

**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

**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 en dix centres d'Ingénierie & Construction dans le monde, couvrant ses grands marchés. Elle a intégré en 2007 les **équipes de Lurgi**, une entreprise technologique de premier plan opérant à l'échelle mondiale dans l'ingénierie et la construction d'unités de production pour les marchés du raffinage et de la pétrochimie.

**Les biocarburants de
seconde génération**

À la différence des biocarburants de première génération, produits à partir de la partie noble de la plante, les biocarburants de seconde génération n'ont pas d'impact sur les besoins alimentaires. En effet, leur production ne requiert que des résidus forestiers ou de la production agricole. Ces biocarburants, caractérisés par leur grande pureté et leur absence de soufre, offrent non seulement d'excellentes propriétés de carburation aux moteurs, mais génèrent également **moins d'émissions de CO₂** que les carburants traditionnels, ce qui contribue à la lutte contre le changement climatique.

France : lancement d'un projet de biocarburants de seconde génération

communiqué de presse

Dans le contexte de la diminution annoncée des réserves de pétrole, les biocarburants constituent une solution alternative car ils peuvent être utilisés comme **complément des carburants fossiles**. L'Union européenne, dans le cadre de sa politique visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre, demande une augmentation de la part des sources d'énergie renouvelables dans le volume global des carburants de 10 % dès 2020. A la différence des biocarburants de première génération, **les biocarburants de seconde génération** ne sont produits qu'à partir de la partie non comestible de la plante.

Le Commissariat à l'Énergie Atomique français (CEA) lance la première phase du projet de construction d'une **unité pilote de conversion de la biomasse** (résidus de l'agriculture ou forestiers) **en biocarburant de seconde génération**, à Bure Saudron, au nord-est de la France, à 80 km de Nancy. Le groupe CNIM (Constructions Industrielles de la Méditerranée) sera le maître d'œuvre de ce projet. Air Liquide, partenaire du projet, apportera les **technologies-clés permettant la transformation du gaz de synthèse en biocarburant**.

Les équipes Ingénierie et Construction d'Air Liquide (notamment au travers de la filiale Lurgi) sont responsables de la coordination **d'une partie des opérations d'ingénierie technique et des étapes du procédé aval, allant de la gazéification à la valorisation finale du biocarburant**. Air Liquide fournira également de **l'oxygène et de l'hydrogène**. L'oxygène est nécessaire au procédé de gazéification et l'hydrogène est employé pour améliorer la quantité et la qualité du carburant de synthèse produit.

Cette unité de démonstration, rassemblant en une même installation les différents composants de fabrication de **biocarburants de seconde génération**, sera la **première unité de production de ce type en France**.

François Darchis, membre du Comité Exécutif du groupe Air Liquide, supervisant la Recherche et le Développement, les Technologies Avancées, l'Ingénierie et Construction, a déclaré : « **Nous nous réjouissons que le CEA et le groupe CNIM fassent confiance à notre expertise technologique pour ce projet de démonstration basé en France, qui constitue une avancée significative dans le développement des biocarburants. Ce projet s'inscrit dans la démarche Développement durable d'Air Liquide. L'Énergie et l'Environnement sont deux relais de croissance du Groupe.** »

Le procédé de production des biocarburants

La biomasse, par exemple les résidus forestiers ou de l'agriculture, est tout d'abord traitée pour en réduire l'humidité et la taille des particules. Elle est ensuite convertie en gaz de synthèse au moyen d'un réacteur de gazéification, un procédé dont la première étape est une réaction de combustion sous haute pression et à haute température (supérieure à 1 300 °C), grâce à l'apport d'oxygène et de vapeur. Au cours de l'étape suivante, le CO₂ et les impuretés présentes dans le gaz de synthèse, comme le soufre, sont éliminées.

Le produit, un gaz de synthèse pur, est ensuite converti au moyen de la **technologie Fischer-Tropsch** développée en partenariat par Statoil, PetroSA et Lurgi.

Le résultat de cette dernière phase est une cire verte qui sera ensuite valorisée en aval, au cours d'un dernier procédé pour donner, au final, un carburant de synthèse de grande pureté et de grande qualité énergétique.

Air Liquide est leader mondial des gaz pour l'industrie, la santé et l'environnement, présent dans plus de **75 pays** avec **43 000 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 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 2008, son chiffre d'affaires s'est élevé à **13,1 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.