



Framatome et Qosmosys s'associent pour dessiner l'avenir de l'exploration spatiale

Le 19 décembre 2023 - Framatome et Qosmosys ont annoncé la signature d'un MOU (memorandum of understanding) en vue d'explorer l'intégration d'unités de chauffage radioisotopiques (RHU) et de générateurs thermoélectriques radioisotopiques (RTG) comme sources d'énergie innovantes pour améliorer les performances de ZeusX, l'engin spatial de QOSMOSYS. ZeusX est conçu pour le transport de charges utiles vers la Lune et au-delà. Cette collaboration ouvre également de nouveaux horizons pour le développement de services lunaires.

À l'heure où l'humanité se prépare à des missions prolongées sur la Lune, il est essentiel de s'appuyer sur des sources d'énergie fiables pour assurer le fonctionnement des engins spatiaux et des systèmes automatisés et robotiques opérant à sa surface. Pour maintenir la stabilité thermique pendant les longues nuits lunaires, qui durent environ 14 jours terrestres et au cours desquelles les températures descendent jusqu'à -130 °C, les unités de chauffage radioisotopiques (RHU) constituent une alternative sûre, robuste et durable aux solutions actuelles. Les générateurs thermoélectriques radioisotopiques (RTG) sont une solution éprouvée pour fournir une énergie sûre et durable pour les missions sur la Lune. Leur utilisation pourrait contribuer de manière significative au développement de l'économie lunaire en permettant des activités plus étendues et plus durables.

« Chez Framatome, nous sommes convaincus que l'énergie nucléaire rendra possible ou améliorera l'exploration spatiale de demain », a confié Grégoire Lambert, VP de Framatome Space. « Nous sommes fiers de nous associer à Qosmosys, une entreprise à la pointe des solutions pour l'économie lunaire. Je suis confiant qu'ensemble, nous améliorerons le développement de nouveaux services pour soutenir l'exploration de la Lune, et cela en ligne avec les objectifs du programme Artemis ».

Les RHU utilisent la désintégration naturelle des radioisotopes pour générer de la chaleur. De même, les RTG, souvent appelés « batteries nucléaires », convertissent en électricité la chaleur produite par la désintégration des radioisotopes. Ces technologies sont utilisées dans les véhicules spatiaux depuis des décennies. Toutefois, la demande croissante en matière de performance et de sécurité ouvre de nouveaux horizons de recherche stimulants. Le haut niveau d'expertise de Framatome en matière de recherche peut sensiblement contribuer à ces développements.

« Qosmosys est convaincu que Framatome est à la pointe de l'innovation en matière de solutions nucléaires. Le fait qu'ils aient décidé d'étendre cette expertise à l'industrie spatiale représente une approche louable et avant-gardiste. Notre collaboration avec Framatome permettra à Qosmosys de réaliser des avancées significatives dans la performance de nos systèmes lunaires, tout en maintenant fermement notre engagement en matière de sécurité et de protection de l'environnement », affirme François Dubrulle, PDG de Qosmosys. « En adoptant progressivement les solutions de Framatome dans notre conception, nous prévoyons une amélioration significative de nos capacités à long terme, ce qui nous permettra de nous positionner en tant que leader de l'économie lunaire ».



Framatome a récemment créé Framatome Space, mettant ses 65 ans d'expertise nucléaire et industrielle au service du secteur spatial. Depuis 65 ans, les équipes de Framatome conçoivent, construisent et entretiennent des chaudières nucléaires pour les centrales du monde entier. L'entreprise est présente à chaque étape du processus sur tous les types de technologies de réacteurs. Elle est également impliquée dans l'avenir de la production d'énergie nucléaire, des réacteurs de troisième génération aux réacteurs avancés, en passant par les petits réacteurs modulaires (SMR). Sa coentreprise Isogen est spécialisée dans la production de radioisotopes pour les réacteurs de puissance de type CANDU.



QOSMOSYS

A propos de Qosmosys

Qosmosys est une société basée à Singapour qui possède des succursales en France et aux États-Unis. Elle développe actuellement son engin spatial phare, ZeusX. Établie en tant qu'entité privée internationale, Qosmosys vise à fournir des services à la demande aux organisations publiques ou privées souhaitant opérer sur la Lune et au-delà. Les services de Qosmosys couvrent trois secteurs : le transport, la robotique et les ressources, ainsi que les sciences et technologies. L'entreprise vise à rendre la Lune plus accessible, en fournissant aux secteurs public et privé une approche fiable et flexible pour favoriser une économie lunaire.

À propos de Framatome

Framatome est un leader international de l'énergie nucléaire, reconnu pour ses solutions innovantes et digitales, ses technologies à forte valeur ajoutée à destination du parc nucléaire mondial. Forte d'une expertise mondiale et de solides références en termes de fiabilité et de performances, l'entreprise conçoit, entretient et installe des composants et des combustibles ainsi que des systèmes de contrôle-commande pour les centrales nucléaires. Ses quelque 16 000 collaborateurs permettent chaque jour aux clients de Framatome de fournir un mix énergétique bas-carbone toujours plus propre, plus sûr et plus économique.

Retrouvez-nous sur www.framatome.com et suivez-nous sur [Twitter](#) et [LinkedIn](#).

Framatome est détenue par le Groupe EDF (75,5 %), Mitsubishi Heavy Industries (MHI – 19,5 %) et Assystem (5 %).