

La technologie à membranes GTT retenue pour équiper un important projet de recherche international, le « *Deep Underground Neutrino Experiment* »

Paris – 6 octobre 2022. GTT annonce l'attribution d'un contrat par le *Lawrence Berkeley National Laboratory* pour soutenir les travaux de recherche du projet *Deep Underground Neutrino Experiment*¹ ("DUNE"), sous les auspices du Fermi National Laboratory ("Fermilab") du département américain de l'énergie. Dans le cadre de ce contrat, GTT réalise les études d'ingénierie et de construction pour l'adaptation de sa technologie à membranes à l'intérieur d'un [cryostat](#)² conçu par le *Lawrence Berkeley National Laboratory* et ses partenaires.

DUNE est un projet de recherche international majeur qui vise à mieux comprendre les neutrinos. Le projet utilise les neutrinos produits par la Long-Baseline Neutrino Facility (LBNF)³ du Fermilab, qui sont ensuite filtrés dans les détecteurs de particules remplis d'argon liquide. L'argon liquide utilisé dans ce contexte expérimental doit être maintenu à une température extrêmement stable de -186°C, dans un environnement garantissant, par une parfaite étanchéité, la pureté des matériaux et un haut niveau d'isolation thermique.

Ce nouveau contrat fait suite au [contrat signé par GTT en 2018](#) avec le CERN⁴, pour le compte du projet LBNF/DUNE-US⁵. Dans le cadre de cette précédente collaboration, GTT a contribué à la conception finale des cryostats du détecteur lointain⁶. Le nouveau contrat porte sur la conception de la cuve intérieure, installée dans une structure de support chaude, pour le détecteur proche⁷.

¹ Plus d'informations sur le projet DUNE : <https://www.dunescience.org/>

²Un cryostat est un appareil permettant de maintenir la température à un niveau très bas. Pour plus d'informations sur les cryostats utilisés dans le cadre du projet DUNE : <https://lbnf-dune.fnal.gov/how-it-works/cryostats-and-cryogenics/>.

³ Le LBNF fournit les cavernes de très grande taille et l'infrastructure cryogénique pour le détecteur DUNE dans les profondeurs du Sanford Lab.

⁴ Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire.

⁵ LBNF-DUNE (Long-Baseline Neutrino Facility - Deep Underground Neutrino Experiment) : Projet scientifique visant à améliorer la compréhension des neutrinos. Pour plus d'information : <https://lbnf-dune.fnal.gov/>

⁶ Far detector.

⁷ Near Detector.

Philippe Berterottière, Président-Directeur général de GTT, a déclaré : « *Ce nouveau contrat démontre la fiabilité et la flexibilité des technologies développées par le groupe GTT. Nous sommes fiers de fournir des technologies capables de répondre aux exigences techniques et scientifiques du projet DUNE, et de travailler avec le Lawrence Berkeley National Laboratory, l'un des plus prestigieux laboratoires nationaux des États-Unis.* »

Fabrice Matichard, Ingénieur en chef pour le sous-projet LBNF/DUNE-US Near Detector et responsable du département d'ingénierie mécanique du Lawrence Berkeley National Laboratory a déclaré : « *Notre collaboration avec GTT fournira la technologie de membrane pour le détecteur à argon liquide. Le nouveau cryostat conçu par GTT intégrera des fonctionnalités telles que la possibilité de se déplacer sur des rails ainsi qu'une paroi composite de faible densité pour sonder les neutrinos avec le niveau de précision requis par le projet DUNE.* »

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 plus de 50 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 et MSCI Small Cap.

Plus d'information sur www.gtt.fr

Contact Relations Média : press@gtt.fr / +33 (0)1 30 23 45 48

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