



## Minéraux rares Quest Itée

### **QUEST PRÉSENTE UN NOUVEAU PLAN DE DÉVELOPPEMENT ÉÉP NETTEMENT AMÉLIORÉ POUR SON PROJET DE LAC STRANGE**

**Toronto, le 9 avril 2014** — **Minéraux rares Quest Itée (TSX; NYSE MKT : QRM)** est heureuse d'annoncer qu'elle a terminé une évaluation économique préliminaire (ÉÉP) qui établit un nouveau plan de développement amélioré pour son projet de terres rares de Lac Strange. Ce nouveau plan de développement diminue sensiblement les risques financiers, opérationnels et de marché du projet de Lac Strange. L'ÉÉP estime les coûts d'immobilisation à environ 1,321 milliard \$ pour la construction (usine de séparation des terres rares non incluse), une diminution d'environ 1,23 milliard \$ en coûts de construction par rapport à l'étude de préfaisabilité (« ÉPF ») publiée par Quest en octobre 2013 et des économies de 182 millions \$ sur les immobilisations de maintien. Ces progrès escomptés seront étudiés plus à fond lors de l'étude de faisabilité (« ÉF ») finale devant débiter à l'automne 2014. Un rapport technique conforme au Règlement 43-101 et résumant l'ÉÉP a été préparé par Micon International Limited (« Micon ») et déposé au profil SEDAR de Quest à [www.sedar.com](http://www.sedar.com) et dans EDGAR à [www.sec.gov/edgar](http://www.sec.gov/edgar). L'ÉÉP se fonde sur le plan de développement révisé du projet de terres rares de Lac Strange de Quest et remplace l'ÉPF. **Quest tiendra pour les analystes, le 10 avril 2014, à 14 heures (HNE), une conférence téléphonique sur la nouvelle ÉÉP, à laquelle participera l'équipe de direction de Quest. Quest invite toutes les parties intéressées à participer à cette conférence. Les détails de la conférence téléphonique se trouvent à la fin du présent communiqué.**

« Je me réjouis des progrès substantiels que nous avons faits depuis la publication de l'étude de faisabilité à la fin de 2013. Notre équipe technique sous la direction de Dirk Naumann a réussi à générer d'importants gains d'efficacité qui, en plus d'assurer la viabilité à long terme du projet, en font un placement des plus attrayants pour tous les investisseurs, a déclaré Peter Cashin, président et chef de la direction de Quest. Les parties prenantes du marché des terres rares nous avaient suggéré de simplifier chacun des aspects du projet et c'est ce que nous avons fait avec cette ÉÉP. Le marché a de plus en plus besoin d'une source non chinoise pour ces matières industrielles essentielles et Quest est sur le point de répondre à sa demande. »

#### **Faits saillants de l'ÉÉP (Tableau 1) :**

- Le coût total des immobilisations pour la construction du projet est de 1,631 milliard \$ pour une durée de vie de mine minimale de 30 ans. Cette somme inclut un montant de 300 millions \$ pour l'usine de séparation (non incluse précédemment dans l'ÉPF)
- Décaissement d'exploitation moyen de 357 millions \$ par année, 232 \$/t traitée ou 34,25 \$/kg produit
- Le projet générera des revenus annuels moyens de 758 millions \$ pendant la durée de vie de mine, 78 % de ceux-ci proviendront de la vente d'oxydes métalliques de terres rares lourdes et d'yttrium à haute pureté (ÉTR lourdes + Y) et 22 % d'oxydes métalliques de terres rares légères (ÉTR légères)

- La production annuelle moyenne d'oxydes de terres rares séparées est de 4 404 tonnes d'ÉTR lourdes + Y et de 6 019 tonnes d'ÉTR légères
- L'ÉÉP montre un solide taux de rentabilité interne (TRI) de 20,1 % avant impôts et de 16,7 % après impôts
- La valeur actualisée nette (« VAN ») du projet à un taux d'actualisation de 10 % est évaluée à 1,42 milliard avant impôts et à 788 millions \$ après impôts.

L'ÉÉP adopte plusieurs processus améliorés révélés dans l'étude de préfaisabilité (ÉPF) d'octobre 2013 et confirmés en janvier 2014 par des tests de laboratoire exhaustifs. Le plan de développement précisé dans l'ÉÉP diminue de beaucoup les dépenses en immobilisations requises, simplifie le schéma des procédés et réduit l'empreinte écologique du projet. Quest demeure convaincue que ce projet entièrement canadien a tout ce qu'il faut pour constituer la base d'un nouveau grand secteur industriel nord-américain d'importance mondiale et pour aider à répondre à la demande du marché pour une source hors Chine de ces éléments essentiels à l'industrie du 21<sup>e</sup> siècle.

### **Améliorations des procédés**

Dans le but d'améliorer et de tester ses procédés, Quest a entrepris des travaux métallurgiques poussés en collaboration avec SGS Lakefield Research, l'un des meilleurs laboratoires de recherche métallurgique au monde qui possède, en outre, une vaste expérience et une expertise unique dans le développement de procédés pour les terres rares. Les résultats de ces travaux ont permis de simplifier considérablement les hypothèses des schémas de procédés précédents et de diminuer de beaucoup les dépenses en capital et les coûts d'exploitation du projet. Quest offrira comme produits finaux des oxydes de terres rares séparées et spécifiques, parmi elles des terres rares lourdes et de l'yttrium, dont découleront 78 % des revenus annuels.

L'ÉÉP prévoit l'établissement d'une usine de flottation des minéraux sur le site même de la mine qui, en permettant de convertir sur place la matière extraite, diminue le volume de matière expédiée et traitée à Bécancour (Québec). Ce plan réduit la taille de l'usine d'hydrométallurgie précédemment prévue de même que son empreinte écologique. Ce processus simplifié combiné à l'établissement de l'usine de flottation pourra réduire de 65 % le volume de résidus à Bécancour. L'ÉÉP prévoit que l'usine de Bécancour séparera la série d'oxydes de terres rares en des produits finis d'une grande pureté afin de répondre à la demande croissante pour une source non chinoise.

L'instabilité du marché des terres rares en provenance de Chine marque l'importance de trouver un fournisseur occidental fiable pour ces métaux essentiels. La Chine exerce actuellement un quasi-monopole dans l'important domaine de fabrication des aimants, sauf pour une production mineure au Japon et en Allemagne. La situation préoccupe certaines importantes usines nord-américaines et européennes de moteurs, d'éoliennes et d'automobiles. Quest est en mesure de produire ces éléments majeurs à partir du gisement de Lac Strange au Québec et ainsi satisfaire à la demande de ces grandes compagnies industrielles.

### **Indicateurs clés de l'ÉÉP**

L'ÉÉP porte sur le minerai de Lac Strange physiquement optimisé par un concentrateur de flottation sur le site, expédié par camion à Nain, puis transporté par voie fluviale jusqu'à Bécancour. L'usine d'hydrométallurgie, que Quest prévoit construire à Bécancour, produira un concentré amélioré de minerai qui sera par la suite séparé en oxydes de terres rares spécifiques. Le tableau 1 indique les chiffres clés du projet. Le tableau 1 indique les chiffres clés du projet.

Cette évaluation économique préliminaire est comme son nom l'indique préliminaire : elle comprend des ressources minérales présumées que l'on considère d'un point de vue géologique comme trop spéculatives pour y associer des valeurs économiques qui permettraient de les classer comme réserves minérales; il n'existe aucune certitude quant à la réalisation de l'évaluation économique préliminaire.

**Tableau 1 : Indicateurs clés**

<b>Indicateurs</b>	<b>Montant</b>	<b>unités</b>
Dépense initiale en immobilisations	1,631	million \$
Fonds d'exploitation	357	million \$/année
Revenus	758	million \$/année
Rentabilité (av. impôts, sans facteur bêta)		
TRI	20,1	%
VAN@8%	2 072	million \$
VAN@10%	1 416	million \$
VAN@12%	947	million \$
Rentabilité (apr. impôts, sans facteur bêta)		
TRI	16,7	%
VAN@8%	1 236	million \$
VAN@10%	788	million \$
VAN@12%	465	million \$
Amortissement (non annualisé)	5,3	année
Exploitation minière		
Matière extraite	77,9	million t
Matière traitée	46,1	million t
Rythme de production	1,54	million t/année
Durée de vie de mine (DVM)	30	année
Concentré de flottation expédié	578 000	t/année
Détails des revenus		
ÉTR lourdes + Y	593	million \$/année
ÉTR légères	165	million \$/année
Total	758	million \$/année
Récupération		
Usine d'enrichissement	77,1	%
Usine d'hydrométallurgie	80,3	%
Usine de séparation	98	%
Volume de production		
ÉTR lourdes + Y	4 400	tonnes/année
ÉTR légères	6 000	tonnes/année
Total	10 400	tonnes/année

1. Les éléments de terres rares lourdes (ÉTR lourdes) comprennent Eu, Gd, Er, Tb, Dy, Ho, Yb, Tm et Lu.

2. Les éléments de terres rares légères comprennent La, Ce, Nd, Sm et Pr.

3. Toutes les sommes sont en dollars canadiens sauf indications contraires.

## Revue du plan stratégique optimisé de l'ÉÉP

Le plan stratégique optimisé de l'ÉÉP prévoit :

- Une mine à ciel ouvert à Lac Strange
- Enrichissement, concassage, traitement et production du concentré de flottation à Lac Strange
- Transport par route et par bateau du concentré de flottation de Lac Strange à Bécancour, dans le sud du Québec
- Cuisson à l'acide, lessivage et précipitation directe à Bécancour afin de produire un concentré de terres rares mixtes
- Séparation/épuration du concentré afin de produire des oxydes métalliques purs
- Installations de gestion des résidus au site de Lac Strange et au complexe de traitement de Bécancour.

Le schéma revu et le plan d'exploitation sont substantiellement améliorés par rapport au schéma établi précédemment. Ils comprennent :

- Réduction substantielle des matières extraites (71 %) et ainsi réduction des coûts d'exploitation et d'immobilisation de la mine.
- Pratiquement pas de stockage de matière extraite à la fin de la vie de mine prévue, réduisant ainsi les réclamations, les coûts de fermeture de mine et l'empreinte écologique.
- L'usine de flottation sur le site minier crée un concentré dont le contenu en métal est relativement constant.
- L'usine réduit le volume de matière transportée et la masse de matière envoyée à l'usine d'hydrométallurgie, contribuant de ce fait à la réduction des coûts d'immobilisation. La teneur constante du concentré simplifiera également l'exploitation de l'usine d'hydrométallurgie.
- Le procédé grandement simplifié de Bécancour signifie un concentré plus pur d'éléments de terres rares mixtes (« ÉTR »); la plupart des impuretés, le zirconium et le niobium se séparent dans le résidu, éliminant du coup le besoin d'un circuit d'extraction au solvant coûteux et complexe.
- Une usine de séparation est ajoutée pour séparer le concentré mixte d'ÉTR en oxydes métalliques purs. L'usine de séparation évite à Quest d'avoir à vendre à prix réduit un produit de concentré mixte d'ÉTR. Ainsi, Quest peut offrir à sa clientèle des oxydes métalliques spécifiques.
- L'usine de séparation, précédemment non prévue et dont le coût est de 300 millions \$ (avec les frais indirects et extraordinaires) est incluse dans l'estimation du programme d'investissement.
- Le plan diminue les coûts d'exploitation de 75 millions \$ par année par rapport à l'ÉPF (des économies de coûts d'exploitation de 164 millions \$ par rapport au schéma comparable de l'ÉPF).
- Le plan de développement prévoit un volume constant, ou en légère augmentation, d'oxydes de terres rares pures chaque année pendant la vie de la mine.

Toutes ces améliorations viendront renforcer le projet avec le temps, contribuer à le protéger contre les fluctuations de prix et réduire sensiblement le risque technique associé à la plupart des projets de terres rares.

### **Autres améliorations liées à l'exploitation et partenariats industriels**

Quest a pris note d'une série de mesures d'amélioration opérationnelles, autres que celles des hypothèses de base de l'ÉÉP, qui devraient encore diminuer les coûts d'exploitation et en capital du projet et accroître le rendement du produit.

#### **1) Plans d'affaires stratégiques**

L'ÉÉP suppose que Quest réalisera et dirigera tous les aspects du projet de Lac Strange par l'entremise d'une seule société. Quest croit cependant qu'il pourrait y avoir certains avantages financiers à structurer le projet en plusieurs sociétés différentes. Ces sociétés comprendraient une société minière, une société de transport et de logistique, une société de traitement des matières et une société de séparation et d'affinage, soit comme filiales à part entière de Quest ou comme partenaires industriels en coentreprise. Il y a un nombre d'avantages potentiels à un semblable scénario, dont celui de s'associer avec des fournisseurs spécialisés dans le traitement ou le transport et la logistique.

En outre, l'ÉÉP prévoit la construction d'installations portuaires (de même que des installations de stockage et d'hébergement) au Nordlabrador. Il est aussi possible de partager des installations portuaires existantes à proximité et des discussions préliminaires sont en cours à cet effet. Le coût en capital du port est de 85 millions \$ (incluant les coûts indirects et les imprévus).

#### **2) Améliorations des processus**

Un certain nombre de mesures d'amélioration des processus de cuisson, de lixiviation et de précipitation directe sont actuellement analysées et testées chez SGS de Lakefield (Ontario). Ces améliorations pourraient permettre d'encore raccourcir les délais de production, de réduire les coûts d'exploitation de même que l'investissement requis pour l'usine métallurgique.

On étudie, de plus, au Helmholtz Institute for Resource Technology en Allemagne le triage de la matière minéralisée par capteurs à partir des caractéristiques radio- et photométriques de cette dernière. Si les tests sont concluants, un système de tri semblable pourrait être installé sur le site de Lac Strange, ce qui signifie d'autres améliorations au schéma des procédés du projet.

#### **3) Partenariats industriels**

Quest a entamé des discussions dans le but d'établir un partenariat industriel avec des sociétés de séparation/affinage de terres rares. Quest acquerrait la technologie de séparation et la propriété intellectuelle associée; en contrepartie, le partenaire l'assisterait dans la mise en place des installations de séparation à Bécancour. L'ÉÉP prévoit qu'une usine de séparation sera construite en même temps qu'une usine métallurgique.

Si toutes ces possibilités se réalisaient, le capital initial requis par Quest pourrait être ramené à un peu moins de 1 milliard \$.

En outre, le plan de développement est suffisamment souple pour permettre d'augmenter la capacité de production en fonction de la demande future pour des terres rares.

## Prochaines étapes et étude de faisabilité

Des essais pilotes supplémentaires ainsi que d'autres travaux sont effectués à la petite installation pilote de SGS dans le but d'évaluer les possibilités d'optimisation avant le lancement prévu d'un programme pilote à grande échelle. L'unité de démonstration devrait être installée au début des travaux de faisabilité de Quest. Quest envisage d'utiliser cette dernière avec un débit de traitement de la matière minéralisée de 500 kg/j à 1 t/j afin de démontrer toutes les étapes essentielles du processus sur une base continue. Quest prévoit que les essais techniques restants seront terminés d'ici l'automne 2014 au moment où les travaux de l'étude de faisabilité finale commenceront.

L'étape clé suivante pour Quest sera la conclusion et la publication de la description du projet, une étape qui lancera le processus d'évaluation et d'examen des répercussions environnementales (« ÉIA »). Quest entend poursuivre tout au long de 2014 les occasions d'affaires stratégiques et les partenariats industriels clés qu'elle a repérés.

## Échéancier – Développement du projet

Quest a établi un calendrier d'exécution pour la réalisation de son plan de développement (tableau 2). Certaines actions sont déjà en cours avec pour objectif de premières livraisons en provenance de Lac Strange en 2019.

**Tableau 2 : Échéancier**

Soumission de la description de projet ÉIE	3 <sup>e</sup> trim. 2014
Début de l'étude de faisabilité	4 <sup>e</sup> trim. 2014
Début de la conception détaillée et de la construction	1 <sup>er</sup> trim. 2015
Soumission du rapport ÉIE	4 <sup>e</sup> trim. 2015
Approbation de l'ÉIE	4 <sup>e</sup> trim. 2016
Délivrance des permis de construire	1 <sup>er</sup> trim. 2017
Début de la construction	1 <sup>er</sup> trim. 2017
Premier envoi de concentré de flottation	2 <sup>e</sup> trim. 2019
Début de mise en service de l'usine	2 <sup>e</sup> trim. 2019

## Description générale du projet

Le projet de Lac Strange est situé dans le nord du Québec. Quest possède la totalité des concessions minières du projet. Le site de Lac Strange comporte 534 concessions minières individuelles d'une superficie totale d'environ 22 230 hectares et situées à environ 1100 km de la ville de Québec, la capitale du Québec. La zone du projet est accessible par avion à voilure fixe ou par hélicoptère depuis Schefferville (Québec), ou depuis Nain ou Happy Valley-Goose Bay (Terre-Neuve-et-Labrador). La mine la plus proche est la mine de nickel et de cuivre de Vale dans la baie Voisey's, 125 km environ à l'est de Lac Strange, sur la côte du Labrador.

## Ressources minérales

L'estimation des ressources minérales a été préparée par Micon International, et le rapport associé a été enregistré sur SEDAR le 17 décembre 2012. Le gisement de la Zone B présente actuellement des ressources indiquées de 278 128 000 t titrant 0,93 % d'OTRT, 1,92 % d'oxyde de zirconium, et 0,18 % de pentoxyde de niobium, et des ressources présumées de 214 351 000 t titrant 0,85 % d'OTRT, 1,71 % d'oxyde de zirconium et 0,14 % de pentoxyde de niobium.

Le projet de Lac Strange ne contient plus de réserves minérales selon cette ÉÉP. Les ressources minérales qui ne sont pas des réserves minérales n'ont pas démontré leur viabilité économique.

### **Plan de mine**

La Zone B de la mine de Lac Strange est conçue comme une mine à ciel ouvert standard dotée d'un système de transport avec pelles et camions, devant permettre d'exploiter les plus hautes teneurs d'ÉTR possible pendant les 20 premières années de production. Le plan de mine montre de modestes aires de stockage de matière extraite jusqu'à un maximum de 32 millions de tonnes qui va s'amointrissant durant les 6 dernières années des 30 ans de vie de la mine (l'extraction se termine à la 24<sup>e</sup> année). La somme totale de matières minéralisées indiquées extraites au cours de la vie de mine sera de 56,5 millions de tonnes et celle des matières minéralisées présumées de 0,8 million de tonnes.

La mine devrait alimenter l'usine de concentration de 1 538 000 t en moyenne de matières extraites par année, et ce, pendant un minimum de 30 ans de vie de mine (la matière extraite est concassée et broyée à l'état humide à Lac Strange). L'extraction moyenne pendant la durée de vie de la mine apparaît au tableau 3 suivant :

**Tableau 3 : Extraction minière moyenne pour la durée de vie de la mine**

Tonnage total extrait	2 595	000 t/an
Tonnage envoyé au traitement	1 538	000 t/an
Période d'exploitation	270	j/an

### **Usine de flottation**

L'ÉÉP propose la construction d'une usine de flottation sur le site de la mine. L'usine de flottation permettra par procédé de transformer grâce à un circuit de dégrossissage la matière minière en un concentré de flottation riche en terres rares et en yttrium. Les résidus du circuit de flottation seront traités et éliminés dans une installation à cet effet. Le concentré de flottation est déshydraté par filtration sous pression de vapeur et mis en conteneurs pour expédition par camion au port du Labrador, où les conteneurs sont embarqués sur des bateaux pour être transportés jusqu'à l'usine de traitement dans le sud du Québec. L'usine de flottation produira un tonnage constant d'oxydes de terres rares afin de minimiser les fluctuations de production.

### **Usine d'hydrométallurgie et usine de séparation**

L'ÉÉP prévoit la construction d'une usine d'hydrométallurgie et d'une usine de séparation des terres rares au complexe de traitement de Bécancour, où sera traité le concentré de flottation en provenance de Lac Strange et où seront produits les oxydes de terres rares séparés.

L'ÉÉP prévoit que, au site de Bécancour, le concentré de flottation en provenance de la mine de Lac Strange est séché avant d'être mélangé à de l'acide sulfurique. Le mélange d'acide et de matière minéralisée est ensuite traité par sulfatation thermique. L'excédent d'acide est récupéré et réutilisé dans le procédé de sulfatation thermique.

L'ÉÉP prévoit également que les substances sèches sulfatées sont ensuite lixiviées avec de l'eau pour dissoudre les sulfates de terres rares. L'étape de sulfatation est contrôlée afin de minimiser la récupération d'éléments délétères dans la solution, fer et aluminium inclus, et la quantité d'acide libre. La pulpe lixiviée est filtrée sous pression pour collecter la solution mère (SM) qui alimente le circuit d'élimination des impuretés.

Pour éliminer les impuretés, le pH de la SM est augmenté par ajout d'oxyde de magnésium (MgO), ce qui permet de faire précipiter sélectivement la plupart des impuretés résiduelles (surtout du fer, de l'aluminium, du zirconium, du titane et du thorium) demeurant dans la solution après la lixiviation. La pulpe du précipité est épaissie et la souverse de l'épaississeur est ensuite filtrée. Le précipité filtré est lavé. Le filtrat est combiné à la souverse de l'épaississeur pour alimenter le circuit de concentration des terres rares brutes.

Dans l'ÉÉP, la souverse de l'épaississeur assurant la précipitation des impuretés ainsi que le filtrat, maintenant sensiblement débarrassé de la plupart des impuretés (fer, aluminium, zirconium, thorium, niobium et titane), sont introduits dans le circuit de précipitation du concentré brut pour produire un concentré intermédiaire de terres rares brutes. Une quantité de MgO est ajoutée pour augmenter davantage le pH et entraîner la précipitation des terres rares. La souverse contenant le précipité de terres rares est filtrée. Le filtrat est combiné à la souverse, lesquels sont acheminés dans le circuit de traitement des résidus.

Le concentré de terres rares brutes est lixivié de nouveau et les terres rares sont reprécipitées pour former un oxalate mixte de terres rares. L'oxalate mixte est calciné pour créer un oxyde mixte de terres rares qui alimente l'usine de séparation.

Les solutions et les solides stériles sont combinés pour être traités, surtout avec de la chaux. Une fois traités, ces résidus sont déshydratés et les solides résiduels sont empilés à sec dans un site spécialement conçu situé près de l'usine de traitement.

À l'usine de séparation, l'oxyde mixte est scindé et traité dans une série de batteries d'extraction par solvant. Une suite de circuits séquentiels d'extraction et de récupération permet d'obtenir des solutions enrichies à partir desquelles les terres rares sont précipitées. Les terres rares précipitées et séparées sont ensuite calcinées pour produire les oxydes séparés destinés au marché.

### **Infrastructure du projet**

L'ÉÉP suppose qu'il y aura au site minier de Lac Strange les installations suivantes : un camp d'hébergement, une usine d'enrichissement et de traitement, un immeuble multifonctionnel et un atelier d'entretien. Des voies d'accès lieront la mine à ciel ouvert aux installations de la mine, aux stocks de la réserve de minerai, aux installations de gestion des résidus, aux sites d'enfouissement et à la piste d'atterrissage. Le port et la mine seront reliés par une route gravelée construite sur 168 km de terrain plat à ondulé. Quelques options de ports sont étudiées dans l'ÉÉP. L'option de port privilégiée comporte un quai flottant pouvant à la fois accommoder de petits vaisseaux et des barges à tirants d'eau peu élevés, permettant du coup de rapprocher la jetée de la rive. Des études plus approfondies seront effectuées à l'étape de l'ÉF afin de valider et de confirmer les exigences spécifiques du port et sa configuration.

L'ÉÉP prévoit une infrastructure de traitement comprenant l'usine de traitement même et des installations de confinement des résidus situées à Bécancour. Le site de l'usine de traitement comprendra une aire de stockage, d'empilage des stocks de concentré de flottation, des installations et des systèmes auxiliaires. Les installations de confinement des résidus comprendront la structure pour stocker les résidus, l'immeuble de déshydratation et les bassins et les canalisations entre les deux.

### **Dépenses en capital**

L'ÉÉP estime à 1,63 milliard les dépenses en capital initiales (tableau 4). Les besoins en capital de maintien moyens pour l'exploitation (mine et usine) sont estimés à 18 millions \$ par année à partir de la



deuxième année de production. Les coûts en capital initiaux incluent 16 % de fonds pour les imprévus, soit 221 millions \$.

**Tableau 4 : Dépenses en capital**

Points	Coût en capital (M\$)
Site minier de Lac Strange	201,0
Chemin d'accès à la mine	228,3
Port de Edward's Cove	52,8
Usine de traitement de Bécancour	127,4
Précipitation directe à Bécancour	72,6
Reste de l'usine de Bécancour	88,6
Site d'élimination des résidus de Bécancour	41,1
Séparation/Affinerie à Bécancour	190,4
Coûts indirects	407,0
Imprévus	221,4
<b>Total</b>	<b>1 631</b>

#### Coûts d'exploitation

Les coûts d'exploitation moyens annuels totaux (tableau 5) sont estimés à 357 millions \$ (en supposant 350 jours d'exploitation par année). À un taux de production nominal de 30 t par jour d'ÉTR lourdes+Y+ÉTR légères, la production annuelle totale combinée est estimée à 10 423 t.

#### Coûts d'exploitation

	Coûts d'exploitation Durée de vie de mine (M\$)	Coût moyen annuel (M\$)	Coût d'exploitation par unité (\$/t traitée)	Coût d'exploitation par unité (\$/t concentré de flottation)	Coût d'exploitation par unité (\$/t produite)
Exploitation minière	654	21,8	14,18	38,38	2 092
Valorisation	1 002	33,4	21,71	58,77	3 203
Transport du concentré de flottation	1 625	54,2	35,23	95,37	5 198
Traitement	6 595	219,8	142,95	386,96	21 092
Frais généraux et administratifs (coûts sur le chantier)	315	10,5	6,84	18,50	1 009
Coûts hors site	519	17,3	11,24	30,44	1 659
<b>Total</b>	<b>10 710</b>	<b>357</b>	<b>232,15</b>	<b>628,42</b>	<b>34 254</b>

## Volumes annuels de production et prix de vente

La production annuelle moyenne d'oxydes de terres rares (« OTR ») attendue pour les 30 années de durée de vie initiale de la mine est indiquée au tableau 6 suivant :

**Tableau 6 : Volumes annuels de production**

<b>Production annuelle (t)</b>			
<b>Oxyde métallique pur</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Moyenne vie de mine (30 ans)</b>
Lanthane (La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	985	1 908	1 287
Cérium (CeO <sub>2</sub> )	2 363	4 176	2 975
Praséodyme (Pr <sub>6</sub> O <sub>11</sub> )	266	460	331
Néodyme (Nd <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	928	1 579	1 145
Samarium (Sm <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	249	349	281
Europium (Eu <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	15	18	16
Gadolinium (Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	267	325	283
Terbium (Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub> )	62	66	63
Dysprosium (Dy <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	418	427	419
Holmium (Ho <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	89	95	92
Erbium (Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	264	293	277
Thulium (Tm <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	39	45	42
Ytterbium (Yb <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	229	276	250
Lutécium (Lu <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	31	40	35
Yttrium (Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	2,816	3,057	2,928

Les ÉTR sont des intrants manufacturiers essentiels pour une variété de produits, tels les aimants, les piles, les éoliennes, les piles à combustible des véhicules électriques, les catalyseurs automobiles, les catalyseurs des tours de craquage pour la distillation du pétrole, les tubes fluorescents et la plupart des panneaux d'affichage. Il n'existe, pour ainsi dire, aucun substitut aux ÉTR pour une large gamme de technologies. Nombre de systèmes de défense nationale dépendent également des ÉTR, notamment les missiles téléguidés, les bombes intelligentes, les sonars perfectionnés, les systèmes sécurisés de communication, les technologies de combat et les technologies furtives, c'est donc dire qu'une production nord-américaine durable et à long terme est importante du point de vue de la défense nationale. Il n'existe actuellement à peu près aucun marché libre pour les différents ÉTR. Les prix des ÉTR lourdes, qui sont essentiellement produits en Chine, sont établis par des fournisseurs soumis aux politiques industrielles du gouvernement chinois. La Chine domine largement le marché mondial de terres rares depuis le milieu des années 1990 et fournit près de 90 % de la demande mondiale.

Parmi les grandes tendances mondiales ayant entraîné une demande croissante pour des terres rares, mentionnons la miniaturisation, en particulier celles des appareils électroniques grand public, le contrôle des émissions automobiles et l'efficacité énergétique. Ce qui complique encore davantage le tableau est le déplacement général de la fabrication hors des États-Unis, de l'Europe et du Japon vers la Chine, la Corée du Sud, etc. La demande intérieure pour des terres rares s'est significativement accrue en Chine au cours des dix dernières années. L'industrie chinoise est un grand consommateur de néodyme, de terbium, de dysprosium et d'yttrium pour sa fabrication domestique et le gouvernement chinois cherche à garantir l'approvisionnement de ces matières à ses propres industries. L'établissement des prix par la Chine et la réduction de l'offre font partie de la stratégie, cela entraînera un manque de l'offre future. Les industries

stratégiques nord-américaines et européennes, telle l'industrie de la défense, sont vulnérables à la domination chinoise dans l'approvisionnement en ÉTR.

Les hypothèses de prix de l'ÉÉP (tableau 7) pour les différents oxydes de terres rares se fondent sur les moyennes consensuelles des pairs de l'industrie à partir des données 2013, sur les valeurs actuelles au marché et sur des données fournies par les experts de l'industrie. Quest a mandaté Roskill Consulting Group (janvier-août 2013) pour qu'il lui fournisse une étude sur les prévisions d'offre et de demande jusqu'en 2017 et plus. Parmi les autres sources que nous avons consultées pour obtenir de l'information sur le prix des terres rares, mentionnons : Metal Pages, Asian Metals, les grands consommateurs industriels finaux et des analystes de recherche chevronnés du domaine des terres rares. Les prix des oxydes de terres rares de l'ÉÉP sont listés au tableau 7 qui suit :

**Tableau 7 : Prix des oxydes de terres rares**

	US\$/kg <sup>(1)</sup>
Lanthane (La)	9 \$
Cérium (Ce)	8 \$
Praséodyme (Pr)	85 \$
Néodyme (Nd)	80 \$
Samarium (Sm)	9 \$
Europium (Eu)	1 000 \$
Gadolinium (Gd)	40 \$
Terbium (Tb)	950 \$
Dysprosium (Dy)	650 \$
Holmium (Ho)	55 \$
Erbium (Er)	70 \$
Thulium (Tm)	1 000 \$
Ytterbium (Yb)	50 \$
Lutécium (Lu)	1 100 \$
Yttrium (Y)	30 \$

1. Tous les prix du tableau précédent sont en dollars américains par kilogramme d'oxyde.

### Potentiel d'emplois et exigences

L'ÉÉP prévoit que le projet de Lac Strange emploiera 689 personnes au total, 306 d'entre elles à la mine, 342 à l'usine de traitement dans le sud du Québec et enfin 41 personnes affectées à l'administration générale. Quest emploiera des ingénieurs, des métallurgistes et des géologues diplômés de premier cycle ou plus. Du personnel administratif et de soutien également formé de diplômés de premier cycle se retrouvera aux finances, aux ressources humaines, et à l'approvisionnement de même que dans les services d'urgence.

## Analyse de sensibilité

L'ÉÉP comporte une analyse approfondie de la sensibilité des paramètres clés du projet de Lac Strange. Les paramètres les plus sensibles aux données économiques du projet sont listés au tableau 8 suivant :

**Tableau 8 : Sensibilités**

Paramètres	Variation	Impact sur le TRI après impôts (%)
Prix du produit	10 %	2,8
Dépenses en immobilisations	10 %	1,3
Rendement/récupération de minéraux	3 %	0,8
Temps de mise en production	3 ans au lieu de 2 ans	2,2

L'usine de cuisson à l'acide et de lixiviation de même que celle de précipitation directe représentent 37 % du décaissement d'exploitation. La rentabilité du projet est peu sensible aux variations de décaissement d'exploitation des usines – une variation de 10 % de ces coûts pourrait entraîner une variation de 0,6 % du TRI du projet.

Le transport et la logistique représentent 16 % du décaissement d'exploitation; du coup, la rentabilité du projet est modérément sensible aux variations des frais de transport et de logistique – une variation de 10 % des coûts de transport et de logistique pourrait entraîner une variation de 0,3 % du TRI du projet.

Les réactifs et les produits chimiques utilisés dans les usines de traitement et de séparation sont une importante composante (36 %) du décaissement d'exploitation total du projet. Cependant, une variation de 10 % de la quantité utilisée ou du prix de ces réactifs entraînerait une variation de seulement 0,6 % du TRI du projet.

Pour ce qui est des éléments liés à l'exploitation du projet, la mine constitue un pourcentage relativement faible (6 %) du décaissement d'exploitation général. En conséquence, la rentabilité du projet est à peu près insensible aux variations des coûts d'extraction – les coûts au comptant de l'extraction devraient augmenter de plus de 70 % pour réduire de 1 % le TRI du projet.

Le projet est très peu sensible aux variations des prix de la main d'œuvre, de l'énergie ou des matières consommables.

L'analyse de sensibilité constitue pour Quest un mécanisme lui permettant de se concentrer sur des mesures d'amélioration, certaines déjà mentionnées, qui auraient une influence sur les facteurs économiques du projet ou pourraient atténuer la sensibilité du projet aux variations de paramètres.

## Environnement et acceptabilité sociale

Quest a confié à AECOM le mandat de réaliser les études environnementales requises pour l'infrastructure projetée à Lac Strange, de même que celles pour l'usine métallurgique, les installations de confinement des résidus et l'infrastructure associée projetées à Bécancour. Chacune de ces études devrait être complétée plus tard cette année. La description du projet est en cours de préparation : Quest anticipe le début de l'Étude d'impact environnemental (ÉIE) plus tard cette année, après que la description du projet aura été soumise aux autorités gouvernementales compétentes.

L'équipe de projet étudie de façon proactive des plans de surveillance et de réduction de l'impact environnemental de la mine. Cette approche a mené à une possible diminution de l'empreinte écologique du projet à Bécancour et à l'élimination du stockage à la mine de Lac Strange. Ces mesures aideront également à augmenter l'efficacité et la durabilité du projet de Lac Strange.

### **Acceptabilité sociale**

Une grande partie du plan de développement de Quest porte depuis toujours sur la responsabilité sociale et environnementale. Quest continue à mettre l'accent sur la protection de l'environnement, notamment celui des sites fauniques sensibles près de Lac Strange, et ce, tout en mettant à contribution les travailleurs autochtones locaux dans ses équipes environnementales de développement. Le processus d'entente sur les répercussions et les avantages (ERA) est bien lancé et les parties prenantes, tant autochtones que gouvernementales, sont régulièrement informées des avancées du projet.

### **Rapport technique conforme au Règlement 43-101 et personnes qualifiées**

Le rapport technique conforme au Règlement 43-101 soutenant l'ÉEÉP a été préparé par Micon International sous la supervision de Richard Gowans, ing., président de Micon International, une personne qualifiée au sens du Règlement 43-101. M. Gowans a examiné et approuvé le contenu du présent communiqué.

William J. Lewis, géologue, géologue principal chez Micon International, est la personne qualifiée responsable de la préparation de l'estimation des ressources minérales décrites dans le présent communiqué. La date réelle de l'estimation des ressources est le 31 août 2012. Le rapport technique conforme au Règlement 43-101 sur lequel s'appuie l'estimation des ressources précédente est disponible dans le profil SEDAR et EDGAR de Quest.

### **Renseignements sur la conférence téléphonique de Quest :**

Date : Le 10 avril 2014

Heure : 14 h (HNE)

Numéros à composer : 416 340-2216 Toronto et international / 1 866 226-1792 numéro sans frais en Amérique du Nord

La conférence sera diffusée en direct sur le Web à l'adresse Web de Quest [www.questrareminerals.com](http://www.questrareminerals.com). La webdiffusion demeurera disponible sur le site Web après la conférence.

S'il vous est impossible de participer à la conférence téléphonique, vous pourrez l'écouter en différé en composant le 905 694-9451 Toronto et international / 1 800 408-3053 numéro sans frais en Amérique du Nord puis le code 1808007. Cet enregistrement sera disponible jusqu'au 17 avril 2014. Un enregistrement audio sera également disponible sur le site Web de la société moins de 24 heures après la diffusion sur le Web.

## **À propos de Minéraux rares Quest**

Minéraux rares Quest Ltée (« Quest ») est une entreprise d'exploration canadienne axée sur l'avancement de son projet phare, la propriété de Lac Strange (terres rares-zirconium-niobium) au nord-est du Québec et sur la construction de ses installations de traitement à Bécancour (Québec). Quest est cotée au TSX ainsi qu'au NYSE MKT sous le symbole « QRM » et est dirigée par des gestionnaires et une équipe technique éprouvés. Quest croit que son projet de Lac Strange a le potentiel pour devenir un important fournisseur à long terme d'éléments de terres rares (ÉTR). De plus, Quest a annoncé la découverte d'une importante nouvelle zone de minéralisation de terres rares à son projet de Lac Misery, environ 120 km au sud de son projet de Lac Strange, et elle progresse dans ce projet de Lac Misery. Quest continue ses recherches de projets de haute valeur à travers l'Amérique du Nord.

### **Énoncés prospectifs**

*Ce communiqué contient des déclarations qui peuvent constituer de l'« information prospective » ou des « déclarations prospectives » au sens de la législation canadienne et américaine applicable en matière de valeurs mobilières. L'information et les déclarations prospectives peuvent inclure, entre autres, des déclarations concernant les plans futurs, les objectifs ou la performance de Quest, notamment la préfaisabilité économique ou technique du projet de terres rares de Lac Strange sur la base de l'ÉPF et de l'ÉÉP, les indicateurs clés énoncés dans l'ÉÉP, les progrès opérationnels et les partenariats industriels, les améliorations des procédés, les dépenses en capital, les coûts d'exploitation, la production annuelle, les échéanciers, les coûts en capital et en maintien, la durée de vie de la mine, les impacts sociaux, communautaires et environnementaux, les estimations de ressources minérales et de réserves minérales, le marché des métaux rares et les prix de ventes, les évaluations environnementales et l'obtention des autorisations, l'obtention d'un financement suffisant à des conditions acceptables, des discussions et des relations positives et continues avec les communautés locales et les parties prenantes, ou toutes hypothèses sous-jacentes à ce qui précèdent. Dans ce communiqué, des mots tels que « peut », « serait », « pourrait », « fera », « probable », « croire », « s'attendre à », « anticiper », « avoir l'intention », « planifier », « estimer » et des mots similaires et leur forme négative, servent à identifier les déclarations prospectives. Les énoncés prospectifs ne doivent pas être interprétés comme des garanties de rendement ou de résultats futurs et ne sont pas nécessairement des indications exactes à savoir si, à quel moment ou par qui, telle performance future sera atteinte. Aucune assurance ne peut être donnée que les événements anticipés dans l'information prospective se produiront, incluant la réalisation du projet de terres rares de Lac Strange, ou que si l'un d'eux se produit, quels avantages en tirera Quest. Tout énoncé prospectif est basé sur l'information disponible au moment donné ou est de la bonne foi de la direction quant aux événements futurs qui sont assujettis à des risques, de l'incertitude, de la présomption et d'autres facteurs imprévisibles, plusieurs d'entre eux étant indépendants de la volonté de Quest. Ces risques et incertitudes incluent, mais ne se limitent pas à eux, les estimations des coûts en capital et des coûts d'exploitation établis à partir du tonnage, de la teneur des ressources à extraire ou à traiter et sur les taux de récupération, de même que sur ceux qui sont écrits dans le formulaire d'information annuel de Quest daté du 24 janvier 2014 sous la rubrique « Facteurs de risque » et dans le rapport de gestion de Quest pour l'année fiscale terminée le 31 octobre 2013 sous la rubrique « Facteurs de risque », deux documents disponibles sur les sites Internet SEDAR ([www.sedar.com](http://www.sedar.com)) et EDGAR ([www.sec.gov](http://www.sec.gov)), et ils pourraient faire en sorte que les faits ou les événements réels diffèrent sensiblement de ceux indiqués dans tout énoncé prospectif. Quest n'a pas l'intention, ni ne s'engage d'aucunes façons, à mettre à jour ou à réviser tout énoncé prospectif ou information prospective contenus dans ce communiqué pour refléter des événements, des circonstances ou d'autres éléments futurs, à moins d'en être contrainte par la loi.*

### **Mise en garde aux investisseurs américains concernant les estimations de ressources**

*Sauf indication contraire, toutes estimations de ressources et autre information technique du présent communiqué ont été préparées en conformité avec le Règlement 43-101. Le Règlement 43-101 est un*

*règlement établi par les Autorités canadiennes en valeurs mobilières qui fixe des normes pour toutes les divulgations publiques faites par un émetteur sur de l'information scientifique ou technique concernant des projets miniers. Les normes canadiennes de divulgation de l'information, incluant le Règlement 43-101, diffèrent sensiblement des exigences de l'United States Securities and Exchange Commission (« SEC ») et il est possible que l'information présentée sur les réserves et les ressources du présent communiqué ne soit pas comparable à de l'information semblable présentée par des compagnies américaines. De façon plus particulière, mais sans restreindre la portée générale de ce qui précède, le terme « ressource » n'est pas l'équivalent du terme « réserve ». Aux termes des normes des États-Unis, les minéralisations pourraient ne pas être classées comme des « réserves » à moins qu'il ait été déterminé que cette minéralisation pourrait être extraite ou produite économiquement et légalement au moment où est faite la détermination de réserve. Les normes de divulgation de la SEC ne permettent généralement pas d'inclure de l'information concernant les « ressources minérales mesurées », les « ressources minérales indiquées » ou les « ressources minérales présumées » ou autres descriptions portant sur la quantité de minerai dans des gisements minéraux qui ne constituent pas des réserves selon les normes américaines qui prévalent pour les documents déposés auprès de la SEC. Les exigences du Règlement 43-101 pour l'identification des « réserves » ne sont également pas les mêmes que celles de la SEC. En conséquence, l'information concernant les gisements minéraux énoncés ici peut ne pas être comparable à l'information divulguée par des compagnies dont les rapports sont faits en conformité avec les normes des États-Unis.*

**Pour plus de renseignements, communiquez avec :**

Peter J. Cashin  
Président et chef de la direction  
Téléphone : 416 916-0777 ou 1-877-916-0777  
Télécopieur : 416 916-0779  
Courriel : [info@questrareminerals.com](mailto:info@questrareminerals.com)  
URL : [www.questrareminerals.com](http://www.questrareminerals.com)