

Première mondiale : Air Liquide inaugure Cryocap™, une technologie de captage de CO₂ par le froid

Air Liquide a inauguré aujourd'hui en France Cryocap™, une installation industrielle unique permettant le captage de CO₂, émis lors de la production d'hydrogène, par procédé cryogénique. Situé sur la plus grande unité de production d'hydrogène d'Air Liquide en France à Port-Jérôme, Notre-Dame-de-Gravenchon (Normandie), Cryocap™ représente un investissement d'environ 30 millions d'euros décidé par le Groupe en 2012, complété par un soutien financier public¹ de près de 9 millions d'euros.

Développé par les équipes R&D et Ingénierie & Construction d'Air Liquide, Cryocap™ est mis en oeuvre pour la première fois à Port-Jérôme, sur le site de l'unité de reformage de gaz naturel (SMR : Steam Methane Reformer²) d'Air Liquide qui produit de l'hydrogène pour la raffinerie voisine d'Esso Raffinage SAF (groupe ExxonMobil). L'hydrogène permet d'enlever le soufre des carburants automobiles issus de la raffinerie, afin de les mettre en conformité avec les normes environnementales relatives aux transports.

Première technologie de captage de CO₂ utilisant un procédé cryogénique³, Cryocap™ permet de capter les émissions de CO₂ issues de la production d'hydrogène par reformage de gaz naturel tout en améliorant l'efficacité, avec une production d'hydrogène accrue. Une fois purifié, le CO₂ récupéré permet de répondre aux besoins d'approvisionnement en gaz carbonique pour différentes applications industrielles (carbonatation des boissons gazeuses, conservation, surgélation alimentaire...). L'unité Cryocap™ présente une capacité de captage annuelle de **100 000 tonnes de CO₂ sur ce site.**

Cette innovation s'inscrit dans la démarche **Blue Hydrogen*** du groupe Air Liquide qui vise à décarboner progressivement sa production d'hydrogène dédiée aux applications énergétiques, ouvrant ainsi la voie à une mobilité entièrement propre.

François Darchis, membre du Comité Exécutif d'Air Liquide supervisant l'Innovation, a déclaré : « **Nous sommes particulièrement fiers de mettre en oeuvre pour la première fois, en France, Cryocap™ qui illustre la capacité d'innovation du Groupe au service de la préservation de l'environnement. Cette technologie contribue à la mobilité hydrogène décarbonée pour les véhicules électriques à hydrogène mis sur le marché.** »

***Blue Hydrogen**

Est une démarche d'Air Liquide qui vise à décarboner progressivement sa production d'hydrogène dédiée aux applications énergétiques. Concrètement, Air Liquide s'engage d'ici à 2020 à produire au moins 50 % de l'hydrogène nécessaire à ces applications, sans rejet de CO₂ en combinant :

- l'utilisation des énergies renouvelables, l'électrolyse de l'eau et le reformage de biogaz,
- l'usage des techniques de captage et de valorisation du CO₂ émis lors de la production d'hydrogène à partir de gaz naturel.

L'hydrogène, une énergie propre

Utilisé dans une pile à combustible, l'hydrogène se combine à l'oxygène de l'air pour produire de l'électricité en ne rejetant que de l'eau. L'hydrogène peut être produit à partir de sources d'énergie diverses, notamment le gaz naturel, mais aussi à partir de sources d'énergie renouvelables. L'hydrogène est donc une des solutions pour fournir de l'énergie propre et, par sa capacité de stockage, garantir la sécurité des approvisionnements.

¹ Région Haute Normandie, communauté de communes Caux Vallée de Seine et l'ADEME dans le cadre du Programme d'Investissement d'Avenir (PIA).

² Procédé majoritairement utilisé aujourd'hui dans la production d'hydrogène à grande échelle, le reformage du gaz naturel à la vapeur d'eau rejette du CO₂.

³ Procédé, sans aucun composant chimique, utilisant des basses températures pour compresser, liquéfier puis séparer les gaz, au cœur même du procédé du SMR. Cryocap™ capte le CO₂ généré et valorise l'hydrogène résiduel.

Air Liquide France Industrie

Air Liquide France Industrie, filiale du groupe Air Liquide, réunit l'ensemble des activités de production et de commercialisation des gaz industriels du Groupe en France, avec 3 branches d'activité complémentaires : Grande Industrie, Industriel Marchand, Electronique. La filiale compte près de 2 400 collaborateurs, répartis sur 80 sites à travers l'ensemble du territoire, et sert plus de 300 000 clients pour optimiser leur performance dans la durée : des artisans aux industriels de la pétrochimie, des laboratoires d'analyse à l'industrie automobile, aéronautique, sidérurgique ou agro-alimentaire.

L'activité Ingénierie et Construction (Global E&C Solutions)

L'activité Ingénierie et Construction (Global E&C Solutions) construit les unités de production du Groupe (principalement les unités de séparation des gaz de l'air et de production d'hydrogène) et fournit également des unités à des clients tiers. De la conception à l'ingénierie et la construction, ses technologies exclusives et innovantes permettent de contribuer à la transformation du secteur de l'énergie et à la protection de l'environnement.

CONTACTS

Direction de la Communication

Caroline Phillips
+33 (0)1 40 62 50 84
Anne Michaud
+33 (0)1 40 62 50 59

Communication Air Liquide France Industrie

Frederic Daubié
+33 1 58 07 85 62

Relations Investisseurs

Aude Rodriguez
+33 (0)1 40 62 57 08
Louis Laffont
+33 (0)1 40 62 57 18

Leader mondial des gaz, technologies et services pour l'industrie et la santé, Air Liquide est présent dans 80 pays avec plus de 50 000 collaborateurs et sert plus de 2 millions de clients et de patients. Oxygène, azote et hydrogène sont au cœur du métier du Groupe depuis sa création en 1902. L'ambition d'Air Liquide est d'être le leader dans son industrie, en étant performant sur le long terme et en agissant de façon responsable.

Pour Air Liquide, ce sont les idées qui créent de la valeur sur le long terme. L'engagement et l'inventivité permanente des collaborateurs du Groupe sont au cœur de son développement.

Air Liquide anticipe les enjeux majeurs de ses marchés, investit à l'échelle locale et mondiale et propose des solutions de haute qualité à ses clients, ses patients, et à la communauté scientifique.

Le Groupe s'appuie sur sa compétitivité opérationnelle, ses investissements ciblés dans les marchés en croissance et l'innovation pour réaliser une croissance rentable dans la durée.

Le chiffre d'affaires d'Air Liquide s'est élevé à 15,4 milliards d'euros en 2014. Ses solutions pour protéger la vie et l'environnement représentent plus de 40 % de ses ventes. Air Liquide est coté à la Bourse Euronext Paris (compartiment A) et est membre des indices CAC 40 et Dow Jones Euro Stoxx 50.