



TSX: GRA  
OTCOX: NNXPF

# Nano Plore

La chimie du carbone, vecteur de performance

## Présentation aux investisseurs

Dernière mise à jour le 1er septembre 2021

# Déclarations prospectives

## Déclarations prospectives

Cette présentation contient des déclarations prospectives, explicites ou implicites, qui sont basées sur les attentes actuelles de la direction. Ces déclarations portent, entre autres, sur nos attentes concernant les plans, les objectifs et les stratégies de la direction. Toutes les déclarations autres que les déclarations de faits historiques peuvent être considérées comme des déclarations prospectives, y compris, mais sans s'y limiter, les projections d'informations financières, les déclarations sur les résultats historiques qui peuvent suggérer des tendances sur nos activités et nos résultats d'exploitation, les déclarations sur les plans, les stratégies et les objectifs de la direction pour les activités futures, y compris le calendrier, le financement et la construction des installations de fabrication et des bureaux de vente prévus; toute déclaration d'attente ou de croyance concernant des événements futurs, des marchés ou des applications potentiels, la taille des marchés adressables, les développements technologiques attendus, les partenariats et les collaborations stratégiques, ou l'applicabilité de nos droits de propriété intellectuelle; toute déclaration concernant les avantages économiques ou autres prévus ou attendus de nos produits par rapport aux équivalents dérivés du pétrole, les ventes futures et toute déclaration d'hypothèses sous-jacentes à ce qui précède.

Les déclarations prospectives sont soumises à un certain nombre de risques, d'hypothèses et d'incertitudes, dont plusieurs impliquent des facteurs ou des circonstances qui échappent à notre contrôle.

Bien que nous soyons d'avis que les attentes exprimées dans les déclarations prospectives soient raisonnables, nous ne pouvons garantir que les événements et les circonstances exprimés dans les déclarations prospectives se réaliseront ou se produiront. Le calendrier des événements et des circonstances ainsi que les résultats réels pourraient aussi différer sensiblement de ceux prévus dans les déclarations prospectives. Par conséquent, les lecteurs ne doivent pas se fier indûment à ces déclarations prospectives. Toutes ces déclarations ne sont valables qu'à la date où elles sont faites, et nous ne nous engageons pas à mettre à jour ou à réviser publiquement les déclarations prospectives, que ce soit à la suite de nouvelles informations, d'événements futurs ou autres.

## Marques de commerce

Nos marques ne peuvent être copiées, imitées ou utilisées, en tout ou en partie, sans notre autorisation écrite préalable. Les autres marques, marques déposées ou logos, noms de sociétés ou logos figurant dans cette présentation sont la propriété de leurs détenteurs.

# Vue d'ensemble de la Société

**Entreprise de produits chimiques spécialisés fondée en 2011 par le fondateur, Dr Soroush Nazarpour**

**Fabricant et fournisseur de composants et de solutions de pointe basés sur ses technologies exclusives du graphène**

**Premier producteur de graphène au monde, avec environ 35 %\* de la capacité nominale mondiale**

**Société internationale dont le siège social est situé à Montréal et qui emploie environ 400 personnes**

8 installations situées au :

- Canada
- Suisse
- États-Unis

**Au service de clients bien établis sur des marchés importants**

- Transport : Volvo Truck, Volvo Bus, Paccar, Daimler, Caterpillar
- Énergie renouvelable : GE
- Industriel : Itron

\* IDTechEx Research, Dr. Richard Collins:

[Is the Tipping Point for Graphene Commercialization Approaching?](#)

# Direction



**D Soroush Nazarpour, Ph. D.**  
**Fondateur, Président et Chef de la direction**

Expert dans le domaine du graphène. Coauteur de « Graphene Technology From Laboratory to Fabrication » (publié par Wiley & Co en 2016). Titulaire d'un doctorat en nanotechnologie de l'Université de Barcelone, en Espagne.



**Rocco Marinaccio**  
**Chef de l'exploitation**

Plus de 20 ans d'expérience dans les opérations. Précédemment chez Martinrea International Inc. (TSX:MRE).



**Luc Veilleux, CPA, CA**  
**Chef de la direction financière**

Plus de 20 ans d'expérience en direction générale, financière et opérationnelle dans l'industrie manufacturière et minière.

**Soutenue par un conseil d'administration solide**

# Notre produit principal : le graphène

Carbone pur constitué d'atomes de carbone disposés dans un réseau hexagonal de quelques couches

- Découvert à l'Université de Manchester en 2004 (prix Nobel 2010)

Utilisé dans les produits thermoplastiques, thermodurcis et moulés; également disponible en poudre

Améliore grandement les propriétés mécaniques

Excellente barrière et grande résistance aux UV, aux produits chimiques agressifs, à l'eau et aux gaz

Améliore la conductivité thermique et électrique

Propriétés électromagnétiques uniques

Solution de recharge durable aux autres additifs de carbone

La taille du marché mondial devrait croître à un TCAC de 39 % entre 2020 et 2027 pour atteindre près de 3 milliards de dollars US\*

\* Source : « Graphene Market Size, Share & COVID-19 Impact Analysis, By Product, By End-Use », Fortune Business Insights, août 2020



GRAPHITE

EXFOLIATION



GRAPHÈNE

# Réseau et processus de fabrication

Huit usines au Canada, aux États-Unis et en Suisse

Nouvelle usine à la fine pointe de la technologie pour le graphène à Montréal

Graphite naturel en paillettes (>100 000 couches de carbone) exfolié à l'aide d'un procédé mécanique-liquide breveté

- Économique, à grand volume et hautement évolutif

Production d'un volume élevé de graphène très homogène et de haute qualité

- 6 à 10 couches atomiques d'épaisseur avec une pureté de 96 à 98 %



De graphite

à graphène



# Phase d'accroissement de l'usine de graphène de Montréal



## Capacité de 4 000 tonnes/an

- Capable de produire différents grades de GrapheneBlack™

## Installation entièrement automatisée

- Gérée par des contrôleurs logiques programmables, assurant l'uniformité du produit et un plus haut niveau d'assurance qualité

## Agrandissement du bâtiment en cours

- L'augmentation de la capacité de production de graphène est possible par tranches de 4 000 tonnes/an lorsque la production actuelle est entièrement engagée

## Expansion potentielle de la redondance dans d'autres installations

- Pour rapprocher les capacités des sites des clients, qui sont des fabricants d'équipements d'origine

# Le graphène comme plateforme technologique

## Un matériau pour de nombreuses industries



- **Transport**
- **Stockage de l'énergie et batteries**
- **Énergie renouvelable**
- **Industriel, bâtiment et construction**
- **Agriculture**
- **Emballages grand public**
- **Peintures et revêtements**
- **Tubes et tuyaux**

# Composites à base de graphène pour les transports

**Technologie** : Composé de moulage en feuille (SMC)



Résistance à la  
compression



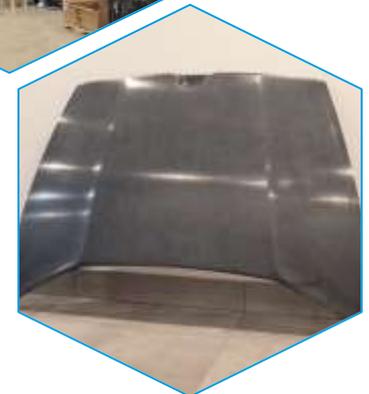
Poids léger



Aptitude au traitement



Résistance aux UV



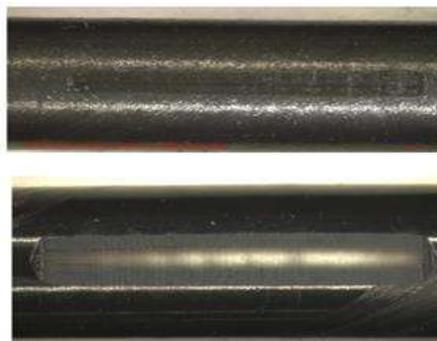
Les capots en composite légers fabriqués avec du graphène présentent une finition de surface plus lisse que les capots traditionnels. Le graphène augmente également la résistance et la rigidité des capots en composite, ce qui permet de réduire le poids des pièces moulées.

# Revêtements en graphène pour les transports

Conduites de carburant et de frein



NanoX Plore



Matériel	Nombre de cycles d'abrasion	Amélioration
Nylon/graphène	>150 000	30 X



Résistance à l'abrasion



Durée de vie prolongée

# Graphène pour batteries au lithium-ion



**Additif qui prolonge la durée de vie**

**Améliore la densité d'énergie, le taux de charge et la durée de cycles**

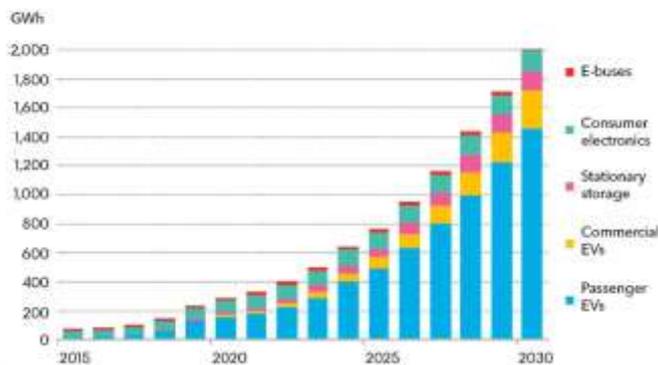
**Tendances favorables sur le marché des batteries**

- Évolution vers des cellules cylindriques plus grandes
- Formulation de cathodes riches en nickel
- Formulation d'anodes riches en silicium

**Nos initiatives pour les batteries au graphène**

- Plus de cinq ans de R&D, à l'interne et avec des partenaires
- Obtention d'un solide portefeuille de propriété intellectuelle pour de multiples applications
- Ajout de GrapheneBlack™ à la chimie Li-ion actuelle pour améliorer la capacité énergétique et les vitesses de charge
- Applications dans les véhicules électriques, les camions, les autobus et les systèmes de stockage d'énergie
- Laboratoire de R&D dédié pour soutenir une ligne pilote d'anodes et de batteries Li-ion à base de graphène par le biais d'une société commune appelée VoltaXplore Inc.<sup>1</sup>
- Technologie à faible coût permettant de remplacer le graphite sphérique des anodes des batteries Li-ion, éliminant ainsi les obstacles financiers à l'adoption commerciale

Annual lithium-ion battery demand

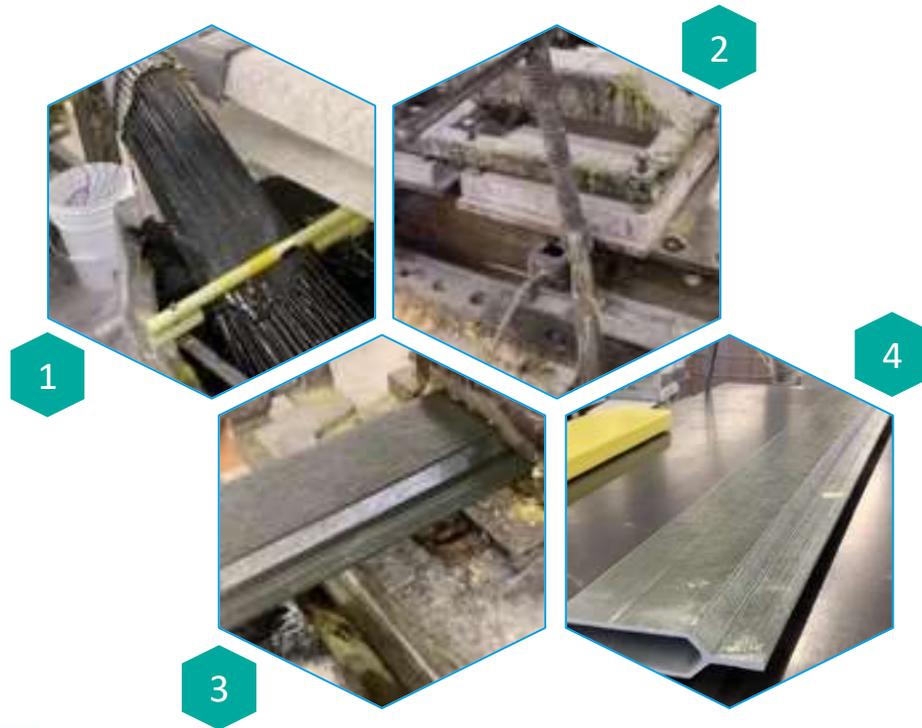


<https://energycentral.com/c/ec/world-battery-production#:~:text=As%20a%20dec%202019%2C%20the.40%20million%20EVs%20by%202028.>

<sup>1</sup> Référez-vous à la diapositive 14 et au communiqué de presse du 15 avril 2021 pour plus de détails.

# Composites à base de graphène pour les énergies renouvelables

**Technologie :** Pultrusion



**Lames de turbines**



Le graphène augmente la solidité  
et réduit le poids



## Recyclabilité



- Pièces de revêtement de sol fabriquées avec des plastiques recyclés à 100 %
- Le graphène permet d'utiliser du polypropylène recyclé sans plastique vierge
- Les pièces sont entièrement recyclables en fin de vie



# Développements récents

**Juillet 2021 : NanoXplore passe de la TSX-V à la TSX, le symbole GRA reste inchangé**

**Juin 2021 : Accord pluriannuel d'approvisionnement et de distribution avec Gerdau Graphene (Brésil)**

- Développe les applications du graphène à l'échelle industrielle
- Cible les clients principalement dans les marchés du béton et de la construction
- Renforce la position de chef de file de NanoXplore sur le marché mondial du graphène

**Juin 2021 : Accord avec Techmer PM (É.-U.) pour assurer l'approvisionnement en GrapheneBlack<sup>MC</sup>**

- Comprend une exclusivité basée sur le client
- Permet de commercialiser des composés enrichis en graphène pour de nombreuses applications dans diverses industries
- Tire profit de la technologie de pointe de NanoXplore

**Avril 2021 : Création de VoltaXplore, une coentreprise stratégique avec Martinrea**

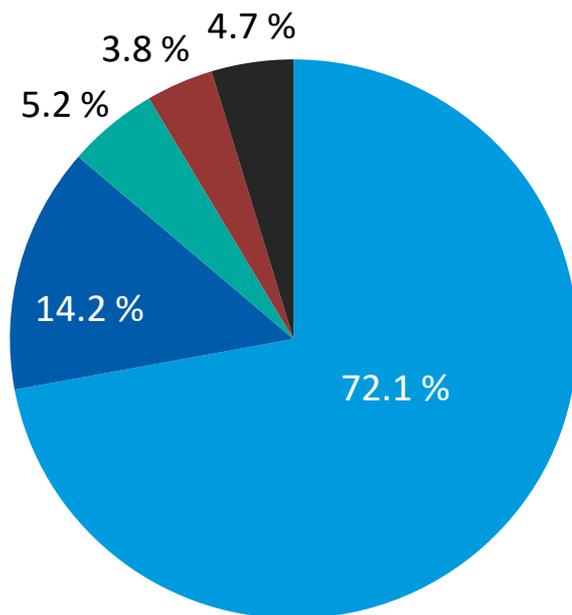
- Initiative basée sur les batteries pour desservir les marchés du transport électrique et du stockage sur réseau
- Installation de démonstration initiale pour développer et produire des batteries pour véhicules électriques enrichies de graphène
- Une démonstration réussie et des réactions positives des clients pourraient conduire à une nouvelle installation de fabrication de cellules de batteries de 10 GWh au Canada
- Combinaison de la position de NanoXplore en tant que leader mondial des matériaux enrichis en graphène et de l'expertise de Martinrea en tant que fabricant de premier plan de pièces automobiles et industrielles

**Août 2021 : La filiale Américaine conclut une ordonnance de consentement avec l'EPA des États-Unis**

- NanoXplore a conclu une ordonnance de consentement avec l'*Environmental Protection Agency* des États-Unis en vertu de la *Toxic Substances Control Act*, qui autorise l'utilisation commerciale de son GrapheneBlack<sup>TM</sup> comme additif pour les thermoplastiques, les thermodurcissables et les caoutchoucs, sans limitation de volume annuel.

# Résultats d'exploitation

## Répartition des ventes pour l'exercice 2020



- Transport
- Bâtiment, construction, industriel
- Énergie éolienne
- Agriculture
- Autres

## REVENUS

Périodes closes le 31 mars 2021

Trois mois	18,4 M\$
Neuf mois	51,5 M\$
Douze derniers mois	64,0 M\$

## Trésorerie et équivalents de trésorerie de 60,2 M\$ au 31 mars 2021

Produit net supplémentaire de  
43,2 M\$ provenant de  
l'émission d'actions en février  
2021

# Couverture par les analystes



Rupert Merer



Amr Ezzat



MacMurray Whale



Ahmad Shaath



Marvin Wolff

RAYMOND JAMES<sup>®</sup>

Michael Glen

# Pourquoi investir dans NanoXplore?



- Le plus grand producteur de poudre de graphène au monde (IDTechEx Research, [www.idtechex.com](http://www.idtechex.com))
- Le marché du graphène devrait connaître une croissance significative dans les prochaines années
- Des relations commerciales solides avec des clients majeurs, qui sont des fabricants d'équipements d'origine (OEM)
- Un fournisseur de solutions durables
- Une judicieuse combinaison d'expérience et de technologies et des méthodologies de pointe pour améliorer continuellement les produits
- Un engagement à fournir aux clients la meilleure technologie et les meilleurs processus à un coût moindre, sans compromettre la qualité
- Une situation financière saine



4500, boul. Thimens  
Montréal (QC)  
H4R 2P2

[www.nanoxplore.ca](http://www.nanoxplore.ca)

TSX : GRA  
OTCQX : NNXPF