



Rapport d'ingénierie de l'usine de production d'hydroxyde de lithium

Montréal, le 4 mai 2023 – La Corporation Éco-Minière St-Georges (CSE: SX) (OTCQB: SXOOF) (FSE: 85G1) est heureuse d'annoncer l'achèvement d'une étape importante dans la préparation de l'usine de production d'hydroxyde de lithium proposée. La corporation souhaite également donner un aperçu des autres avancées importantes liées à ses opérations de recyclage de batteries de ses filiales EVSX et Métallurgie St-Georges.

Métallurgie St-Georges- hydroxyde de lithium

La firme d'ingénieurs-conseils WSP a terminé la modélisation métallurgique et les bilans de masse pour le processus de lithium. La modélisation métallurgique comprend les gaz, les éléments contenus dans les liquides à traiter ou à transformer en produits, ainsi que toutes les réactions, y compris les réactions endothermiques et exothermiques, afin de concevoir correctement l'équipement nécessaire. L'étude indépendante inclut la prise en compte de l'usure, la résistance à la corrosion et la planification des pièces de rechange. L'intégration complète des capteurs pour optimiser l'automatisation de l'usine sera complété par la société EVSX à l'interne.

La prochaine phase commencera une fois que les accords de production et d'exploitation avec les fournisseurs stratégiques de différentes zones technologiques du processus seront achevés. Cette phase permettra de dimensionner et de déterminer les coûts d'exploitation et d'investissement des différents scénarios envisagés, qui incluront le recyclage de batteries lithium-ion et le spodumène de roche massive. La société prévoit d'utiliser des ressources canadiennes provenant du Québec et de l'Ontario. D'autres matériaux provenant de l'étranger sont actuellement examinés et testés en pilote par nos laboratoires contractuels.

Les travaux prévus évalueront plusieurs sites au Québec et en Ontario. Ces sites ont été sélectionnés pour leurs infrastructures et l'optimisation du transport.

« (...) Les recommandations de cette étude vont nous permettre de gagner du temps et de l'argent, nous permettant ainsi d'accélérer considérablement le processus d'implémentation. (...) les prochaines étapes seront basées sur des décisions commerciales concernant la superficie et les coûts d'exploitation de chaque emplacement. L'objectif est d'affiner l'équilibre optimal entre les emplacements stratégiques en termes de matières premières pour le recyclage de batteries (...) C'est un moment fort pour nous car tout se met en place (...) il y aura beaucoup de travail pointilleux en coulisses même si cela ne donne pas lieu à de nombreuses annonces passionnantes (...) » a déclaré Enrico Di Cesare, Chef de la direction d'EVSX et de Métallurgie St-Georges.

Récupération d'aluminium

Les travaux en récupération d'aluminium ont bien progressé et offrent désormais des options telles que l'alumine de haute pureté et le nitrate d'alumine.

« (...) Il peut sembler déroutant de savoir d'où vient l'aluminium. Un cristal pur de spodumène a la formule chimique $\text{LiAl}(\text{Si}_2\text{O}_6)$. Pour chaque molécule de lithium entrant dans la solution, nous obtenons une molécule d'aluminium (...) Par conséquent, nous pensons que le temps consacré à transformer ce produit en un produit précieux et vendable en valait la peine. Le sous-produit restant est la silice (SiO_2), ou pour aider à visualiser, le sable de plage (...) Ce travail n'inclut pas les sous-produits de diverses chimies de sous-produits d'engrais, qui seront directement liés à la composition de la source de spodumène », a déclaré Enrico Di Cesare, Chef de la direction d'EVSX et de Métallurgie St-Georges.

Des accords de confidentialité et de protection de la conception devraient être signés avant de fournir de l'information aux fournisseurs pour une usine de démonstration de lithium. L'installation est destinée au traitement de spodumène et de recyclage de batteries lithium-ion pour produire de l'hydroxyde de lithium. L'emplacement n'a pas encore été choisi, mais il devrait être au Québec ou dans le sud de l'Ontario, potentiellement dans la région de Thorold.

La recherche et le développement se sont poursuivis à une plus grande échelle, confirmant ce qui a déjà été accompli. Ces informations serviront à obtenir un excellent Capex pour l'usine pilote. La société demandera des subventions pour l'installation.

Mise à jour sur le recyclage de batteries

EVSX est en discussions avancées avec d'autres recycleurs de batteries, ainsi qu'avec des constructeurs automobiles et de batteries majeurs, pour sécuriser des tonnages supplémentaires. Le concentré brut de minéraux critiques provenant des agrégateurs de batteries à l'étranger est en cours d'approvisionnement et on s'attend à ce que les premiers conteneurs maritimes de matériaux soient reçus au cours du second semestre de 2023.

Le premier circuit automatisé pour préparer les batteries sera en route vers Thorold, en Ontario, en mai et devrait être sur place au troisième trimestre. Ce circuit automatisé de 26 unités modulaires est contenu dans 12 conteneurs standard et spécialisés. Le circuit permettra à la société de traiter des batteries lithium et nickel, par exemple des batteries domestiques nickel-cadmium, à un rythme de 7 800 tonnes par an.

Actuellement, la capacité de recyclage des batteries alcalines est de près de 5 000 tonnes, et il est impératif d'augmenter cette capacité à plus de 20 000 tonnes en raison des niveaux actuels de sollicitation par des tiers nécessitant une capacité supplémentaire. Ce circuit est maintenant installé et prêt, en attente d'autorisation environnementale. La Société accélère les efforts pour l'optimiser et mettre à niveau ses capacités en attendant de démarrer la production industrielle.

Usine de production de ferromanganèse

L'entreprise a actuellement identifié des partenaires potentiels pour traiter le plastique provenant des batteries jusqu'à ce qu'elle établisse ses propres capacités de traitement. Cela permettrait à EVSX de recycler 100% des batteries. Il y a un accord en place qui permettrait à l'entreprise de commencer la production et de vendre le manganèse et le zinc qui représentent environ 80% de la masse des batteries alcalines, en tant que régénérateur de sol pour une application agricole. Cependant, l'objectif de l'entreprise est de basculer une grande partie de cette production vers la production tertiaire de ferromanganèse avec une capacité initiale au Canada de 25 000 tonnes par an. Des partenaires potentiels sont en discussion pour financer cette partie de l'opération et la société a mandaté son cabinet d'ingénierie indépendant pour examiner et mettre à jour l'étude interne confidentielle qui a été achevée il y a 2 ans pour ce segment du recyclage de batteries.

AU NOM DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

“Frank Dumas”

FRANCOIS (FRANK) DUMAS

Administrateur, et Chef des opérations

À propos de la corporation Éco-Minière St-Georges

St-Georges développe de nouvelles technologies pour résoudre certains des problèmes environnementaux les plus courants dans le secteur minier, notamment la récupération des métaux et le recyclage complet des batteries. La corporation explore pour le nickel et les ÉGP sur ses projets Manicouagan et Julie sur la Côte-Nord du Québec, et détient plusieurs projets d'exploration minière en Islande, dont le projet aurifère Thor. La corporation est basée à Montréal et les actions sont cotées en bourse sur le CSE (Bourse des Valeurs Canadiennes) sous le symbole SX, sur l'OTC aux États-Unis sous le symbole SXOOF et sur la Bourse de Francfort sous le symbole 85G1.

Consultez le site Web de la corporation : stgeorgesecomining.com

Pour toute information supplémentaire ou questions : public@stgeorgesecomining.com

La Bourse des valeurs canadiennes (CSE) n'a pas examiné ce communiqué et n'accepte aucune responsabilité quant à la pertinence ou à l'exactitude de son contenu.