

Air Liquide renforce son expertise en cryogénie extrême avec une prise de participation majoritaire dans la société Cryoconcept

Air Liquide a acquis 80 % du capital de la société française Cryoconcept, spécialisée dans la réfrigération à dilution, une technologie permettant d'atteindre de très basses températures. Cette transaction permet à Air Liquide de renforcer son expertise dans le domaine de la cryogénie extrême, proche du zéro absolu, pour proposer une offre élargie et accélérer le développement des activités de Cryoconcept.

Fondé en 2000 et spin off du CEA, Cryoconcept emploie 14 salariés spécialisés dans le domaine du très grand froid grâce à la réfrigération à dilution¹ basée sur la mise en oeuvre d'hélium 3 et d'hélium 4. Cette technologie unique, qui permet d'atteindre des températures inférieures à 10 milliKelvin (proche du zéro absolu, soit -273,14°C), est indispensable pour la recherche physique fondamentale dans des domaines aussi variés que la détection de la matière noire ou les microscopes pour explorer l'infiniment petit. Elle apparaît aussi particulièrement prometteuse pour fournir les projets de recherche en cours sur les ordinateurs quantiques.

Avec cette prise de participation, Air Liquide peut ainsi proposer à ses clients une offre complète sur l'ensemble de l'échelle du froid, allant de 300 Kelvin (température ambiante) à désormais moins de 10 milliKelvin (-273,14°C). Expert en cryogénie extrême depuis 60 ans, Air Liquide conçoit et fournit à ses clients des systèmes de production du froid, de liquéfaction, de stockage et de distribution de fluides cryogéniques, pour des applications dans les domaines de la recherche scientifique, comme pour le projet ITER, de l'aéronautique et du spatial comme les satellites Herschel et Planck, ou encore le programme d'exploration spatiale Melfi à bord de la Station spatiale internationale.

Emilie Mouren-Renouard, Membre du Comité Exécutif d'Air Liquide, en charge de l'Innovation, du Digital & IT, de la Propriété Intellectuelle et de l'activité Marchés Globaux & Technologies, a déclaré : « **Nous sommes heureux d'accueillir les collaborateurs de Cryoconcept au sein d'Air Liquide. Leur compétence, alliée à l'expertise d'Air Liquide dans les très basses températures, nous permet de proposer une offre toujours plus complète à nos clients. Cette démarche illustre la volonté de nos équipes de repousser les frontières de la science et des technologies grâce à des innovations de rupture pour répondre aux usages du monde de demain.** »

Marchés Globaux & Technologies (GM&T)

L'activité mondiale Marchés Globaux & Technologies (GM&T) offre des solutions technologiques - molécules, équipements et services - pour accompagner le développement des marchés de la transition énergétique et de la deep tech, afin d'accélérer la croissance durable d'Air Liquide. GM&T emploie 2000 collaborateurs dans le monde, et a généré en 2019 un chiffre d'affaires de 552 millions d'euros.

¹ Le principe du réfrigérateur à dilution s'appuie sur un mélange d'hélium 4 (He4) et d'hélium 3 (He3), deux isotopes de l'hélium, c'est-à-dire disposant dans leur noyau un même nombre de protons mais un nombre de neutrons différents, ce qui leur confère des propriétés chimiques identiques, mais des propriétés physiques différentes. L'hélium 3 pur est le liquide au point d'ébullition le plus bas qui existe. L'hélium 4 est ce que l'on nomme usuellement "hélium".