

Paris, le 7 octobre 2010



Participation à un projet majeur de captage et stockage du CO₂ aux États-Unis

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

Communication Air Liquide États-Unis

Michael Rosen
+ 1 713 624 8023

L'oxy-combustion

utilise de l'**oxygène** à la place de l'air pour la combustion. Combinée à un procédé de purification du CO₂, cette **technologie permet d'obtenir du CO₂ prêt à être capturé, stocké ou utilisé directement**. Les équipes d'Air Liquide apportent leur savoir-faire et leur expertise dans l'oxy-combustion dans de nombreuses applications comme la production d'énergie à partir de combustibles fossiles, la fabrication de métaux, de verre ou de ciment.

Air Liquide a **développé une expertise très pointue** dans le domaine de l'oxy-combustion, avec **plus de 800 brevets liés à cette technologie** à son actif.

Air Liquide Process & Construction, l'un des centres d'Ingénierie & Construction du Groupe, a été choisi par le ministère de l'énergie américain (Department of Energy - DOE) pour participer au développement de **FutureGen 2.0 : la première centrale électrique de grande taille à oxy-combustion intégrant de façon permanente le captage et le stockage du CO₂**.

L'accord de partenariat récemment conclu entre le DOE et la société Ameren Energy Resources Company (AER) prévoit l'allocation d'un **milliard de dollars de financements publics américains (plus de 730 millions d'euros) au projet de centrale à charbon propre**, dont les subventions destinées à Air Liquide et à son partenaire technologique Babcock & Wilcox Power Generation Group (B&W PPG).

Le captage et le stockage du CO₂ sont essentiels pour réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) des centrales électriques et faire de l'énergie propre une réalité. Ce projet est la **première initiative à grande échelle de production d'énergie propre à partir du charbon utilisant la technologie d'oxy-combustion et le captage et stockage du CO₂**. Ce projet prévoit le captage et stockage d'environ **1,3 million de tonnes de CO₂ chaque année, soit 90 % des émissions de CO₂ de la centrale**.

La première phase du projet a commencé le 1^{er} octobre 2010. Elle comprend les études d'ingénierie et l'analyse économique qui permettra de relancer la **centrale électrique de 200 MW d'AER à Meredosia (Illinois)** en intégrant cette **technologie de charbon propre**. Les phases suivantes porteront sur l'ingénierie et la construction des infrastructures nécessaires.

Le procédé d'oxy-combustion utilisé est le fruit d'une **technologie innovante** développée par Air Liquide et B&W PPG, qui substitue **oxygène et fumées recyclées**, à la traditionnelle combustion à air dans les chaudières à charbon. Elle intègre un procédé innovant de purification du CO₂ afin de produire du CO₂ qui peut alors être directement capté et stocké. **Ce procédé permet de réduire les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) issues des activités industrielles consommatrices de combustibles fossiles**.

Air Liquide développe cette technologie d'oxy-combustion **depuis plus de dix ans** en R&D et prend part avec succès à des projets pilotes **aux États-Unis** : exploitation d'une unité de 30 MW en partenariat avec B&W PPG à Alliance (Ohio) ; **en France** : mise en œuvre réussie de brûleurs de gaz naturel à oxygène et d'une unité de purification du CO₂ essentielle au **projet de Lacq**, avec Total, dans le sud du pays ; **et en Australie** : partenariat dans le **projet de la société australienne Callide**

L'activité Ingénierie d'Air Liquide

conçoit, développe et construit des unités de production de gaz pour le Groupe ou ses clients. Elle rassemble environ **3 200 collaborateurs**, répartis dans **plus de dix centres d'Ingénierie & Construction**, couvrant ses grands marchés.

Lurgi, entreprise technologique de premier plan opérant à l'échelle mondiale intégrée en 2007, apporte une expertise renforcée en ingénierie et en construction d'unités de production pour les marchés du raffinage et de la pétrochimie.

Air Liquide aux États-Unis

Les filiales d'Air Liquide aux États-Unis comptent plus de **4 000 collaborateurs** répartis sur plus de **200 sites**. Elles fournissent des gaz industriels, des équipements et services associés à des clients de la Grande Industrie, de l'Industriel Marchand, de l'Électronique et de la Santé afin de les aider à maximiser leur productivité, à être plus efficaces dans leurs activités et à réduire leur empreinte environnementale.

Oxyfuel visant à démontrer la purification intégrée du CO₂. Ces divers projets démontrent la faisabilité de cette technologie. L'oxy-combustion est l'une des nombreuses innovations d'Air Liquide qui répondent au besoin d'énergie propre, au côté des biocarburants, du photovoltaïque et de l'hydrogène.

Michael J. Graff, Président-Directeur Général d'American Air Liquide Holdings et membre du Comité Exécutif du Groupe, supervisant les Amériques, a déclaré : « **Nous remercions le ministère de l'énergie américain de nous permettre de mettre en œuvre cette technologie d'énergie propre. Air Liquide se réjouit de cette collaboration avec ses partenaires et l'État américain de l'Illinois sur ce projet extraordinaire. L'oxy-combustion est l'un des principaux axes pour la réduction des émissions de CO₂ issues des procédés de combustion, dont celle au charbon. FutureGen 2.0 permettra de poser des bases solides pour les futures applications de cette technologie prometteuse.**

L'Environnement est l'un des relais de croissance d'Air Liquide. Nous sommes fiers de contribuer à satisfaire les besoins énergétiques de l'industrie tout en lui permettant de réduire son empreinte carbone. »

Air Liquide est leader mondial des gaz pour l'industrie, la santé et l'environnement, présent dans plus de **75 pays** avec **42 300 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 du progrès, tout en s'attachant à allier croissance dynamique 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, soins 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 développement durable. En 2009, son chiffre d'affaires s'est élevé à **12 milliards d'euros** dont près de 80 % 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.