

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

LE PRÉSENT COMMUNIQUÉ NE DOIT PAS ÊTRE DIFFUSÉ AUX ÉTATS-UNIS NI PAR
L'INTERMÉDIAIRE D'AGENCES DE TRANSMISSION AMÉRICAINES

CRITICAL ELEMENTS COMPLÈTE AVEC SUCCÈS LES ESSAIS DE PRODUCTION EN USINE PILOTE D'HYDROXYDE DE LITHIUM DE QUALITÉ BATTERIE

29 OCTOBRE 2018 – MONTRÉAL, QUÉBEC – **Corporation Éléments Critiques** (la « Société » ou « Critical Elements ») (TSX-V: CRE) (US OTCQX: CRECF) (FSE: F12) est heureuse d'annoncer les résultats de son récent programme en usine pilote effectué au centre de recherche de la société Outotec, convertissant, avec succès, les ressources en spodumène du projet Rose lithium-tantale (« Rose ») en hydroxyde de lithium de qualité batterie en utilisant le procédé de lixiviation thermique. Ces résultats offrent à Critical Elements la flexibilité sur les capacités de production de carbonate de lithium et de spodumène, permettant ainsi de répondre à tous les besoins des producteurs de cathodes, de batteries et de véhicules électriques.

Le processus de conversion, en usine pilote, à partir du concentré de spodumène en hydroxyde de lithium a révélé d'excellents résultats avec **des taux d'extraction de 93 %**. Ce taux d'extraction surpasse la moyenne mondiale de 70 et 75 % qui est considéré comme norme de l'industrie. De plus, l'usine pilote a produit de l'hydroxyde d'une **pureté de qualité batterie de 99 %**. Un résumé des résultats est fourni ci-dessous :

- Production d'hydroxyde de lithium de qualité batterie de 99 %
- Haut taux de récupération de 93 % versus le standard du marché qui se situe entre 70 et 75 %
- Taux de récupération global du spodumène en hydroxyde de lithium de 80 % versus le standard du marché à 65 %

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.

- *Une campagne d'essais, liée au processus de production d'hydroxyde de lithium d'Outotec, en attente de brevet, a été réalisée pour Critical Elements au centre de recherche d'Outotec en Finlande.*
- *Les concentrés calcinés des zones Rose et Rose South ont été testés au cours de la campagne d'essais.*
- *Le concentré utilisé pour les essais en usine pilote provenait d'un échantillon en vrac de 50 tonnes prélevé des zones Rose et Rose South de Critical Elements.*
- *La campagne d'essais comprenait un essai pilote de deux semaines. Au cours de laquelle, le schéma de traitement du processus a été optimisé.*
- *L'usine pilote a opéré pendant 14 jours (24 h/jour, 7 jours par semaine).*
- *Les principales opérations de l'unité dans le processus pilote sont :*
 - *Préparation des boues de lithium*
 - *Lixiviation + bicarbonatation*
 - *Filtration de polissage du filtrat*
 - *Conversion en hydroxyde de lithium avec ajout de chaux*

- Conversion résiduelle, filtration et nettoyage
- Purification de la solution par échange ionique
- Cristallisation de l'hydroxyde de lithium
- Cristallisation de la solution mère
- Nettoyage de l'hydroxyde de lithium
- Taux d'extraction élevé du lithium de 93 % à partir du spodumène calciné obtenu après la lixiviation au soda et la conversion en hydroxyde de lithium avec seulement 0,15 % w- Li concentration dans le résidu final de lixiviation.
- Les résultats des travaux d'essais ont produit de l'hydroxyde de lithium, dans une seule étape de cristallisation et de lavage, avec le profil d'impuretés suivant :

Analyses LiOH – niveau d'impuretés dans LiOH

Al	Cr	Mn	Ni	Cu	Cd	Pb	Mg	Ti	Fe	Be	Na	P	K	Ca	Zn	Bi	Cl
Ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm											
<40	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<10	<6	<200	<10	<100	<30	<10	<5	<100

Les excellents résultats obtenus en utilisant le procédé de lixiviation thermique démontrent que Critical Elements peut produire un hydroxyde de lithium de qualité batterie pour le marché des véhicules électriques.

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

- Production de concentré de spodumène en usine pilote (voir le communiqué de presse de la Société daté du 5 avril 2017)
- Conversion thermique du concentré en usine pilote pour la conversion du spodumène de α -spodumène à β -spodumène (voir le communiqué de presse de la Société daté du 13 avril 2017)
- Production de carbonate de lithium en usine pilote par lixiviation thermique-bicarbonisation (voir le communiqué de presse de la Société daté du 29 mai 2017).
- Production d'hydroxyde de lithium en usine pilote par lixiviation thermique + chaux en voie d'être complété.

Basé sur les résultats des travaux susmentionnés et sur la modélisation effectuée par Outotec, Critical Elements estime que le taux de recouvrement total devrait se situer autour de 80 %, ce qui se compare très favorablement aux normes de l'industrie.

Cette récupération est basée sur les éléments suivants :

- Taux de récupération lors de la production de concentré - 92 %, possible selon la modélisation d'Outotec
- Taux de récupération de la décrépitation – 96 %, vérifié en usine pilote
- Taux de récupération de la lixiviation thermique – 93 %, moyenne obtenue en usine pilote
- **Rendement global – aussi haut que 80 %**

Outotec est un chef de file technologique opérant dans de multiples industries minières et extractives, incluant le domaine du lithium. Outotec a une présence mondiale globale avec des établissements de R&D 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.

« Ces résultats en usine pilote corroborent le profil à faible teneur en impuretés de notre ressource, ce qui facilite la production de carbonate de lithium et d'hydroxyde de lithium de qualité batterie à des coûts compétitifs sans étapes de purification supplémentaires. Critical Elements est très heureuse de démontrer la possibilité de production d'hydroxyde de lithium de qualité batterie pour le projet Rose. Les résultats de ces essais démontrent que le projet Rose peut fournir une gamme de produits VE, notamment du carbonate et de l'hydroxyde de lithium de qualité batterie, à divers utilisateurs finaux pour diverses applications », a déclaré Jean-Sébastien Lavallée, président du conseil et chef de la direction de Critical Elements.

Prochaines étapes

Suite au succès des travaux en usine pilote pour la production d'hydroxyde de lithium, Critical Elements entamera immédiatement l'ingénierie de base d'une installation de conversion d'hydroxyde de 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.

Le présent communiqué de presse ne constitue pas une offre de vente ni la sollicitation d'une offre d'achat de titres aux États-Unis. Les titres n'ont pas été et ne seront pas inscrits en vertu de la *Securities Act of 1933* des États-Unis, dans sa version modifiée (la « Loi de 1933 »), ou d'une loi sur les valeurs mobilières d'un État américain et ne peuvent être offerts ni vendus aux États-Unis ni à une personne des États-Unis, à moins d'être inscrits en vertu de la Loi de 1933 et des lois applicables en matière de valeurs mobilières d'un État ou qu'une dispense de cette obligation d'inscription ne soit offerte.

À propos de Corporation Éléments Critiques

La Société a récemment publié une analyse financière du Projet Rose lithium-tantale détenu à 100 % par Critical Elements (Étude de faisabilité du projet Rose lithium-tantale, WSP, 20 octobre 2017) qui est basée sur des prédictions de prix de 750 \$ US/tonne de concentré de lithium de qualité chimique (5 % Li₂O), de 1 500 \$ US/tonne de concentré de lithium de qualité technique (6 % Li₂O), et de 130 \$ US/kg pour le Ta₂O₅ contenu dans le concentré de tantalite et un taux de change de 0,75 \$ US/\$ CA. Le taux de rendement interne (« TRI ») du projet Rose lithium-tantale est estimé à 34,9 % après impôts et la valeur actualisée nette (« VAN ») à 726 millions \$ CA à un taux d'escompte de 8 %. La période de recouvrement est estimée à 2,8 ans. Le TRI avant impôts du projet Rose lithium-tantale est estimé à 48,2 % et la VAN avant impôts à 1 257 millions \$ CA à un taux d'escompte de 8 % (voir communiqué du 6 septembre 2017). L'analyse financière repose sur les ressources minérales indiquées. Une ressource minérale indiquée est la partie d'une ressource minérale dont la quantité, la teneur ou la qualité, les densités, la forme et les caractéristiques physiques peuvent être estimées avec un niveau de confiance suffisant pour permettre l'application appropriée des paramètres techniques et économiques, la planification minière et l'évaluation de la viabilité économique du dépôt. Le plan de minage prévoit l'extraction de 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 stériles par tonne de minerai. Le taux de production nominal a été estimé à 4 600 tonnes par jour, pour 350 jours d'exploitation par année. Le plan d'exploitation à ciel ouvert permet une durée de vie de la mine de 17 ans. La mine produira un total de 26,8 millions de tonnes de minerai ayant une teneur diluée moyenne de 0,85 % de Li₂O et 133 ppm de Ta₂O₅. 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.

RENSEIGNEMENTS :

Jean-Sébastien Lavallée, P. Géo.
Chef de la direction
819-354-5146
jslavallee@cecorp.ca
www.cecorp.ca

Relations avec les investisseurs :

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.