

Lettre aux actionnaires

Décembre 2005

CO₂ CO₂ CO₂ CO₂

Spécial dioxyde de carbone



Madame, Monsieur, Cher actionnaire,

L'année 2005 nous aura permis de poursuivre le développement de nos marchés, ainsi qu'en témoigne la progression des ventes enregistrée sur les neuf premiers mois de l'année. La très importante acquisition de Messer a renforcé notre position en tête de notre industrie dans le monde et son intégration se réalise avec succès.

En terme d'activité, le Groupe a su profiter de ses atouts dans toutes les régions du monde, et a appuyé sa croissance tant sur le développement asiatique que sur une conjoncture favorable en Amériques ou sur les produits innovants et les services en Europe. Comme vous le savez, cette dynamique repose sur trois piliers : présence, conquête et innovation.

Présence tout d'abord : les activités traditionnelles qui s'exercent dans les économies matures constituent une base d'activités large et solide.

Conquête en second lieu : le Groupe a identifié et pris des parts de marché dans de nouvelles géographies en fort développement comme les Pays de l'Est, la Russie, l'Inde ou bien entendu la Chine.

Innovation enfin, troisième et important pilier qui stimule notre croissance : tant dans les économies développées

que sur ces nouveaux marchés, l'innovation et la technologie sont au cœur même de notre développement et nous permettent d'accroître les performances de la base.

A titre d'exemple, pour mieux illustrer cette stratégie dans le domaine de l'innovation, je vous invite à découvrir dans cette lettre les nombreuses applications du dioxyde de carbone, ou gaz carbonique, souvent méconnues, notamment dans le domaine de l'agroalimentaire.

Je vous remercie de votre confiance et de votre fidélité qui sont pour nous les gages de la pérennité de notre stratégie et de notre croissance, et à l'occasion de cette nouvelle année, je vous adresse, cher actionnaire, tous mes meilleurs vœux de santé et de prospérité pour vous et ceux qui vous sont chers.

Benoît Potier
Président du Directoire

CARTE D'IDENTITÉ

CO₂

■ Le **dioxyde de carbone** est composé d'un atome de carbone et de deux atomes d'oxygène. Ce gaz est également appelé **gaz carbonique**.

■ Sa formule chimique est **CO₂**.

■ Il fut décrit pour la première fois, au XVII^e siècle, par le chimiste et médecin belge **Jan Baptist van Helmont**.

■ Le **dioxyde de carbone** est présent en faible quantité dans l'atmosphère qui en contient approximativement 0,035 %.

■ Il est issu de la respiration des êtres vivants et des procédés de combustion ou de fermentation.

LE DIOXYDE DE CARBONE

Le dioxyde de carbone ou gaz carbonique est un gaz **inerte, incolore, inodore, ininflammable** et plus lourd que l'air. C'est le seul gaz présent sous quatre formes : **solide, liquide, gazeuse** et **supercritique**. Cette particularité lui permet de servir à une grande diversité d'utilisations.

Une des applications les plus connues de ce gaz est la **carbonatation de l'eau** où on le retrouve sous forme de bulles. C'est la technique utilisée pour l'élaboration des eaux gazeuses et des sodas. Le gaz carbonique présente également la particularité d'être **bactériostatique**, c'est-à-dire d'arrêter le développement des bactéries.

Quand il devient solide, le gaz carbonique se transforme en **neige carbonique**, à -78,5°C. Ce remarquable réfrigérant, en se réchauffant, présente la particularité unique parmi les gaz de se transformer directement de solide en gaz, sans passer par une phase liquide. On parle de **sublimation** (par opposition à l'évaporation).

D'où vient le dioxyde de carbone commercialisé par Air Liquide ?

Le dioxyde de carbone commercialisé par Air Liquide est obtenu par compression et liquéfaction. Il est généralement transporté sous forme liquide.

Le dioxyde de carbone « brut » est le plus généralement capté par Air Liquide à partir de sources dites riches (teneur en dioxyde de carbone supérieure à 95 %) existant sur les sites de certains industriels. **Ce dioxyde de carbone est ensuite purifié et liquéfié dans les unités du Groupe selon les normes les plus rigoureuses (pureté supérieure à 99,99 %).**

Dans le monde, le Groupe exploite **une cinquantaine d'unités de purification et de liquéfaction de dioxyde de carbone** permettant de satisfaire les besoins de nombreux clients exigeant un produit de très haute pureté nécessaire à de **nombreuses applications industrielles et agro-alimentaires**.



Unité de purification et de liquéfaction de dioxyde de carbone

De plus en plus d'applications vertes

Dans de nombreux domaines de l'industrie, les applications d'Air Liquide sont bénéfiques à l'environnement. En outre, le dioxyde de carbone dans l'eau génère des bicarbonates et des carbonates, qui sont des sous-produits déjà présents dans la nature.

En voici quelques exemples :

- Le dioxyde de carbone sert pour le **traitement des eaux industrielles**, où cet acide faible est préféré aux acides forts (acide chlorhydrique, sulfurique,...) pour la **régulation de pH**, ne requérant pas de précautions manipulatoires délicates.
- Le dioxyde de carbone est utilisé à la place de produits chimiques dans l'industrie textile, en tannerie, en blanchisserie industrielle, dans l'industrie de la pâte et du papier ou pour la neutralisation des eaux de lavage de bouteilles.
- Le dioxyde de carbone permet aussi de **minéraliser les eaux de consommation** trop faiblement minéralisées de certaines régions granitiques, comme notamment en Bretagne, dans les Alpes ou encore en Australie.

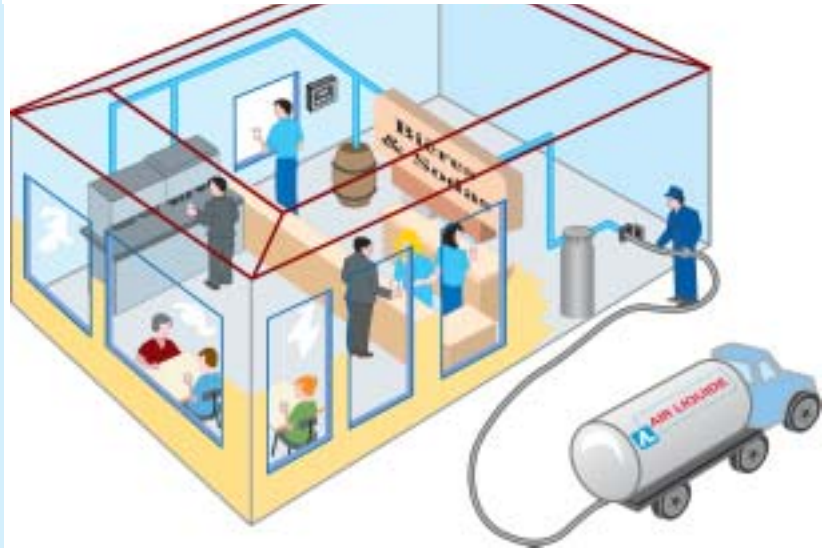
De nombreuses utilisations dans l'agroalimentaire

Le gaz carbonique intervient dans la fabrication et la conservation de nombreux produits de la vie quotidienne. C'est le cas de l'industrie **agroalimentaire** où il est l'élément pétillant et réfrigérant.

La **grande qualité** des produits vendus par Air Liquide a été développée pour satisfaire les fortes exigences des grands groupes producteurs de boissons gazeuses et de sodas. Les gaz d'Air Liquide sont conformes aux lois en vigueur et aux exigences de la norme internationale HACCP*. L'offre d'Air Liquide, Aligal Drink, développée pour les producteurs de boissons, apporte un gaz carbonique de **haute qualité alimentaire** qui répond, depuis une dizaine d'années, aux enjeux de **sécurité** alimentaire et de **traçabilité**.

Pour les chaînes de restaurations rapides, Air Liquide propose un service de livraison de gaz carbonique sous forme liquide qui leur permet de reconstituer leurs boissons gazeuses en mélangeant du sirop, de l'eau et ce gaz. Cette **technologie innovante** répond aux préoccupations de sécurité des clients d'Air Liquide, qui gagnent en confort d'utilisation en évitant la manipulation de nombreuses bouteilles de gaz. Ce gaz va servir également, dans les brasseries, à soustirer la bière pression.

Livraison du gaz carbonique pour la reconstitution des sodas dans les chaînes de restauration rapide



Sous forme de glace carbonique, le gaz carbonique est largement utilisé dans la **chaîne du froid**, permettant de garantir le maintien en température des denrées alimentaires. Ce gaz sert pour la **surgélation**, le **refroidissement** et la **conservation des aliments**. Ainsi, par exemple, la neige carbonique sert à protéger les **vendanges** contre l'oxydation et à refroidir les pétrins boulangers et les malaxeurs de viande.

De grands noms de la distribution ont choisi les procédés de neige carbonique d'Air Liquide pour assurer le **transport mixte**. Dans

un même camion, des produits alimentaires frais ou surgelés, sont transportés aux côtés de produits à température ambiante dans des conteneurs adaptés. Dans le **transport aérien**, la glace sèche est utilisée partout dans le monde. Elle reste sans équivalent aujourd'hui pour la conservation des plateaux repas. Ce gaz est de plus en plus souvent utilisé **pour le transport d'échantillons de produits alimentaires ou de protocoles médicaux** transmis aux laboratoires d'analyses en toute **sécurité**.

* HACCP : Hazard Analysis & Critical Control Point



Bâtonnets de glace carbonique permettant le maintien de la chaîne du froid

Utilisation de glace carbonique directement dans les bennes pendant les vendanges



Entretien avec Maëlys Castella Directeur marketing Clients Industriels



Que représente le marché du gaz carbonique pour Air Liquide ?

Le gaz carbonique est un gaz important pour l'activité Clients Industriels du Groupe, puisqu'il représente plus de 10 % du chiffre d'affaires de cette branche d'activités. Le principal marché du gaz carbonique est le marché des boissons, dans lequel nous réalisons 30 % des ventes de ce gaz. Le dioxyde de carbone est aussi utilisé dans de nombreuses autres industries : pharmaceutique, électronique, transports, traitements des eaux...

Les ventes de dioxyde de carbone sont soutenues par la croissance des marchés auxquels il s'adresse : applications vertes, boissons, sécurité alimentaire.

Par ailleurs, le potentiel d'innovation de ce gaz étant très important cela laisse envisager une diversification de ses applications et de ses marchés futurs.

Vous parlez d'innovations, pouvez-vous nous en dire plus ?

Les nouveaux développements sont très variés et répondent toujours à des

Le dioxyde de carbone sert à notre sécurité lorsqu'il remplit nos extincteurs.

besoins de nos clients. Aujourd'hui, Air Liquide consacre une part importante de sa recherche aux applications agroalimentaires et environnementales. Le gaz carbonique, ayant de nombreuses propriétés dans ces domaines, fait l'objet de plusieurs programmes de recherche. Les atouts de ce gaz sont principalement ses fonctions bactériostatique, frigorigène, de solvant et d'acide faible, à partir desquelles nos équipes Marketing et Recherche & Développement travaillent conjointement pour développer des solutions innovantes.

En ce qui concerne les qualités bactériostatiques de ce gaz, elles permettent entre autres de maintenir la qualité et de prolonger la durée de vie des produits alimentaires. Ainsi, les équipes du Groupe enrichissent notre marque Aligal pour améliorer les produits que vous consommez au quotidien, avec toujours plus de fraîcheur, de qualité et de sécurité.

En utilisant sa transformation en acide faible dans l'eau, nous avons par exemple dupliqué l'utilisation du dioxyde de carbone pour le traitement des eaux industrielles au traitement des eaux des piscines municipales.

A partir de ses capacités frigorigènes, des travaux sont menés pour promouvoir l'utilisation de dioxyde de carbone liquide en remplacement des fluides frigorigènes, notamment dans les climatisations industrielles, domestiques ou automobiles.

Quant à ses propriétés de solvant ou co-solvant, dans des conditions de pression et de température dites supercritiques, elles sont utilisées, par exemple, pour le nettoyage et le dégraissage des surfaces avant peinture à la place des systèmes utilisant des lessives chimiques. Par ailleurs, elles permettent d'extraire des molécules très

pures telles que parfums et arômes, ainsi que la caféine dans l'industrie du café.

Nos filiales contribuent également au développement des nouvelles offres. Dans le domaine de l'agriculture, Air Liquide Italie a développé l'offre Aligal Flora, basée sur l'enrichissement de l'air des serres en dioxyde de carbone dans le but d'améliorer la photosynthèse des plantes.

Comme vous le voyez, les idées ne manquent pas et nous travaillons souvent en partenariat ou en collaboration avec des clients ou équipementiers pour développer ces nouvelles applications.

Air Liquide a-t-il développé des services spécifiques autour du dioxyde de carbone ?

Oui, Air Liquide développe des solutions complètes de services adaptés aux clients et leur apportant de la valeur ajoutée.

Aligal Drink est une offre de gaz carbonique de qualité et aussi un service de traçabilité et d'accompagnement de nos clients sur leurs besoins de certification.

Dans le domaine des transports, la filiale CryoExpress s'est spécialisée dans la livraison expresse de glace sèche. Elle organise toute la logistique d'expédition, dans le monde entier, des produits sous température dirigée (congelé, frais, ambiant) en mettant à la disposition des clients un emballage isotherme adapté, de la glace sèche et les moyens de transport nécessaires.

Ainsi, avec une bonne maîtrise de l'environnement, le dioxyde de carbone représente un réservoir de croissance pour le Groupe et un potentiel d'innovations pour mieux servir nos clients.

Jean-Louis Etienne

La conférence-débat avec **Jean-Louis Etienne** organisée le 7 novembre au Palais de la découverte sur le thème « Clipperton, la sentinelle de l'océan – biodiversité et nouvelles énergies » a rencontré un **grand succès**. Plus de 400 personnes, en majorité des actionnaires, ont pu y assister et poser leurs questions au médecin-scientifique et à François Jackow, Directeur de la Recherche & Développement et des Technologies avancées d'Air Liquide.



Air Liquide récompensé

Air Liquide, à travers le Président du Directoire, Benoît Potier, a été reconnue comme l'entreprise la plus performante de l'année.

Une reconnaissance qui récompense une triple performance. En premier lieu, le développement d'Air Liquide avec la croissance du chiffre d'affaires ; en second lieu, la rentabilité économique ; et enfin, le rendement boursier de l'action qui intègre l'évolution du cours de l'action et également celle des dividendes.

Ces trois objectifs sont chers à Air Liquide et sont partie intégrante de la Charte de l'actionnaire du Groupe et de ses engagements vis-à-vis de ses nombreux et fidèles actionnaires. Une fidélité qui est notamment rémunérée par les primes de fidélité.

C'est ainsi le modèle économique et la stratégie de croissance d'Air Liquide qui sont à l'honneur. Croître en maintenant



Le Premier Ministre, Dominique de Villepin, remet à Benoît Potier le prix du Patron le plus performant de l'année, établi par la Coface et le magazine Challenges.

et en développant la rentabilité, c'est ce que les dirigeants d'Air Liquide se sont attachés à faire depuis l'origine du Groupe.

Air Liquide a su très tôt, dès 1905 en Belgique puis en 1907 au Japon, conquérir des marchés hors de France et aujourd'hui le Groupe continue à prendre des positions dans les nouvelles géographies comme la Chine ou la Russie.

Plus récemment le Groupe a fait des choix de développement, notamment en achetant une grande partie des actifs de Messer en 2004.

Demain, c'est aussi l'innovation, notamment avec l'hydrogène dans le secteur de l'énergie et notre développement dans les technologies, la santé et les services qui permettront au Groupe de poursuivre sa croissance rentable dans l'intérêt de l'entreprise et de ses actionnaires.

Salon Actionaria

Le **salon Actionaria** qui s'est déroulé les 18 et 19 novembre au Palais des Congrès de Paris a connu cette année une **forte affluence** ! Vous avez été très nombreux à venir découvrir sur notre stand la grande diversité de nos métiers

et l'usage des gaz dans notre vie quotidienne à tous. Un moment privilégié également pour rencontrer les conseillers du Service actionnaires et s'informer sur les avantages de la mise de vos actions au nominatif.



Benoît Potier, Président du Directoire, a passé plusieurs heures sur le stand d'Air Liquide au salon Actionaria. Un moment de rencontre et de discussion avec les actionnaires, notamment avec les membres du Comité de communication des actionnaires d'Air Liquide.



Le **Comité de communication** renouvelé s'est réuni en octobre autour de Benoît Potier afin de fixer les axes de réflexion de l'année 2005-2006.

Plusieurs groupes de travail se sont organisés autour des thèmes suivants : la communication écrite, le film de l'Assemblée Générale, le site actionnaires sur Internet et l'élargissement de l'actionnariat individuel.

Nous sommes heureux d'accueillir quatre nouveaux membres, Messieurs Laffolie-Horat, Steidle, Tessereau et Troussel.

Carnet de l'actionnaire

Où en sont vos actions ?

(au 9 décembre)

160,9 €
Plus haut 2005

129,6 €
Plus bas 2005

Evolution sur 1 an du cours de l'action Air Liquide comparée au CAC 40



Poursuite d'une croissance dynamique

Le **chiffre d'affaires sur 9 mois** a fait ressortir une nouvelle progression des activités. En hausse de **+ 11,2 %**, il s'établit à **7 608 millions d'euros**.

- La croissance a été dynamisée par la consommation d'**hydrogène** en raffinage et en chimie, la demande en services dans la **Santé** et les augmentations de capacités de production dans les **nouveaux territoires**.
- On note une accélération de la croissance en **Asie** et une reprise au Japon.
- L'environnement est toujours favorable dans les marchés industriels et électroniques en **Amérique**.

- La **dynamique européenne** est tirée par les produits innovants et les services.

Benoît Potier, Président du Directoire, a déclaré : « *Nous connaissons un niveau très important d'activité dans nos ingénieries et nous avons signé de nombreux contrats qui assureront la poursuite du développement du Groupe dans les mois et les années à venir. Dans ce contexte, hors éléments exceptionnels significatifs, nous maintenons notre objectif de progression à deux chiffres du résultat net pour l'année 2005.* »

26 janvier 2006 : Publication du chiffre d'affaires 2005
27 février 2006 : Publication des résultats annuels 2005

Air Liquide à votre rencontre en 2006

10 mai : Assemblée Générale

Réunions d'information Air Liquide

A partir du 16 mai :
Nantes, Grenoble et Nancy

Réunions d'information organisées avec la FFCI et le CLIFF

6 juin	Angers
19 septembre	Le Havre
23 octobre	Besançon
7 novembre	La Rochelle
18 décembre	Perpignan

Lettre aux actionnaires



Madame, Monsieur, Cher actionnaire,

Dans sa séance du 8 décembre 2005, votre Conseil de Surveillance a examiné l'organisation de la Société et a décidé, compte tenu du jeu des limites d'âge prévues par les statuts pour le Président du Conseil de Surveillance, de proposer à l'Assemblée Générale des Actionnaires du 10 mai 2006 de revenir à la structure historique du Groupe à Conseil d'Administration. Le Conseil de Surveillance, en accord avec le Directoire, soumettra à votre vote les changements statutaires correspondants, et la nomination au Conseil d'Administration des membres du Conseil de Surveillance en exercice à cette date pour la durée restante de leurs mandats ainsi que la nomination de Benoît Potier comme administrateur. Il serait alors proposé que le Conseil d'Administration nomme Benoît Potier, Président-Directeur Général.

L'organisation, votée par les actionnaires en novembre 2001, avait été proposée pour assurer à la fois la transition avec une équipe de direction rajeunie et la continuité de la stratégie et des objectifs. Elle se fondait sur une séparation des fonctions, et sur une structure à Directoire et Conseil de Surveillance, qui avait été alors considérée comme la mieux adaptée.

Cette transition s'est déroulée conformément à la pratique de préparation de l'avenir et de la relève des dirigeants, que nous avons mis successivement en oeuvre, Edouard de Royere et moi-même, dans l'intérêt de l'entreprise et de ses actionnaires. Les résultats obtenus en matière de développement et de gestion par l'actuelle équipe démontrent que le passage de relais s'est effectué avec succès.

La proposition actuelle de retour à un Conseil d'Administration s'inscrit dans la tradition d'Air Liquide et favorise une relation étroite de ses dirigeants avec les actionnaires. Si cette évolution est approuvée, elle se fera dans le respect des règles de gouvernement d'entreprise auxquelles Air Liquide est depuis toujours attaché. Les principes de respect des droits des actionnaires, de compétence et d'indépendance du Conseil et de clarté dans la délégation des pouvoirs en vigueur dans la structure actuelle seront naturellement repris et transposés dans la nouvelle organisation.

Ce projet inscrit le développement d'Air Liquide dans la durée et dans le respect de ses traditions. Il reconnaît la réussite de l'équipe mise en place en novembre 2001 sous la Présidence de Benoît Potier. Je suis convaincu que cette organisation conforme aux valeurs du Groupe est la meilleure pour assurer l'avenir de l'entreprise et de ses actionnaires.

Je vous prie de croire, Madame, Monsieur, cher actionnaire, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Paris, le 9 décembre 2005



Alain Joly
Président du Conseil de Surveillance