



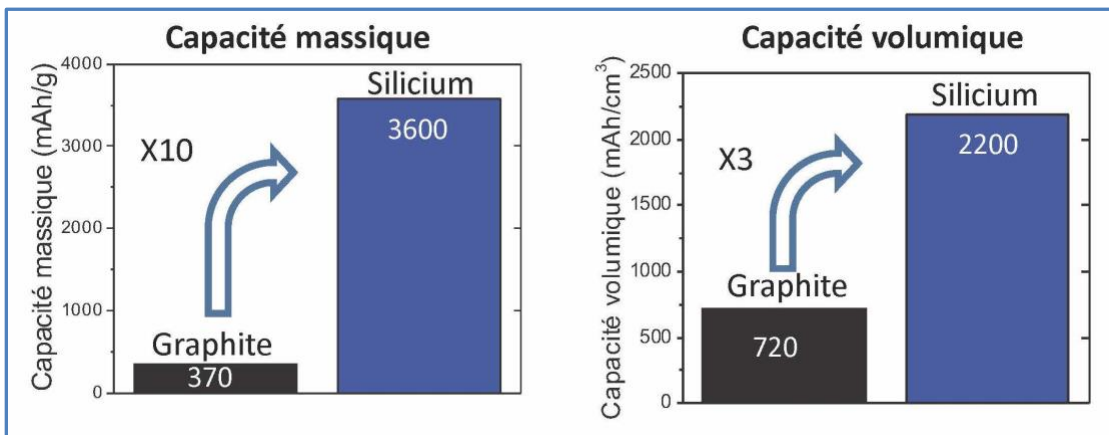
MATÉRIAU SILICIUM PRODUIT PAR LE GEN2 PUREVAP™ OFFRE UN POTENTIEL PROMETTEUR DE REMPLACEMENT DU GRAPHITE DANS LES BATTERIES LITHIUM-ION

Montréal, Québec, Canada, (le 15 avril 2020) : [Resources HPQ Silicium Inc.](#) (“HPQ”) - [TSX-V:HPQ](#) - [FWB: UGE Autre OTC : URAGE](#); désire informer ses actionnaires de résultats prometteurs obtenus lors de tests de performances électrochimiques de matériaux produits par le Réacteur de Réduction de Quartz (RRQ) GEN2 PUREVAP™.

Une série d’essais récents faits à INRS (Institut National de Recherche Scientifique) sur un matériau produit par le RRQ GEN2 PUREVAP™ (« GEN2 ») ont démontré sa capacité à remplacer avantageusement le graphite dans les batteries Lithium-ion (Li-ion) tout en limitant les inconvénients inhérents aux anodes au silicium.

« Quoique préliminaire, les résultats obtenus sont plus que prometteurs et valide notre décision de concentrer nos efforts sur une production, en aval de notre procédé RRQ PUREVAP™, des matériaux nécessaires pour la fabrication de batteries Lithium-ion de haute densité d’énergie intégrant des anodes à base de silicium (Si) » a déclaré M. Bernard Tourillon, Président Directeur Général de Resources HPQ-Silicium Inc. « Le potentiel du silicium métal pour combler les besoins croissants en stockage d’énergies est indéniable, génère des [investissements très importants](#) et l’intérêt d’un vaste éventail d’industriels. »

LE SILICIUM (Si) UN MATERIAU D’ANODE SUPÉRIEUR AU GRAPHITE POUR BATTERIES LITHIUM-ION



Le silicium (Si) est un matériau d’anode pour batteries Li-ion très prometteur car ses capacités massique (capacité de stockage (mAh) par g de matériau) et volumique (capacité de stockage (mAh) par cm³ de matériau) théoriques sont grandement supérieures à celles du graphite actuellement utilisé dans les batteries Li-ion commerciales. Même si la forte expansion volumique du silicium lors de sa lithiation¹ pose des défis importants pour obtenir une stabilité en cyclage comparable à celle du graphite, le matériau d’anode de référence des batteries Li-ion, les résultats prometteurs obtenue représente une étape très encourageante pour le futur.

Les essais sur les matériaux produit avec le GEN2 font partie d’une série d’initiatives entreprises par HPQ pour devenir un producteur des matériaux Silicium (Si) nécessaire pour la fabrication des batteries Li-Ion de prochaine génération. Les essais ont été faits au [Centre Énergie Matériaux Télécommunications](#) (EMT) de l’Institut national de recherche scientifique (INRS) par le Professeur Lionel ROUÉ dans le cadre d’un projet CRSNG-Engagement partenarial et un projet CRSNG-Engagement partenarial plus.

La composition des matériaux produit avec le GEN2 ainsi que la méthode de préparation des électrodes utilisées lors des essais sont un secret commercial de HPQ. HPQ prendra les mesures nécessaires pour protéger cette invention. Dans le cadre de ce projet de recherche, HPQ conserve tous les droits de propriété intellectuelle relativement à cette invention.

¹ L’[incorporation](#) du lithium dans l’[électrode](#) d’une batterie lithium-ion.



LE SILICIUM (Si) POUR BATTERIES LITHIUM-ION : UN MARCHÉ EN PLEINE CROISSANCE

Selon un [récent rapport](#) de Wood Mackenzie Power, les projections d'installations de nouvelle capacité de stockage d'énergie augmenteraient de +1,300%, passant de 12 Gigawatt-heure de capacité en 2018 à 158 Gigawatt-heure de capacité en 2024. C'est la raison pourquoi, malgré le faible taux d'utilisation des poudres à base de silicium (Si) dans les batteries Li-ion actuelles, la taille du marché potentiel à pourvoir dépassera le 1 milliard US\$ d'ici 2022² et devrait se développer à un taux de croissance annuel composé ([TCAC](#)) de **38,9 % entre 2019 et 2024**

À propos du silicium

Le silicium (Si), aussi appelé silicium métal, est un élément stratégique de premier plan essentiel à la Révolution vers les Énergies Renouvelables (« RÉR ») présentement en cours. Le silicium (Si) n'existe pas dans la nature, il doit être extrait du quartz (SiO₂) dans ce qui a historiquement toujours été un procédé coûteux et énergivore.

À Propos de HPQ Silicium

[Ressources HPQ Silicium Inc.](#) (TSX-V: HPQ) est en train de développer un portefeuille unique de produits à haute valeur ajoutée, à base de silicium (Si), essentiel à la RER.

Avec [PyroGenesis Canada Inc.](#) (TSX-V: PYR), une compagnie de haute technologie, leader dans la conception, le développement, la fabrication et la commercialisation de procédés au plasma, HPQ développe :

- Le « **Réacteur de Réduction du Quartz** » (« **RRQ** ») **PUREVAP™**, un processus novateur, (brevet en demande), qui permettra la transformation de quartz (SiO₂) en silicium (Si) de haute pureté, en une seule étape, réduisant ses coûts de fabrication, sa demande énergétique et son empreinte carbone, éléments qui populariseront son potentiel pour les énergies renouvelables;
 - > HPQ cherche à devenir le producteur aux coûts les plus faibles (Capex et Opex) de silicium (Si) et de silicium de haute pureté (3N – 4N Si);
- Le **Nano Réacteur de Silicium (NRSi) PUREVAP™**, un nouveau procédé exclusif qui permettra de transformer du silicium (Si) de différents niveaux de pureté en nano-poudres de Si sphérique et en nanofils de Si ;
 - > HPQ cherche à devenir le fabricant aux coûts les plus faibles de nano-poudres sphériques de Si et des composites à base de Si recherché par tous les fabricants de batteries Li-ion de nouvelle génération;
 - > Durant les prochains mois, les échantillons de nano-poudres sphérique et des composites à base de silicium (Si) demandés par des participants de l'industrie et des centres de recherche seront produits avec le **Gen2 PUREVAP™ NRSi**, nouvellement mise à niveau;

HPQ travaille aussi avec la société française [Apollon Solar](#) pour :

- Utiliser leur savoir-faire breveté pour développer une capacité de fabrication industrielle de plaquettes de silicium (Si) poreux et de poudres de silicium (Si) poreux ;
 - > La collaboration devrait permettre à HPQ de devenir le manufacturier aux coûts les plus faibles de plaquettes de silicium (Si) poreux et de poudres de silicium (Si) poreux nécessaires pour les batteries Li-ion ;
 - > L'objectif est la livraison de plaquettes de silicium (Si) poreux à un fabricant de batteries (déjà sous NDA) au cours de 2020.

Ce communiqué est disponible sur le forum "[CEO Verified Discussion Forum](#)", une plate-forme de médias sociaux, sous la direction d'un modérateur, qui permet une discussion civilisée et des questions et réponses entre la direction et les actionnaires.

² Source Marketandmakerts.com



Décharge de responsabilité :

La Bourse de croissance TSX et son fournisseur de services de réglementation (au sens attribué à ce terme dans les politiques de la Bourse de croissance TSX) n'assument aucune responsabilité quant à la pertinence ou à l'exactitude du présent communiqué.

Ce communiqué de presse contient certains énoncés prospectifs, y compris, sans s'y limiter, les énoncés contenant les mots « pourrait », « plan », « volonté », « estimation », « continuer », « anticiper », « prévoir », « s'attendre », "Dans le processus" et d'autres expressions similaires qui constituent des "informations prospectives" au sens des lois sur les valeurs mobilières applicables. Les énoncés prospectifs reflètent les attentes et les hypothèses actuelles de la Société et sont assujettis à un certain nombre de risques et d'incertitudes qui pourraient faire en sorte que les résultats réels diffèrent sensiblement de ceux prévus. Ces énoncés prospectifs impliquent des risques et des incertitudes, y compris, mais sans s'y limiter, nos attentes en ce qui concerne l'acceptation de nos produits par le marché, notre stratégie pour développer de nouveaux produits et améliorer les capacités des produits existants, notre stratégie de recherche et développement, l'impact des produits et des prix concurrentiels, le développement de nouveaux produits et les incertitudes liées au processus d'approbation réglementaire. Ces énoncés reflètent les points de vue actuels de la Société à l'égard des événements futurs et sont assujettis à certains risques et incertitudes et à d'autres risques détaillés de temps en temps dans les dépôts en cours de la Société auprès des autorités en valeurs mobilières, lesquels documents peuvent être trouvés à www.sedar.com. Les résultats réels, les événements et les performances futurs peuvent différer considérablement des attentes décrites. Les lecteurs sont priés de ne pas se fier indument à ces énoncés prospectifs. La Société n'assume aucune obligation de mettre à jour ou de réviser publiquement les énoncés prospectifs, à la suite de nouvelles informations, d'événements futurs ou autrement, sauf dans les cas prévus par les lois sur les valeurs mobilières applicables.

Contact :

Bernard J. Tourillon, Président du CA et PDG Tel (514) 907-1011
Patrick Levasseur, Vice-Président et COO Tel: (514) 262-9239
<http://www.hpqsilicon.com> Email: Info@hpqsilicon.com