

## COMMUNIQUÉ DE PRESSE

---

### **ÉLÉMENTS CRITIQUES ANNONCE UNE FAISABILITÉ POSITIVE POUR SON PROJET ROSE LITHIUM AVEC UNE VAN 8 % AVANT TAXE DE 1,257 G\$ ET UN TRI AVANT TAXE DE 48,2 %**

**6 SEPTEMBRE 2017** – MONTREAL, QUEBEC – **Corporation Éléments Critiques** (la « Société » ou « Critical Elements ») (TSX.V: CRE) (US OTCQX: CRECF) (FSE: F12) est heureuse de fournir les résultats de l'étude de faisabilité du projet Rose Lithium-Tantale (« Rose » ou le « Projet ») situé à la Baie-James, au Québec. Sauf indication contraire, tous les chiffres sont indiqués en dollars canadiens (« \$ ») et sont comptabilisés sur un projet financé en équité à 100 %.

#### **Points saillants**

- Production annuelle moyenne de 186 327 tonnes de concentré de lithium de qualité chimique
- Production annuelle moyenne de 50 205 tonnes de concentré de lithium de qualité technique
- Production annuelle moyenne de 429 tonnes de concentré de tantale
- Durée de vie de la mine de 17 ans
- Coûts d'exploitation moyens de 66.56 \$ par tonne usinée, 458 \$ (344 \$US) la tonne de concentré Li<sub>2</sub>O (tous concentrés confondus)
- Coût en capital initial estimé de 341,2 millions \$ avant la variation du fonds de roulement
- 100 % d'équité pour le projet
- Marge brute moyenne de 63.6%
- VAN après impôts de 726 millions \$ (à un taux d'escompte de 8 %), TRI de 34.9 % après impôts et assujettissement au prix de 1 500 \$ US par tonne de concentré de lithium de qualité technique, 750 \$ US par tonne de concentré de lithium de qualité chimique, 130 \$ US par kg d'oxyde de tantale
- Temps de construction anticipé de 21 mois

« L'étude de faisabilité est une étape importante pour Critical Elements, ce qui explique notre situation concurrentielle supérieure. L'excellente marge brute est un indicateur clé de la qualité de ce projet, » a commenté Dr. Steffen Haber, président de la Société.

« Je suis très satisfait de la livraison et des résultats de l'étape la plus importante de Critical Elements, » a commenté Jean-Sébastien Lavallée, chef de la direction et président du conseil. « Je tiens à remercier notre équipe pour l'effort soutenu afin de réaliser une étude de faisabilité solide qui démontre un projet très important. »

Le projet Rose Lithium-Tantale est détenu à 100 % par Critical Elements, la stratégie de marché de la Société est d'entrer sur le marché du lithium avec une approche à faible risque. L'achèvement de la faisabilité pour l'usine de spodumène est la première étape permettant à la Société d'accéder le marché du lithium tout en la plaçant comme un fournisseur de lithium fiable. L'approche à faible risque se caractérise par l'exploitation minière à ciel ouvert et des technologies conventionnelles de traitement au lithium.

L'étude de faisabilité est basée sur une opération conventionnelle par camions et pelles, à ciel ouvert, et un procédé de concentration conventionnel pour produire des concentrés de spodumène techniques et chimiques et un concentré de tantale.

La mine excavera un total de 26,8 millions de tonnes de minerai ayant une teneur diluée moyenne de 0,85 % de  $\text{Li}_2\text{O}$  et 133 ppm de  $\text{Ta}_2\text{O}_5$ . L'usine traitera 1,61 million de tonnes de minerai par année, pour une production annuelle moyenne de 236 532 tonnes de concentré de spodumène de qualité technique et chimique et 429 tonnes de concentré de tantalite. Le minerai est contenu dans plusieurs veines de pegmatite à faible pendage affleurant en surface. Les zones minéralisées sont ouvertes en profondeur et offrent un potentiel pour une opération souterraine.

Selon le plan de minage, la fosse excavera un total de 182,4M tonnes de minerai stérile et 11.0M tonnes de mort-terrain. Le ratio de décapage moyen est 7.2 tonnes de stérile par tonne de minerai.

L'étude d'impact environnemental et social a été soumise aux industries environnementales fédérales et provinciales à la fin juillet. L'octroi du permis devrait prendre environ 18 mois. Pendant ce temps, Critical Elements fera l'ingénierie de détail, sélectionnera les entrepreneurs pour la construction et achètera les équipements nécessitant de plus longs délais de livraison. La construction et le démarrage devraient prendre 21 mois. La construction est prévue débiter au quatrième trimestre de 2018 alors que la production est censée débiter au troisième trimestre de 2020. Le projet Rose aura pendant la construction un pic de 575 employés et une moyenne de 290 employés pour la production commerciale.

**Tableau 1 : Faits saillants l'étude de faisabilité**

Item	Unité	Valeur	
<b>Production</b>			
Durée du projet (incluant construction et restauration)	année	19	
Vie de mine	année	17	
Alimentation à l'usine	M t	26.8	
Teneurs moyennes			
Li <sub>2</sub> O	% Li <sub>2</sub> O	0.85	
Ta <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	ppm Ta <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	133	
Production de Concentré de Lithium			
% de Production, Qualité Chimique	%	75	
% de Production, Qualité Technique	%	25	
Récupération à l'usine			
Li <sub>2</sub> O, Qualité Chimique	%	90	
Li <sub>2</sub> O, Qualité Technique	%	87	
Ta <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	40	
Payable			
Concentré 5% Li <sub>2</sub> O, Qualité Chimique	t	3,070,000	
Concentré 6% Li <sub>2</sub> O, Qualité Technique	t	827,000	
Ta <sub>2</sub> O <sub>5</sub> contenu dans le concentré	kg	1,431,000	
<b>Prix des Produits Vendus</b>			
Concentré 5% Li <sub>2</sub> O, Qualité Chimique FOB port	US\$/t conc.	750	
Concentré 6% Li <sub>2</sub> O, Qualité Technique FOB port	US\$/t conc.	1,500	
Ta <sub>2</sub> O <sub>5</sub> contenu dans le concentré FOB mine	US\$/kg contenu	130	
Taux de change		1 US\$ : 1.33 CAN\$	
		0.75 US\$ : 1 CAN\$	
<b>Coûts du Projet</b>		<b>CA\$</b>	<b>US\$</b>
Coût Moyen Mine	\$/t usiné	30.69	23.02
Coût Moyen Usinage	\$/t usiné	16.14	12.11
Coût Moyen G&A	\$/t usiné	12.15	9.12
Coût Moyen Transport du Concentré	\$/t usiné	7.57	5.68
<b>Economie du projet</b>		<b>CA\$</b>	<b>US\$</b>
Revenu brut	\$M	4,973	3,729
Coût des ventes	\$M	152	114
Coûts d'opération	\$M	1,785	1,339
Capital de maintien	\$M	127	95
Capital initial	\$M	341	256
Impôts et droits miniers	\$M	1,000	750
Flux de trésorerie avant impôts	\$M	2,567	1,926
Flux de trésorerie après impôts	\$M	1,567	1,175
Taux d'imposition effectif		39%	
Taux d'escompte		8%	
Valeur actuelle nette @ 8% avant impôts	\$M	1,257	943
Taux de rendement interne avant impôts		48.2%	
Période de récupération avant impôts	années	2.3	
Valeur actuelle nette @ 8% après impôts	\$M	726	545
Taux de rendement interne après impôts		34.9%	
Période de récupération après impôts	années	2.8	

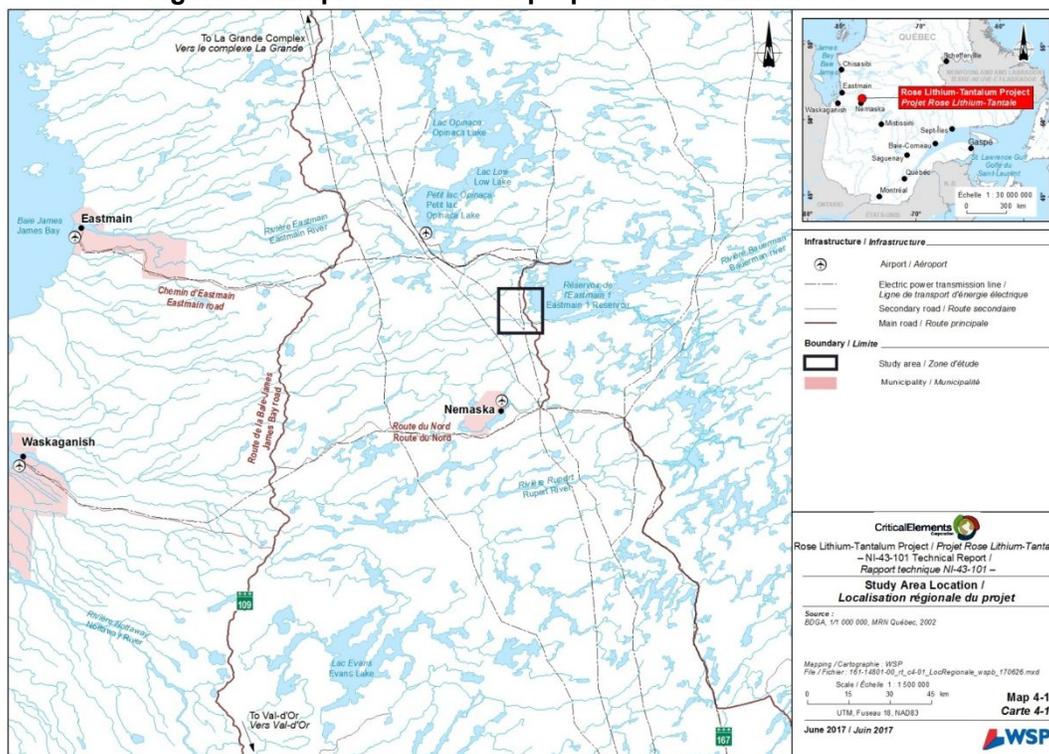
## Propriété

La propriété Rose est située dans la région administrative du nord du Québec, sur le territoire de la Baie-James Eeyou Istchee, sur des terres de catégorie III, sur les terres traditionnelles de la communauté d'Eastmain, à environ 40 kilomètres au nord du village cri de Némaska. Ce dernier est situé à plus de 300 km au nord-ouest de Chibougamau.

La propriété Rose est accessible par route via la Route du Nord, utilisable toute l'année à partir de Chibougamau. Le site minier peut également être rejoint par Matagami, via la Route 109 et la Route du Nord. La figure 1 montre l'emplacement régional du projet. Il est situé à 80 km au sud de la mine d'or Eleonor de Goldcorp et à 45 km au nord-ouest du projet de lithium, Whabouchi appartenant à Némaska Lithium et à 20 km au sud de la centrale hydroélectrique Eastmain 1 d'Hydro-Québec. L'aéroport de Némiscau offre des services de transport aérien dans la région. Le site de Rose est situé à 50 km par la route de l'aéroport de Némiscau.

La propriété Rose est composée de 500 titres miniers répartis sur une superficie de 26 100 hectares. Géologiquement, elle est située dans la portion nord-est de la Province du Supérieur archéen du craton du Bouclier Canadien.

Figure 1 – Emplacement de la propriété Rose Lithium-Tantale



## Estimation des réserves

Au cours de cette étude, une estimation des réserves minérales a été préparée pour 17 zones minéralisées. L'estimation suppose la production d'un concentré de spodumène de qualité chimique à un prix de 15,66 US\$ par kg Li<sub>2</sub>O et un concentré de tantalite avec un prix de 130 \$ US par kg Ta<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. La récupération est fixée à 85 % et 64 % pour le Li et Ta respectivement. L'effet de la courbe teneur-récupération utilisé pour les ressources sur les réserves et qui est devenue disponible une fois que les réserves étaient évaluées, a été vérifié et a peu d'influence. La production d'un concentré de spodumène de qualité technique, ayant une meilleure valeur, n'a pas été tenu compte dans l'estimation des réserves.

La date effective de l'estimation est le 4 août 2017, en fonction de l'état de compilation, des paramètres de prix des métaux et des récupérations métallurgiques.

L'estimation a été préparée conformément aux normes et aux lignes directrices de l'ICM pour le rapport des ressources minérales et des réserves.

Le tableau 2 présente les résultats de l'estimation des réserves minérales pour le projet Rose à une teneur de coupure NSR de 29,7 \$ pour le scénario à ciel ouvert.

**Tableau 2 – Réserves minérales**

	<b>Tonnage</b>	<b>NSR</b>	<b>Li<sub>2</sub>O_eq</b>	<b>Li<sub>2</sub>O</b>	<b>Ta<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>
<b>Catégorie</b>	<b>(Mt)</b>	<b>(\$)</b>	<b>(%)</b>	<b>(%)</b>	<b>(ppm)</b>
Probable	26.8	148.99	0.96	0.85	133
<b>Total</b>	<b>26.8</b>	<b>148.99</b>	<b>0.96</b>	<b>0.85</b>	<b>133</b>

- La personne qualifiée et indépendante pour l'estimation des ressources minérales, tel que défini au Règlement 43-101, est Patrick Frenette, ing. M.Sc.A. d'InnovExplo inc.. La date effective de l'estimation des ressources est le 4 août 2017.
- Le modèle inclut 17 zones minéralisées.
- Les calculs utilisent des unités métriques (mètres, tonnes et ppm).
- Le nombre de tonnes métriques a été arrondi au millier le plus proche. Les écarts dans les totaux sont attribuables aux effets d'arrondissement. L'arrondissement a suivi les recommandations de la Norme 43-101.
- InnovExplo n'est pas au courant de problèmes environnementaux, de permis, juridiques, relatifs aux titres, de fiscalité, de politique sociopolitique, de commercialisation ou d'autres questions pertinentes qui pourraient avoir une incidence importante sur l'estimation des ressources minérales.

### Estimation des ressources

InnovExplo a mis à jour l'estimation des ressources minérales de l'Évaluation Économique Préliminaire (« PEA ») de 2011 pour 23 zones minéralisées. La ressource minérale a été mise à jour sur une base de valeur de bloc en utilisant les paramètres actuels de prix et de coûts.

La date effective de l'estimation est le 29 août 2017, en fonction de l'état de compilation, des paramètres du prix des métaux et des récupérations métallurgiques.

Compte tenu de la densité des données traitées, des critères d'ellipse de recherche, de la densité des sondages et des paramètres spécifiques d'interpolation, InnovExplo est d'avis que l'actuelle estimation des ressources minérales peut être classée comme ressources indiquées et inférées. L'estimation des ressources minérales a été préparée conformément aux normes et définitions prévues par le document intitulé « Definition Standards on Mineral Resources and Mineral Reserves » de l'Institut canadien des mines, de la métallurgie et du pétrole (« ICM »).

Le tableau 3 montre les ressources minérales à une valeur de coupure de 30 \$ pour une mine à ciel ouvert et 110 \$/tonne pour une mine en souterrain.

**Tableau 3 – Ressources minérales**

		<b>Tonnage</b>	<b>NSR</b>	<b>Li<sub>2</sub>O_eq</b>	<b>Li<sub>2</sub>O</b>	<b>Ta<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>
<b>Catégorie</b>		<b>(Mt)</b>	<b>(\$)</b>	<b>(%)</b>	<b>(%)</b>	<b>(ppm)</b>
<b>Indiqué</b>	Ciel-Ouvert	30.0	161	1.04	0.93	150
	Souterrain	1.9	159	1.02	0.94	114
	<b>Total Indiqué</b>	<b>31.9</b>	<b>161</b>	<b>1.04</b>	<b>0.93</b>	<b>148</b>
<b>Présumé</b>	Ciel-Ouvert	2.0	137	0.90	0.79	153
	Souterrain	0.8	149	0.96	0.88	126
	<b>Total Présumé</b>	<b>2.8</b>	<b>141</b>	<b>0.92</b>	<b>0.82</b>	<b>145</b>

- La personne qualifiée et indépendante pour l'estimation des ressources minérales, tel que défini au Règlement 43-101, est Pierre-Luc Richard, B.Sc., P. Géo. d'InnovExplo inc.. La date effective de l'estimation des ressources est le 29 août 2017.
- Ces ressources minérales ne sont pas des réserves minérales ayant démontré une viabilité économique.
- Le modèle inclut 23 zones minéralisées.

- Les résultats sont présentés comme non dilués et « in situ ».
- La sensibilité a été estimée en prenant des valeurs de coupure NSR en incréments de 5 \$-10 \$ de 20 \$ à 150 \$, la ressource est à une teneur de coupure NSR de 30 \$ pour une mine à ciel ouvert et 110 \$ pour une mine en souterrain basé sur les conditions du marché (prix des métaux, taux de change, et coûts de production).
- La densité de chaque zone a été appliquée basée sur une analyse statistique des données disponibles.
- Une largeur minimum de 2.0 mètres a été appliquée utilisant la teneur du matériau adjacent lorsqu'il est analysé ou de zéro lorsqu'il ne l'est pas.
- L'écrêtage des teneurs hautes a été effectué par zone sur les données brutes d'analyse sur les bases d'une étude statistique.
- Le compositage a été fait le long des interceptes de forage interceptant les zones minéralisées (la longueur des composites varie entre 1.5 m et 3 m afin de distribuer adéquatement les composites irréguliers de fin d'interceptes).
- Les Ressources furent estimées à partir des sondages en utilisant la méthode krigeage ordinaire à l'aide de deux passes à l'intérieur d'un modèle de blocs (taille des blocs = 5 m x 5 m x 5 m).
- La classification présumée est seulement définie lorsque des blocs ont été interpolés par les passes 1 ou 2 et lorsque la continuité de ceux-ci est suffisante pour éviter de classer des blocs isolés n'ayant été interpolés que par un seul sondage. La classification indiquée est seulement définie lorsque des blocs ont été interpolés par un minimum de deux sondages au cours de la passe 1 dans des secteurs où la distance au sondage le plus près est de moins de 40 mètres.
- Le nombre de tonne métrique a été arrondi au millier le plus proche. Les écarts dans les totaux sont attribuables aux effets d'arrondissement. L'arrondissement a suivi les recommandations de la Norme 43-101.
- InnovExplo n'est pas au courant de problèmes environnementaux, de permis, juridiques, relatifs aux titres, de fiscalité, de politique sociopolitique, de commercialisation ou d'autres questions pertinentes qui pourraient avoir une incidence importante sur l'estimation des ressources minérales.

### **Étude de faisabilité**

Les paramètres utilisés pour l'étude de faisabilité sont les suivants :

- Opération à ciel ouvert de 1 610 000 tonnes par année.
- Usine de traitement du spodumène d'une capacité nominale de 4 900 tonnes par jour.

### **Opération minière**

La minéralisation est encaissée par des dykes de pegmatites affleurants et subparallèles à la surface. Le corps minéralisé est relativement plat, près de la surface et se compose d'une série de lentilles parallèles orientées vers le nord. Les minéralisations identifiées jusqu'à présent sur la propriété Rose comprennent des indices de pegmatites à lithium-césium-tantale (type LCT) ainsi que des indices de molybdène.

Une opération à ciel ouvert conventionnelle par camions et pelles a été considérée pour l'exploitation du projet Rose Lithium-Tantale avec les réserves minérales probables. La conception finale de la fosse est d'environ 1 620 m de long, 900 m de largeur et 200 m de profondeur.

Le plan de minage propose d'extraire 220,2 Mt de matériel composé de 26,8 Mt de minerai, 182,4 Mt de stériles et 11,0 Mt de morts-terrains. Le ratio de décapage moyen est de 7,2 tonnes de stérile par tonne de minerai. Le taux de production nominal a été estimé à 4 600 tonnes par jour et 350 jours d'exploitation par année.

Le taux de production de l'exploitation minière est d'approximativement 15 Mt par année. Le plan d'exploitation à ciel ouvert résulte en une vie minière de 17 ans.

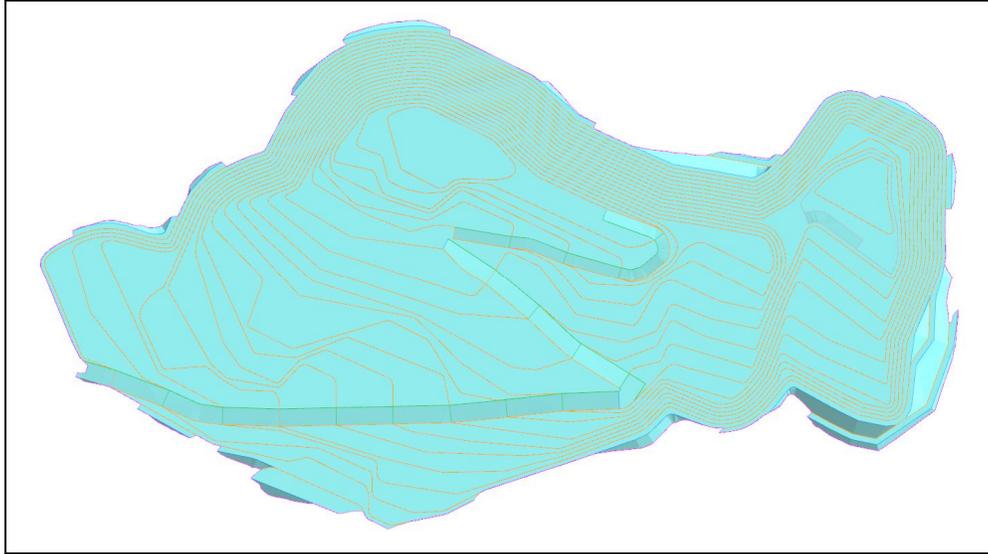
Critical Elements excavera le roc au moyen de sa flotte d'équipements et ses opérateurs, tandis qu'un entrepreneur minier excavera le mort-terrain.

La flotte d'équipements de production se compose : d'une (1) pelle rétrocaveuse, d'une (1) benne frontale électrique, d'une (1) chargeuse sur roues, de sept (7) camions de transport (65t), de sept (7) camions de transport (135t), deux (2) foreuses rotatives, une (1) foreuse fond de trou, deux (2) bulldozers, un (1) tracteur sur roues, deux (2) niveleuses et deux (2) camions d'eau.

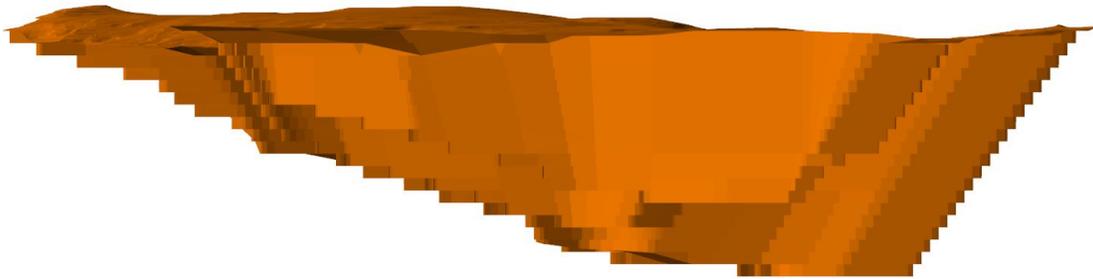
La fosse est conçue avec des bancs de 10 m. Un angle inter-rampe de 57° et un angle final de 55° sur les murs ultimes. Les bermes auront une largeur de 7,0 m. Les murs du mort-terrain auront une pente de 2,5 : 1 et une berme de 10 m.

La rampe de transport principale est conçue à une largeur de 30,9 m afin de permettre une circulation à double voie sauf pour la partie inférieure conçue à une largeur de 20,4 m pour une voie de circulation. Un fossé de 2 m de large est inclus pour permettre le drainage de l'eau et l'installation des conduites. L'inclinaison maximale de la courbure interne de tous les segments de rampe est de 10 %.

**Figure 2 – Vue en plan de la fosse**



**Figure 3 – Vue vers l'ouest de la fosse**



### **Traitement du minerai**

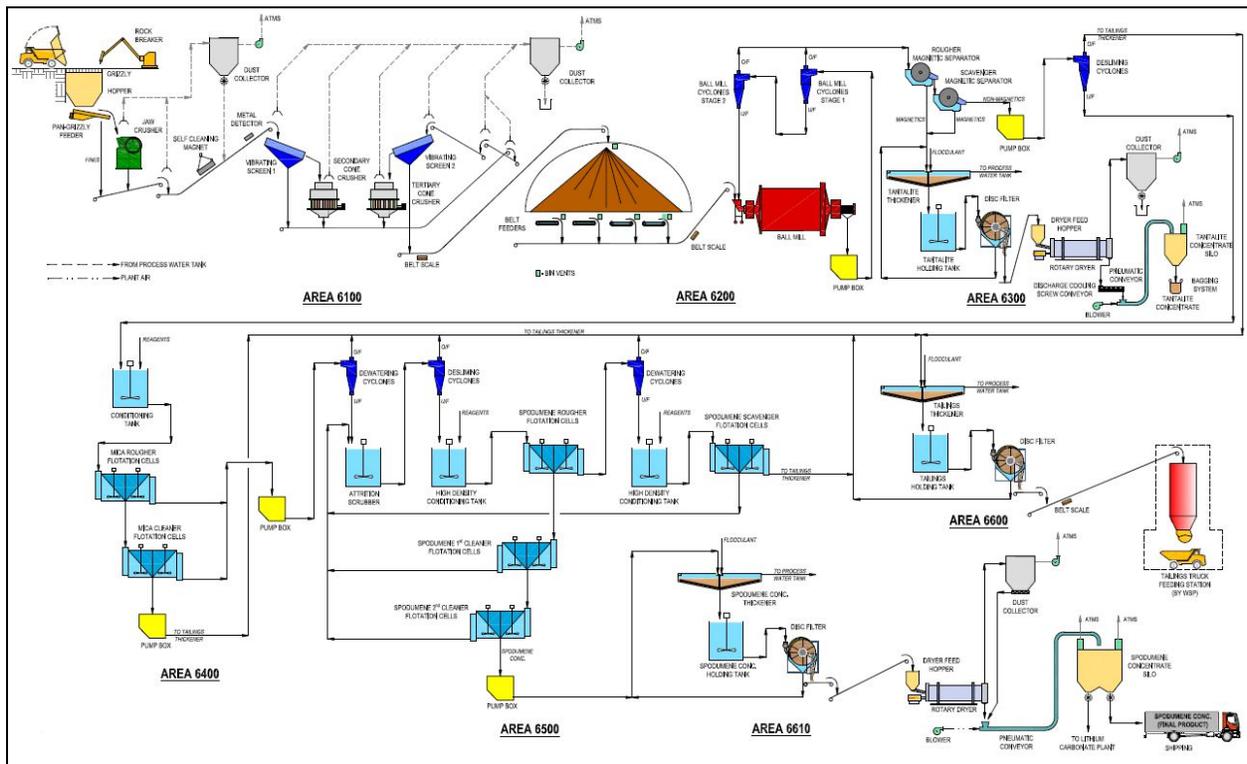
Un procédé standard de flottation sera utilisé pour produire des concentrés de qualité technique et chimique et un concentré de tantale ( $Ta_2O_5$ ). L'usine de traitement du minerai consistera en sections de concassage, de valorisation et de filtration. Le concentré de lithium (spodumène) de qualité technique aura une teneur de 6 % de  $Li_2O$  alors que le concentré de qualité chimique aura une teneur de 5 %  $Li_2O$ . Le concentré de tantale aura une teneur de 20 % de  $Ta_2O_5$ .

Le procédé de traitement comprend un circuit de concassage, de séparation magnétique et de flottation. Le circuit de concassage comprendra un concasseur à mâchoires et deux concasseurs coniques (secondaire et tertiaire) et des tamis vibrants. Le minerai concassé aura un  $P_{80}$  de 13 mm et sera stocké dans un silo (dôme) d'une capacité de 9 200 tonnes métriques suffisante pour environ deux jours d'alimentation de l'usine. Le circuit de broyage consistera en un broyeur à boulets opérant en circuit fermé avec un ensemble de cyclones. Le concentré de tantale sera récupéré à une teneur de 2 %  $Ta_2O_5$ .

par séparation magnétique à haute intensité et ensuite amélioré à une teneur de 20 % par séparation par gravité. Le concentré de tantale sera épaissi, filtré par des filtres à vide, séché à 1 % d'humidité et ensaché pour expédition. Le circuit de flottation du lithium sera équipé de cyclones pour enlever les schlamms, de cellules de flottation pour enlever le mica et pour atteindre les teneurs de concentrés requises. Les concentrés de spodumène seront épaissis, filtrés par des filtres à vide, séchés à 1 % d'humidité et stockés dans un silo de 1 500 tonnes métriques et chargés en vrac dans des camions. Les rejets de la flottation seront épaissis, filtrés par des filtres à vide à une humidité de 15 % et transportés par camions au site de co-déposition avec les stériles de la fosse.

L'usine de spodumène fonctionnera 24 heures par jour, sept (7) jours par semaine et 52 semaines par année. L'usine de traitement a été conçue avec une disponibilité opérationnelle de 90 %. Le broyage a été conçu avec une disponibilité opérationnelle de 50 %. La capacité de concentration a été établie à un débit nominal de 4 900 tonnes par jour. L'usine a une capacité de 1 610 000 par an. Un schéma du procédé de l'usine est présenté à la figure 4.

**Figure 4. Schéma de procédé de l'usine**



## Métallurgie

Des essais de laboratoire ont été effectués chez ACME Metallurgical Limited à Vancouver en 2011. Les résultats de ces tests ont été utilisés pour l'étude PEA. Trois composantes : la Rose (structure principale), la Rose Sud-Est (structure du Sud-Est) et Tantale (structure secondaire avec du tantale supérieur et teneur en lithium inférieure) ont été soumis à divers tests métallurgiques.

SGS Canada Inc. à Lakefield a mené des tests de 2013 à 2015 pour améliorer les récupérations de lithium et de tantale. En 2015, SGS Canada Inc. a élaboré un schéma de procédé conceptuel basé sur une série d'essais sur divers échantillons provenant du dépôt de Rose. Le diagramme de procédé proposé comprend un concassage conventionnel en trois étapes et le broyage en une seule étape, suivi d'une séparation magnétique pour la récupération du tantale, d'une flottation du mica et d'une flottation de spodumène. Ce diagramme était la base de la conception de l'usine.

SGS Canada Inc. a également mené un programme en usine pilote au début de l'année 2017 sur deux échantillons du projet Rose (Rose et Rose Sud). L'objectif principal du programme était de générer du concentré de spodumène pour des essais de carbonate de lithium en usine pilote qui ont été réalisés par Outotec en Allemagne et en Finlande. Les objectifs secondaires étaient de prouver les performances métallurgiques sur une échelle pilote continue et de générer des données métallurgiques et opérationnelles pour d'autres études. L'usine pilote de spodumène a démontré la robustesse du procédé de l'usine de concentration.

L'étude de faisabilité suppose une récupération de 87,3 % et 90 % pour les concentrés de lithium de qualité technique et chimique respectivement et une récupération de 40 % pour le concentré de tantalite.

L'eau de procédé sera recyclée, libérant très peu au bassin de rétention et l'usine de traitement de l'effluent final.



**Échantillonnage en vrac pour les travaux de l'usine pilote**

### **Étude d'impact environnemental et social**

Des études environnementales de références ont été lancées au printemps 2011. En 2016, diverses études ont été entreprises afin de mettre à jour les données de 2011 et d'obtenir les informations de références nécessaires pour évaluer les impacts du projet dans l'Évaluation de l'impact environnemental et social (EIES) du projet de la mine Rose lithium-tantale. Au total, onze études sectorielles différentes ont été complétées en documentant les éléments suivants :

- Hydrologie
- Eau de surface et sédiments
- Faune terrestre
- Faune aquatique
- Lumière artificielle la nuit
- Paysage
- Évaluation environnementale du site - Phase 1
- Végétation
- Gaz à effet de serre
- Bruit (y compris la modélisation)
- Archéologie
- Qualité de l'air (y compris la modélisation)

Une étude sectorielle est actuellement en cours pour la composante environnementale hydrogéologique.

L'étude de référence a été achevée et l'EIES a été soumise à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (LCEE) et au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) de la province de Québec le 28 juillet 2017. L'EIES comprenait des informations préliminaires concernant l'hydrogéologie et sera mis à jour lorsque la modélisation sera complétée.

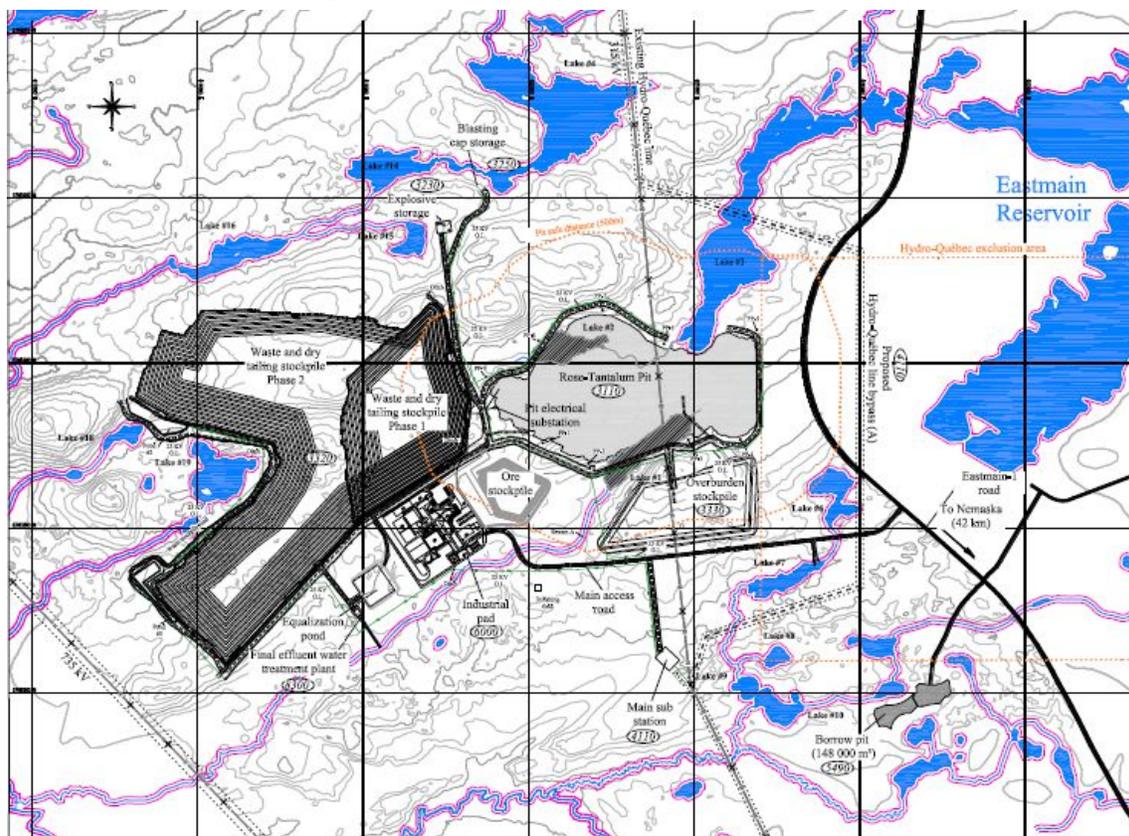
Depuis le début, Critical Elements travaille conjointement avec la communauté d'Eastmain, le projet étant sur leurs terres. La Société a également maintenu de bonnes relations avec le Grand Conseil des Cris et avec la Nation de Némaska, voisins du projet. Des consultations ont déjà eu lieu et d'autres sont prévues tout au long du projet.

Le dépôt de l'EIES auprès des autorités fédérales et provinciales est le cœur du processus d'évaluation. Le processus d'acquisition des autorisations requises devrait prendre 18 mois. Aucun obstacle majeur n'est prévu.

### **Infrastructure**

L'infrastructure du projet comprend les principaux services du site et les routes de transport, l'entreposage d'explosifs et de détonateurs, une usine de traitement de spodumène, un atelier d'entretien des équipements de fosse, un entrepôt, un stockage de diesel et d'essence, l'entreposage et la distribution de GNL, les stocks de minerai, les déchets de roches et les stocks de résidus secs, stockage de surcharges, sous-station électrique principale et distribution, approvisionnement en eau potable et fraîche, eaux usées, gestion des eaux de surface, traitement final des effluents, système de communication, pavillon d'entrée et bâtiment administratif. Une usine de carbonatation de lithium n'est pas incluse dans l'étude de faisabilité, mais l'espace a été réservé sur le tablier industriel et les services ont été prévus pour une installation future.

**Figure 5 – Plan du site Rose Lithium-Tantale**



Les échantillons de roche stérile et de résidus ont été analysés au laboratoire SGS à Lakefield et les deux ont été déclarés non acides. Les résidus secs et les roches stériles seront stockés dans la même installation qui a la capacité de la vie de la mine. L'eau de pluie et de fonte sera collectée dans les fossés et pompée vers l'usine de traitement de l'eau.

La halde à minerai aura une capacité de 3,9 millions de tonnes, où le minerai de faible teneur pourra être stocké.

Le tablier industriel a une superficie de 296 000 m<sup>2</sup> et contiendra l'usine de traitement, l'atelier d'entretien, l'entrepôt, le bâtiment administratif, les réservoirs de stockage de diesel et d'essence, le stockage et la distribution de GNL et tous les services associés. Le GNL sera utilisé pour le chauffage des bâtiments et pour le séchage des concentrés de lithium et de tantale. Le four de décrépitation d'une éventuelle usine de carbonate de lithium nécessitera seulement l'ajout d'un réservoir de GNL.

L'étude sur l'hydrologie anticipe une importante infiltration d'eau dans la fosse. Afin de maximiser les pentes des murs, des puits seront construits en périphérie de la fosse afin d'abaisser la nappe phréatique sous la fosse. L'un de ces puits servira à approvisionner le site minier en eau douce.

Les eaux de contact seront collectées dans un bassin d'accumulation et traitée avant d'être libérée comme effluent final.

Le site minier aura une route d'accès principale de 2 km à partir de la route Eastmain 1 vers le tablier industriel. En incluant les routes de service, le site totalisera 15,8 km de routes.

L'électricité sera fournie par Hydro-Québec. Une ligne de transport électrique de 315 kV (L3176), appartenant à Hydro-Québec, s'étend en direction nord-sud sur le côté est de la propriété Rose. Elle passe la fosse projetée. La partie qui parcourt la mine à ciel ouvert sera redirigée pour permettre l'exploitation à ciel ouvert. Critical Elements et Hydro-Québec ont signé un accord pour mener une étude technique pour l'approvisionnement en électricité de la mine et le renvoi de la ligne électrique. Cette étude est en cours de réalisation. Dans une étude antérieure, Hydro-Québec a fourni les coûts pour les travaux de préparation de l'alimentation électrique et pour la relocalisation de la ligne électrique qui doit être faite pour la mine. Ces coûts ont été inclus dans l'étude de faisabilité. Le calendrier pour la relocalisation de la ligne d'alimentation correspond à la cédule de construction de Critical Elements, de sorte que l'alimentation électrique sera disponible du réseau principal à temps pour la mise en service et le démarrage de l'usine. La relocalisation de la ligne électrique 315kV totalisera 4,2 km.

La demande de puissance pour le projet a été estimée à environ 13 486 kW (15 615 kVA) et une capacité de 20 MVA a été acceptée par Hydro-Québec. Deux transformateurs de 15 MW fonctionneront simultanément pour alimenter le site et l'usine de traitement. Les transformateurs alimenteront le réseau électrique du site minier de 25 kV. Les lignes électriques sont nécessaires pour alimenter l'usine de traitement, le tablier industriel, l'usine de traitement de l'effluent final, les puits, les pompes dans les bassins de collecte des eaux et les installations d'entreposage des explosifs et des détonateurs. Un total de 15,5 km de lignes électriques sont prévus.



**Ligne électrique au site Rose**

### **Coûts en capital**

Les coûts d'immobilisations et d'exploitation ont été estimés en dollars canadiens. Une analyse économique a été effectuée avec un flux de trésorerie actualisé avant et après impôts. Le coût en capital initial est estimé à 341,2 M \$, comprenant toutes les infrastructures décrites plus tôt, et une contingence de 10%. Le capital de maintien est estimé à 126,8 M \$.

Le total des produits obtenu est estimé à 3 070 006 tonnes de concentré de  $\text{Li}_2\text{O}$  de qualité chimique, 827 196 tonnes de concentré de  $\text{Li}_2\text{O}$  de qualité technique et 7 157 tonnes de concentré de  $\text{Ta}_2\text{O}_5$ .

**Tableau 4 – Capital initial et capital de maintien**

Item	Capital Initial	Capital de Maintien	Capital Initial	Capital de Maintien
	M CA\$	M CA\$	M US\$	M US\$
<b>Coût en Capital Direct</b>	<b>235.1</b>	<b>93.8</b>	<b>176.3</b>	<b>70.4</b>
Mine	49.3	89.5	37.0	67.1
Electricité	27.8	0.6	20.8	0.4
Infrastructure	36.7	0.0	27.5	0.0
Usine de concentration	111.9	0.0	83.9	0.0
Gestion des eaux	9.5	3.8	7.1	2.8
<b>Coût en Capital Indirect</b>	<b>74.9</b>	<b>0.4</b>	<b>56.2</b>	<b>0.3</b>
Administration et frais généraux	32.2	0.0	24.1	0.0
Développement du Projet	0.4	0.0	0.3	0.0
PCM et autres frais	42.3	0.4	31.7	0.3
Contingence	31.0	9.4	23.2	7.1
Restauration de la mine (incl. Contingence)	0.0	17.8	0.0	13.4
Restauration de la mine - Caution	0.2	5.4	0.1	4.0
<b>Coût en Capital Total</b>	<b>341.2</b>	<b>126.8</b>	<b>255.9</b>	<b>95.1</b>

**Coûts d'opération**

Les coûts d'exploitation sont estimés à 66,56 \$ par tonne de minerai traité, notamment :

- Minier 30,69 \$ par tonne usinée
- Traitement 16,14 \$ par tonne usinée
- G&A 12,15 \$ par tonne usinée
- Transport du concentré au port 7,57 \$ par tonne usinée

Les coûts d'opération sont estimés à 458 \$/tonne (344 \$ US/tonne) de concentré de lithium tel que présenté au tableau 5.

**Tableau 5 – Coûts d'opération par tonne de concentré de lithium**

Item	CA\$/t concentré Li <sub>2</sub> O	US\$/t concentré Li <sub>2</sub> O
Mine	211	158
Usinage	111	83
G&A	84	63
Transport du concentré	52	39
<b>Coût d'opération total</b>	<b>458</b>	<b>344</b>
Ventes	26	20
Royautés	13	10
<b>Coût d'opération total (après Ventes et Royautés)</b>	<b>497</b>	<b>373</b>
Moins: Crédit pour tantalite	48	36
<b>Coût d'opération total (après crédit pour tantalite)</b>	<b>449</b>	<b>337</b>

Les coûts d'énergie sont de 0,05 \$/kWh pour l'électricité, 0,95 \$/litre pour le carburant diesel, et 0,546 \$/m<sup>3</sup> pour le carburant GNL.

## **Rentabilité du projet**

La mine traitera 1 610 000 tonnes de minerai par année, à une teneur moyenne de 0,85 % de Li<sub>2</sub>O et 133 gpt de Ta<sub>2</sub>O<sub>5</sub> sur une période de 17 ans. Les hypothèses sont de 750 \$ US par tonne et 1 500 \$ US par tonne de concentré de lithium de qualité chimique et de qualité technique respectivement (FOB port) et de 130 \$ US par kg de Ta<sub>2</sub>O<sub>5</sub> contenus dans le concentré de tantale (FOB site minier). La VAN avant impôts et après impôts à divers taux d'actualisation est présentée au tableau 6.

**Tableau 6 – NPV avant et après impôts**

Taux de Remise	Avant Impôts	Après Impôts	Avant Impôts	Après Impôts
	M CA\$	M CA\$	M US\$	M US\$
VAN @ 0%	2,567	1,567	1,926	1,175
VAN @ 5%	1,620	960	1,215	720
VAN @ 8%	1,257	726	943	545
VAN @ 10%	1,070	605	802	454
VAN @ 12%	914	504	686	378

Le taux de rendement interne après impôts est 34,9 %.

## **Analyses de sensibilité**

La sensibilité du VAN au taux de change et au prix du concentré de lithium de qualité chimique est présenté au tableau 7.

**Tableau 7 – Sensibilité du VAN au taux de change et prix du Li<sub>2</sub>O CG**

Taux de change USD/CAD	VAN après impôts @ taux d'escompte de 8% - M CA\$				
	Prix concentré Li <sub>2</sub> O qualité chimique				
	720 US\$/t	810 US\$/t	Base Case	990 US\$/t	1080 US\$/t
0.70	798M CA\$	923M CA\$	840M CA\$	1,172M CA\$	1,296M CA\$
Base Case	687M CA\$	805M CA\$	726M CA\$	1,038M CA\$	1,154M CA\$
0.80	590M CA\$	701M CA\$	627M CA\$	920M CA\$	1,030M CA\$

Les figures 6 et 7 présentent la sensibilité du VAN au taux d'escompte de 8 % et du TRI aux prix, à la récupération du Li<sub>2</sub>O, au taux de change, aux coûts d'exploitation et au coût en capital. La rentabilité est plus sensible au prix du Li<sub>2</sub>O, au taux de change et à la récupération du Li.

Figure 6 – Sensibilité du VAN 8 % après impôts

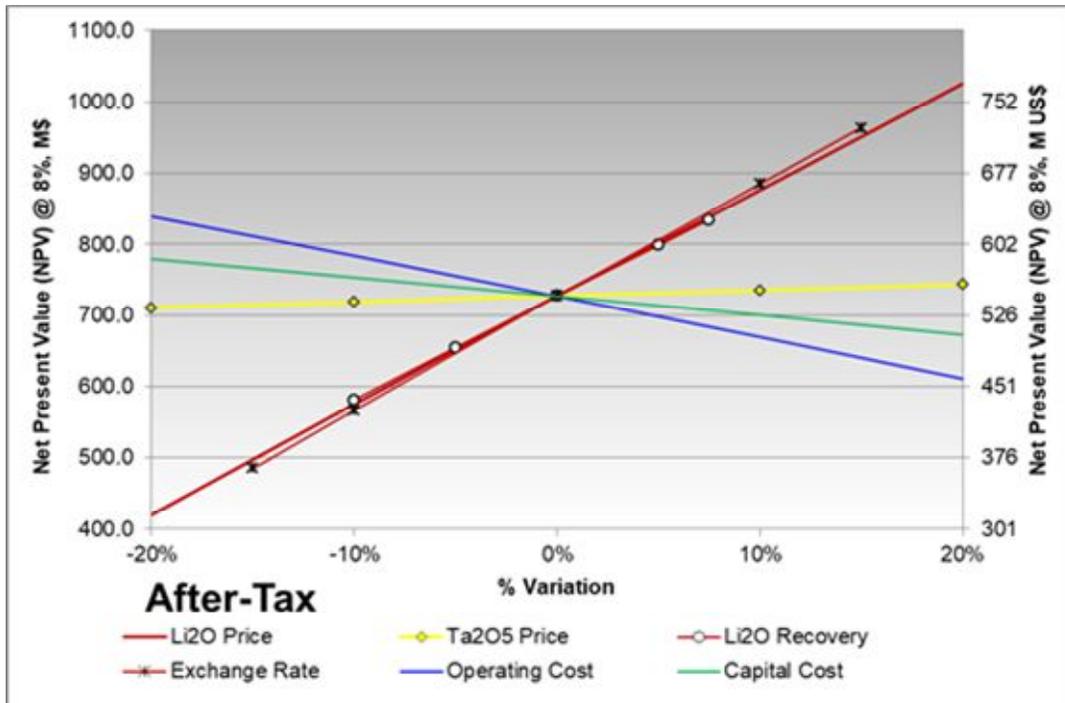
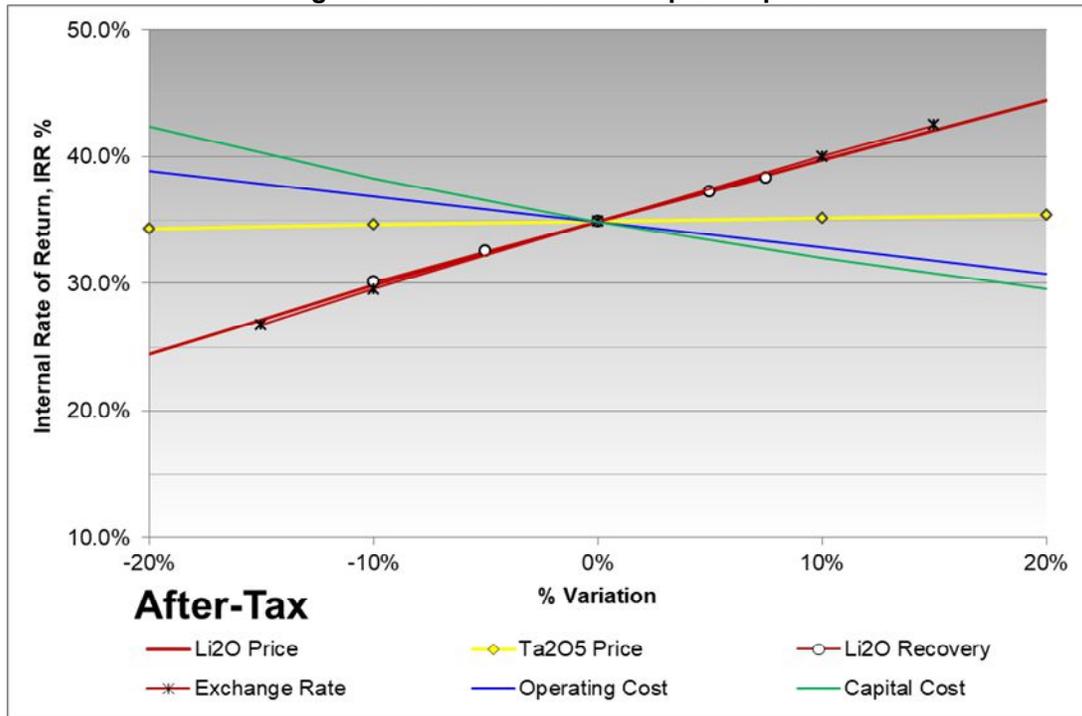


Figure 7 – Sensibilité du IRR après impôts



**Prévision de la demande en lithium**

La future croissance du marché du lithium sera clairement dominée par la mobilité électrique qui est alimentée par les batteries li-ion, mais aussi de plus en plus par des systèmes de stockage d'énergie (ESS). Avec le coût à la baisse des batteries au lithium, avec l'objectif pour une capacité de 1kWh étant 150 \$US, ces dernières deviennent également attrayantes pour une utilisation dans des installations privées combinées à l'utilisation croissante de la production d'électricité photovoltaïque (PV).

En Allemagne, une nouvelle réglementation exige que pour tous les projets photovoltaïques ayant dépassé la puissance de 1 MW, un système de stockage d'énergie soit installé d'ici 2025. Ceci afin d'éviter que l'énergie mette un stress de demande sur les systèmes de distribution d'électricité, un phénomène qui pousse déjà les systèmes européens à la limite pendant les périodes estivales et qui continue d'augmenter avec l'addition de nouveaux systèmes photovoltaïques, qu'ils soient commerciaux ou privés.

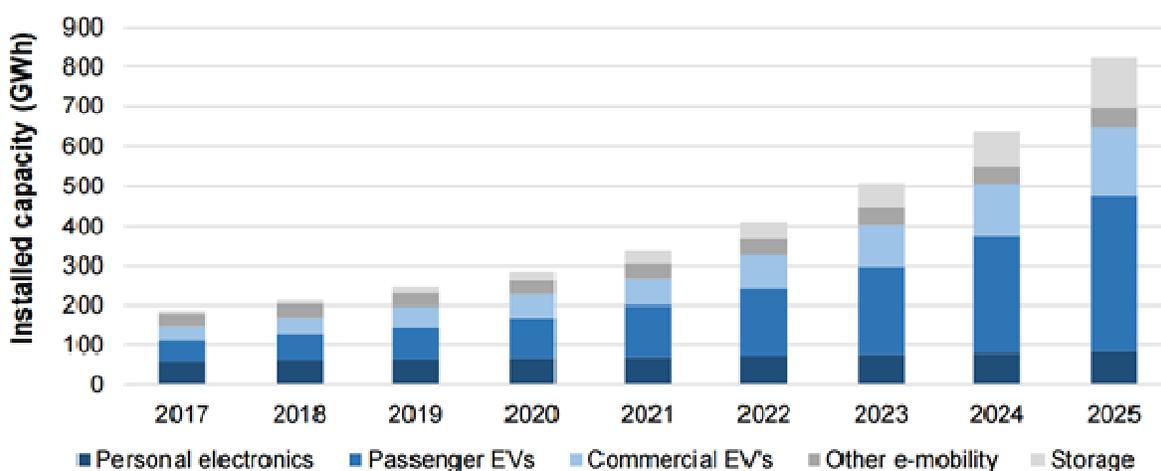
L'Association allemande des constructeurs automobiles (VDA) considère une pénétration du marché de 15 % à 25 %, d'ici 2025. La braquette inférieure pour la pénétration du marché de 15 % correspond à environ 15 millions de voitures ou si nous supposons un marché de 100 millions de voitures d'ici 2025 et qu'une moyenne de 30 kg de LCE est requis pour la batterie, 450 000 MT de LCE sera requis pour ce seul segment.

Canaccord, entre autres, suppose que la part des véhicules électriques (EV) atteindra plus de 50 % de toutes les batteries Li-ion installées, c'est-à-dire que cela sera le moteur de l'expansion du marché du lithium. La croissance absolue en chiffres de Canaccord est plus élevée que les hypothèses précédentes, cependant, en ligne avec certaines prévisions de OEM.

Les actuelles hypothèses de croissance, si elles se matérialisent, conduiront à une demande en lithium d'environ 750 000 tonnes de LCE ou une croissance de 550 000 t supplémentaires de LCE de 2017 à 2025 équivalents à près de 70 000 tonnes par année de LCE.

Dans la figure 8, la croissance individuelle des secteurs est décrite.

**Figure 8 : Batterie au lithium-ion installée par secteur d'application**



Source: Canaccord Genuity Research (Battery Materials Update, rapport Juin 2017)

### Perspectives du prix de lithium

En 2017, des ententes commerciales pour le spodumène de qualité chimique (CG) avec une teneur en oxyde de lithium compris entre 5,0 et 6,0% ont été réalisées, par lesquelles 120 000 t de de concentré de spodumène de 5,5 % ont été contractées à 830 \$ US / t FOB port. Chaque teneur supplémentaire de 0,1 % en Li2O permettront une prime de 15 \$ US/t, permettant des prix entre 750 \$ US/t et 905 \$ US/t pour le spodumène CG 5,0 % et 6,0 % respectivement. De plus, les fournisseurs qui seront en mesure de fournir un spodumène CG de qualité supérieure générant des coûts de conversion plus faibles pourront également obtenir des prix plus élevés.

Le marché du spodumène de qualité technique (TG) est un marché spécialisé dans les produits chimiques, qui répond aux besoins spécifiques de clients dans l'industrie du verre et de la céramique. Historiquement, les prix reflètent la plus grande valeur du spodumène sans fer comme le carbonate de lithium et des propriétés spécifiques du matériau cristallin. Par conséquent, les prix du spodumène TG sont directement liés à la teneur en oxyde de lithium dans le carbonate de lithium.

### **Travaux en cours**

L'étude d'impact environnemental et social du projet est en cours d'examen par l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (LCEE) et le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) de la province de Québec.

Les consultations avec les communautés locales sont en cours et se poursuivront tout au cours de la vie de la mine.

Critical Elements procède à la phase d'ingénierie détaillée du projet.

Le modèle d'hydrogéologie du site minier est étalonné et sera complété sous peu.

### **Dépôt du rapport**

La Société planifie de déposer d'ici 45 jours, sur Sedar (<http://www.sedar.com>) et sur son site web (<http://www.cecorp.ca/fr>), un rapport technique 43-101 qui résume le projet Rose Lithium-Tantale.

### **Personnes qualifiées**

L'étude de faisabilité a été préparée conformément aux normes 43-101 par WSP, Bumigeme Inc, InnovExplo Inc. et Gerritt Fueling. InnovExplo inc. était responsable de l'estimation des ressources et du plan de la mine, Bumigeme Inc. était responsable du traitement des minéraux, WSP était responsable de l'étude environnementale, de l'infrastructure du projet, de la modélisation financière et de l'intégration des rapports. M. Gerrit Fueling était responsable de l'étude de marché.

Les personnes qualifiées pour l'étude sont :

InnovExplo Inc ;

- Pierre-Luc Richard, P.Geo, géologiste
- Patrick Frenette, ing, ingénieur minier

Bumigeme;

- Florent Baril, ing, ingénieur métallurgie

WSP;

- Eric Poirier, ing, ingénieur électrique
- Olivier Joyal, géologue
- Philippe Rio Roberge, ingénieur géotechnique

Autres;

- Gerrit Fuelling, diplôme ingénieur, ingénieur minier

**RENSEIGNEMENTS :**

**Relation avec les investisseurs :**

Jean-Sébastien Lavallée, P. Géo.  
Président du conseil et chef de la direction  
819-354-5146  
[jslavallee@cecorp.ca](mailto:jslavallee@cecorp.ca)  
[www.cecorp.ca](http://www.cecorp.ca)

Relations publiques Paradox  
514-341-0408

Ni la Bourse de croissance du TSX ni les autorités réglementaires  
(telles que définies par les politiques de la Bourse de croissance du TSX)  
n'ont accepté de responsabilité pour l'exactitude et la précision du présent communiqué.