

Des piles à combustible jusqu'aux matériaux furtifs : NMG élargit les applications de ses composites de graphite

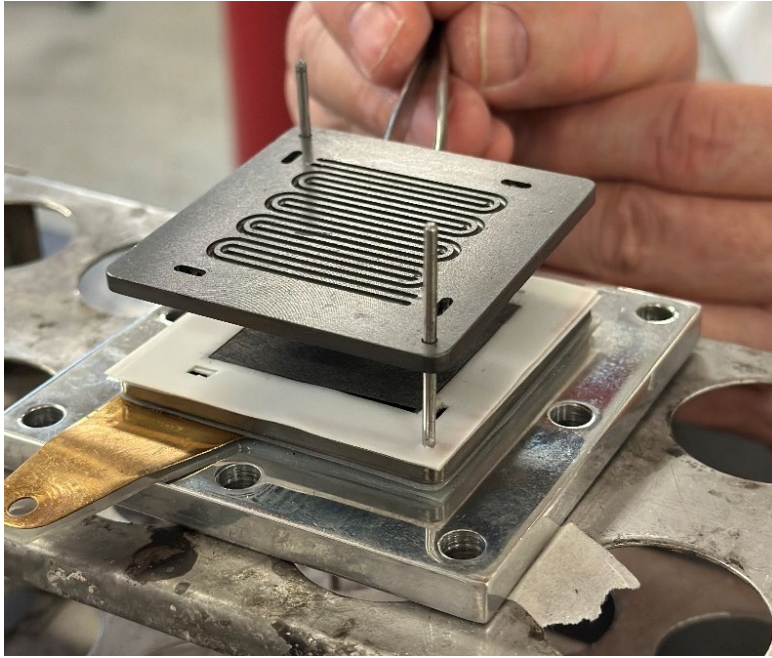
- + La performance du graphite de NMG a été démontrée dans des plaques bipolaires pour des piles à combustible dans le cadre de technologies à hydrogène, ainsi que pour le blindage électromagnétique dans les secteurs des télécommunications, de l'automobile et de la défense.
- + Les composites polymère de graphite de NMG présentent une performance élevée et répondent aux normes de l'industrie.
- + L'étendue des collaborations en R&D avec des chercheur·euses canadien·nes émérites contribue au développement de composites polymère de graphite multifonctionnels.
- + La stratégie de commercialisation diversifiée de NMG tire parti de la future production de graphite en paillettes de la mine Matawinie de la phase 2 afin de fournir des composites évolutifs et durables intégrant des fonctionnalités énergétiques, thermiques et furtives.

MONTREAL, CANADA, 25 novembre 2025 – Nouveau Monde Graphite Inc. (« NMG » ou la « Société ») fait état d'avancées technologiques favorables au développement de son portefeuille de produits, destiné à desservir des marchés de haute technologie à l'avant-garde de la performance et de l'innovation. Les plus récents travaux de la Société, réalisés en collaboration avec les professeur·es Frej Mighri, Said Elkoun et Samaneh Shahgald – des chercheur·es spécialisé·es en matériaux avancés affilié·es à des universités canadiennes – démontrent la polyvalence des matériaux de graphite naturel de NMG, qui peuvent servir non seulement au stockage d'énergie, mais aussi au blindage contre les interférences électromagnétiques (« EMI »).

Eric Desaulniers, fondateur, président et chef de la direction de NMG, a déclaré : « *Ces résultats témoignent de l'adaptabilité de nos matériaux de graphite et de la portée de nos partenariats scientifiques. Nous travaillons à convertir nos innovations liées au graphite en solutions multifonctionnelles qui, selon nous, contribueront à optimiser la composition future de notre mix de ventes et nos marges bénéficiaires, alors que nous envisageons de pénétrer de nouveaux marchés à valeur ajoutée pour desservir les secteurs de l'énergie propre, des systèmes de communication avancés et de l'aéronautique spécialisée. Nous avons l'intention de développer de nouveaux marchés verticaux pour nos solutions à base de graphite, en partenariat avec des clients parmi les plus sophistiqués, dont les exigences techniques sont particulièrement élevées.* »

En s'appuyant sur des travaux de recherche scientifique sur les composites polymère de graphite pour les plaques bipolaires de piles à combustible, publiés dans des revues internationales de renom (Polymer Engineering & Science, International Polymer Processing, Journal of Reinforced Plastics and Composites, Journal of Composites Science; 2025), l'équipe de recherche et

développement (« R&D ») de NMG a élargi l'évaluation de ces matériaux avancés à de nouveaux domaines fonctionnels. En collaboration active avec l'Université Laval, l'Université de Sherbrooke et l'Université du Québec à Trois-Rivières, ainsi qu'avec Plastiques Gagnon Inc., une entreprise spécialisée dans les plastiques industriels, la Société développe et optimise ses composites pour plaques bipolaires tout en explorant leur potentiel en matière de blindage EMI et de protection électromagnétique.



Une plaque bipolaire, à forte teneur en graphite provenant de la mine Matawinie de NMG, est insérée dans un banc d'essai pour pile à combustible pour effectuer des tests de performance.

Une série complète d'essais thermomécaniques et microstructuraux a confirmé la cristallinité élevée (environ 80 %), la stabilité thermique au-delà de 400 °C et un coefficient de dilatation thermique maîtrisé des composites polymère de graphite de NMG, démontrant une intégrité robuste dans des conditions variables. Les matériaux ont atteint une résistance à la traction d'environ 40 MPa et une conductivité électrique allant jusqu'à 25 S/cm (12 S/cm à travers l'épaisseur), ce qui représente une combinaison équilibrée adaptée aux applications à la fois énergétiques et de blindage électromagnétique.

Des essais ASTM D4935 sur une même famille de composites ont révélé une efficacité de blindage de 60 à 70 dB sous 2 GHz, puis de 55 à 65 dB entre 1 et 6 GHz, conformément aux normes dans le domaine des télécommunications et de l'automobile. Ces résultats, obtenus sur des matériaux initialement conçus pour des applications liées aux piles à combustible, mettent en évidence la polyvalence, la durabilité et le caractère évolutif de la plateforme de composites à base de graphite de NMG pour des systèmes de protection légers de nouvelle génération dans les secteurs des télécommunications, de l'automobile et de la défense.

Les essais et la validation ont été réalisés avec Solutions Novika dans des installations certifiées ISO9001 et conformes à la norme ASTM D4935. L'infrastructure de Novika garantit une vérification fiable et indépendante de la performance électromagnétique.

Le graphite se révèle être un pont stratégique entre les composites polymères et le blindage métallique, ouvrant la voie à une nouvelle génération de matériaux multifonctionnels alliant

protection électromagnétique (notamment l'absorption radar) et gestion thermique et infrarouge. À mesure que NMG progresse vers des performances de calibre défense (≥ 80 dB), sa feuille de route en matière de R&D reste axée sur les composites évolutifs et durables qui intègrent des fonctionnalités énergétiques, thermiques et furtives pour les systèmes intelligents.

En testant et en optimisant l'intégration du graphite dans des matériaux techniques à haute performance pour qu'ils répondent aux normes établies, NMG élargit son portefeuille de produits destinés à des segments niches du marché. La Société déploie une stratégie marketing diversifiée afin de tirer parti du large éventail de tailles de paillettes provenant de la mine Matawinie de la phase 2 pour desservir des industries à forte valeur ajoutée dans les pays occidentaux.

Ces projets de recherche ont été partiellement financés grâce à des subventions accordées par le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada, PRIMA Québec et MITACS. NMG détient les licences nécessaires à l'utilisation des résultats de ces projets aux fins de recherche, de développement ou d'exploitation commerciale, ou détient un droit de premier refus quant à leur exploitation commerciale. Les références scientifiques figurant dans ce communiqué proviennent d'articles publiés dans les revues suivantes : Shojaei et al., *Polymer Engineering & Science* (2025) ; Shojaei et al., *International Polymer Processing* (2025) ; Shojaei et al., *Journal of Reinforced Plastics and Composites* (2025) ; Khairi et al., *Journal of Composites Science* (2025).

À propos de Nouveau Monde Graphite

Nouveau Monde Graphite est une société intégrée qui développe des opérations responsables d'exploitation minière et de traitement avancé pour approvisionner l'économie mondiale en matériaux de graphite de pointe carboneutre. La Société développe actuellement une chaîne de valeur entièrement intégrée, allant du minerai jusqu'au graphite transformé, au Québec (Canada), afin de répondre aux besoins des industries de demain dans les domaines de l'énergie, de la défense, de la technologie et de la fabrication. Grâce à ses normes ESG reconnues et à ses partenariats structurants avec d'importants clients, NMG est en voie de devenir un fournisseur stratégique de matériaux avancés pour des fabricants spécialisés de premier plan, tout en promouvant la durabilité et la traçabilité de la chaîne d'approvisionnement. www.NMG.com

Contact

MÉDIAS

Julie Paquet
VP Communications et Stratégie ESG
+1 450 757-8905, poste 140
jpaquet@nmg.com

INVESTISSEURS

Marc Jasmin
Directeur, Relations aux investisseurs
+1 450 757-8905, poste 993
mjasmin@nmg.com

Abonnez-vous à notre fil de nouvelles : <https://bit.ly/3UDrY3X>

Mise en garde relative aux énoncés prospectifs

Le présent communiqué de presse contient de l'« information prospective » et des « énoncés prospectifs » au sens des lois sur les valeurs mobilières applicables (collectivement, les « énoncés prospectifs »), y compris, sans s'y limiter, des énoncés qui font référence à des événements ou des rendements opérationnels ou financiers futurs de la Société, et qui reflètent les attentes et les hypothèses de la direction à propos de la croissance de la Société, de ses résultats, de sa performance et de ses perspectives et occasions d'affaires. De tels énoncés prospectifs reflètent les convictions actuelles de la direction et sont fondés sur l'information dont elle dispose actuellement. Ces énoncés prospectifs comprennent, sans s'y limiter, la capacité de la

Société à achever la mine Matawinie de la phase 2, à optimiser la composition future de ses ventes et de ses marges bénéficiaires, à développer et à optimiser ses composites pour plaques bipolaires tout en explorant leur potentiel en matière de blindage EMI et de protection électromagnétique, à progresser vers des performances de niveau défense, à déployer une stratégie marketing diversifiée pour tirer parti de la proportion de paillettes larges provenant de la mine Matawinie de la phase 2 afin de desservir des industries à forte valeur ajoutée dans les pays occidentaux, à développer des opérations responsables d'exploitation minière et de traitement avancé pour approvisionner l'économie mondiale en matériaux de graphite de pointe carboneutre, à développer une chaîne de valeur entièrement intégrée, allant du minerai jusqu'au graphite transformé, pour répondre aux besoins des industries de demain dans les domaines de l'énergie, de la défense, de la technologie et de la fabrication, à devenir un fournisseur stratégique de matériaux avancés pour des fabricants spécialisés de premier plan, tout en promouvant la durabilité, l'innovation et la traçabilité au sein de la chaîne d'approvisionnement, et à conclure une entente de licence commerciale pour exploiter les résultats des projets, dans l'éventualité où le droit de premier refus serait exercé, ainsi que les déclarations du paragraphe « À propos de Nouveau Monde Graphite » et ailleurs dans le communiqué de presse, qui décrivent essentiellement les perspectives et les objectifs de la Société.

Les énoncés prospectifs reposent sur un certain nombre d'estimations et d'hypothèses qui, bien que considérées comme raisonnables par la Société au moment où ces énoncés ont été formulés, sont assujetties à des incertitudes et à des imprévus importants sur les plans opérationnel, économique et concurrentiel. Ces estimations et hypothèses peuvent se révéler inexactes et ne sont pas garantes du rendement futur. Par ailleurs, ces énoncés prospectifs sont basés sur différents facteurs et hypothèses sous-jacents, notamment les relations d'affaires entre la Société et ses parties prenantes, la capacité d'obtenir un financement suffisant pour le développement de la mine Matawinie et de l'usine de matériaux de batterie de Bécancour et la capacité de la Société à satisfaire aux processus de diligence raisonnable appliqués par les parties prenantes, et ces énoncés ne sont pas garants du rendement de la Société.

Les énoncés prospectifs sont assujettis à des risques connus et inconnus, et à des incertitudes qui pourraient faire en sorte que les résultats réels soient considérablement différents de ceux anticipés ou suggérés dans les énoncés prospectifs. Parmi les facteurs de risque susceptibles d'entraîner des écarts importants entre les événements réels et les attentes actuelles, on retrouve notamment la disponibilité d'un financement ou d'un financement à des conditions favorables pour la Société, des retards dans la finalisation des ententes définitives, des retards dans l'atteinte de la DID, la conjoncture économique en général, ainsi que les risques liés aux bénéfices, aux dépenses d'investissement, aux flux de trésorerie et à la structure du capital et aux risques commerciaux généraux. Une description plus détaillée des risques et des incertitudes figure dans la notice annuelle de NMG datée du 31 mars 2025, notamment dans la section intitulée « Facteurs de risque », qui est disponible sur SEDAR+ à l'adresse www.sedarplus.ca et sur EDGAR à l'adresse www.sec.gov. D'autres facteurs imprévisibles ou inconnus qui ne sont pas abordés dans la présente mise en garde pourraient aussi avoir un impact défavorable important sur les énoncés prospectifs.

Plusieurs de ces incertitudes et de ces imprévus peuvent avoir une incidence directe ou indirecte sur les résultats réels, ou entraîner des écarts importants par rapport à ceux avancés ou sous-entendus dans les énoncés prospectifs. Rien ne garantit que les énoncés prospectifs se révéleront exacts, car les résultats réels et les événements futurs pourraient différer de manière importante de ceux anticipés dans ces énoncés. Les énoncés prospectifs sont présentés dans le but de fournir de l'information sur les attentes actuelles de la direction et ses plans pour l'avenir. La Société n'assume aucune obligation de mettre à jour ou de réviser ces énoncés prospectifs, ni d'expliquer toute différence importante entre les événements réels subséquents et ces énoncés prospectifs, sauf tel que l'exigent les lois en valeurs mobilières applicables.

De plus amples renseignements concernant la Société sont disponibles dans la base de données SEDAR+ (www.sedarplus.ca), et pour les lecteurs et lectrices aux États-Unis sur EDGAR (www.sec.gov), ainsi que sur le site Web de la Société à l'adresse : www.NMG.com.