54.2
Technicien en géologie	Q8.55.1	Q8.55.2
Technicien en instrumentation et contrôle	Q8.56.1	Q8.56.2
Technicien minéralurgie	Q8.57.1	Q8.57.2
Technologue et technicien en chimie	Q8.58.1	Q8.58.2
Tuyauteur	Q8.59.1	Q8.59.2

\*Ces postes ont des aides.

**9.** Quels seront, selon vous, les professions, les techniques ou les métiers qui n'existeront plus dans 10 ou 20 ans?

Q9.1

---



---

**10.** Quels seront les professions, les techniques ou les métiers qui n'existent pas maintenant, mais qui existeront dans 10 ou 20 ans?

Q10.1

---



---

**11.** Quelles sont les compétences clés recherchées ?

(Aujourd'hui)

Q11.1

---

---

---

(Dans 10 ou 20 ans)

[Q11.2](#)

---

---

---

**12.** Est-ce que des formations multidisciplinaires, métiers ou professions (mécaniques, électriques, électroniques et autres) sont souhaitables aujourd'hui ou dans 10 à 20 ans?

(Aujourd'hui)

[Q12.1](#)

---

---

(Dans 10 à 20 ans)

[Q12.2](#)

---

---

---

**13.** Quelles sont les compétences secondaires qui sont recherchées aujourd'hui, métiers ou professions (gestion des ressources humaines, développement de l'innovation, contrôle de la qualité, autres) et celles qui le seront dans 10 à 20 ans?

(Aujourd'hui)

\_\_\_\_\_ Q13.1 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(Dans 10 à 20 ans)

\_\_\_\_\_ Q13.2 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**14.** Quels sont les moyens publicitaires employés par votre établissement pour le recrutement de la clientèle du domaine minier ?

\_\_\_\_\_ Q14.1 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**15.** Avec quels types de sous traitants faites-vous affaires ?

Géophysique

\_\_\_\_\_ Q15.1 \_\_\_\_\_

Géologie \_\_\_\_\_ Q15.2 \_\_\_\_\_

Coupe \_\_\_\_\_ de

ligne \_\_\_\_\_ Q15.3 \_\_\_\_\_

Cartographie \_\_\_\_\_ Q15.4 \_\_\_\_\_

Forage \_\_\_\_\_ Q15.5 \_\_\_\_\_

Construction \_\_\_\_\_ (route  
d'accès) \_\_\_\_\_ Q15.6 \_\_\_\_\_

Autres \_\_\_\_\_ Q15.7 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

16. Parmi les sous traitants identifiés, quelle est la croissance anticipée dans les périodes 2005-2015 et 2015-2025 ?

<b>CROISSANCE ANTICIPÉE DE LA SOUS TRAITANCE</b>		
<b>Augmentation</b>	<b>Grande augmentation</b>	
<b>Stable</b>		
<b>Diminution</b>	<b>Grande diminution</b>	
	<b>2005-2015</b>	<b>2015-2025</b>
Géophysique	Q16.1.1	Q16.1.2
Géologie	Q16.2.1	Q16.2.2
Coupe de ligne	Q16.3.1	Q16.3.2
Cartographie	Q16.4.1	Q16.4.2
Forage	Q16.5.1	Q16.5.2
Construction (route d'accès)	Q16.6.1	Q16.6.2
Autres	Q16.7.1	Q16.7.2

17. Parmi les sous traitants identifiés, quel est le niveau des compétences aujourd'hui?

<b>NIVEAU DE COMPÉTENCES DES SOUS TRAITANTS</b> (1 à 5, 1 est faible et 5 est excellent)	
Géophysique	Q17.1
Géologie	Q17.2
Coupe de ligne	Q17.3
Cartographie	Q17.4
Forage	Q17.5
Construction (route d'accès)	Q17.6
Autres	Q17.7

18. Quels sont les faiblesses des sous traitants d'aujourd'hui ?

---

---

Q18.1

---

19. Quel est le nombre de diplômés, par catégorie, que votre établissement a produit en 2005 ?

Type de main-d'oeuvre	Nombre
Professionnels : Ingénieurs, chimistes, comptables, etc.	Q19.1
Scientifiques, 2 <sup>e</sup> ou 3 <sup>e</sup> cycle	Q19.2
Technicien ou technologue	Q19.3
Métiers (mécanicien, électricien, etc.)	Q19.4
Ouvriers spécialisés (Mineurs)	Q19.5
Ouvriers non spécialisés	Q19.6

20. Quel est le nombre prévu dans 10 ans en 2015 et dans 20 ans en 2025 ?

Type de main-d'oeuvre	Nombre
Professionnels : Ingénieurs, chimistes, comptables, etc.	Q20.1
Scientifiques, 2 <sup>e</sup> ou 3 <sup>e</sup> cycle	Q20.2
Technicien ou technologue	Q20.3
Métiers (mécanicien, électricien, etc.)	Q20.4
Ouvriers spécialisés (Mineurs)	Q20.5
Ouvriers non spécialisés	Q20.6

21. Quelle est la tendance en matière de recrutement des étudiants ? (en terme de nombre)

<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
Q21.1	Q21.2	Q21.3	Q21.4	Q21.5	Q21.6	Q21.7
<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
Q21.8	Q21.9	Q21.10	Q21.11	Q21.12	Q21.13	Q21.14

22. Depuis 5 ans, quels types de changements avez-vous effectué au niveau des méthodes et des contenus des cours offerts ?

---

---

Q22.1

---

---

---

23. Ces changements ont été stimulés par quel facteur ?

Par les employeurs ? | Q23.1  
Par le Ministère de l'éducation ? | Q23.2  
Par la concurrence ? | Q23.3

Ou \_\_\_\_\_ autres  
? \_\_\_\_\_ [Q23.4](#) \_\_\_\_\_

**24.** Dans les prochains 10 à 20 ans, quels changements avez-vous prévu dans votre établissement ?

**24.1.** Nombre d'étudiants ?

\_\_\_\_\_ [Q24.1](#) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**24.2.** Ajout de cours ?

\_\_\_\_\_ [Q24.2](#) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**24.3.** Retrait de cours ?

\_\_\_\_\_ [Q24.3](#) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**25.** En terme de syllabus, de contenu ?

\_\_\_\_\_ [Q25.1](#) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Quel est l'intérêt pour de nouvelles approches en matière de formation?

**26. Programme coopératif ?** (Les programmes coopératifs intègrent une alternance travail-étude )

\_\_\_\_\_ Q26.1 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**27. E-learning** (Programme de formation dispensé à l'aide d'Internet)

\_\_\_\_\_ Q27.1 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**28. Simulateurs**

\_\_\_\_\_ Q28.1 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**29. Intégration-école-entreprise**

\_\_\_\_\_ Q29.1 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**30. Quelles sont les principales modifications à apporter aux programmes de formation d'ici 20 ans?**

\_\_\_\_\_ Q30.1 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**31. D'après vous, quelle procédure est mise en place par les institutions pour effectuer ces changements?**

\_\_\_\_\_ Q31.1 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**32. Dans les années à venir, dans 10 ans ou 20 ans, quels changements seront apportés dans la gestion du travail ?**

\_\_\_\_\_ Q32.1 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**33. Le travail sera-t-il sur une base d'équipe ou individuel ou équipe autonome?**

\_\_\_\_\_ Q33.1 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

34. L'exécution sera-t-elle planifiée par des superviseurs?

[Q34.1](#)

35. Est-ce que le personnel devra gérer le travail comme des projets?

[Q35.1](#)

36. Quelles seraient, d'après vous, la ou les solutions à privilégier par votre établissement pour résoudre ces problématiques ?

<b>DOMAINE CLÉ : ENVIRONNEMENT</b>	
<b>PROBLÉMATIQUE</b>	<b>AXES PRIORITAIRES</b>
Fardeau administratif trop lourd pour les petits exploitants	<a href="#">Q36.1</a>
Implantation des nouvelles réglementations	<a href="#">Q36.2</a>
<b>DOMAINE CLÉ : ENVIRONNEMENT (SUITE)</b>	
<b>PROBLÉMATIQUE</b>	<b>AXES PRIORITAIRES</b>
Coûts trop élevés	<a href="#">Q36.3</a>
Difficulté d'accès aux services de gestion des parcs à résidus miniers	<a href="#">Q36.4</a>
<b>DOMAINE CLÉ : ÉQUIPEMENTIERS</b>	
<b>PROBLÉMATIQUE</b>	<b>AXES PRIORITAIRES</b>
Augmenter la productivité	<a href="#">Q36.5</a>
Environnement de travail difficile	<a href="#">Q36.6</a>
Déficiance de la logistique et des services	<a href="#">Q36.7</a>

<b>DOMAINE CLÉ : EXTRACTION</b>	
<b>PROBLÉMATIQUE</b>	<b>AXES PRIORITAIRES</b>
Environnement de travail difficile	<a href="#">Q36.8</a>
Rendement déficient	<a href="#">Q36.9</a>
Coûts trop importants	<a href="#">Q36.10</a>
<b>DOMAINE CLÉ : EXTRACTION</b>	
<b>PROBLÉMATIQUE</b>	<b>AXES PRIORITAIRES</b>
Environnement de travail difficile	<a href="#">Q36.11</a>

Rendement déficient	<a href="#">Q36.12</a>
Coûts trop importants	<a href="#">Q36.13</a>
<b>DOMAINE CLÉ : GÉOSCIENCES ET FORAGE</b>	
<b>PROBLÉMATIQUE</b>	<b>AXES PRIORITAIRES</b>
Manque d'information sur la croûte terrestre	<a href="#">Q36.14</a>
Faciliter l'opération des foreuses et permettre d'effectuer des trous plus profonds	<a href="#">Q36.15</a>
Diminuer les coûts et augmenter le rendement	<a href="#">Q36.16</a>

**37.** Quels sont vos commentaires au sujet des problématiques identifiées?

Q37.1

---

---

---

**38.** Quels sont vos commentaires au sujet des axes prioritaires identifiés?

Q38.1

---

---

---

**39.** Quels sont vos commentaires au sujet des orientations technologiques identifiées?

Q39.1

---

---

---

**40.** Quels sont vos commentaires au sujet des exemples de technologie identifiés?

Q40.1

---

---

---

**41.** Si on essaie de se projeter en 2025 dans 20 ans j'aurai x années. Décrivez-moi quelle sera la situation globale des mines en ce qui concerne l'environnement, les géosciences, le forage, l'extraction et le traitement du minerai ?

Q41.1

---

---

---