

# Nano Plore

La chimie du carbone, vecteur de performance

**Le plus grand producteur  
mondial de graphène**

**Présentation aux investisseurs**

Novembre 2024

# 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.

# APERÇU DE LA SOCIÉTÉ

Capitalisation  
boursière

387 M\$  
19 Nov.

Trésorerie

21,3 M\$

Liquidités totales

31,3 M\$

Dettes à long terme

5,9 M\$

Revenus DDM\*

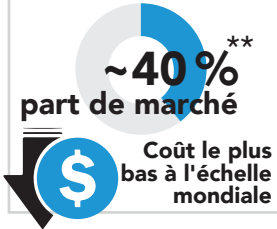
134,7 M\$

Société de  
matériaux avancés  
fondée en



2011

Le plus grand  
producteur de graphène



Les clients "Blue Chip"

- Paccar
- Volvo
- Ford
- Daimler
- Morgan Olson
- Caterpillar
- GE
- Solmax
- Itron
- Gerdau

Solide portefeuille de  
propriété intellectuelle  
et savoir-faire acquis à  
la suite de nombreuses  
années consacrées  
à la R&D



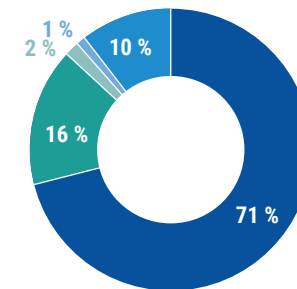
11 usines  
de fabrication

~500 employés

Nous sommes fiers de la  
qualité et de l'uniformité  
de notre poudre de  
marque exclusive



## REVENUS PAR MARCHÉ



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

# LES PROPRIÉTÉS DU GRAPHÈNE OFFRENT DES OPPORTUNITÉS POUR UNE ADOPTION DE MASSE



Prix Nobel  
du graphène



Depuis sa découverte en 2004, le graphène continue de surprendre les scientifiques et les chercheurs qui découvrent peu à peu ses propriétés extraordinaires.

Salué comme le nouveau «**matériau miracle**», le graphène se distingue pour sa durabilité, sa viabilité et ses applications potentielles qui pourraient révolutionner nos technologies futures.

**Le graphène a le potentiel de transformer de nombreuses applications industrielles, en particulier le noir de carbone.**



**HAUTE CONDUCTIVITÉ  
THERMIQUE**

Meilleur conducteur de chaleur et d'électricité que le cuivre



**HAUTE CONDUCTIVITÉ  
ÉLECTRIQUE**



**FIN ET LÉGER**

Million de fois plus fin qu'un morceau de papier & plus léger qu'une plume



**200X PLUS SOLIDE  
QUE L'ACIER**

En raison des fortes liaisons carbone-carbone



**TECHNOLOGIE  
PROPRE**

Sans matériau à base de pétrole

 **↓ ≈ 80%\***  
**Empreinte carbone vs. autre solutions**

# PORTFOLIO ET STRATÉGIE DE PI

## STRATÉGIE DE PI DE NANOXPLORE

### (1) Développement interne de PI :

Une longue expérience du développement de propriété intellectuelle à l'interne, favorisant une culture de créativité et d'innovation afin de garantir que notre PI reste dynamique et pertinente sur un marché des matériaux et des batteries en évolution rapide.

### (2) Portefeuille de brevets robuste :

Portefeuille de brevets robuste et étendu protégeant nos technologies et procédés de pointe liés au graphène, aux matériaux d'anode ainsi qu'à la conception et la fabrication de cellules de batterie.

Nous croyons posséder la méthode de production de graphène la plus rentable et la plus efficace au monde, tant pour notre mode de production à base d'eau que pour notre procédé à sec.

De plus, notre portefeuille de brevets comprend de solides brevets en silicium/graphène, offrant une densité énergétique et une durée de cycle de vie inégalée tant pour les batteries fonctionnant à l'état liquide qu'à l'état solide.



En date du 18 mars 2024

\*\* comprend 15 brevets pour VoltaXplore, dont 9 accordés et 6 en attente.



# PORTEFEUILLE DE PRODUITS DE NANOXPLORE

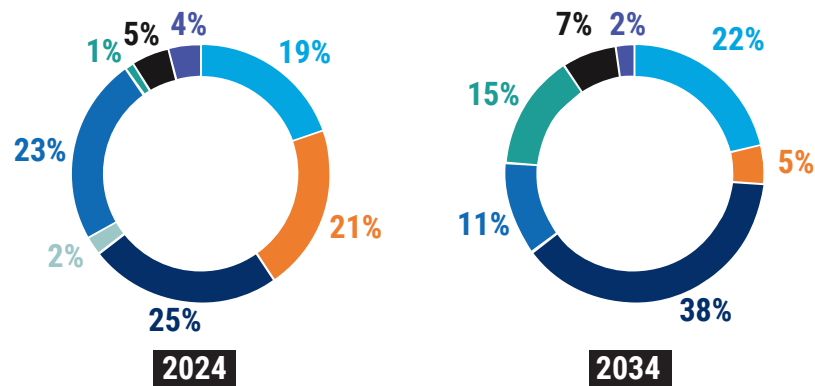


# MARCHÉS FINAUX DE NANOXPLORE

SELON IDTECHEX ET FORTUNE BUSINESS INSIGHTS, LES MARCHÉS FINAUX À FORTE CROISSANCE PAR SECTEUR INCLUENT LE TRANSPORT, ET PAR APPLICATION, LES COMPOSITES, QUI SONT DEUX VERTICAUX CLÉS POUR NANOXPLORE

IDTechEx Research

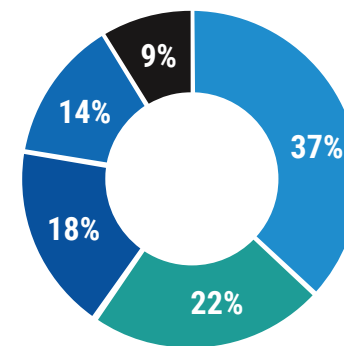
## REVENUE PAR APPLICATIONS



<https://www.idtechex.com/en/research-report/graphene-market-and-2d-materials-assessment-2024-2034-technologies-markets-players/967>

FORTUNE BUSINESS INSIGHTS

## PART DU MARCHÉ GLOBAL, PAR INDUSTRIE, 2023



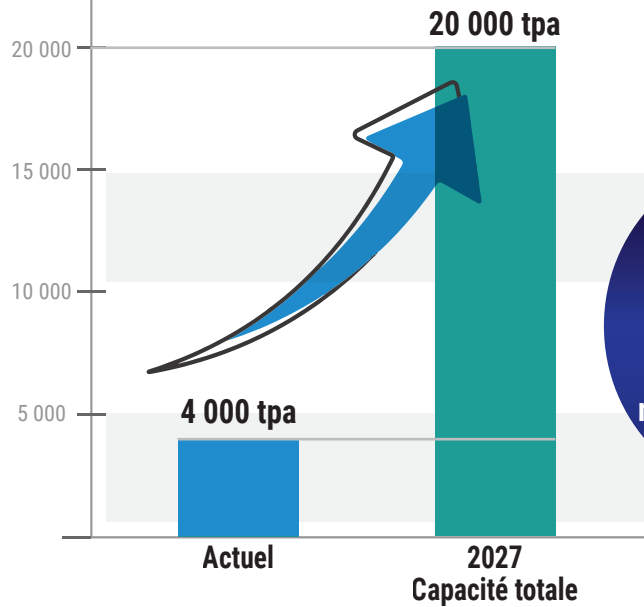
<https://www.fortunebusinessinsights.com/graphene-market-102930>



- **Le graphène** est un nouveau matériau, et nous sommes clairement en phase d'adoption, comme le démontrent les études de marché qui **prévoient une croissance multipliée par 10 dans l'industrie au cours des 10 prochaines années**. Fortune Business Insights prévoit que **le marché mondial du graphène passera d'environ 550 millions de dollars en 2024 à 5,2 milliards de dollars en 2034**. Le graphène et ses produits appliqués présentent un potentiel d'application dans divers secteurs, notamment les composites et les revêtements, le stockage d'énergie, les technologies biomédicales ainsi que le traitement des eaux et des eaux usées.
- On prévoit que **l'industrie du stockage d'énergie sera l'une des forces clés stimulant l'adoption future**. Les batteries à base de graphène présentent une capacité de taux et d'énergie supérieure par rapport aux batteries au lithium-ion traditionnelles. Ainsi, la demande croissante de produits de stockage d'énergie par les véhicules électriques, l'énergie éolienne et le secteur de l'énergie solaire devrait fournir un coup de pouce majeur pendant la période prévue.
- **On s'attend à ce que les matériaux composés représentent la plus grande part des applications au cours de la période prévue**. Les composites à base de graphène sont utilisés dans les secteurs des transports, de l'aérospatiale et de la construction, ainsi que dans les revêtements, les métaux et les plastiques.
- **Le graphène est de plus en plus utilisé comme additif dans les matrices de résine et autres matériaux pour réduire le poids et améliorer leurs propriétés mécaniques telles que la conductivité thermique et électrique, la durabilité, la rigidité, la flexibilité ainsi que la résistance au feu et aux UV**. Ces facteurs devraient stimuler la demande de composites dans les années à venir.

# PLAN DE CROISSANCE DES DÉPENSES EN CAPITAL PAR MARCHÉ CIBLE

PLAN D'EXPANSION DE LA CAPACITÉ DE PRODUCTION  
DE GRAPHÈNE ET DE MATÉRIAUX DE BATTERIE



Investissements en capital sur cinq ans financés par des incitations gouvernementales et notre facilité de crédit

**Matériaux de batterie** : un marché mondial de plus de 50 milliards de dollars américains. L'Amérique du Nord augmente sa capacité à 1000 GWh d'ici 2031, stimulée par l'adoption des véhicules électriques, la durabilité énergétique, l'IRA et l'adoption de l'IoT.

**Composés de moulage en feuille** : marché de 3 milliards de dollars américains, principalement utilisé pour la production de matériaux pour le transport, la construction et l'électronique.

## PLAN QUINQUENNAL<sup>1</sup>

Graphène  
Matériau<sup>et</sup>  
d'Anode

SMC  
Enrichi  
de  
Graphène

120 M\$	REVENUS (Est.)	80 M\$
120 M\$	CAPEX <sup>2</sup>	25-30 M\$
Nouveau bâtiment loué	TYPE D'INVESTISSEMENT	Expansion sur le site actuel (loué)
16 000 pieds carrés	AJOUT DE CAPACITÉ	10 millions de livres par an
200 000 pieds carrés	TAILLE DE L'INSTALLATION	200 000 pieds carrés
Montréal, QC	EMPLACEMENT	St-Clotilde QC/ Newton NC
2026	MISE EN SERVICE	2025
25 %	TAUX DE RENDEMENT INTERNE <sup>2</sup>	25 %



# ÉVOLUTION D'UN LEADER EN PRODUCTION DE GRAPHÈNE

## PHASE 1

## PHASE 2

## PHASE 3



### LA MISE EN PLACE PHASE 1

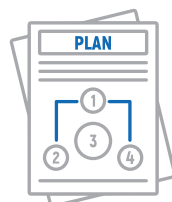


2017-2022

### DÉRISQUER & SE POSITIONNER POUR RÉUSSIR



- ✓ Renforcement de notre bilan
- ✓ Positionner notre société comme l'un des principaux producteurs de graphène à l'échelle industrielle
- ✓ Réussir à réduire notre coût unitaire pour favoriser l'adoption



### NOTRE PLAN PHASE 2

2023-2026

### ALLOCATION DU CAPITAL



- Usine de graphène et matériaux de batterie de 120 M\$
- Usine de GrapheneBlackSMC<sup>MC</sup> (Sheet Molding Compound) de 25 M\$ à 30 M\$
- Investissements totaux entre 140 M\$ à 150 M\$ financés avec de la dette, des crédits d'impôt et des liquidités



### NOTRE VISION PHASE 3

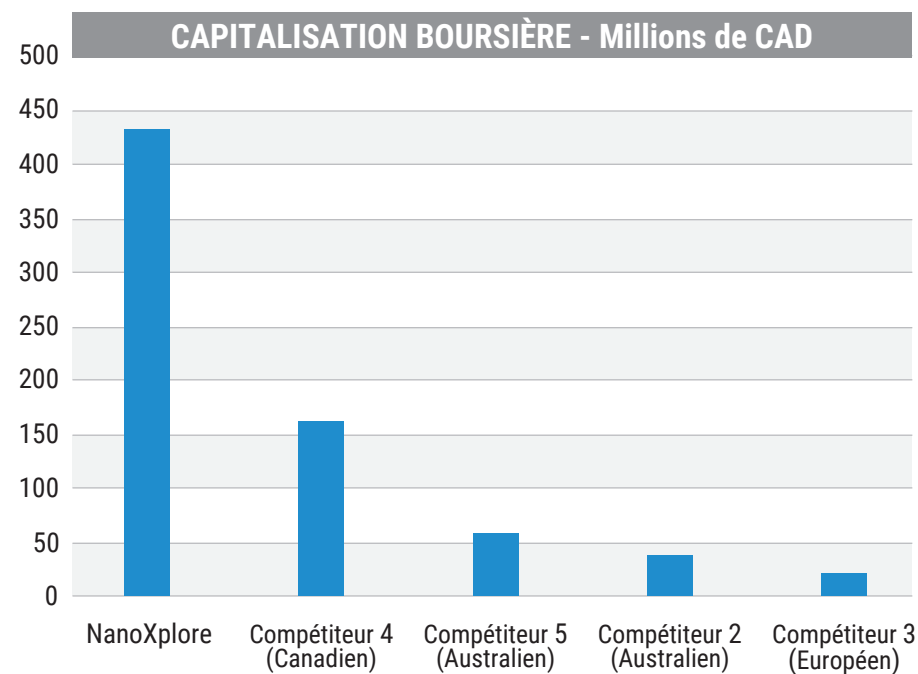
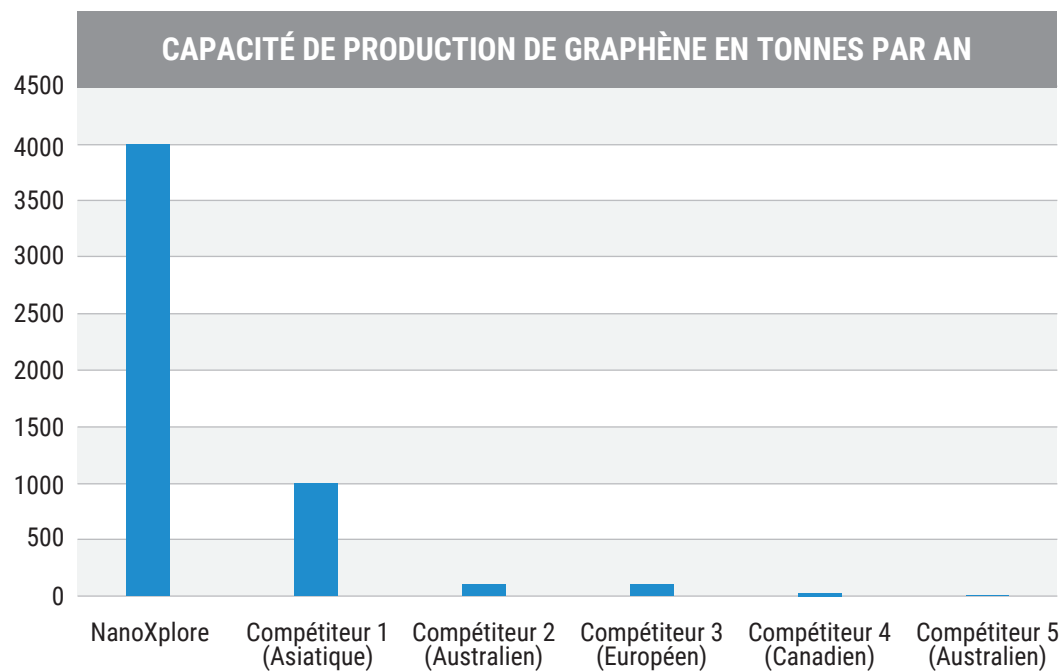
2026+

### CROISSANCE & RÉSULTATS POSITIFS



- Tirer partie de nos investissements
- Focaliser sur la transition énergétique et le développement durable
- Développer de nouvelles applications avec du graphène
- Accroître nos activités dans le marché des matériaux de batterie

# TIRER AVANTAGE D'ÊTRE LE PIONNIER



À partir du 28 mars 2024

Compétiteur 1 est une entreprise privée ; nous n'avons donc pas de valorisation.

La combinaison de notre capacité de production de graphène avec notre solidité financière fait de NanoXplore le leader dans ce secteur et un partenaire de facto pour tout grand OEM dans le secteur industriel et des transports.

# AMPLIFIER NOTRE MARCHÉ ADRESSABLE DU GRAPHÈNE

Dépenses en mobilisation pour introduire un nouveau procédé de fabrication

Le marché mondial du noir de carbone a été évalué à 27 milliards de dollars en 2023\*

10 % accessible

60% accessible

en raison des coûts de production élevés

en raison d'une réduction de 70 % des coûts de production

Processus d'exfoliation liquide

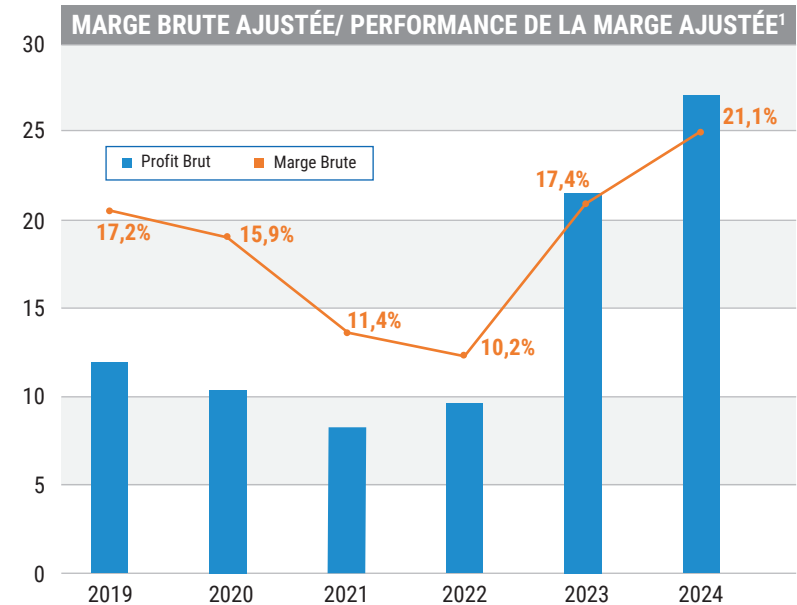
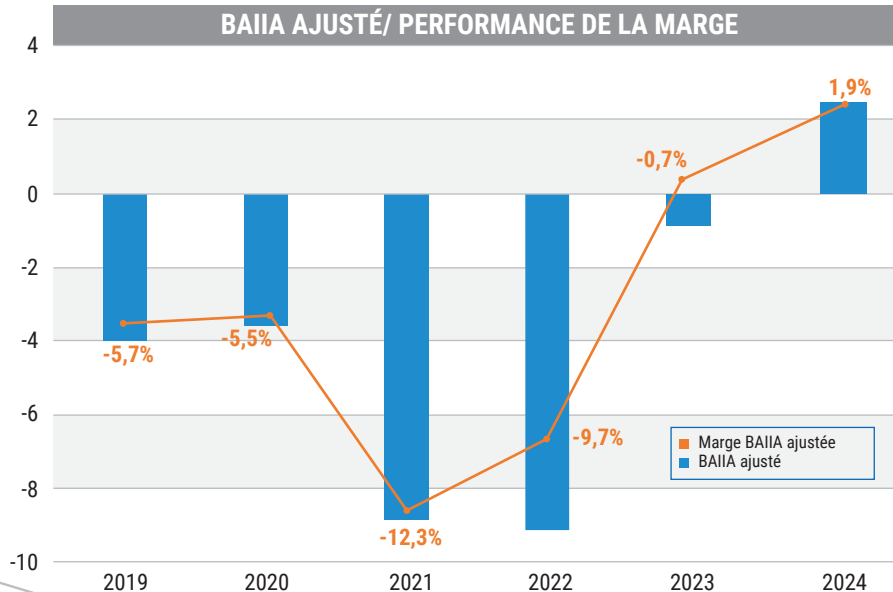
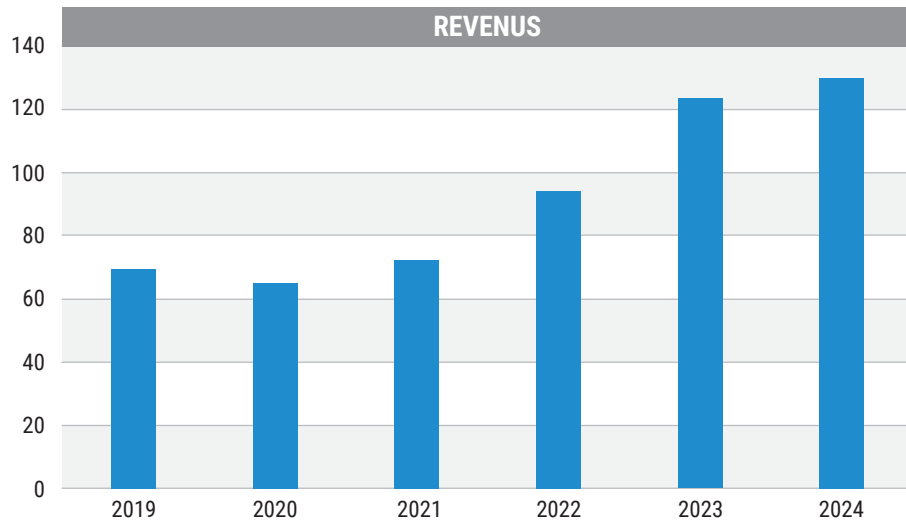
Processus à sec

REVENUS AYANT UN IMPACT SUR 2025

REVENUS COMMENCERONT À AVOIR UN IMPACT EN 2027

# PERFORMANCE FINANCIÈRE HISTORIQUE

Tous les montants en milliers de dollars



Malgré la COVID, les revenus ont augmenté à un taux de croissance annuel moyen de 14,8 % au cours des 5 dernières années.

Nous prévoyons une accélération de la croissance des revenus en raison de :

- La forte demande de SMC enrichis en graphène, principalement dans les secteurs du transport et industriel.

Augmentation des marges sont dues :

- Mix de revenus
- Tarification des prix
- Fluctuations des prix des matières premières transférées au client
- Augmentation des volumes de production
- Augmentation de la productivité

# FAITS MARQUANTS DE LA SOCIÉTÉ T1 2025

## Faits marquants trimestriels



### SMC améliorées de graphène

La demande reste très forte, et notre capacité est presque entièrement utilisée.

Dans le cadre de notre plan stratégique quinquennal, nous développons notre capacité, principalement aux États-Unis, soutenu par des contrats conclus avec des clients existants et nouveaux.



### Activités de vente de graphène

Les activités de validation et de tests sont en cours avec de nouveaux clients tandis que nous continuons à fournir les clients existants.

## REVENUS TOTAUX 33,7 M\$

### FACTEURS:

- Mixte de produit positif, incluant des produits enrichis de graphène
- Hausse du volume

## BAlIA Ajusté<sup>1,2</sup>

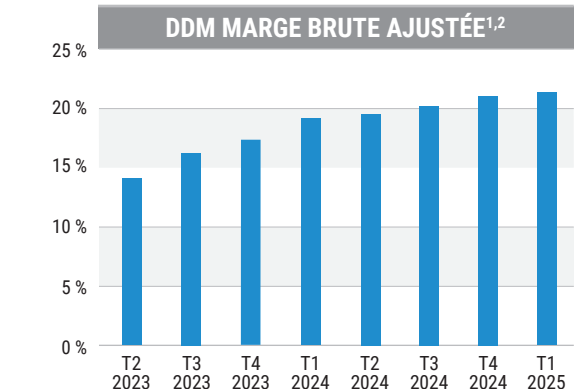
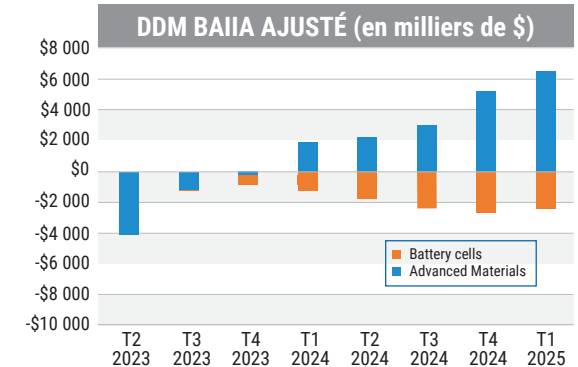
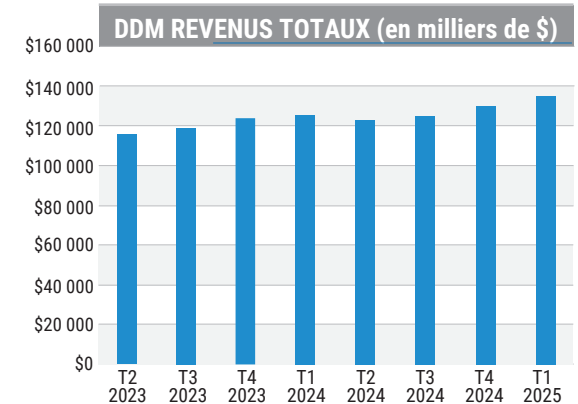
### 1,5 M\$

Secteur des matériaux avancés, plastiques et produits composites

### FACTEURS:

Expansion de la marge brute due à :

- Augmentation des revenus
- Mix de produits à marge plus élevée
- Amélioration de la productivité
- Contrôle de coût



<sup>1</sup> Voir l'annexe pour les hypothèses

<sup>2</sup> Mesure non-IFRS – se référer à l'information sur les mesures non-IFRS dans le rapport de gestion.



# ÉQUIPE DE DIRECTION



**Dr. Soroush Nazarpour, Ph.D.**  
Fondateur et chef de la direction

Titulaire d'un doctorat en nanotechnologie de l'Université de Barcelone;

Entrepreneur accompli et le fondateur de NanoXplore. Président et chef de la direction depuis 2011 et siège à titre d'administrateur au conseil d'administration;

Expert reconnu dans le domaine du graphène et est coauteur du livre «Graphene Technology From Laboratory to Fabrication» publié par Wiley & Co en 2016;

Chef de la direction de VoltaXplore, une entreprise de fabrication de batteries pour véhicules électrique.



**Rocco Marinaccio**  
Chef de l'exploitation

Plus de 20 ans d'expérience au niveau opérationnel;

Vice-président du Groupe de l'usinage flexible chez Martinrea;

Il a occupé plusieurs postes de haute direction chez Martinrea International Inc., notamment celui de directeur de la logistique et production matérielle, directeur général, et directeur des modules;

Auparavant, il était responsable de superviser la construction des installations-clés de Martinrea, situées à Ramos Arizpe, au Mexique et à Riverside, au Missouri, ainsi que de la relocalisation de deux installations au Canada.



**Pedro Azevedo**  
Chef de la direction financière

Vaste expérience dans la fabrication et les opérations, ainsi que les fusions et acquisitions;

Ancien chef de la direction financière de Tarkett Sports, une division de la société de fabrication mondiale cotée en bourse Tarkett S.A.;

Auparavant, il a occupé divers postes allant de comptable des coûts à différentes fonctions de contrôleur d'entreprise.



**Pierre-Yves Terrisse**  
Vice-président du développement corporatif

Plus de 25 ans d'expérience en finance et marchés des capitaux;

En tant qu'analyste financier, il s'est spécialisé dans les secteurs de la technologie et industriel pendant plus d'une décennie;

S'est orienté vers les services bancaires d'investissement et les fusions-acquisitions, en fournissant des conseils aux entreprises publiques et privées ainsi qu'en offrant des perspectives stratégiques aux investisseurs institutionnels;

Occupé le poste de Directeur Général, Banque d'Investissement chez Industrial Alliance Capital Markets (IACM) ;

Auparavant, il a occupé le poste de directeur général des ventes institutionnelles chez Echelon Wealth Partners pendant 10 ans.

# RAISONS D'INVESTIR DANS NANOXPLORE

LEADERSHIP DANS  
LES COMPOSITES  
SMC/LÉGERS



PERFORMANCE  
OPÉRATIONNELLE



CULTURE  
D'INNOVATION



EXÉCUTION + FORTES  
BARRIÈRES À L'ENTRÉE



FINANCEMENT DU PLAN  
CAPEX STRATÉGIQUE  
QUINQUENAL COMPLÉTÉ



LES VENTES DE  
POUDRE DE GRAPHÈNE  
CONTINUENT À  
S'ACCÉLÉRER AU COURS  
DE L'EXERCICE 2025



# NanoXPLORE

La chimie du carbone, vecteur de performance

4500 boul. Thimens, Montréal, QC H4R 2P2

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

TSX : GRA | OTCQX : NNXPF

Suivez-nous





# ANNEXE



# HYPOTHÈSES ET RISQUES - PLAN STRATÉGIQUE ANNUEL 2024

## Graphène Matériau<sup>et</sup> d'Anode

### Hypothèses de revenus

Ces dernières années, la demande nord-américaine pour les cellules de batterie a entraîné la construction ainsi que l'annonce de nombreuses installations de production de cellules de batterie en Amérique du Nord. Parallèlement à cette tendance, les gouvernements nord-américains exigent et incitent les fabricants à se procurer davantage de matériaux pour batteries en Amérique du Nord. Dans ce contexte, la société envisage la possibilité de vendre toute sa capacité annuelle de matériaux pour anodes de 8 000 TM au cours de 2 ans à un prix supérieur à 7,50 USD/kg, ainsi qu'une quantité équivalente de graphène à bas prix à un prix supérieur à 3 USD/kg, avec dans les deux cas des hypothèses d'augmentation annuelle des prix de 3 %.

### Risques importants

Bien que les risques de ne pas atteindre les revenus attendus soient nombreux, la société identifie les principaux risques suivants :

- > Retard significatif ou non-création du marché de production de cellules de batterie en Amérique du Nord
- > Ralentissement de l'adoption des véhicules électriques
- > Nouvelles technologies de batteries
- > Nouveaux entrants sur le marché des matériaux pour anodes prenant la majorité de la part de marché future

### Investissement

La somme de toutes les dépenses en capital prévues pour l'investissement. Le montant de l'investissement ne prend pas en compte les coûts irrécupérables ou les coûts déjà engagés par la société qui pourraient être réaffectés pour réaliser le projet.

### Calcul du TRI

Le TRI est basé sur les flux de tr sorierie nets annuels prévus, actualisés à 8,8 % sur une période de 10 ans, avec une hypothèse d'inflation de 3 %.



# HYPOTHÈSES ET RISQUES - PLAN STRATÉGIQUE ANNUEL 2024

## SMC Enrichi de Graphène

### Hypothèses de revenus

La demande de nos clients pour les pièces SMC dépasse notre capacité de production, ce qui indique un changement continu du marché vers les matériaux composites et plus spécifiquement les SMC. La capacité de production de pièces SMC pour le marché des véhicules commerciaux en Amérique du Nord est limitée, avec seulement quelques grands fabricants, y compris la société. La capacité ajoutée avec cette initiative est inférieure à la demande prévue pour l'avenir et, en conséquence, la société prévoit que la capacité ajoutée au cours des 3 prochaines années sera entièrement vendue. La capacité de production permettra la fabrication de 80 000 pièces de camion à un prix moyen de 750 USD par pièce.

### Risques majeurs

Bien que les risques de ne pas atteindre les revenus attendus soient nombreux, la société identifie les principaux risques suivants :

- > Incapacité à augmenter les ventes avec les clients existants ou à attirer de nouveaux clients
- > Passage à d'autres procédés de production de composites

### Investissement

La somme de toutes les dépenses en capital prévues pour l'investissement. Le montant de l'investissement ne prend pas en compte les coûts irrécupérables ou les coûts déjà engagés par la société qui pourraient être réaffectés pour réaliser le projet.

### Calcul du TRI

Le TRI est basé sur les flux de trésorerie nets annuels prévus, actualisés à 10,0 % sur une période de 10 ans, avec une hypothèse d'inflation de 3 %.