



**Les Ressources HPQ-Silicium Inc.**

**Rapport de gestion**

**Pour l'exercice finissant le 31 décembre 2020**

## INTRODUCTION

---

Ce présent rapport de gestion (« RG ») a été préparé en date du 30 avril 2021 et devrait être lu de concert avec les états financiers consolidés audités de Les Ressources HPQ-Silicium Inc. (« HPQ-Silicium », « la Société », ou « HPQ »), pour l'exercice finissant le 31 décembre 2019. Les notes mentionnées dans ce présent rapport se réfèrent aux notes des états financiers consolidés. Les états financiers consolidés audités de la société sont présentés conformément aux Normes internationales d'information financière (IFRS). À moins d'indication contraire, tous les montants sont en dollars canadiens.

Les états financiers consolidés au 31 décembre 2020 ont été audités par les auditeurs de la firme KPMG s.r.l./ SENCRL.

En tenant compte de l'hypothèse de la continuité de l'exploitation, les états financiers consolidés n'ont pas subi les ajustements qu'il serait nécessaire d'apporter aux valeurs comptables des actifs et des passifs, aux produits et aux charges présentés et au classement utilisé dans l'état de la situation financière consolidé. Ces ajustements éventuels pourraient être significatifs.

Au mois de mars 2020, l'Organisation mondiale de la santé a déclaré que l'épidémie de COVID-19 était une pandémie. La situation est en constante évolution, et les mesures mises en place ont de nombreuses répercussions économiques sur les plans mondial, national, provincial et local. Ces mesures, qui incluent l'interdiction de déplacement, la mise en isolement ou en quarantaine, de façon volontaire ou non, et la distanciation sociale, ont causé des perturbations importantes parmi les entreprises, au niveau mondial et au Canada, du fait du ralentissement économique. Les gouvernements et les banques centrales ont réagi en mettant en place des mesures monétaires et fiscales afin de stabiliser l'économie mondiale; cependant, le climat économique difficile actuel peut entraîner des changements défavorables dans les flux de trésorerie, le niveau du fonds de roulement et/ou la recherche de financements futurs, ce qui pourrait avoir une incidence directe sur la situation financière future de la Société.

La Société a été constituée le 20 décembre 1996 en vertu de la Loi canadienne sur les sociétés par actions. Les actions de la Société font partie de la catégorie « sociétés émergentes » et se négocient à la Bourse de croissance TSX (TSX-V) sous le symbole « HPQ ». Elle est un émetteur assujéti en vertu des lois sur les valeurs mobilières des provinces du Québec, de l'Alberta et de la Colombie-Britannique. Depuis le 16 mars 2021, les actions de la Société se négocient sur l'OTCQX Best Market sous le symbole « HPQFF ». Le siège social, qui est aussi l'établissement principal de la Société, est situé au 3000, rue Omer-Lavallée, bureau 306, Montréal, Québec, H2Y 1R8, Canada.

La Société présente régulièrement des renseignements supplémentaires sur ses activités, lesquels sont déposés sur le Système électronique de données, d'analyse et de recherche (SEDAR) au Canada, à l'adresse [www.sedar.com](http://www.sedar.com)

## ÉNONCÉS PROSPECTIFS

---

Le présent document contient des « énoncés prospectifs », qui comprennent certains risques et incertitudes, lesquels sont identifiés dans les dépôts réguliers faits par la société auprès des autorités réglementaires canadiennes. Il n'y a aucune garantie que ces énoncés se révéleront exacts et les résultats réels, ainsi que les événements futurs, pourraient varier de façon importante et contredire ceux anticipés dans ces énoncés.

Les énoncés prospectifs sont influencés par une variété de risques, d'incertitudes et d'autres facteurs qui pourraient significativement modifier les résultats ou événements actuels. Quand ils sont utilisés dans ce

document, les mots tels que « pourrait », « planifier », « estimer », « intention », « pouvoir », « potentiel », « devoir » (doit) et les expressions similaires sont des énoncés prospectifs. Même si la société croit que les attentes indiquées dans ces énoncés prospectifs sont raisonnables, ces énoncés contiennent des risques et des incertitudes et il n'y a aucune assurance donnée par la société que les résultats envisagés seront le reflet de ces énoncés prospectifs.

Plusieurs risques existent pouvant rendre erronés ces énoncés prospectifs, notamment la variation du prix du marché des métaux, les fluctuations des cours de change des devises étrangères et des taux d'intérêts, des réserves sous ou sur estimées, les risques pour l'environnement (réglementation plus exhaustive), des situations géologiques imprévues, des conditions défavorables à l'extraction, les changements de réglementation et de politiques gouvernementales, le défaut d'obtenir les permis nécessaires et les approbations des instances gouvernementales, les relations avec les premières Nations, ou tout autre risque lié à l'exploration et au développement.

La capacité de la société de poursuivre ses activités dépend de l'obtention de nouveaux financements nécessaires à la poursuite de l'exploration de ses propriétés minières et du soutien continu des fournisseurs et créanciers. Même si la société a réussi à financer ses programmes d'exploration dans le passé, rien ne garantit qu'elle réussira à obtenir d'autres financements dans l'avenir.

**La société prend engagement de mettre à jour ses énoncés prospectifs et d'en informer les actionnaires si des circonstances, estimations ou opinions de la direction doivent être changées.**

## **NATURE DES ACTIVITÉS**

---

Les activités de la société sont centrées sur : a) le développement du « réacteur de réduction de quartz » (RRQ) PUREVAP™ (brevet en instance), un nouveau procédé vert et à faible coût qui permettra à HPQ de transformer le quartz (SiO<sub>2</sub>) en silicium métal (Si) et b) le développement du « Réacteur de Silicium Nano » (RSiN) PUREVAP™ (brevet en instance). Ce nouveau procédé permettra à HPQ d'utiliser le silicium produit par le RRQ PUREVAP™ en les nanomatériaux que recherchent les fabricants de batteries et de véhicules électriques.

La Société n'a pas encore déterminé si les actifs miniers de quartz qu'elle explore actuellement, renferment des réserves de minerai pouvant être exploitées économiquement. La récupération du coût des biens miniers dépend de la capacité d'exploiter économiquement les réserves de minerai, de l'obtention du financement nécessaire pour poursuivre l'exploration, le développement de ces biens, des technologies de transformation et de la mise en production commerciale ou du produit de la disposition des biens.

## POINTS SAILLANTS DE L'EXERCICE FINANCIER DE 2020

---

- Le 29 décembre 2020, la Société a annoncé d'avoir effectué une demande de brevet suite à la réalisation d'une série de tests effectués sur le matériau produit par le *Gen2 PUREVAP™ QRR* au Centre Énergie Matériaux Télécommunications (EMT) de l'INRS par le Professeur Lionel ROUÉ dans le cadre d'une bourse CRSNG Engage et d'une bourse CRSNG Engage plus. Les résultats préliminaires obtenus ont maintenu une capacité gravimétrique  $\geq 1\ 200$  mAh / g pendant plus de 100 cycles de charge / décharge et une capacité 3 à 4 fois supérieure que celui du graphite actuellement utilisé dans les batteries Li-ion commerciales.
- Le 17 décembre 2020, la Société a annoncé que le fournisseur de technologie PyroGenesis avait informé sa filiale HPQ NANO que la phase 1 du programme de développement Gen1 PUREVAP™ Nano Silicon Reactor («NSiR») avait atteint le stade de la mise en service.
- Le 19 novembre 2020, la Société a annoncé qu'Apollon avait livré un premier lot de poudres de nano silicium revêtues de carbone à l'équipe du professeur Lionel Roué de l'Institut national de la recherche scientifique (INRS) pour évaluation.
- Le 30 septembre 2020, HPQ NANO poudres de Silicium Inc. filiale exclusive de la Société a reçu une pré-commande d'un manufacturier automobile pour de la poudre nano-sphérique de silicium.
- Le 17 septembre 2020, la Société a annoncé l'extension conclue avec Apollon Solar SAS ("Apollon"). L'accord permettra aux deux sociétés de focaliser leur effort sur le stockage de l'énergie ainsi que la production d'hydrogène par hydrolyse avec le système Gennaio H2™ 200W d'Apollon.
- Le 1 septembre 2020, la Société a conclu un financement privé d'un montant de 2 700 000 \$. La Société a émis 4 500 000 unités composées d'une action ordinaire et d'un bon de souscription. Chaque bon de souscription complet permet à son détenteur de souscrire à une action ordinaire de la société à un prix de 0,61 \$ l'action, durant 36 mois suivant la clôture du financement.
- Le 18 août 2020, HPQ NANO poudres de Silicium Inc. filiale exclusive de la Société a acquis la propriété intellectuelle de PyroGenesis pour la fabrication de Nano matériel de silicium pour un montant de 2 400 000\$. De plus, la Société devra payer au vendeurs une redevance du plus élevé de 10% des ventes ou un montant minimal. Cette redevance est convertible au grès du vendeur à 50% de la participation de la Société cette filiale.
- Le 26 mai 2020, la Société a procédé à un règlement d'une dette fournisseur de 395 514 \$ par l'émission de 4 394 600 unités composées d'une action ordinaire et d'un bon de souscription. Chaque bon de souscription complet permet à son détenteur de souscrire à une action ordinaire de la société à un prix de 0,10 \$ l'action, durant 36 mois suivant la clôture du financement.
- Le 23 avril 2020, la Société a conclu un financement privé d'un montant de 500 000 \$. La Société a émis 10 000 000 unités composées d'une action ordinaire et d'un bon de souscription. Chaque bon de souscription complet permet à son détenteur de souscrire à une action ordinaire de la société à un prix de 0,10 \$ l'action, durant 36 mois suivant la clôture du financement. De plus, comme frais de commission, la Société a comptabilisé un montant de 12 000 \$. La Société a émis à un agent 240 000 bons de souscription. Chaque bon de souscription donne droit à son détenteur d'acquérir une action ordinaire de la Société à un prix de 0,10 \$ l'action pour une période de 36 mois suivant la date de clôture du financement.

## POINTS SAILLANTS DE L'EXERCICE FINANCIER DE 2020 (suite)

---

- Le 15 avril 2020, HPQ a annoncé des résultats des tests de performances électrochimiques effectués sur les matériaux produits avec notre « Réacteur de Réduction de Quartz » (RRQ) GEN2 PUREVAP™ à produire des matériaux qui ont démontré un bon potentiel pour remplacer avantageusement le graphite dans les batteries Lithium-ion.
- Le 15 janvier 2020, HPQ a annoncé que le réacteur RRQ GEN 2 PUREVAP™ a été utilisé pour faire un test de preuve de concept qui a réussi à produire des nano-poudres sphériques avec une taille primaire <500 nanomètres (<0,5 µ), à partir de silicium métal.
- Pour l'exercice de 2020, 23 906 738 actions ordinaires ont été émises suite à l'exercice de : 19 041 588 bons de souscription, 3 800 000 options, 175 000 unités aux courtiers et 890 150 bons de souscription aux courtiers. Pour un montant totalisant 3 123 426\$, le coût moyen pondéré des actions émises a été de 0,13\$ par action.
- Pour l'exercice de 2020, la Société a effectué des paiements pour les brevets d'une valeur de 150 802 \$, acquisition d'une propriété intellectuelle de 2 400 000 \$, un montant de 94 802 \$ pour de l'équipement en construction ainsi que 371 405 \$ pour son alliance avec Apollon Solar.

## RÉSUMÉ DES ACTIFS COURANTS ET TRAVAUX D'EXPLORATION

---

- Au 31 décembre 2020, la Société disposait de 1 888 282 \$ de trésorerie, de 722 000 \$ en titres négociables d'une société cotée, de 183 366 \$ en taxes sur les produits et services à recevoir, de 50 000 \$ en royalties à recevoir, de 20 000\$ en crédit d'impôt à l'investissement à recevoir et 100 000 \$ en frais payés d'avance.
- Pour la période finissant le 31 décembre 2020, la Société a effectué aucun travaux d'exploration.

## ACTIVITÉS D'EXPLORATION

---

### LES PROPRIÉTÉS DE LA SOCIÉTÉ

---

#### QUARTZ/SILICIUM

#### PROJET: RONCEVAUX

Le projet de Roncevaux est situé en Gaspésie, Province de Québec, dans la région de Matapédia à quelque 700 km au nord-est de Montréal, à 460 km de Québec et à près de 75 km au sud de Causapscal. Elle est composée de vingt-sept (27) claims d'une superficie de 2 068 hectares répartis sur deux blocs. Le bloc principal couvre vingt-quatre (24) claims ayant une superficie de 1 895,76 hectares où se retrouve les veines de quartz du gîte Roncevaux. Le second bloc se compose de trois (3) claims couvrant une superficie de 172,40 hectares qui sont situées à environ 2,2 km au nord du bloc principal.

### PROJET: RONCEVAUX (suite)

Le projet de Roncevaux se situe dans le domaine sud de la formation géologique du synclinorium Connecticut Valley-Gaspé. Elle est délimitée au nord par la faille Shickshock-South et au sud par la faille de Restigouche. Ce bassin est composé de roches siliciclastiques à grains fins à très grossiers, divers types de calcaires felsiques à des roches volcaniques et intrusives mafiques. Les roches de la région de la veine de Roncevaux appartiennent au groupe Fortin et les affleurements visités par l'équipe technique de l'INRS-ETE en septembre 2015 sont composés de grès et de siltites avec des unités plus limitées de shales et de mudstones. Les roches de la faille sont pliées et fracturées. Le litage i (So) semble sous-vertical (85°), avec une orientation moyenne de N231°.

La société a réalisé durant le l'exercice de 2017 un programme de forage au diamant de 2 000 mètres. Ce programme de forage de 32 trous d'une profondeur de 50 mètres a été effectué sur une longueur des 400 mètres de la surface connue de la veine de quartz.

La Société a concédé à COB un droit de prospection et d'extraction des métaux de base et précieux, autres que le quartz, sur sa propriété en considération d'une royauté de 5 % (NSR) et sa filiale a émis 100 000 actions ordinaires de son capital action à un prix de 0,10 \$ chacune. Ce NSR pourra être racheté en partie par COB en payant à la société 100 000 \$ pour chaque tranche de 0,1 % jusqu'à concurrence de 4 %.

Pour la période de 2020, la société a effectué aucun travaux d'exploration.

### PROJET : MARTINVILLE

La propriété Martinville composé de quatre (4) claims dont la superficie d'exploration totale est de 2,42 Km<sup>2</sup>. Elle est située en Estrie à 180 km à l'est de Montréal et à 30 km au sud de Sherbrooke. Des forêts privées et des fermettes couvrent principalement la région. Les deux CDCs initiaux sont les sites de l'exploration historique qui a été effectuée et où on retrouve les veines de quartz.

Ce gisement est composé de veines de quartz hydrothermales encaissées dans du schiste. En 1995, un levé géophysique a permis de cerner un potentiel d'exploration estimée à plus de 1 000 000 tonnes de Silice. Ce calcul utilisait une longueur de surface de la veine de quartz de plus de 200 m et d'une largeur variant entre 2 et 23 m et d'une profondeur estimée à 30 m. (GM53696 : Pierre Vincent, géosciences de l'établissement. 1995.).

Il n'y a eu aucun travail de complété durant les périodes de 2019-2020 et la Société a dévalué la propriété pour un montant de 262 565 \$ en 2019.

## VALORISATION DU QUARTZ/SILICON

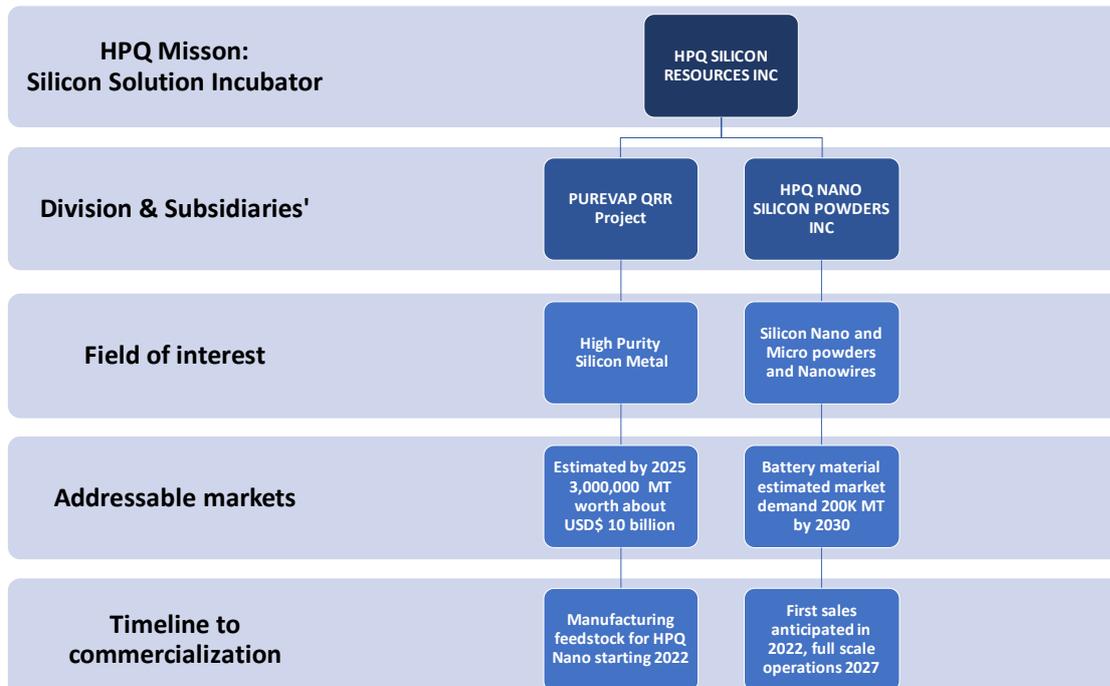
---

Le silicium (Si), également connu sous le nom de silicium métal, est l'un des principaux matériaux stratégiques d'aujourd'hui nécessaires à la décarbonisation de l'économie et à la révolution des énergies renouvelables («RER»). Cependant, le silicium n'existe pas à l'état pur et doit être extrait du quartz (SiO<sub>2</sub>) dans ce qui a toujours été un processus capital et énergivore.

La Société propose des solutions innovantes à base de silicium (Si) et développe un portefeuille unique de produits à haute valeur ajoutée en silicium (Si) qui sont recherchés par les constructeurs de batteries et de véhicules électriques. L'objectif est de pouvoir livrer sur le marché des produits à base de silicium à haute valeur ajoutée en utilisant des technologies de fabrications qui réduiront la consommation d'énergie, les GES et l'empreinte en carbone.

## VALORISATION DU QUARTZ/SILICON (suite)

La mission de HPQ est d'être un «incubateur de solutions de silicium». L'organigramme suivant présente nos principaux marché potentiel en intégrant avec nos deux technologie soit PUREVAP™ QRR et le PUREVAP™ NSiR qui sont en ce moment en développement.



En collaboration avec PyroGenesis Canada Inc, («PyroGenesis»), une entreprise de haute technologie qui conçoit, développe, fabrique et commercialise des procédés à base de plasma, la Société développe le «réacteur de réduction de quartz» (RRQ) PUREVAP™, un procédé innovant (brevet en instance), qui permettra la transformation de quartz (SiO<sub>2</sub>) 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. Par l'entremise de sa filiale en propriété exclusive, HPQ Nano poudres de Silicium inc. (« HPQ NANO »), développe le Réacteur de Silicium (Si) Nano (« RSiN ») PUREVAP™, un nouveau procédé exclusif qui permettra de transformer le silicium (Si) batterie fabriquer par le RRQ PUREVAP™ en nanopoudres de Si sphérique et en nanofils de Si.

HPQ continue de travailler avec le leader français Apollon Solar («Apollon»), et de développer le potentiel de génération d'hydrogène des nanopoudres de silicium à utiliser avec le système Gennao™ et de commercialiser, exclusivement au Canada et non exclusif aux États-Unis, le TREKHY H2, un système de mini-générateur portable à base d'hydrogène et les poudres chimiques nécessaires à la production d'hydrolyse de l'hydrogène ("H<sub>2</sub>").

Vous trouverez ci-dessous un résumé des derniers progrès réalisés au cours de l'exercice 2020 et de la période subséquente concernant notre développement continu de notre projet PUREVAP™:

## VALORISATION DU QUARTZ/SILICON (suite)

---

Le 25 février 2021, la Société a annoncé avoir reçu le système TREKHY®, un mini-générateur 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 4 février 2021, la Société a annoncé le sixième renouvellement de son entente avec Apollon afin de continuer à développer des matériaux silicium nanométriques et poreux pour le stockage d'énergie, la production d'hydrogène et les applications à haute valeur ajoutée. La durée de la période de renouvellement est jusqu'au 30 juin 2021.

Le 21 janvier 2021, la Société a annoncé, par l'entremise de sa filiale en propriété exclusive, HPQ NANO, les jalons atteints pendant les tests de mise en service *RSiN Gen1 PUREVAP™* menés par le fournisseur de technologie PyroGenesis Canada Inc.

À retenir de ces premiers résultats, le matériel produit, fait dans des conditions d'exploitation moins qu'optimales durant les premiers essais de mise en service, a été analysé par imagerie au microscope électronique à balayage (MEB) combiné à la diffraction des rayons X (XRD) et a donné les informations suivantes :

- Les performances du système *RSiN Gen1* ont excédé les attentes en matière de conception et de modélisation :
  - > Produit avec succès des nanopoudres sphériques et des nano fils à base de silicium < 100 nm ;
  - > Les modélisations informatiques prévoyaient que la taille des matériaux produits se situerait entre 100 nm et 200 nm.
- L'analyse MEB-XRD indique que les nanopoudres sphériques et les nano fils à base de silicium < 100 nm pourraient être employés comme matériaux pour les anodes de batteries Li-ion, combiné avec du graphite ou non ;
- Des échantillons de matériaux produits durant les tests de mise en service ont été envoyés pour évaluation au professeur Lionel Roué du Centre Énergie Matériaux Télécommunications (EMT) ;
- À l'aide des données recueillies durant les tests de mise en service, l'équipe technique de PyroGenesis a amélioré la conception du système et les paramètres opérationnels du réacteur.

Le 29 décembre 2020, la Société a annoncé que les résultats prometteurs obtenus lors de tests de performances électrochimiques fait avec des sous-produits à base de silicium fabriqués par le *Réacteur de Réduction de Quartz (RRQ) GEN2 PUREVAP™* ont motivé la société à déposer une demande de brevet provisoire entourant leur fabrication, assemblage et utilisation en tant que matériaux d'anodes pour les batteries lithium-ion.

- Bien que préliminaires, les résultats obtenus sont plus que prometteurs puisqu'un sous-produit à base de silicium fait par *RRQ GEN2 PUREVAP™* a maintenu une capacité massique  $\geq 1\ 200$  mAh/g durant plus de 100 cycles de charge/décharge, soit une capacité 3-4 fois supérieure à celle du graphite actuellement utilisé dans les batteries Li-ion commerciales.

## VALORISATION DU QUARTZ/SILICON (suite)

---

- La demande de brevet fait suite à la réalisation d'une série de tests effectués sur le matériel produit par le *RRQ GEN2 PUREVAP™* au Centre Énergie Matériaux Télécommunications (EMT) de l'INRS par le Professeur Lionel ROUÉ dans le cadre d'une bourse CRSNG Engage et d'une bourse CRSNG Engage plus.

Le 17 décembre 2020, HPQ a annoncé, par l'intermédiaire de sa filiale en propriété exclusive, HPQ Nano poudres de Silicium Inc, que le fournisseur de technologie PyroGenesis avait informé que la phase 1 du programme de développement *RSiN GEN1 PUREVAP™* avait atteint le stade de la mise en service.

Le 19 novembre 2020, la Société a annoncé qu'Apollon avait livré un premier lot de poudres de nano silicium revêtues de carbone à l'équipe du professeur Lionel Roué de l'Institut national de la recherche scientifique (INRS) pour évaluation.

Le 5 novembre 2020 la Société a annoncé par l'entremise de sa filiale en propriété exclusive, HPQ Nano poudres de Silicium Inc (« HPQ NANO »), que le fournisseur de technologie PyroGenesis Canada Inc. a atteint les étapes dans le cadre du programme de développement du RSiN) :

- Les travaux d'ingénierie des procédés et mécaniques du RSiN PUREVAP™ Gen1 ont été achevés à l'intérieur des délais et des budgets ;

L'assemblage du GEN1 débuta milieu novembre, le projet respectant l'échéancier du démarrage et de la mise en service prévue pour décembre 2020.

Le 22 octobre 2020, la Société a annoncé par l'entremise de sa filiale en propriété exclusive, HPQ Nano, qu'un manufacturier automobile qui avait démontré un intérêt pour les nanopoudres sphériques de Silicium fabriquées avec le *RSiN PUREVAP™* (communiqué du 30 sept. 2020) a envoyé un bon de commande pour l'achat de matériaux à HPQ NANO. Ceci représente la première commande de nanopoudres de Silicium pour HPQ NANO. Le manufacturier est conscient que HPQ NANO ne pourra livrer la commande avant que le système soit fonctionnel, mais cette commande lui assure d'être le premier en ligne pour recevoir le matériel. Pour des raisons de concurrence industrielle et afin de protéger certains secrets industriels, le nom du manufacturier automobile restera confidentiel.

Le 17 septembre, la Société a prolongé jusqu'au 31 décembre 2020 une entente qui a été signée en décembre 2017. Ce cinquième renouvellement permet de focaliser les efforts autour d'axes extrêmement prometteurs pour les énergies renouvelables et la décarbonisation de l'économie soient :

1. Le stockage de l'énergie grâce aux batteries Lithium-ion de nouvelle génération utilisant un Silicium poreux émanant de la transformation du Silicium (Si) produit par le *PUREVAP™ RRQ* d'HPQ avec le procédé breveté d'Apollon ;
2. La production d'hydrogène renouvelable et propre avec le système Gennaio H2™ 200W d'Apollon Solar, système utilisant une pile à combustible qui permet, en combinant de l'eau et une poudre chimique écologique<sup>1</sup>, la production d'hydrogène par hydrolyse. Poudre chimique qui gagnerait en capacité de génération d'hydrogène si elle était constituée de nanopoudres de Silicium, comme celle que va fabriquer le RSiN *PUREVAP™* d'HPQ.

---

<sup>1</sup> Non toxique et recyclable

## VALORISATION DU QUARTZ/SILICON (suite)

---

Le 18 août 2020 a annoncé que la société HPQ Nano poudres de Silicium Inc., sa filiale en propriété exclusive, et PyroGenesis Canada Inc. ont signé un accord couvrant le programme de développement du *RSiN PUREVAP™* et la commercialisation future des matériaux Nanométriques de Silicium (Si) fabriqué à faible coût grâce à ce nouveau procédé unique, lequel permettant la transformation de Silicium (Si) en nano poudres sphériques de Silicium (Si) et ou en nano fils de Si, étant des matériaux requis pour la fabrication des batteries Lithium-Ion de nouvelle génération.

Les principaux axes couverts par l'accord entre HPQ NANO et PyroGenesis sont :

1. Programme de développement du *RSiN PUREVAP™*, échéancier et coûts assumés par HPQ NANO;
2. Acquisition de la propriété intellectuelle *RSiN PUREVAP™* en ce qui concerne la fabrication des Nano poudres et des nano fils de Silicium par HPQ NANO;
3. Répartition des revenus générés par les ventes de nano matériaux de Silicium (Si) fabriqués avec le *RSiN PUREVAP™* entre HPQ NANO et PyroGenesis.

Programme de développement du processus de la Phase 1:

- Le *PUREVAP™ Silicon Nano Reactor (SiNR)*, un nouveau procédé qui peut utiliser différentes puretés de silicium (Si) comme matière première, pour fabriquer des nanopoudres et des nanofils de silicium sphériques; L'objectif principal de la phase 1 est la conversion du réacteur *RRQ GEN2 PUREVAP™* existant en un *RSiN* de première génération (*RSiN Gen1*) qui permettra la production de Nano matériaux de Silicium. Le nouveau *RSiN GEN1* modifié sera un système de traitement en lots ayant une capacité de production de 30 kg/mois de Nano poudres de Silicium. Les parties ont convenu d'implanter un calendrier agressif pour la phase 1 et HPQ NANO versera 200 000 \$ à PyroGenesis au cours des 15 prochaines semaines nécessaires pour compléter les plans associés à l'ingénierie des procédés, le génie mécanique, la fabrication et la mise en service du système.
- Une fois le *RSiN GEN1* opérationnel, une série de tests seront effectués afin de produire des nano matériaux de silicium. En plus de produire des échantillons pour des clients potentiels, les nano matériaux de silicium produits seront analysés et caractérisés afin de définir les paramètres importants du procédé, affiner les paramètres d'exploitation et évaluer les performances de toutes les composantes du système. HPQ NANO et PyroGenesis ont convenu que le coût de chaque série de 10 essais serait de 132 000 \$.

Programme de développement du processus de la Phase 2:

- L'objectifs principal de la phase 2 est la validation de la progression évolutive commerciale du procédé *RSiN PUREVAP™*. Les informations collectées lors des tests *RSiN Gen1* serviront à l'élaboration des plans et la construction d'un tout nouveau *RSiN Gen2*. 35 semaines seront nécessaires pour compléter les plans reliés à l'ingénierie des procédés, le génie mécanique, la fabrication et la mise en service et HPQ NANO versera à cette fin 210 000 \$ à PyroGenesis pour cette phase du projet.

## VALORISATION DU QUARTZ/SILICON (suite)

---

- Le *RSiN Gen2* intègrera un procédé semi-continu de fabrication ayant une capacité de production de nano poudres et nano fils de silicium théorique de 300 kg/mois (soit environ 3,5 MT /an) donnant à HPQ NANO une capacité de production assez grande pour être en mesure de commencer à vendre des matériaux nano de silicium. En plus de produire des nano matériaux de silicium, une série de tests seront effectués avec le *RSiN Gen2* pour définir les paramètres de processus importants et les paramètres d'exploitation nécessaires pour permettre au processus et aux systèmes d'atteindre une capacité de production commerciale d'environ 2 500 TM de nano poudres et nano fils de silicium par année.

### Acquisition de la propriété intellectuelle *RSiN PUREVAP™*

- L'accord couvre également la vente par PyroGenesis et l'acquisition de HPQ NANO des droits de Propriété Intellectuelle pour le processus *Réacteur de Silicium (Si) Nano PUREVAP™* en ce qui concerne exclusivement la production de poudres de silicium de taille micron et de taille nano et de aussi des nano fils de Silicium (le « Champ »). Le coût d'acquisition de la Propriété intellectuelle du *RSiN PUREVAP™* est de 2 400 000 \$CAN, et HPQ NANO dispose de 30 jours à compter de la date d'entrée en vigueur de l'accord pour effectuer le paiement à PyroGenesis.
- PyroGenesis conservera une licence mondiale exclusive et irrévocable sans redevances pour utiliser le processus à des fins autres que la production de poudres de silicium de taille micron et de taille nano et de aussi des nano fils de Silicium. Si PyroGenesis était approché et sollicité par des tiers pour des projets de recherche et développement ou pour une utilisation commerciale extérieure au Champ d'activité réservé à HPQ NANO, HPQ NANO aura un droit de premier refus, à condition toutefois que HPQ NANO exerce son droit de premier refus dans les trente (30) jours suivant la réception par PyroGenesis d'une offre valide faite de bonne foi par toute telle tierce personne.

### Répartition des revenus entre HPQ NANO et PyroGenesis

HPQ NANO poudres de Silicium Inc., est une société autonome qui assumera le financement des phases de recherche et développement et qui gèrera la future commercialisation des matériaux nanométriques de Silicium (Si) fabriqués avec le *RSiN PUREVAP™*.

Conséquemment, HPQ NANO va payer à PyroGenesis, sur une base annuelle, et cela jusqu'à sa conversion, la redevance minimale suivante (Nano-Redevance) sur les ventes brutes de nanomatériaux produits avec le processus et les systèmes *RSiN PUREVAP™*.

- Pour 2021, le plus élevé de 10 % des ventes brutes de HPQ NANO ou 50 000 dollars (50 000 \$CAN);
- Pour 2022, le plus élevé de 10 % des ventes brutes de HPQ NANO ou de cent mille dollars (100 000 \$CAN);
- Pour 2023, le plus élevé de 10 % des ventes brutes de HPQ NANO ou de cent cinquante mille dollars (150 000 \$CAN);
- Pour 2024 et après, le plus élevé de 10 % des ventes brutes de HPQ NANO ou de deux cent mille dollars (200 000 \$CAN);

De plus, PyroGenesis a le droit de convertir, à tout moment et à sa seule discrétion, sa redevance en une participation de 50% de la participation de HPQ dans le capital de HPQ NANO.

## VALORISATION DU QUARTZ/SILICON (suite)

---

Le 11 juin 2020, la société a annoncé la signature d'un accord de non-divulgence (« NDA ») avec un développeur de matériaux de pointe dans le but d'échanger des informations techniques et de fournir des échantillons de silicium produit avec le *Nano Réacteur de Silicium (Si) (« NRSi ») PUREVAP™* pour l'évaluation de son potentiel dans des applications de stockage d'énergie. Pour des raisons de concurrence industrielle, et en vertu des termes de l'entente de non-divulgence, le nom du développeur de matériaux de pointe restera confidentiel.

Le 15 avril 2020, HPQ a annoncé des résultats prometteurs issus des tests de performances électrochimiques effectués sur les matériaux produits avec notre réacteur de réduction à quartz GEN2 PUREVAP™ («QRR»).

- Des tests effectués à l'Institut National de Recherche Scientifique (INRS), sur des matériaux produits avec le *RRQ GEN2 PUREVAP™* («GEN2»), ont démontré son potentiel à remplacer avantageusement le graphite dans les batteries Lithium-ion (Li-ion) tout en limitant les inconvénients inhérents aux anodes en silicium.
- Les tests sur les matériaux produits avec le GEN2 font partie d'une série d'initiatives entreprises par HPQ afin de devenir un producteur de matériaux au silicium (Si) adaptés aux batteries Li-Ion de prochaine génération. Les tests ont été réalisés au Centre Énergie Matériaux Télécommunications (EMT) de l'INRS par le professeur Lionel ROUÉ dans le cadre d'une subvention Engage CRSNG et d'une subvention Engage plus CRSNG.
- La composition exacte du matériel produit avec le GEN2 ainsi que la façon dont les électrodes utilisées dans les tests ont été préparées sont des secrets commerciaux de la Société. La Société prendra les mesures nécessaires pour protéger cette novation. Dans le cadre de ce projet de recherche, HPQ conserve tous les droits de propriété intellectuelle relatifs à cette démarche.

Le 15 janvier 2020, HPQ a annoncé que le réacteur *GEN2 RRQ PUREVAP™* a été utilisé pour faire un test de preuve de concept qui a réussi à produire des nano-poudres sphériques avec une taille primaire <500 nanomètres (<0,5 µ), à partir de silicium métal.

Selon l'échéance établi pour la conception du *RRQ PUREVAP™*, la fabrication et l'assemblage, il ne reste aucun versement à effectuer par la Société. Les étapes suivantes consisteront à la mise en marche à chaud de l'équipement pour 520 000 \$ et le rodage de l'équipement sur une période de 10 mois pour une valeur de 2 310 000\$. L'investissement totalisait au 31 décembre 2018 la somme de 5 240 000\$ dont 1 000 000\$ pour l'acquisition de la propriété intellectuelle. Durant le mois d'août 2018, la société a effectué un dépôt d'un montant de 1 950 000 \$ qui sera utilisé comme paiement sur les factures pour le rodage de l'équipement.

Selon l'échéance établi pour la conception du *RSiN PUREVAP™*, la fabrication l'assemblage et la mise en marche à chaud de l'équipement pour 542 000 \$. La Société a effectué un paiement d'un montant de 80 000 \$.

## DÉPENSES D'EXPLORATION ET D'ÉVALUATION

---

Il n'y a eu aucune dépense d'exploration reportées pour l'intermédiaire se finissant le 31 décembre 2020 et 2019.

## INFORMATION FINANCIÈRE SÉLECTIONNÉE DE L'INTERMÉDIAIRE

Le tableau suivant présente l'information financière sélectionnée pour les huit derniers intermédiaires.

Intermédiaire finissant le :	Exercice financier 2020				Exercice financier 2019			
	31/12	30/09	30/06	31/03	31/12	30/09	30/06	31/03
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Frais opérationnels	334 241	260 895	283 944	209 291	513 279	280 828	288 221	257 294
Perte globale	529 234	(60 744)	54 639	268 462	229 086	296 783	491 046	367 426
Résultats de base et diluée par action	(0,01)	0,00	(0,00)	(0,00)	(0,01)	(0,00)	(0,00)	(0,00)
Actif courant	2 963 648	3 026 367	979 999	2 252 826	2 294 572	2 420 938	2 424 188	2 775 249
Actif total	17 662 836	16 682 482	12 028 083	10 901 529	10 854 176	11 168 641	10 946 356	11 231 970
Passif courant	523 075	615 393	903 558	935 449	656 765	881 085	868 070	851 244
Passif non-courant	4 651 082	3 678 526	3 825 355	3 689 545	3 665 427	3 372 391	3 594 275	3 493 778
Capitaux propres	12 488 679	12 388 563	7 299 170	6 276 535	6 531 984	6 555 165	6 484 011	6 886 948

## DISCUSSION SUR L'INFORMATION FINANCIÈRE DE L'INTERMÉDIAIRE SÉLECTIONNÉE

- **Performance globale**

Au cours du dernier intermédiaire de l'exercice financier de 2020, la Société a connu une augmentation de ses pertes globales de 300 318 \$ (131 %) (529 234 \$ contre 228 916 \$), alors que les frais opérationnels ont diminué de 178 868 \$ (35 %) (334 241 \$ contre 513 109 \$), tandis qu'au cours des sept derniers intermédiaires, leurs moyennes s'établissaient respectivement à 235 243 \$ et 299 107 \$.

## DISCUSSION SUR L'INFORMATION FINANCIÈRE DE L'INTERMÉDIAIRE SÉLECTIONNÉE (suite)

- **Analyse du résultat global**

L'augmentation des pertes globales de 300 318 \$ (131 %) (529 234 \$ contre 228 916 \$) en comparaison à la période de 2019 correspond à la diminution des frais opérationnelles de 178 868 \$ (35 %) (334 241 \$ contre 513 109 \$) et la diminution des autres revenus et dépenses de 479 186 \$ (-194 993 \$ contre 284 193 \$).

Il y a eu une diminution des frais opérationnelles de 178 868 \$ (35 %) (334 241 \$ contre 513 109 \$). Cette diminution est reliée à plusieurs éléments ; les honoraires professionnels et de consultation ont augmenté de 61 221 \$ (76%) (142 259 \$ contre 80 038 \$), les frais de bureau ont diminué de 2 501 \$ (11%) (19 972 \$ contre 22 473 \$), l'informations aux actionnaires ont diminué de 1 762 \$ (6%) (26 138 \$ contre 27 900 \$) et il n'y a eu aucune dévaluation d'actifs d'exploration et d'évaluation en 2020 en comparaison de l'exercice de 2019 ce qui représente un montant de 262 565 \$. Suites au mesures sanitaires, la Société a effectué une approche différente pour l'exécution de son travail ce qui a eu pour effet d'augmenter certain type de dépenses qui sont non récurrentes.

La diminution des autres revenus et dépenses de 479 186\$ (-194 993 \$ contre 284 193 \$) correspond principalement au gain sur la modification de la royauté à payer de 350 000 \$ durant l'exercice de 2019 et la diminution de la variation de la juste valeur des titres cotée de 90 550 \$ .

## INFORMATION FINANCIÈRE SELECTIONNÉE POUR LA PÉRIODE DE 2020

Le tableau suivant présente l'information financière choisie pour les périodes de 2020, 2019, 2018 et 2017.

	FISCAL 2020	FISCAL 2019	FISCAL 2018	FISCAL 2017
	31/12/20	31/12/19	31/12/18	31/12/17
	\$	\$	\$	\$
Frais opérationnels	1 088 371	1 339 622	1 517 191	2 905 454
Perte globale	791 591	1 384 341	1 645 423	2 616 243
Résultat de base et dilué par action	(0.01)	(0.01)	(0,01)	(0,02)
Actif courant	2 963 648	2 294 572	3 022 683	2 843 366
Actif total	17 662 836	10 854 176	11 391 633	9 602 391
Passif courant	523 075	656 765	824 286	480 468
Passif non courant	4 651 082	3 665 427	3 326 348	2 289 959
Capitaux propres	12 488 679	6 531 984	7 240 999	6 831 964

- **Performance globale**

Pour l'exercice financier de 2020, la Société a connu une diminution de ses pertes globales de 592 750 \$ (43 %) (791 591 \$ contre 1 384 341 \$), alors que les frais opérationnels ont diminué de 251 251 \$ (19 %) (1 088 371 \$ contre 1 339 622 \$), tandis qu'au cours des trois dernières périodes, leurs moyennes s'établissaient respectivement à 1 881 002 \$ et 1 920 756 \$.

- **État du résultat global**

La diminution des pertes globales de 592 750 \$ (43 %) (791 591 \$ contre 1 384 341 \$) en comparaison à la période de 2019 ce qui correspond à la diminution des frais opérationnelles de 251 251 \$ (19 %) (1 088 371 \$ contre 1 339 622 \$) et l'augmentation des autres revenus et dépenses de 341 499 \$ (296 780 \$ contre -44 719 \$).

Il y a eu une diminution des frais opérationnelles de 251 251 \$ (19 %) (1 088 371 \$ contre 1 339 622 \$). Cette diminution est reliée principalement à la dévaluation d'actifs d'exploration et d'évaluation de 262 565 \$ (100%) (0 \$ contre 262 565 \$). Les honoraires professionnels et de consultation ont diminué de 43 988 \$ (9%) (448 729 \$ contre 492 717 \$). Il y a eu des augmentations sur les frais de bureau de 8 797 \$ (17%) (60 243 \$ contre 51 446 \$) et l'informations aux actionnaires de 9 769\$ (17%) (65 887 \$ contre 56 118 \$). Suites au mesures sanitaires, la Société a effectué une approche différente pour l'exécution de son travail ce qui a eu pour effet d'augmenter certain type de dépenses qui sont non récurrentes. Les salaires et charge au titre des avantages du personnel ont augmenté de 11 803 \$ (2%) (491 354 \$ contre 479 551 \$) qui est relié à l'exercice des options des dirigeantes et administrateur de la Société ainsi que l'augmentation des jetons de présence de 18 000 \$ (23%) (98 000\$ contre 80 000 \$).

L'augmentation des autres revenus et dépenses de 341 499 \$ (296 780 \$ contre -44 719 \$) correspond principalement à l'augmentation de la variation de la juste valeur des titres cotée de 633 413 \$ (632 000 \$ contre -1 413 \$) et aussi ; une diminution suite à la modification de la participation dans Champs d'Or de la Beauce de 73 450 \$ (81 976 \$ contre 155 426 \$) et l'augmentation de la variation de la juste valeur du passif dérivé de 56 182 \$ (45 568 \$ contre -10 614 \$). Cette variation est dû aux modalités de conversion en action de nos intérêts à payer sur la débenture convertible.

- **Ressources financières**

Pour l'exercice financier de 2020, la Société avait un fonds de roulement de 2 440 573 \$ (versus un montant de 1 637 807 \$ au 31 décembre 2019). Les actifs courants de 2 963 648 \$ sont constitués des éléments suivants : trésorerie de 1 888 282 \$ (77 618 \$ au 31 décembre 2019), titres négociables d'une société cotée de 722 000 \$ (90 000 \$ au 31 décembre 2019), taxes sur les produits et service à recevoir de 183 366 \$ (30 768 \$ au 31 décembre 2019), la royauté à recevoir de 50 000 \$ (46 186 au 31 décembre 2019), un crédit d'impôt à l'investissement à recevoir de 20 000 (0\$ au 31 décembre 2019, un dépôt sur de contrat de 0 \$ (1 950 000 \$ au 31 décembre 2019) et des frais payés d'avance de 100 000 \$ (100 000 \$ au 31 décembre 2019).

- **Ressources financières (suite)**

Les titres négociables d'une société cotée de 722 000 \$ représentent un investissement à la juste valeur marchande des actions de PyroGenesis. Les taxes sur les produits et services à recevoir de 183 366 \$ représentent les taxes sur les paiements faits à des fournisseurs durant le dernier intermédiaire. La royauté à recevoir de 50 000 \$ représente le NSR selon l'entente avec Champs d'or de la Beauce et les frais payés d'avance de 100 000 \$ représentent un paiement pour le rodage de l'équipement d'essai.

Durant la période de 2020, la société a acquis des immobilisations corporelles de 438 802 \$ ainsi que des immobilisations incorporelles d'une valeur de 3 786 220 \$. Le dépôt sur contrat de 1 950 000 \$ représente une partie du coût relié au rodage de l'équipement d'essai qui a été reporté à long terme suite à l'épidémie de la covid-19.

Le total du passif courant qui est de 523 075 \$ (656 765 \$ au 31 décembre 2019) comprend des dettes fournisseurs et autres créditeurs de 191 001 \$ (447 052 \$ au 31 décembre 2019), des dû aux administrateurs de 116 750 \$ (80 000 \$ au 31 décembre 2019) et des redevances à payer 215 324 \$ (129 713 \$ au 31 décembre 2019). Les passifs non courants totalisant 4 651 082 \$ (3 665 427 \$ au 31 décembre 2019) qui représentent des dus aux administrateurs, dirigeants et à une société détenue par un administrateur pour 1 022 322 \$ (valeur nominale de 1 088 641 \$) (996 319 \$ au 31 décembre 2019), la débenture convertible et passif financier dérivé et en incluant les intérêts courus pour une valeur de 1 874 220 \$ (valeur nominale de 2 028 437 \$) (1 640 757 au 31 décembre 2019) ainsi que des redevances à payer de 1 754 540 \$ (1 028 351 \$ au 31 décembre 2019).

- **Situation de trésorerie**

Au 31 décembre 2020, la société détenait un fond de trésorerie de 1 888 282 \$ comparativement à 77 618 \$ pour la période correspondante de 2019.

Le flux de trésorerie utilisé pour les activités opérationnelles est de 1 045 381 \$. L'utilisation du flux de trésorerie pour les activités opérationnelles est constituée de la perte globale de 791 591 \$. Les autres éléments hors caisse qui n'ont aucune incidence sur le flux de trésorerie est constituée de divers désactualisation de 279 031 \$, Quote-part de la perte de la participation comptabilisée selon la méthode de la mise en équivalence de 85 945 \$, un gain sur modification de la participation dans COB de 81 976 \$, des charges d'intérêts sur la débenture convertible de 98 728 \$, des salaires et charges au titre des avantages du personnel de 40 924 \$, la variation de la juste valeur du passif dérivé de 45 568 \$ \$ ainsi que la variation de la juste valeur des titres négociables d'une société cotée 632 000 \$ et l'amortissement des immobilisations incorporelles de 38 857. La variation des flux de trésorerie sur les activités opérationnelles du fonds de roulement représente un montant de 36 791 \$ qui se détaille comme suit : augmentation des taxes sur les produits et services à recevoir de 152 598 \$, le paiement de la redevance à payer de 150 000 \$ ainsi que la diminution des dettes fournisseurs et autres créditeurs de 265 807 \$.

L'utilisation du flux de trésorerie affectée aux activités d'investissement, soit 3 440 227 \$, est constituée : d'ajout aux actifs d'exploration et d'évaluation de 14 107 \$, d'ajout aux immobilisations corporelles de 438 802 \$ et d'ajout aux immobilisations incorporelles de 2 987 318 \$.

- **Situation de trésorerie (suite)**

Le flux de trésorerie provenant de l'activité de financement au montant de 6 296 272 \$, comprend l'émission d'unités dans le cadre de placements privés pour 3 200 000 \$, de l'exercice de bons de souscription pour 2 708 973 \$, l'exercice d'unités aux courtiers pour 17 500 \$, l'exercice de bons de souscription aux courtiers pour 110 553 \$ et l'exercice d'options pour 296 000 \$. Il y a eu des frais d'émissions d'unités pour une valeur de 36 754 \$. La société a augmenté son flux de trésorerie de 1 810 664 \$ durant la période.

La moyenne des besoins de trésorerie de la société pour les prochains intermédiaires devrait se situer entre 225 000 \$ et 250 000 \$ en excluant les frais relatifs aux actifs d'exploration et d'évaluation, les ajouts pour les immobilisations corporelles et incorporelles.

Tant et aussi longtemps que la société sera au stade d'exploration et développement, elle ne générera pas de liquidité provenant de ses opérations. La capacité de la société de répondre aux obligations courantes et à poursuivre son développement est entièrement tributaire de la capacité de la direction à obtenir les fonds suffisants dans le cadre de placements privés et autres programmes de financement faisant appel à l'émission d'actions.

La direction est d'avis que s'il ne survient pas d'événements négatifs importants sur les marchés financiers, la société devrait être en mesure de compléter les placements et les financements nécessaires permettant la continuité de ses projets, et ce, pour les 12 prochains mois.

En conclusion, les états financiers consolidés ne reflètent pas les ajustements qui pourraient s'avérer nécessaires si la société était dans l'impossibilité de sécuriser les injections de fonds permettant de continuer ses activités. Les investisseurs sont avisés que si de tels changements s'avéraient nécessaires, ces ajustements pourraient s'avérer matériels.

## **ENGAGEMENTS FINANCIERS, ÉVENTUALITÉS ET ÉVÈNEMENTS SUBSÉQUENTS**

---

En vertu d'ententes avec des souscripteurs en 2011, la société s'était engagée à dépenser 245 000 \$ en Frais d'Exploration Canadien (« FEC ») avant le 31 décembre 2012. La société a engagé 163 875 \$ en FEC avant le 31 décembre 2012 et un solde approximatif de 77 000 \$ de FEC renoncés à des investisseurs n'a pas été engagé au 31 décembre 2012 et a été utilisé à d'autres fins que des travaux d'exploration. L'éventualité maximale pour la société relativement au non-respect de ses engagements envers ses souscripteurs est approximativement de 55 000 \$. Au 28 février 2014, la société avait produit les formulaires de réductions relatifs au montant de 77 000 \$ de FEC renoncés et qui n'ont pas été engagés au 31 décembre 2012. Au 31 décembre 2020, un solde de 8 131 \$ à titre d'impôt de la partie XII.6 est inclus dans les dettes fournisseurs.

En vertu d'ententes avec des souscripteurs en 2016, la société s'était engagée à dépenser 1 245 000 \$ en Frais d'Exploration Canadien (« FEC ») avant le 31 décembre 2017. La société a engagé 919 296 \$ en FEC et un solde approximatif de 293 000 \$ de FEC renoncés à des investisseurs n'a pas été engagé au 31 décembre 2017 et a été utilisé à d'autres fins que des travaux d'exploration. L'éventualité maximale pour la société relativement au non-respect de ses engagements envers ses souscripteurs est approximativement de 220 000 \$. Au 28 février 2018, la société avait produit les formulaires de réductions relatifs au montant de 293 000 \$ de FEC renoncés et qui n'ont pas été engagés au 31 décembre 2017. Au 31 décembre 2020, un solde de 34 642 \$ à titre d'impôt de la partie XII.6 est inclus dans les dettes fournisseurs.

## **ENGAGEMENTS FINANCIERS, ÉVENTUALITÉS ET ÉVÈNEMENTS SUBSÉQUENTS (suite)**

---

La Société a convenu une nouvelle avec AGORACOM. La Société émettra des actions pour les services rendus par AGORACOM, services étant la publicité en ligne, le marketing et les autres services de publicité inhérents. Le nombre d'actions qui devra être émis à la fin de chaque période sera déterminé le jour de l'émission de la facture en utilisant le cours de clôture des actions, à la Bourse de croissance TSX.

L'entente est de 12 mois commençant le 15 juillet 2020 et les services totalisant 50 000 \$ doivent être payés par la Société au moyen de paiements trimestriels de 12 500 \$ plus TVH.

La société a finalisé une entente de développement et d'exclusivité avec la société PyroGenesis le 28 septembre 2015. En contrepartie du droit exclusif d'utilisation de la technologie développée par PyroGenesis, la société doit effectuer les paiements tel que décrits ci-dessous :

- Pour 2021, le plus élevé de 10% des ventes de silicium ou 200 000 \$ ;
- Pour 2022 et après, le plus élevé de 10% des ventes de silicium ou 250 000\$ par année.

Le 18 août 2020, la Société a acquis de la société PyroGenesis la technologie PUREVAP™ NSiR pour la fabrication de matériaux nanométriques de Silicium. Conformément à l'accord d'achat, la Société s'engage à payer au vendeur le plus élevé entre la redevance annuelle égale à 10 % des revenus nets (tel que défini dans l'accord) provenant de l'exploitation de la technologie acquise ou le montant minimal selon l'accord. De plus, le vendeur a le droit de convertir, à tout moment et à sa seule discrétion, sa redevance en une participation de 50% de la participation de HPQ dans le capital de HPQ NANO.

- Pour 2021, 10% des ventes de matériaux nanométriques de Silicium ou 50 000 \$ ;
- Pour 2022, 10% des ventes de matériaux nanométriques de Silicium ou 100 000 \$ ;
- Pour 2023, 10% des ventes de matériaux nanométriques de Silicium ou 150 000 \$ ;
- Pour 2024 et après, 10% des ventes de matériaux nanométriques de Silicium ou 200 000 \$

Au 31 décembre 2020, l'engagement total au titre des coûts des investissements relativement à l'achat de l'équipement d'essai s'établissait à environ 2 992 000 \$ donc un montant de 1 950 000 \$ est un dépôt de contrat pour le PUREVAP™ QRR.

Le 17 novembre 2017, la Société a conclu une entente de service avec Apollon Solar dans le développement de son projet de production de Silicium SoG. En vertu de cette entente, la Société s'engage à déboursier des honoraires de 188 000 € sur une période de 10 mois à partir de janvier 2018. Les 5 octobre 2018 et 6 septembre 2019, un avenant a été signé entre les parties prolongeant le contrat pour une durée supplémentaire de 5 mois et 4 mois respectivement. Le 28 août 2020, un avenant a été signé avec Apollon Solar dans le développement de son projet de production de plaquettes de silicium poreux qui peuvent être utilisées dans les batteries Li-ion solide. Le 30 décembre 2020, un avenant a été signé avec Apollon Solar dans le développement de son projet de production de plaquettes de silicium poreux qui peuvent être utilisées dans les batteries Li-ion solide. En vertu de cette avenant, la Société s'engage à déboursier des honoraires de 120 000 € sur une période de 6 mois à partir de janvier 2021.

Après la fin de la période, 6 965 000 bons de souscription ont été levés pour un montant total de 995 250 \$ en espèces et 2 750 000 options ont été levés pour un montant total de 766 000\$ en espèces.

## **ESTIMATIONS COMPTABLES CRITIQUES**

---

L'établissement d'états financiers annuels conformes aux IFRS exige que la direction ait recours à son jugement, fasse des estimations et pose des hypothèses qui influent sur l'application des méthodes comptables, ainsi que sur la valeur comptable des actifs, des passifs, des produits et des charges. Les résultats réels pourraient différer de ces estimations

Les estimations et les hypothèses sous-jacentes sont passées en revue régulièrement. Toute révision des estimations comptables est constatée dans la période au cours de laquelle les estimations sont révisées ainsi que dans les périodes futures touchées par ces révisions.

Des informations sur les hypothèses et les incertitudes aux estimations qui présentent un risque important d'entraîner un ajustement significatif au cours du prochain exercice financier sont les suivantes :

- Recouvrabilité des actifs d'exploration et dévaluation ;
- Immobilisations incorporelles générées en interne ;
- Évaluation des crédits d'impôt remboursables relatifs aux ressources et crédits des droits miniers ;
- Évaluation de la débenture convertible et passif financier dérivé ;
- Valeur actualisée des redevances à payer.

La direction prévoit que l'ensemble des prises de position sera adopté dans les méthodes comptables de la société au cours du premier exercice débutant après la date d'entrée en vigueur de chaque prise de position. L'information sur les nouvelles normes et interprétations et les nouveaux amendements, qui sont susceptibles d'être pertinents pour les états financiers de la société, est fournie ci-dessous.

## **CONVENTIONS COMPTABLES FUTURES**

---

À la date de ces états financiers consolidés, de nouvelles normes et interprétations de normes existantes et de nouvelles modifications ont été publiées, mais ne sont pas encore en vigueur, et la Société ne les a pas adoptées de façon anticipée.

La direction prévoit que l'ensemble des prises de position sera adopté dans les méthodes comptables de la société au cours du premier exercice débutant après la date d'entrée en vigueur de chaque prise de position. Certaines nouvelles normes et interprétations ont été publiées, mais on ne s'attend pas à ce qu'elles aient une incidence importante sur les états financiers consolidés de la société.

## **CONTRÔLES ET PROCÉDURES DE COMMUNICATION DE L'INFORMATION**

---

Étant donné que la société est un émetteur émergent, les dirigeants n'ont pas à faire d'attestation concernant l'établissement et le maintien de contrôle et procédures de communication de l'information et du contrôle interne à l'égard de l'information financière, telle que défini dans le Règlement 52-109.

Les dirigeants signataires de l'émetteur ont la responsabilité de s'assurer qu'il existe des processus leur permettant d'obtenir suffisamment d'information pour faire les déclarations faites dans les attestations.

## **INSTRUMENTS FINANCIERS**

---

Les actifs financiers utilisés par la société sont constitués de la trésorerie, les royautés à recevoir et le dépôt sur contrat et font partie de la catégorie au coût amorti.

Les passifs financiers de la société comprennent les dettes fournisseurs et autres créditeurs (excluant les salaires et les charges au titre du personnel), les dus aux administrateurs, les dus aux administrateurs dirigeants et à une société détenue par un administrateur (excluant les salaires et les charges au titre du personnel), les redevances à payer, les intérêts à payer sur la débenture convertible, la débenture convertible et son passif financier dérivé.

La juste valeur de la royauté à recevoir, du dû aux administrateurs, dirigeants et à une société détenue par un administrateur à long terme, la débenture convertible et son passif financier dérivé et des redevances à payer a été estimée en utilisant une analyse des flux monétaires actualisés avec un taux d'intérêt pour des instruments financiers similaires. La juste valeur des redevances à payer se rapproche de la valeur comptable en fin d'exercice alors que la juste valeur du dû aux administrateurs, dirigeants et à une société détenue par un administrateur est de 1 022 322 \$ et celle de la débenture convertible est de 1 261 977 \$ (excluant le passif financier dérivé).

La juste valeur des titres négociables d'une société cotée a été estimée en fonction du cours à la date de clôture. Les titres négociables d'une société cotée évalués à la juste valeur par le biais du résultat net dans l'état consolidé de la situation financière au 31 décembre 2020.

Au 31 décembre 2020, la trésorerie de la société, qui est libellé en dollars canadiens, était détenue dans un compte à intérêts auprès de la Banque de Montréal.

## **INFORMATION SUR LES CAPITAUX PROPRES**

---

- **Information sur les financements**

Au 31 décembre 2020, la société comptait 273 769 559 actions émises et en circulation (230 537 866 au 31 décembre 2019), 62 656 012 bons de souscription (70 628 000 au 31 décembre 2019), aucun bon de souscription aux courtiers (650 150 au 31 décembre 2019), aucune unité aux courtiers (175 000 au 31 décembre 2019) et 8 600 000 options (12 400 000 au 31 décembre 2019). Le nombre d'actions après dilution s'établit à 345 025 571.

- **Information sur les actions en circulation**

Au 30 avril 2021, la société comptait 283 484 559 actions émises et en circulation, 55 691 012 bons de souscription et 5 850 000 options. Le nombre d'actions après dilution s'établit à 345 025 571. Le capital-actions autorisé de la société consiste en un nombre illimité d'actions ordinaires sans valeur nominale.

## **TRANSACTIONS ENTRE PARTIES LIÉES**

---

Pour la période finissant le 31 décembre 2020, des frais de gestion de 150 000 \$ (150 000 \$ au 31 décembre 2019) ont été comptabilisés en vertu d'un contrat avec une société administrée par le Président du conseil d'administration dans le cadre de services de consultation rendus à la société.

Ces opérations sont menées dans le cours normal des activités de la société et sont établies en fonction de leurs valeurs d'échange, soit le montant de la contrepartie convenue entre les parties visées.

Les comptes fournisseurs et autres créditeurs incluent un montant de 106 972 \$ dû aux dirigeants et à une société détenue par un administrateur (223 209 \$ au 31 décembre 2019).

## **TRANSACTIONS ENTRE PARTIES LIÉES (suite)**

---

La société doit aux administrateurs et aux dirigeants des salaires et rémunération ayant une valeur nominale de 1 204 891 \$. La société a obtenu confirmation des individus concernés qu'un montant de 1 088 141 \$, sous réserves de certaines conditions, ne sera pas exigé dans les 12 mois et un jour suivant le 31 décembre 2020.

## **RAPPORT DE LA DIRECTION SUR LE CONTRÔLE INTERNE DE L'INFORMATION FINANCIÈRE**

---

Relativement aux ordonnances de dispense émises en novembre 2007 par chacune des autorités en valeurs mobilières à travers le Canada, le Chef de la direction et le Chef des finances de la société doivent produire une « Attestation de base relative à l'émetteur émergent » relativement à l'information financière présentée dans les documents annuels et intermédiaires, y compris les Rapports de gestion.

En comparaison avec le certificat intitulé « Annexe 52-109A2 Attestation des documents annuels et intérimaires », l'« Attestation de base relative à l'émetteur émergent » comprend un « Avis au lecteur » qui déclare que le Chef de la direction et le Chef des finances ne font aucune déclaration concernant l'établissement et le maintien de contrôles et procédures de communication de l'information (CPCI) et du contrôle interne à l'égard de l'information financière (CIIF), au sens du Règlement 52-109.

## **FACTEURS DE RISQUES**

---

- **Risques inhérents aux activités d'exploration minière**

Les activités de la société consistent à acquérir et explorer des propriétés minières dans l'espoir de découvrir des gîtes de minerai économiques. Les propriétés de la société sont présentement au stade de l'exploration et ne contiennent aucun gisement commercialisable connu. Par conséquent, il est peu probable que la société réalisera des bénéfices à court ou moyen terme. Toute rentabilité future des activités de la société est tributaire de la découverte d'un gisement de minerai économique. De plus, même si un gisement de minerai économique est découvert, rien ne garantit qu'il sera mis en production de manière commercialement rentable.

- **Réglementation et exigences environnementales**

Les activités de la société nécessitent l'obtention de permis auprès de diverses autorités gouvernementales et sont régies par des lois et des règlements sur l'exploration, la mise en valeur, l'exploitation, la production, les exportations, les impôts, les normes du travail et la sécurité au travail, ainsi que sur l'environnement et autres questions.

Des coûts supplémentaires et des retards peuvent être occasionnés par la nécessité de se conformer aux lois et règlements. Si la société ne pouvait obtenir ou renouveler les permis ou approbations, elle pourrait être forcée de réduire ou cesser ses activités d'exploration ou de mise en valeur.

- **Relations avec les Premières Nations**

La Société entreprend des travaux d'exploration dans des zones qui sont ou pourraient faire l'objet de réclamations de la part des Premières Nations. Ces réclamations pourraient retarder les travaux ou en augmenter les coûts. L'effet de ces facteurs ne peut pas être déterminé précisément.

## FACTEURS DE RISQUES (suite)

---

- **Besoins en capitaux**

L'exploration, la mise en valeur, le traitement et l'exploitation des propriétés de la société exigeront un financement supplémentaire considérable. Les seules sources de fonds disponibles pour la société sont l'émission de capital-actions additionnel et l'emprunt. Il n'existe aucune assurance que de tels financements seront disponibles, ni qu'ils le seront selon des modalités favorables ou qu'ils seront suffisants pour répondre aux besoins, ce qui pourrait avoir une incidence négative sur les affaires et sur sa situation financière. L'impossibilité d'obtenir un financement suffisant peut entraîner un retard, voire le report indéterminé des travaux d'exploration, de mise en valeur ou de production sur l'une ou l'ensemble des propriétés de la société, et même occasionner la perte de sa participation dans une propriété.

- **Prix des métaux**

Le prix du marché des actions ordinaires de la société, ses résultats financiers ainsi que ses activités d'exploration, de mise en valeur et d'exploitation minière ont déjà subi dans le passé et pourraient éventuellement subir, des répercussions négatives importantes en raison de la chute des prix des métaux communs ou précieux.

- **Risques non assurés**

Les activités de la société sont sujettes à certains risques et dangers, dont des conditions environnementales difficiles, des accidents industriels, des conflits de travail, des conditions géologiques inusitées ou inattendues, des glissements de terrain ou de talus, des éboulements et des phénomènes naturels tels que des conditions météorologiques défavorables, des inondations et des tremblements de terre. De tels événements pourraient occasionner des blessures ou décès, des dommages environnementaux ou autres aux propriétés ou installations de production de la société ou aux propriétés d'autres sociétés, des retards dans l'exploitation minière, des pertes monétaires, et de possibles responsabilités légales.

- **Permanence de l'entreprise**

L'avenir de la société dépend de sa capacité de financer ses activités et de mettre en valeur les actifs qu'elle détient. Le défaut d'obtenir le financement suffisant peut faire en sorte que la société pourrait ne pas être en mesure de poursuivre ses activités, de réaliser ses actifs et de s'acquitter de ses passifs dans le cours normal des activités dans un avenir prévisible.

(s) Bernard Tourillon, Président et directeur général

(s) François Rivard, chef des finances

Montréal, le 30 avril 2021