

Rapport Annuel et de Développement Durable 2007



Bienvenue chez

Air Liquide

Espace Actionnaires

« Air Liquide, ça représente quoi pour **VOUS ?** »

UNE SOCIÉTÉ QUI APPORTE CONSIDÉRATION ET RESPECT À TOUS SES ACTIONNAIRES

- Égalité de tous les actionnaires : 1 action = 1 voix (pas de droit de vote double)
- Respect du droit préférentiel de souscription
- Limitation aux besoins réels de la Société des résolutions proposées aux Assemblées Générales
- Règles de fonctionnement claires au sein des structures de Direction

UNE SOCIÉTÉ QUI RÉMUNÈRE ET VALORISE DANS LA DURÉE L'ÉPARGNE DE SES ACTIONNAIRES

- Croissance régulière des résultats dans la durée
- Politique de distribution soutenue
- Majoration des distributions pour les actionnaires nominatifs fidèles

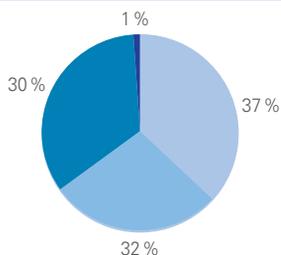
UNE SOCIÉTÉ QUI ÉCOUTE ET INFORME SES ACTIONNAIRES

- Écoute : Comité actionnaires, réunions et rencontres fréquentes
- Publication régulière d'informations sur la Société
- Transparence et clarté des informations financières publiées
- Cohérence et homogénéité dans le temps des méthodes comptables
- Envoi des informations à tous les actionnaires avant les Assemblées

UNE SOCIÉTÉ QUI APPORTE DES SERVICES À SES ACTIONNAIRES

- Service actionnaires d'une vingtaine de personnes dédié à la relation avec les actionnaires individuels
- Gestion personnalisée et au moindre coût des comptes au nominatif pur

L'actionnaire est au cœur de la stratégie d'Air Liquide avec un objectif : la valorisation de l'épargne des actionnaires par une croissance soutenue et régulière des résultats et des dividendes dans la durée. Air Liquide a formalisé sa responsabilité envers tous ses actionnaires à travers la Charte de l'actionnaire qui repose sur ces 4 engagements.



RÉPARTITION DE L'ACTIONNARIAT PAR TYPE D'ACTIONNAIRES

- Actionnaires individuels
- Investisseurs institutionnels étrangers
- Investisseurs institutionnels français
- Actions détenues en propre

ACTIONNARIAT AU 31 DÉCEMBRE 2007

380 000 actionnaires individuels

37 % des actions détenues au nominatif*

1,1 % du capital détenu par les salariés du Groupe

Au 21 août 2007, une filiale de la société Eurazeo a déclaré détenir 5,5 % du capital.

En complément des seuils légaux de 5 %, Air Liquide a établi l'obligation, pour tout actionnaire ou groupe d'actionnaires, de porter à la connaissance de la Société le franchissement du seuil de 2 %. En cas de non-respect, les actions peuvent être privées de droit de vote.

* mode de détention permettant de bénéficier d'une prime de fidélité de 10 % au bout de 2 ans de détention.

OPÉRATIONS SUR LE CAPITAL

DIVISION DU NOMINAL

Air Liquide a procédé à la division par 2 de la valeur nominale de l'action (soit 5,50 euros) le 13 juin 2007. Le nombre d'actions en circulation a donc été multiplié par 2. La division du nominal permet d'accroître l'accessibilité du titre, d'élargir le nombre d'actionnaires individuels et contribue également à la liquidité de l'action.

ATTRIBUTION D' ACTIONS GRATUITES

- Attribution de **1 action gratuite pour 10 anciennes détenues***.
- Date d'attribution : **9 juin 2008** (sur proposition du Président).
- Nombre d'actions attribuées majoré de **10 %** pour les titres inscrits au nominatif au 31 décembre d'une année et conservés sans interruption sous cette forme plus de deux ans.

* proposée à l'Assemblée Générale du 7 mai 2008.

NOUS progressons,



VOUS faites fructifier votre épargne

CRÉATION DE VALEUR

DISTRIBUTION SOUTENUE DES DIVIDENDES

EN 2007

- Au titre de l'exercice 2007, **2,25 €** par action, proposé à l'Assemblée Générale de 2008 soit **+ 12,5 %** sur 1 an
- **49,1 %** du résultat net

SUR 10 ANS

- **+ 12,4 %** de croissance moyenne annuelle du dividende par action ajusté
- **45,2 %** du résultat net en moyenne

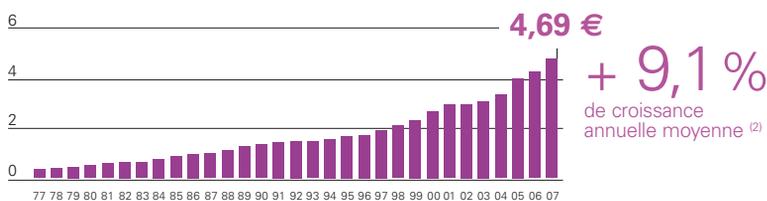
DES PERFORMANCES SOLIDES ET SOUTENUES SUR 30 ANS

CHIFFRE D'AFFAIRES EN MILLIONS D'EUROS

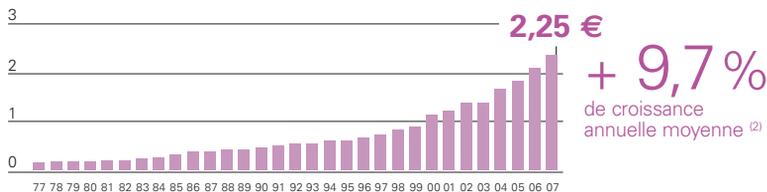


Le chiffre d'affaires consolidé 2007 est en croissance de + 7,8 % par rapport à 2006. Sur des bases comparables (hors effets de change, de gaz naturel et de périmètre), la progression est de + 7,6 %.

BÉNÉFICE NET PAR ACTION AJUSTÉ ⁽¹⁾ EN EUROS



DIVIDENDE PAR ACTION AJUSTÉ ⁽¹⁾ EN EUROS

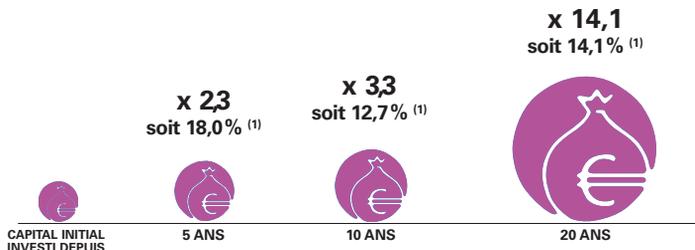


(1) Ajusté pour tenir compte des attributions d'actions gratuites et de la division du nominal par 2.
(2) Données calculées sur 30 ans selon les normes comptables en vigueur. Ces normes ont changé au 1^{er} janvier 2005 et sont appliquées aux exercices 2004 et suivants.

VALORISATION RÉGULIÈRE D'UN PORTEFEUILLE D' ACTIONS

Valorisation, au 31 décembre 2007, avant toute imposition, d'un **portefeuille d'actions** Air Liquide avec **dividendes bruts** réinvestis en actions, attributions d'**actions gratuites** et **primes** de fidélité.

(1) Croissance annuelle moyenne.



AIR LIQUIDE EN BOURSE

FICHE SIGNALÉTIQUE AU 31 DÉCEMBRE 2007

| Négociation en continu sur l'Eurolist de la Bourse d'Euronext Paris (compartiment A) | | |
|---|---------------------------------------|--------------------------------|
| Code valeur | | ISIN FR0000120073 |
| Valeur nominale | | 5,50 € |
| Nombre de titres | | 238 844 710 |
| Cours | | 101,79 € |
| Capitalisation boursière | | 24 312 millions d'euros |
| Membre des indices CAC 40 et Dow Jones Euro Stoxx 50 | | |
| Poids | dans l'indice CAC 40 | 2,3% |
| | dans l'indice Dow Jones Euro Stoxx 50 | 1,05% |
| Éligible au Service de Règlement Différé (SRD) et au Plan d'Épargne en Actions (PEA) Sert de support au marché des options négociables de la Bourse de Paris | | |

Codes d'informations financières

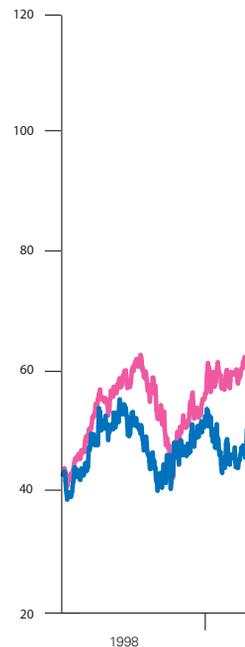
| | |
|------------|---------|
| Mnémonique | AI |
| Bloomberg | AIQUF |
| Reuters | AIRP.PA |
| Sedol | B1YXBJ7 |
| WKN | 850133 |

ÉVOLUTION SUR 1 AN

AL + 13,2% CAC 40 + 1,3%

ÉVOLUTION SUR 10 ANS

AL + 138,3% CAC 40 + 87,2%



(1) Ajusté pour tenir

AJUSTEMENT DU COURS DE L'ACTION

Le jour de l'attribution d'actions gratuites, la « valeur » de la Société n'est pas modifiée, mais le capital se trouve divisé en un plus grand nombre d'actions.

Aussi, pour permettre un suivi de l'évolution des cours de Bourse dans le temps, les cours historiques sont ajustés.

De même, lors de la division par deux de la valeur nominale de l'action en juin 2007, tous les cours historiques ont été divisés par deux pour permettre une comparaison dans le temps.

Actionnaires au nominatif administré

Les codes suivants sont utilisés par les intermédiaires financiers pour identifier les actions (au nominatif administré) donnant droit à la prime de fidélité. Ces codes peuvent donc apparaître sur votre relevé de compte-titres :

- **Code FR0000053951** : actions inscrites au nominatif avant et pendant 2005 bénéficiant de la prime de fidélité en 2008
- **Code FR0010399675** : actions inscrites au nominatif en 2006 qui bénéficieront de la prime de fidélité en 2009
- **Code FR0010541383** : actions inscrites au nominatif en 2007 qui bénéficieront de la prime de fidélité en 2010

COURS AJUSTÉS SUR 10

Cours le plus haut en €

Cours le plus bas en €

Dernier cours en €

Capitalisation boursière au 31 décembre (en millions d'€)

Nombre moyen quotidien d'actions échangées (en milliers)

* Retrouvez ces données sur 20 ans sur

LE CAC 40 FÊTE SES 20 ANS!

- Création du CAC 40 en 1988
- Seulement 17 valeurs composant l'indice à l'origine sont toujours présentes aujourd'hui, dont Air Liquide
- Évolution du CAC 40 sur 20 ans : + 534 %, soit 9,75 % par an
- Évolution de l'action Air Liquide sur 20 ans : + 747 %, soit 11,3 % par an

ÉVOLUTION DU COURS AJUSTÉ ⁽¹⁾ DE L'ACTION SUR 10 ANS



ANS * EN FONCTION DES ATTRIBUTIONS D' ACTIONS GRATUITES ET DE LA DIVISION DU NOMINAL

| 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 56,02 | 57,00 | 59,77 | 65,02 | 66,12 | 58,23 | 62,96 | 75,82 | 91,30 | 102,45 |
| 38,38 | 42,91 | 43,14 | 47,79 | 46,12 | 43,39 | 54,13 | 58,91 | 70,15 | 82,58 |
| 52,18 | 55,50 | 58,37 | 57,82 | 47,22 | 52,59 | 61,82 | 73,87 | 89,95 | 101,79 |
| 12 957 | 13 771 | 14 528 | 14 295 | 12 673 | 13 988 | 14 849 | 17 800 | 21 794 | 24 312 |
| 346 | 396 | 456 | 672 | 842 | 870 | 736 | 786 | 954 | 1 212 |

www.airliquide.com, dans la rubrique actionnaires.

NOUS nous connaissons,



VOUS y gagnez

DÉTENEZ VOS TITRES AU NOMINATIF

LE NOMINATIF EST UN MODE DE DÉTENTION QUI PRÉSENTE BEAUCOUP D'AVANTAGES. N'ATTENDEZ PAS POUR EN PROFITER!

- Un dividende majoré de 10 % au bout de 2 ans⁽¹⁾
- Un nombre d'actions gratuites majoré de 10 % au bout de 2 ans⁽¹⁾
- Un contact personnalisé avec le Service actionnaires d'Air Liquide
- Une démarche simple
- Une information directe
- Un accès à l'Assemblée Générale facilité
- Un traitement fiscal identique pour les titres au porteur et au nominatif
- Possibilité d'inscrire vos titres en PEA au **nominatif administré**

(1) Pour les actions inscrites au 31 décembre d'une année et conservées pendant deux exercices complets.

WEB ZONE

Retrouvez toutes les informations et formulaires utiles pour votre inscription au nominatif sur www.airliquide.com dans la rubrique actionnaires.

Bénéficiaire de la prime de fidélité, tout en restant dans votre banque : comment faire ?

LA SOLUTION : LE NOMINATIF ADMINISTRÉ

LES AVANTAGES DU NOMINATIF ADMINISTRÉ

- Vous ne changez pas vos habitudes : vous conservez le même compte-titres, y compris en PEA, et le même interlocuteur bancaire.
- Vous bénéficiez de la prime de fidélité majorant les dividendes et les attributions d'actions gratuites sous condition de durée.
- Vous recevez directement de la part d'Air Liquide l'information et la convocation pour l'Assemblée Générale.
- Vous bénéficiez d'un contact direct avec le Service actionnaires.

Avoir un compte-titres directement auprès d'Air Liquide, c'est possible?

OUI, C'EST LE NOMINATIF PUR

LES AVANTAGES DU NOMINATIF PUR

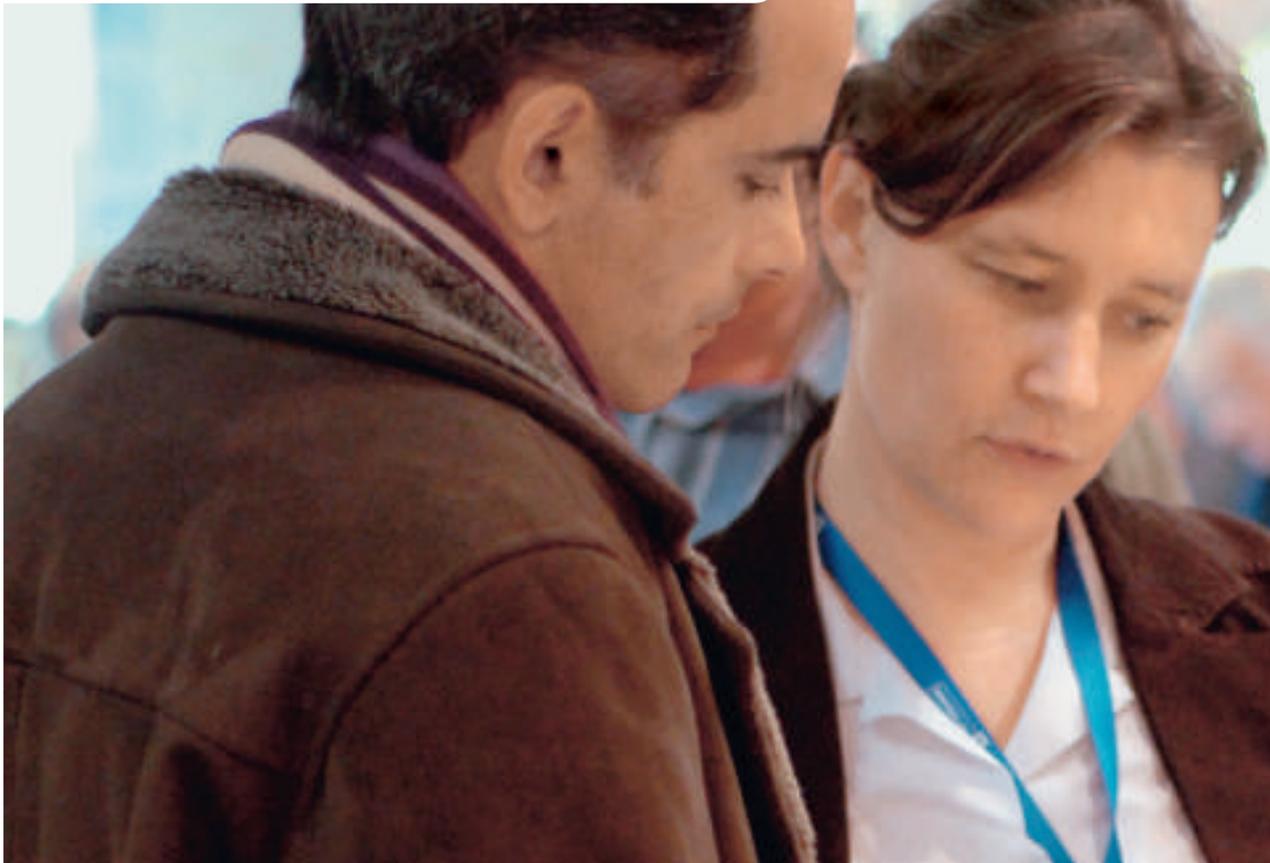
- Vos frais de garde et frais de gestion sont gratuits.
- Vos actions restent disponibles à tout moment.
- Les dividendes sont payés directement sur votre compte, sans délai et sans frais.
- Une information régulière sur la situation de votre compte.
- Vous bénéficiez de services dédiés sur Internet.
- Vous bénéficiez d'un accompagnement gratuit et personnalisé pour toutes vos opérations.

24 h/24

Dans la rubrique « Accédez à votre compte » du site Internet www.airliquide.com, vous pouvez :

- passer vos ordres de Bourse à des coûts très avantageux ;
- consulter vos ordres en cours ;
- accéder à la situation de votre compte et à l'historique de vos opérations ;
- télécharger la copie de l'imprimé fiscal unique relatif à vos opérations de l'année précédente.

NOUS vous informons,



VOUS êtes écoutés

Air Liquide a lancé en 2007 deux campagnes de publicité grand public dans la presse et sur Internet.

EN JUIN à l'occasion de la division du nominal



EN NOVEMBRE sur le thème « Vous avez tout pour devenir actionnaire d'Air Liquide », une campagne remarquée pour son originalité.



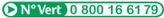
Ces opérations ont contribué à renforcer la notoriété du Groupe et à mettre en valeur la contribution d'Air Liquide à la protection de l'environnement.

UN MESSAGE REPRIS À PLUSIEURS OCCASIONS DANS LA PRESSE PAR BENOÎT POTIER

« En investissant dans Air Liquide, il est possible d'allier performance de l'action et investissement responsable. »

ON FAIT PARLER DE NOUS

La transparence vis-à-vis des actionnaires est plus que jamais une priorité pour nous.

Notre volonté est également de vous transmettre l'information qui vous intéresse sur le support le plus adapté à votre attente : par courrier postal à votre domicile, par courrier électronique ou en continu 24h/24 sur  et sur www.airliquide.com.

| | | |
|--|--|--|
|  | Rapport annuel | Présentation du Groupe, de sa stratégie et de ses perspectives |
|  | Livret de l'actionnaire / Rapport annuel abrégé | Informations sur le titre Air Liquide, les services offerts aux actionnaires, la fiscalité, les donations ou encore les ordres de Bourse. Envoyé à tous les actionnaires avec la convocation à l'Assemblée Générale |
|  | Informations financières | Communiqués de presse, présentations, enregistrements des réunions d'analystes financiers |
|  | Convocation à l'Assemblée Générale | Présentation des résolutions proposées au vote des actionnaires |
|  | Compte-rendu de l'Assemblée Générale | Restitution de l'intégralité des débats et résultats des votes |
|  | Lettres aux actionnaires | Actualité, vie du Groupe et du titre Air Liquide |

 Site Internet  Document papier  CD-Rom envoyé sur demande  

WEB ZONE

Vous souhaitez recevoir nos documentations par courrier électronique ?
Dites-le nous sur www.airliquide.com

AIR LIQUIDE À VOTRE RENCONTRE

Air Liquide vous invite à participer tout au long de l'année à de nombreux événements :

- l'Assemblée Générale, occasion unique de jouer votre rôle d'actionnaire,
- des réunions d'informations et rencontres en régions,
- le Salon Actionaria avec plus de 22 000 visiteurs en 2007.

LE COMITÉ DE COMMUNICATION AUPRÈS DES ACTIONNAIRES

Dès 1987, Air Liquide a innové en créant le premier Comité de Communication auprès des actionnaires.

Composé de 12 membres rassemblés autour du Président, le Comité est une véritable force de réflexion et de proposition pour améliorer la qualité du dialogue et de l'information entre Air Liquide et ses actionnaires individuels.

Chaque membre a un rôle de partenaire, il apporte une réflexion constructive pour aller plus loin dans la communication et diffuser les messages les plus adaptés à nos actionnaires et nos futurs actionnaires. Les membres du Comité constituent un groupe témoin, représentatif des actionnaires individuels dans leur diversité.

En 2007, se sont tenues trois réunions plénières présidées par Benoît Potier, rassemblant les membres du Comité. Par ailleurs, les membres du Comité ont accepté de travailler, tout au long de l'année, en groupes restreints avec les équipes de la Direction de la Communication et du Service actionnaires sur des sujets spécifiques : outils de communication écrite et Web et élargissement de l'actionnariat individuel.

Alain Duport
(Bordeaux – 33)
Noëlle Foucault
représentante
des actionnaires salariés
(Gardanne – 13)
Jean-Georges Gerber
(Harskirchen – 67)
Jean-Marie Lafollie-Horat
(Brandon – 71)
Laurence Marlet
(La Jarrie – 17)
Dominique Mauclair
(Blois – 41)
Jean-Pierre Morin
(Aurillac – 15)
Jean-François Panel
(Le Havre – 76)
Odette Simoes
(Paris – 75)
Patrick Steidle
(Saint-Brice-Courcelles – 51)
Guy Tessereau
(Meylan – 38)
Pierre Troussel
(Vélizy – 78)



Visite de la nouvelle salle de l'air liquide au Palais de la Découverte à Paris, début 2008.



Réunion plénière du 31 janvier 2008 présidée par Benoît Potier, Président-Directeur Général.



Chez **NOUS**,



c'est chez **VOUS**

UNE ÉQUIPE À VOTRE SERVICE

Plus de 20 collaborateurs du Service actionnaires d'Air Liquide sont à votre écoute et à votre service pour vous informer sur les activités du Groupe et la vie du titre.

Nous vous proposons des explications individualisées, un accompagnement sur les questions de fiscalité et de transmission de patrimoine. Nous avons en effet acquis auprès de nos actionnaires une variété d'expériences, ce qui nous permet de vous aider à rendre ces démarches plus faciles.

Depuis les opérations d'ouverture de compte au nominatif pur jusqu'à la prise en compte de

vos changements de situation ou de vos coordonnées, nous accompagnons votre vie d'actionnaire. Nous sommes également là si vous souhaitez passer des ordres d'achat ou de vente de titres Air Liquide au nominatif pur. Nous organisons et centralisons l'Assemblée Générale, le paiement du dividende ou encore gérons les opérations sur titres (attributions d'actions gratuites, division du nominal...). Afin de toujours mieux répondre à vos attentes, l'équipe s'est élargie pour compléter ses compétences, notamment dans des domaines comme les systèmes d'informations, la gestion de la relation actionnaires, la commu-

nication et l'information. Dans le contexte réglementaire actuel, nous voulons vous assurer transparence et gouvernance dans la réalisation de nos missions.

Par ailleurs, en notre qualité de professionnel du monde des titres, nous participons à la défense des intérêts des actionnaires individuels lors des concertations sur les grandes évolutions des marchés financiers et boursiers français ou européens.

CONTACTEZ-NOUS ET VENEZ NOUS VOIR !



Venez nous voir directement dans l'Espace Actionnaires de 9h00 à 18h00, du lundi au vendredi 75, quai d'Orsay – 75321 Paris Cedex 07

Accès : – voiture : parking La Tour Maubourg
– RER C : Pont-de-l'Alma
– métro : Invalides ou Alma-Marceau
– bus : n° 42, 63, 80, 92 arrêt Bosquet-Rapp



► **N° Vert 0 800 16 61 79** Pour suivre le cours de l'action en direct, écouter l'hebdo du Groupe et les informations financières, et connaître l'agenda (le service du n° Vert est disponible en français uniquement), ou contacter un conseiller. Vous pouvez joindre le Service actionnaires par téléphone les jours ouvrables de 9h00 à 18h00.



Un site Internet dédié pour connaître toutes les informations actionnaires : www.airliquide.com.
Une adresse électronique pour poser vos questions aux conseillers du Service actionnaires : actionnaires@airliquide.com.

AIR LIQUIDE VOUS OUVRE SES PORTES...



Air Liquide innove en créant un espace d'accueil dédié à ses actionnaires actuels et futurs.

Depuis début 2008, vous pouvez profiter d'un tout nouvel espace d'accueil, à l'entrée du siège d'Air Liquide, en plein cœur de Paris. Pour se faire accueillant et chaleureux, l'Espace Actionnaires a été créé dans un esprit à la fois élégant et confortable.

Au service des actionnaires

Les actionnaires actuels et futurs sont accueillis, avec ou sans rendez-vous. L'Espace Actionnaires est un lieu d'échange et d'information, créé pour renforcer la proximité avec nos actionnaires. Nous voulons instaurer un contact plus direct avec vous. Aussi, au-delà de la documentation complète qui est proposée, les conseillers Air Liquide sont là pour répondre à toutes vos questions.

Pourquoi investir dans Air Liquide ? Quelles sont les activités du Groupe, ses performances boursières ? Comment passer un ordre de Bourse ? Comment organiser une donation ? Comment bénéficier de la prime de fidélité ?

Confortablement installés dans un fauteuil, vous pouvez feuilleter la presse financière et patrimoniale, ou accéder à une documentation riche sur le groupe Air Liquide. Vous avez libre accès à des ordinateurs reliés à Internet, qui vous permettent notamment de découvrir en images les activités d'Air Liquide ou de gérer vos comptes, tout en prenant un café...

Un lieu vivant et animé

Plus qu'un simple salon, l'Espace Actionnaires est un lieu vivant, animé par des rencontres et des manifestations liées à l'actionnariat – avec l'objectif de faire connaître la valeur Air Liquide pour attirer de nouveaux actionnaires et fidéliser les actionnaires actuels.

Nous vous invitons donc tous, que vous soyez actionnaire ou pas encore, à venir tester cette nouvelle expérience...

Convivial et accueillant, l'Espace illustre parfaitement la proximité d'Air Liquide avec ses actionnaires :

« Chez nous, c'est chez vous ! »

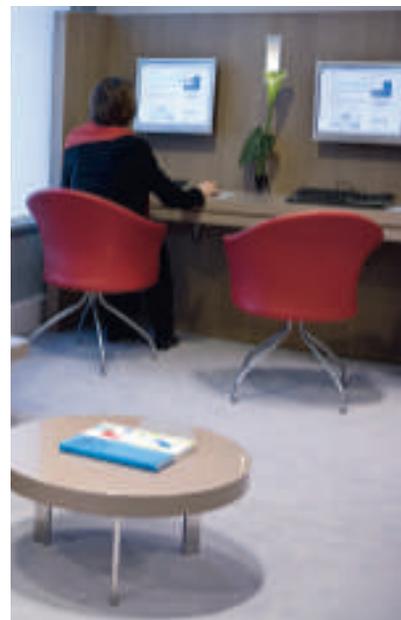
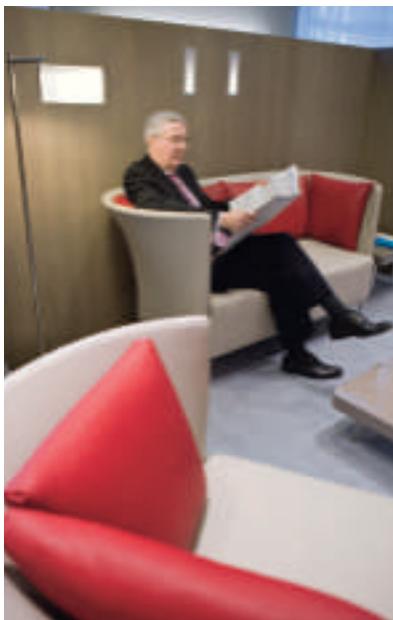
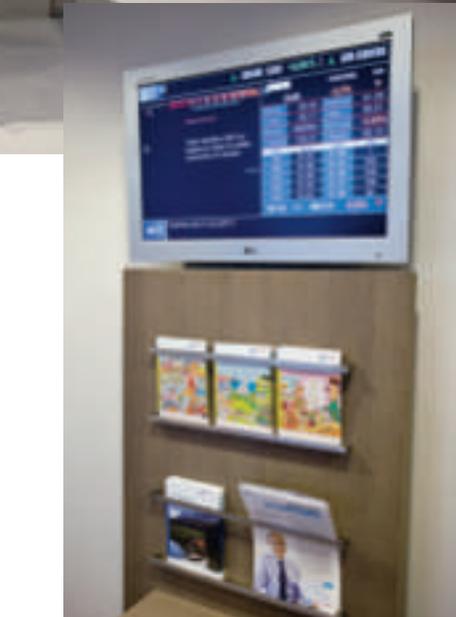


L'Espace Actionnaires

ouvert de **9 heures à 18 heures**,
du **lundi au vendredi**.
75, quai d'Orsay – 75321 Paris Cedex 07

VENEZ NOUS VOIR

L'Espace est accessible
aux personnes handicapées.



VOUS avez des questions,



NOUS vous répondons

DIVIDENDE

Le dividende est la part du bénéfice net de la Société distribuée aux actionnaires. Le dividende est décidé par l'Assemblée Générale, après approbation des comptes annuels et de l'affectation du résultat proposé par le Conseil d'Administration. Le dividende est versé automatiquement en euros, sans démarche spécifique de votre part.

L'ESSENTIEL

- Dividende proposé à l'Assemblée Générale : **2,25€** par action.
- Date de paiement : **19 mai 2008**.
- Les titres achetés jusqu'au 13 mai 2008 inclus bénéficieront du dividende versé en 2008.
- **Dividende majoré de 10%** pour les titres inscrits au nominatif sous conditions de durée.

Du nouveau pour vos dividendes

Les places financières ont mis en place des systèmes permettant un marché unique où sont traités tous les instruments financiers cotés sur l'ensemble des marchés d'Amsterdam, Bruxelles, Lisbonne et Paris. Cela permet une harmonisation des pratiques notamment en matière de paiement du dividende.

• La date de mise en paiement

C'est la date à laquelle sera versé le dividende. On l'appelle aussi «payment date».

• La date de détachement

C'est la date à partir de laquelle le coupon est détaché, c'est-à-dire la date à laquelle le cours est diminué du montant du dividende. On l'appelle aussi «Ex date». Les actions achetées à partir de cette date ne bénéficieront pas du dividende.

| 13 mai (J - 4)* | 14 mai (J - 3)* | 19 mai (J)* |
|--|-------------------------------|-------------------------------|
| Dernier jour d'achat de titres pouvant bénéficier du dividende en 2008 | Date de détachement du coupon | Date de paiement du dividende |
| | | *Jour de bourse |

Point fiscalité

Pour la 1^{ère} fois en 2008, si vous êtes résident français, le montant des dividendes que vous allez percevoir sera obligatoirement minoré du montant des cotisations sociales. Il peut également être minoré du prélèvement libératoire d'impôt sur le revenu institué en 2008 selon les indications données à votre teneur de compte.

L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DES ACTIONNAIRES

Une occasion unique de prendre part aux décisions de votre Groupe et de jouer pleinement votre rôle d'actionnaire

Tout actionnaire, quel que soit le nombre d'actions qu'il détient, est invité à participer à l'Assemblée Générale, occasion privilégiée de dialoguer avec les dirigeants d'Air Liquide et de participer aux prises de décision en se prononçant sur les résolutions proposées.

Participer à l'Assemblée Générale, c'est voter par correspondance, donner pouvoir au Président, à un autre actionnaire ou à votre conjoint, ou assister personnellement à l'Assemblée.

Être tenu informé de l'Assemblée Générale

Air Liquide vous envoie l'Avis de convocation et le Livret de l'actionnaire/Rapport annuel abrégé, quel que soit le nombre d'actions détenues :

- directement chez vous si vos actions sont au nominatif,
 - via votre intermédiaire financier si vos actions sont au porteur (si vous ne le recevez pas, demandez-le à votre banque).
- Vous pouvez aussi être informé par les avis financiers publiés par Air Liquide dans la presse économique et financière ou en consultant le site Internet www.airliquide.com.

Pour poser des questions écrites auxquelles il sera répondu en Assemblée Générale, vous devez adresser une lettre recommandée avec AR au Président ou un email à : actionnaires@airliquide.com.

Dans tous les cas, votre question doit être accompagnée d'une **attestation d'inscription en compte** de titres Air Liquide.

Voter à l'Assemblée Générale

Chaque actionnaire a autant de voix qu'il possède ou représente d'actions ayant le droit de vote (1 action = 1 voix). L'Assemblée délibère sur les sujets portés à l'ordre du jour fixé par le Conseil d'Administration.

Pour voter à l'Assemblée, vous pouvez :

- assister à l'Assemblée
- voter par correspondance,
- donner procuration à un autre actionnaire ou à votre conjoint,
- donner pouvoir au Président.

Assister à l'Assemblée Générale

Conformément à la loi et aux statuts, peuvent assister, se faire représenter à l'Assemblée ou voter par correspondance, pour leurs titres détenus à J-3 :

- les actionnaires au nominatif,
- les actionnaires au porteur qui justifient par leur intermédiaire financier de l'inscription en compte de leurs actions.

UN JETON DE PRÉSENCE UNIQUE

de 10 € en 2008 est versé à tout actionnaire assistant en personne à l'Assemblée tenue valablement.

S'informer après l'Assemblée Générale

Le compte-rendu complet de l'Assemblée Générale en français et en anglais est accessible à tous sur Internet ou sur simple demande. Il est envoyé directement à tous les actionnaires au nominatif et aux actionnaires au porteur ayant voté, délégué leurs pouvoirs ou assisté à l'Assemblée. Le procès-verbal de l'Assemblée peut être consulté à tout moment au siège social d'Air Liquide.

Vous pouvez recevoir cette information par e-mail. Pour cela, envoyez-nous votre demande sur actionnaires@airliquide.com.

WEB ZONE

Vous pouvez aussi assister en direct ou en différé à l'Assemblée retransmise en français et en anglais sur www.airliquide.com.

L'avis de convocation et un exemple du formulaire de vote sont également disponibles.

LE RÉGIME FISCAL DES ACTIONS

Ces informations résultent de la législation française en vigueur à la date de rédaction et concernent les actionnaires personnes physiques détenteurs d'actions françaises ou européennes.

IMPOSITION DES DIVIDENDES

Les dividendes perçus par les actionnaires dont le domicile fiscal est en France sont pris en compte pour la détermination de leur revenu imposable et sont également soumis aux cotisations sociales.

Les dividendes versés en 2008 sont soumis tout d'abord à un choix : le contribuable sera soumis comme en 2007 au barème progressif commun, sauf s'il choisit d'opter pour l'ensemble de ses comptes pour un prélèvement forfaitaire de 18 %.

1. Si le contribuable choisit le barème progressif de l'impôt sur le revenu au titre de leur année de perception, il a le droit à deux abattements successifs :

- 1^{er} abattement de 40 % (réfaction) ;
- le 2^e abattement sera de 3 050 € pour un couple et de 1 525 € pour une personne célibataire.

L'avoir fiscal a été remplacé, à compter du 1^{er} janvier 2005, par un crédit d'impôt égal à 50 % du montant des dividendes imposés avant application des différents abattements.

Ce crédit d'impôt est plafonné annuellement à 230 € pour les couples soumis à une imposition commune et à 115 € dans les autres cas (y compris pour les PEA).

2. Si le contribuable opte pour le prélèvement libératoire (option qui déroge au régime commun), il doit pour l'ensemble des membres du foyer fiscal, avertir tous les teneurs de comptes dès le début de l'exercice.

Chaque teneur de compte, ayant été informé de ce choix, sera donc amené à prélever,

avant versement, 18 % de la somme versable et à la reverser aux Impôts. En cas de comptes détenus par plusieurs co-titulaires, si il n'y a pas accord de tous les titulaires, le régime commun s'appliquera.

Dans les deux cas, les dividendes, avant abattements, sont soumis aux prélèvements sociaux au taux de 11 %.

Pour la 1^{ère} fois en 2008, ces cotisations ne seront plus appelées par l'administration l'année suivante mais retenues au moment du versement par l'établissement payeur.

IMPOSITION SUR LES PLUS-VALUES

Les plus-values de cessions correspondent à la différence entre le prix de cession d'une action (net des frais de transaction et taxes acquittés) et son prix de revient (y compris les frais d'achats). En cas de cessions d'actions à titre onéreux, si le montant annuel des cessions pour l'ensemble du foyer fiscal excède le seuil de cessions, frais de cessions non déduits, les plus-values sont imposables dès le 1^{er} euro :

- à l'impôt sur les plus-values,
- aux prélèvements sociaux.

Lorsque le montant annuel des cessions dépasse le seuil de cessions, les éventuelles moins-values peuvent être déduites des plus-values de même nature réalisées la même année ou au cours des 10 années suivantes.

| L'ESSENTIEL | Revenus 2007 Impôts payables en 2008 | Revenus 2008 Impôts payables en 2009 |
|--|---|---|
| Seuil de cessions | 20 000 € 27 % (16 + 11) | 25 000 € 29 % (18 + 11) |
| Taux d'imposition des plus-values en cas de dépassement du seuil | impôt sur les plus-values prélèvements sociaux | impôt sur les plus-values prélèvements sociaux |

Hors PEA, à compter du 1^{er} janvier 2006, une exonération progressive sur les plus-values en fonction de la durée de détention des actions a été mise en place. La plus-value réalisée est imposable après abattement d'un tiers par année de détention à compter de la 6^{ème} année (à partir de 2012) et se trouvera donc totalement exonérée pour les titres détenus plus de 8 ans (2014 au plus tôt). Cet abattement ne concerne pas les prélèvements sociaux qui resteront dus sur la totalité de la plus-value quelle que soit la durée de détention des titres.

Régime fiscal particulier des PEA

Les titres détenus dans un PEA ne sont pas pris en compte dans le calcul du seuil d'imposition des plus-values.

ROMPUS, IMPOSABLES ?

En cas d'attribution d'actions gratuites, les montants provenant de la vente des droits formant rompus rentrent dans le total des cessions pour l'imposition des plus-values avec un prix de revient nul.

POUR EN SAVOIR PLUS

Le Service actionnaires peut vous accompagner dans vos démarches et répondre à vos questions de manière personnalisée.

CONTACTEZ-NOUS

☎ N° Vert 0 800 16 61 79

www.airliquide.com
actionnaires@airliquide.com
ou
venez nous voir !

VOS RENDEZ-VOUS 2008

AGENDA FINANCIER

- **24 avril**

Chiffre d'affaires du 1^{er} trimestre 2008

- **7 mai**

Assemblée Générale des Actionnaires

- **4 août**

Résultats du 1^{er} semestre 2008

- **23 octobre**

Chiffre d'affaires du 3^e trimestre 2008

BENOÎT POTIER À LA RENCONTRE DES ACTIONNAIRES EN RÉGIONS

- **20 mai** à Marseille

- **22 mai** à Lille

- **29 mai** à Bordeaux

RÉUNIONS D'INFORMATION EN RÉGIONS

- **1^{er} avril** à Orléans

en partenariat avec la FFCI
(Fédération Française des Clubs d'Investissement)

- **3 avril** à Saint-Étienne

en partenariat avec *La Vie Financière*

- **5 juin** à Annecy

en partenariat avec la FFCI

- **14 octobre** à Toulouse

en partenariat avec *Le Revenu*

SALON ACTIONARIA

21 et 22 novembre

Palais des Congrès de Paris

Air Liquide a formalisé sa responsabilité envers tous ses actionnaires à travers la Charte de l'actionnaire qui repose sur 4 engagements.

- Considération et respect de tous les actionnaires
- Rémunération et valorisation dans la durée de l'épargne des actionnaires
- Écoute et information des actionnaires
- Services apportés aux actionnaires

10 % DE MAJORATION DES DIVIDENDES ET DES ATTRIBUTIONS D' ACTIONS GRATUITES, POURQUOI VOUS EN PRIVER ?



Service actionnaires
75, quai d'Orsay
75321 Paris Cedex 07



N° Vert 0 800 16 61 79

ou + 33 (0) 1 57 05 02 26
depuis l'international



actionnaires@airliquide.com
www.airliquide.com



AIR LIQUIDE

Avec plus de 40 000 salariés dans 72 pays, Air Liquide occupe une place de leader mondial des gaz industriels et médicaux et des services associés. Grâce à des solutions innovantes qui s'appuient sur des technologies sans cesse renouvelées, Air Liquide produit des gaz issus de l'air (oxygène, azote, argon, gaz rares...) et d'autres gaz comme l'hydrogène.

Le Groupe contribue ainsi à la fabrication de nombreux produits de la vie quotidienne : bulles dans les boissons gazeuses, atmosphères de préservation pour les aliments emballés, oxygène pour les hôpitaux et les patients soignés à domicile, gaz ultrapurs pour fabriquer des semi-conducteurs, hydrogène pour enlever le soufre des essences...

Air Liquide contribue à la préservation de la vie et s'inscrit dans une démarche de développement durable. Créé en 1902, Air Liquide développe avec ses actionnaires des relations de confiance et de transparence, dans le respect des principes de gouvernement d'entreprise.

SOMMAIRE

02 LE GROUPE

Entretien avec Benoît Potier
Chiffres clés
Panorama 2007
Gouvernement d'Entreprise
Développement Durable

26 LA STRATÉGIE

Conquérir
des positions de leader
Piloter l'innovation
Accroître l'efficacité
Développer les talents

56 LES ACTIVITÉS

Industriel Marchand
Grande Industrie
Électronique
Santé
Ingénierie
Soudage-Coupage
Autres activités

80 CAHIER FINANCIER

84 LEXIQUE



ENTRETIEN AVEC **BENOÎT POTIER** PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL

2007 : UNE ANNÉE PLEINE DE SUCCÈS ET DE PROMESSES POUR L'AVENIR

Comment qualifieriez-vous l'année 2007 pour Air Liquide ?

Pleine de succès et de promesses ! Nous avons atteint en 2007 l'ensemble de nos objectifs opérationnels et financiers. Nos résultats sont d'excellente qualité et conformes à nos prévisions : le chiffre d'affaires progresse de 7,8 % par rapport à 2006 pour s'établir à 11,8 milliards d'euros. Le résultat net, est quant à lui, en hausse de 12,1 %. De cette année, nous retiendrons également le doublement de nos paiements d'investissements à 2,7 milliards d'euros, le succès du programme OPAL, qui a permis de générer 400 millions d'euros d'économies sur la période 2005-2007, la consolidation de nos positions en Asie, notamment au Japon et à Singapour, et le renforcement de notre présence dans le secteur de la Santé.

Le titre Air Liquide a par ailleurs bien résisté aux turbulences des marchés financiers puisqu'il affiche une progression de 13,2 % en 2007, là où le CAC 40 n'a progressé que de 1,3 %.

En 2007, la croissance du Groupe a connu une forte accélération. Comment expliquer cette dynamique ?

La croissance, soutenue en 2007, s'est en effet accélérée tout au long de l'exercice. L'essor formidable des économies émergentes et la vitalité de nos clients dans les économies matures ont eu un effet très positif sur les ventes de Gaz et Services dans toutes les zones géographiques du Groupe : la forte activité des secteurs Sidérurgique et Chimique a profité aux marchés de l'oxygène et de l'azote ; le développement des marchés de l'énergie et du raffinage a, quant à lui, entraîné une augmentation des besoins en hydrogène. Le marché des panneaux solaires a lui aussi progressé, tout comme l'Électronique, qui a connu une activité remarquable au deuxième semestre, du fait d'une forte demande pour les semi-conducteurs et les écrans plats. Enfin, la branche Santé a été portée par le dynamisme des soins à domicile et de l'hygiène.

L'année 2007 a été placée sous le signe de la technologie...

Absolument. C'est en juin dernier, que j'ai eu le plaisir d'inaugurer notre tout nouveau centre de recherche aux États-Unis, le Delaware Research and Technology Center (DRTC). Les équipes internationales y mèneront des recherches de pointe dans des domaines aussi variés et stratégiques pour le Groupe que l'énergie, l'agroalimentaire, la séparation des gaz par membrane, l'électronique ou l'environnement. Le pôle Ingénierie et Construction, qui conçoit et installe des unités de production de gaz pour le Groupe ou des clients tiers, a été très performant en 2007, puisque ses ventes sur le marché tiers ont progressé de 27,3 % par rapport à 2006, à données comparables.

L'intégration de Lurgi, à mi-année, a significativement renforcé cette activité et marque une étape décisive dans le développement technologique du Groupe.

Pouvez-vous en dire plus sur cette acquisition ?

Le constat de départ était simple : pour s'adapter à l'évolution constante et accélérée des marchés et des besoins des clients, le Groupe devait lui-même croître et renforcer son offre technologique. Nous sommes ainsi parvenus à saisir l'opportunité de la mise en vente de Lurgi et à réaliser une acquisition stratégique dans des domaines clés pour le futur.

Lurgi est une société d'ingénierie allemande qui a une longue et belle histoire, et avec laquelle nous avons eu beaucoup de contacts dans le passé. Elle s'est distinguée dans de multiples domaines technologiques où elle occupe les premiers rangs mondiaux : la raffinerie, son cœur d'activité originel, mais aussi les biocarburants (biodiesel et bioéthanol), l'hydrogène, les gaz de synthèse ou le méthanol. Il s'agit de marchés extrêmement porteurs dans un monde où les problématiques énergétiques et environnementales prennent chaque jour plus d'importance. Les savoir-faire de Lurgi, tout comme sa présence internationale, nous ont semblé particulièrement complémentaires à ceux du Groupe.

Enfin, je voudrais souligner qu'avec Lurgi, nous n'intégrons pas seulement un portefeuille technologique exceptionnel. Nous doublons également notre capacité d'ingénierie grâce aux talents de près de 1 300 femmes et hommes qui rejoignent ainsi le Groupe. Notre ingénierie est aujourd'hui mieux armée que jamais pour repousser les limites de l'innovation !

Quels sont les axes stratégiques du Groupe pour 2008 et les années à venir ?

L'année 2008 s'est ouverte par un événement d'importance : le lancement du programme ALMA. Notre ambition est claire : être d'ici à 2012 le leader reconnu de notre industrie, grâce à une stratégie qui doit nous permettre d'accélérer notre croissance et d'améliorer notre compétitivité. Notre stratégie s'articule autour de quatre lignes directrices : conquérir des positions de leader, piloter l'innovation, accroître l'efficacité et développer les talents. Notre objectif de croissance annuelle du chiffre d'affaires se situe entre 8 % et 10 %, avec une rentabilité des capitaux employés après impôts comprise entre 11 % et 12 %. Cela devrait permettre au Groupe de doubler de taille dans les sept à huit prochaines années.

Comment cette stratégie va-t-elle être mise en place ?

Concrètement, nous déployons dans le cadre d'ALMA une série de projets clés visant, outre la croissance du chiffre d'affaires, à améliorer nos performances et à transformer nos pratiques comme nos métiers. Ces projets clés, transverses à l'ensemble des branches et des zones géographiques du Groupe, ont des objectifs précis : réaliser 600 millions d'euros d'économies de coûts d'ici trois ans, mais également doubler nos investissements à hauteur de 10 milliards d'euros sur la période 2007 à 2011 et, enfin, nous préparer à accueillir près de 25 000 collaborateurs dans les années à venir.

2008 s'annonce donc comme une année charnière pour le Groupe, le début d'une nouvelle ère que nous abordons avec détermination et confiance.

Nos objectifs sont ambitieux, mais je sais qu'avec la confiance de nos actionnaires, nos équipes sont prêtes à relever le défi !

CHIFFRES CLÉS

Accélération de la croissance du chiffre d'affaires **11,8 milliards d'euros**

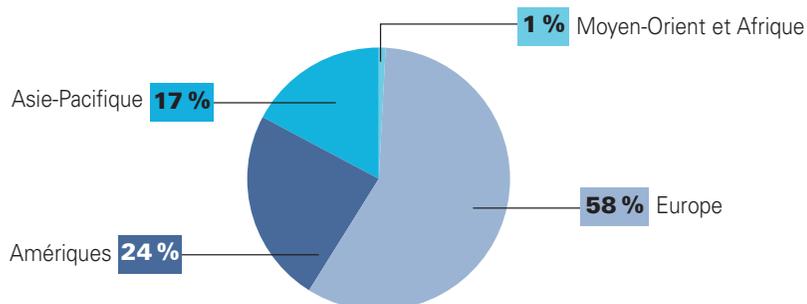
COMPTE DE RÉSULTAT CONSOLIDÉ SIMPLIFIÉ 2007

| | en millions d'€ |
|---|-----------------|
| Chiffre d'affaires | 11 801 |
| Résultat opérationnel courant avant amortissement | 2 730 |
| Résultat opérationnel courant | 1 794 |
| Résultat opérationnel | 1 789 |
| Résultat net (part du Groupe) | 1 123 |
| Résultat net par action (en €) | 4,69 |
| Résultat net dilué par action (en €) | 4,66 |

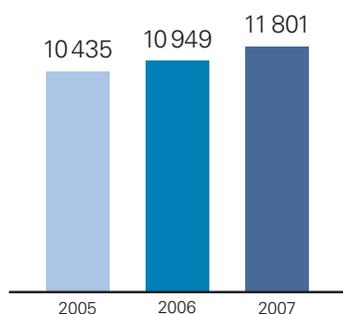
RÉPARTITION DU CHIFFRE D'AFFAIRES 2007

| | en millions d'€ | en % |
|----------------------------------|-----------------|-------------|
| Gaz et Services | 9 999 | 85 % |
| Industriel Marchand | 4 439 | |
| Grande Industrie | 3 024 | |
| Santé | 1 592 | |
| Électronique | 944 | |
| Ingénierie / Construction | 831 | 7 % |
| Autres Activités | 971 | 8 % |
| Soudage | 598 | |
| Chimie | 227 | |
| Plongée et autres activités | 146 | |

RÉPARTITION DU CHIFFRE D'AFFAIRES PAR ZONE GÉOGRAPHIQUE

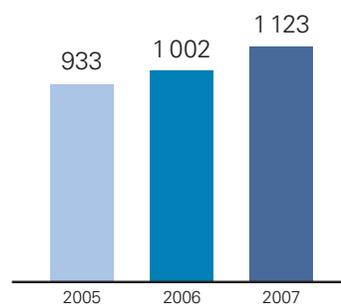


+ 7,8 %



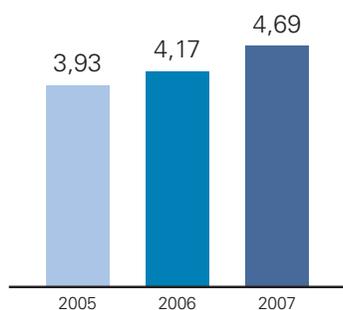
CHIFFRE D'AFFAIRES
EN MILLIONS D'EUROS

+ 12,1 %



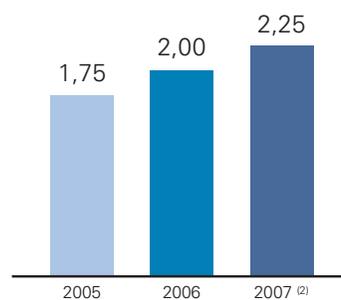
ÉVOLUTION DU RÉSULTAT NET
(PART DU GROUPE)
EN MILLIONS D'EUROS

+ 12,5 %

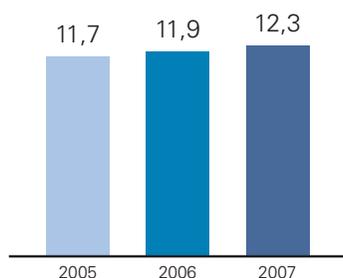


ÉVOLUTION DU BÉNÉFICE ⁽¹⁾
NET PAR ACTION
EN MILLIONS D'EUROS

+ 12,5 %



DIVIDENDE PAR ACTION ⁽¹⁾
EN EUROS



RENTABILITÉ DES CAPITAUX
EMPLOYÉS APRÈS IMPÔTS (ROCE)
EN %

⁽¹⁾ Chiffres ajustés pour tenir compte des distributions d'actions gratuites et de la division d'actions.

⁽²⁾ Proposition soumise à l'approbation de l'Assemblée Générale du 7 mai 2008.

PANORAMA 2007

- Industriel Marchand
- Grande Industrie
- Électronique
- Santé
- Autour des gaz
- Événements Groupe

1^{er} TRIMESTRE

- Air Liquide partenaire technologique du premier projet industriel de captage de CO₂ en France.
- Partenaire de la première « fab » en Inde.

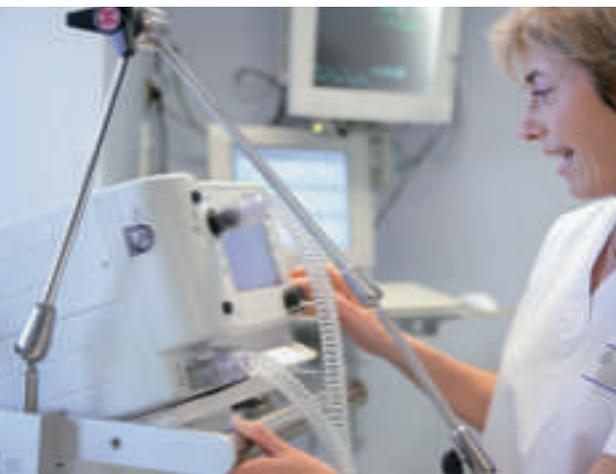
2^e TRIMESTRE

- Finalisation de l'acquisition des quatre coentreprises en Asie du Sud-Est.
- Succès multiples en Afrique australe : décisions d'investir dans un nouveau liquéfacteur à Durban et d'implanter une unité de récupération et de purification du CO₂ dans la région du Cap.
- Fourniture de stations-service mobiles à hydrogène pour General Motors.
- Finalisation de l'acquisition de Linde Gas UK au Royaume-Uni.
- Inauguration du nouveau Centre de Recherche et de Technologies (DRTC) aux États-Unis.
- Lancement de LENOXe™, un gaz de l'air aux propriétés anesthésiques très intéressantes.
- Air Liquide à bord de la Station Spatiale Internationale en concevant et développant une turbomachine unique de production de froid.



3^e TRIMESTRE

- Finalisation de l'acquisition de Lurgi, permettant d'élargir les compétences technologiques du Groupe.
- Première acquisition dans les soins à domicile en Chine.
- Inauguration de l'unité de production Air Liquide Severstal (Russie).
- Nouveaux investissements dans l'Activité Électronique en Asie.
- Pour soutenir la croissance des marchés de l'énergie en Europe, au Moyen-Orient et en Asie, investissements dans des unités de production de produits d'apport de soudage en Italie et en Allemagne.
- Développement dans l'industrie solaire avec la fourniture et la gestion de l'intégralité des gaz pour la société photovoltaïque Sunfilm AG (Allemagne).



4^e TRIMESTRE

- Air Liquide devient un acteur majeur des soins à domicile au Royaume-Uni avec l'acquisition de l'activité Soins respiratoires à domicile d'Allied Healthcare.
- Développement majeur des activités Hydrogène au Texas.
- Japan Air Gases investit dans un 3^e centre de conditionnement pour l'Électronique.
- Air Liquide fête ses 100 ans de présence au Japon.
- Partenaire technologique du Challenge Bibendum à Shanghai : mise en place de deux stations-service pour fournir de l'hydrogène.
- Investissements dans de nouvelles unités de séparation des gaz de l'air en France, en Belgique et en Allemagne, dans le cadre notamment d'un contrat avec ArcelorMittal, premier sidérurgiste mondial.
- Finalisation de l'acquisition de la société Scott Specialty Gases aux États-Unis.

gouvernement
D'EN
TRE
PRISE

Au 31 décembre 2007, le Conseil d'Administration est composé de 11 membres nommés par l'Assemblée Générale des actionnaires dont quatre sont de nationalité étrangère (allemande, anglaise, néerlandaise).

LES MEMBRES du Conseil d'Administration sont choisis pour leurs compétences, leur intégrité, leur indépendance d'esprit et leur détermination à prendre en compte les intérêts de tous les actionnaires.

LA COMPOSITION du Conseil d'Administration doit refléter une diversité et complémentarité d'expériences, de nationalités et de cultures, y compris un nombre significatif de dirigeants d'entreprise ou d'anciens dirigeants d'entreprise ; le Conseil d'Administration s'attache à rechercher des personnes possédant des compétences dans les domaines suivants : marketing, services, industrie, finance, santé, recherche et technologie.

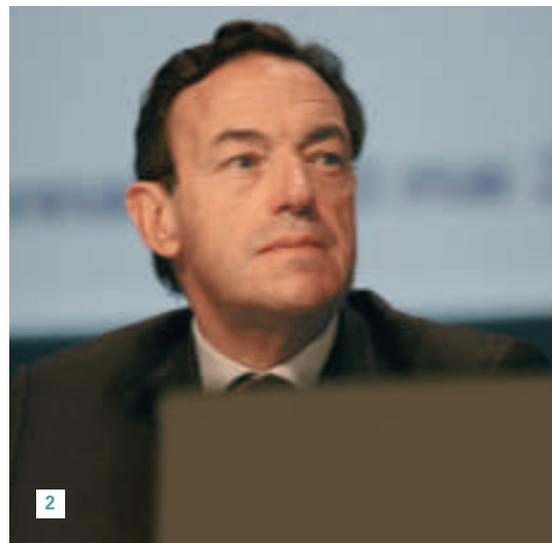
En 2007, le Conseil s'est réuni 5 fois avec un taux de présence, effective ou par téléphone, de 94,5 % de ses membres.

Au 31 décembre 2007,

8 MEMBRES SUR 11 SONT INDÉPENDANTS.

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Au 31 décembre 2007



1 Benoît Potier
Président-Directeur Général
Échéance du mandat : 2010

2 Sir Lindsay Owen-Jones
Vice-Président
du Conseil d'Administration
Échéance du mandat : 2009

3 Édouard de Royere
Président d'Honneur
Échéance du mandat : 2008 ⁽¹⁾

4 Thierry Desmarest
Administrateur
Échéance du mandat : 2009

5 Alain Joly
Administrateur
Échéance du mandat : 2009

6 Professeur Rolf Krebs
Administrateur
Échéance du mandat : 2008 ⁽²⁾



7 Gérard de La Martinière
Administrateur
Échéance du mandat : 2011

8 Cornélis van Lede
Administrateur
Échéance du mandat : 2011

9 Béatrice Majnoni d'Intignano
Administrateur
Échéance du mandat : 2010

10 Thierry Peugeot
Administrateur
Échéance du mandat : 2009

11 Paul Skinner
Administrateur
Échéance du mandat : 2010

⁽¹⁾ Renouvellement de mandat non sollicité.
⁽²⁾ Renouvellement de mandat proposé à l'Assemblée Générale du 7 mai 2008.

LE CONSEIL D'ADMINISTRATION

Rôle du Conseil d'Administration

Le Conseil d'Administration **détermine les grandes orientations** de l'activité de la Société. À ce titre, il examine et approuve les **grandes orientations stratégiques** du Groupe.

Il veille à la mise en œuvre de ces orientations par la Direction Générale.

Sous réserve des pouvoirs attribués aux Assemblées d'actionnaires et dans la limite de l'objet social, il se saisit de toute question intéressant la bonne marche de la Société et règle, par ses délibérations, les affaires qui la concernent.

Le règlement intérieur rappelle qu'au nombre des **pouvoirs propres** attribués par la loi au Conseil d'Administration figurent notamment le choix des dirigeants mandataires sociaux, la fixation des conditions de rémunération et d'exercice de leurs mandats, la convocation de l'Assemblée Générale, la fixation de l'ordre du jour et des projets de résolutions, l'établissement des comptes et du rapport annuel de gestion, l'établissement de ses règles de fonctionnement (création de comités, répartition des jetons de présence, etc.).

Le Conseil exerce également les **pouvoirs qui lui sont délégués par l'Assemblée Générale** des actionnaires notamment en matière d'attribution de stock-options ou d'attribution conditionnelle d'actions aux salariés, émissions de valeurs mobilières, programme de rachat d'actions ou épargne salariale.

Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre « Rapport de gestion » du Document de Référence disponible sur notre site www.airliquide.com ou sur simple demande écrite.

Fonctionnement du Conseil d'Administration

Information des administrateurs : le règlement intérieur définit les modalités d'information des administrateurs. Il précise notamment que les réunions du Conseil sont précédées de l'envoi d'un dossier préparatoire couvrant l'essentiel des points à l'ordre du jour. Le Président-Directeur Général, assisté le cas échéant des Directeurs Généraux Délégués, présente au Conseil d'Administration un rapport trimestriel sur la gestion de l'entreprise, les projets de comptes annuels et intermédiaires ainsi que les différents sujets nécessitant autorisation ou avis du Conseil.

Tenue des réunions : le règlement intérieur définit la périodicité, les règles de convocation et de participation par des moyens de visioconférence ou de télécommunication.

Création des comités : le règlement intérieur définit la mission et les règles de fonctionnement des trois comités créés.

Actions de formation : le règlement intérieur rappelle que sont proposées aux administrateurs des actions de formation relatives aux métiers de l'entreprise, notamment au travers de visites de sites ou de rencontres avec des cadres dirigeants. Sont plus particulièrement proposées aux membres du comité d'audit et des comptes des informations sur les particularités comptables, financières et opérationnelles du Groupe.

Évaluation du Conseil d'Administration.

Le règlement intérieur prévoit que :

« Le Conseil veillera à procéder périodiquement à une évaluation de sa composition, de son organisation et de son fonctionnement ainsi qu'à ceux de ses comités. Un point sera fait par le Conseil sur ce sujet une fois par an et une évaluation formalisée sous l'autorité du Président du Conseil d'Administration, réalisée tous les trois ans. »

Travaux du Conseil en 2007

L'activité du Conseil s'est développée autour des points suivants :

1. Suivi de la gestion courante du Groupe

- Examen des rapports trimestriels d'activité et des comptes annuels et semestriels.
- Examen des comptes rendus des réunions des comités.
- Décisions concernant notamment les investissements requis pour le développement du Groupe.
- Examen du compte rendu fait sur les acquisitions, cessions et grands dossiers en cours.
- Examen des documents sociaux.
- Préparation de l'Assemblée Générale annuelle.

2. Suivi des grandes orientations du Groupe

3. Fonctionnement des organes sociaux (Direction Générale, Conseil d'Administration)

LES COMITÉS DU CONSEIL

Le Comité d'audit et des comptes

Le comité a pour objet de préparer les délibérations du Conseil d'Administration en examinant les points suivants et en lui rendant compte de son examen.

En se faisant, rendre compte :

conjointement et séparément, afin de recouper des points de vue différents par :

- les Directions Finance et Administration et Juridique ;
- la Direction du Contrôle Général Interne ;
- les Auditeurs externes.

Concernant les points suivants :

- organisation et procédures existantes dans le Groupe ;
- leur fonctionnement effectif ;
- la façon dont les états financiers et les comptes sont établis.

À l'effet d'établir

par recoupement des points de vue recueillis, en utilisant leur « business judgment », à partir de leur expérience professionnelle, un jugement raisonnable concernant :

1. comptes et méthodes comptables utilisés (leur conformité par rapport aux standards de référence, reflet sincère et complet de la situation du Groupe, transparence, lisibilité, cohérence dans le temps) ;
2. existence et fonctionnement d'organisations et de procédures de contrôle adaptées au Groupe, permettant l'identification et la gestion raisonnable des risques encourus et d'en rendre compte ;
3. l'organisation de la fonction d'audit interne, les plans d'interventions et d'actions dans le domaine de l'audit interne, les conclusions de ces interventions et actions et les recommandations et suites qui leur sont données ;
4. le choix et le renouvellement des auditeurs externes, examen de la procédure d'appel d'offres, avis sur le choix des auditeurs et la rotation des associés, examen des honoraires proposés, informations sur la totalité des honoraires perçus avec indication des honoraires perçus pour des missions hors du contrôle légal.

Le Comité des nominations

Aux termes du règlement intérieur, le comité des nominations a pour mission :

1. Concernant le Conseil d'Administration

- De faire au Conseil d'Administration les propositions de renouvellement ou de nomination d'administrateurs. Ce comité effectue la recherche de nouveaux membres à partir de son évaluation des besoins et de l'évolution exprimée par le Conseil d'Administration.
- De faire au Conseil d'Administration les propositions de création et composition des comités du Conseil.
- D'évaluer périodiquement la structure, la taille et la composition du Conseil d'Administration et de lui soumettre des recommandations concernant toute modification éventuelle.
- Le comité revoit périodiquement les critères retenus par le Conseil pour qualifier un administrateur indépendant ; une fois par an, il examine au cas par cas la situation de chaque administrateur ou candidat aux fonctions d'administrateur au regard des critères retenus et formule ses propositions au Conseil d'Administration.

2. Concernant le Président-Directeur Général ou le Directeur Général, suivant le cas

- D'examiner, en tant que de besoin et, notamment à l'échéance du mandat concerné, la reconduction du mandat du Président-Directeur Général ou du mandat du Président et du Directeur Général. Il examine également, si nécessaire, l'opportunité de maintenir la réunion (ou la dissociation) de ces fonctions.
- D'examiner l'évolution de ces fonctions et de prévoir, le cas échéant, les solutions de renouvellement.
- D'examiner périodiquement l'évolution des Directeurs Généraux Délégués, d'entendre le Président-Directeur Général (ou le Directeur Général) sur les besoins et sur les propositions de remplacement éventuelles.
- De façon plus générale, de se faire tenir informé par le Président-Directeur Général (ou le Directeur Général) de l'évolution prévisionnelle des ressources de direction (Comité Exécutif notamment).

Le Comité des rémunérations

Aux termes du règlement intérieur, le comité des rémunérations a pour mission :

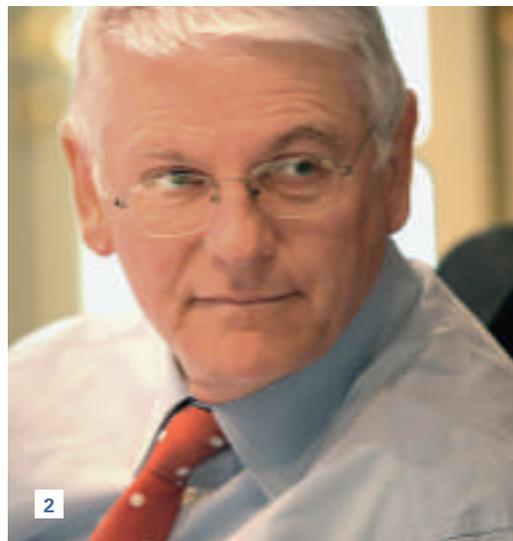
- D'examiner la performance et l'ensemble des éléments composant la rémunération y compris les stock-options, ou autres moyens de rémunération différée, retraite et, de façon générale, conditions d'emploi du Président-Directeur Général ou du Président et du Directeur Général ainsi que des Directeurs Généraux Délégués et de faire les recommandations correspondantes au Conseil d'Administration.
- De proposer, le cas échéant, les rémunérations du ou des Vice-Présidents.
- D'examiner la politique de rémunération et de retraite appliquée aux cadres dirigeants (Comité Exécutif).
- D'examiner les propositions de la Direction Générale concernant les attributions de stock-options et autres systèmes d'intéressement lié au cours de l'action aux autres collaborateurs du Groupe et de proposer au Conseil d'Administration leur attribution.
- D'examiner et de proposer au Conseil d'Administration la répartition entre les administrateurs des jetons de présence.

DIRECTION GÉNÉRALE COMITÉ EXÉCUTIF

Au 31 décembre 2007



1



2



6



7

1 **Benoît Potier**
Président-Directeur Général
Né en 1957 – Français

2 **Klaus Schmieder**
Directeur Général Délégué
Né en 1948 – Allemand

3 **Pierre Dufour**
Directeur Général Délégué
Né en 1955 – Canadien

4 **Jean-Pierre Duprieu**
**Directeur de la Société,
Asie-Pacifique
et activité Électronique**
Né en 1952 – Français

5 **Jean-Marc de Royere**
**Directeur de la Société,
Activité Santé**
Né en 1965 – Français



6 **François Darchis**
Directeur de la Société,
Activité Industriel Marchand,
Ingénierie / Construction, R&D,
Technologies
Né en 1956 – Français

7 **Guy Salzgeber**
Directeur Opérations Europe
Né en 1958 – Français

8 **Ron LaBarre**
Directeur Développement
et Grands Clients,
Activité Grande Industrie
Né en 1950 – Américain

9 **John Glen**
Directeur Finance et Administration
Né en 1959 – Écossais

10 **Augustin de Roubin**
Directeur des Ressources Humaines
Né en 1953 – Français



LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

DEPUIS SES ORIGINES, AIR LIQUIDE INSCRIT SA STRATÉGIE DANS UNE PERSPECTIVE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE. IL A PROGRESSIVEMENT STRUCTURÉ CETTE APPROCHE EN PRÉCISANT LES GRANDES DIMENSIONS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE POUR LE GROUPE ET EN DÉFINISSANT DES INDICATEURS QUI PERMETTENT DE SUIVRE SA PERFORMANCE DANS CE DOMAINE.



Jean-Louis Étienne et Christian Haas au sommet d'un « ridge » (crête) sur la banquise.

Développement Durable...

Pour Air Liquide, cet engagement se traduit d'abord par plus de 100 ans d'existence avec un même métier, un même nom, une croissance continue, des bénéfices réguliers, des relations pérennes avec ses grands clients, une grande ancienneté des collaborateurs et une fidélité des actionnaires individuels.

Dès 2002, Air Liquide a formalisé cette démarche et l'a structurée autour de quatre dimensions qui reflètent ses valeurs :

CRÉER DE LA VALEUR POUR LES ACTIONNAIRES en développant l'activité et la performance de l'entreprise dans la durée et la transparence.

VALORISER LES FEMMES ET LES HOMMES de l'entreprise engagés autour d'un même projet.

PRÉSERVER LA VIE ET L'ENVIRONNEMENT dans les opérations du Groupe et chez ses clients.

INNOVER POUR DEMAIN, pour garantir le développement de l'entreprise et de ses clients.

En 2003, la création d'une Direction du Développement Durable est venue renforcer cette démarche. Des indicateurs ont été définis pour mesurer la performance du Groupe dans les quatre dimensions. Aujourd'hui, une centaine d'indicateurs font l'objet d'une collecte d'informations sur un périmètre mondial et sept d'entre eux, jugés essentiels, sont assortis d'objectifs précis à atteindre.

Le reporting de ces données est examiné par les commissaires aux comptes d'Air Liquide, qui se déplacent sur une douzaine de sites chaque année. Début 2007, le Groupe a confié à un cabinet spécialisé une mission d'audit sur sa démarche Développement Durable et en a tiré un plan d'actions « Développement Durable ».

En France, le Groupe a également participé en 2007 au « Grenelle de l'environnement », vaste concertation nationale sur les questions d'environnement. Plus généralement, Air Liquide contribue à plusieurs groupes de réflexion sur les problématiques environnementales et sociétales. Il est notamment membre de l'ORSE (Observatoire sur la Responsabilité Sociétale des Entreprises) et de l'EPE (Entreprises Pour l'Environnement).

AIR LIQUIDE ET SES ACTIONNAIRES : UNE RELATION DURABLE

SI AIR LIQUIDE A PU SE DÉVELOPPER AVEC SUCCÈS ET DANS LA DURÉE, IL LE DOIT EN GRANDE PARTIE AU SOUTIEN DE SES ACTIONNAIRES. FORT DE LEUR CONFIANCE, DE CELLE DES 380 000 ACTIONNAIRES INDIVIDUELS COMME DES GRANDS ACTIONNAIRES INSTITUTIONNELS, LE GROUPE S'ATTACHE À ÉTABLIR AVEC EUX UNE RELATION DURABLE ET PROFITABLE.

À sa création en 1902, Air Liquide se développe grâce à l'engagement sans faille de 24 actionnaires. Le 20 février 1913, Air Liquide est coté pour la première fois à la Bourse de Paris, et devient peu à peu l'une des principales valeurs de la place. Aujourd'hui encore, l'actionnaire est au cœur de la stratégie d'Air Liquide. Le Groupe s'est toujours donné comme objectif de valoriser leur épargne, par une croissance soutenue et régulière des résultats et des dividendes dans la durée. Accessibilité, fidélité et proximité sont des valeurs essentielles pour Air Liquide.

Les actionnaires l'ont bien compris en continuant à faire confiance à Air Liquide : en 2007, dans un contexte boursier mouvementé, le titre Air Liquide a progressé de 13,2 %, alors que dans le même temps, le CAC 40 ne progressait que de 1,3 %.

UN INVESTISSEMENT RESPONSABLE

Pour Air Liquide et ses actionnaires, rentabilité économique se conjugue avec engagement sociétal. En devenant actionnaire du Groupe, les investisseurs font le choix d'une entreprise à la croissance soutenue : le cours de l'action a connu une progression moyenne annuelle de 12 % depuis l'entrée en Bourse. Ils optent aussi pour un acteur responsable dont les applications des gaz et les services contribuent à la protection de l'environnement et à la protection de la vie.

ACCESSIBILITÉ ET FIDÉLITÉ

Air Liquide souhaite élargir encore son actionnariat à long terme. Le 13 juin 2007, la division par deux de la valeur nominale de l'action a rendu le titre plus accessible et a favorisé sa liquidité, notamment auprès des actionnaires individuels.

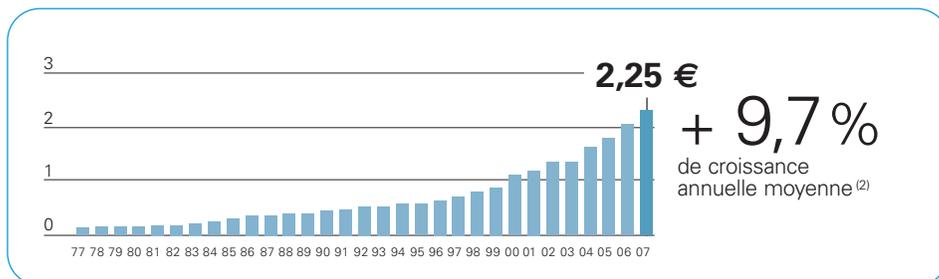
Le métier d'Air Liquide est un métier d'investissement de long terme. L'engagement du Groupe auprès de ses clients se concrétise fréquemment par des contrats de 10 à 15 ans. Pour accompagner ce modèle économique, la relation sur le long terme avec les actionnaires est clé. Air Liquide récompense ainsi la fidélité de ses actionnaires en majorant de 10 % les dividendes et les attributions d'actions gratuites pour tous les titres inscrits au nominatif et conservés pendant plus de deux ans.

LA CHARTE DE L'ACTIONNAIRE

Air Liquide a formalisé sa responsabilité envers tous ses actionnaires à travers la Charte de l'actionnaire qui repose sur 4 engagements :

- Considération et respect de tous les actionnaires
- Rémunération et valorisation dans la durée de l'épargne des actionnaires
- Écoute et information des actionnaires
- Services apportés aux actionnaires.

DIVIDENDE PAR ACTION AJUSTÉ ⁽¹⁾ EN EUROS



(1) Ajusté pour tenir compte des attributions d'actions gratuites et de la division du nominal par 2.

(2) Données calculées sur 30 ans selon les normes comptables en vigueur. Ces normes ont changé au 1^{er} janvier 2005 et sont appliquées aux exercices 2004 et suivants.



Réunion du Comité de Communication auprès des actionnaires.

UNE RELATION DE PROXIMITÉ

Air Liquide met tout en œuvre pour simplifier la vie de ses actionnaires, leur apporter toujours plus de services et d'informations sur son développement et sa stratégie : Rapport annuel, Livret de l'actionnaire – Rapport annuel abrégé, informations financières régulières, avis financiers, Lettres aux actionnaires... Parce que la transparence vis-à-vis de ses actionnaires est plus que jamais une priorité pour Air Liquide.

En outre, plus de 20 collaborateurs du Service actionnaires d'Air Liquide sont à l'écoute et au service des actionnaires, dans leurs opérations quotidiennes comme dans leurs démarches de transmission de patrimoine. Pour renforcer encore ce contact, Air Liquide a ouvert en 2008 un tout nouvel Espace Actionnaires. Accueillant les actionnaires actuels et futurs, conçu dans un esprit chaleureux et convivial, ce nouveau lieu d'échange est situé à Paris, au siège du Groupe.

Le Groupe va également régulièrement à la rencontre de ses actionnaires au cours de différentes manifestations. Air Liquide est présent sur le salon Actionaria à Paris, l'occasion de faire découvrir ses activités de manière ludique et de renseigner les visiteurs de façon personnalisée. En régions, des réunions d'information sont organisées avec des partenaires, comme la Fédération Française des Clubs d'Investissement et les revues patrimoniales.

Le moment fort de l'année reste l'Assemblée Générale, une occasion unique de prendre part aux décisions du Groupe et de jouer pleinement son rôle d'actionnaire. Benoît Potier, Président-Directeur Général du Groupe, prolonge cet événement en allant à la rencontre des actionnaires en régions.

L'ESSENTIEL EN 2008

■ Dividende* : 2,25 € par action (+ 12,5 % sur un an)

■ Attribution d'actions gratuites* :
1 action gratuite pour 10 détenues

* Propositions à l'Assemblée Générale du 7 mai 2008.

■ Assemblée Générale : 7 mai

■ Benoît Potier à la rencontre des actionnaires
– Marseille : 20 mai
– Lille : 22 mai
– Bordeaux : 29 mai

L'actionnariat d'Air Liquide au 31 décembre 2007

37 %

du capital détenu par les actionnaires individuels

380 000

actionnaires individuels

dont 140 000

actionnaires au nominatif

32 %

du capital détenu
par les investisseurs
institutionnels non
résidents

30 %

du capital détenu
par les investisseurs
institutionnels
résidents en France

ATTENTIF À CHACUN

RESPECT DE LA PERSONNE, CULTURE DE LA DIVERSITÉ, DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL ET PERSONNEL DES COLLABORATEURS, VALORISATION DE LA COMPÉTENCE...

DANS UN CADRE HARMONISÉ AU NIVEAU MONDIAL, AIR LIQUIDE MET EN ŒUVRE UNE POLITIQUE DE RESSOURCES HUMAINES QUI VISE À OFFRIR À CHACUN UNE VIE PROFESSIONNELLE MOTIVANTE.

DES PRINCIPES D'ACTION LARGEMENT DIFFUSÉS...

Air Liquide a toujours inscrit son action dans le cadre de principes éthiques forts. Aujourd'hui, ses équipes comptent plus de 40 000 personnes réparties dans le monde entier. Pour s'assurer que ces principes, fondateurs de son identité, sont bien connus et partagés par tous, Air Liquide les a rassemblés et formalisés dans un document réalisé en 16 langues et diffusé en 2007 à toutes les entités. Ce document précise l'ambition du Groupe et le comportement attendu de chaque salarié avec les parties prenantes : collaborateurs, clients, fournisseurs, partenaires... Les principes d'action d'Air Liquide sont également publiés en français et en anglais sur le site Internet du Groupe.

... ET DES CODES DE CONDUITE LOCAUX

Par ailleurs, Air Liquide a engagé une démarche pour inciter ses filiales à établir des codes de conduite locaux qui s'inscrivent dans les principes d'action du Groupe et qui intègrent les usages et réglementations du pays. Tous les codes de conduite abordent les points fondamentaux que sont le respect des droits de l'homme, le refus de la corruption et de la discrimination, le respect de la liberté d'association... Fin 2007, 43 % des salariés du Groupe appartiennent à des entités disposant d'un code de

conduite. Plusieurs entités transversales ont également adopté un code de conduite spécifique. C'est le cas par exemple de la fonction Achats qui a inclus un paragraphe spécifique sur le thème du Développement Durable.

LA DIVERSITÉ SOUS TOUTES SES FORMES

Convaincu que la diversité est source de créativité et de dynamisme, Air Liquide la conjugue sur tous les tons : nationalités, répartition hommes/femmes, compétences, parcours...

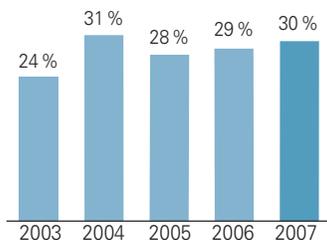
En matière d'équilibre des responsabilités entre hommes et femmes, par exemple, les efforts déployés par Air Liquide depuis plusieurs années commencent à porter leurs fruits : les femmes représentent 19 % des ingénieurs et cadres au niveau mondial et 30 % des embauches de cette catégorie.

La diversité des cultures est aussi une réalité : les 200 cadres dirigeants du Groupe sont originaires de 22 pays différents et 85 % d'entre eux ont une expérience internationale. Des échanges sont également organisés entre filiales pour permettre à un certain nombre d'employés d'acquérir une ouverture internationale.

En matière de parcours professionnel, chaque personne a l'opportunité, si elle le souhaite, d'occuper des fonctions très différentes au cours de sa carrière. Il existe en effet de nombreuses passerelles entre secteurs d'activité et entités, et il est possible de passer d'un univers technique à un domaine de gestion ou à une fonction commerciale.

MIXITÉ

% DE FEMMES
PARMI LES
EMBAUCHES
DES INGÉNIEURS
ET CADRES
SUR 5 ANS



En 2007, pour la première fois dans l'histoire du Groupe, 3 femmes ont été nommées à la tête de filiales d'Air Liquide, au Chili, en Finlande et au Liban.



Collaborateurs Air Liquide.

FAVORISER LE DÉVELOPPEMENT DE CHACUN

Air Liquide attache une grande importance au développement professionnel et personnel de ses collaborateurs. Un entretien annuel d'évaluation de la performance doit permettre à tout salarié et à son manager de faire le point, selon une méthode harmonisée au niveau mondial et reposant sur des critères homogènes. En quatre ans, le pourcentage de salariés ayant bénéficié d'un tel entretien est passé de 60 % à 71 %.

Quel que soit son poste, chacun bénéficie d'un plan de développement centré sur l'amélioration de sa performance et le maintien de sa motivation. Ce plan est fondé sur les aptitudes de la personne et son souhait d'évolution et fait l'objet d'une discussion approfondie lors d'un entretien de carrière, tous les trois ans en moyenne. Air Liquide encourage le développement de ses salariés à travers le partage des connaissances, notamment grâce au travail en équipe et en réseau, la participation à des projets transverses, la mobilité géographique et professionnelle et l'accroissement des responsabilités.

L'EXPERTISE TECHNIQUE RECONNUE

Afin de permettre à ses experts techniques, qui constituent un atout essentiel pour le Groupe, de réaliser une réussite professionnelle complète dans leur spécialité, Air Liquide a mis en place un système formalisé de reconnaissance de ses chercheurs, ingénieurs, techniciens ou spécialistes. Il s'agit d'une échelle des carrières techniques dont les niveaux de rémunération sont homogènes avec ceux de la filière managériale.

UNE RÉMUNÉRATION QUI VALORISE LA PERFORMANCE

Afin de récompenser la contribution de ses collaborateurs, Air Liquide a mis en place un système de rémunération qui, en sus du salaire de base, accorde une place croissante à l'intéressement aux bénéfices. En 2007, 49 % des salariés avaient une part variable de leur rémunération liée à leur performance individuelle, à celle de leur équipe et aux résultats de leur entité ou du Groupe. En outre, environ 50 % des collaborateurs du Groupe sont actionnaires d'Air Liquide, à hauteur de 1,1 % du capital. Des augmentations de capital leur sont régulièrement réservées.

INTÉGRATION DES PERSONNES HANDICAPÉES

Pour Air Liquide, la diversité et l'égalité des chances passent aussi par une meilleure insertion des personnes handicapées au sein de ses équipes.

C'est dans cet état d'esprit que s'inscrit l'accord d'entreprise signé en novembre 2006 avec les partenaires sociaux en France. Il vise notamment à favoriser l'emploi de travailleurs handicapés, avec l'objectif d'intégrer 25 personnes en contrat à durée indéterminée d'ici à fin 2009.

D'autres actions sont envisagées, en particulier l'accueil de personnes handicapées en stage ou en formation en alternance (20 personnes), le maintien dans l'emploi, la collaboration renforcée avec les centres d'aide par le travail, et des opérations de sensibilisation. Cette démarche est coordonnée au niveau national par la mission Handicap Air Liquide.

Retrouvez la liste complète des indicateurs dans le chapitre Développement Durable du document de référence.

L'INNOVATION AU SERVICE DE LA PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE

ÉCONOMIE D'EAU ET D'ÉNERGIE, OPTIMISATION DE SES TOURNÉES DE LIVRAISON, RÉDUCTION DES GAZ À EFFET DE SERRE : AIR LIQUIDE INNOVE CONSTAMMENT POUR QUE SES ACTIVITÉS, MAIS AUSSI CELLES DE SES CLIENTS, AIENT UN IMPACT MINIMAL SUR L'ENVIRONNEMENT.

RESPECTER L'ENVIRONNEMENT DANS TOUTES LES ACTIVITÉS DE PRODUCTION

Réduire les émissions de gaz carbonique

Les unités de séparation des gaz de l'air du Groupe n'émettent pas directement de gaz carbonique (CO₂). Par contre, elles sont très consommatrices d'énergie électrique et donc indirectement responsables de rejets de CO₂. Pour cette raison, Air Liquide a comme objectif de réduire la consommation électrique de ces unités de 400 GWh entre 2004 et 2009, ce qui correspond à la consommation domestique annuelle d'une ville de 180000 habitants.

Par ailleurs, Air Liquide investit dans le procédé de cogénération, qui permet de produire simultanément de la vapeur et de l'électricité. Avantage : une unité de cogénération produit des émissions de CO₂ de 15 % à 30 % inférieures à celles d'unités séparées. Les 16 unités de ce type que le Groupe possède dans le monde ont ainsi évité le rejet de 573000 tonnes de CO₂ en 2007.

Le Groupe se soucie également des émissions de CO₂ liées au transport de ses gaz industriels et médicaux et veille à améliorer continuellement l'efficacité de ses tournées de livraison. Pour limiter le transport par camions, 84 % des gaz de l'air et de l'hydrogène produits par le Groupe en 2007 ont été soit livrés aux clients par canalisation soit générés par des unités implantées sur les sites mêmes des clients. Cette production sur site a représenté 59 millions de kilomètres en moins à parcourir pour les camions, soit 63000 tonnes de CO₂ qui n'ont pas été émises.

Limiter la consommation d'eau

Air Liquide a la volonté de réduire les quantités d'eau consommées par ses sites de production, et de limiter ses rejets liés au traitement de l'eau utilisée.

Des solutions non polluantes sont progressivement adoptées pour traiter l'eau de refroidissement des unités de séparation des gaz de l'air, en remplacement des traitements chimiques habituels. Ainsi le système Clean'O, mis en place par Air Liquide Tunisie, combine trois procédés de traitement : par voie électromagnétique, par rayonnement ultraviolet et par voie ultrasonique. Air Liquide Nouvelle-Zélande a également recours à un système de traitement de l'eau par ultrasons pour détruire les bactéries dans les tours de refroidissement des unités, tout en respectant l'environnement.

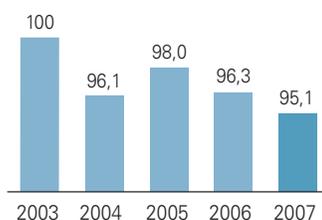
IMAGINER DES SOLUTIONS ÉCOLOGIQUES INNOVANTES POUR NOS CLIENTS

Air Liquide propose à ses clients des technologies, procédés et produits qui leur permettent de concilier productivité et respect de l'environnement dans leurs processus industriels. Chimie, sidérurgie, électronique ou papeterie, de très nombreux domaines d'activité sont concernés.

Aujourd'hui, les solutions visant à préserver l'environnement et la vie représentent 33 % du chiffre d'affaires du Groupe et 60 % de son budget de R&D.

EFFICACITÉ DES TOURNÉES DE LIVRAISON DE GAZ LIQUÉFIÉS

ÉVOLUTION SUR 5 ANS
(EN KM PAR TONNE LIVRÉE.
BASE 100 EN 2003)





Remplissage d'une voiture à hydrogène lors du Challenge Bibendum 2007.

De l'oxygène pour réduire la pollution

L'oxygène fourni par le Groupe rend les procédés de combustion dans l'industrie plus « propres ». Comme la combustion à l'oxygène (oxycombustion) s'effectue sans azote, les rejets d'oxyde d'azote, responsables notamment des pluies acides, sont réduits. De plus, l'oxygène accroît l'efficacité de la combustion, ce qui permet de diminuer les consommations énergétiques et donc les émissions de CO₂ dans l'atmosphère.

Dans l'industrie papetière, l'utilisation de l'oxygène à la place du chlore préserve la qualité de l'eau. L'oxygène permet également d'augmenter la capacité de traitement des stations d'épuration des eaux usées.

De l'hydrogène pour préserver l'environnement aujourd'hui et demain

Des raffineries du monde entier ont recours à l'hydrogène pour enlever le soufre des carburants. Cette solution a permis d'éviter l'émission de 780 000 tonnes d'oxyde de soufre dans l'atmosphère en 2007, ce qui représente environ le double du total annuel des émissions d'oxyde de soufre de la France.

Autre application de l'hydrogène : l'utilisation comme carburant, associé à la pile à combustible, pour alimenter les véhicules. En perspective : une réduction de 20 % à 30 % des émissions de CO₂ par rapport au diesel, sur l'ensemble du cycle de vie du carburant, de sa production à son utilisation. Par l'intermédiaire de sa filiale AXANE, le Groupe investit dans le domaine de l'hydrogène énergie. Il fournit par exemple une partie des piles à combustible des véhicules « propres » testés dans le cadre du projet européen Hychain. Pour ce même projet, Air Liquide développe également plusieurs technologies de stockage de l'hydrogène.

Réduction des émissions de CO₂ : de multiples pistes explorées par la R&D

Air Liquide est engagé – seul, en partenariat avec d'autres industriels ou dans le cadre de programmes de recherche – dans de nombreux projets pilotes ou expérimentations.

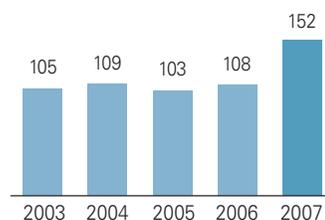
À Lacq (sud de la France), Air Liquide participe à un pilote industriel utilisant la technologie d'oxycombustion dans une chaudière existante de 30 MW, pour laquelle Air Liquide a développé des brûleurs spécifiques. Les fumées ainsi obtenues sont plus concentrées en CO₂, et ce gaz est aussi plus facile – et économique – à capturer. Le projet de Lacq vise plus particulièrement à démontrer la faisabilité du stockage à long terme du CO₂ dans les anciens gisements de gaz naturel souterrains, comme alternative à son rejet dans l'atmosphère.

Lurgi, société d'ingénierie qui a rejoint le Groupe en 2007, œuvre à la mise au point de biocarburants dits de « deuxième génération ». Ces biocarburants sont produits en utilisant la partie non comestible des plantes. La partie comestible reste ainsi destinée à l'alimentation. Objectif : obtenir un rendement de 4 000 litres de biodiesel par hectare (contre 1 200 aujourd'hui), et diviser par dix les émissions de CO₂.

Retrouvez la liste complète des indicateurs dans le chapitre Développement Durable du document de référence.

BREVETS

NOMBRE DÉPOSÉS DANS LES 4 PRINCIPALES ZONES DE PRÉSENCE DU GROUPE (EUROPE, ÉTATS-UNIS, JAPON ET CHINE)



RENFORCER LA CULTURE SÉCURITÉ AU SEIN DES ÉQUIPES

LA SÉCURITÉ DES PROCÉDÉS ET DES INSTALLATIONS CONTINUE À SE RENFORCER AU SEIN DU GROUPE, NOTAMMENT GRÂCE AU DÉPLOIEMENT D'UN SYSTÈME INTÉGRÉ DE GESTION INDUSTRIELLE (IMS). POUR CONTINUER À AMÉLIORER SA PERFORMANCE SÉCURITÉ – FAIRE CHUTER LE NOMBRE D'ACCIDENTS, MAIS ÉGALEMENT ÉLIMINER LES SITUATIONS ET COMPORTEMENTS DANGEREUX QUI POURRAIENT ENGENDRER DES ACCIDENTS –, AIR LIQUIDE MET L'ACCENT EN 2008 SUR LE DÉVELOPPEMENT D'UNE CULTURE SÉCURITÉ RENFORCÉE DANS L'ENSEMBLE DES ENTITÉS DU GROUPE.

FAIRE VIVRE IMS* AU SEIN DE L'ENTREPRISE

Après une longue période de baisse régulière, le taux de fréquence d'accidents avec arrêt du travail évolue plus lentement ces dernières années (2,1 en 2007, contre 2,3 en 2006). L'analyse des accidents montre que la majorité d'entre eux ne sont pas d'origine technique : le déploiement d'IMS*, achevé en 2006, contribue largement au renforcement de la sécurité des procédés et des installations.

S'appuyant sur un référentiel de procédures et de standards techniques communs à toutes les entités du Groupe, IMS* vise à améliorer de manière continue les performances d'Air Liquide en matière de sécurité, respect de l'environnement et fiabilité des installations. Des audits systèmes et audits techniques sont donc organisés régulièrement dans chaque filiale ou zone par les Directeurs des Audits Industriels des entités et du Groupe. L'amélioration passe aussi par l'accroissement des compétences. Un programme de développement de modules de formations techniques a été lancé fin 2006.

INSTAURER UNE VÉRITABLE CULTURE SÉCURITÉ

Air Liquide veut sensibiliser l'ensemble de ses collaborateurs à la sécurité, afin qu'elle devienne une préoccupation de chacun – pour soi-même et pour ses proches collaborateurs – mais aussi une valeur personnelle et une manière de travailler.



- SUR CHAQUE SITE
- DANS CHAQUE RÉGION
- DANS CHAQUE ENTITÉ

L'OBJECTIF DU GROUPE EST
D'ATTEINDRE CHAQUE ANNÉE
ZÉRO ACCIDENT

* IMS (Industriel Management System) : système de gestion industrielle d'Air Liquide concernant la sécurité, la fiabilité, la préservation de l'environnement et la maîtrise des risques.

Pour insuffler cette culture sécurité, des opérations de sensibilisation ont été initiées en 2007 auprès des managers du Groupe à travers le monde, invités à répondre à un questionnaire pour évaluer l'impact et l'efficacité des actions sécurité mises en œuvre et leur comportement vis-à-vis de la sécurité dans leur entité.

En 2008, une enquête sera menée cette fois auprès de tous les employés. Elle permettra à chaque pays de définir un plan d'actions personnalisé, visant à développer une prise de conscience et à vivre la sécurité non seulement comme une priorité, mais comme une valeur clé de l'entreprise.

LA SÉCURITÉ AU-DELÀ DE L'ENTREPRISE

Air Liquide veut également étendre cette valeur « sécurité » et encourager les bons comportements sécurité au-delà du lieu et des horaires de travail. Les premières initiatives ont été lancées en 2007.

Le flash sécurité mensuel publié par le Groupe consacre un article, dans chacune de ses éditions, à la sécurité à la maison, la sécurité des enfants... Certains de ces articles ont été repris par différentes filiales. En Corée, par exemple, une journée d'animation, « Family Day », en novembre, a été l'occasion de sensibiliser les familles des collaborateurs aux aspects de la sécurité à la maison.

VISITES COMPORTEMENTALES

La visite comportementale de sécurité est l'une des pistes lancées pour instaurer la culture sécurité au sein du Groupe. Elle est menée par un manager (superviseur, Directeur de site, Directeur de filiale) auprès de ses équipes. Plus qu'une simple « chasse aux anomalies », elle est axée sur l'observation des comportements de chacun. Elle permet au manager d'amorcer avec ses collaborateurs un véritable dialogue sur les risques et les actions d'amélioration de la sécurité aux postes de travail.

Retrouvez la liste complète des indicateurs dans le chapitre Développement Durable du document de référence.



Panorama de la banquise à 90° Nord, au Pôle, côté Canada.

CITOYEN DU MONDE

TRÈS CONCERNÉ PAR L'ÉVOLUTION DU MONDE QUI L'ENTOURE, AIR LIQUIDE DÉVELOPPE DES ACTIONS DE MÉCÉNAT DONT CERTAINES SERONT BIENTÔT REGROUPÉES SOUS L'ÉGIDE D'UNE FONDATION. PARTOUT OÙ IL EST PRÉSENT, LE GROUPE FAVORISE AUSSI LES INITIATIVES DE SES ÉQUIPES QUI VONT DANS LE SENS D'UNE INTÉGRATION À LA VIE LOCALE.

MÉCÉNAT

Air Liquide réalise depuis longtemps des actions de mécénat en particulier dans les domaines de la Santé, de l'Environnement et de l'Urgence Médicale. Dans le domaine de la Santé, il soutient aussi bien des équipes de recherche médicale sur les maladies respiratoires, qu'un train-hôpital qui sillonne l'Afrique du Sud. En matière environnementale, le Groupe accompagne depuis plusieurs années les expéditions scientifiques de Jean-Louis Étienne, médecin et explorateur français.

S'IMPLIQUER AU NIVEAU LOCAL : L'EXEMPLE DE L'AFRIQUE

L'Afrique est l'une des nombreuses régions du monde où Air Liquide démontre la variété et la vitalité de son implication régionale. Depuis 2004, les filiales du Groupe dans plusieurs pays (Cameroun, Congo, Gabon, Ghana) participent à l'association Sida-Entreprises, créée par une vingtaine d'entreprises d'origine française implantées sur le continent. Cette initiative a pour but de sensibiliser les collaborateurs à la lutte contre le fléau du VIH. L'engagement du Groupe passe notamment par la formation du personnel de santé, mais également par des opérations de prévention ou de dépistage anonyme, ou par un accès facilité aux traitements de la maladie.

Le Groupe s'investit également dans le développement de la formation professionnelle en apportant son soutien à l'ICAM (Formation d'arts et métiers, implantée au Congo et au Cameroun). Les filiales africaines d'Air Liquide aident ainsi plus de 150 techniciens et ingénieurs locaux (dont 25 % de femmes) à bénéficier d'une formation de qualité en Afrique, plutôt qu'en Europe ou aux États-Unis, où les étudiants africains se voient bien souvent contraints à s'expatrier.

Dans un registre différent, Air Liquide Égypte s'associe depuis 2005 aux fouilles conduites à Ayn Soukhna, sur la mer Rouge. Ce chantier archéologique, mené par l'IFAO (Institut français d'archéologie orientale), présente un double intérêt pour Air Liquide. D'une part, le Groupe est soucieux de s'impliquer dans une initiative de proximité, puisque les fouilles se situent près d'une de ses unités de séparation des gaz de l'air. D'autre part, le chantier a mis en lumière des techniques de combustion utilisées par les anciens égyptiens qui ne sont pas sans

évoquer les plus récents savoir-faire du Groupe. Ainsi, le four d'Ayn Soukhna, remis en fonctionnement par les archéologues de l'IFAO, était directement alimenté en oxygène grâce à un système d'empilement de pierres permettant au vent d'entretenir la combustion !

LA TERRE SE RÉCHAUFFE, LA BANQUISE FOND...

Mesurer l'épaisseur de la banquise qui recouvre l'océan Arctique pour suivre précisément les changements climatiques : tel est l'objectif de l'expédition Total Pole Airship de Jean-Louis Étienne. L'explorateur devait effectuer ces mesures en avril-mai 2008 à bord d'un ballon dirigeable gonflé à l'hélium, sous lequel était fixé un enregistreur. Partenaire de longue date des expéditions de Jean-Louis Étienne (Mission Banquise en 2002, Clipperton en 2004), Air Liquide est de nouveau à ses côtés pour cette nouvelle aventure scientifique.

Pour les premiers essais réalisés en avril 2007, Aqua Lung, filiale du Groupe, a mis à disposition des chercheurs des équipements de plongée adaptés à une eau à -1,8 °C et Air Liquide Santé a fourni l'oxygène médical pour traiter d'éventuels accidents de décompression.

En septembre, Air Liquide a rempli le dirigeable avec environ 5 000 m³ d'hélium gazeux.

Malheureusement, en janvier dernier, une rafale de vent imprévue, mesurée à 170 km/h, détruisait le dirigeable et reportait l'expédition.

Mais ce n'est que partie remise. La ténacité de l'explorateur français devrait lui permettre de repartir en 2009. Air Liquide continuera bien entendu d'apporter tout son soutien à cette entreprise.

ÊTRE LE LEADER RECONNU DE NOTRE INDUSTRIE

**CONQUÉRIR
DES POSITIONS DE LEADER**



**PILOTER
L'INNOVATION**



« Être le n° 1 sur son secteur, être le leader reconnu, c'est être celui qui ouvre de nouveaux marchés, qui attire de nouveaux talents, qui fait progresser le métier en apportant de nouvelles solutions à ses clients, et qui joue pleinement son rôle vis-à-vis de la société.

C'est aussi celui qui est capable de maintenir sur la durée une performance opérationnelle et financière soutenue.

C'est enfin celui qui a une vision d'avenir pour l'entreprise, pour les femmes et les hommes qui y travaillent, pour les clients et les actionnaires qui y placent leur confiance.

Pour réaliser cette ambition, Air Liquide a élaboré, tout au long de l'année 2007, et lancé, en février 2008, le programme ALMA.

ALMA porte l'ambition du groupe Air Liquide. C'est un projet d'accélération et d'optimisation de la performance. Le fil rouge est clair : compétitivité et croissance. C'est pourquoi ALMA reprend les grandes orientations stratégiques annoncées en 2007 et intègre sous une même ombrelle des projets qui amélioreront directement nos performances mais aussi des projets de transformation de nos pratiques collectives et individuelles. »

Benoît Potier
Président-Directeur Général

ACCROÎTRE L'EFFICACITÉ



DÉVELOPPER LES TALENTS







CONQUÉRIR DES POSITIONS DE LEADER

UN LEADERSHIP GLOBAL ET DURABLE

LA FORTE IMPLANTATION INTERNATIONALE DU GROUPE ET SA VOLONTÉ DE S'IMPLIQUER AU NIVEAU LOCAL LUI PERMETTENT D'OBSERVER AU PLUS PRÈS LES ÉVOLUTIONS DES SOCIÉTÉS CONTEMPORAINES. AIR LIQUIDE EST AINSI EN MESURE D'APPORTER DES RÉPONSES ADAPTÉES AUX BESOINS DES ÉCONOMIES MATURES COMME ÉMERGENTES, MISANT AINSI SUR DE NOUVEAUX RELAIS DE CROISSANCE.

L'économie contemporaine est en pleine mutation : d'un côté, les secteurs industriels traditionnels doivent maintenir leur productivité dans un contexte énergétique incertain ; de l'autre, de nouveaux secteurs extrêmement dynamiques apparaissent comme autant de formidables opportunités de croissance à saisir...

Grâce à son large portefeuille de solutions et à sa présence dans les pays développés et émergents, Air Liquide peut déployer une stratégie sur les deux axes.

DES SOLUTIONS ÉNERGÉTIQUES ALTERNATIVES

Préparer l'avenir

L'augmentation continue des prix du pétrole et la menace de raréfaction des énergies fossiles, accentuée par l'essor rapide des pays émergents, sont d'importants obstacles à une croissance mondiale durable. L'avenir appartient aujourd'hui à ceux qui sauront développer des solutions énergétiques alternatives et viables. Air Liquide entend ici jouer un rôle actif.

L'une des solutions envisagées est celle des biocarburants, produits à partir de matériaux organiques renouvelables (végétaux). Aujourd'hui, les chercheurs s'intéressent à la deuxième génération de biocarburants, qui doit parvenir à transformer la partie non comestible de la plante (tige, feuilles...). Cette solution permettrait de conserver la partie comestible pour l'alimentation. Il serait possible d'obtenir, grâce à la deuxième génération de biocarburants, un rendement de 4 000 litres de biodiesel par hectare, là où la première génération ne permet d'en produire que 1 200.

Comprendre les enjeux

Pour se positionner en force sur ces problématiques, Air Liquide a procédé en 2007 à l'acquisition de la société d'ingénierie Lurgi. Grâce au succès de cette intégration, le Groupe a élargi de façon importante son portefeuille technologique. Lurgi est en effet très présent dans les procédés de production de l'hydrogène, du gaz de synthèse, mais également des biocarburants (biodiesel et bioéthanol) ou du méthanol. La complémentarité avec le Groupe est également d'ordre géographique : outre ses principaux centres d'ingénierie situés en Allemagne, en Pologne, aux États-Unis, en Inde et en Afrique du Sud, Lurgi a réalisé ces dernières années des projets dans le monde entier (Chine, Malaisie, Chili, Trinité-et-Tobago...).

Il existe également d'autres solutions alternatives au pétrole, parfois plus adaptées aux économies émergentes. Le charbon reste l'énergie fossile dont les réserves mondiales sont les plus importantes. À elle seule, la Chine en détient 12 %. Ces ressources immédiatement disponibles peuvent être converties en hydrocarbures liquides, utilisables comme carburants dans les transports. On appelle "Coal to Liquid", ou CTL, ce procédé de liquéfaction du charbon. Avec l'acquisition de Lurgi, Air Liquide améliore encore les perspectives du Groupe dans ce domaine.

Pour Air Liquide, une position de leadership est indissociable d'un sens des responsabilités. Le Groupe a ainsi la volonté d'être précurseur en matière environnementale en mettant ses technologies au service de la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

L'oxygène employé dans les fours industriels à oxycombustion, permet de diminuer les émissions d'oxydes d'azote (NOx) dans l'atmosphère et facilite la capture du CO₂.

L'hydrogène est quant à lui indispensable pour réduire la teneur en soufre des hydrocarbures, et par conséquent les émissions d'oxydes de soufre (SOx) causées par leur combustion. Les procédés de cogénération, les biocarburants de deuxième génération ou l'hydrogène-énergie, secteurs dans lesquels Air Liquide n'a de cesse de renforcer son positionnement, permettent également d'envisager des réductions importantes des émissions de CO₂ dans les années à venir.

LE CTL : COMMENT ÇA MARCHE ?

Il se décompose en deux phases.

La première étape consiste à gazéifier le charbon à l'aide d'oxygène et de vapeur d'eau pour le transformer en gaz de synthèse, riche en hydrogène et en monoxyde de carbone.

Lors de la deuxième étape, ce gaz de synthèse est transformé en hydrocarbures liquides à proprement parler.



DE NOUVEAUX RELAIS DE CROISSANCE

Allier soins et confort de vie

Le Groupe développe son offre relative aux maladies respiratoires : renforcement des équipes, nouvelles prestations, prise en charge de la gestion du dossier administratif, services de télé-médecine, formation du patient et de son entourage... Le vieillissement de la population est l'autre grande tendance à laquelle Air Liquide s'efforce d'adapter ses solutions, en développant les Soins à domicile. Ce mode de traitement permet une qualité de vie meilleure pour les patients, tout en étant moins onéreux, pour la collectivité, qu'une hospitalisation.

Pour asseoir son leadership dans le domaine de la Santé, la stratégie d'Air Liquide passe également par des acquisitions. 2007 a été une année remarquable de ce point de vue, puisqu'elle a vu notamment un renforcement significatif de l'activité du Groupe en Europe. Au Royaume-Uni, d'abord, où Air Liquide a conquis la deuxième place du marché grâce au succès des intégrations successives de Linde Gas UK et d'Allied Healthcare. En Allemagne, ensuite, le principal marché d'Europe dans le domaine des soins à domicile, où le Groupe occupe désormais la première place grâce aux acquisitions de neuf sociétés au cours des deux dernières années. Enfin, Air Liquide a réalisé en 2007 sa première percée en Chine en reprenant la société Celki International, implantée dans le sud du pays ainsi qu'à Hong Kong : un point d'entrée hautement stratégique sur un marché au potentiel considérable.

AFFECTIONS RESPIRATOIRES CHRONIQUES

On observe au niveau mondial une tendance à l'augmentation des affections respiratoires chroniques, qui concernent plus de 5% de la population dans les pays développés. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, la broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO) sera même la troisième cause de mortalité dans le monde à l'horizon 2020. À cela, plusieurs causes : la pollution de l'air, bien entendu, mais aussi un facteur démographique, puisque ces pathologies apparaissent plus fréquemment avec l'âge.

Accompagner les nouveaux besoins

D'autres branches d'activité en Asie du Sud-Est tirent également parti des bouleversements des modes de vie : l'Électronique en est un bon exemple. Le monde actuel devient chaque jour plus technologique et plus communicant, dans les économies matures comme dans les économies en développement.

Air Liquide fournit à ses clients du secteur Électronique des gaz ultrapurs, des gaz spéciaux, de nouvelles molécules, des équipements et des

services. Le Groupe a bien identifié cette dynamique de croissance en implantant à Tokyo, en 2004, sa Direction Électronique.

En 2007, la Branche d'activité mondiale Électronique a remporté de nombreux succès. En mars, Air Liquide s'est associé aux premiers pas de l'industrie des semi-conducteurs en Inde, en signant un accord historique avec HSMC (Hindustan Semiconductor Manufacturing Co.). En vertu de cet accord, le Groupe fournira à la toute première « fab » du pays tous les gaz, les systèmes de distribution des gaz et des produits chimiques, ainsi que les services liés – un contrat qui donne à Air Liquide un avantage certain sur un marché promis à un développement rapide. Air Liquide s'est intéressé à d'autres pays de la zone en 2007, en consolidant ses positions en Chine, au Vietnam, aux Philippines, à Singapour ou au Japon (Air Liquide a finalisé en 2007 la prise de contrôle à 100% de Japan Air Gases).

L'ESSOR ASIATIQUE

L'Asie est incontestablement l'épicentre de cette révolution technologique, puisque 80% des futures usines de fabrication de semi-conducteurs (ou « fabs ») et 100% de la fabrication d'écrans plats se feront sur ce continent.

LA CHINE, LOCOMOTIVE ASIATIQUE

LA CHINE REPRÉSENTE UN POTENTIEL DE TAILLE POUR AIR LIQUIDE. 4^e PUISSANCE ÉCONOMIQUE MONDIALE DERRIÈRE LES ÉTATS-UNIS, LE JAPON ET L'ALLEMAGNE, AVEC UN PIB DE 2 668 MILLIARDS DE DOLLARS EN 2006 ⁽¹⁾.

LA CHINE SE PROFILE COMME UN NOUVEAU CENTRE ÉCONOMIQUE AVEC UNE PRODUCTION INDUSTRIELLE EN PLEIN ESSOR.

La Chine s'ouvre progressivement à l'économie de marché. Afin de promouvoir un développement harmonieux, le gouvernement souhaite, sur un plan géographique, rééquilibrer l'économie vers l'ouest et, sur un plan environnemental, favoriser les économies d'énergie et la lutte contre la pollution. L'enjeu pour les entreprises implantées en Chine est de s'adapter à ces nouvelles orientations.

L'EXPANSION DU MARCHÉ DES GAZ INDUSTRIELS : UNE OPPORTUNITÉ POUR AIR LIQUIDE

Le boom économique chinois a notamment pour conséquence une augmentation de 10 % à 15 % par an de la consommation de gaz industriels. Ce potentiel de croissance est amplifié par le recours accru à l'externalisation.

Pour Air Liquide, cette tendance représente un formidable potentiel de croissance. Air Liquide détient ici un avantage : sa longue expérience sur le sol chinois. Présent en Chine depuis plus de 20 ans, après une première présence en 1916, le Groupe y a implanté la totalité de ses activités dans les années 1990. Depuis 2003, ces activités enregistrent une très nette progression, de l'ordre de 10 % à 50 % de croissance par an selon les secteurs qui s'est traduit par une augmentation forte du nombre de collaborateurs, 1 800 en 2007.

Air Liquide développe une offre attractive en alliant compétitivité à la qualité de ses applications et services. Le Groupe mise également sur les nouvelles perspectives ouvertes par la gazéification du charbon pour le transformer en combustible liquide (« Coal to Liquid ») ou le destiner à la fabrication de produits chimiques (« Coal to Chemical ») – procédés impliquant l'utilisation d'oxygène en très grande quantité.

TOUJOURS PLUS VITE

Air Liquide souhaite asseoir sa position de leader sur le marché chinois. Pour suivre la progression soutenue de l'économie chinoise, une stratégie de croissance a été mise en place pour toutes les activités du Groupe. Cette stratégie repose notamment sur une accélération des investissements. Unités de production, pipelines, équipements... : Plus de 300 millions d'euros ont été investis en 2007 en Chine, soit quatre fois plus que les années précédentes.

Air Liquide s'appuie sur son ingénierie pour construire ses propres installations de production sur le sol chinois. La priorité a été donnée aux activités Grande Industrie et Industriel Marchand qui nécessitent la construction de nouvelles usines (Oxygène, Azote ...) au-delà de celles de Shanghai et de Pékin. Dans ce contexte, la capacité d'ingénierie de Hangzhou, plus grande entité Ingénierie du Groupe, sera doublée.

⁽¹⁾ Source : Banque mondiale, Total GDP 2006.

CAP À L'OUEST

La stratégie de développement d'Air Liquide consiste non seulement à gagner des parts de marché, mais aussi du territoire, notamment à l'ouest. Le contrat de 15 ans signé par Air Liquide pour accompagner le développement de SMIC (Semiconductor Manufacturing International Corporation), la plus importante fonderie chinoise de pointe dans le domaine électronique de Chine, marque un premier succès à l'intérieur des terres. Air Liquide fournira d'importants volumes de gaz vecteurs ultrapurs à leur nouvelle « fab » située dans la zone de développement Wuhan East Lake high tech.

Pekin-Tianjin

Shandong

Région de
Shanghai

Hong Kong

1916 1^{re} présence en Chine

1 800 collaborateurs

300 millions d'euros d'investissement en 2007

UN DÉFI MAJEUR LA FORMATION DES ÉQUIPES LOCALES

Ces investissements s'accompagnent d'une montée en puissance des équipes locales. Pour cela, le Groupe mise sur la formation : des experts du Groupe transmettent l'expérience et les méthodes Air Liquide aux collaborateurs recrutés localement.

Aujourd'hui, la gestion des ressources humaines et la motivation des équipes comptent parmi les plus grands défis du Groupe en Chine.





PILOTER L'INNOVATION

INNOVER POUR CRÉER LA DIFFÉRENCE

DÈS 1902, AIR LIQUIDE A DÉVELOPPÉ SON ACTIVITÉ AUTOUR D'UN MÊME MÉTIER : LES GAZ INDUSTRIELS ET MÉDICAUX. OXYGÈNE, AZOTE, HYDROGÈNE ET GAZ RARES : LES MOLÉCULES N'ONT PAS CHANGÉ. LES APPLICATIONS DE CES GAZ, EN REVANCHE, SONT SANS LIMITES. LA CAPACITÉ D'INNOVATION DU GROUPE EST UN ÉLÉMENT CLÉ DE SA CROISSANCE.

La capacité de renouvellement permanent de son offre est un élément clé de la croissance d'Air Liquide : un tiers de son chiffre d'affaires est réalisé avec des applications qui n'existaient pas il y a 10 ans ! Le monde bouge et avec lui nos exigences. Nos besoins en énergie croissent. Nos exigences environnementales aussi, pour préserver la planète, nos ressources mais aussi notre santé.

INNOVER POUR LA PLANÈTE

Contribuer aux nouvelles énergies

Depuis plusieurs années, Air Liquide développe ou contribue au développement de différentes alternatives énergétiques.

Cette contribution passe tout d'abord par l'apport des gaz nécessaires à ces technologies. Par exemple, pour l'industrie photovoltaïque, le Groupe fournit, par le biais de l'offre ALUX, les gaz ultrapurs pour la fabrication des cellules qui transforment directement en électricité l'énergie du soleil. Air Liquide collabore aussi avec des instituts de recherche pour réduire le coût de fabrication de ces cellules et les rendre ainsi facilement accessibles au plus grand nombre. Avec une croissance de plus de 30 % par an, l'industrie photovoltaïque connaît une expansion parmi les plus fortes au monde.

De même, le marché des biocarburants dits de « deuxième génération », dont la production nécessite l'apport de grandes quantités d'oxygène ou d'hydrogène, est une technologie porteuse pour le Groupe. En 2007, avec l'acquisition de l'allemand Lurgi, leader reconnu dans la production du gaz de synthèse et de l'hydrogène, la gazéification, le méthanol et les technologies en aval, Air Liquide a renforcé son portefeuille technologique sur ce marché.

OXYCOMBUSTION

L'oxycombustion (ou combustion à l'oxygène) permet de concentrer le CO₂ à l'issue du procédé, ce qui facilite sa récupération. En effet, brûler sans azote (78% de l'air) permet d'obtenir directement des émissions très concentrées en CO₂. Cela permet de le capturer et de le transporter jusqu'à son lieu de piégeage, dans les couches géologiques profondes.

L'INDUSTRIE SOLAIRE EN PLEINE EXPANSION

Air Liquide a signé, en 2007, un contrat avec Sunfilm AG, nouvelle société photovoltaïque en Allemagne, pour la fourniture et la gestion de gaz. Sunfilm sera la 1^{re} société à fabriquer des modules photovoltaïques à couches minces en tandem sur un substrat verre d'environ 6 m².

Avec une croissance de plus de 30% par an, l'industrie photovoltaïque connaît une expansion parmi les plus fortes au monde.

Des énergies respectueuses de l'environnement

Air Liquide met aussi son expertise au service de l'environnement dans le cadre de projets expérimentaux visant à réduire les émissions de CO₂, gaz à effet de serre.

Le Groupe accompagne par exemple l'industrie sidérurgique européenne dans son objectif de diviser par deux la quantité de CO₂ émise par tonne d'acier produite. Air Liquide travaille notamment sur le recyclage des gaz de hauts fourneaux.

En parallèle, des tests d'oxycombustion, réalisés aux États-Unis en partenariat avec Babcock & Wilcox (un fabricant de chaudières), ont été couronnés de succès en 2007. En France, Air Liquide est partie prenante du premier pilote industriel de capture et stockage du CO₂, aux côtés du Groupe Total, à Lacq. Le Groupe fournit les technologies d'oxycombustion pour convertir l'une des cinq chaudières existantes, afin de capturer les émissions de CO₂, pour ensuite les injecter dans un ancien gisement de gaz naturel, à une profondeur de 4 500 mètres. Air Liquide est aussi partenaire de plusieurs autres projets de recherche dans le domaine de la capture et du stockage du CO₂, notamment aux États-Unis et au Canada.

Enfin, fort de sa maîtrise totale de la chaîne de l'hydrogène, Air Liquide ouvre résolument la voie de l'hydrogène-énergie. Pour rendre, dans un futur proche, ces technologies accessibles à tous, le Groupe innove et participe à de nombreux projets.



INNOVER POUR L'HOMME

Air Liquide est présent et innove chaque jour pour améliorer le quotidien de chacun.

Que ce soit pour apporter des solutions à la prise en charge des maladies et pathologies respiratoires induites par l'allongement de la durée de vie, mais aussi pour accompagner l'évolution rapide des modes de vie.

FELIX DUAL

Cette station d'anesthésie, unique au monde, rend la procédure d'anesthésie au Xenon stable, répétable, abordable, simple et donc sûre. Une station adaptée à une utilisation courante, comme aux besoins des médecins-chercheurs. Après une cinquantaine d'anesthésie au Xénon réalisées en Allemagne et en France, le niveau de satisfaction des médecins utilisateurs est excellent.

Un déploiement dans d'autres pays d'Europe est prévu d'ici 2009.

Ces énergies alternatives répondent bien sûr à un souci de protection de l'environnement mais aussi à une prise de conscience des effets sur notre santé d'émissions nocives.

Des gaz pour soigner

Un axe de recherche important est celui des gaz thérapeutiques, avec le lancement il y a plusieurs années d'un programme de recherche consacré à ce sujet. Il regroupe aujourd'hui une équipe de chercheurs pluridisciplinaires, qui explorent de nouvelles pistes pour apporter un réel bénéfice au patient tant à l'hôpital qu'à son domicile.

Dans le domaine de l'anesthésie, 2007 a été marquée par l'autorisation de mise sur le marché de **LENOXe™** en Europe et par le développement, en partenariat avec la filiale de matériel médical Taema, d'une nouvelle station d'anesthésie, **FELIX DUAL**, qui permet d'administrer aussi bien le protoxyde d'azote que le **LENOXe™**.

Des gaz pour communiquer

Le monde moderne induit d'autres types d'évolutions, notamment en termes de mode de vie. Dans les pays industrialisés, les micro-ordinateurs, téléphones portables et autres écrans plats sont aujourd'hui omniprésents. Les technologies de l'information, devenues indispensables, ont profondément modifié nos habitudes de travail et notre manière d'entrer en relation avec les autres.

LENOXe™

En plus d'être un agent d'anesthésie générale efficace, **LENOXe™** est l'anesthésique inhalatoire qui a la plus faible solubilité, et permet donc un réveil très rapide après l'intervention chirurgicale. **LENOXe™** n'est pas métabolisé par le corps humain, ce qui améliore la préservation des organes. De plus, un des avantages principaux et des plus prometteurs de **LENOXe™** est qu'il permet le maintien des fonctions cardio-vasculaires pendant l'anesthésie grâce à sa capacité à garder relativement stable la pression artérielle et à son absence d'effets sur la contractilité du cœur.

920
CHERCHEURS
 DE PLUS DE 25 NATIONALITÉS

2 847
INVENTIONS BREVETÉES

Et pour cela, on demande toujours plus de performances aux microprocesseurs, qui se doivent d'être de plus en plus puissants.

Grâce à ses équipes de recherche implantées au cœur des trois grands marchés électroniques (Asie, Europe, Amérique du Nord), le Groupe entretient une grande intimité avec ses clients et partenaires équipementiers. Cette proximité lui confère une connaissance approfondie des besoins de ses clients, et lui permet d'anticiper très rapidement les évolutions technologiques.

MOLÉCULE BREVETÉE

Air Liquide a mis au point ZyALD, une molécule qui permet le dépôt d'un film d'oxydes de zirconium sans défauts à haute température (de 300 °C à 400 °C) et à très haute précision. Cette technologie est critique pour la réalisation des processeurs de 32 nanomètres (millionièmes de millimètre) pour l'informatique.

Pour cette molécule, Air Liquide s'est vu décerner en 2007 par le magazine *EuroAsia Semiconductor*, et pour la deuxième année consécutive, le prix Enabling Materials qui récompense un nouveau produit particulièrement innovant dans l'électronique.

Le chiffre d'affaires de la gamme ALOHA a triplé entre 2005 et 2007.



La fourniture de gaz ultrapurs ou de molécules précurseurs avancées est aussi indispensables à la fabrication des écrans plats ou des fibres optiques utilisées dans les télécommunications.

Enfin, dans le monde moderne, notre soif de savoir et notre envie de repousser les limites de notre connaissance sont toujours plus fortes. Pour aider les scientifiques du monde entier à explorer les confins de l'univers, l'intimité de la matière, le Groupe développe et met à la disposition des scientifiques du monde entier des technologies toujours plus pointues.

La Division des Techniques Avancées d'Air Liquide développe une expertise dans la production de froid et la liquéfaction, le stockage et la distribution de fluides cryogéniques et la maîtrise des très basses températures.

TECHNIQUES AVANCÉES

Ces technologies sont notamment utilisées dans les applications scientifiques (supraconducteurs, accélérateurs de particules) ou le secteur spatial : conception des réservoirs cryotechniques du lanceur européen Ariane 5 (filiale Cryospace) et des chambres de simulation spatiale (reconstitution expérimentale des basses températures de l'environnement spatial).



Centre de recherche aux États-Unis (DRTC).

INNOVER POUR NOS CLIENTS

Chez Air Liquide, l'innovation vise aussi à assurer au Groupe un haut niveau de compétitivité. Cela signifie des unités de production de gaz toujours plus performantes, fiables, rapides à installer et capables de fournir des molécules de gaz au meilleur prix. Mais aussi des circuits de distribution optimisés, et toujours plus d'efficacité et de rapidité dans le déploiement des solutions proposées par le Groupe à ses clients dans le monde entier.

Une nouvelle génération d'unités de production

Pour faire face à l'accélération considérable de la demande en gaz industriels et à la réduction des délais de livraison exigés par les clients, en particulier dans les économies émergentes, l'ingénierie d'Air Liquide propose des unités de production de gaz de l'air toujours plus standardisées. Le principe : concevoir des modules de base de taille moyenne, compacts, faciles à transporter aux quatre coins du monde et à assembler en nombre voulu pour atteindre la capacité de production souhaitée par le client. Cette approche de standardisation offre plusieurs avantages : elle permet de réduire considérablement les délais de livraison des unités et de gagner en compétitivité sur les prix. Le centre d'ingénierie de Hangzhou, en Chine, est le fer de lance de cette démarche.

Le contrôle des procédés, outil d'optimisation

Comment réduire au maximum le coût de fourniture d'une molécule de gaz ? Cette question mobilise une vingtaine de chercheurs d'Air Liquide spécialisés en contrôle avancé des procédés.

Experts en automatisme, traitement de l'information ou optimisation, ils conçoivent des systèmes d'intelligence artificielle qui permettent de piloter une unité de production dans des conditions optimales de coût. Ces systèmes s'appuient sur des capteurs qui collectent des données clés du procédé (température, pression, débit...) et sur des algorithmes mathématiques qui exploitent ces données. Un tel système a été installé en 2007 sur des unités de production d'hydrogène, grosses consommatrices de gaz naturel. Résultat : un meilleur contrôle des paramètres a permis de réduire d'environ 1 % la consommation de gaz naturel.

Le contrôle avancé des procédés permet aussi d'optimiser le fonctionnement d'un ensemble d'unités de production. L'optimisation peut également porter sur des aspects logistiques, par exemple pour organiser au mieux les tournées d'approvisionnement des clients en gaz liquides à partir d'un suivi à distance de la quantité restant dans leurs réservoirs.

UN NOUVEAU CENTRE DE RECHERCHE AUX ÉTATS-UNIS

Le 4 juin 2007, Air Liquide inaugurerait à Newark (dans l'État du Delaware aux États-Unis) son nouveau centre de recherche : le DRTC (Delaware Research and Technology Center). Implanté sur un site de 22 hectares, le bâtiment a été conçu pour être totalement ouvert sur la nature environnante.

Les recherches de pointe menées au DRTC concernent des domaines variés (agroalimentaire, énergie, électronique, séparation des gaz par membrane, environnement...) et devraient encore conforter le leadership technologique du Groupe.

À terme, ce sont plus de 150 chercheurs qui devraient travailler en synergie au DRTC, dans un contexte résolument international : 16 nationalités sont déjà représentées dans les équipes !

BENELUX

Le réseau hydrogène du Benelux (8 sites de production, 900 km de canalisations) bénéficie de ce type de pilotage depuis début 2007. Il détermine automatiquement la meilleure adéquation entre les besoins variables des clients, les prix de l'énergie ou des matières premières et les capacités de production.

L'HYDROGÈNE, VECTEUR D'ÉNERGIE PROPRE DE DEMAIN

« JE PENSE QU'UN JOUR, L'HYDROGÈNE ET L'OXYGÈNE SERONT LES SOURCES INÉPUISABLES FOURNISSANT CHALEUR ET LUMIÈRE. »

(JULES VERNE, *L'ÎLE MYSTÉRIEUSE*, 1874)

Imaginons une énergie durable, propre à produire et à utiliser. Imaginons des véhicules silencieux n'engendrant aucune pollution atmosphérique. Ce monde pourrait être le nôtre ! Air Liquide s'engage depuis plusieurs années déjà dans la recherche et développement des solutions utilisant l'hydrogène-énergie – et contribue dès aujourd'hui à construire notre futur.

AIR LIQUIDE ET L'HYDROGÈNE

L'hydrogène, gaz industriel, est aujourd'hui principalement employé pour réduire la teneur en soufre des hydrocarbures (ce qui permet de produire des carburants moins polluants), mais également dans l'industrie chimique, dans l'élaboration des semi-conducteurs (en tant que gaz vecteur), la fabrication du verre plat ou le traitement thermique de l'acier.

Air Liquide possède une expérience de plus de 40 ans de l'hydrogène et maîtrise d'un bout à l'autre cette filière, de la production (grâce à plus de 200 unités de production dans le monde) à l'ensemble des utilisations.

Aujourd'hui, le changement climatique et la demande croissante en énergie constituent deux enjeux majeurs pour la société. L'hydrogène-énergie constitue une des réponses, notamment dans le domaine du transport : on estime à 2015, l'émergence des véhicules grand public fonctionnant à l'hydrogène.

Leader mondial des gaz industriels, Air Liquide se devait d'ouvrir la voie à cette énergie propre et renouvelable. Air Liquide s'est ainsi engagé dans une démarche volontaire, illustrée par une stratégie double : la poursuite d'un important effort de recherche et d'innovation et la participation à de grands projets internationaux de démonstration.

INNOVER ET FAIRE PROGRESSER LES TECHNOLOGIES

Aujourd'hui, l'enjeu est de proposer des solutions de stockage de l'hydrogène sous forme gazeuse suffisamment légères, robustes et faciles à remplir. Les chercheurs d'Air Liquide ont notamment développé des cartouches échangeables particulièrement ergonomiques, où l'hydrogène gazeux est comprimé jusqu'à 700 bar.

Air Liquide développe aussi les technologies qui permettent de convertir l'hydrogène en énergie avec sa filiale Axane, qui conçoit et produit des piles à combustible (PAC).

L'objectif n° 1 est de produire des PAC toujours plus fiables et plus performantes. Il s'agit aussi de continuer à améliorer leur durée de vie et à réduire leur coût : les progrès réalisés sur ces technologies ont déjà permis de diviser par un facteur 10 les coûts de fabrication de la PAC en quatre ans.

Air Liquide souhaite capitaliser dès aujourd'hui sur ses récentes avancées. Pour cette raison, le Groupe participe activement, dans le monde entier, à de grands projets de démonstration.

L'HYDROGÈNE-ÉNERGIE EN ACTION

Air Liquide développe des piles à combustible pour des utilisations « stationnaires ».

Ces solutions permettent de fournir de l'énergie, là où le réseau électrique est absent, sans dénaturer le paysage et sans nuisance sonore ni émission de CO₂. Illustration récente, dans le cadre du projet français Balises, le Groupe a équipé plusieurs stations de réseau téléphonique GSM de Bouygues Telecom, sur des sites isolés notamment près de Toulouse (sud-ouest de la France). Air Liquide participe également à de nombreux projets liés aux transports en Europe et en Amérique du Nord. Ils contribuent aux progrès des technologies de stockage et d'alimentation des véhicules par différentes voies et à l'émergence de véhicules à pile à combustible.

Air Liquide est le leader du projet européen HyChain-Minitrans, un test grandeur nature dans quatre régions d'Europe de 158 véhicules alimentés en hydrogène par des cartouches échangeables.

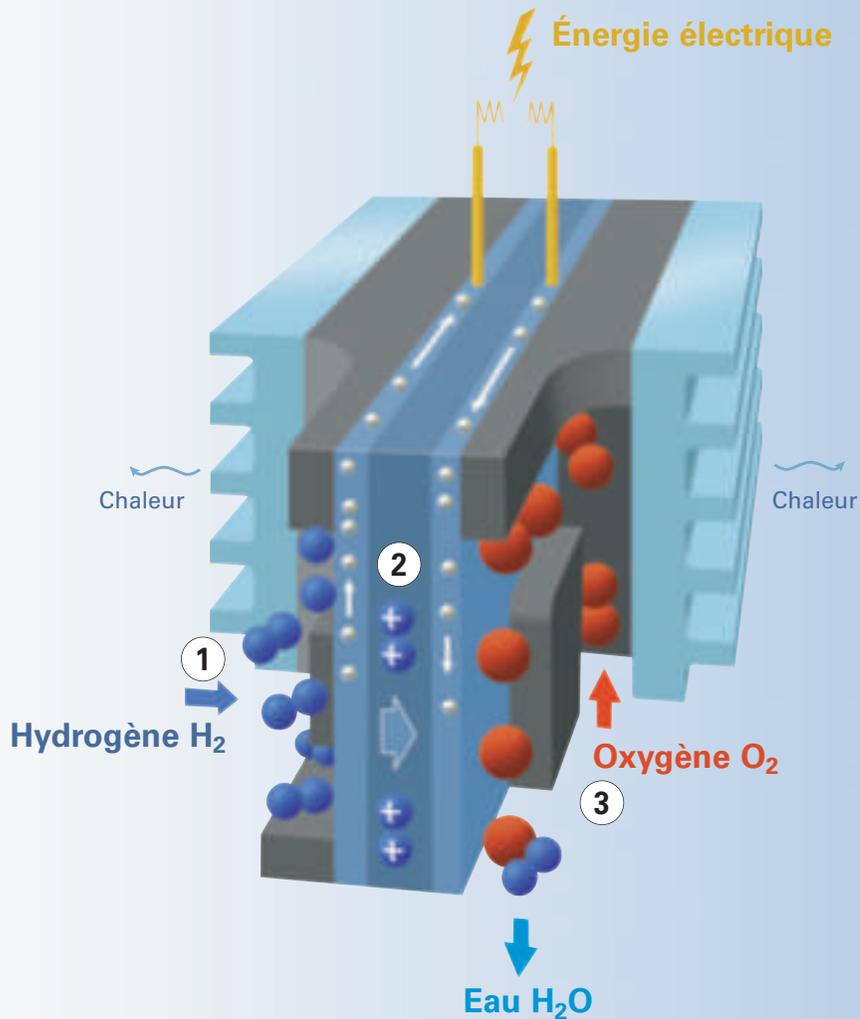
Aux États-Unis, le Groupe a fourni 5 stations-service dans le cadre du projet Driveway mené par General Motors, visant à tester 100 véhicules à hydrogène dans plusieurs grandes villes (New York, Los Angeles et Washington).

Mais ce n'est qu'un début !

Air Liquide souhaite être l'un des acteurs principaux de ce qui sera sans aucun doute une nouvelle révolution énergétique. Ces dernières années ont vu Air Liquide accomplir des progrès remarquables. En 2008, le Groupe poursuivra partout dans le monde ses efforts, que ce soit dans la recherche, bien sûr, mais également dans le développement et la démonstration des utilisations concrètes de l'hydrogène-énergie.

GRAND-ANGLE SUR LA PILE À COMBUSTIBLE

Une pile à combustible est constituée de cellules élémentaires. Leur nombre va déterminer la puissance de la pile. Chaque « cellule élémentaire » contient une membrane recouverte sur chaque face d'un catalyseur qui laisse seulement traverser les protons H^+ . Cette membrane est insérée entre deux plaques conductrices.



1
La molécule d'hydrogène arrive sur le catalyseur. Celui-ci va « dissocier » chaque molécule pour donner 2 protons et 2 électrons.

2
Les protons peuvent traverser la membrane. Ils se dirigent vers l'autre pôle de la cellule. Les électrons, qui ne peuvent pas franchir cette barrière, passent dans les plaques conductrices générant ainsi de l'énergie électrique.

3
De l'autre côté de la membrane, au contact du catalyseur, les protons et les électrons réagissent avec l'oxygène O_2 de l'air pour former de l'eau H_2O qui est le seul rejet de la pile.

H, L'ATOME LE PLUS SIMPLE DU MONDE

La molécule d'hydrogène gazeux est constituée de deux atomes.

Chaque atome contient une particule positive, un proton H^+ , autour duquel gravite un électron.



A woman with blonde hair, wearing safety glasses and a white lab coat, is looking intently at a piece of equipment in a laboratory setting. The background is slightly blurred, showing various pieces of scientific equipment and a blue cabinet. The text "ACCROÎTRE L'EFFICACITÉ" is overlaid in large, bold, orange letters at the bottom of the image.

**ACCROÎTRE
L'EFFICACITÉ**

L'EFFICACITÉ, MOTEUR DE LA PERFORMANCE

DEPUIS PLUSIEURS ANNÉES DÉJÀ, AIR LIQUIDE A FAIT DE L'AMÉLIORATION DE SON EFFICACITÉ UN AXE CENTRAL DE SON DÉVELOPPEMENT.

SUCCÈS DU PROGRAMME OPAL

L'année 2007 était la dernière du programme OPAL, lancé en 2005 en vue d'améliorer la productivité et la compétitivité. En 2007, 170 millions d'euros d'économies ont été réalisées, ce qui porte le total à plus de 400 millions d'euros pour les trois années du programme.

Les efforts se sont concentrés sur plusieurs grands axes:

Efficacité énergétique : parmi les principaux exemples d'actions entreprises, on peut citer l'amélioration de l'efficacité opérationnelle des unités Grande Industrie par une mise en œuvre à plus grande échelle de SCADA, un système informatique industriel développé en interne, et des investissements dans certaines unités de production d'hydrogène en brûleurs spéciaux permettant de recourir à des gaz combustibles moins onéreux ;

Achats : l'optimisation des achats a été une priorité du programme OPAL. Les gains les plus importants ont été réalisés dans le transport et la distribution des produits pour l'activité Industriel Marchand et dans l'approvisionnement pour le Soudage et l'Électronique. En outre, un effort important a été réalisé en matière de frais généraux ;

Efficacité opérationnelle : divers projets ont été mis en œuvre soit au niveau local – par exemple la construction et le démarrage de plusieurs liquéfacteurs standards en Asie du Sud-Est pour réduire le coût du capital, l'utilisation de nouvelles techniques pour diminuer les pertes d'hélium lors des transvasements ou, à plus grande

échelle, le déploiement de logiciels d'optimisation de la logistique, de systèmes de suivi des bouteilles, etc.

OPAL s'inscrit dans une politique long terme d'optimisation continue au sein du Groupe. Au cours de ces trois années, la gestion de projet a été progressivement introduite dans le programme. De nombreux projets OPAL spécifiques ont entraîné des changements structurels réussis dans certaines régions et sont désormais devenus des projets pilotes pouvant être déployés à plus grande échelle.

OPTIMISATION DE LA CHAÎNE DE PRODUCTION

Air Liquide œuvre en permanence pour le développement de systèmes experts d'optimisation de toute sa chaîne de production : mesure de la consommation d'électricité, contrôle des procédés, télésurveillance des besoins des clients...

ALLER ENCORE PLUS LOIN

En 2008, Air Liquide apporte une nouvelle dimension à la recherche d'efficacité, puisque son niveau d'exécution est cette fois-ci mondial et transverse à l'ensemble des Branches d'Activité du Groupe. Des objectifs concrets sont fixés pour les prochaines années.

Diminuer les coûts liés à l'activité

Un des moyens d'atteindre une meilleure efficacité est bien entendu de réduire les coûts dans chacun des principaux postes de dépenses du Groupe. Ces dépenses sont, par exemple, liées à la consommation énergétique (électricité, gaz naturel...), à l'achat de produits (dioxyde de carbone, hélium, gaz spéciaux...), au transport, à la maintenance et aux prestations d'installation.

Pour atteindre ce but, plusieurs angles d'approche sont envisagés. Tout d'abord, Air Liquide peut tirer parti du pouvoir de négociation inhérent à la taille et au volume de ses activités. En mutualisant ses ressources et en définissant des stratégies d'achat au niveau mondial, le Groupe a la possibilité d'augmenter les volumes achetés, et par conséquent de négocier des prix plus avantageux pour les matières premières, les équipements ou les services qu'il acquiert.

Air Liquide réalise en outre d'importants investissements pour réduire les coûts liés à la logistique. Le Groupe a par exemple investi dans le développement d'un système d'information unique au niveau européen. Son objectif est l'harmonisation des offres et des procédures : la convergence totale est envisagée pour la fin de l'année 2008.



STANDARDISATION DES UNITÉS DE PRODUCTION

Réalisée avec le concours du Pôle Ingénierie et Construction d'Air Liquide, la standardisation des unités de production du Groupe doit permettre de réduire le coût unitaire des solutions : plusieurs « tailles » d'ASU (unités de séparation des gaz de l'air) sont ainsi développées, avec des capacités de production maximales allant de 100 à 1.100 tonnes de gaz par jour.

Augmenter l'efficacité du capital

Un des enjeux est ici de parvenir à réduire le coût des nouveaux actifs, et donc de rationaliser les investissements. Air Liquide a identifié plusieurs moyens d'y parvenir. Tout d'abord, il est possible de réduire le coût des nouvelles unités de production et des nouveaux outils grâce à un effet de série.

La généralisation de ces solutions doit aussi accélérer le time-to-market, c'est-à-dire leur vitesse d'arrivée sur le marché. En développant des offres packagées et des unités facilement reproductibles et transportables, Air Liquide vise un raccourcissement spectaculaire de leur durée d'installation, un facteur particulièrement apprécié de ses clients.

La réduction du coût des nouveaux actifs doit être également atteinte en tirant avantage de la forte présence internationale du Groupe. Air Liquide peut ainsi faire le choix de développer ses activités dans les régions où les conditions économiques et logistiques lui seront les plus favorables.

Enfin, Air Liquide cherche également à améliorer l'efficacité de ses actifs existants par une gestion plus optimale.

Premier objectif : faire en sorte qu'aucun des actifs du Groupe ne reste inutilisé. Un camion, un réservoir ou un stock de bouteilles en

dormance dans un pays peuvent très bien être immédiatement utilisés dans un autre, où un besoin correspondant existe : une efficacité optimale passe donc par un meilleur déploiement des actifs au niveau mondial.

Air Liquide cherche également à optimiser l'adaptation des actifs aux besoins de ses clients : en fonction de la consommation journalière d'un client et des coûts d'acheminement du gaz, le Groupe sera amené à lui fournir le type de réservoir le plus adapté à son activité.

UNE CAPACITÉ DOUBLÉE

En 2007, le site d'ingénierie de Hangzhou (Chine), où est conçue la standardisation des unités de production au niveau mondial, a vu ses effectifs, sa surface et sa capacité doubler : Air Liquide va ainsi pouvoir tirer le meilleur parti de la croissance et du dynamisme extraordinaires de cette région du monde.

LA LOGISTIQUE « INDUSTRIEL MARCHAND » MISE SUR LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION

SUR LES MARCHÉS DE L'ALIMENTAIRE, COMME SUR CEUX DE LA PHARMACIE, DE L'AUTOMOBILE, DE LA FABRICATION..., LES GAZ FOURNIS PAR AIR LIQUIDE SONT AU CŒUR DES PROCESSUS DE SES CLIENTS. POUR RÉPONDRE AVEC EFFICACITÉ ET RAPIDITÉ AUX DEMANDES DE LIVRAISON, ET ÉVITER TOUTE RUPTURE D'APPROVISIONNEMENT, AIR LIQUIDE A OPTIMISÉ SA CHAÎNE LOGISTIQUE EN S'APPUYANT SUR LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE.

DEUX MODES DE FOURNITURE, UN IMPÉRATIF COMMUN D'EFFICACITÉ

La branche d'activité Industriel Marchand fournit du gaz à ses clients sous deux formes :

- conditionné en bouteilles, lorsque les besoins ou usages sont limités à des petites quantités ;
- sous forme liquide à des unités de stockage sur site, ou produit localement par des unités sur site, lorsque les volumes consommés sont importants. Dans tous les cas, Air Liquide garantit une mise à disposition rapide des gaz commandés, et veille à réduire à la fois le coût et l'impact environnemental des livraisons en réduisant les kilomètres parcourus par les camions.

EFFICACITÉ ET TRAÇABILITÉ POUR LES GAZ CONDITIONNÉS

En 2007, la distribution des gaz en bouteilles a été réorganisée et rationalisée. L'utilisation d'un outil informatique a été généralisée pour l'élaboration des tournées de livraison : il permet de réduire les distances parcourues et d'optimiser le taux de chargement des camions, apportant une plus grande réactivité dans les livraisons et une meilleure qualité de service.

Un suivi individuel des bouteilles

SERVITRAX est un système innovant de suivi des bouteilles. Identifiée par un code-barres,

chaque bouteille est localisée à chaque étape, de son remplissage à son utilisation puis son retour chez Air Liquide, par des lecteurs installés dans les centres, chez les distributeurs, dans les camions de livraison...

Les clients bénéficient ainsi d'un meilleur suivi des stocks, d'une gestion précise de leur consommation et d'une traçabilité en conformité avec les exigences réglementaires locales.

Expérimenté avec succès par Carbagas, filiale du Groupe en Suisse, Servitrax va être appliqué aux six millions de bouteilles du parc européen. Air Liquide est le premier acteur des gaz industriels au monde à déployer un système de traçabilité unique sur une aussi grande échelle.

OPTIMISER LA LIVRAISON DES GAZ LIQUIDES

Air Liquide a mis au point une logistique performante, organisée autour de pôles de distribution : les centres de transports liquides. Pour une efficacité accrue, des outils informatiques assistent les logisticiens : contrôle à distance et optimisation des tournées de remplissage des stockages de gaz liquide chez les clients.

La télésurveillance optimise les livraisons

Le système de télésurveillance Teleflo/Dataal, actuellement commercialisé, communique en permanence avec les centres de transport

diverses informations liées au stockage et au fonctionnement des installations de distribution de gaz.

Un système sans contrainte pour nos clients, baptisé Brio Bulk, est en cours de développement. Il sera déployé systématiquement, au niveau mondial, chez tous les clients.

Brio Bulk permettra de connaître en temps réel le niveau de chaque stockage. Associé à un algorithme permettant de prévoir les prochaines livraisons de nos clients en fonction de l'historique du profil de consommation, un système d'optimisation nommé TENOR, développé par une équipe de Recherche Opérationnelle, permettra de planifier le réapprovisionnement de l'ensemble de nos clients sans interventions nécessaires de leur part. Le déclenchement d'une livraison dépendra à la fois du niveau de stockage, mais pourra également être anticipé pour optimiser les tournées programmées, et réduire ainsi le nombre de kilomètres parcourus par les camions.

Le taux d'utilisation des actifs est augmenté

L'optimisation des livraisons passe également par une meilleure gestion des actifs – camions, réservoirs – pour atteindre un taux d'utilisation maximal. Une meilleure adaptation de ces actifs aux besoins des clients, ainsi que leur standardisation, sont des objectifs prioritaires.

SERVITRAX : UN SYSTÈME INNOVANT DE SUIVI DES BOUTEILLES IDENTIFIÉES PAR UN CODE-BARRES.

Remplissage

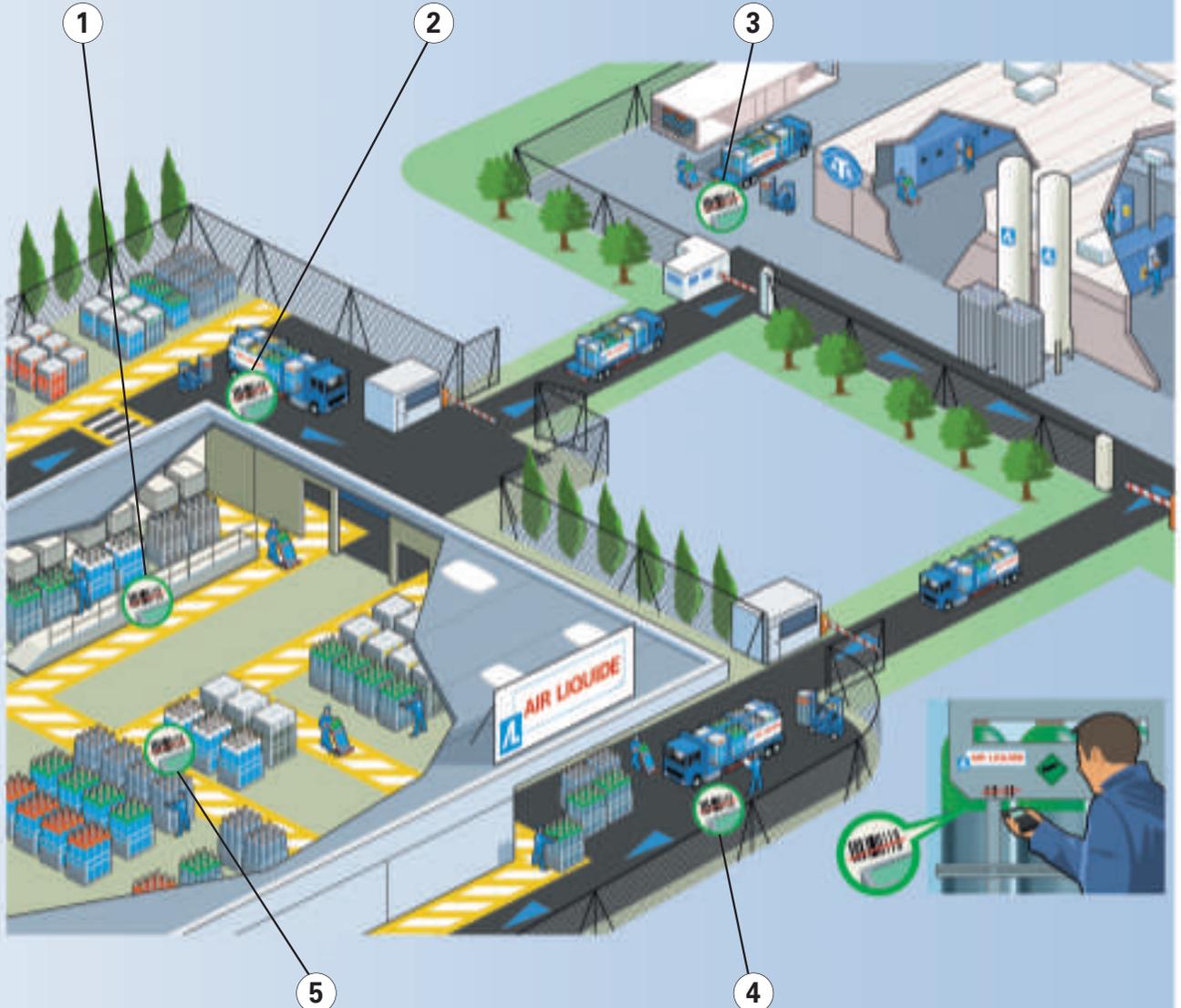
Les données importantes sont enregistrées (code produit, numéro de lot...).

Mise à disposition pour livraison

La livraison est prête à partir. Toutes les informations concernant la tournée et l'ensemble des emballages à livrer sont enregistrées dans le PDA (assistant personnel numérique) du chauffeur.

Livraison

Les emballages arrivent chez le client. Le chauffeur va lire les codes-barres de toutes les bouteilles qu'il livre et qu'il récupère. Un récapitulatif complet est imprimé par le chauffeur et contresigné par le client.



Tri des emballages

Les emballages vides sont triés et scrupuleusement vérifiés avant d'être remplis à nouveau.

Contrôle des retours dans le camion

Les emballages restitués sont contrôlés dès leur arrivée sur le site d'Air Liquide.





DÉVELOPPER LES TALENTS

VALORISER NOS EXPERTISES

LA GESTION DES RESSOURCES HUMAINES JOUE UN RÔLE CAPITAL DANS LA RÉUSSITE DE LA STRATÉGIE DE CROISSANCE D'AIR LIQUIDE. TOUT L'ENJEU CONSISTE À RÉPONDRE AUX BESOINS DES PAYS ET DES ACTIVITÉS EN FORMANT DES ÉQUIPES COMPÉTENTES ET MOTIVÉES.

ATTIRER DE NOUVEAUX TALENTS DANS LES DOMAINES DE POINTE

Pour soutenir ses développements dans de nouveaux domaines, Air Liquide recrute également au niveau mondial des spécialistes dans des secteurs de pointe comme la recherche sur les gaz thérapeutiques, le stockage de l'hydrogène à haute pression, l'intelligence artificielle ou l'expertise analytique des fluides ultrapurs. Outre l'intégration de profils expérimentés, il entretient des liens étroits avec les viviers de jeunes talents que sont les universités et grandes écoles du monde entier. L'inauguration de son nouveau centre de recherche et de technologies aux États-Unis, dans le Delaware, au cœur d'une zone scientifique et universitaire de premier plan, s'inscrit parfaitement dans cette politique de proximité et de partenariat.

DES ÉQUIPES DE PLUS EN PLUS INTERNATIONALES

Air Liquide considère la diversité de ses équipes comme un atout essentiel car elle est en adéquation avec la multiplicité des clients dans le monde, de leurs besoins et des solutions que le Groupe met à leur disposition. Elle se traduit dans la variété des nationalités, des compétences, des profils, de l'équilibre femmes/hommes. Les équipes du Groupe sont de plus en plus internationales.

Au-delà de la formule de l'expatriation, gérée au niveau Groupe, les filiales font preuve d'initiative. Ainsi, afin d'élargir la culture internationale de certains collaborateurs, Japan Air Gases, filiale d'Air Liquide au Japon, a récemment organisé des séjours de six mois dans une autre

filiale du Groupe. Devant le succès de cette opération, la mise en place de séjours plus longs (2-3 ans) est à l'étude.

LES MÊMES RÈGLES POUR TOUS

Dans un souci à la fois de performance dans la gestion de ses équipes mais aussi d'équité de traitement entre tous les salariés, Air Liquide a formalisé ses « Règles d'or des ressources humaines » dans un document de référence destinés à environ 3 000 managers et professionnels des ressources humaines. Pour chaque thème, le document précise les principes, les rôles et responsabilités de chaque partie concernée et les indicateurs de performance à suivre. Des formations sont prévues en 2008 pour accompagner l'appropriation de ces « Règles d'or » et veiller à ce que les managers parlent tous le même langage en matière de ressources humaines.

VARIÉTÉ DES NATIONALITÉS

Afin de renforcer cette diversité, le Groupe a mis en place plusieurs outils dont le programme Start qui permet de recruter de jeunes diplômés d'universités ou de grandes écoles sur les cinq continents et de leur proposer un premier poste hors de leur pays d'origine.

RÈGLES D'OR

Ce document de référence aborde les 8 thèmes clés que sont la sécurité et l'éthique, l'affectation des personnes aux bons postes, la diversité, l'évaluation de la performance, le développement des collaborateurs, la reconnaissance de l'expertise, la formation et la rémunération.

ANTICIPER LES BESOINS DU GROUPE

Afin d'anticiper les besoins des entités, notamment pour les postes de managers ou d'experts, Air Liquide s'attache à développer une visibilité internationale des profils des personnes, de leurs compétences et de leurs aspirations, en multipliant au maximum les rencontres avec les collaborateurs du Groupe. Des revues approfondies de ressources humaines sont réalisées régulièrement par branche d'activité ou domaine fonctionnel afin de préparer les plans de succession des postes clés. Toutes respectent une même méthodologie définie par le Groupe qui garantit la cohérence de la démarche.



RENFORCER LES ÉQUIPES DANS LES PAYS ÉMÉRGENTS

Dans les pays émergents où le Groupe enregistre une croissance à deux chiffres, les besoins en compétences s'expriment dans tout le registre des métiers, du développeur d'affaires à l'ingénieur process en passant par l'opérateur ou le spécialiste sécurité. En Chine, le développement accéléré du Groupe s'est accompagné d'une vague de recrutements sans précédent : 650 personnes ont été embauchées en 2007. En un an, l'effectif permanent d'Air Liquide dans ce pays a augmenté de 42 % pour atteindre près de 1800 personnes et dans les 2 à 3 années à venir, les recrutements vont se poursuivre au même rythme.

HANGZHOU ENCOURAGE LA COOPTATION

La capacité du site d'ingénierie de Hangzhou (Chine) ayant doublé entre 2006 et 2007, près de 200 personnes ont été embauchées pour faire face à l'augmentation de charge, soit une hausse de 45 % des effectifs permanents. La tendance reste orientée très fortement à la hausse et l'équipe des ressources humaines multiplie les initiatives en matière de recrutement.

Parmi les pistes expérimentées : proposer aux salariés de recommander des personnes de leur réseau personnel. Cette forme de cooptation permet d'attirer vers le Groupe des personnes compétentes et des profils ciblés pour les métiers où la pénurie de ressources est la plus forte, en particulier dans le domaine technique. Ces candidats doivent bien sûr suivre les différentes étapes du processus de recrutement. Lorsque la personne est finalement embauchée, son intégration est facilitée puisqu'elle connaît déjà un ou plusieurs salariés. En 2007, une vingtaine de personnes ont intégré l'unité de Hangzhou par ce canal.

PLUS DE
40 000
SALARIÉS

CONTRIBUENT À LA RÉUSSITE
ET À LA DYNAMIQUE DU GROUPE

Les nouveaux collaborateurs proviennent de plusieurs horizons. 150 environ sont des jeunes diplômés d'universités ou de grandes écoles chinoises séduits par les perspectives d'évolution de carrière au sein du Groupe, par son caractère international et par le fort degré de responsabilité accessible souvent dès le premier poste.

Air Liquide intègre également des collaborateurs chinois expérimentés pour des postes de management ou en qualité d'experts. Pour mener à bien ces recrutements, le Groupe a doublé l'effectif de son équipe de ressources humaines en Chine, et l'a dotée d'un soutien renforcé du siège. Il s'appuie également sur des cabinets de recrutement locaux spécialisés sur des profils techniques ou de managers.

Mobilité interne et transfert de savoir-faire

Parallèlement aux recrutements, Air Liquide mobilise ses compétences internes pour épauler les équipes des pays émergents. Toujours dans le cas de la Chine, une quarantaine d'expatriés de toutes nationalités sont actuellement en poste pour 3 à 4 ans dans une optique de transfert de compétences. Le Groupe invite également ses collaborateurs les plus expérimentés à apporter une aide ponctuelle aux équipes des pays émergents dans le cadre de missions de courte durée (programme Know-AL).

PROGRAMME KNOW-AL

Tout en favorisant le partage du savoir-faire, ce programme contribue aussi à la reconnaissance des experts du Groupe. D'une façon générale, Air Liquide a largement recours à des formules de tutorat et d'accompagnement pour faciliter l'intégration des nouveaux arrivés. Dans certaines régions du monde, les filiales s'entraident en « partageant » leurs Experts.



UN SOCLE MONDIAL POUR LA FORMATION

La croissance rapide d'Air Liquide dans de nouvelles zones du monde s'accompagne de l'arrivée en grand nombre de nouveaux collaborateurs qui doivent être formés aux spécificités du métier d'Air Liquide et à la culture du Groupe. Dans ce contexte nouveau, l'approche décentralisée de la formation, privilégiée jusqu'alors pour mieux répondre aux besoins et aux particularités des entités locales, doit être complétée par une démarche plus globale. C'est pourquoi le Groupe

développe, sur une base mondiale, des modules de formation pour les différentes catégories de collaborateurs.

Sur la base des formations Air Liquide déjà existantes, 70 modules de formation ont été bâtis et organisés en 18 parcours de formation pour les différents types d'emplois recensés. D'autres programmes sont en cours de constitution, par exemple pour les équipes qui travaillent dans les unités de production de gaz.



**ART DUBOSE,
DIRECTEUR DES
RESSOURCES HUMAINES,
AIR LIQUIDE,
HOUSTON (ÉTATS-UNIS)**



« Aux États-Unis, la politique RH du Groupe trouve un terrain d'application à sa mesure. Gestion des compétences et développement professionnel sont en permanence au cœur de nos préoccupations.

Si nous cherchons constamment à nous adjoindre les meilleures compétences (programmes de recrutement et d'intégration LAUNCH et ALLEX, notamment), encore faut-il les retenir : notre objectif prioritaire est de faire d'Air Liquide USA un environnement où chaque collaborateur pourra, mieux qu'ailleurs, s'épanouir dans sa vie professionnelle comme personnelle.

À cet effet, nous nous employons bien entendu à développer une politique d'avantages attractifs (sociaux, salariaux...), mais également à répondre aux aspirations d'évolution de carrière de nos collaborateurs (formation continue, mobilité interne ou géographique, évolution des responsabilités).

Respecter et promouvoir la diversité (en termes de sexe, d'âge, de compétences, d'origine...), enfin, est pour nous un souci permanent. C'est aussi la variété de nos collaborateurs qui fait la richesse de nos équipes.

Nous encourageons chaque collaborateur à entretenir avec le Groupe une relation de partenariat active dans la gestion de sa carrière : c'est par un dialogue constant que nous progressons chaque jour ensemble. »

FORMATION

2007 a vu l'élaboration d'un programme de formation pour les équipes ventes et marketing de l'activité Industriel Marchand qui représentent 1/4 des effectifs de cette activité dans le monde.

Air Liquide souhaite renforcer les actions de formation pour qu'à l'horizon 2009, chaque salarié bénéficie en moyenne d'au moins 3 jours de formation par an.

LA DÉCLINAISON DES TALENTS



Docteur Carlo Castiglioni
Directeur Sanitaire de VitalAire et Medica
Milan (Italie)



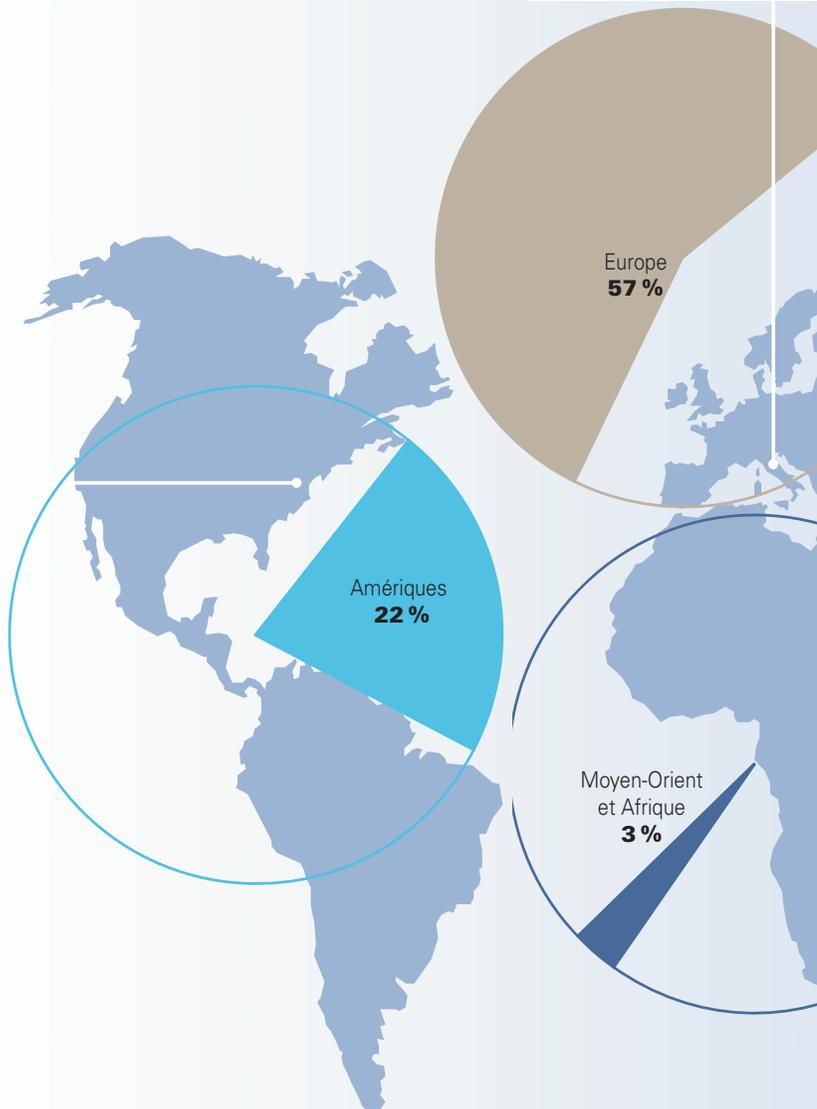
Britta Glogau
Directrice de la Formation, du Développement, de la Communication et de la Veille Concurrentielle, Delaware Research and Technology Center (DRTC, Newark, Delaware, États-Unis)

LA PASSION DES CULTURES

« Mon parcours reflète la mobilité qu'encourage Air Liquide chez ses collaborateurs. "Mobilité" s'entend d'abord d'un point de vue professionnel : en l'espace de sept ans, j'ai évolué d'un poste de Manager de la Communication à un poste de Directrice de la Formation, du Développement, de la Communication et de la Veille Concurrentielle, en passant par celui de Directrice Marketing des Processus Industriels. Un parcours peu banal pour un ingénieur ! Chez Air Liquide, quels que soient notre cursus initial et notre expérience professionnelle, nous avons l'opportunité de changer de domaine. Au-delà des formations complémentaires qui nous sont proposées, c'est le "*learning by doing*" qui prime et nous pouvons toujours compter sur l'aide de nos collègues.

Bien sûr, la mobilité est aussi géographique. Grâce à la présence internationale du Groupe, les collaborateurs d'Air Liquide ont de nombreuses possibilités de travailler à l'étranger, que ce soit pour des missions de longue durée ou des projets ponctuels. C'est d'ailleurs l'une des raisons pour lesquelles j'avais choisi de rejoindre le Groupe en 2001, dans mon pays d'origine, l'Allemagne. En 2007, soutenue par mon Manager et les Directions RH et R&D, j'ai reçu la proposition d'intégrer l'équipe formation et communication du DRTC aux États-Unis. Je n'ai pas été longue à me décider ! Les RH et la Veille Concurrentielle constituent des domaines nouveaux pour moi, et le challenge était extrêmement motivant. De plus, l'environnement est international et varié, puisque 16 nationalités se côtoient ici. L'une de nos missions est d'établir des plans de formation à court ou à long terme, destinés à amener nos nouveaux talents à développer tout leur potentiel.

Cerise sur le gâteau : apprendre à connaître les États-Unis et le mode de vie américain est une expérience culturelle particulièrement enrichissante. Encore quelques progrès à faire en anglais et je serai complètement à l'aise dans mes nouvelles fonctions ! »



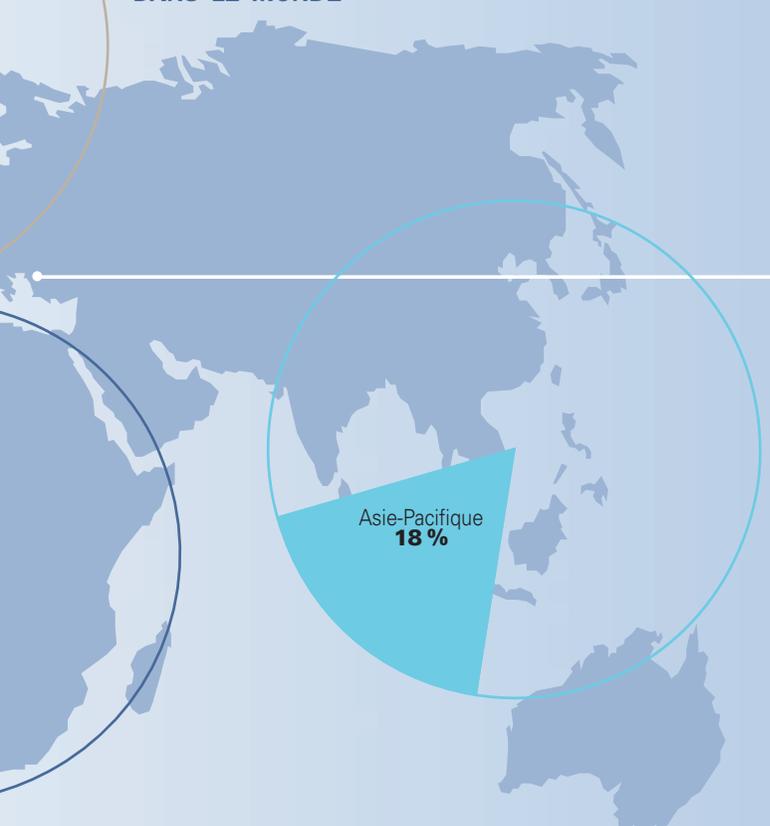
LA PASSION DU MÉTIER

« Mon parcours est atypique ! Médecin de formation, j'ai débuté ma carrière au service anesthésie-réanimation de l'hôpital Raphaël de Milan en 1975. Mais je n'étais pas fait pour les blocs opératoires : j'ai donc très vite bifurqué vers la recherche dans l'industrie pharmaceutique. J'y suis resté 12 ans, en charge du développement de nouveaux produits, avant d'être nommé en

1995 Directeur Général d'un hôpital public de Milan (600 lits). À ce moment, mon intérêt grandissant pour l'assistance à domicile m'a incité à rejoindre Medicasa, une société acquise par Air Liquide en 1997. C'est ainsi que j'ai intégré le Groupe, avec pour mission de développer les soins à domicile et la télémédecine. De fil en aiguille, j'ai été nommé Directeur Sanitaire de VitalAire et de Medicasa en 2000. Ma triple compétence médecine/industrie pharmaceutique/service public m'aide chaque jour à comprendre les problématiques logistiques et techniques inhérentes aux soins à domicile. C'est un métier passionnant et plein d'avenir !

Dans les pays d'Europe occidentale, la population vieillit et les patients nécessitent de plus en plus souvent un suivi médical dans leurs foyers. Dans ce contexte, les soins à domicile sont pour moi destinés à devenir le mode de traitement du futur. Or, seule une organisation irréprochable du point de vue sanitaire permet de suivre le patient chez lui. Je suis fier de la structure privée mise en place en Italie : elle fait partie des plus grandes et des plus performantes pour développer ce type de services. Dans ce cadre, les cinq médecins responsables de notre structure dans les cliniques sont un appui précieux pour répondre aux enjeux des soins à domicile. »

40 000 COLLABORATEURS
DANS LE MONDE



Asie-Pacifique
18%



Cécile Perraud
Directeur Général de SOAL,
filiale d'Air Liquide
Beyrouth (Liban)

LA PASSION DU DÉFI

« Diplômée de l'EDHEC (École des Hautes Études Commerciales du Nord, France) en 1995, j'ai intégré Air Liquide en 2002 en tant que Sales Manager chez Athelia (solutions de traçabilité), avant d'évoluer en 2005 à un poste de Directeur Général France dans cette même filiale. J'ai ensuite accompagné le transfert d'Athelia en Espagne, puis on m'a confié un poste de Global Account Manager au sein de Gaz Industriels Services. Pendant une année, cette fonction m'a permis d'appréhender l'activité gaz industriel, au cœur des opérations d'Air Liquide.

En octobre 2007, on m'a proposé de prendre la direction de SOAL, filiale Air Liquide de 60 personnes au Liban. J'ai longuement mûri ma décision avant de choisir de partir avec mon mari et mes deux enfants.

Depuis quelque temps, Air Liquide diversifie les profils de ses Directeurs Généraux. Le fait qu'une commerciale de formation accède à ce type de poste est assez novateur : jusqu'à présent, les postes de direction étaient plutôt réservés à des ingénieurs expérimentés. Je pense que mon expérience préalable a joué en ma faveur : en effet, j'avais déjà travaillé deux ans en Afrique juste après mes études, et j'avais eu l'occasion de diriger une entité opérationnelle. Auprès de notre filiale à Beyrouth, ma mission sera double : veiller à son développement selon les règles de gestion du Groupe et assurer un lien permanent avec les équipes de la zone Moyen-Orient et du Siège. Un nouveau challenge pour moi, dans un contexte 100 % libanais. »

LES ACTIVITÉS

au service de

NOS
CLIENTS
PARTOUT DANS
LE MONDE

INDUSTRIEL MARCHAND

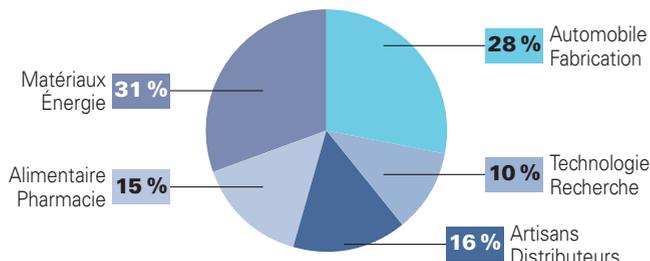


LE GAZ AU QUOTIDIEN

AIR LIQUIDE PÉNÈTRE AU CŒUR DE LA VIE QUOTIDIENNE DE CHACUN D'ENTRE NOUS. PRÉSERVER LA FRAÎCHEUR DES ALIMENTS, FABRIQUER LES PIÈCES DU MOTEUR DE LA VOITURE, AUTANT D'OPÉRATIONS QUI EXIGENT LE RECOURS AUX GAZ INDUSTRIELS.

AIR LIQUIDE DÉPLOIE À L'ÉCHELLE MONDIALE UNE GRANDE VARIÉTÉ DE SOLUTIONS ADAPTÉES AUX DIFFÉRENTES CATÉGORIES D'UTILISATEURS.

RÉPARTITION DU CHIFFRE D'AFFAIRES INDUSTRIEL MARCHAND



4 439 MILLIONS D'EUROS DE CHIFFRE D'AFFAIRES
soit 44 % du chiffre d'affaires Gaz et Services

+ 4,8 % DE CROISSANCE EN 2007

AU NIVEAU MONDIAL : UN SERVICE PLUS EFFICACE

Pour cultiver une relation privilégiée avec ses clients partout dans le monde, Air Liquide cherche constamment à améliorer la qualité de son service. L'une des priorités est en particulier de simplifier les échanges entre les clients et le Groupe. Cela se traduit notamment par un vaste programme d'harmonisation : gammes de solutions, bases de contrats, procédures de suivi et maintenance, formalités administratives... Cette convergence s'appuie également sur un système d'information unique et performant.

Le programme ECO (European Cylinder Offer) met à la disposition des clients de l'offre bouteille un portail personnalisé (myGas) et propose l'accès à des informations de Servitrax, système d'information et de traçabilité des emballages de gaz. L'offre a été réorganisée autour de trois niveaux de besoins, pour mieux répondre à la demande des clients, y compris les plus spécifiques (secteur alimentaire et pharmaceutique, par exemple). L'offre de gaz liquide a subi une évolution semblable avec le programme ELO (European Liquid Offer).

La Branche d'activité mondiale Industriel Marchand a en outre revu la segmentation de l'ensemble de ses clients. Ils ont été répartis en 54 secteurs industriels, regroupés en cinq grands domaines : automobile et fabrication, artisans et distributeurs, alimentaire et pharmacie, matériaux et énergie, technologie et recherche. Couplée à un nouvel outil d'analyse des ventes, cette réorganisation offre une meilleure vision du marché aux collaborateurs du Groupe, permettant une meilleure adéquation de l'offre aux besoins spécifiques.

DANS LES ÉCONOMIES ÉMERGENTES

Le développement accéléré des pays émergents en Asie ou en Europe Centrale et Orientale se traduit par une explosion des besoins pour les solutions éprouvées qui ont permis hier le développement des économies matures, dans les secteurs industriels traditionnels. Pour répondre à cette formidable demande, Air Liquide a décidé d'accroître ses moyens de production de gaz industriels dans les zones concernées. Le Groupe renforce également dans ces zones sa force de vente ainsi que les équipes techniques chargées de la mise en place des solutions chez les clients.

L'un des secteurs particulièrement dynamique dans les économies émergentes est celui de l'industrie automobile. Les applications des gaz y sont présentes tout au long de l'élaboration d'un véhicule, de sa conception à son assemblage sur les chaînes de production : fabrication et traitement thermique des pièces métalliques et plastiques, pneumatiques, éclairages, vitres...

Les procédés de soudage et de coupage des métaux, omniprésents dans l'automobile et plus généralement dans toutes les opérations d'assemblage et de transformation métallique (par exemple, les chantiers navals), utilisent eux aussi des gaz spécifiques. Les industriels, comme les artisans, ont besoin de produits polyvalents, pratiques et sûrs d'utilisation. Air Liquide veille également à mettre à leur disposition dans chaque pays un réseau de distribution efficace et adapté au marché local.

Pour produire une croissance régulière et soutenue, la Branche d'Activité Mondiale Industriel Marchand se donne pour principal objectif d'accompagner les évolutions des différents marchés industriels : dans les économies émergentes, les secteurs industriels traditionnels (construction métallique, automobile...) se développent de façon importante et accélérée, et les modes de vie se transforment radicalement. Dans les économies matures, les industriels y sont en revanche demandeurs de solutions innovantes, plus efficaces et respectueuses de l'environnement. Dans les prochaines années, tout l'enjeu de la Branche d'Activité Mondiale Industriel Marchand sera de suivre au plus près les grandes dynamiques sociétales et les mutations du tissu industriel.



DANS LES ÉCONOMIES MATURES : TECHNOLOGIE ET ENVIRONNEMENT

Dans ces pays, où les solutions Industriel Marchand traditionnelles du Groupe sont utilisées de longue date, la stratégie de croissance d'Air Liquide s'appuie tout d'abord sur la technologie : l'objectif est de rendre le produit ou la solution plus « intelligent » pour faciliter la vie du client. Ainsi, tous les stockages de gaz liquide chez les clients vont être équipés d'un système de télésurveillance qui communiquera le niveau de produit restant au centre Air Liquide : le réapprovisionnement se fera en temps voulu sans aucune intervention du client. Pour ce qui est des bouteilles, l'ensemble du parc sera progressivement équipé de robinets nouvelle génération à levier on/off de la gamme TOP.

GAMME TOP : D'UN SIMPLE GESTE...

C'est une avancée considérable en termes de sécurité et d'ergonomie : une simple impulsion sur le levier on/off placé sur la bouteille permet d'ouvrir ou de fermer l'arrivée de gaz. Dans certaines situations en effet – incendie par exemple – on n'a ni le temps ni la possibilité de tourner un robinet jusqu'à fermeture complète. Cette innovation, brevetée, est une exclusivité Air Liquide qui a donné naissance à plusieurs gammes d'équipements : les principales en sont la gamme SMARTOP qui comprend le levier on/off et un indicateur du volume de gaz dans la bouteille, et la gamme ALTOP qui y ajoute un détendeur intégré. D'ici à 2012, plus de 2 millions de bouteilles du Groupe seront équipées d'un de ces systèmes.



Gamme TOP.

Les problématiques environnementales liées à la limitation de la consommation énergétique et de l'impact écologique des processus industriels sont également des moteurs de croissance importants dans les pays développés. Les solutions d'oxycombustion (combustion à l'oxygène dans les fours industriels), qui permettent de diminuer les émissions de CO₂, rencontrent ainsi un succès croissant. La branche Industriel Marchand a également fixé comme l'une de ses priorités le renforcement de son positionnement dans l'hydrogène-énergie.

Un autre exemple de l'importance des problématiques environnementales dans les économies matures est l'expansion phénoménale de l'industrie photovoltaïque (production d'électricité par l'intermédiaire de

panneaux solaires), l'une des plus fortes au monde, en croissance annuelle de plus de 30 %.

L'offre ALUX, lancée fin 2006, connaît un grand succès auprès cette industrie. Cette solution globale comprend des services personnalisés sur le site des clients, des solutions de traitement des rejets et des systèmes de recyclage.

En 2007, l'offre ALUX a remporté des succès importants en Europe (notamment en Allemagne), en Asie et aux États-Unis.



SCOTT SPECIALTY GASES

En septembre 2007, Air Liquide a signé un accord pour l'acquisition de Scott Specialty Gases, société américaine, producteur et fournisseur international de premier plan de gaz purs et mélangés destinés aux secteurs laboratoires et analyse, médical et électronique. Scott Specialty Gases produit également des équipements de mise en œuvre de haute performance et des systèmes de distribution de gaz spéciaux.

La complémentarité des activités de Scott et d'Air Liquide sur le marché en forte croissance des gaz spéciaux va offrir à Air Liquide de nouvelles perspectives de croissance et une présence sur l'ensemble du territoire américain, notamment sur la côte atlantique et dans la région Nord.

Cette acquisition renforcera aussi les importantes activités d'Air Liquide sur ses marchés en Europe, à Taïwan et au Moyen-Orient.

GRANDE INDUSTRIE

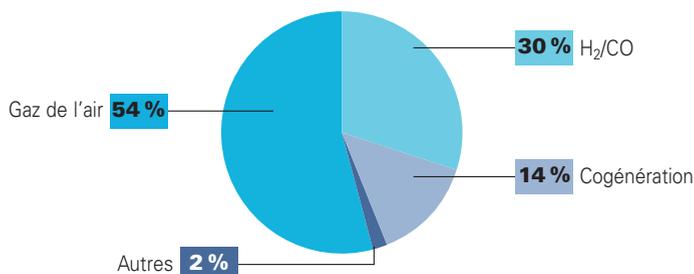


DES PROJETS À GRANDE ÉCHELLE

À TRAVERS LE MONDE, AIR LIQUIDE EST UN PARTENAIRE PRIVILÉGIÉ DES GRANDS INDUSTRIELS DU RAFFINAGE, DE LA CHIMIE, DE L'ÉNERGIE ET DES MÉTAUX À QUI IL FOURNIT LES GAZ INDUSTRIELS INDISPENSABLES À LEURS PROCÉDÉS. IL DÉVELOPPE DE NOUVELLES SOLUTIONS AUTOUR DES GAZ ET DE L'ÉNERGIE POUR AMÉLIORER LEUR PRODUCTIVITÉ ET RENDRE LEURS UNITÉS DE PRODUCTION PLUS RESPECTUEUSES DE L'ENVIRONNEMENT.



RÉPARTITION DU CHIFFRE D'AFFAIRES GRANDE INDUSTRIE



3 024 MILLIONS D'EUROS DE CHIFFRE D'AFFAIRES
soit 30 % du chiffre d'affaires Gaz et Services

+ 7,1 % DE CROISSANCE EN 2007

également conforter cette stratégie de croissance. La branche Grande Industrie a été particulièrement dynamique pendant l'année 2007. Elle a conclu un grand nombre de contrats sur tous les segments de marché et toutes les zones géographiques. Pour honorer ces contrats, le Groupe a décidé d'investir environ 1,3 milliard d'euros dans des unités de production de gaz, soit près du double du montant décidé en 2006. L'année 2008 devrait voir cet élan s'intensifier.

ACCOMPAGNER LA CROISSANCE DES ÉCONOMIES ÉMERGENTES...

L'activité Grande Industrie d'Air Liquide se trouve aujourd'hui face à un gisement d'opportunités sans précédent. L'autoproduction représente encore 70 % de la consommation mondiale de gaz industriels. Mais, les industriels externalisent de plus en plus leurs approvisionnements en gaz de l'air. Cela leur permet de se concentrer sur leur cœur d'activité, mais également de réaliser des économies, notamment sur les coûts liés aux dispositifs et à leur maintenance. L'expertise apportée par Air Liquide leur permet également de bénéficier de technologies plus modernes et plus efficaces, ainsi que d'un savoir-faire reconnu dans le monde entier.

Comme pour les autres activités du Groupe, le développement rapide des pays émergents constitue un relais de croissance fondamental pour la branche Grande Industrie. En Asie en particulier, la très forte demande en biens industriels de base tire les secteurs de la sidérurgie, de la métallurgie et de la chimie, grands consommateurs de gaz. La Chine, par exemple, représente un formidable marché

potentiel pour Air Liquide, puisque 60 % des entreprises du secteur sidérurgique n'ont pas encore procédé aux externalisations de leurs approvisionnements en gaz ! L'Inde, qui affiche la deuxième croissance la plus rapide après la Chine au sein des 20 principales économies mondiales, est également un marché des plus prometteurs. On estime en effet que ses besoins domestiques en acier pourraient quadrupler au cours de la prochaine décennie du fait de l'investissement massif des pouvoirs publics locaux dans les infrastructures ferroviaires ou portuaires.

Autre facteur clé de ce dynamisme, le niveau élevé des prix du pétrole et du gaz naturel qui stimule l'exploitation de ressources énergétiques alternatives comme le charbon, les sables bitumineux ou les biocarburants. Toutes ces voies énergétiques exigent de très grandes quantités d'oxygène et, selon la filière, d'hydrogène. D'où des perspectives particulièrement intéressantes pour Air Liquide.

TOUT EN RESPECTANT L'ENVIRONNEMENT

L'importance croissante prise par les préoccupations environnementales est également un moteur de croissance puissant pour le Groupe. L'hydrogène, dont Air Liquide possède une expertise complète allant de la recherche à la production et à l'utilisation en passant par la distribution, peut notamment servir à piéger le soufre contenu dans les hydrocarbures. Objectif : produire des carburants dont l'utilisation dégagera moins d'oxydes de soufre (SO_x). Ces molécules limitent les performances des pots catalytiques des véhicules.

Le Groupe s'organise pour saisir un maximum d'opportunités de croissance et renforcer ses parts de marché dans les années à venir.

Ainsi, dans les bassins industriels où il est déjà bien implanté, Air Liquide accroît ses capacités de production de gaz et développe son réseau de canalisations afin de pouvoir répondre à l'augmentation des besoins des clients existants et en alimenter de nouveaux. De nouvelles opportunités se présentent également dans les domaines de la conversion énergétique et de la standardisation de ses unités de production, réalisées en partenariat avec le pôle Ingénierie et Construction du Groupe. Le renforcement des équipes commerciales de terrain et des équipes internationales d'experts spécialisés par marché (chimie, métaux, raffinage, énergie) vient



En octobre 2007, Air Liquide annonçait un programme d'investissement de 140 millions d'euros pour accroître sa capacité de production, de distribution et de stockage d'hydrogène dans la région du Golfe du Mexique (Amérique du Nord). Cet investissement doit permettre au Groupe d'augmenter de plus d'un tiers sa capacité de production dans la région, et de servir ainsi de nouveaux clients. Au cours des trois dernières années, Air Liquide a ainsi augmenté de 50 % sa capacité de production mondiale d'hydrogène !

L'oxygène est un gaz essentiel à toutes les activités regroupées au sein de la Branche d'activité mondiale Grande Industrie. Sa consommation est en augmentation constante car il rend les procédés industriels plus efficaces et plus propres. Ainsi, son injection dans les hauts fourneaux permet de réduire l'utilisation de coke dans les aciéries – ce qui améliore leur productivité. Il est également indispensable aux procédés de gazéification qui permettent, par exemple, de transformer le charbon en gaz de synthèse qui sera ensuite converti en produits chimiques (CTC – Coal to Chemical) ou en carburants liquides (CTL – Coal to Liquid). L'oxycombustion (procédé où l'oxygène remplace l'air dans les fours industriels) diminue les rejets d'oxydes d'azote (ou NO_x) dans l'atmosphère. Ce procédé permet de surcroît d'obtenir un CO₂ plus concentré à l'issue des procédés industriels. La capture de ce gaz à effet de serre est ainsi facilitée, pour une utilisation industrielle directe ou un stockage souterrain (comme Air Liquide l'expérimente notamment dans le pilote industriel de Lacq, dans le sud de la France, en partenariat avec Total).

Fin 2007, Air Liquide signait un contrat avec ArcelorMittal, premier sidérurgiste mondial, pour le renouvellement et l'extension de la fourniture de l'intégralité des besoins en oxygène, azote, argon et air comprimé de ses sites de Dunkerque et Mardyck (nord de la France). Le Groupe accompagnera ainsi ce grand client dans son développement pendant 15 ans, notamment grâce à une nouvelle ASU (unité de séparation des gaz de l'air), d'une capacité de production de 1 100 tonnes d'oxygène par jour, qui sera mise en service en 2009.



La contribution environnementale d'Air Liquide à ces industries va en réalité au-delà de la fourniture des gaz. Les unités de séparation des gaz de l'air qu'Air Liquide installe dans le monde entier viennent souvent en remplacement d'unités plus anciennes, aux performances énergétiques inférieures. Les solutions Air Liquide, moins consommatrices d'énergie, entraînent donc également d'importantes réductions d'émissions de CO₂ pour les producteurs d'électricité qui alimentent ces unités.

Air Liquide propose également des solutions énergétiques particulièrement efficaces, fondées sur la

cogénération. La cogénération, ou production simultanée d'énergie thermique (vapeur) et mécanique (électricité) à partir d'un combustible unique, offre un rendement énergétique accru (de 15 % à 30 % plus efficace que les techniques de production séparée !) tout en réduisant les émissions de CO₂. Elle est de ce fait adoptée par de plus en plus d'industriels. L'année 2008 verra par exemple la mise en service d'une unité de cogénération à Rotterdam (Pays-Bas), pour le compte de SNR, une filiale de Shell. Le contrat, l'un des plus importants du Groupe dans ce domaine, a été conclu pour une durée de 15 ans.



LA PRODUCTION D'HYDROGÈNE

Air Liquide exploite 200 unités de production d'hydrogène à travers le monde, dont 50 sont des installations de grande taille.

Grâce à son réseau de canalisations, le Groupe sert ses clients de la Grande Industrie dans de nombreux bassins industriels : Golfe du Mexique et bas-Mississippi aux États-Unis, Anvers/Rotterdam, Rhin/Ruhr, Corée, Thaïlande, Singapour et Chine.

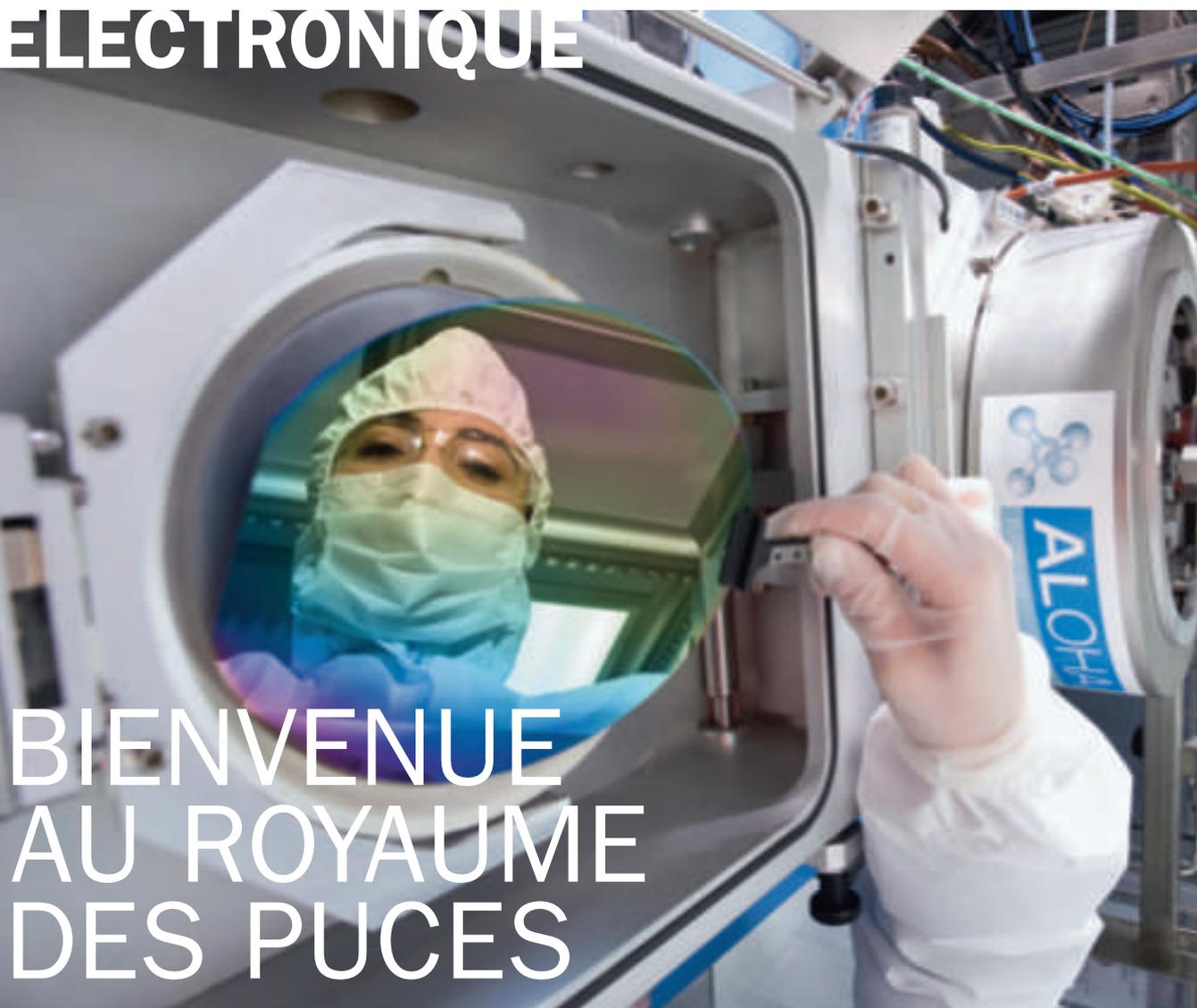
PREMIER PAS EN RUSSIE

Pour un premier pas, c'est un pas de géant! Belle illustration de l'implantation du Groupe dans de nouveaux territoires, Air Liquide Severstal a inauguré en 2007 la plus grande unité de production de gaz de l'air de Russie, avec une capacité de production de 3 000 tonnes d'oxygène par jour. C'est aussi la plus grosse unité destinée à la production d'acier dans le monde. Située à Tcherepovets, entre Moscou et Saint-Pétersbourg, elle alimente l'aciérie de Severstal, en plein développement.

Grâce aux technologies Air Liquide, elle permet de réduire la consommation énergétique en économisant chaque année 50 000 tonnes d'émissions de CO₂, soit l'équivalent des émissions d'une ville de 10 000 habitants.

Pour illustrer son engagement et sa contribution pour un environnement durable, Air Liquide Severstal a symboliquement planté près de 100 arbres sur le site de Tcherepovets, le jour de l'inauguration.

ELECTRONIQUE

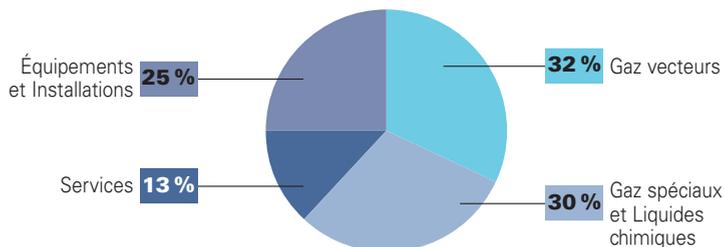


BIENVENUE AU ROYAUME DES PUCES

NOUS VIVONS DANS UN MONDE NUMÉRIQUE : ORDINATEURS, APPAREILS PHOTO, TÉLÉVISEURS, BALADEURS, SYSTÈMES GPS... LES PUCES ÉLECTRONIQUES SONT AU CŒUR DE TOUS CES PRODUITS ET AIR LIQUIDE EST PARTIE PRENANTE DE L'AVENTURE : LE GROUPE ACCOMPAGNE ÉTROITEMENT SES CLIENTS DE L'ÉLECTRONIQUE PARTOUT DANS LE MONDE AVEC DES TECHNOLOGIES DE POINTE ET DES SERVICES À TRÈS HAUTE VALEUR AJOUTÉE.



RÉPARTITION DU CHIFFRE D'AFFAIRES ÉLECTRONIQUE



944 MILLIONS D'EUROS DE CHIFFRE D'AFFAIRES

soit 10 % du chiffre d'affaires Gaz et Services

+ 16,6 % DE CROISSANCE EN 2007

Le Groupe a implanté sa Direction Électronique à Tokyo et a engagé en 2007 un ambitieux programme de développement en Asie : renforcement des équipes, notamment commerciales, investissements dans de nouvelles unités de production et de conditionnement des fluides ultrapurs et dans un centre de fabrication d'équipements au Japon, en Chine et à Taïwan. Parallèlement, Air Liquide prend position dans de nouveaux territoires qui s'ouvrent à l'industrie électronique, comme l'illustrent les contrats remportés en 2007 en Russie, en Inde, aux Philippines et au Vietnam.

LE DÉFI DES MARCHÉS EN CROISSANCE : INNOVER EN RESTANT COMPÉTITIF

L'Électronique est un domaine de pointe où les technologies de fabrication des puces ne cessent de progresser et exigent de nouvelles molécules toujours plus élaborées. Fort de sa connaissance intime des procédés de ses clients et de sa puissance d'innovation, Air Liquide développe à leur intention des molécules de dernière génération : la gamme ALOHA. Pour répondre de façon toujours plus efficace et compétitive à la formidable croissance de la demande en gaz spéciaux, liée notamment au développement des écrans plats, Air Liquide a récemment remodelé son offre. Le Groupe a notamment réorganisé sa chaîne logistique pour améliorer la mise à disposition des gaz spéciaux, et a mis en place un nouveau mode de livraison adapté aux gros volumes. Il a par ailleurs centralisé en Asie ses achats mondiaux de gaz spéciaux de façon à optimiser cette fonction. Cette centralisation des achats a renforcé le poids

du Groupe face à ses fournisseurs. La majorité des gaz spéciaux provenant d'Asie, l'équipe centrale des achats a été basée à Taïwan. Elle gère les relations avec environ 200 fournisseurs et plus de 70 molécules différentes. Pour maintenir le Groupe à la pointe de l'innovation, cette équipe recherche constamment de nouvelles sources de gaz spéciaux et a instauré des audits réguliers de ses fournisseurs.

Air Liquide a également mis en place un nouveau mode de livraison des gaz spéciaux, mieux adapté aux gros volumes. Grâce à l'offre Jumbo, les gaz spéciaux sont livrés par conteneurs ISO de plusieurs tonnes et des services associés assurent aux clients sécurité et fiabilité jusqu'au point d'utilisation du gaz. Lancée en 2005, cette offre rencontre un succès retentissant, notamment auprès des principaux fabricants de semi-conducteurs et d'écrans plats en Asie.

Fort de ces succès, le Groupe a également inauguré en février 2007 un centre de conditionnement et de contrôle de gaz pour l'électronique (Electronics Materials Center, EMC) à Taïwan. Les conteneurs Jumbo y sont conditionnés, contrôlés et analysés avant expédition. Cette proximité avec les usines de fabrication de semi-conducteurs (ou « fabs ») des clients constitue un atout compétitif majeur pour Air Liquide.

Au fil des ans, Air Liquide a tissé des liens privilégiés avec les grands noms de l'Électronique. Le Groupe ne cesse d'approfondir ces partenariats, en accompagnant ses clients dans l'extension de leurs sites existants ou leur implantation dans de nouvelles zones. Par exemple, en 2007, Texas Instruments a confirmé sa confiance dans le Groupe à l'occasion de la construction d'un nouveau site aux Philippines ; SMIC, le leader chinois des semi-conducteurs, a fait de même pour sa nouvelle usine de Wuhan en Chine. Aujourd'hui, 100 % des écrans plats et 60 % des semi-conducteurs sont fabriqués en Asie. Demain, 80 % des nouveaux projets électroniques y verront le jour. Air Liquide met tout en œuvre pour répondre à la demande de ce marché extrêmement dynamique et saisir un maximum d'opportunités. Depuis 2004,



EXPERTISE ANALYTIQUE 1 SUR 1 MILLION DE MILLIARDS...

Quand la taille d'un transistor d'une puce se mesure en centaines d'atomes, la plus infime impureté ne pardonne pas : une micro-contamination peut coûter des millions de dollars à une « fab ». Traquer ces impuretés dans les gaz, les liquides chimiques ou les puces elles-mêmes, telle est la mission des 550 personnes de l'activité Analyse d'Air Liquide Electronics.

Dans certains cas, le seuil de détection peut atteindre 1 sur 1 million de milliards, ce qui équivaut à identifier un cheveu sur la distance Terre-soleil ! Le Groupe a développé cette expertise de pointe en acquérant en 2002 Balsz (aux États-Unis), et plus récemment Toshiba Nano Analysis (au Japon). Objectif : répondre aux besoins croissants des industriels dans ce domaine de l'Analyse, un nouveau marché au potentiel énorme.

SOUS LE SIGNE DE L'ULTRAPURETÉ

Le partenariat renouvelé entre le Groupe et STMicroelectronics, un des leaders mondiaux sur le marché des puces semi-conducteurs, illustre la richesse et l'originalité de l'activité Électronique. Depuis 20 ans, STMicroelectronics utilise les gaz d'Air Liquide dans la production de ses puces. Ce partenariat historique repose principalement sur des services à forte valeur ajoutée. L'ensemble des sites de production de STMicroelectronics ont, par exemple, confié à Air Liquide la gestion complète de leurs gaz ultrapurs, en choisissant l'offre TGCM (Total Gas and Chemical Management). Plus de 200 collaborateurs du Groupe travaillent ainsi à plein-temps sur les sites de STMicroelectronics à travers le monde. Des services d'analyse de la pureté des gaz sont



également déployés sur plusieurs sites majeurs de STMicroelectronics et les deux groupes mènent des projets de recherche en commun. Autant d'initiatives qui démontrent que l'activité Électronique s'appuie non seulement sur la fourniture de gaz, mais aussi sur le savoir-faire de ses équipes pour se distinguer sur un marché très compétitif.

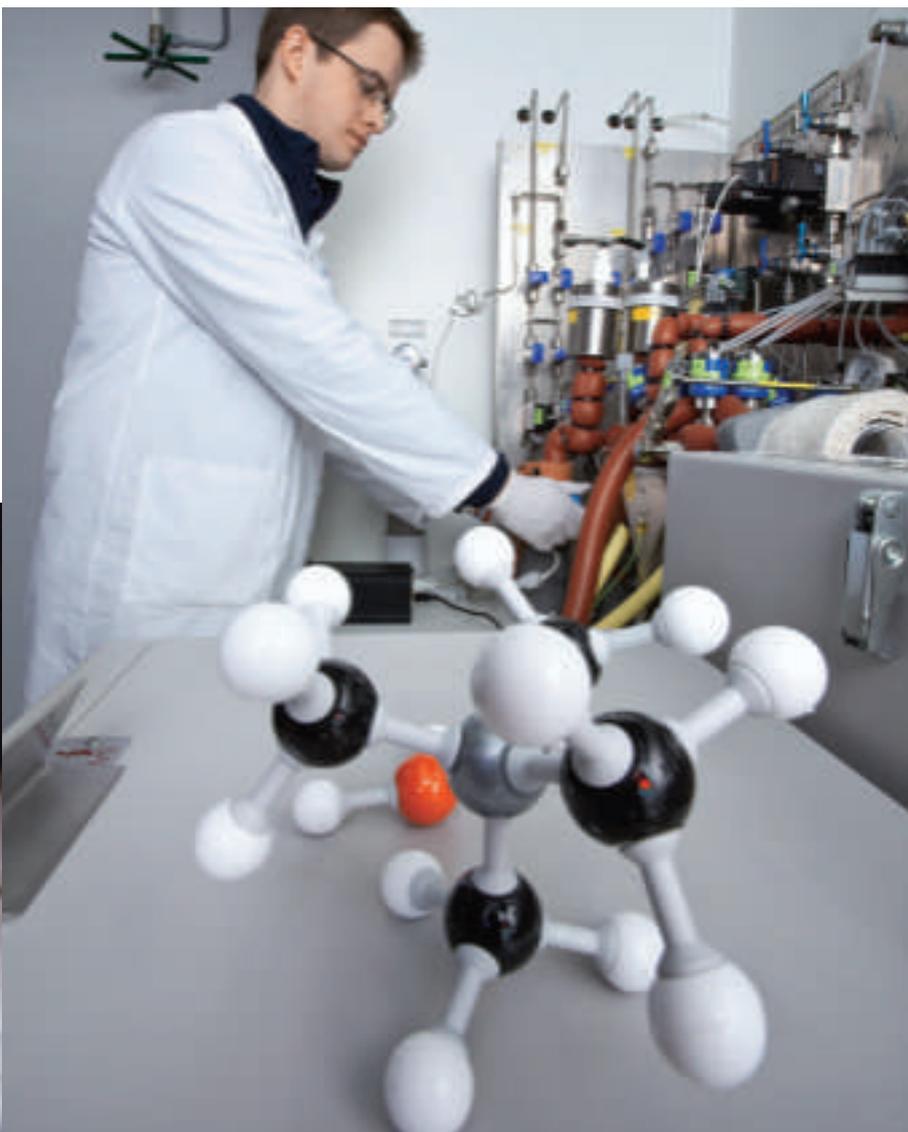
Gaz et molécules

Azote, oxygène ou hydrogène ultrapurs servent à acheminer au sein de la « fab » les matériaux qui entrent dans la composition des puces : on les appelle « gaz vecteurs ». Ils servent également à créer les atmosphères contrôlées indispensables

aux phases de gravure et de dépôt des composants sur les plaques de silicium et participent au nettoyage des semi-conducteurs.

Les gaz spéciaux comme le silane, l'ammoniac ou l'hexafluorure de tungstène entrent directement dans les procédés de fabrication des puces et des écrans plats. Ces derniers en particulier en consommation de très grandes quantités. Une forte augmentation de la demande à laquelle l'offre Jumbo apporte une réponse particulièrement adaptée.

Par ailleurs, dans leur course permanente à la miniaturisation, les fabricants de semi-conducteurs adoptent de nouveaux procédés qui nécessitent des molécules



NOUVEAU CENTRE DE CONDITIONNEMENT AU JAPON

La demande de gaz spéciaux pour l'Électronique augmente constamment, tirée par la croissance des fabricants de semi-conducteurs, d'écrans plats et l'industrie des cellules solaires.

Pour accompagner cette croissance, Air Liquide a investi dans un nouveau centre de conditionnement, le troisième au Japon, renforçant ainsi sa fiabilité dans l'approvisionnement et son efficacité logistique. Ce nouveau centre sera dédié au conditionnement du silane, tout comme à celui de molécules à forte valeur ajoutée ce qui lui permettra également de répondre à de futurs développements.

Le Japon représente 40 % du chiffre d'affaires mondial de l'activité Électronique et joue le rôle d'une importante plate-forme technologique vers les autres pays d'Asie, dans ce marché mondial.

Japan Air Gases (filiale à 100 % d'Air Liquide) est entièrement dédié à la fourniture au marché japonais de gaz industriels et médicaux, et des services associés.

conçues sur mesure. La gamme ALOHA, qui regroupe des molécules dites « précurseurs avancés » développées par les chercheurs d'Air Liquide, permet de répondre à cette attente. Cette offre de haute technologie, qui regroupait en 2007 une quinzaine de molécules différentes, apporte une grande valeur ajoutée au client. Parmi les succès récents, on peut citer la molécule ZyALD, qui intervient dans la fabrication des mémoires de 32 nm (millionnièmes de millimètre). Cette molécule permet le dépôt d'un film d'oxyde de zirconium sur le support, à haute température et avec un niveau de précision extrêmement élevé.

Savoir-faire

Dans une logique d'offre globale, Air Liquide fabrique et installe les équipements de distribution des fluides dans la « fab ». Pour mieux répondre à la forte demande en Asie et dans un souci de proximité, un nouveau site de fabrication a été investi à Taïwan.

Le service est un volet fondamental de l'offre Électronique : 1 000 personnes, soit plus du tiers des effectifs, sont totalement intégrées aux équipes des clients. Elles assurent la gestion complète de la mise en œuvre des fluides dans les « fabs » et apportent de nombreux services complémentaires, notamment dans le domaine de l'expertise analytique.

SANTÉ



AU SERVICE DE LA VIE

AVANT 1980, L'ACTIVITÉ DU GROUPE DANS LE DOMAINE DE LA SANTÉ CONSISTAIT ESSENTIELLEMENT À FOURNIR DE L'OXYGÈNE AUX HÔPITAUX. AIR LIQUIDE JOUE AUJOURD'HUI UN RÔLE ESSENTIEL DANS L'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE VIE POUR DES CENTAINES DE MILLIERS DE PERSONNES À TRAVERS LE MONDE, QU'IL S'AGISSE D'ÉPISODES « AIGUS », À L'HÔPITAL, OU DE SOINS « CHRONIQUES », EN VILLE. QUE DE CHEMIN PARCOURU EN UNE TRENTAINE D'ANNÉES !

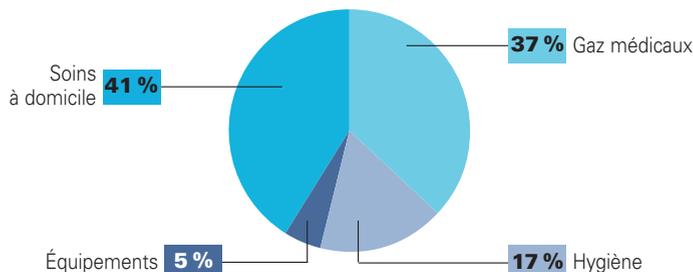


Une nouvelle activité, les soins à domicile, voit le jour dans les années 1980 en Europe. Dans les années 1990, Air Liquide met en place une branche dédiée et commence son développement hors d'Europe, en particulier au Canada et en Australie ; le Groupe ajoute aussi une activité d'hygiène médicale à son portefeuille. Plus récemment, Air Liquide a complété ses bases européennes, a investi plus fortement dans la recherche et s'est lancé à la conquête des marchés émergents...

DES BESOINS SANS FRONTIÈRES

Grâce aux acquisitions réalisées en 2007, Air Liquide a renforcé sa position de leader sur les marchés des soins à domicile. En Allemagne, l'intégration réussie de cinq entreprises de soins à domicile a permis au Groupe de devenir n° 1 de ce secteur et d'être désormais présent sur l'ensemble du territoire. Grâce aux acquisitions successives de Linde UK et d'Allied Respiratory, le Groupe a de plus pris la deuxième place sur le marché des soins à domicile britannique.

RÉPARTITION DU CHIFFRE D'AFFAIRES SANTÉ



1 592 MILLIONS D'EUROS DE CHIFFRE D'AFFAIRES

soit 16 % du chiffre d'affaires Gaz et Services

+ 8,7 % DE CROISSANCE EN 2007

Air Liquide se positionne également dans les pays émergents : en juillet 2007, le rachat de Celki, acteur du marché des soins à domicile basé à Hongkong, a créé un point d'entrée stratégique dans le sud de la Chine. Dans cette région, la hausse du niveau de vie, le vieillissement de la population et la prolifération des maladies respiratoires dues à la pollution rendent les besoins en soins à domicile particulièrement importants.

Pour rester compétitif sur ces marchés réglementés, caractérisés par des systèmes de remboursement complexes et de fortes pressions sur les prix, Air Liquide continue de se concentrer sur les besoins des patients et l'efficacité de ses équipes. En étendant sa présence à de nouvelles régions, Air Liquide tire profit de toutes les meilleures pratiques, ce qui lui permet d'optimiser la chaîne logistique et les stratégies d'achat.

AMÉLIORER LE CONFORT DE VIE GRÂCE À L'INNOVATION

Air Liquide consacre des ressources croissantes à la recherche et à l'innovation dans le domaine de la Santé, un enjeu majeur pour le Groupe. Les recherches d'Air Liquide portent notamment sur de nouvelles indications pour les gaz, des matériels d'administration plus performants, des packagings adaptés, et prennent en compte le risque infectieux et les stratégies pour le combattre.

Air Liquide s'intéresse en particulier à la façon dont les patients vivent leur traitement à domicile et à la manière d'éviter les « rechutes » (ou « exacerbations »). En 2007, on peut noter le lancement de LENOXe™, la prise en

charge de patients « Parkinson » en France ou encore le grand succès des solutions hydro-alcooliques (ou SHA) pour lutter contre la propagation des infections manuportées (transmises par les mains).

À L'HÔPITAL : L'EXCELLENCE À TOUS LES NIVEAUX

La Branche d'activité mondiale Santé met son expertise au service des patients hospitalisés aux urgences, en soins intensifs ou au bloc opératoire. Air Liquide est ainsi devenu un acteur important du monde hospitalier à travers le monde.

Dans les services d'urgence, de soins intensifs et au bloc opératoire, l'oxygène médical et le protoxyde d'azote médicinal (un anesthésique bien maîtrisé) sont toujours à portée de main quand la vie des patients est en jeu. Les gaz médicaux sont soumis aux réglementations très strictes de la pharmacie. Le Groupe a développé une forte expertise dans leur fabrication et leur distribution.

L'apport d'Air Liquide ne se limite pas pour autant à la fourniture de ces gaz : il inclut également les matériels d'administration qui leur sont indispensables. Ainsi, les filiales Taema et Markos Mefar développent des systèmes de distribution pour les gaz médicaux, des matériels d'anesthésie, de réanimation ou encore d'aérosolthérapie.

Parallèlement, l'usage de l'azote liquide se développe en milieu hospitalier pour les banques cryogéniques de conservation d'organes.

Grâce à la recherche clinique, Air Liquide, en partenariat avec de grands médecins, travaille sur de nouvelles indications pour les gaz. En 2007, LENOXe™ a reçu



l'autorisation de mise sur le marché dans 12 pays européens. Cet anesthésique offre une meilleure stabilité de la pression artérielle durant les interventions chirurgicales et permet un réveil plus rapide du patient. Il est associé à la machine FELIX DUAL, capable de l'administrer dans les meilleures conditions. Par ailleurs, le Groupe développe son analgésique KALINOX™, largement utilisé dans les services d'urgences ou encore le gaz KINOX™, employé en réanimation, notamment pédiatrique. Air Liquide continue à déposer des demandes d'autorisation de mise sur le marché pour ces produits, notamment hors d'Europe.

Enfin, Air Liquide développe également son expertise dans le domaine de la désinfection hospitalière. N° 1 européen grâce à ses filiales Schülke & Mayr et Anios, Air Liquide contribue à la sécurité des patients à l'hôpital, par ses produits désinfectants et antiseptiques ainsi que les services associés. Des experts Air Liquide travaillent en étroite collaboration avec les hôpitaux pour les aider à réduire le risque d'infections nosocomiales et de contamination. Ils peuvent être mobilisés pour travailler en cas d'urgence ou d'épidémies à grande échelle.

À DOMICILE : LE BIEN-ÊTRE AU QUOTIDIEN

En ville, Air Liquide accompagne des patients souffrant d'affections chroniques (affections respiratoires, diabète, maladies sanguines...), dans l'intimité et le confort de leur foyer, dans les meilleures conditions d'hygiène.

Respectueux du bien-être des patients, ce mode de traitement permet une meilleure gestion à long terme de leur santé. Moins onéreux que l'hospitalisation, les soins à domicile séduisent de plus en plus les gouvernements confrontés au vieillissement démographique et à l'augmentation du nombre de personnes souffrant de maladies respiratoires. Les traitements à domicile incluent la fourniture d'oxygène, du matériel adapté pour l'assistance respiratoire et suffisamment simple pour être manipulé par les patients chez eux, des pompes à insuline pour les diabétiques et des équipements pour les perfusions ambulatoires et la nutrition clinique.



LES SOINS À DOMICILE

En Europe, plus d'un million de patients sont pris en charge pour des soins respiratoires à domicile et pour l'apnée du sommeil.

Air Liquide a aussi développé des services pour d'autres pathologies chroniques, par exemple le diabète en France.

Ces traitements se développent en complément des soins hospitaliers et permettent tout à la fois une meilleure qualité de vie des patients et une réduction des coûts pour la collectivité.



LE XÉNON, ANESTHÉSIQUE INNOVANT

Le xénon est un gaz rare, incolore et inodore, présent en très faible quantité dans l'air, et dont les premiers effets thérapeutiques ont été décrits dès 1951. Depuis 1998, de nombreuses études pharmacologiques, toxicologiques et cliniques menées en Europe ont démontré que les propriétés de ce gaz en faisaient un anesthésique particulièrement efficace : doté d'un pouvoir antalgique puissant, il se diffuse via l'appareil respiratoire sans affecter le métabolisme du patient et permet à celui-ci de récupérer plus facilement et plus rapidement. En outre, ses effets secondaires sont minimes.

Air Liquide a obtenu pour l'Allemagne une première autorisation de mise sur le marché (AMM) du xénon en octobre 2005. En mars 2007, LENOxe™, anesthésique à base de xénon, recevait une AMM dans 12 pays européens et devenait le premier « gaz thérapeutique » du Groupe à être enregistré par une procédure européenne.

Le LENOxe™ est extrêmement intéressant pour les anesthésies de longue durée.

Sa première utilisation en milieu hospitalier a eu lieu en juillet 2007 en Allemagne. Air Liquide poursuit des recherches pour étendre l'usage du xénon à d'autres populations de patients et étudie son utilisation dans de nouveaux domaines comme la neuroprotection.

Les équipes de soins à domicile d'Air Liquide interviennent sous la marque internationale VitalAire (ainsi qu'avec la marque Orkyn en France et d'autres marques nationales, résultant d'acquisitions). Elles sont en mesure d'intervenir 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 afin de garantir un traitement sans interruption à plus de 300 000 patients dans le monde – un nombre qui devrait croître, notamment grâce à la série d'acquisitions réalisées dans ce domaine en 2007.

PREMIÈRE ACQUISITION

En Chine, Air Liquide a réalisé en 2007 sa 1^{re} acquisition en reprenant la société Celki International, implantée à Hong Kong et dans le Sud de la Chine.

Cette société servira de base de développement pour identifier et saisir les opportunités dans le nouveau marché des soins à domicile en Chine.

INGENIERIE



AU CŒUR DES UNITÉS DE PRODUCTION

LE PÔLE INGÉNIERIE ET CONSTRUCTION CONÇOIT, FABRIQUE ET INSTALLE DES UNITÉS DE PRODUCTION DE GAZ POUR LE GROUPE ET POUR DES CLIENTS EXTERNES. AU CŒUR DE LA STRATÉGIE D'AIR LIQUIDE, CE PÔLE ACCOMPAGNE LE DÉVELOPPEMENT DU GROUPE ET CELUI DE SES CLIENTS À TRAVERS LE MONDE.



La gamme des unités de production de gaz conçue et réalisée par le pôle Ingénierie et Construction est particulièrement vaste. Adsorption, perméation (membranes), cryogénie, les équipes Ingénierie et Construction améliorent en permanence les technologies de production des gaz. Elles proposent également des services incluant des modules de formation et l'entretien des installations.

Cependant, ces solutions n'assureront pas à elles seules la croissance durable d'Air Liquide, alors même que le marché mondial et les besoins des clients évoluent à grande vitesse. Air Liquide a donc choisi d'investir massivement dans l'ingénierie, pour renforcer l'indépendance technologique historique du Groupe et pour répondre plus efficacement aux nouveaux défis du marché. L'année 2007 a ainsi marqué pour le pôle Ingénierie et Construction une période de transformations particulièrement importantes. Retour sur ces moments clés...

831 MILLIONS D'EUROS DE CHIFFRE D'AFFAIRES
soit 7 % du chiffre d'affaires du Groupe

14 CENTRES RÉPARTIS DANS LE MONDE (EUROPE, ÉTATS-UNIS, JAPON, CHINE ET INDE), dont 4 sont équipés d'ateliers de fabrication

2 800 COLLABORATEURS

L'ACQUISITION DE LURGI : UN NOUVEL ESSOR

En juillet 2007, l'acquisition de l'allemand Lurgi, un acteur majeur de l'ingénierie mondiale, a permis au Groupe de franchir une étape décisive. Tout d'abord, Lurgi possède une implantation géographique (Allemagne, Pologne, États-Unis, Inde et Afrique du Sud notamment) complémentaire à celle d'Air Liquide. En outre, la société est riche des talents de près de 1 300 collaborateurs et d'une large gamme de savoir-faire. Grâce à leur intégration réussie, Air Liquide voit sa capacité d'ingénierie doubler et enrichir de façon notable son portefeuille de technologies. Une évolution particulièrement stratégique et cohérente au moment où le Groupe programme le doublement de ses investissements dans les cinq prochaines années. Dans ce contexte, il sera plus important que jamais pour Air Liquide de pouvoir compter sur des équipes plus nombreuses et des compétences plus diversifiées.

Les avancées apportées par Lurgi concernent en particulier la production de biocarburants (biodiesel et bioéthanol), la production d'hydrogène et la gazéification. La gazéification consiste à transformer certaines sources d'énergies, comme le charbon, en gaz de synthèse, puis en énergie électrique, carburants (CTL ou Coal to Liquid) ou produits chimiques (CTC ou Coal to Chemical). Ce procédé, qui exige de grandes quantités d'oxygène, prendra une importance croissante au cours des 20 à 30 prochaines années du fait de la diminution des ressources en pétrole. Air Liquide intervient déjà sur ce marché de la gazéification par la vente d'oxygène. Avec l'intégration de Lurgi, l'un des leaders mondiaux du secteur, il internalise désormais le volet technologique, ce qui renforce considérablement sa position.

STANDARDISATION DES UNITÉS DE PRODUCTION : CAP VERS L'ORIENT

Pour gagner en compétitivité et en réactivité, Air Liquide a lancé un programme de standardisation visant à proposer des unités de production plus compactes, modulables, moins coûteuses, plus rapides à fabriquer, et plus faciles à acheminer. C'est dans le centre d'ingénierie de Hangzhou, en Chine, que ce programme est conçu et développé. Il doit permettre à Air Liquide d'offrir une gamme de réponses adaptables aux besoins spécifiques de ses clients dans le monde entier. Air Liquide tire le meilleur parti de sa présence dans une région particulièrement dynamique : en 2007, le centre de Hangzhou a vu ses effectifs, sa superficie et sa capacité de production multipliés par deux.

Air Liquide anticipe également sur ses besoins en matériel en précommandant les éléments constitutifs de ses solutions (échangeurs, compresseurs, vannes, tuyaux, pièces détachées...) par tranches de 12 unités. Cette pré-commande, associée à la standardisation de sa gamme de solutions, doit permettre au Groupe de réduire de façon spectaculaire la durée d'installation de ses unités de production. La demande pour ces solutions étant particulièrement forte, le Groupe s'attend à tirer d'importants bénéfices de cet investissement massif dans l'ingénierie. Air Liquide met parallèlement en place une équipe mondiale chargée de superviser l'installation des unités de production standard dans les différents pays.

SOUDAGE-COUPAGE



LES STRUCTURES MÉTALLIQUES ONT LE VENT EN POUPE

AIR LIQUIDE WELDING EST UN DES LEADERS MONDIAUX
DES TECHNOLOGIES DE SOUDAGE ET DE COUPAGE DES MÉTAUX.
UN MARCHÉ EN CROISSANCE, AUSSI BIEN DANS LES ÉCONOMIES
ÉMERGENTES QUE MATURES, ET POUR LEQUEL AIR LIQUIDE WELDING
INNOVE EN PERMANENCE.



L'activité Soudage-Coupage du Groupe s'exerce au sein d'Air Liquide Welding. Elle consiste en la conception et la commercialisation d'équipements (postes de soudage, machines de coupage des métaux...) et en la fabrication de produits d'apport de soudage ou consommables (fils fourrés, électrodes enrobées, flux...). Air Liquide Welding s'appuie sur une présence internationale autour de 5 marques commerciales. Deux de ces marques s'adressent aux marchés industriels : SAF-FRO et Oerlikon ; une troisième, Cemont, au marché semi-professionnel (garagiste, plombier, artisan...). La quatrième, Weldline, a trait à l'environnement du soudeur (gants, protections individuelles...). Weldteam, la dernière, est quant à elle destinée au grand public. Air Liquide Welding a également réorganisé son offre et rationalisé la mise à disposition des produits, le

598 MILLIONS D'EUROS DE CHIFFRE D'AFFAIRES

+ 6,4 % DE CROISSANCE EN 2007

tout supporté par la mise en place d'un système d'information unique.

En termes de présence internationale, la filiale réalise 90 % de son chiffre d'affaires en Europe. Air Liquide Welding possède également des bureaux de vente hors d'Europe (Chine, Amérique du Sud, Émirats Arabes Unis notamment) ainsi qu'une usine d'équipements à Hangzhou (Chine).

L'activité soudage connaît une croissance soutenue, en particulier du fait de la dynamique mondiale des transports et de l'énergie. Dans le domaine de l'énergie, par exemple, les opérations de soudage sont indispensables à la réalisation de multiples infrastructures métalliques comme les plates-formes on-shore et offshore, les canalisations pour le transport du gaz naturel ou du pétrole ou encore les turbines hydrauliques et éoliennes. Pour résister aux conditions difficiles auxquelles elles sont soumises (corrosion marine, hautes pressions, températures extrêmes...), ces structures font appel à des aciers spéciaux. Air Liquide Welding a développé une gamme complète de solutions pour répondre aux spécifications de ces nouveaux matériaux. La forte demande des pays émergents constitue également un facteur important de croissance pour Air Liquide Welding, aussi bien en Europe Orientale qu'en Asie ou en Amérique latine.

Autre tendance forte du marché : les clients sont en recherche constante de gains de productivité. Les solutions automatisées de soudage et coupage développées par Air Liquide Welding constituent un élément de réponse qui séduit un nombre croissant de clients, de même que les nouveaux produits consommables du type fils fourrés qui augmentent la vitesse de soudage. Enfin, de plus en plus de clients sont confrontés à un manque de soudeurs qualifiés. Pour les aider à faire face à ce problème, Air Liquide Welding met au point des technologies qui simplifient l'utilisation des équipements et machines, notamment grâce à des interfaces intelligentes.

DEUX GRANDS CHANTIERS EN CHINE

En 2007, Shanghai Electric Group, acteur chinois majeur de l'électricité, a choisi Air Liquide Welding pour la fourniture des consommables de soudage nécessaires à la réalisation de deux grands chantiers : une centrale nucléaire et une unité de gazéification de charbon. Pour atteindre les niveaux d'exigence particulièrement élevés quant aux caractéristiques mécaniques des soudures, les spécialistes d'Air Liquide Welding ont collaboré avec les ingénieurs du client et adapté en conséquence certains types de produits. Électrodes enrobées et flux de soudage ont par ailleurs été livrés en emballage sous vide, un mode de conditionnement innovant qui permet de les conserver jusqu'à 5 ans sans la moindre altération.

Parmi les faits marquants de l'année 2007, Air Liquide Welding a annoncé de nouveaux investissements dans ses unités de production de produits d'apport de soudage, afin d'accompagner les besoins de ses clients. Ces investissements, d'un total de 5 millions d'euros environ, sont destinés à l'unité de production de fils fourrés de Cittadella (Italie) et au site de production de flux pour soudage utilisant le procédé Arc Submergé situé à Eisenberg (Allemagne). Depuis mi-2007, l'unité de Cittadella a ainsi vu sa capacité augmenter d'un tiers, tandis que celle d'Eisenberg devrait augmenter de 65 % dès janvier 2008.

AUTRES ACTIVITES

A large industrial facility, likely a cryogenic or aerospace manufacturing plant. In the center, a massive, horizontal cylindrical vessel with a complex internal structure of white support beams is mounted on a blue industrial frame. A worker in a light blue lab coat stands on a blue metal platform above the vessel, holding a clipboard. Another worker in a similar lab coat stands in the foreground on the right, also holding a clipboard. The background shows more industrial equipment and a high ceiling with yellow overhead cranes. The floor is a light-colored concrete with yellow safety lines.

LE GAZ DANS TOUS SES ÉTATS

AUTOUR DES MÉTIERS DU GAZ, AIR LIQUIDE DÉVELOPPE DES ACTIVITÉS COMPLÉMENTAIRES. AÉRONAUTIQUE ET SPATIAL, SYSTÈMES CRYOGÉNIQUES, CHIMIE DE SPÉCIALITÉ, MATÉRIEL DE PLONGÉE...
DANS CES DOMAINES AUSSI, LE GROUPE APPLIQUE SA STRATÉGIE D'INNOVATION.



Visant encore plus haut, Air Liquide a accompagné les premiers pas de l'aventure spatiale européenne. Une aventure qui continue... Plusieurs entités du Groupe y participent activement. Cryospace (filiale détenue à 55 % par Air Liquide) fabrique les réservoirs d'hydrogène et d'oxygène de l'étage principal de la fusée Ariane et le réservoir hydrogène de l'étage supérieur. DTA, pour sa part, produit les réservoirs d'oxygène de l'étage supérieur et les sous-systèmes d'hélium liquide qui servent à pressuriser le réservoir d'oxygène principal. En 2007, DTA a quasiment doublé sa cadence de production pour faire face à la multiplication des lancements du programme Ariane 5. Par ailleurs, Air Liquide fournit au centre spatial de Kourou (Guyane) tous les fluides et services nécessaires aux lancements d'Ariane. Toujours dans le domaine spatial, Air Liquide a conçu MELFI, un réfrigérateur installé à bord de la Station Spatiale Internationale depuis juillet 2006, lequel conserve jusqu'à -95 °C des échantillons avant leur retour sur Terre. Air Liquide a également livré les systèmes réfrigérants des détecteurs infrarouges embarqués à bord de Planck et Herschel, deux satellites européens d'observation qui seront lancés en 2008. À sa mise en orbite, le satellite Planck deviendra le point le plus froid de l'espace !

CRYOGÉNIE

Reproduire le big bang grâce à l'hélium

De nombreux domaines scientifiques et techniques font appel aux solutions cryogéniques développées par Air Liquide. Ces solutions utilisent en particulier l'hélium, l'hydrogène ou l'azote. Le froid extrême permet entre autres d'approfondir les connaissances sur la matière. Exemple d'application : Air Liquide a livré fin 2006 au CERN (Organisation européenne pour la recherche nucléaire), près de Genève (Suisse) un gigantesque système de distribution d'hélium liquide qui vient compléter les systèmes de liquéfaction et réfrigération installés auparavant. Cet équipement est destiné à un accélérateur de particules capable de produire des champs magnétiques 100 000 fois plus intenses que celui de la Terre. En 2008, le premier faisceau de particules sera lancé, recréant les conditions extrêmes du big bang et faisant ainsi progresser la connaissance sur l'origine de l'univers.

Découvrir l'origine de la matière, valider les théories de l'univers... tels sont les objectifs du LHC (Large Hadron Collider), du CERN, comme le sont également ceux de Planck.

Au-delà de la cosmologie, Air Liquide est le dénominateur commun de ces projets exceptionnels qui seront tous deux mis en lumière en cette fin d'année 2008, confirmant la capacité du Groupe à relever avec succès des défis technologiques majeurs

CHIMIE DE SPÉCIALITÉS

Des ingrédients pour la cosmétique et la pharmacie

Spécialités chimiques et biologiques à haute valeur ajoutée pour la cosmétique, la pharmacie et des usages industriels spécifiques... les gammes de

produits conçus et fabriqués par SEPPIC, filiale d'Air Liquide, sont vastes. Figurant parmi les leaders mondiaux du secteur, SEPPIC conduit une politique d'innovation soutenue et enregistre un fort développement, notamment en Asie et en Amérique latine. Principaux vecteurs de croissance : les ingrédients cosmétiques et les adjuvants de vaccins vétérinaires. La forte demande dans ce dernier domaine a conduit SEPPIC à construire une nouvelle usine à Shanghai, la première hors d'Europe pour cette filiale. En outre, des adjuvants pour vaccins humains thérapeutiques sont actuellement en tests cliniques.

Pour ses clients du secteur pharmaceutique, SEPPIC a lancé une nouvelle gamme de produits d'enrobage des comprimés et a démarré la construction d'une nouvelle unité de fabrication d'excipients à Castres, dans le sud de la France. Des adjuvants pour vaccins humains sont en outre à l'étude. SEPPIC a aussi innové en matière de cosmétiques, avec la mise au point d'actifs pour produits minceur qui sont utilisés par de grands laboratoires.

Afin d'accompagner les clients dans le développement de leurs nouveaux produits, des équipes d'assistance technique et de formation ont été mises en place en France, en Chine et aux États-Unis. Un centre de formation dédié aux clients a ainsi été inauguré au sein du nouveau centre de recherche d'Air Liquide dans le Delaware (États-Unis). Les équipes de recherche ont par ailleurs été renforcées.

PLONGÉE

Cap sur le snorkeling et la natation

Premier fabricant au monde de matériel de plongée, Aqua Lung International, filiale d'Air Liquide, conçoit des équipements destinés à la plongée sportive et de loisirs, à la plongée militaire et professionnelle et à la natation. Aqua Lung s'appuie sur un circuit de distribution performant, centré sur une dizaine d'entités en Europe, en Amérique du Nord et au Japon, et sur une cinquantaine de distributeurs dans les autres pays. En plus de ses succès dans son cœur de métier – équipement récent de la marine française en appareils respiratoires à recyclage de gaz – Aqua Lung affiche une diversification russe. La filiale mise ainsi sur la natation et le snorkeling (plongée libre, avec masque et tuba) pour attirer de nouveaux clients, respectivement à travers les marques Aqua Sphere (lunettes et autres accessoires de natation) et Aqua Lung Sport. Dans le domaine militaire, Aqua Lung s'est renforcé sur ce marché grâce à l'acquisition en 2006 d'une PME américaine produisant des appareils respiratoires d'urgence et des gilets de sauvetage pour les hélicoptères et leurs membres d'équipage.

En 2007, plus de la moitié des ventes d'Aqua Lung International a été réalisée dans le secteur de la plongée de loisirs et un tiers dans celui de la natation et du snorkeling. Tous les secteurs d'activités ont vu leur chiffre d'affaires progresser, ce qui renforce la position de leader d'Aqua Lung.

AÉRONAUTIQUE ET SPATIAL

Entre ciel et espace

L'aéronautique est une activité majeure de la Division des Techniques Avancées (DTA) d'Air Liquide. DTA développe des systèmes embarqués de production d'oxygène (OBOGS) et d'azote (OBIGGS) qui contribuent depuis 20 ans à la sécurité du transport aérien. Les premiers alimenteront par exemple les masques à oxygène de l'avion de transport européen Airbus A400M, tandis que les seconds seront destinés à l'inertage des réservoirs de carburant. Les contrats remportés en 2007, en particulier en Espagne, en Italie, en Allemagne, au Royaume-Uni, en Inde et aux États-Unis témoignent de leur succès grandissant.

COMPTE DE RÉSULTAT CONSOLIDÉ

Exercice clos le 31 décembre

| En millions d'euros | 2006 | 2007 |
|---|-----------------|-----------------|
| Chiffre d'affaires | 10 948,7 | 11 801,2 |
| Achats | (4 240,6) | (4 547,9) |
| Charges de personnel | (1 939,5) | (2 037,8) |
| Autres produits et charges d'exploitation | (2 201,2) | (2 485,5) |
| Résultat opérationnel courant avant amortissement | 2 567,4 | 2 730,0 |
| Dotations aux amortissements | (908,2) | (935,9) |
| Résultat opérationnel courant | 1 659,2 | 1 794,1 |
| Autres produits et charges opérationnels | 2,6 | (5,3) |
| Résultat opérationnel | 1 661,8 | 1 788,8 |
| Coût de l'endettement financier net | (155,4) | (179,4) |
| Autres produits et charges financiers | (42,2) | (54,3) |
| Charge d'impôt | (419,8) | (411,8) |
| Quote-part du résultat net des sociétés mises en équivalence | 27,7 | 26,7 |
| Résultat net d'impôt des activités abandonnées ou en cours de cession | - | - |
| Résultat net | 1 072,1 | 1 170,0 |
| • Intérêts minoritaires | 69,8 | 46,9 |
| • Part du Groupe | 1 002,3 | 1 123,1 |
| Résultat net par action (en euros) | 4,17 | 4,69 |
| Résultat net dilué par action (en euros) | 4,14 | 4,66 |

BILAN SIMPLIFIÉ

Exercice clos le 31 décembre

| en millions d'euros | 2006 | 2007 |
|---|-----------------|-----------------|
| ACTIFS | | |
| Ecart d'acquisition | 2 614,7 | 3 642,7 |
| Immobilisations corporelles et incorporelles | 8 358,9 | 9 098,2 |
| Autres actifs non courants | 814,2 | 718,5 |
| Total des actifs non courants | 11 787,8 | 13 459,4 |
| Stocks et en-cours | 694,3 | 795,9 |
| Clients et autres actifs courants | 2 883,2 | 3 240,0 |
| Trésorerie et équivalents de trésorerie incluant les instruments dérivés actifs | 930,0 | 796,4 |
| Total des actifs courants | 4 507,5 | 4 832,3 |
| Total des actifs | 16 295,3 | 18 291,7 |

| en millions d'euros | 2006 | 2007 |
|---|-----------------|-----------------|
| PASSIFS | | |
| Capitaux propres du Groupe | 6 285,8 | 6 328,3 |
| Intérêts minoritaires | 281,0 | 148,1 |
| Total des capitaux propres | 6 566,8 | 6 476,4 |
| Provisions, avantages au personnel et impôts différés passifs | 2 635,6 | 2 755,6 |
| Emprunts et dettes financières non courantes | 3 674,9 | 4 992,7 |
| Autres passifs non courants | 160,0 | 163,0 |
| Total des passifs non courants | 6 470,5 | 7 911,3 |
| Provisions et avantages au personnel | 122,9 | 168,9 |
| Fournisseurs et autres passifs courants | 2 438,8 | 3 304,9 |
| Dettes financières courantes incluant les instruments dérivés passifs | 696,3 | 430,2 |
| Total des passifs courants | 3 258,0 | 3 904,0 |
| Total des passifs et des capitaux propres | 16 295,3 | 18 291,7 |

TABLEAU DES FLUX DE TRÉSORERIE

Exercice clos le 31 décembre

| en millions d'euros | 2006 | 2007 |
|---|------------------|------------------|
| Capacité d'autofinancement avant variation du besoin en fonds de roulement | 1 889,3 | 2 054,4 |
| Variation du besoin en fonds de roulement | (108,8) | 93,6 |
| Autres éléments | (13,8) | (45,9) |
| Flux net de trésorerie généré par les activités opérationnelles | 1 766,7 | 2 102,1 |
| Acquisitions d'immobilisations corporelles et incorporelles | (1 128,2) | (1 359,3) |
| Acquisitions d'immobilisations financières | (72,3) | (1 308,2) |
| Produits de cessions d'immobilisations corporelles, incorporelles et financières | 104,8 | 199,8 |
| Produits de cessions des activités désinvesties | - | - |
| Flux net de trésorerie lié aux opérations d'investissement | (1 095,7) | (2 467,7) |
| Distribution | | |
| • L'Air Liquide SA | (432,0) | (496,9) |
| • Minoritaires | (47,1) | (33,3) |
| Augmentation de capital en numéraire | 108,1 | 91,4 |
| Achats d'actions propres | (131,1) | (533,9) |
| Variation des dettes financières | 64,2 | 1 111,3 |
| Flux net de trésorerie lié aux opérations de financement | (437,9) | 138,6 |
| Incidences des variations monétaires et du périmètre | 28,5 | 59,9 |
| Variation de la trésorerie nette | 261,6 | (167,1) |
| Trésorerie nette au début de l'exercice | 559,4 | 821,0 |
| Trésorerie nette à la fin de la période | 821,0 | 653,9 |

VARIATION DE L'ENDETTEMENT NET

Exercice clos le 31 décembre

| en millions d'euros | 2006 | 2007 |
|--|------------------|------------------|
| Endettement net au début de l'exercice | (3 739,8) | (3 446,6) |
| Flux net de trésorerie généré par les activités opérationnelles | 1 766,7 | 2 102,1 |
| Flux net de trésorerie lié aux opérations d'investissement | (1 095,7) | (2 467,7) |
| Flux net de trésorerie généré par les opérations de financement, avant variation des emprunts | (502,1) | (972,7) |
| Incidences des variations monétaires et de l'endettement net d'ouverture des sociétés nouvellement intégrées et autres | 124,3 | 124,7 |
| Variation de l'endettement net | 293,2 | (1 213,6) |
| Endettement net à la fin de la période | (3 446,6) | (4 660,2) |

LEXIQUE ACTIVITÉS

Adsorption

Rétention à la surface d'un solide appelé adsorbant, de molécules de gaz. Ce procédé est mis en œuvre dans la séparation ou la purification des gaz.

■ **Acier à haute teneur limite élastique**

Acier de très haute résistance

■ **Aérosolthérapie**

Traitement par inhalation de médicaments sous forme de particules très fines mélangées à un gaz respirable.

■ **Apnée du sommeil**

L'apnée du sommeil est un arrêt temporaire de la respiration, chez le sujet endormi. C'est l'un des troubles du sommeil les plus fréquents qui toucherait 2 à 4 % de la population adulte et aujourd'hui dans le monde plus de 100 000 patients sont appareillés par Air Liquide.

BPCO

Les patients atteints de BPCO (Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive), aussi appelée « maladie du fumeur », ont une impossibilité à respirer correctement et des difficultés à oxygéner leur organisme.

CERN

Le CERN est l'Organisation européenne pour la recherche nucléaire. C'est un laboratoire où les scientifiques viennent explorer les constituants de la matière et les forces qui assurent sa cohésion. Il est situé de part et d'autre de la frontière franco-suisse, près de Genève.

■ **CO₂**

Combinaison de carbone et d'oxygène, le CO₂ est appelé aussi gaz carbonique ou dioxyde de carbone. Il est issu de la respiration des êtres vivants et des procédés de combustion ou de fermentation. Le CO₂ est présent en faible quantité dans l'atmosphère qui en contient approximativement 0,035 %. Son impact sur l'effet de serre le place au cœur de la problématique de l'environnement.

■ **Cogénération**

Production simultanée de vapeur et d'électricité. Ce procédé permet une meilleure utilisation de l'énergie primaire et une réduction de la pollution atmosphérique, notamment par une diminution des émissions de gaz carbonique (CO₂).

■ **Cryoconservation**

Conservation à très basse température de produits le plus souvent biologiques dans des fluides cryogéniques comme l'azote liquide.

Effet de serre

Comme une serre, l'atmosphère laisse passer les rayons solaires. Chauffée par eux, la Terre réémet des radiations infrarouges. Certaines de ces radiations infrarouges retransversent l'atmosphère, mais une partie est renvoyée vers la Terre par certains gaz dits à effet de serre présents dans l'atmosphère. Parmi les gaz à effet de serre, le principal est le gaz carbonique (CO₂). Le renvoi des radiations infrarouges vers la Terre permet de maintenir la température de la surface de la planète. Les scientifiques sont de plus en plus nombreux à considérer que le réchauffement actuel de la planète est probablement dû à l'augmentation de la concentration des gaz à effet de serre.

■ **Euro 5**

Les normes d'émission Euro sont des normes européennes qui fixent les limites maximales de rejets de polluants pour les véhicules. Il s'agit d'un ensemble de normes de plus en plus strictes s'appliquant aux véhicules neufs. Son objectif est de limiter la pollution atmosphérique due au transport. La norme Euro 0 concernait les véhicules mis en service en 1988, la norme Euro 5 concerne les véhicules mis en service en 2009.

■ **Expert/Senior – Expert/Fellow**

Le Groupe a mis en place un système formel de reconnaissance de ses techniciens et ingénieurs appelé « Technical Career Ladder » (« Échelle des carrières techniques »). Ce système comporte quatre niveaux de reconnaissance dans l'expertise : Expert, Senior Expert, Fellow, Senior Fellow.

Fab

Usine de fabrication de semi-conducteurs.

Gaz rares

Ce sont des produits naturels, inertes, issus de l'air ambiant où ils sont présents en faibles quantités : argon (0,9 % dans l'air), néon (0,002 %), krypton (0,0001 %), xénon (0,00001 %).

■ **Gaz de synthèse ou syngas**

Le gaz de synthèse (syngas) est un mélange issu des réformeurs de gaz naturel ou d'un dérivé pétrolier appelé naphta. C'est un mélange d'hydrogène, de monoxyde de carbone et de gaz carbonique, en proportions variables suivant le procédé utilisé. Il n'est généralement pas utilisable tel quel mais, après épuration, il conduit à la production d'hydrogène et/ou de monoxyde de carbone. Les clients servis sont des chimistes ou des raffineurs.

■ Gaz spéciaux pour l'électronique

Les gaz spéciaux (silane, arsine...) ou gaz de procédé interviennent à chaque étape du processus de fabrication des plaques de silicium (wafers) en permettant de réaliser des dépôts à l'échelle moléculaire.

■ Gaz vecteurs

Les gaz vecteurs (azote, oxygène, hydrogène...) servent à véhiculer et à diluer les gaz de procédé ou à protéger les semi-conducteurs des infimes particules de poussières.

Know-AL

Programme ayant pour objectif de mobiliser des collaborateurs expérimentés pour les mettre à la disposition d'une filiale du Groupe dans le cadre d'un besoin spécifique pour une durée de un à six mois.

Membrane

Par un phénomène comparable à la filtration d'un liquide à travers un tissu, la perméation d'un mélange de gaz à travers une membrane, constituée généralement d'un matériau polymère, permet une séparation de ces gaz. C'est ainsi que l'on peut notamment récupérer par perméation l'hydrogène présent dans les rejets gazeux d'une raffinerie.

NO_x

Les oxydes d'azote sont parmi les polluants à l'origine des pluies acides. Ils font partie de la pollution automobile et sont aussi produits lors de toutes les combustions à haute température utilisant l'air. En effet, l'air est composé principalement d'oxygène et d'azote qui peuvent se combiner pour former ces oxydes d'azote. Le remplacement de l'air par de l'oxygène évite la présence d'azote et donc la formation de ces oxydes.

■ Nutrition entérale

La nutrition entérale consiste en l'apport de nutriments dans le tube digestif par l'intermédiaire d'une sonde, de façon à couvrir les besoins nutritionnels quotidiens ou à lutter contre une dénutrition.

On-site

Unité de production de gaz industriels ou médicaux installée sur le site des clients mais exploitée par Air Liquide.

■ Oxygénothérapie

L'oxygénothérapie est un traitement qui apporte à l'organisme un complément d'oxygène, pour les personnes souffrant d'insuffisance respiratoire.

Pile à combustible

C'est un équipement qui, à partir d'hydrocarbure ou d'hydrogène, d'une part, et généralement d'oxygène, d'autre part, permet de produire de l'électricité. Quand elle est directement alimentée en hydrogène, la pile produit de l'électricité en ne dégageant que de l'eau.

■ Plasma

Milieu gazeux dans un état excité. C'est le quatrième état de la matière, après le solide, le liquide et le gaz. Il existe en général à très haute température (plusieurs dizaines de milliers de degrés) et il est généré par l'action d'une décharge électrique dans un gaz.

■ Précurseurs avancés

Dans le domaine de la fabrication des semi-conducteurs, l'introduction de nouveaux matériaux comme le tantale ou l'hafnium permet de fabriquer des puces toujours plus petites et plus puissantes. Pour intégrer ces matériaux dans les puces de dernière génération, Air Liquide met à la disposition de ses clients de nouvelles molécules, dites précurseurs avancés, qui se présentent généralement à l'état liquide et qui apportent sur les plaques de silicium l'élément actif recherché.

Tensioactif

Un tensioactif est un produit chimique ayant la propriété de s'associer à la fois avec un corps gras et avec de l'eau. Il permet ainsi de réaliser une très grande variété de mélange de corps gras dans l'eau. Le savon est le plus commun des tensioactifs. Les tensioactifs ont de très nombreuses applications dans l'industrie, la cosmétique et la santé.

■ TGCM

Le TGCM (Total Gas and Chemical Management) est une prestation de services portant sur les gaz et les produits chimiques liquides, en amont de la production des semi-conducteurs (approvisionnement, contrôle qualité, mesure, maintenance) et en aval (recyclage des gaz et des déchets...).

■ TGM

Le TGM (Total Gas Management) est une prestation identique au TGCM, mais limitée aux produits gaz.

■ Trempe gazeuse

La « trempe » classique consiste à plonger une pièce métallique portée à haute température dans de l'huile pour modifier ses caractéristiques mécaniques. Cette opération nécessite ensuite le lavage des pièces et le recyclage de l'huile – la « trempe gazeuse » à l'azote est une possibilité écologiquement intéressante, car elle permet d'éviter ces opérations de lavage et de recyclage.

Wafer

Plaque de silicium découpée dans une barre de silicium de 150, 200 ou 300 mm de diamètre, et utilisée comme support des semi-conducteurs.

LEXIQUE BOURSIER ET FINANCIER

Action

Titre négociable représentant une fraction du capital de la société. L'action donne à son titulaire, l'actionnaire, le titre d'associé et lui confère certains droits.

■ **AMF (Autorité des Marchés Financiers)**

Ses missions comprennent la fixation des règles de fonctionnement et de déontologie des marchés, la surveillance des marchés et la protection des investisseurs et actionnaires.

■ **Attribution d'actions gratuites**

Opération par laquelle la société crée des actions nouvelles en incorporant dans le capital des résultats non distribués et les attribue gratuitement aux actionnaires en proportion des titres déjà détenus. Air Liquide a régulièrement procédé à de telles attributions dans le passé.

■ **Attribution gratuite d'actions (AGA)**

Moyen de rémunération qui permet d'attribuer gratuitement des actions de la Société à tous les salariés ou à une catégorie d'entre eux. Le salarié ne devient propriétaire des titres qu'après une période d'acquisition donnée et selon les conditions du plan. Il doit ensuite conserver ses titres pendant une période de blocage définie par le plan d'attribution. Une durée minimum de 4 ans est requise avant de pouvoir les céder.

CAC 40 (Cotation Assistée en Continu)

Indice boursier pondéré par la capitalisation flottante, mesurant l'évolution d'un échantillon des 40 valeurs les plus actives, selon les critères de taille et de liquidité, cotées sur les marchés réglementés d'Euronext à Paris.

■ **Capacité d'autofinancement ou autofinancement**

Flux de trésorerie dégagé par l'exploitation industrielle de la société et destiné à être réinvesti ou à être distribué aux actionnaires (dividendes). Ce flux correspond globalement à la somme des résultats après impôts, augmentée des amortissements et des intérêts minoritaires.

■ **Capitalisation boursière**

Valeur donnée par le marché à une société, à un instant donné. Cette valeur est égale au cours de bourse multiplié par le nombre d'actions.

■ **Capitaux utilisés**

Capitaux du bilan, correspondant aux ressources financières mobilisées par l'entreprise pour assurer son développement. Ils représentent la somme des capitaux propres, des intérêts minoritaires et de l'endettement net.

■ **Carnet d'ordres**

Le carnet d'ordre regroupe l'ensemble des ordres d'achat et de vente concernant une valeur, ainsi que les derniers ordres exécutés. Les investisseurs ne peuvent avoir accès qu'aux 5 meilleures offres (soit les ventes) et aux 5 meilleures demandes (soit les achats).

■ **Club d'investissement**

Groupe de 5 à 20 personnes gérant collectivement un portefeuille de valeurs mobilières alimenté par des versements réguliers. Les revenus et les plus-values réalisés sont partagés entre les membres.

■ **Code ISIN (International Securities Identification Number)**

Code utilisé pour identifier les produits financiers au comptant listés sur les marchés boursiers (code ISIN d'Air Liquide : FR00000120073)

■ **Cours ajusté**

Cours d'une action tenant compte des opérations ayant modifié le montant du capital (création d'actions nouvelles, division du titre...). L'ajustement permet la comparaison de l'évolution des cours dans le temps.

Dividende

Part du bénéfice net de la société distribuée aux actionnaires. Son montant est voté par les actionnaires en Assemblée Générale, après approbation des comptes annuels et de l'affectation du résultat proposé par le Conseil d'Administration.

■ **Dividende majoré**

Dividende majoré de 10% accordé statutairement aux actionnaires fidèles identifiés détenant des actions au nominatif de manière continue pendant au moins 2 exercices au jour de la distribution.

■ **Division du nominal**

Division de la valeur nominale d'une action en vue d'en améliorer sa liquidité. La division du nominal conduit, dans les mêmes proportions, à la division de la valeur boursière du titre et à la multiplication du nombre d'actions composant le capital.

■ **Droits de garde**

Frais prélevés par l'intermédiaire financier pour la tenue du compte-titres. Ils représentent généralement un pourcentage du portefeuille ou un forfait par ligne détenue. Dans le cas d'Air Liquide, le Service actionnaires assure gratuitement la garde des titres inscrits en compte nominatif pur.

■ **Droit préférentiel de souscription**

Droit négociable permettant à chaque actionnaire, lors d'une augmentation de capital avec droit préférentiel, de souscrire prioritairement un nombre d'actions nouvelles au prorata du nombre d'actions qu'il possède déjà.

Écart d'acquisition

Différence constatée entre le prix d'acquisition d'une entreprise et la valeur de ses capitaux propres existants à la date d'entrée dans le périmètre du Groupe.

■ **Euronext Paris**

Entreprise de marché qui organise, gère et développe le marché des valeurs mobilières. Elle exerce une fonction de régulation du marché (opérations financières, suivi des sociétés de bourse) par délégation de l'AMF.

■ **Euro Stoxx 50**

Indice boursier comprenant 50 valeurs cotées dans les pays de la zone euro, sélectionnées parmi les valeurs les plus fortement capitalisées et les plus actives.

Flottant

Partie du capital mise à la disposition du public et donnant lieu à des échanges en bourse. Plus le flottant est grand, plus la liquidité des titres est grande. Le flottant d'Air Liquide est de 100%.

■ **Fonds propres ou capitaux propres**

Capitaux appartenant aux actionnaires comprenant les souscriptions en capital, les bénéfices laissés en réserves et les résultats de la période.

IFRS (International Financial Reporting Standard)

Normes comptables internationales mises en application au 1^{er} janvier 2005 afin de faciliter la comparaison des états financiers des entreprises.

Liquidité

Rapport entre le volume d'actions échangées et le nombre total d'actions composant le capital.

Obligation

Titre de créance négociable émis par une société publique ou privée, une collectivité ou un état, versant un intérêt fixe pendant une période spécifique et comportant une promesse de remboursement à l'échéance.

■ **OPCVM (Organisme de Placement Collectif en Valeurs Mobilières)**

Produit d'épargne qui permet de détenir une partie d'un portefeuille collectif investi en valeurs mobilières, dont la gestion est assurée par un professionnel, comme les SICAV ou les FCP.

■ **Option de souscription**

Appelée en anglais «stock-option», une option de souscription donne le droit d'acheter, à un prix fixé à l'avance, pendant une période déterminée, des actions d'une société.

PER (Price Earning Ratio)

Rapport entre le cours de l'action et le résultat net par action. Il permet de mesurer combien de fois le cours de l'action capitalise le résultat.

■ **Plus-value**

Gain obtenu sur la vente d'un titre, correspondant à l'écart entre sa valeur de cession et sa valeur d'acquisition.

Quorum

Pourcentage minimum d'actions présentes ou représentées et ayant le droit de vote, nécessaire pour que l'Assemblée Générale puisse valablement délibérer.

Rachat d'actions

Opération d'achat en bourse par une société de ses propres actions, dans la limite de 10% de son capital et après autorisation de ses actionnaires donnée en Assemblée Générale.

■ **Rendement**

Ratio correspondant au rapport entre le dividende par action et le cours de bourse de l'action.

■ **ROCE (rentabilité des capitaux utilisés)**

Ratio correspondant au rapport entre le résultat net hors frais financiers et après impôts et les capitaux utilisés moyens. Il traduit la rentabilité des fonds investis par les actionnaires et de ceux prêtés par le système bancaire et financier.

■ **ROE (rentabilité des fonds propres)**

Ratio correspondant au rapport entre le résultat net et les fonds propres. Il représente la rentabilité des fonds investis par les actionnaires.

■ **Résultat opérationnel courant**

Différence entre le chiffre d'affaires et les coûts liés à la fabrication des produits, à leur distribution, à leur vente et aux amortissements des investissements de l'entreprise. C'est un indicateur de la capacité de l'entreprise à dégager la marge nécessaire à son exploitation et à son développement.

■ **Résultat net**

Bénéfice ou perte de l'entreprise obtenu par addition du résultat opérationnel courant, des autres produits et charges opérationnelles, du coût de l'endettement financier net, des autres produits et charges financières, de la quote-part du résultat net des sociétés mises en équivalence, du résultat net d'impôt des activités abandonnées ou en cours de cession et par déduction des impôts sur les sociétés et de la part des minoritaires.

■ **Résultat/bénéfice net par action**

Bénéfice net consolidé divisé par le nombre de titres composant le capital.

■ **Rompu**

Quote-part de l'action ne pouvant être distribuée lors d'une opération d'attribution gratuite ou de souscription, si le nombre d'actions détenues par l'actionnaire est inférieur de la parité de l'opération d'attribution. Exemple : lors d'une opération d'attribution gratuite de 1 action nouvelle pour 10 actions anciennes, l'actionnaire possédant 125 actions se verra attribuer 12 actions nouvelles et 5 rompus (soit l'équivalent de 1/2 action).

SRD (Service à Règlement Différé)

Service payant permettant, pour les valeurs les plus liquides, de différer le paiement des ordres ou la livraison des titres au dernier jour de bourse du mois. L'action Air Liquide est éligible au SRD.

Valeur nominale

Valeur initiale d'une action fixée dans les statuts de la société. Le capital social de la société est le produit de la valeur nominale de l'action par le nombre d'actions.

■ **Volatilité**

Amplitude de variation d'une action sur une période donnée. C'est un indicateur de risque : plus la volatilité est élevée, plus le risque est important.

Direction de la communication

Anne Lechevranton
Directeur de la Communication
anne.lechevranton@airliquide.com

Stéphanie Badraoui
Responsable Communication Actionnaires
stephanie.badraoui@airliquide.com

Service actionnaires

Philippe de Saint-Ours
Directeur du Service actionnaires
philippe.desaint-ours@airliquide.com

L'Air Liquide

Société anonyme pour l'étude
et l'exploitation des procédés
Georges CLAUDE au capital
de 1 298 066 880 euros

Air Liquide remercie tous ses
actionnaires, et collaborateurs qui
ont collecté ces clichés ou ont
participé aux prises de vue.

Conception et réalisation :

Air Liquide, Direction de la communication

EURO RSCG C&O

Tél. : + 33 (0)1 58 47 93 93

www.eurorscg.fr

Crédits photo :

Jean-Luc Atteley ; Stéphane Compoint ;
Joël David ; Lurgi GmbH ; Don Pearse
Photographers ; Govin Sorel ; Gérard Uféras ;
Philippe Zamora ; Alain Zha ; Air Liquide, X.

Rédaction :

Françoise Lafragette, WordAppeal

Ce rapport a été imprimé :

- pour la couverture sur Condat Silk*,
- pour l'intérieur, sur Condat Silk* et sur papier
offset Senlis.

* Certification ISO 9001. Label PEFC.

Pour pouvoir garantir au consommateur
qu'il achète du bois sans se rendre complice
de la déforestation, ce label de certification
soumet la gestion forestière à des exigences
de gestion durable ;

