

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

CRITICAL ELEMENTS COMPLÈTE AVEC SUCCÈS LES ESSAIS DE PRODUCTION EN USINE PILOTE DE CARBONATE DE LITHIUM

- Production de carbonate de lithium de haute pureté 99,9 %
- Haut taux de récupération de 88,4% versus le standard du marché qui se situe entre 70 et 75 %
- Taux de récupération global du spodumène au carbonate de lithium de 81,4 % versus le standard du marché à 65 %

29 MAI 2017 – MONTRÉAL, QUÉBEC – **Corporation Éléments Critiques** (la « Société » ou « Critical Elements ») (TSX-V: CRE) (US OTCQX: CRECF) (FSE: F12) est heureuse d'annoncer les résultats du récent programme effectué par la Société en collaboration avec Outotec. Ce programme avait pour but de démontrer, que la conversion du concentré de spodumène en carbonate de lithium de qualité batterie en utilisant le procédé de flottation, était facilement réalisable.

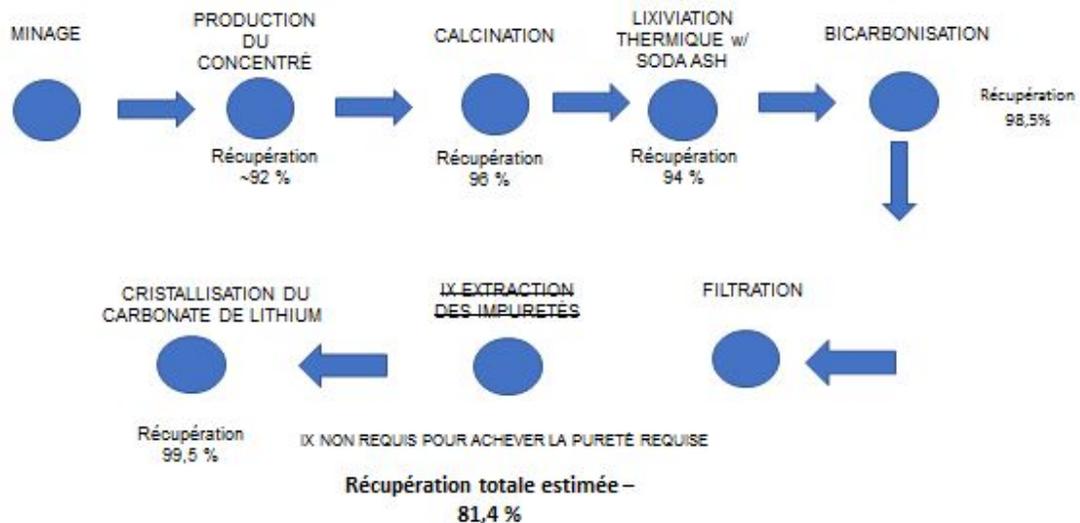
Bien connu, ce processus de conversion (calcination, lixiviation thermique, bicarbonisation et cristallisation) à partir du concentré de spodumène au carbonate de lithium, a révélé d'excellents résultats avec **des taux d'extraction de 88,4 %** et une **pureté très élevée de carbonate de lithium à 99,9 %**. Ce taux d'extraction surpasse la moyenne mondiale de 70 à 75 % qui est considéré comme la norme dans l'industrie.

Li₂CO₃ analyses – niveau d'impureté dans Li₂CO₃

Date	OES											MS									
	Be	Bi	Ca	Fe	K	Mg	Mn	Na	P	Ti	Zn	Cd	Cr	Cu	Mn	Ni	Pb	S	Cl	SiO ₂	Al
ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	%	ppm
3.5	<10	<20	138	15	<50	<10	36	81	141	<10	12	<5	<5	5	44	<5	6	<200	<100	0.1	
4.5	<10	<20	120	<10	<50	<10		63	120	<10	<10	<5	<5	6	41	<5	6	<200	<100	0.34	12
5.5	<10	<10	131	<10	<50	<10	27	77	110	<10	<10	<5	<5	6	32	<5	<5	<200	<100	0.14	
6.5	<10	<20	120	<10	<50	<10	25	85	103	<10	<10	<5	<5	10	29	<5	<5	<200	<100	<0.3	
7.5	<10	<20	123	<10	<50	<10	20	60	105	<10	<10	<5	<5	11	22	<5	<5	<200	<100	<0.3	
8.5	<10	<20	137	<10	<50	10	23	<50	97	<10	10	<5	<5	10	26	<5	<5	<200	<100	<0.3	
9.5	<10	<20	153	<10	<50	11	26	56	93	<10	14	<5	<5	9	29	<5	<5	<200	<100	<0.3	
10.5	<10	<20	188	14	<50	<10	19	45	108	<10	14	<5	<5	11.2	26.4	<5	<5	<200	<100	<0.3	
11.5	<10	<20	177	<10	<50	<10	15	38	113	<10	<10							<200	<100	<0.3	
12.5	<10	<20	102	11	<50	<10	<10	52	106	<10	<10			The pending analyses				<200	<100	<0.3	
13.5	<10	<20	45	<10	<50	<10	<10	70	100	<10	11							<200	<100	<0.3	
14.5	<10	<20	30	15	<50	<10	<10	69	108	<10	10							<200	<100	<0.3	
15.5	<10	<20	109	<10	<300	<10	10	<100	126	<10	<10	<5	<5	5	12.1	<5	<5	<200	<100	<0.3	
16.5	<10	<20	20	<10	<50	<10	<10	<100	86	<10	<10							<200	<100	<0.3	

Ces résultats ont démontré que l'approche de Critical Elements quant au traitement du carbonate de lithium ne nécessite pas d'étapes de purification supplémentaires coûteuses. Le schéma ci-dessous illustre le déroulement des opérations :

CRITICAL ELEMENTS SCHÉMA DE PROCÉDÉ



« Cela confirme que le faible profil d'impureté de notre minerai nous permet de produire du carbonate de lithium de qualité batterie à des coûts compétitifs sans étapes de purification supplémentaires, » a commenté Jean-Sébastien Lavallée, président du conseil et chef de la direction de Critical Elements.

Comme ces tests le confirment et en choisissant cette technologie (c'est-à-dire le procédé de lixiviation thermique-bicarbonisation), Critical Elements continue de démontrer son leadership technologique, qui se traduira par un produit supérieur à moindre coût.

DÉTAILS SUR LES TRAVAUX COMPLÉTÉS EN USINE PILOTE

Détails sur le programme de travaux en usine pilote qui a atteint plus de 336 heures à l'usine pilote d'Outotec.

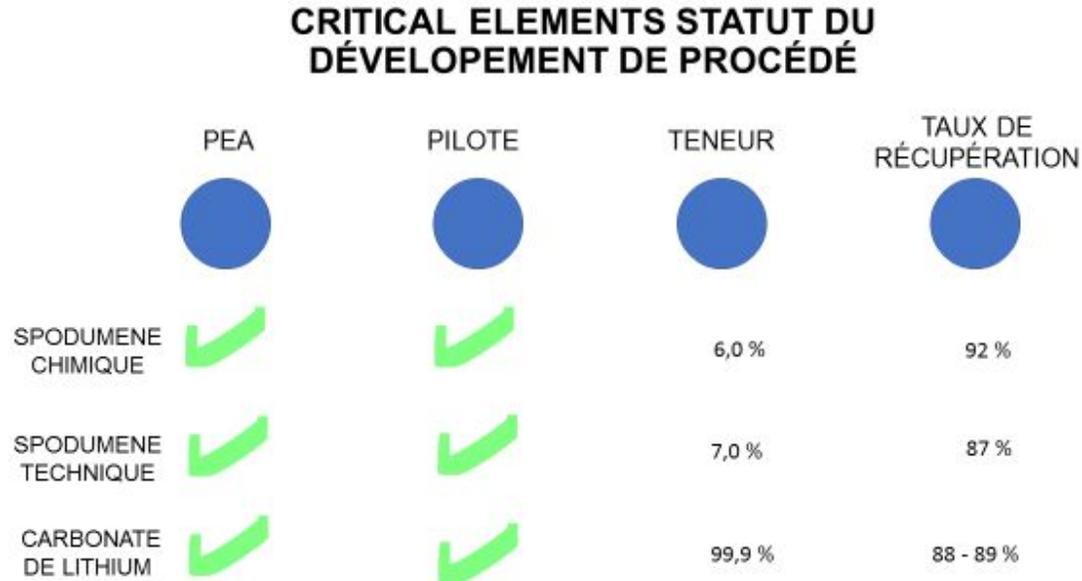
- **Le pilote a été opéré dans des quarts de 8 heures 24 h/ jour, 7 jours par semaine**
- **Le pilote a fonctionné pendant 14 jours soit 336 heures**
- **Pendant l'horaire de 8 heures, les tâches suivantes ont été accomplies :**
 - Préparation des boues de lithium (Échantillon de PR)
 - Lixiviation + bicarbonisation (Échantillon après BcR)
 - Filtration des résidus de lixiviation et w (Échantillon de BC WW, résidu analysé)
 - Filtration de polissage du filtrat (Échantillon du T1)
 - Cristallisation (Échantillon du filtrat S3)
 - Caustification (Échantillon de pHR et T2)
- **Li₂CO₃ nettoyage est effectué une fois par jour**
 - Échantillon de S4_Li₂CO₃ et LC WW
- **Au total 22 échantillons de solution et 7 échantillons solides par jour ~ 400 échantillons au total**

Jusqu'à présent, Critical Elements a complété les essais pilotes suivants :

- Production de concentré de spodumène en usine pilote (voir communiqué de presse de la Société daté du 5 avril 2017)
- Conversion thermique du concentré en usine pilote pour conversion du spodumène de α -spodumène à β -spodumène (voir communiqué de presse de la Société daté du 13 avril 2017)

- Production de carbonate de lithium en usine pilote par lixiviation thermique-bicarbonisation en cours.

Ceci est montré graphiquement ci-bas:



Selon les résultats du travail et de la modélisation ci-dessus menés par Outotec, Critical Elements estime que le taux global de récupération devrait atteindre 81 %, ce qui se compare très favorablement aux normes de l'industrie qui sont généralement de 60 et 65 %.

Cette récupération est basée sur les éléments suivants :

- Taux de récupération lors de la production de concentré -92 % possible tel qu'indiqué par la modélisation d'Outotec.
- Taux de récupération de la décrépitation - 96 % vérifié en usine pilote
- Taux de récupération de la lixiviation thermique - 94 % moyenne obtenue en usine pilote
- Taux de récupération de la bicarbonisation/cristallisation carbonate de lithium - 98 %
- Rendement global – aussi haut que 81,4 %.

Outotec est un chef de file technologique opérant dans de multiples industries minières et extractives, incluant le domaine du lithium. Outotec a des établissements à Francfort en Allemagne, à Pori en Finlande et ailleurs dans le monde.

Elle propose les conseils d'experts sur les différentes options de conversion du spodumène en sels de lithium commercialisables. Leur expertise du lithium provient de plusieurs années de recherche sur les différentes options de traitement du lithium; en particulier la compréhension et l'optimisation du processus que Critical Elements a choisi pour l'extraction au lithium.

Jean-Sébastien Lavallée (OGQ # 773), géologue, actionnaire, président du conseil et chef de la direction de la Société et Personne Qualifiée selon le Règlement 43-101, a révisé et approuvé le contenu technique du présent communiqué.

À PROPOS DE CORPORATION ÉLÉMENTS CRITIQUES

La Société a récemment publié une analyse financière du Projet Rose détenue à 100 % par Critical Elements (Étude économique préliminaire (PEA) du projet Rose lithium-tantale, Genivar, décembre 2011) qui est basée sur des prédictions de prix de 260 \$ US/kg (118 \$/lb) pour le Ta₂O₅ contenu dans le concentré de tantalite et de 6 000 \$ US/t pour le carbonate de lithium (Li₂CO₃). **Le taux de rendement interne (« TRI ») du Projet Rose est estimé à 25 % après impôts et la valeur actualisée nette (« VAN ») à 279 millions \$ CA à un taux d'escompte de 8 %. La période de recouvrement est estimée à 4,1 ans. Le TRI avant impôts du Projet Rose est estimé à 33 % et la VAN à 488 millions \$ CA à un taux d'escompte de 8 %.** (Une ressource minérale n'est pas une réserve si elle n'a pas démontré sa viabilité économique.) Voir le communiqué de presse daté du 21 novembre 2011. L'analyse financière préliminaire inclut des ressources minérales inférées considérées comme trop spéculatives géologiquement pour avoir des considérations économiques d'appliquées pour être catégorisées comme des réserves minérales et il n'y a aucune certitude que l'étude économique préliminaire pourra être réalisée.

Les conclusions du PEA indiquent que l'opération pourrait soutenir un taux de production de 26 606 tonnes de carbonate de lithium haute pureté (> 99,9 % Li₂CO₃) et 206 670 livres de Ta₂O₅ par an sur une durée de vie de 17 ans.

Le Projet Rose contient actuellement une Ressource Minérale de **26,5 millions de tonnes de Ressources Minérales Indiquées à une teneur de 1,30 % Li₂O Eq. ou 0,98 % Li₂O et 163 ppm Ta₂O₅ et 10.7 millions de tonnes de Ressources Minérales Prémumées à une teneur de 1,14 % Li₂O Eq. ou 0,86 % Li₂O et 145 ppm Ta₂O₅.**

RENSEIGNEMENTS :

Relation avec les investisseurs :

Jean-Sébastien Lavallée, P. Géo.
Président du conseil et chef de la direction
819-354-5146
jslavallee@cecorp.ca
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.