

# Air Liquide investit dans une technologie innovante de stockage de l'hydrogène

## communiqué de presse

### Contacts :

#### Direction de la Communication

Corinne Estrade-Bordry  
+ 33 (0)1 40 62 51 31  
Garance Bertrand  
+ 33 (0)1 40 62 59 62

#### Relations Investisseurs

Virginia Jeanson  
+33 (0)1 40 62 57 37  
Annie Fournier  
+33 (0)1 40 62 57 18

#### Air Liquide Advanced Business & Technologies

Dominique Lecocq  
+ 33 (4) 76 43 64 97

### ALIAD

Air Liquide Investissements d'Avenir et de Démonstration, est une filiale à 100% d'Air Liquide intégrée au sein de son nouveau réseau de sociétés entrepreneuriales « Advanced Business & Technologies ».

ALIAD contribue à la croissance et à la compétitivité du Groupe en investissant dans de jeunes entreprises innovantes offrant de nouvelles technologies. En hébergeant ces investissements dans une filiale dédiée, Air Liquide se donne tous les moyens de développer ces projets avec la flexibilité et la réactivité nécessaires.

Air Liquide annonce son entrée au capital de l'entreprise australienne HYDREXIA, au travers de sa filiale ALIAD dédiée aux investissements dans de jeunes sociétés technologiques.

Fondée en 2006 et basée à Brisbane en Australie, HYDREXIA est une « spin-off\* » de l'Université du Queensland. Cette jeune entreprise innovante a développé, en 7 ans, **une technologie de stockage de l'hydrogène efficace et fiable** utilisant un **nouvel alliage de magnésium sous forme solide appelé « hydrure »**.

Le stockage d'hydrogène sous forme d'hydrures de magnésium est une technologie connue depuis 1975, dont l'industrialisation et la commercialisation étaient jusqu'à présent ralenties par le coût élevé de production. Ce nouvel alliage devrait permettre la fabrication de stockages fixes ou mobiles à un **coût compétitif** par rapport aux technologies existantes, combinée à **une densité de stockage plus élevée**.

Cette technologie pourra être utilisée pour les **marchés industriels de l'hydrogène** tels que **le verre, la sidérurgie et la chimie**. Concrètement, Air Liquide pourra livrer ses clients en hydrogène stocké sous forme d'hydrure plutôt qu'en bouteilles ou en containers.

**François Darchis**, Directeur de la Société et membre du Comité Exécutif d'Air Liquide, a déclaré : « **Le stockage sous forme d'hydrure de magnésium devrait nous permettre d'offrir à nos clients industriels une solution particulièrement novatrice. Air Liquide a choisi d'investir non seulement dans le développement de ses propres technologies mais aussi, notamment à travers ALIAD, dans de jeunes sociétés innovantes proches de ses métiers. L'innovation est un axe stratégique qui permet à Air Liquide de renforcer sa compétitivité et d'ouvrir de nouveaux marchés.** »

\*Essaimage

## Le stockage d'hydrogène sous forme d'hydrure de magnésium

Les hydrures de magnésium sont des matériaux qui offrent une technologie de stockage et de transport de l'hydrogène sous forme solide à basse pression fiable. Une sélection rigoureuse de la composition et de la microstructure des hydrures métalliques permet l'absorption rapide de l'hydrogène à des pressions et températures modérées. L'hydrogène stocké peut être libéré sans danger simplement en chauffant l'alliage. Ces hydrures uniques permettent de stocker et de déstocker de façon réversible des quantités importantes d'hydrogène et supportent des milliers de cycles.

**Air Liquide est leader mondial des gaz pour l'industrie, la santé et l'environnement, présent dans 80 pays avec près de 50 000 collaborateurs.** Oxygène, azote, hydrogène, gaz rares sont au cœur du métier d'Air Liquide, depuis sa création en 1902. A partir de ces molécules, Air Liquide réinvente sans cesse son métier pour anticiper les défis de ses marchés présents et futurs. Le Groupe innove au service de la société, tout en s'attachant à allier croissance rentable et régularité de ses performances.

**Technologies innovantes** pour limiter les émissions polluantes, réduire la consommation énergétique de l'industrie, valoriser les ressources naturelles, ou développer les énergies de demain, comme l'hydrogène, les biocarburants ou l'énergie photovoltaïque... Oxygène pour les hôpitaux, santé à domicile, contribution à la lutte contre les maladies nosocomiales... Air Liquide combine ses nombreux produits à différentes technologies pour développer des applications et services à forte valeur ajoutée, pour ses clients et la société.

**Partenaire dans la durée**, le Groupe s'appuie sur l'engagement de ses collaborateurs, la confiance de ses clients et le soutien de ses actionnaires, pour élaborer une vision long terme de sa stratégie de croissance compétitive. La **diversité** de ses équipes, de ses métiers, de ses marchés et de ses géographies assure la solidité et la pérennité de son développement, et renforce sa capacité à conquérir en permanence de nouveaux territoires pour repousser ses propres limites et construire son futur.

**Air Liquide explore tout ce que l'air peut offrir de mieux pour préserver la vie, et s'inscrit dans une démarche de Responsabilité et de développement durable.** En 2012, son chiffre d'affaires s'est élevé à **15,3 milliards d'euros** dont 82% hors de France. Air Liquide est coté à la Bourse d'Euronext Paris (compartiment A) et membre des indices CAC 40 et Dow Jones Euro Stoxx 50.

## Air Liquide et l'hydrogène

La maîtrise de la chaîne de l'hydrogène par Air Liquide va de la conception et construction des unités de production de grande capacité jusqu'à la mise en œuvre chez les clients du Groupe, partout dans le monde.

Dans le monde, Air Liquide exploite plus de **200 sites de production d'hydrogène dont 40 unités de grande taille.** En 2012, Air Liquide a produit 11,5 milliards de m<sup>3</sup> d'hydrogène.

Le Groupe opère aujourd'hui plusieurs canalisations d'hydrogène dans le monde totalisant près de 2 000 km.