



Le 26 février, 2019, Montréal, Québec, Canada

Symbole: TSX.V: HPQ

Symbole: FWB: UGE

Symbole: OTCPink: URAGF

Actions émises: 222 284 053

Communiqué – pour diffusion Immédiate

HPQ : RAPPORT D'ÉTAPE DU PUREVAP™ DE 2^{IÈME} GÉNÉRATION CONFIRME LA CAPACITÉ DU PROCÉDÉ PUREVAP™ DE TRANSFORMER UN QUARTZ DE FAIBLE PURETÉ EN SILICIUM MÉTAL 4N+, À L'ÉCHELLE COMMERCIALE

Ressources HPQ Silicium Inc. («HPQ») (Bourse de croissance-TSX: « HPQ ») est heureuse d'annoncer que le dernier rapport de PyroGenesis Canada Inc (“PyroGenesis”) (Bourse de croissance-TSX: PYR) sur les tests effectués avec le *PUREVAP™ Réacteur de Réduction de Quartz (“RRQ”) de 2^{ième} génération* (« Gen2 *PUREVAP™* ») démontre la capacité de mise à l'échelle commerciale du procédé et confirme les jalons importants des principales hypothèses du procédé émises à ce jour, au moment où le société prépare, pour le milieu de l'année 2019, la mise en service du *PUREVAP™ RRQ de 3^{ième} génération* (« Gen3 *PUREVAP™* »). Le sommaire des faits saillants de ce rapport se lit tel que suit.

TESTS GEN2 PUREVAP™ CONFIRMENT LE SUCCÈS DE LA MISE À L'ÉCHELLE COMMERCIALE DU PROCÉDÉ

Les tests de *Validation Commerciale de la Mise à l'Échelle du Gen2 PUREVAP™* de 2018 ont démontré que le *PUREVAP™ RRQ* pouvait fonctionner de façon semi-continue (Communiqué du 15 janvier 2018). Des modifications opérationnelles et conceptuelles faites au Gen 2 furent testés et ont permis à PyroGenesis de corroborer l'hypothèse qu'une opération semi-continue améliore le **Rendement de Production**¹ du procédé *PUREVAP™*. La mise à l'échelle du Gen1 *PUREVAP™* au Gen2 *PUREVAP™* fit passer le rendement de production généré par le procédé de ~ 1% avec le Gen1 à 34% avec le Gen2 (Communiqué du 15 février et 19 avril 2018).

99.83% D'EFFICACITÉ D'ÉLIMINATION DES IMPURETÉS TOTALES ATTEINT AVEC TESTS GEN2 PUREVAP™

Quoique l'objectif des tests était la validation des matériaux et procédés en vue de finaliser les plans et devis du *Gen3 PUREVAP™*, les tests effectués avec le *Gen2* ont permis de prouver que l'augmentation du rendement de production est primordiale pour la production d'un Silicium Métal (Si) d'une pureté supérieur avec le procédé *PUREVAP™*.

En comparant un test Gen2 *PUREVAP™* avec un rendement de production de **17.9%** et une efficacité d'élimination des impuretés² totale de **99.83%** à un test Gen1 *PUREVAP™*, effectués dans des conditions opérationnels similaires, avec un rendement de production de 3% et une efficacité moyenne d'élimination des impuretés de 97.14%, PyroGenesis³ a pu valider que l'augmentation du rendement de production joue un rôle important dans la capacité d'éliminer les impuretés au cours du procédé et sur la pureté finale du Si produit.

Bernard J. Tourillon, PDG de Ressources HPQ Silicium Inc a déclaré: «*La capacité d'élimination des impuretés, en une seule étape, du procédé PUREVAP™ RRQ et son impact sur la pureté finale du Silicium (Si) PUREVAP™ est le point central sur lequel HPQ, travaillant avec PyroGenesis et Apollon Solar, mise pour développer un procédé métallurgique à bas prix et éco-responsable pour la production de silicium solaire (SoG Si). Notre projet vient de franchir une étape phare, puisque tel qu'espéré, les résultats obtenues avec le Gen2 reproduisent et même dépassent les résultats avec le Gen1. Cela augure bien pour*

¹ Rendement de Production c'est le facteur d'efficacité du procédé en ce qui concerne la conversion du Quartz en Silicium Métal

² Capacité du procédé de volatiliser les impuretés des matières premières (Quartz ou SiO2 et Carbone) lors de la production de Si

³ PyroGenesis Canada Inc. Technical Memo: “TM-2018-894 REV 00, - Final Report”



l'avenir alors que nous préparons, pour milieu 2019, le début de validation commerciale avec le Gen3, avec comme objectifs de démontrer le potentiel commercial du procédé PUREVAP™ RRQ ».

LE CHEMINEMENT HPQ - PUREVAP™ - SILICIUM SOLAIRE FRANCHIT UNE ÉTAPE SIGNIFICATIVE

En utilisant les résultats générées par les tests Gen1 et Gen2, PyroGenesis a refait son extrapolation et prévisions de 2017, et en est venue à la conclusion que, même en utilisant des matières premières de faible pureté (98.84% SiO₂)⁴, l'action carbothermique du procédé PUREVAP™ RRQ, avec un rendement de production de +90% (ou le rendement de production commerciale des fonderies traditionnelles qui produisent un silicium métal métallurgique (98.5 – 99.5% Si)), devrait à elle seule, permettre à HPQ de produire un Silicium (Si) ayant un seuil de pureté 4N+ (99.99+% Si),

Ces résultats surpassent amplement les extrapolations de 2017 des données résultant des tests Gen1, qui indiquait alors qu'en utilisant des matières premières de faible pureté (98.84% SiO₂), l'action carbothermique du procédé PUREVAP™ RRQ, à elle seul, devrait permettre à HPQ de produire un Silicium ayant un seuil de pureté 3N+ (99.99+% Si) seulement, en supposant l'atteint d'un rendement de production de 100% (Communiqué du 1 novembre 2017).

Bernard J. Tourillon, PDG de Ressources HPQ Silicium Inc a de plus déclaré: *«Selon Apollon Solar, avoir un procédé capable de produire un Silicium Métal 4N+ en une seule étape est potentiellement le plus grand avantage du procédé PUREVAP™ RRQ et cela octroie à HPQ un positionnement unique pour développer un procédé métallurgique à bas prix et éco-responsable pour la production de silicium solaire (SoG Si). »*

Les informations techniques présentées dans ce communiqué ont été révisées et approuvées par Pierre Carabin, Eng., M. Eng, Directeur de la technologie et Stratégiste en Chef chez PyroGenesis Canada Inc.

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.

Ressources HPQ Silicium Inc. est une société d'exploration minière qui vise à devenir un producteur intégré verticalement de Silicium « Si », allant de la haute pureté jusqu'à la pureté requise pour produire des cellules solaires mono et multicristallines de Type P Et de Type N à haut rendement de conversion photovoltaïque.

L'objectif de HPQ est de développer, en collaboration avec des sociétés expertes dans leurs domaines, un processus métallurgique novateur, le PUREVAP™ « Réacteur de Réduction du Quartz » («RRQ») (brevet en demande), procédé qui permettra la production de Si de haute pureté en une seul étape et qui permettra d'éliminer jusqu'à deux tiers (2/3) des étapes actuellement requises pour transformer le quartz (SiO₂) en un silicium de qualité solaire (SoG Si). La mise en opération de l'équipement pilote qui validera le potentiel commercial du procédé est prévue pour le milieu de l'année 2019.

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»,

⁴ PyroGenesis Canada Inc. Technical Memo: "TM-2017-830 REV 00, - Final Report-Silicon Metal Purity Enhancement"



«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 Conseil et président, directeur général : Tél. (514) 907-1011

Patrick Levasseur, chef des opérations : Tél.: (514) 262-9239

www.HPQSilicon.com