



## **Mise à Jour du Projet de Réacteur de Silice Pyrogénée de HPQ Silica Polvere : Les travaux prolongés de conditionnement du réfractaire sont achevés.**

**MONTREAL, Canada, le 5 décembre 2024** — [HPQ Silicium inc.](#) (« HPQ » ou « la Société ») ([TSX-V: HPQ](#), [OTCQB: HPQFF](#), [FRA: O08](#)), une entreprise technologique spécialisée dans l'ingénierie verte des matériaux à base de silice et de silicium souhaite informer les actionnaires des plus récents développements de HPQ Silica Polvere Inc. (« **HSPI** »)<sup>[1]</sup> concernant le début de la validation commerciale de son procédé exclusif de Réacteur de Silice Pyrogénée (« RSP »).

Le fournisseur de technologie [PyroGenèse inc.](#) ([TSX: PYR](#), [OTCQX: PYRGE](#), [FRA: 8PY](#)) (PyroGenèse) a informé **HSPI** qu'il a mené à bien les travaux prolongés de conditionnement réfractaire sur le système pilote, comme annoncé dans [le communiqué de presse de HPQ du 12 novembre 2024](#). Ces travaux étaient essentiels pour garantir un écoulement plus constant de la silice pyrogénée du réacteur vers l'équipement de récupération en aval.

PyroGenèse a également informé HPQ que la première série d'essais de processus avec des matériaux commencera en décembre 2024.

*« Au cours de la phase de mise à l'échelle de tout projet, des améliorations des processus sont à prévoir. Cependant, cela ne change rien au fait que notre technologie RSP va transformer la fabrication de silice pyrogénée pour le mieux »,* a déclaré Bernard Tourillon, président et chef de la direction de HPQ Silicium et HPQ Silica Polvere. *« Notre objectif reste clair : perturber le marché de la silice pyrogénée en fournissant une solution plus économique et à haut rendement, capable de redéfinir les normes de l'industrie. Par ailleurs, nous poursuivons activement les discussions en cours pour conclure des accords d'enlèvement (offtake). »*

### **Usine pilote de réacteur de silice pyrogénée – Se concentrer sur la garantie de la qualité du produit**

L'usine pilote RSP est un prototype de pointe, méticuleusement conçu avec une suite de sous-systèmes parfaitement intégrés. Ces sous-systèmes fonctionnent en synergie pour permettre la production de silice pyrogénée à l'intérieur du réacteur, assurer son transfert contrôlé vers les systèmes de récupération en aval et optimiser l'extraction et l'emballage efficaces du produit final.

Le programme de développement du RSP est conçu et mis en œuvre de manière systématique pour relever les défis complexes liés à la mise à l'échelle d'un nouveau procédé, passant d'un équipement de laboratoire produisant seulement quelques grammes de silice pyrogénée par lot à un système industriel capable de générer plusieurs kilogrammes par heure.

*« PyroGenèse s'engage uniquement dans le développement de concepts ayant un potentiel réel et significatif de commercialisation, et le projet de réacteur de silice pyrogénée atteint indéniablement ce seuil »,* a déclaré P. Peter Pascali, président et chef de la direction de PyroGenesis Inc. *« Notre objectif principal pendant la phase de mise à l'échelle est de perfectionner continuellement les processus opérationnels afin de garantir que les clients de HSPI reçoivent des matériaux de haute qualité, préparant ainsi le terrain pour une production commerciale durable et efficace. »*

### **Les bases nécessaires à la préparation de la commercialisation**

Une fois les essais de processus avec des matériaux achevés, le programme passera à la phase de production par lots, au cours de laquelle le réacteur de silice pyrogénée (RSP) commencera à produire des kilogrammes de silice pyrogénée.

L'objectif principal de cette étape est de valider la capacité du processus à reproduire de manière cohérente les propriétés physiques clés, telles que la surface, ainsi que les propriétés rhéologiques, y compris la viscosité et le comportement d'épaississement, de la silice pyrogénée, tel que démontré à

l'échelle laboratoire. Une fois cette étape franchie, le système passera à un fonctionnement semi-continu, avec pour objectif la production d'au moins 200 kg d'échantillons de silice pyrogénée de qualité commerciale destinés à des tests de validation complète.

### Test d'échantillons

Tout au long de ces phases, la silice pyrogénée produite fera l'objet de tests internes, et des échantillons seront envoyés à Evonik, conformément à la lettre d'intention [annoncée le 9 juillet 2024](#), et potentiellement à d'autres parties sous NDA, pour évaluation. D'ici le premier trimestre 2025, l'accent sera mis sur l'optimisation des opérations de l'usine pilote afin de cibler la production de silice pyrogénée de qualité alimentaire/pharmaceutique, avec des surfaces spécifiques supérieures à 300 m<sup>2</sup>/g.

En plus de produire des matériaux avec des surfaces allant de 150 à 300 m<sup>2</sup>/g, l'objectif global est d'exploiter l'usine pilote à pleine capacité. En supposant 20 heures de fonctionnement par jour, le système pourrait produire environ 161 kg par jour, ce qui équivaut à environ 50 000 kg par an (50 TPA).

### SOURCES DES RÉFÉRENCES

[1] Une filiale à part entière de HPQ Silicium Inc. lorsque le fournisseur de technologie PyroGenèse a annoncé son intention d'exercer son option d'acquisition de 50 % des parts de HSPI en mai 2024.

### À propos de HPQ Silicium

[HPQ Silicium inc. \(TSX-V : HPQ\)](#) est une société québécoise Émetteur industriel de catégorie 1 cotée à la Bourse de Croissance TSX.

HPQ développe, avec le soutien des fournisseurs technologiques de classe mondiale tel que [PyroGenèse Inc.](#) et [NOVACIUM SAS](#), de nouveaux procédés verts essentiels pour fabriquer les matériaux critiques nécessaires pour atteindre les objectifs de zéro émissions de GES.

Les activités de HPQ se concentrent sur les quatre (4) piliers et objectifs suivants :

- 1) Devenir un producteur vert et à faible coût (Capex et Opex) de silice pyrogénée en utilisant le **RÉACTEUR DE SILICE PYROGÉNÉE**, un procédé exclusif à HPQ Silica Polvere Inc développé par PyroGenèse.
- 2) Devenir un producteur de matériaux d'anode à base de silicium pour les applications de batteries avec l'aide de NOVACIUM SAS.
- 3) NOVACIUM SAS, et HPQ SILICIUM, développe un système de production d'hydrogène autonome à faible teneur en carbone, à base chimique à la demande et à haute pression.
- 4) Devenir un producteur vert à faible coût (Capex et Opex) de silicium de haute pureté (2N+ à 4N) en utilisant son « **Réacteur de Réduction de Quartz** » (RRQ) **PUREVAP™**, un procédé exclusif à HPQ développé pour HPQ par PyroGenèse.

Pour en savoir davantage, veuillez consulter le site [www.hpqsilicon.com](http://www.hpqsilicon.com).

### À propos de PyroGenèse

PyroGenèse inc. une société de haute technologie, est le chef de file mondial en matière de conception, développement, fabrication et commercialisation de procédés et de produits de plasma et de solutions responsables réduisant les gaz à effet de serre (GES) constituant des alternatives économiquement viables aux procédés conventionnels polluants. PyroGenèse, a créé des technologies de plasma brevetées de pointe qui sont consultées et adoptées par de nombreux chefs de file de l'industrie, valant plusieurs milliards de dollars, dans quatre marchés d'importance : la granulation du minerai de fer, l'aluminium, la gestion des déchets et la fabrication d'additifs. Avec une équipe d'ingénieurs, de scientifiques et de techniciens expérimentés travaillant à partir de notre bureau de Montréal et de nos

installations de fabrication de 3 800 m<sup>2</sup> et 2 940 m<sup>2</sup>, PyroGenesis maintient son avantage concurrentiel en demeurant à la fine pointe du développement technologique et de la commercialisation. Nos opérations sont certifiées ISO 9001 : 2015 et AS9100D. Pour plus d'information, veuillez consulter notre site [www.pyrogenesis.com](http://www.pyrogenesis.com).

#### **Décharges de responsabilité :**

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.sedarplus.ca](http://www.sedarplus.ca). Les résultats réels, les événements et les performances futures 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.

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 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.

Source : **HPQ Silicium Inc.**

Pour renseignement :

Bernard J. Tourillon, président-directeur général, HPQ | +1 (514) 846-3271

Patrick Levasseur, administrateur de HPQ | +1 (514) 262-9239

[info@hpgsilicon.com](mailto:info@hpgsilicon.com)