

HPQ REÇOIT SON PREMIER MINI-GROUPE ÉLECTROGÈNE À BASE D'HYDROGÈNE PROPRE PRODUIT SIMPLEMENT EN COMBINANT DE L'EAU ET UN SACHET DE POUDRE

MONTREAL, Canada, le 25 février 2021. — Le fournisseur de solutions innovantes à base de silicium [Ressources HPQ Silicium inc.](#) (« HPQ » ou « la Société ») ([TSX-V : HPQ](#); [FWB : UGE](#); [Autre OTC : HPQFF](#)), est heureux d'annoncer la réception du système [TREKHY®](#), un mini-groupe électrogène portable à base d'hydrogène, développé conjointement par les sociétés françaises [Apollon Solar SAS](#) (« Apollon ») et [Pragma Industries SAS](#) (« Pragma »). Tout en continuant le travail avec Apollon sur le développement de nouvelles générations de poudres de silicium plus performantes pour la production d'hydrogène, HPQ a signé un protocole d'entente avec Apollon et Pragma dans le but d'étudier le potentiel commercial du **générateur portable d'énergie TREKHY®** au Canada.

Le générateur portable d'énergie à base d'hydrogène, un produit révolutionnaire

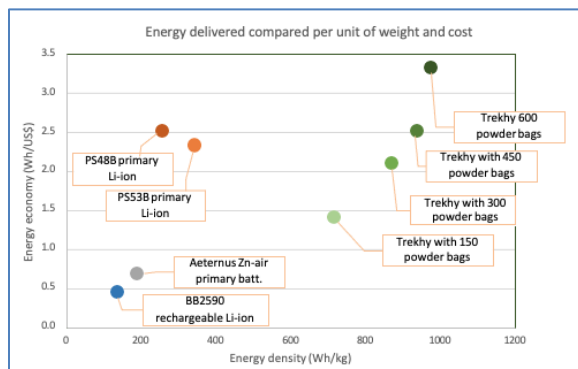


Le TREKHY® fournit de l'énergie sur demande. Le système utilise une pile à combustible compacte pour fournir de l'énergie électrique. La pile à combustible intégrée combine l'hydrogène et l'oxygène pour fournir de l'électricité utile + H₂O. L'hydrogène est produit par une réaction chimique provenant du contact entre l'eau et un sachet de poudre. Chaque sachet de poudre livre 30W de puissance pendant plus d'une heure. ([Vidéo du système en opération](#)). En janvier 2021, un distributeur japonais a [acheté 300 systèmes TREKHY®](#) pour équiper les abris de survie de la sécurité civile japonaise.

« En plus de poursuivre nos activités de recherche, de développement et de commercialisation de matériaux de silicium nanométriques de pointe, HPQ est toujours à l'affût d'opportunités synergiques qui lui permettent d'être à l'avant-garde des procédés innovants de stockage et de livraison d'énergie renouvelable propre. Cette nouvelle collaboration avec Apollon et Pragma représente une de ces opportunités uniques de combiner les expertises de HPQ dans la fabrication à faible coût de nanomatériaux de silicium, d'Apollon dans la fabrication de réacteurs d'hydrogène et de Pragma dans la fabrication de piles à combustible », a déclaré Bernard Tourillon, président-directeur général de Ressources HPQ Silicium inc.

Une capacité autonome de stockage et de génération d'énergie supérieure aux batteries

L'autonomie énergétique du TREKHY® dépend du nombre de sachets utilisés. Cette option réduit significativement le poids et les frais d'exploitation comparativement aux batteries. Le tableau ci-dessous compare le poids et le coût de l'énergie livré entre :



- Une batterie Li-ion primaire ;
- Une batterie Li-ion rechargeable ;
- Une batterie Zn-Air primaire ;
- Le TREKHY® avec les sachets de poudre 150, 300, 450 et 600.

Le TREKHY®, avec ses technologies de pile à combustible et de poudre révolutionnaire, offre des performances inégalées.

Une production d'hydrogène renouvelable propre supérieure grâce au silicium

Le coût actuellement très élevé de fabrication de nanopoudres de silicium a fait en sorte que Apollon et Pragma ont plutôt choisi d'utiliser une poudre chimique écologique moins performante, mais plus économique, pour commencer la commercialisation de leur système. Toutefois, l'utilisation de nanopoudres de silicium fabriquées par le *Réacteur de Silicium Nano PUREVAP™* de HPQ pourrait augmenter le potentiel de génération d'hydrogène du système de 40 % alors que l'utilisation de nanopoudres de silicium poreux permettrait de doubler la quantité d'hydrogène libérée par le système.

HPQ et Apollon travaillent actuellement à comparer le potentiel technico-commercial des matériaux de silicium nanométriques et des matériaux de silicium poreux pour créer de nouvelles générations de poudres écologiques plus performantes pour la production d'hydrogène.

« Le consortium de R et D de HPQ a la profondeur et la flexibilité nécessaires pour relever les défis alors que nous nous efforçons de fabriquer des produits recherchés par l'industrie du stockage d'énergie renouvelable, tels que les fabricants de véhicules électriques et les adeptes de l'utilisation commerciale de l'hydrogène. Le potentiel du silicium pour combler les besoins croissants des énergies renouvelables est bien réel, il génère des [investissements très importants](#) et attire l'intérêt de vaste groupe d'industriels. Nous sommes persuadés que les matériaux de silicium que nous allons produire, grâce à nos procédés évolutifs, innovants et à faible coût, seront en forte demande durant cette période qui n'est que le début de la révolution pour les énergies renouvelables », a ajouté Bernard Tourillon.

À Propos de Ressources HPQ Silicium

[Ressources HPQ Silicium Inc.](#) (TSX-V : HPQ) est une société québécoise qui propose des solutions innovantes à base de silicium (Si) et qui est en voie de développer un portefeuille unique de produits en silicium (Si) à haute valeur ajoutée recherché par les fabricants de batteries et de véhicules électriques.

Le silicium (Si), aussi appelé silicium métal, est un élément stratégique de premier plan et essentiel dans la révolution vers les énergies renouvelables (« RÉR ») et la décarbonisation de l'économie qui est en cours. Toutefois, le silicium (Si) n'existe pas dans la nature. Il doit être extrait du quartz (SiO_2) à travers un procédé qui a toujours été coûteux et énergivore.

Avec [PyroGenesis Canada Inc.](#) (TSX : PYR), une compagnie de hautes technologies, 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 en cours de brevet, qui permettra la transformation de quartz (SiO_2) en silicium (Si) de haute pureté, en une seule étape, réduisant ses coûts de fabrication, sa demande énergétique et son empreinte carbone, lesquels sont les éléments qui populariseront son potentiel pour les énergies renouvelables. Par l'entremise de sa filiale en propriété exclusive, HPQ Nano poudres de Silicium inc. (« HPQ NANO »), développe le **Réacteur de Silicium Nano (« RSiN ») PUREVAP™** un nouveau procédé exclusif qui permettra de transformer du silicium (Si) de différents niveaux de pureté en un large éventail de nano/micro poudres sphériques de taille variable et contrôlée, et en nanofils de silicium.

HPQ travaille aussi avec la société française [Apollon Solar](#) pour développer à l'aide de leur savoir-faire breveté une capacité de fabrication industrielle de plaquettes de silicium (Si) poreux et de poudres de silicium (Si) poreux, pour développer le potentiel en hydrogène des nanopoudres de silicium pour la fabrication d'hydrogène avec le système *Gennao H2™* et pour commercialiser, de façon exclusive au Canada, et non exclusive aux États-Unis, le système *Gennao H2™* et les poudres de silicium requises pour la production d'hydrogène (« H₂ ») par hydrolyse. Pour en savoir davantage, veuillez consulter le site [web de HPQ Silicon](#).

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 indûment 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.

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.

- 30 -

Source : Ressources HPQ Silicium
Pour renseignement : Bernard J. Tourillon, président-directeur général, HPQ | +1 (514) 907-1011
Patrick Levasseur, v.-p. et chef des opérations, HPQ | +1 (514) 262-9239
info@hpqsilicon.com