



Communiqué de presse

## GTT, TotalEnergies, LMG Marin et Bureau Veritas franchissent une nouvelle étape dans le transport d'hydrogène liquéfié

**Paris – 31 janvier 2024.** À l'occasion du salon Hyvolution Summit 2024, GTT, TotalEnergies, LMG Marin et Bureau Veritas ont annoncé le succès de leur projet de développement conjoint, qui s'est illustré par l'obtention de deux approbations de principe (AIP<sup>1</sup>) auprès de Bureau Veritas.

La première approbation concerne la conception d'un système de confinement à membrane cryogénique pour l'hydrogène liquéfié développé par GTT. La seconde porte sur la conception préliminaire d'un hydrogénier d'une capacité de 150 000 m<sup>3</sup> et équipé du système de confinement à membranes GTT.

Ces approbations s'inscrivent dans le cadre du projet de développement annoncé en avril dernier<sup>2</sup>, ouvrant la voie au transport maritime d'hydrogène. La capacité de transporter de très grands volumes d'hydrogène sous forme liquéfiée, à -253°C, constitue l'un des défis technologiques pour établir une chaîne d'approvisionnement en hydrogène fiable, efficace et compétitive, et permettre ainsi la transition énergétique vers un futur sans carbone.

Face à ces défis, TotalEnergies, GTT, LMG Marin et Bureau Veritas ont uni leurs forces pour développer un concept novateur d'hydrogénier de grande capacité. Cette collaboration témoigne d'une synergie exceptionnelle entre les acteurs clés de l'industrie française pour relever les défis du transport maritime d'hydrogène à l'échelle mondiale. Chaque membre a apporté expertise et savoir-faire spécifiques, démontrant ainsi l'engagement collectif dans la recherche de solutions au défi climatique :

- TotalEnergies a spécifié les codes de design, les grandeurs limites du navire en termes de dimensions et capacité, les exigences sur le mode de propulsion et les émissions CO<sub>2</sub> associées sur les routes maritimes envisagées ;
- GTT a conçu le système de confinement à membranes ainsi que le système de gestion de la cargaison, en tenant compte des contraintes liées à l'hydrogène liquéfié ;

---

<sup>1</sup> Abréviation de l'anglais « *Approval In Principle* ».

<sup>2</sup> [Voir le communiqué de presse du 27 avril 2023.](#)



## Communiqué de presse

- LMG Marin a élaboré le design navire de 150 000 m<sup>3</sup> adapté au cahier des charges et au profil opérationnel et intégrant le système de confinement à membranes ;
- Bureau Veritas a mis en place une évaluation des risques, examiné les conceptions conformément aux dernières exigences réglementaires, et s'est assuré qu'elles répondent aux règles de Bureau Veritas.

**Philippe Berterottière, Président-Directeur général de GTT, commente :** « *Aux côtés de TotalEnergies, LMG Marin et Bureau Veritas, nous sommes fiers d'avoir relevé ce défi technologique et environnemental ambitieux pour le transport maritime d'hydrogène liquéfié. La capacité de GTT à concevoir une technologie de rupture adaptée aux navires de grande taille est une avancée majeure pour le développement de la filière hydrogène.* »

**Karine Boissy-Rousseau, Directrice Gaz Verts chez TotalEnergies, mentionne :** « *Ce projet de développement conjoint nous a permis de progresser dans la compréhension de la chaîne logistique de l'hydrogène liquéfié et de mieux appréhender les défis associés. Une étape capitale dans le développement de cette filière a été atteinte, et la complémentarité entre TotalEnergies, GTT, LMG et Bureau Veritas y a amplement contribué.* »

**Vincent Rudelle, Directeur général de LMG Marin France, souligne :** « *Ce projet illustre la capacité de l'industrie française, avec TotalEnergies, GTT, LMG Marin France et Bureau Veritas, à jouer un rôle de premier plan dans la transformation du monde maritime et de l'approvisionnement en énergie. Avec l'émergence de vecteurs d'énergie jusque-là inexplorés, c'est toute une chaîne logistique mondiale à construire pour laquelle les conclusions de ce projet de développement dressent un premier contour du volet maritime. Avec le développement de ce navire innovant de près de 290 mètres de long, transportant de manière décarbonée 150 000 m<sup>3</sup> d'une cargaison à -253°C, LMG Marin France confirme sa capacité à résoudre les problématiques les plus innovantes, et renforce ainsi sa place de leader en matière de décarbonation du monde maritime.* »

**Matthieu de Tugny, Président de Bureau Veritas Marine & Offshore, conclut :** « *Nous sommes très heureux de pouvoir remettre ces deux AIP qui témoignent, d'une part de la qualité du travail technique effectué sur des sujets innovants et, d'autre part, de la mise à disposition de solutions concrètes liées à la décarbonation du transport maritime.* »



## Communiqué de presse

### A propos de GTT

GTT est l'expert technologique des systèmes de confinement à membranes dédiés au transport et au stockage des gaz liquéfiés. Depuis 60 ans, GTT conçoit et commercialise des technologies de pointe pour une meilleure performance énergétique. Les technologies GTT allient efficacité opérationnelle et sécurité pour équiper les méthaniers, les unités flottantes, les réservoirs terrestres, ainsi que les navires de transport multi-gaz. Le Groupe propose également des systèmes destinés à l'utilisation du GNL comme carburant, ainsi qu'une large gamme de services, dont des solutions digitales dans le domaine du Smart Shipping. GTT est aussi présent dans l'hydrogène à travers sa filiale Elogen, qui conçoit et assemble des électrolyseurs destinés en particulier à la production d'hydrogène vert.

GTT est coté sur le compartiment A d'Euronext Paris (Code ISIN FR0011726835, Ticker GTT) et fait partie notamment des indices SBF 120, Stoxx Europe 600 et MSCI Small Cap.

Plus d'information sur [www.gtt.fr](http://www.gtt.fr)

**Contact Relations Média :** [press@gtt.fr](mailto:press@gtt.fr) / +33 (0)1 30 23 56 37

**Contact Relations Investisseurs :** [information-financiere@gtt.fr](mailto:information-financiere@gtt.fr) / + 33 (0)1 30 23 20 87

### À propos de TotalEnergies

TotalEnergies est une compagnie multi-énergies mondiale de production et de fourniture d'énergies : pétrole et biocarburants, gaz naturel et gaz verts, renouvelables et électricité. Ses plus de 100.000 collaborateurs s'engagent pour une énergie toujours plus abordable, plus propre, plus fiable et accessible au plus grand nombre. Présente dans plus de 130 pays, TotalEnergies inscrit le développement durable dans toutes ses dimensions au cœur de ses projets et opérations pour contribuer au bien-être des populations.

### Contacts TotalEnergies

- Relations Médias : +33 1 47 44 46 99 | [presse@totalenergies.com](mailto:presse@totalenergies.com) | [@TotalEnergiesPR](https://twitter.com/TotalEnergiesPR)
- Relations Investisseurs : +33 (0)1 47 44 46 46 | [ir@totalenergies.com](mailto:ir@totalenergies.com)

### A propos de LMG Marin

LMG Marin est un bureau d'études indépendant d'architecture navale et d'ingénierie, situé en Norvège, en France et en Pologne, avec plus de 80 ans d'existence. Dotée d'un effectif d'environ 90 ingénieurs, la société s'est imposée comme un partenaire de premier plan pour la conception de navires innovants, propulsés avec des solutions bas-carbone ou zéro-émissions. Parmi ses références, LMG Marin compte plusieurs premières mondiales, avec le plus grand navire à propulsion batterie-électrique zéro-émissions, le premier navire cargo doté d'un système vélique par kite Seawing, le premier navire à hydrogène liquide au monde, etc... LMG Marin France est basé à Toulouse où une équipe en pleine croissance travaille quotidiennement sur de projets innovants et ambitieux, ayant des applications mondiales.

### Contact presse

Nikias Ioannidis / [nilo@lmgmarin.no](mailto:nilo@lmgmarin.no) / +33 (0) 6 72 47 23 80

### A propos de Bureau Veritas

Bureau Veritas est un leader mondial de l'inspection, de la certification et des essais en laboratoire. Créé en 1828, le Groupe emploie plus de 82 000 collaborateurs dans plus de 1 600 bureaux et laboratoires dans le monde entier. Bureau Veritas aide ses 400 000 clients à améliorer leurs performances, en offrant des services et des solutions innovantes pour s'assurer que leurs actifs, produits, infrastructures et processus répondent aux normes et réglementations relatives à la qualité, la santé, la sécurité, la protection de l'environnement et la responsabilité sociale.



## Communiqué de presse

Bureau Veritas est coté sur Euronext Paris et fait partie des indices CAC 40 ESG, CAC Next 20 et SBF 120. Compartiment A, code ISIN FR 0006174348, mnémonique : BVI.

Pour en savoir plus [www.bureauveritas.com](http://www.bureauveritas.com). Suivez-nous aussi sur [Twitter \(@bureauveritas\)](https://twitter.com/bureauveritas) et [LinkedIn](https://www.linkedin.com/company/bureauveritas).

### Contact presse

Nicholas Brown / +33 (0) 6 04 91 72 41 / [nicholas.brown@bureauveritas.com](mailto:nicholas.brown@bureauveritas.com)