

Une première mondiale : Air Liquide met au point une technologie innovante pour convertir l'ammoniac en hydrogène à échelle industrielle, ouvrant la voie à de nouvelles chaînes d'approvisionnement bas carbone

Air Liquide annonce la mise en service réussie de la première unité pilote au monde de craquage d'ammoniac à l'échelle industrielle d'une capacité de conversion d'ammoniac en hydrogène de 30 tonnes par jour, dans le port d'Anvers-Bruges, en Belgique. Cette innovation de pointe apporte un maillon technologique clé et jusqu'alors manquant pour convertir l'ammoniac en hydrogène et relève les défis liés au transport de l'hydrogène. Cette technologie éprouvée pour l'industrie et le développement d'unités de craquage d'ammoniac à l'échelle mondiale permet d'accéder à de l'hydrogène bas carbone et renouvelable pour la décarbonisation de l'industrie et de la mobilité.

La capacité à transporter efficacement l'hydrogène sur de longues distances est un défi persistant pour le développement à l'échelle mondiale d'une économie robuste de l'hydrogène. L'ammoniac (NH_3), formé par des molécules d'hydrogène et d'azote, est un précieux vecteur d'hydrogène. Il peut être produit à moindre coût dans des régions dotées de nombreuses sources d'énergie renouvelable, telles que l'énergie solaire, hydraulique et éolienne ou d'autres énergies à faible émission carbone. Il existe déjà une infrastructure mondiale bien établie pour la production, le transport et l'utilisation à grande échelle de l'ammoniac qui permettrait de l'exporter depuis ces régions abondantes en énergie vers les utilisateurs finaux du monde entier. Il y serait ensuite « craqué » de nouveau en hydrogène, constituant ainsi un élément essentiel à la décarbonation de l'industrie et de la mobilité.

Cette nouvelle technologie exclusive de craquage d'ammoniac élargit le portefeuille d'Air Liquide dans le domaine de la production d'hydrogène renouvelable et bas carbone. Le développement réussi de cette unité a permis de mettre au point des innovations brevetées clés dans des domaines cruciaux tels que la sécurité des procédés, les matériaux, la catalyse avancée pour le craquage d'ammoniac, sa combustion ou encore la séparation efficace des molécules. Ce succès démontre la capacité d'Air Liquide à industrialiser des technologies issues de la Recherche en laboratoire vers des applications concrètes et à développer des solutions inédites pour ses clients.

Armelle Levieux, membre du Comité exécutif d'Air Liquide, chargée notamment des activités Innovation et Technologie, ainsi que des activités Hydrogène, a déclaré : « *La mise en service de notre unité pilote de craquage d'ammoniac à Anvers marque une étape importante. Il s'agit d'une première mondiale qui ouvre la voie à de nouvelles chaînes d'approvisionnement en hydrogène bas carbone. En démontrant la viabilité du craquage d'ammoniac à taille industrielle, Air Liquide témoigne de sa capacité à innover et à apporter des solutions concrètes à ses clients, tout en contribuant à la transition énergétique. Je suis extrêmement fière du travail et de l'engagement de toutes nos équipes qui ont su transformer ce projet en réalité.* »



Cette usine pilote à l'échelle industrielle a reçu le soutien du gouvernement flamand par l'intermédiaire de la VLAIO (Agence flamande pour l'innovation et l'entrepreneuriat).

CONTACTS

Direction de la Communication
media@airliquide.com

Relations Investisseurs
IRTeam@airliquide.com

Air Liquide est un leader mondial des gaz, technologies et services pour l'industrie et la santé. Présent dans 60 pays avec environ 66 500 collaborateurs, le Groupe sert plus de 4 millions de clients et de patients. Oxygène, azote et hydrogène sont des petites molécules essentielles à la vie, la matière et l'énergie. Elles incarnent le territoire scientifique d'Air Liquide et sont au cœur du métier du Groupe depuis sa création en 1902.

Agir au présent tout en préparant l'avenir est au cœur de la stratégie d'Air Liquide. Avec son plan stratégique ADVANCE, Air Liquide se place sur la trajectoire d'une performance globale, alliant dimensions financière et extra-financière. Positionné sur des marchés d'avenir, le Groupe bénéficie d'atouts puissants tels que son modèle économique alliant résilience et solidité, sa capacité d'innovation ou encore son expertise technologique. Le Groupe développe des solutions en faveur de la transition climatique et énergétique - avec notamment l'hydrogène - et agit pour le progrès dans les domaines de la santé, de l'électronique ou encore des hautes technologies.

Le chiffre d'affaires d'Air Liquide s'est élevé à plus de 27 milliards d'euros en 2024. Air Liquide est coté à la Bourse Euronext Paris (compartiment A) et appartient aux indices CAC 40, CAC 40 ESG, EURO STOXX 50, FTSE4Good et DJSI Europe.