

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

ÉTUDE D'INGÉNIERIE SUR L'HYDROXYDE DE LITHIUM

Le 7 juin 2021 – MONTRÉAL, QUÉBEC – Corporation Lithium Éléments Critiques (la « **Société** » ou « **Critical Elements** ») (TSX-V: CRE) (US OTCQX: CRECF) (FSE: F12) a le plaisir d'annoncer qu'elle a retenu les services de Metso Outotec et de WSP au Canada (WSP) pour préparer la phase II d'une étude d'ingénierie relative à une usine chimique pour produire de l'hydroxyde de lithium monohydraté de haute qualité pour les industries des batteries de véhicules électriques et de systèmes de stockage d'énergie.

Étude d'ingénierie phase II pour une usine d'hydroxyde de lithium intégrée

Metso Outotec concevra le processus de calcination du concentré de spodumène (qui comprendrait le concentré de spodumène de la phase I de son projet Rose lithium-tantale mais aussi éventuellement d'autres sources) et étudiera le processus chimique de production de l'hydroxyde de lithium monohydraté à partir de concentré de spodumène calciné. WSP Canada Inc. concevra l'infrastructure liée à l'usine de traitement et agira à titre d'intégrateur pour l'étude. Critical Elements fournira les informations de l'étude de marché pour l'analyse économique.

Metso Outotec est un pionnier des technologies durables, des solutions globales et des services pour les industries des agrégats, du traitement des minéraux, du raffinage et du recyclage des métaux à l'échelle mondiale. Metso Outotec possède une expérience mondiale dans le développement de la technologie d'extraction du lithium et a conçu et livré des usines de traitement de minéraux industriels dans le monde entier depuis des décennies. Elle a engagé sa propre R&D pour développer à la fois des procédés et des équipements pour les procédés de lithium, en ciblant en particulier l'hydroxyde de lithium de qualité batterie. Sa liste de référence d'études et de projets d'ingénierie d'usines au lithium ainsi que ses livraisons d'équipements propriétaires ne cessent de croître sur des projets dans le monde entier.

En tant que l'une des principales sociétés de services professionnels au monde, WSP fournit des services d'ingénierie, de conception et de conseil stratégique dans les secteurs du transport et de l'infrastructure, de l'immobilier et des bâtiments, de l'environnement, de l'énergie et de l'énergie, des ressources et de l'industrie. WSP a précédemment réalisé l'étude de faisabilité des infrastructures de surface et l'évaluation des impacts environnementaux de la phase I du projet Rose lithium-tantale.

Le produit final de l'usine serait de l'hydroxyde de lithium monohydraté de qualité batterie (LMH, > 56,5 %). Il est actuellement prévu que la capacité de l'usine serait d'environ 27 000 tpa de LMH, en équivalent carbonate de lithium (LCE). Il est en outre prévu que l'usine serait également capable de produire du carbonate de lithium de qualité batterie. L'usine comprendrait les principaux domaines de processus suivants :

- Lixiviation sous pression
- Filtration par lixiviation sous pression
- Conversion
- Filtration des résidus de lixiviation
- Échange d'ion
- Cristallisation $\text{LiOH} \cdot \text{H}_2\text{O}$
- Préparation des réactifs
- Utilitaires

Metso Outotec continuera également à réaliser des études pilotes supplémentaires afin d'accroître l'ensemble des données du procédé de l'hydroxyde de lithium que Critical Elements envisage utiliser. La collecte de données supplémentaires fournira des précieuses informations pour la sélection des fournisseurs et accélérera la phase de démarrage de l'usine en douceur. À cet effet, le concentré de spodumène produit au cours du programme d'usine pilote mené au laboratoire de SGS à Lakefield en 2017 a été expédié aux installations de Metso Outotec en Europe.

Des études antérieures menées en usine pilote par Metso Outotec (voir le communiqué de presse du 29 octobre 2018) ont réussi à convertir le concentré de spodumène du projet Rose lithium-tantale en hydroxyde de lithium de qualité batterie à l'aide d'un processus de lixiviation thermique. Le processus de conversion de l'usine pilote a donné de bons résultats avec des **taux d'extraction de 93 %**. Ce taux d'extraction dépasse la moyenne mondiale de 70 à 75 % dans ce qui est accepté comme norme de l'industrie. De plus, l'usine pilote a produit de l'hydroxyde de lithium monohydraté de qualité batterie (LMH, > 56,5 %).

Basé sur les résultats d'études antérieures effectuées par Metso Outotec, Critical Elements estime que le taux de récupération total global devrait être d'environ 80 %, ce qui se compare très favorablement aux normes de l'industrie. Cette estimation du taux de récupération est basée sur les éléments suivants :

- Récupération de l'usine de concentration – 90 % comme indiqué dans les tests de variabilité
- Récupération du four de décrépitation – 96 % vérifiée à l'usine pilote
- Processus de lixiviation thermique – 93 % en moyenne vérifiée à l'usine pilote
- **Rendement global - potentiellement supérieur à 80 %**

Critical Elements attend impatiemment les résultats de la phase II de l'étude technique intégrée dont les résultats économiques pourraient s'ajouter aux résultats économiques de la phase I de l'étude de faisabilité (voir le communiqué de presse du 6 septembre 2017) qui portait sur la production de concentré de spodumène seul. La phase I de l'étude de faisabilité a produit des résultats significatifs, notamment un taux de rendement interne après impôts de 34,9 % et une VAN de 726 millions de dollars (8 %). La Société se dirige vers l'obtention anticipée des autorisations environnementales, de l'ingénierie détaillée, du financement et d'une décision finale d'investissement pour la phase I du projet Rose lithium-tantale, prévus d'ici de l'année.

PERSONNE QUALIFIEE

Paul Bonneville, ingénieur, personne qualifiée en vertu du Règlement 43-101 sur les normes de divulgation, a révisé et approuvé le contenu technique de ce communiqué pour la Société.

À PROPOS DE CORPORATION LITHIUM ÉLÉMENTS CRITIQUES

Corporation Lithium Elements Critiques aspire à devenir un important fournisseur responsable de lithium pour les industries florissantes des véhicules électriques et des systèmes de stockage d'énergie. À cette fin, Critical Elements fait progresser le projet de lithium Rose de haute pureté détenu à 100 % au Québec. Rose est notre premier projet de lithium en développement dans un portefeuille de terrains très prometteur de plus de 700 kilomètres carrés. En 2017, la Société a réalisé une étude de faisabilité sur Rose Phase 1 pour la production de concentré de spodumène de haute qualité. Le taux de rendement interne du projet est estimé à 34,9 % après impôts et la valeur actuelle nette estimée à 726 millions \$ CA à un taux d'escompte de 8 %. Les paramètres des coûts d'investissement ont été confirmés en 2019 par le Groupe Primero dans le cadre d'un prix maximum garanti dans le cadre du contrat d'implication anticipée de l'entrepreneur, en prélude à un processus d'ingénierie, d'approvisionnement et de construction. L'ingénierie détaillée de la phase I devrait se terminer cette année, car nous réalisons également des études techniques pour la phase II, la conversion du concentré de spodumène en hydroxyde de lithium de haute qualité. À notre avis, le Québec est stratégiquement bien positionné pour les marchés américains et européens et possède des infrastructures exceptionnelles, notamment un réseau électrique à faible coût et à faible émission de carbone comportant 93 % d'hydroélectricité. Nous avons une relation solide et formalisée avec la Nation criée.

RENSEIGNEMENTS :

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

MISE EN GARDE CONCERNANT LES ÉNONCÉS PROSPECTIFS

Le présent communiqué de presse contient de l'« information prospective » au sens de la législation en valeurs mobilières applicable au Canada. Les énoncés prospectifs sont généralement reconnaissables par l'utilisation des termes « pouvoir », « devoir », « continuer », « s'attendre à », « anticiper », « perspective », « prévision », « estimer », « croire », « avoir l'intention de », « prévoir » ou « projeter », ou leur négatif ou des variantes de ces mots, expressions ou déclarations sur lesquels des interventions, des événements et des résultats « peuvent », « pourraient », « devraient » ou « seront » prises, se produiront ou pourront être réalisés. Les énoncés prospectifs qui figurent dans le présent communiqué de presse incluent, notamment, des énoncés concernant la préparation de phase II de l'étude d'ingénierie, les résultats de cette étude, la capacité et la production de l'usine d'hydroxyde de lithium, les estimations des réserves et des ressources minérales, la réalisation des estimations des réserves et des ressources minérales, les estimations des coûts en capital et des coûts d'exploitation, la durée de vie estimative du projet et de la mine, la construction de la mine du projet et des infrastructures associées, le calendrier et l'ampleur de la production future, les coûts de production, le succès des activités d'exploitation minière, la capacité d'obtenir les permis dans les délais prévus, l'envergure et le classement du projet une fois en production, les estimations en matière de rendement économique, les impacts sur l'environnement, la communauté et le milieu social, le marché du lithium et du tantale et les prix de vente, la conclusion d'ententes de type « off-take » et les acheteurs du produit, l'évaluation environnementale et les permis s'y rattachant, la possibilité d'obtenir du financement à des conditions acceptables, les opportunités pour optimiser le projet à court et long terme, et la continuité quant au dialogue et la qualité des relations avec les communautés locales et les parties prenantes. Les énoncés prospectifs sont basés sur des présomptions qui, de l'opinion de la direction, sont raisonnables au moment où de tels énoncés sont faits. Aucune assurance ne peut être donnée quant à l'exactitude de ces énoncés prospectifs puisque les événements futurs ou résultats réels de la compagnie pourraient différer considérablement de ceux qui sont décrits dans ces énoncés prospectifs. Par conséquent, le lecteur ne devrait pas accorder une importance indue aux énoncés prospectifs.

Bien que la Société ait tenté de répertorier les facteurs importants par suite desquels les résultats réels pourraient différer considérablement de ceux qui sont décrits dans les énoncés prospectifs, il peut y avoir d'autres facteurs par suite desquels les résultats pourraient différer de ceux prévus, estimés ou escomptés. Les facteurs par suite desquels les résultats pourraient différer considérablement de ceux qui sont décrits dans les énoncés prospectifs inclus, sans s'y limiter : la phase II de l'étude d'ingénierie et des études pilotes complémentaires ne produisant pas les résultats escomptés par la Société, d'obtenir des sources de financement suffisantes pour avancer et compléter le projet, les incertitudes liées aux estimations des ressources et des réserves minérales que possède la Société, les incertitudes liées à l'offre et la demande mondiale pour le lithium et le tantale ainsi que le marché et le prix de vente, les incertitudes liées à la possibilité de conclure des ententes de type « off-take » et des contrats d'approvisionnement, les incertitudes liées aux impacts sociaux, communautaires et environnementaux, les incertitudes liées aux opportunités d'optimisation du projet, ainsi que les facteurs de risque énoncés dans le rapport de gestion de la Société pour l'année financière se terminant le 31 août 2020 ou tout autre document d'information pouvant être consulté sous le profil SEDAR de la Société à www.sedar.com. Les renseignements prospectifs qui figurent dans les présentes sont donnés en date du présent communiqué de presse et la Société n'assume aucune obligation de les mettre à jour, que ce soit pour tenir compte de nouveaux renseignements, de faits ou de résultats futurs ou pour toute autre raison, sauf si les lois sur les valeurs mobilières applicables l'exigent.

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.