



HPQ confirme que la silice pyrogénée produite par son réacteur pilote a été validée indépendamment comme répondant à la qualité commerciale « 150 »

Un nouveau jalon commercial franchi, les résultats obtenus à l'échelle laboratoire entièrement reproduits

MONTREAL, Canada, le 30 Janvier 2026 — [HPQ Silicium inc.](#) (« HPQ » ou « la Société ») (TSX-V: [HPQ](#), OTCQB: [HPQFF](#), FRA: [O08](#)), une entreprise technologique axée sur l'innovation dans le développement de matériaux avancés et de procédés critiques, annonce avec plaisir avoir récemment reçu une validation indépendante de ses plus récents résultats d'essais de la part d'un client potentiel ayant déjà signé une lettre d'intention (« LOI ») ^[1]. Ces résultats confirment que la silice pyrogénée produite par le réacteur à silice pyrogénée (« RSP ») de HPQ répond, voire dépasse, les exigences de la qualité commerciale « 150 ».

Plus précisément, le client potentiel a confirmé que le matériau produit lors de l'essai no 7, précédemment annoncé, respecte les critères de référence commerciaux établis pour une silice pyrogénée présentant une surface spécifique (selon l'analyse BET) d'environ 150 m²/g, tout en atteignant simultanément la viscosité requise pour cette qualité commerciale.

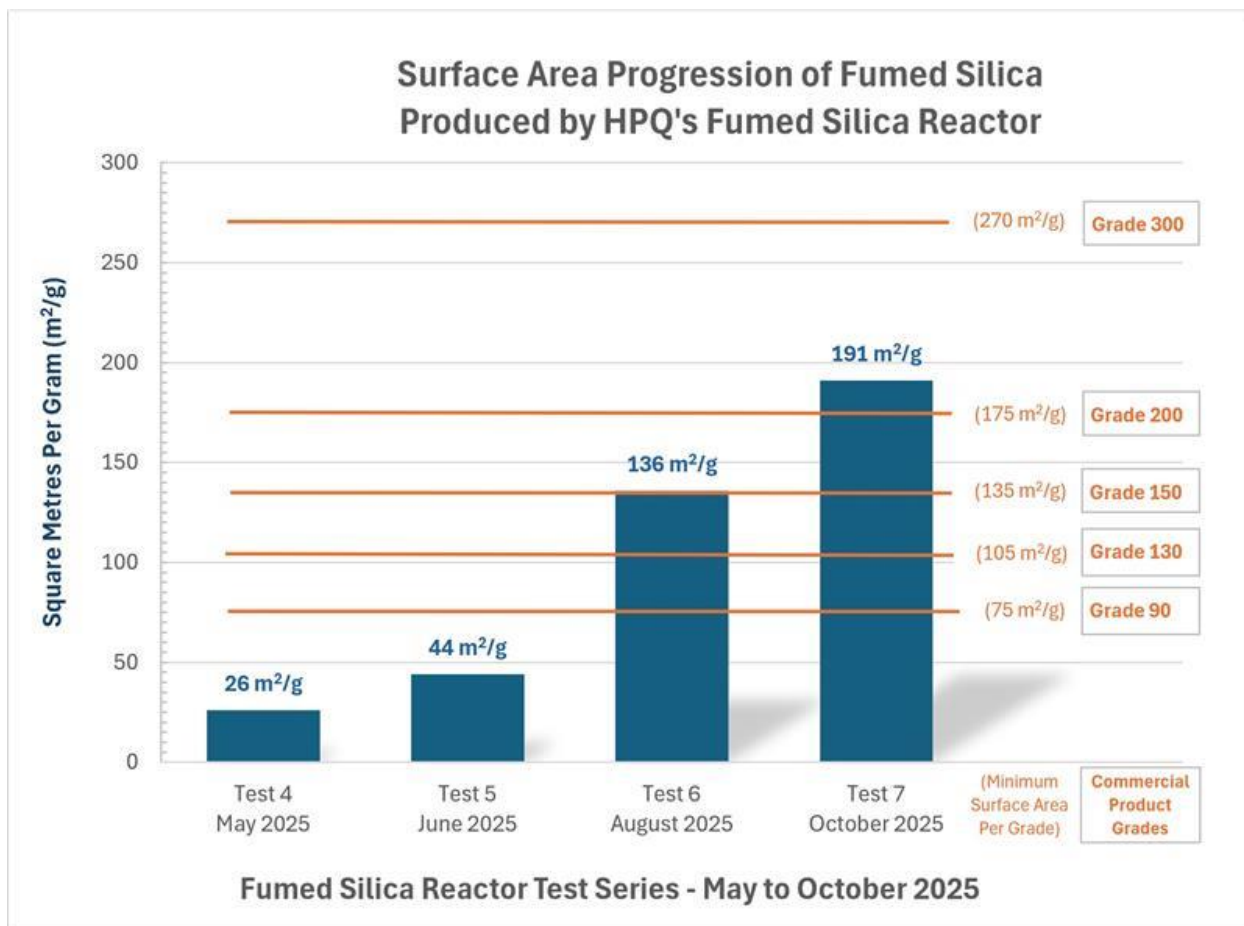
Avec cette confirmation, l'usine pilote a désormais entièrement reproduit les résultats obtenus lors des [essais initiaux](#) à l'échelle laboratoire de HPQ Silica Polvere Inc. (« HSPI ») ^[2]. Ces essais, validés par l'Université McGill, constituaient les premiers résultats démontrant la possibilité de produire une silice pyrogénée de qualité commerciale à partir de quartz au moyen d'un procédé à base de plasma. De l'avis de la Société, l'annonce d'aujourd'hui vient renforcer la validation du potentiel de performance commerciale du procédé exclusif à base de plasma de HSPI pour la production de silice pyrogénée hydrophile directement à partir de quartz, sans recours à des produits chimiques et sans générer de sous-produits dangereux.

L'importance d'atteindre le jalon de la viscosité

Dans des applications commerciales telles que les revêtements, les adhésifs et produits d'étanchéité, les encres, les élastomères et les liants pour matériaux isolants, la viscosité — souvent appelée efficacité rhéologique — constitue un paramètre de performance critique pour la silice pyrogénée, puisqu'elle régit l'épaississement, la stabilité des suspensions et le comportement à l'application. Pour de nombreuses applications, la performance de viscosité à une surface spécifique donnée est déterminante pour la fonctionnalité dans les formulations finales.

Les résultats démontrent que la viscosité atteinte par le RSP à l'échelle pilote est d'environ 10 % supérieure à celle d'une silice pyrogénée commerciale typique de qualité 150. Ce résultat est techniquement significatif, car la viscosité reflète l'influence combinée de la surface spécifique, de la structure des agrégats et de la chimie de surface dans des conditions de formulation. Dépasser les performances de la qualité 150 de manière à deux chiffres indique un réseau tridimensionnel bien développé et une forte efficacité d'épaississement, deux facteurs essentiels à la stabilité des formulations haute performance.

En plus de résultats de surface spécifique dépassant les seuils minimaux de la qualité commerciale 150 [voir le graphique 1 ci-dessous], les résultats de viscosité maintenant vérifiés constituent un indicateur significatif que le FSR peut reproduire, à l'échelle, les performances de référence obtenues en laboratoire et [annoncées en novembre 2023](#). Les seuils de viscosité atteints indiquent également que le matériau produit à l'usine pilote peut convenir aux types d'applications industrielles mentionnées ci-dessus, ce qui élargit les marchés cibles potentiels de la silice pyrogénée produite par le RSP.



Graphique 1 : progression de la surface spécifique de la silice pyrogénée produite par le réacteur de HSPi

Contexte : du laboratoire à l'échelle pilote, vers le déploiement commercial

HSPi et son partenaire technologique Pyrogenesis Inc. (TSX: [PYP](#), OTCQX: [PYRGF](#), FRA: [8PY1](#)), avec le soutien des gouvernements fédéral et provincial, ont conçu, construit et mis en service une installation pilote qui s'approche désormais d'opérations en continu.

Dès le départ, l'objectif global était clair : produire de la silice pyrogénée à partir de quartz en une seule étape, à l'aide d'un procédé plasma entièrement électrique. L'usine pilote du RSP produit désormais de façon concluante un matériau comparable, voire supérieur, aux références commerciales établies pour la silice pyrogénée, tout en offrant les avantages supplémentaires suivants : (i) une empreinte carbone réduite et (ii) l'élimination de l'utilisation de produits chimiques dangereux.

« L'atteinte de la qualité commerciale 150 pour la silice pyrogénée à notre usine pilote, qui nécessitait la reproduction à la fois de la surface spécifique et de la viscosité obtenues lors des essais initiaux à l'échelle laboratoire, représente un jalon important pour la technologie du réacteur à silice pyrogénée de HPQ Silica Polvere Inc. et pour HPQ », a déclaré Bernard Tourillon, président et chef de la direction de HPQ Silicium Inc. et de HPQ Silica Polvere Inc. « Nous avons réussi à multiplier par environ vingt l'échelle de production tout en maintenant, et dans certains cas en améliorant, des paramètres de qualité clés. Les résultats d'essais indépendants ainsi que la confirmation d'un client potentiel démontrent que notre technologie FSR peut produire de la silice pyrogénée à des performances comparables aux références industrielles établies, à l'aide d'un procédé plus durable, plus efficace et plus abordable. »

Prochaines étapes : l'optimisation du procédé et augmentation des volumes de production

S'appuyant sur les progrès réalisés à ce jour, HPQ et PyroGenèse avancent vers la prochaine phase d'optimisation du procédé, laquelle portera sur le maintien d'une production constante avec une surface spécifique d'environ 200 m²/g, correspondant à une qualité commerciale de niveau 200.

En parallèle, les parties se préparent à l'exploitation continue de l'usine pilote afin d'accroître la disponibilité de matériaux et de lots de plus grande taille destinés à l'évaluation par des parties intéressées, dans le cadre d'ententes de confidentialité. Ces démarches soutiendront les échanges avec des partenaires potentiels dans les secteurs des revêtements, des polymères et des matériaux avancés, où la silice pyrogénée hydrophile à haute surface spécifique est largement utilisée pour des applications d'épaississement, de dispersion et de renforcement.

« Les plus récents résultats appuient l'avancement de nos discussions avec une partie dans le cadre d'une lettre d'intention, tout en permettant un engagement plus approfondi avec des acteurs industriels en général », a ajouté M. Tourillon. « Compte tenu des résultats obtenus à ce jour et de l'intérêt du marché, nous avons amorcé des travaux de planification en vue d'un site de production dédié potentiel. Ces développements constituent une étape importante vers la commercialisation du programme de réacteur à silice pyrogénée. »

Objectif final

Le marché mondial de la silice pyrogénée devrait dépasser 2,57 G \$ US d'ici 2034 ^[3], stimulé par la demande croissante dans les secteurs des revêtements, des produits d'étanchéité, de l'automobile et des batteries lithium-ion. En combinant des avantages de coûts à une réduction marquée de l'impact environnemental, la technologie FSR de HSPI positionne HPQ comme un nouvel acteur potentiel capable de capter une part significative d'un marché historiquement dominé par de grands groupes chimiques.

SOURCES DE RÉFÉRENCE

- [1] Les essais de viscosité (efficacité rhéologique) du matériau issu de l'essai no 7 ont été réalisés par un important fabricant mondial de silice pyrogénée (LGFSM) dans le cadre d'une lettre d'intention (LOI). (Veuillez consulter le [communiqué du 9 juillet 2024](#).)
- [2] Filiale détenue à 100 % par HPQ Silicon Inc., au moment où le fournisseur technologique PyroGenèsis a annoncé, en mai 2024, son intention d'exercer son option d'acquérir une participation de 50 % dans HSPI.
- [3] EXACTITUDE CONSULTANCY, [Fumed Silica Market Overview 2025-2034 Report](#).

À propos de HPQ Silicium

[HPQ Silicium inc.](#) est un émetteur industriel québécois coté à la Bourse de croissance TSX, ([TSX-V : HPQ](#)) axé sur l'innovation dans les matériaux avancés et le développement de procédés critiques. En partenariat avec son partenaire de recherche et développement [Novacium](#) — dont HPQ est actionnaire — la Société développe des matériaux d'anode de nouvelle génération (Gen3) pour batteries, commercialise ses cellules lithium-ion ENDURA+, et fait progresser des procédés de rupture en production autonome hydrogène propre et en valorisation énergétique des déchets, pour lesquels HPQ détient des droits exclusifs en Amérique du Nord.

HPQ poursuit également le développement de ses technologies propriétaires afin de devenir un producteur à faible coût et zéro-CO₂ de silice pyrogénée et de silicium de haute pureté, avec le soutien technique de [PyroGenèse Inc.](#) Ensemble, ces initiatives positionnent HPQ pour saisir les opportunités de croissance dans les marchés du stockage d'énergie, de l'hydrogène propre et des matériaux avancés, essentiels à l'atteinte des objectifs mondiaux de carboneutralité.

Pour en savoir davantage, veuillez consulter le site www.hpgsilicon.com.

À propos de PyroGenèse

PyroGenesis s'appuie sur plus de 30 ans de leadership en technologies plasma pour fournir des solutions d'ingénierie avancées dans les domaines de l'énergie, de la propulsion, de la destruction de matières, du chauffage de procédés, du contrôle des émissions et du développement de matériaux pour les industries lourdes et le secteur de la défense. Sa clientèle comprend des leaders mondiaux des secteurs de l'aluminium, de l'aérospatiale, de l'acier, du minerai de fer, des services publics, de l'environnement, du militaire et des gouvernements.

À partir de son siège social à Montréal et de ses installations de fabrication locales, les ingénieurs, scientifiques et techniciens de PyroGenesis stimulent l'innovation et la commercialisation de technologies de transition énergétique et de procédés à très haute température. Les activités de PyroGenesis sont certifiées ISO 9001:2015 et AS9100D, avec une certification ISO maintenue sans interruption depuis 1997. Les actions de PyroGenesis sont inscrites à la Bourse de Toronto (PYR), à l'OTCQX (PYRGF) et à la Bourse de Francfort (8PY1).

Mise en garde concernant les informations prospectives

Ce communiqué contient des informations prospectives concernant le projet de Réacteur à Silice Pyrogénée d'HPQ Silicon. Ces déclarations reflètent les attentes de la direction quant à la performance future, aux essais de l'usine pilote, à la commercialisation, au financement et aux étapes stratégiques. Elles reposent sur des hypothèses relatives à la technologie, aux conditions de marché, au financement, aux permis, aux chaînes d'approvisionnement et aux facteurs économiques. Cependant, certains risques — notamment des retards, des difficultés de financement, des changements réglementaires, la concurrence, les prix des produits de base, les facteurs géopolitiques et la demande du marché — pourraient faire en sorte que les résultats réels diffèrent de manière importante.

Les lecteurs sont avisés que les informations prospectives comportent des incertitudes et ne constituent pas une garantie de performance future. Des facteurs de risque supplémentaires sont détaillés dans la Notice annuelle d'HPQ disponible sur SEDAR+.

Une note de mise en garde plus détaillée concernant les informations prospectives liées aux Réacteur de Silice Pyrogénée d'HPQ est disponible en téléchargement [\[ici\]](#).

De plus amples renseignements concernant la Société sont disponibles dans la base de données SEDAR+ (www.sedarplus.ca) et sur le site Web de la Société à l'adresse suivante : www.hpqsilicon.com.

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

info@hpqsilicon.com