

Air Liquide
se transforme...

Rapport annuel 2016

Sommaire

- L'année 2016 en images • p.2
- Entretien avec Benoît Potier, Président-Directeur Général • p.6
- Gouvernance • p.10

1 NOUVELLE DIMENSION

- La nouvelle carte d'identité d'Air Liquide • p.18
- Dossier spécial Airgas • p.20
- Les activités • p.26
- Les géographies • p.28

2 STRATÉGIE DE TRANSFORMATION

- Les fondamentaux de la stratégie • p.34
- Journée NEOS : tous les collaborateurs mobilisés ! • p.36
- Au service de l'expérience client • p.38
- L'excellence opérationnelle - Yanbu • p.40
- La qualité des investissements - Micron Fab 10X • p.42
- L'innovation ouverte - Solidia • p.44
- L'organisation en réseau - ITER • p.46
- Contribuer à un monde plus durable • p.48

3 MARCHÉS D'AVENIR

- Stations multi-énergies propres • p.52
- Engagé dans la e-santé • p.54
- « Connect », le projet d'usine du futur • p.56

Informations financières • p.59



... et ça se voit

En 2016, l'acquisition d'Airgas et le lancement du programme d'entreprise NEOS pour la période 2016-2020 marquent une nouvelle étape dans l'histoire d'Air Liquide.

Avec l'acquisition d'Airgas, Air Liquide change de dimension. Le Groupe compte aujourd'hui 67 000 collaborateurs (au 31 décembre 2016) et sert plus de trois millions de clients et de patients dans le monde. En renforçant sa présence sur le plus grand marché mondial des gaz industriels, les États-Unis, qui sont aussi très en pointe dans les domaines de l'innovation et du digital, Air Liquide entre dans une nouvelle phase de son développement et de sa croissance.

Avec son programme d'entreprise NEOS, Air Liquide met en œuvre une stratégie de transformation centrée sur le client, qui vise une croissance rentable dans la durée. Cette stratégie, dans laquelle l'innovation est une voie prépondérante de croissance, entend apporter de nouvelles solutions aux enjeux de la transition énergétique et environnementale, de la santé et de la transformation numérique. Air Liquide continuera ainsi de créer de la valeur pour l'ensemble de ses parties prenantes.

Grâce à des fondamentaux solides, à un positionnement optimal en termes de géographies et de dynamiques de marchés et à un programme de transformation qui passe par l'innovation et fait levier sur le digital, Air Liquide continue d'assurer, dans différents types d'environnement, une performance solide sur le long terme.

Dans un monde en pleine mutation, le Groupe peut aussi compter sur l'engagement et le professionnalisme de ses collaborateurs, la confiance de ses clients et partenaires et la fidélité de ses actionnaires. Il peut aussi s'appuyer sur ses positions de leader dans les grands bassins industriels mondiaux, ses technologies propriétaires, sa capacité d'innovation et ses solutions et services.

Pour incarner sa transformation, Air Liquide change son identité visuelle avec un nouveau logo, le cinquième depuis la création de l'entreprise il y a 115 ans. Cette nouvelle identité visuelle est celle d'un groupe leader, expert et innovant, proche de ses parties prenantes et ouvert sur le monde.

La précision du signe pour exprimer l'expertise et l'innovation.

La suppression du cadre pour marquer l'ouverture sur le monde.



La rondeur et la typographie en minuscules pour un Groupe proche de ses parties prenantes.



Découvrez la transformation du Groupe sur airliquide.com et sur les réseaux sociaux : [@airliquidegroup](https://twitter.com/airliquidegroup) #AirLiquidesettransforme et sur [LinkedIn](https://www.linkedin.com/company/airliquide).



2016
JOURNÉE NEOS

Air Liquide a lancé son nouveau programme d'entreprise pour la période 2016-2020. Intitulé « NEOS », il mobilise tous les collaborateurs du Groupe à travers le monde.







2016

ACQUISITION D'AIRGAS

L'acquisition d'Airgas, la plus importante de l'histoire d'Air Liquide, donne au Groupe une nouvelle dimension.

Entretien avec Benoît Potier

Président-Directeur Général



2016 A ÉTÉ UNE ANNÉE RICHE EN ÉVÉNEMENTS POUR AIR LIQUIDE ET MARQUE UNE NOUVELLE ÉTAPE DANS SON HISTOIRE.

QU'EST-CE QUI CHANGE ?

L'acquisition d'Airgas et le lancement de notre programme d'entreprise font de 2016 une année tout à fait exceptionnelle. En moins d'un an, nous avons clôturé l'acquisition d'Airgas, finalisé son financement - et je tiens à remercier une nouvelle fois les investisseurs et les actionnaires qui nous ont renouvelé leur confiance -, réalisé les cessions d'actifs requises aux États-Unis, fusionné nos opérations et enfin généré les premières synergies. Le succès de ces étapes est encourageant pour la suite. Sur le plan stratégique, le Groupe a franchi avec cette acquisition une étape majeure dans son développement géographique et l'extension de ses marchés. Nous avons changé de dimension avec 17 000 nouveaux collaborateurs et nous servons désormais plus de 3 millions de clients et de patients partout dans le monde. En renforçant sa présence aux États-Unis, le plus grand marché des gaz industriels au monde, le Groupe voit ses positions mieux équilibrées entre les continents américain et européen. Quant au profil de ses activités, il change aussi, avec un poids plus important de l'Industriel Marchand, en adéquation avec le marché mondial des gaz industriels.

Autour de nous, les changements s'accroissent également : que ce soient l'environnement géopolitique, les attentes de nos clients, la pénétration du numérique dans nos métiers ou encore les projets de consolidation dans notre industrie. Pour répondre à ces défis mais aussi à ces nouvelles opportunités, nous mettons en œuvre notre programme d'entreprise qui est un programme de transformation centré sur le client associant investissements industriels ciblés, développement du numérique et innovations pour nourrir la croissance des prochaines années. L'ensemble des collaborateurs du Groupe est mobilisé autour de ce programme qui nous guide dans la réalisation de nos objectifs pour la période 2016-2020.

QUEL BILAN TIREZ-VOUS DE LA PERFORMANCE DU GROUPE EN 2016 ?

En 2016 la performance du Groupe, qui intègre Airgas depuis le 23 mai 2016, est solide avec une hausse du chiffre d'affaires, du résultat net et du bénéfice net par action, malgré des effets de change et d'énergie défavorables. Le chiffre d'affaires consolidé 2016 s'élève à 18 135 millions d'euros, en hausse de + 14,6 % en données publiées par rapport à 2015. L'activité a été soutenue par la hausse des volumes en Grande Industrie, par le dynamisme du secteur de la Santé et par les marchés porteurs que sert la nouvelle entité Marchés globaux & Technologies. D'un point de vue géographique, toutes les

“Avec Airgas,
le Groupe a franchi
une étape majeure
dans son développement
géographique et l’extension
de ses marchés.”

BENOÎT POTIER



25 février 2016,
inauguration du Centre de Recherche
et Technologie de Shanghai

zones du Groupe ont progressé à données comparables, bénéficiant notamment d'une croissance plus marquée dans les économies en développement. Le Groupe, qui a généré 315 millions d'euros de gains d'efficacité en 2016, continue de renforcer sa compétitivité. Il a enregistré également les premières synergies avec Airgas à hauteur de 45 millions de dollars en 2016. Le bilan du Groupe est solide, renforcé par un cash-flow robuste de 3,7 milliards d'euros et le succès de l'augmentation de capital. La dette en fin d'année est ainsi contenue en deçà de nos prévisions. Le résultat net, en hausse de + 5,0 %, s'établit à 1 844 millions d'euros, permettant ainsi de proposer à la prochaine Assemblée Générale des Actionnaires en mai 2017 un dividende de 2,60 euros par action. Le Conseil d'Administration a également décidé l'attribution d'une action gratuite pour 10 actions détenues au deuxième semestre 2017.

OÙ EN ÊTES-VOUS AUJOURD'HUI AVEC AIRGAS ?

Tout d'abord je me réjouis de voir que l'intégration se passe très bien. Nous partageons des valeurs communes. Les équipes sont par exemple très attachées à la sécurité dans les opérations, à l'excellence opérationnelle et à la satisfaction des clients. Elles sont mobilisées pour la réussite des prochaines étapes, et notamment la réalisation des synergies.

Nous prévoyons de réaliser au total plus de 300 millions de dollars de synergies avec Airgas d'ici fin 2019 ; et deux tiers d'entre elles sont des synergies de coûts prévues avant fin 2018.

En associant les atouts d'Airgas, en particulier sa forte culture client, son réseau de distribution multi-canal unique intégrant 1 100 points de vente aux États-Unis, ses plateformes de e-commerce et de ventes à distance, à l'excellence opérationnelle et la capacité d'innovation d'Air Liquide, nous sommes confiants dans notre capacité à créer plus de valeur pour nos clients. Enfin, nous regardons également comment le modèle Industriel Marchand d'Airgas peut s'appliquer à d'autres régions du monde.

AIR LIQUIDE FAIT DE L'INNOVATION UN AXE DE DÉVELOPPEMENT MAJEUR. COMMENT CELA SE TRADUIT-IL CONCRÈTEMENT ?

En effet l'innovation est une voie prépondérante de croissance. Notre innovation est inscrite dans un écosystème ouvert, centrée sur les usages et soutenue par la science, les technologies, l'expérience client et l'incubation de nouvelles activités. Elle se focalise sur les enjeux de la transition énergétique et environnementale, de la santé et de la transformation numérique.

Quelques exemples de réalisations en 2016 : nous avons continué à incuber de nouvelles activités avec la mise en service de nouvelles unités de purification de biogaz ou le déploiement de stations hydrogène dans le monde, contribuant ainsi à la mobilité propre. Dans la Santé, nous travaillons sur le parcours patient avec le développement de notre offre e-santé qui vise à mieux accompagner à domicile les patients souffrant de maladies chroniques et à faciliter la coordination entre les professionnels de santé, grâce à un suivi numérique du traitement. L'innovation nous permet aussi de repenser la façon dont nous gérons nos actifs : par exemple « Connect », le projet de transformation de nos usines en France, illustre la transformation numérique de nos opérations. Dans l'Industriel Marchand, nous nous appuyons sur l'expertise des équipes d'Airgas dans le parcours du client pour développer les plateformes e-commerce et la distribution multi-canal de nos produits. Autre exemple, en Électronique, pour répondre aux nouvelles attentes des fabricants de puces de nouvelle génération, nous étoifons continuellement notre gamme de matériaux

//

Autour de nous, les changements s'accélèrent : que ce soient l'environnement géopolitique, les attentes de nos clients, la pénétration du numérique dans nos métiers ou encore les projets de consolidation dans notre industrie.

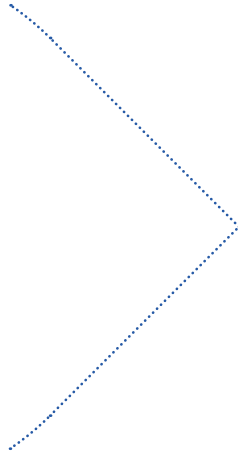
//

//

C'est à la fois en nous appuyant sur notre innovation pour transformer l'expérience client et en faisant levier sur le numérique que nous ferons la différence.

//

« AIR LIQUIDE EST EN BON ORDRE DE MARCHÉ POUR LES ANNÉES QUI VIENNENT »



avancés à forte valeur ajoutée. C'est à la fois en nous appuyant sur notre innovation pour transformer l'expérience client et en faisant lever sur le numérique que nous ferons la différence.

VOUS AVEZ RÉAFFIRMÉ VOTRE AMBITION DE CONTRIBUER À UN MONDE PLUS DURABLE. QUELLE EST VOTRE APPROCHE ?

Pour nous, performance et responsabilité sont indissociables. Au-delà des impératifs que sont la sécurité et l'éthique, nous avons défini deux priorités pour notre politique de développement durable : la qualité de l'air et le dialogue avec nos parties prenantes.

Parce que l'air est un bien commun, vital et universel, qui est aujourd'hui menacé partout dans le monde, nous renforçons nos actions visant à améliorer la qualité de l'air pour la santé et l'environnement. Grâce à notre expertise de l'air et à notre capacité d'innovation, nous avons des solutions pour contribuer, à travers nos opérations et chez nos clients, à l'amélioration de la qualité de l'air. La deuxième priorité, c'est l'engagement d'un dialogue continu et approfondi avec l'ensemble de nos parties prenantes. C'est ainsi que nous pourrions contribuer à un monde plus durable, tout en développant les communautés avec lesquelles nous interagissons. La Fondation Air Liquide témoigne notamment de cet engagement en soutenant des projets dans les pays où le Groupe est présent.

QUELLES SONT VOS PRIORITÉS POUR L'ANNÉE 2017 ?

Dans un contexte géopolitique incertain, notre priorité est d'assurer l'excellence de notre performance dans tous nos domaines d'action, tout en nous concentrant sur la sécurité et l'efficacité de nos opérations. Nous allons en 2017 poursuivre l'intégration d'Airgas et nous concentrer sur la réalisation des synergies attendues. Nous allons continuer à innover avec un accent particulier sur le numérique et l'expérience client, et à investir dans les marchés prometteurs tout en poursuivant nos efforts en matière de compétitivité. Grâce à des fondamentaux solides et à la transformation à l'œuvre au sein du Groupe, nous sommes confiants dans notre capacité à générer une croissance rentable et à atteindre nos objectifs. Air Liquide est en bon ordre de marche pour les années qui viennent !

Conseil d'Administration

au 31 décembre 2016



Benoît Potier
Président-Directeur Général



Pierre Dufour
Directeur Général Délégué



Thierry Peugeot
Membre du Comité
d'audit et des comptes



Thierry Desmaret
Administrateur référent
Président du Comité des nominations
et de la gouvernance
Membre du Comité des rémunérations

9 membres
indépendants

6 nationalités

5 femmes



Siân Herbert-Jones
Présidente du Comité d'audit
et des comptes



Geneviève Berger
Administrateur

PANORAMA 2016

Au 31 décembre 2016, le Conseil d'Administration est composé de douze membres, dont onze nommés par l'Assemblée Générale des actionnaires, le douzième étant un administrateur représentant les salariés désigné par le comité de Groupe France. Près de la moitié des membres élus sont des femmes. Au total, six nationalités sont représentées, provenant de trois continents où le Groupe opère : Europe, Amériques et Asie. Des administrateurs qui offrent une richesse de compétences (financière, managériale, industrielle, scientifique...) dans des secteurs très variés : cosmétiques/grande consommation, automobile, pétrole/chimie, santé/recherche, chimie pharmaceutique et services.

PARMI LES TRAVAUX DE 2016

Le Conseil d'Administration détermine les grandes orientations de l'activité d'Air Liquide. À ce titre, il examine et approuve les grandes orientations stratégiques du Groupe. En 2016, le Conseil d'Administration s'est plus particulièrement penché sur :

- La finalisation de l'**acquisition d'Airgas** et son financement ;
- **Les questions relatives à la stratégie** et notamment le nouveau programme d'entreprise NEOS, les décisions d'investissement, la stratégie d'innovation et de développement technologique dans les activités Ingénierie & Construction, Grande Industrie et Industriel Marchand ;
- **Les questions de gouvernance** : évolution de la composition du Conseil et de ses Comités, gestion des risques du Groupe, ressources humaines ;
- **Les questions relatives à la Responsabilité Sociale de l'Entreprise**, dans le cadre du Programme de Développement Durable défini par le Groupe en 2016.



Jean-Paul Agon
Président du Comité des rémunérations
Membre du Comité des nominations
et de la gouvernance

Karen Katen
Membre du Comité
des nominations et
de la gouvernance

Sin-Leng Low
Membre du Comité d'audit et des comptes



Philippe Dubrulle
Administrateur représentant
les salariés

Annette Winkler
Membre du Comité
des rémunérations

Brian Gilvary
Administrateur

À la rencontre des clients

29 & 30 novembre 2016, Francfort

À l'occasion d'un Conseil d'Administration dédié à l'innovation au sein du pôle Air Liquide de Francfort en Allemagne, les administrateurs du Groupe sont allés à la rencontre de plusieurs clients Industriel Marchand dans la région. Retour sur les temps forts de cette session.

29 NOVEMBRE

Le Conseil d'Administration s'est ouvert le matin sur une session de travail dédiée à la stratégie du Groupe, notamment en matière de développement durable. Les administrateurs ont ensuite participé dans l'après-midi à une présentation des projets technologiques et de Recherche et Développement, en Ingénierie & Construction et Grande Industrie.

Au fil des démonstrations réalisées par les équipes Air Liquide, les administrateurs ont pu échanger avec les experts sur place et découvrir les innovations déployées par le Groupe dans les grands projets industriels. La journée s'est terminée par une table ronde animée par le président d'un grand groupe industriel allemand sur le thème des défis économiques et mondiaux vus d'Allemagne.



30 NOVEMBRE

À l'heure où l'acquisition d'Airgas renforce les positions d'Air Liquide dans l'Industriel Marchand en Amérique du Nord, les administrateurs ont pu, lors de cette deuxième journée, faire le point sur cette activité stratégique en Europe. Couvrant plus de 70 secteurs avec plus de 1 000 applications, l'Industriel Marchand est en effet très diversifié et en pleine transformation, notamment avec l'apport du numérique. Pour mieux comprendre l'évolution des besoins dans ces marchés, les administrateurs sont allés à la rencontre de plusieurs clients de renom dans la région de Francfort : Braun, Opel, Pepsico ainsi qu'Ebbecke, une PME experte dans le traitement des matériaux. Ils ont pu y découvrir la variété des applications Air Liquide adoptées par ces clients et discuter de la valeur ajoutée de ces solutions dans leurs productions. Les membres du Conseil

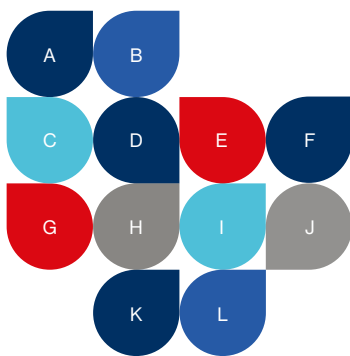
d'Administration ont ensuite échangé longuement avec les équipes d'un distributeur de gaz et équipements Air Liquide qui a pour clients des professionnels et artisans de la région. Ces visites sur le terrain ont apporté aux membres du Conseil d'Administration un éclairage concret sur l'activité Industriel Marchand en Europe et sur la relation de confiance qu'Air Liquide entretient avec ses clients et distributeurs.

Pour clôturer ces deux journées, les administrateurs ont assisté à de courtes présentations sur l'Industriel Marchand en Europe, organisées sous forme de « marketplace » : au fil des démonstrations par les équipes, les membres du Conseil d'Administration ont notamment pu découvrir les dernières innovations digitales qui permettent d'améliorer l'expérience client au sein de cette activité stratégique pour Air Liquide.



Direction Générale et Comité Exécutif

au 15 mars 2017



A Benoît Potier
Président-Directeur Général
Né en 1957 - Français

B Pierre Dufour
Directeur Général Délégué
et Administrateur
Né en 1955 - Canadien

C François Darchis
Directeur de la Société
Innovation, Digital, Science,
Technologies
Supervise également l'IT
et la Branche d'activité
Industriel Marchand
Né en 1956 - Français

D Guy Salzgeber
Directeur de la Société
Directeur Général du Pôle
de Francfort - Europe Industries,
supervise les Achats Groupe
Né en 1958 - Français

E Fabienne Lecorvaisier
Directeur Financier
Finances, Contrôle de Gestion
Née en 1962 - Française

F Michael J. Graff
Directeur de la Société
Directeur Général
du Pôle de Houston
Président du Conseil
d'Administration d'Airgas,
supervise la Branche d'activité
Électronique, la Sécurité
et les Systèmes industriels
Né en 1955 - Américain

G Jean-Marc de Royere
Directeur de la Société
International, Gouvernance,
Responsabilité sociétale
de l'entreprise
Né en 1965 - Français

H François Abrial
Directeur Général
du Pôle de Shanghai
Né en 1962 - Français

I François Venet
Directeur de la Stratégie
supervise la Branche d'activité
Grande Industrie et
l'Ingénierie et Construction
Né en 1962 - Français

J Kwong Weng Mok
Directeur Adjoint Asie
Né en 1953 - Singapourien

K Pascal Vinet
Directeur Général d'Airgas
Né en 1962 - Français

L François Jackow
Directeur des activités Santé
supervise le Pôle de Dubaï
et la Direction Clients
Né en 1969 - Français







Nouvelle dimension

Avec l'acquisition de l'entreprise américaine Airgas, finalisée le 23 mai 2016, Air Liquide a changé de dimension : présent dans 80 pays, le Groupe compte désormais 67 000 collaborateurs et sert plus de 3 millions de clients et de patients partout dans le monde.

Nouvelle taille, nouvel équilibre entre Amérique et Europe, nouveau profil en adéquation avec le marché mondial des gaz industriels : Air Liquide est idéalement positionné pour générer la croissance rentable de demain et créer de la valeur sur le long terme pour toutes ses parties prenantes.

Retour sur cette acquisition historique pour Air Liquide et sur cette année exceptionnelle, riche en réalisations dans toutes les activités et géographies du Groupe.

La nouvelle carte d'identité d'Air Liquide

> 3 millions
de clients et de patients



dont 1 million de
nouveaux clients
suite à l'acquisition d'Airgas
le 23 mai 2016



67 000
collaborateurs

dont 17 000
nouveaux
collaborateurs Airgas

30 %
de femmes
parmi les ingénieurs
et cadres (hors Airgas
et activité Soudage)

1,4
Taux de fréquence
des accidents
avec arrêt des
collaborateurs
(par million d'heures travaillées,
hors Airgas et incluant l'activité
Plongée)



Chiffres clés 2016

Chiffre d'affaires

18 135 M€

Excluant les activités Soudage et Plongée,
retraitées en activités non poursuivies

Résultat net

1 844 M€

Dépenses dédiées
à l'innovation

288 M€

410 000

actionnaires individuels

au 31 décembre 2016

2,60 euros

dividende par action

Proposé à l'Assemblée Générale du 3 mai 2017

1 action gratuite

attribuée pour 10 actions détenues

décidé par le Conseil d'Administration du 14 février 2017
pour le 2^e semestre 2017

Chiffre d'affaires du Groupe (en millions d'euros)



17 331
Gaz
& Services



474
Ingénierie
& Construction



330
Marchés
globaux
& Technologies

Chiffre d'affaires Gaz & Services par activité
(en millions d'euros)



7 565
Industriel
Marchand



5 037
Grande
Industrie



3 111
Santé



1 618
Électronique

Répartition du chiffre d'affaires Gaz & Services
par géographie



38 %
Europe



36 %
Amériques



23 %
Asie-Pacifique



3 %
Moyen-Orient
et Afrique

L'actionnariat du Groupe
(au 31 décembre 2016)



d'actionnaires
institutionnels



d'actionnaires
individuels



DOSSIER SPÉCIAL AIRGAS

Airgas : une acquisition historique

Finalisée le 23 mai 2016, l'acquisition d'Airgas, l'un des principaux fournisseurs de gaz industriels et de produits et services associés aux États-Unis, renforce la présence du Groupe sur le marché américain, le plus grand au monde pour les gaz industriels.

1 million
de clients

Plus de

17 000
collaborateurs

Plus de

1 100
sites,

dont 900 succursales
et points de vente
aux États-Unis

QUI EST AIRGAS ?

Fondée en 1982, la société Airgas a connu une croissance rapide, à la fois externe par le biais d'acquisitions (plus de 450 en 30 ans), et organique. En 2016, l'entreprise était devenue l'un des principaux fournisseurs aux États-Unis de gaz industriels, de gaz médicaux, de gaz de spécialité et de biens associés, tels que les équipements de sécurité. Grâce à son organisation centrée sur le client, Airgas répond aux différents besoins d'un million de clients via un réseau de distribution multi-canal unique, associant 1 100 sites et points de vente à des plateformes de e-commerce et de vente à distance. Ses principaux marchés sont très variés : l'industrie manufacturière et la fabrication métallique ; la construction ; les sciences de la vie et la santé, l'agro-alimentaire et le commerce de détail ; l'énergie et la chimie ; les industries primaires et les services de base ; la défense et l'aéronautique.

Les clés du succès du modèle économique d'Airgas :

- La plus vaste offre de gaz en bouteilles, de gaz liquide et d'équipements associés aux États-Unis
- Forte orientation client, grande réactivité et flexibilité
- Réseau de distribution multi-canal intégré
- Modèle décentralisé

PLUS DE CRÉATION DE VALEUR POUR LES CLIENTS

Airgas apporte son important maillage territorial aux États-Unis, sa forte densité de points de vente, ses capacités numériques avancées et un vaste éventail de produits. Combinés à ces atouts, les technologies et les capacités de Recherche & Développement d'Air Liquide ainsi que sa solide chaîne d'approvisionnement de gaz en Amérique du Nord et sa connaissance du marché font émerger une offre complète tout au long de la chaîne de valeur, pour le bénéfice des clients.

RAPIDITÉ DE L'INTÉGRATION OPÉRATIONNELLE

La finalisation de l'acquisition a été annoncée le 23 mai 2016. L'intégration opérationnelle, réalisée au 1^{er} octobre 2016, s'est très bien passée. Le succès de cette étape illustre la complémentarité entre les deux acteurs, notamment leurs cultures d'entreprise proches ainsi que l'expertise et le savoir-faire communs de leurs équipes.



Découvrez les coulisses de l'acquisition sur :
airliquide.com/thebigstory

STRATÉGIE DE FINANCEMENT : UNE OPÉRATION SANS PRÉCÉDENT

Pour financer l'acquisition d'Airgas – 13,4 milliards de dollars –, Air Liquide a adopté une stratégie qui répondait à trois objectifs de long terme. Premièrement, maintenir la notation de crédit du Groupe dans la catégorie « A » et préserver la solidité de son bilan, condition indispensable pour conclure des contrats à long terme avec des clients internationaux de premier plan ; en second lieu, garder une marge de manœuvre sur le plan financier pour saisir des opportunités de croissance externe ciblées ; enfin, permettre aux actionnaires qui le souhaitent de prendre une part plus active au développement du Groupe.

D'une envergure sans précédent, l'opération de financement a été achevée en moins de cinq mois après la finalisation de l'acquisition.

Air Liquide a opté pour une approche financière en trois temps :

- **Une émission obligataire de 3 milliards d'euros placée en juin 2016** – cette émission, la plus importante jamais réalisée par Air Liquide, a été sursouscrite 4 fois, ce qui atteste de la confiance des investisseurs envers Air Liquide.
- **Augmentation de capital lancée en septembre 2016** – une première pour l'entreprise en 30 ans, l'augmentation de capital avec maintien du droit préférentiel de souscription des actionnaires d'Air Liquide a généré une demande élevée et a permis de lever 3,3 milliards d'euros pour un taux global de souscription de 191,2 %.
- **Cinq émissions obligataires d'un montant total de 4,5 milliards de dollars placées en septembre 2016** – ces émissions en dollars, une première pour le Groupe, ont été minutieusement préparées et exécutées dans d'excellentes conditions de liquidité. Près de 5 fois sursouscrites, elles ont connu un grand succès.



Une intégration à haute valeur ajoutée

Le processus d'intégration d'Airgas se déroule très bien, ce qui témoigne de la complémentarité culturelle et des valeurs partagées par les deux entreprises.

Pascal Vinet, membre du Comité Exécutif d'Air Liquide, qui occupe le poste de Directeur Général d'Airgas depuis l'acquisition, et **Andy Cichocki**, dirigeant d'Airgas de longue date et désormais Directeur des Opérations, croisent leurs points de vue.

En quoi l'acquisition d'Airgas transforme-t-elle le groupe Air Liquide ?

Pascal Vinet : Cette acquisition transforme profondément la présence d'Air Liquide aux États-Unis. Grâce à Airgas, nous renforçons notre leadership sur l'un des marchés mondiaux les plus vastes et les plus solides, avec plus d'un million de clients supplémentaires. Nous proposons désormais une offre complète allant du gaz conditionné en bouteilles au gaz en vrac, en passant par l'approvisionnement de gaz sur site et les biens d'équipement. L'implantation d'Airgas nous permet également de capitaliser sur nos forces dans la Grande Industrie, ou encore en Recherche et Développement, afin d'accélérer le déploiement de nouvelles offres et technologies.

Dans quelle mesure les forces respectives d'Air Liquide et d'Airgas se complètent-elles ?

Andy Cichocki : Les capacités des deux entreprises sont extrêmement complémentaires. Air Liquide est spécialisé dans les gaz et technologies d'application pour les procédés industriels et Airgas dans les gaz conditionnés en petite bouteille et dans les biens d'équipement.

P.V. : Dans l'activité Santé, par exemple, Airgas nous apporte le maillage territorial qui nous faisait défaut aux États-Unis et, de notre côté, nous lui faisons bénéficier de notre connaissance du marché hospitalier, de nos activités dans les gaz médicaux et de nos produits et services dédiés à la santé. Par ailleurs, Air Liquide met à disposition un vaste portefeuille de technologies ainsi que son centre de Recherche et Développement basé dans le Delaware, un outil précieux pour les équipes d'Airgas.

Comment l'intégration se passe-t-elle ?

P.V. : Tout se déroule comme prévu. Nous avons réalisé l'intégration opérationnelle en octobre 2016, tout juste quatre mois après l'acquisition. Cet avancement rapide nous permet d'optimiser notre chaîne d'approvisionnement, nos services, notre organisation administrative et notre back-office, et de générer rapidement des synergies de coûts, un enjeu majeur pour 2017.

A.C. : Nous visons aussi d'importantes synergies de croissance, notamment à travers la vente croisée. Par exemple, les équipes commerciales d'Airgas se familiarisent avec les technologies d'Air Liquide qu'elles peuvent proposer à leurs clients. Le potentiel de synergies de croissance est élevé et nous n'avons pas encore appréhendé toute l'étendue des nombreuses opportunités qui s'offrent à nous. Dans le cas présent, 1+1 fait bien plus que 2 !



Pascal Vinet, Directeur Général d'Airgas et Andy Cichocki, Directeur des Opérations d'Airgas

Comment les deux cultures d'entreprise se conjuguent-elles ?

A.C. : Le volet humain de l'intégration se déroule très bien. Nous savons que nous avons davantage de points communs que de divergences, même si chaque entreprise s'est développée de manière différente. Notre plus grande ressemblance réside dans l'importance de la culture sécurité. Par ailleurs, nous accordons une grande importance au développement de nos collaborateurs et nous sommes aussi déterminés à être leaders dans notre marché.

P.V. : Nous capitalisons sur les forces de chacun. Airgas dispose d'un ancrage local, développé au fil de ses acquisitions, et possède une excellente culture du service de proximité. L'héritage d'Air Liquide est celui d'une société innovante qui s'est bâtie autour d'une offre technologique.

Quelle est votre stratégie commerciale et de croissance pour l'avenir ?

A.C. : À court terme, nous allons nous appuyer sur notre base de clients élargie pour optimiser nos opérations aux États-Unis. Nous allons mettre l'accent sur les efficacités opérationnelles, la conquête et la satisfaction maximale des clients, qui sont en quelque sorte le nerf de la guerre. Nous étudions également la possibilité de nous renforcer sur d'autres marchés, à commencer par le Canada et le Mexique.

P.V. : Pour soutenir notre croissance aux États-Unis, nous allons miser sur la chaîne d'approvisionnement et les capacités technologiques d'Air Liquide, d'une part, et sur la présence géographique, l'approche multi-canal et les capacités numériques avancées d'Airgas, d'autre part. Nous continuerons également d'appliquer le modèle d'acquisition de distributeurs qui a fait le succès d'Airgas aux États-Unis, afin de renforcer son maillage territorial et de créer de la valeur. Enfin, nous poursuivons notre réflexion sur les façons de partager nos connaissances et nos outils pour consolider notre position mondiale dans certains domaines, tels que les capacités d'e-commerce et le déploiement à tous les niveaux d'une culture centrée sur le client.

DES SYNERGIES CONFORMES AUX PRÉVISIONS

Les synergies d'Airgas s'élèvent à 45 millions de dollars en 2016. Au total, Air Liquide prévoit de réaliser, avant fin 2019, plus de 300 millions de dollars de synergies avec Airgas. Les synergies de coûts, qui représentent deux tiers de l'ensemble des synergies, devraient être réalisées avant fin 2018. Elles correspondent à l'optimisation des opérations, des processus, des achats et du back office.

En ce qui concerne les synergies de vente, elles correspondent notamment au déploiement des offres Air Liquide à travers le réseau Airgas et des offres Airgas au Canada et au Mexique.

>300 M\$
de synergies avant fin 2019





Le succès du multi-canal

PRÉSENCE PHYSIQUE

L'étendue du réseau de sites Airgas représente un des atouts de son modèle de commercialisation du gaz en bouteille aux États-Unis. Le secret de la proximité entre Airgas et ses clients ? Ses quelque 1100 implantations, qui offrent aux petites et grandes entreprises ainsi qu'aux entrepreneurs individuels la possibilité de retrouver dans des points de vente uniques tous leurs besoins en matière de gaz conditionnés et de services associés, ainsi que d'équipements de soudage et de sécurité connexes. Ces points de vente sont parfaitement intégrés et complémentaires aux activités numériques et de vente à distance de la société. « Nous recevons les commandes passées en ligne par le biais du site Internet, explique Bobby Needham, responsable d'un point de vente à Tampa, en Floride. Il est vrai que bon nombre de clients apprécient encore le contact humain et la possibilité de poser des questions. Dans le magasin, nous avons accroché un panneau sur lequel est écrit : « Si vous ne prenez pas soin du client, quelqu'un d'autre le fera pour vous ». Je veux m'assurer que nos clients aient toujours envie de revenir ».

NUMÉRIQUE

L'expérience client est au cœur de la plateforme en ligne et des services numériques d'Airgas. Chaque mois, plus de 600 000 visiteurs se connectent à Airgas.com pour faire leurs achats, vérifier le statut des commandes et obtenir des informations sur les produits et les normes de sécurité. Par ailleurs, le site gagne 100 000 utilisateurs chaque année. « *Tout ce que nous faisons, nous le faisons pour nos clients*, déclare Ron Stark, Directeur Général Délégué Ventes et Marketing d'Airgas. *Nous sommes entièrement intégrés sur l'ensemble de nos canaux afin que les clients puissent effectuer leurs achats de manière simple et rapide, tout en bénéficiant d'une expérience fluide et transparente. Les données client sont gérées par une seule et même plateforme, SAP, et sont considérées comme des ventes réalisées par les équipes de terrain, quel que soit le canal d'achat utilisé. Le but est de proposer une relation commerciale simple et de qualité à nos clients* ». Pour évaluer comment les capacités avancées d'e-commerce d'Airgas lui permettent de toucher une clientèle plus large et d'optimiser son service, il suffit de regarder les chiffres. Sur 1 200 grands comptes, plus de la moitié réalise leurs transactions par Internet et plus de 4 millions de tâches administratives sont traitées en ligne chaque année par les clients. « *Les clients nous disent que nos capacités numériques sont un facteur déterminant dans leur décision de faire appel à nous*, déclare Kelly Justice, Directeur Général Délégué e-commerce et Marketing d'Airgas. *Nous cherchons à tirer parti de cet avantage concurrentiel, en pilotant des projets tels que la digitalisation du renouvellement des commandes et des livraisons. Le but est d'améliorer constamment la rapidité, l'efficacité et le confort de notre service au bénéfice de nos clients. Nous innovons en permanence afin de conserver une longueur d'avance* ».

VENTE À DISTANCE

Unique dans le secteur des gaz industriels aux États-Unis, la plateforme de vente à distance d'Airgas, appelée « Airgas Total Access », s'intègre parfaitement aux autres canaux. Les équipes de vente à distance, organisées en six centres d'appels à travers les États-Unis, ne génèrent pas seulement des ventes directes auprès des clients de manière indépendante. Elles soutiennent aussi les points de vente et les équipes commerciales de terrain, tout en alimentant le trafic de vente en ligne sur le site Internet. « *Nous sommes proactifs dans la recherche de nouvelles opportunités business et, en parallèle, nous collaborons étroitement avec nos collègues des équipes commerciales régionales*, déclare Don Carlino, Directeur d'Airgas chargé de la supervision d'Airgas Total Access. *Nos commerciaux spécialisés dans la vente à distance s'attachent en permanence à trouver des solutions pour les clients. Ils travaillent également de concert avec nos équipes de terrain en assurant un suivi dès la fin du rendez-vous commercial. Le client peut alors recevoir un devis rapidement et avoir un spécialiste averti au téléphone pour des informations complémentaires dans les 30 minutes suivant son entrevue avec le commercial* ». Pour le succès de l'équipe, il est essentiel que les commerciaux connaissent parfaitement les produits Airgas et leurs usages. « *Nous investissons fortement dans le recrutement, l'intégration et la formation de nos collaborateurs* », déclare Kerrie Sodano, Directrice Déléguée Ventes d'Airgas Total Access.

La réussite d'Airgas aux États-Unis tient notamment à sa stratégie de distribution multi-canal unique : la société dispose d'un réseau de points de vente, d'implantations et d'équipes commerciales de terrain auxquels viennent s'ajouter les meilleures capacités numériques et de vente à distance du marché. Des responsables de chacun de ces canaux évoquent la manière dont ils collaborent pour atteindre un objectif commun : fournir au client le meilleur service possible.



**Bobby
Needham,**

responsable
d'un magasin Airgas
à Tampa, en Floride



**Kelly
Justice,**

Directeur Général Délégué
e-commerce et Marketing
d'Airgas



**Kerrie
Sodano,**

Directrice Déléguée
Ventes d'Airgas
Total Access

Les activités d'Air Liquide

Oxygène, azote et hydrogène : ces petites molécules essentielles à la vie, la matière et l'énergie sont au cœur de l'expertise du Groupe. Grâce à elles et à la présence mondiale d'Air Liquide, les collaborateurs du Groupe proposent des solutions innovantes à plus de 3 millions de clients et de patients dans le monde.

INDUSTRIEL MARCHAND

44 % du chiffre d'affaires 2016 Gaz & Services

De l'artisan indépendant aux grandes sociétés industrielles, nous proposons à nos clients des solutions adaptées à toutes les étapes de leur production : gaz industriels et de spécialité, technologies d'application, équipement de soudage et de sécurité, et services associés. Nous utilisons le numérique de façon croissante pour offrir à nos clients une expérience simple et fiable. Inventivité, proximité et relation de confiance guident nos équipes pour continuer à faire progresser l'industrie. Les applications sont infinies – inertage, soudage coupage, cryogénie alimentaire, oxycombustion, traitement de l'eau... – et en développement permanent.

GRANDE INDUSTRIE

29 % du chiffre d'affaires 2016 Gaz & Services

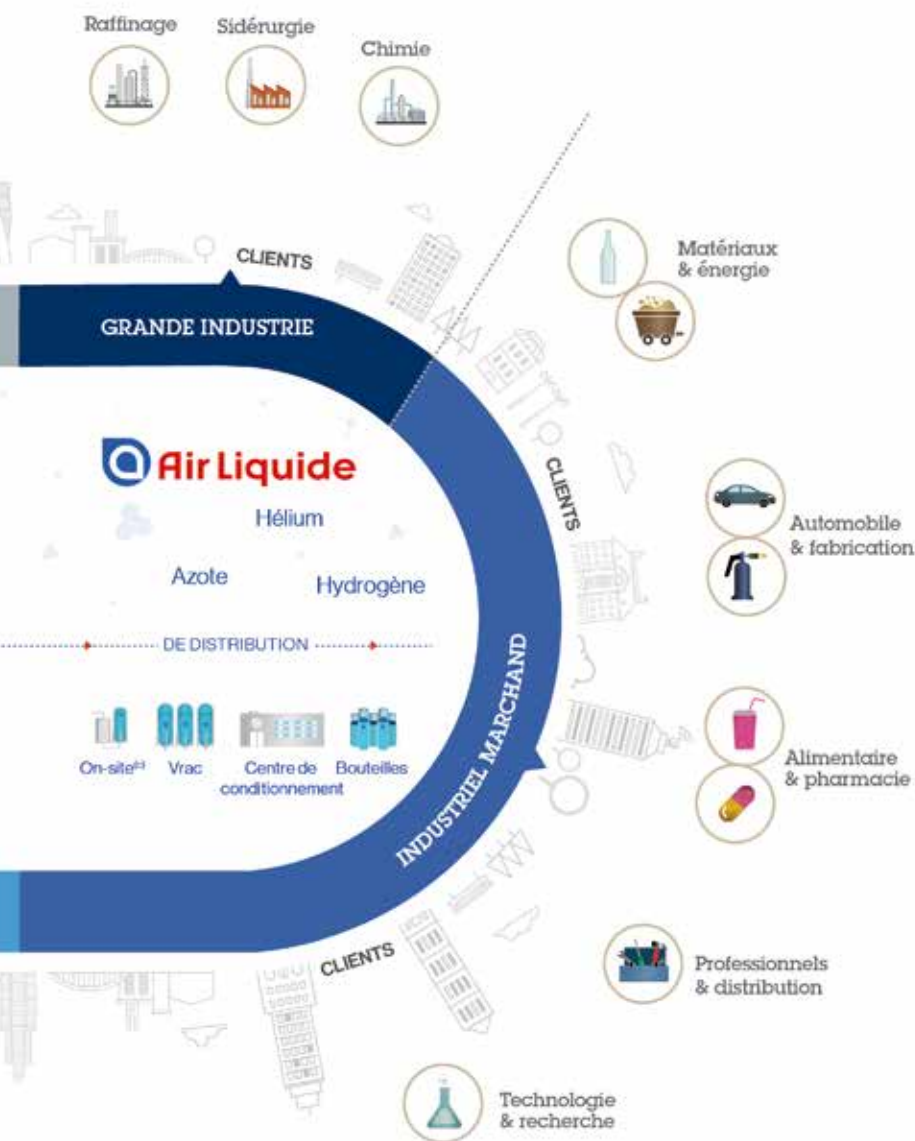
Nous offrons à nos clients des solutions de gaz industriels indispensables à leur propre production, ainsi que des technologies qui contribuent à leur performance et à leur efficacité énergétique. Nous les approvisionnons dans les grands bassins industriels, notamment via des réseaux d'unités de production de grande taille reliés entre eux grâce à des canalisations sans équivalent dans le monde, pour leur garantir un niveau élevé de fiabilité et de disponibilité du gaz en continu sur le long terme.



SANTÉ

18 % du chiffre d'affaires 2016 Gaz & Services

Leader reconnu dans les gaz médicaux, la santé à domicile, les produits d'hygiène et les ingrédients de spécialité santé, nous proposons au personnel soignant et aux patients des produits et des services adaptés et efficaces, qui contribuent à protéger les vies vulnérables. Présents tout au long du parcours de soin, de l'hôpital au domicile, nous accompagnons à domicile 1,4 million de patients dans le monde et nous enrichissons sans cesse notre gamme de produits pour toujours mieux répondre aux besoins des patients et des professionnels de santé.



(a) ASU : Unité de séparation des gaz de l'air (*Air Separation Unit*)

(b) SMR : Unité de production d'hydrogène et de monoxyde de carbone (*Steam Methane Reformer*).

(c) On-site : Petite unité de production sur site.

ÉLECTRONIQUE

9 % du chiffre d'affaires 2016 Gaz & Services

Référence mondiale dans la conception, la fabrication et la fourniture de molécules, nous contribuons à l'innovation des entreprises les plus avancées au monde dans l'industrie électronique. Présents sur les marchés des semi-conducteurs, du photovoltaïque et des écrans plats, nos 3 000 collaborateurs partagent l'ambition de nos clients de repousser les limites du possible. Nous travaillons en étroite collaboration avec chacun de nos clients et concevons des solutions compétitives et innovantes, tout en améliorant sans cesse nos procédés pour faire progresser la nanotechnologie. En concevant l'infiniment petit, nous permettons à nos clients de voir encore plus grand.

INGÉNIERIE ET CONSTRUCTION

Partenaire de choix pour la conception, l'ingénierie et la construction d'unités de production de pointe dans le monde pour Air Liquide ou des clients tiers, nous fournissons des technologies innovantes et créons des solutions durables pour répondre aux défis de nos clients. Gaz industriels, conversion énergétique, purification de gaz..., nos technologies permettent à nos clients de bénéficier d'un large éventail de procédés industriels et d'optimiser l'usage des ressources naturelles.

MARCHÉS GLOBAUX & TECHNOLOGIES

L'activité Marchés globaux & Technologies, créée en 2015, se focalise sur les nouveaux marchés qui nécessitent une approche mondiale, comme ceux liés à la transition énergétique, tels que l'énergie hydrogène, les marchés à fort contenu technologique (aéronautique, spatial), ou encore ceux du domaine maritime, par exemple les plateformes offshore ou le transport de molécules à forte valeur ajoutée par voie maritime. Elle incube de nouvelles activités, en s'appuyant sur la science, les technologies, les modèles de développement et les usages liés à la transformation numérique.

Présence mondiale

Avec l'acquisition d'Airgas, le Groupe a renforcé sa présence aux États-Unis, le plus grand marché des gaz industriels au monde. Il a étendu son leadership en équilibrant ses positions américaine et européenne. En 2016, les ventes ont progressé dans toutes les géographies (à données comparables) et en particulier dans les économies en développement (+ 8 %).

Amériques

Suite à l'acquisition d'Airgas, le chiffre d'affaires Gaz & Services de la zone Amériques est en hausse de + 77,8 % en 2016, hors change et hors énergie, et de + 1,8 % en excluant Airgas. Soutenues par des démarrages d'unités de production, les ventes en Grande Industrie sont en forte croissance (+ 7,4 %) sur l'année. En Industriel Marchand, l'Amérique du Nord est affecté par une faible activité manufacturière (Énergie, Fabrication Métallique, Construction) par rapport à 2015 alors que la demande reste solide dans les marchés de l'Alimentaire, des Boissons et de la Pharmacie.

En Amérique du Sud, toutes les activités sont en croissance. On note une bonne dynamique dans la Grande Industrie et la Santé. Cette dernière affiche une croissance de ses ventes à deux chiffres au Brésil et en Argentine.

Europe

En 2016, la reprise progressive en Europe se confirme. Le chiffre d'affaires Gaz & Services est en croissance de + 2,0 % par rapport à 2015. L'activité Santé poursuit son développement solide et devient la première activité du Groupe dans cette zone (35 % du chiffre d'affaires Gaz & Services en Europe). La Grande Industrie bénéficie des montées en puissance d'unités de production, notamment en Allemagne et en Pologne, ainsi que du bon développement de l'Europe de l'Est. L'activité Industriel Marchand est restée stable sur l'année : les marchés de l'Alimentaire, des Boissons et de la Pharmacie sont en croissance alors que le secteur de la Fabrication reste difficile. On note des signes d'amélioration de l'activité bouteilles au quatrième trimestre 2016.

6 230 M€

Chiffres d'affaires Gaz & Services.

Les croissances Gaz & Services sont exprimées en croissance comparable estimée : hors effet de périmètre significatif (Airgas), de change et d'énergie (gaz naturel et électricité).

6 593 M€

572 M€

3 936 M€

Moyen-Orient et Afrique

Le chiffre d'affaires de la zone Moyen-Orient et Afrique est en croissance de + 7,6 % en 2016. Au premier trimestre, les ventes ont bénéficié de la fin de la montée en puissance des deux unités de production d'hydrogène de grande taille à Yanbu en Arabie saoudite démarrées au deuxième trimestre 2015 ; à l'inverse, les ventes du quatrième trimestre ont été pénalisées par l'arrêt programmé pour des opérations de maintenance du client. L'activité est dynamique en Égypte, avec notamment un bon développement de l'activité Industriel Marchand auprès de clients verriers et sidérurgiques. L'Afrique du Sud est en progression en Grande Industrie. L'activité Santé poursuit sa croissance dans la région.

Asie-Pacifique

Le chiffre d'affaires Gaz & Services 2016 de la région progresse de + 4,2 %, soutenu notamment par les activités Grande Industrie et Électronique. Les évolutions sont contrastées selon les pays : les ventes en Chine progressent de + 7,8 % par rapport à 2015, avec une contribution solide de toutes les activités ; le Japon bénéficie en fin d'année d'une amélioration de l'activité Industriel Marchand mais est pénalisé par des ventes plus faibles en Électronique.

Au global, les ventes de la Grande Industrie progressent de + 5,4 %, soutenues par la montée en puissance d'unités de production, notamment en Chine, et d'un démarrage en Australie au troisième trimestre. La situation est contrastée en Industriel Marchand avec un Japon en retrait sur 12 mois et une Chine qui enregistre une croissance solide sur l'ensemble de l'année. Les ventes de l'Électronique progressent de + 8,6 % avec une évolution contrastée sur l'année. La croissance dans ce secteur est tirée par la Chine, Singapour et Taïwan. Elle est également portée par des ventes de gaz vecteurs solides et par une demande forte pour les Matériaux Avancés qui se traduit par une progression à deux chiffres des ventes de cette gamme de produits en 2016.

Europe

PARTENARIAT STRATÉGIQUE RENFORCÉ AVEC ARCELORMITTAL

Air Liquide et ArcelorMittal, premier producteur mondial d'acier, entretiennent une collaboration de longue date, encore renforcée avec la signature de deux contrats de renouvellement long terme. Le Groupe continuera l'approvisionnement en oxygène, azote et argon des sites de production d'ArcelorMittal situés dans les zones industrielles portuaires de Fos-sur-Mer et de Dunkerque, en France. L'utilisation de ces trois gaz permet aux aciéries d'améliorer leur rendement et leur performance énergétique, tout en réduisant les émissions atmosphériques. ArcelorMittal a aussi confié à Air Liquide l'approvisionnement de son site de Gand, en Belgique, afin de soutenir la croissance de ses besoins en gaz industriels. Dans ce cadre, le Groupe va étendre son réseau de canalisations au Benelux. Air Liquide exploite déjà actuellement un réseau de canalisations de 4 700 kilomètres en Europe, le plus grand réseau au monde.

Air Liquide démontre ainsi sa capacité à accompagner la montée en gamme de la sidérurgie européenne vers des aciers à haute valeur ajoutée, produits sur les trois sites ArcelorMittal pour les industries de l'automobile, de la construction, de l'emballage ainsi que pour d'autres applications industrielles.



Amériques

BRÉSIL : ACQUISITION D'UN ACTEUR SPÉCIALISÉ DANS L'HYGIÈNE

En 2016, Schülke, filiale d'Air Liquide spécialisée dans l'hygiène et la désinfection hospitalière, a annoncé l'acquisition de Vic Pharma, deuxième acteur indépendant du marché de l'hygiène au Brésil. Cette entreprise offre un large éventail de produits pour la désinfection des surfaces, instruments et dispositifs médicaux, ainsi que des solutions antiseptiques pour les traitements pré ou post-opératoires. Autre point fort : un réseau étendu de distribution qui permet à Vic Pharma de fournir ses produits aux hôpitaux à travers tout le pays.

Cette acquisition, réalisée via une prise de participation majoritaire (75 %), vient renforcer la présence d'Air Liquide sur le marché de la santé au Brésil. Depuis une dizaine d'années, le Groupe accompagne en effet la croissance de ce marché, l'un des plus étendus au monde, en développant particulièrement son activité santé à domicile, portée par sa filiale VitalAire.



Asie-Pacifique

FOURNIR DES SOLUTIONS HIGH-TECH EN CHINE

En Asie-Pacifique, Air Liquide a renforcé son rôle de partenaire clé dans les marchés reposant sur des procédés high-tech, par exemple le conditionnement de composants électroniques, l'éclairage et la fibre optique.

En 2016, des contrats ont été signés en Chine avec plusieurs des plus grands fabricants de fibre optique et de préformes au monde, dont Yangtze Optical Fiber (Qianjiang), Shin-Etsu YOFU Optical Preform et Zhongtian Technology Fine Materials. Air Liquide fournira à ces clients de l'hydrogène de haute pureté ainsi que de l'oxygène, de l'azote, de l'argon, du dioxyde de carbone et de l'hélium.

Dans le domaine de l'innovation, le Centre de Recherche et Technologie de Shanghai (SRTC) a été inauguré en février 2016. Il soutient les opérations avec une approche centrée sur le client. Il accueille en son sein le Centre de Compétences en Conditionnement et Composants électroniques (ECPCC), créé en avril dernier. Les grands projets de recherche en cours portent notamment sur la technologie AMOLED^(a) pour écran plat et sur les procédés de fabrication du verre haute technologie.

(a) AMOLED : diodes électroluminescentes organiques à matrice active



Moyen-Orient et Afrique

STATION DE RECHARGE D'HYDROGÈNE : UNE PREMIÈRE À DUBAÏ

C'est une première aux Émirats arabes unis : Air Liquide a installé à Dubaï une station de recharge d'hydrogène, en partenariat avec le groupe Toyota et Al-Futtaim Motors, distributeur local exclusif de Toyota. La station permet de recharger les véhicules utilisés dans le cadre d'un projet pilote mis en place par Al-Futtaim et Toyota, afin de tester leur fonctionnement dans l'environnement local soumis à des températures élevées et ainsi d'initier le développement de la mobilité propre dans le pays. Mené à bien en 8 mois seulement, ce projet s'inscrit dans le programme ambitieux du gouvernement des Émirats arabes unis en matière d'énergies renouvelables. D'ici fin 2017, le Groupe Air Liquide disposera de 100 stations de recharge d'hydrogène dans le monde.

2. Stratégie de transformation





Stratégie de transformation

Dans un monde en pleine mutation, Air Liquide met en œuvre une stratégie de transformation centrée sur le client visant une croissance rentable dans la durée. Elle s'appuie sur l'excellence opérationnelle et la qualité des investissements, de même que sur l'innovation ouverte et l'organisation en réseau déjà mise en place par le Groupe à l'échelle mondiale. Pour mettre en œuvre sa stratégie et atteindre ses objectifs sur la période 2016-2020, Air Liquide a lancé son programme d'entreprise intitulé NEOS. Le Groupe peut aussi compter sur l'engagement et le professionnalisme de l'ensemble de ses collaborateurs, mobilisés pour toujours mieux servir les clients et les patients.

Décryptage de cette stratégie de transformation mise en œuvre chaque jour par les équipes Air Liquide, à travers des réalisations 2016 associant esprit d'entreprendre, savoir-faire, innovation et vision long terme.

Une stratégie de transformation centrée sur le client

Notre ambition : être le leader de notre industrie, performant sur le long terme, et contribuer à un monde plus durable.

Pour réaliser son ambition Air Liquide met en œuvre sa stratégie de transformation centrée sur le client visant une croissance rentable dans la durée.

POURQUOI UNE STRATÉGIE DE TRANSFORMATION ?

Avec l'acquisition d'Airgas, Air Liquide a changé de dimension à la fois sur le plan géographique, et d'un point de vue des marchés. De plus, nous interagissons avec un monde en pleine mutation : la transition énergétique et environnementale est en marche ; le monde de la santé évolue avec notamment l'allongement de la durée de vie, l'augmentation des maladies chroniques et l'introduction de nouvelles technologies ; la transformation numérique modifie nos usages, nos façons de travailler, de consommer et de communiquer. C'est pour répondre à ces enjeux que nous mettons en œuvre une stratégie de transformation, qui passe par l'innovation et fait levier sur le digital.

POURQUOI « CENTRÉE SUR LE CLIENT » ? Avec Airgas, nous servons aujourd'hui un million de clients supplémentaires dans un métier de proximité. Nous servons désormais plus de 3 millions de clients et de patients dans le monde. Par ailleurs, l'offre industrielle évolue progressivement vers une logique centrée sur l'utilisateur final, transformant la chaîne de valeur traditionnelle. Dans ce contexte, notre stratégie vise ainsi à apporter des solutions inédites et efficaces aux nouvelles aspirations et aux nouveaux besoins de nos clients, pour les aider à être plus compétitifs et, plus globalement, à faire la différence sur leurs marchés.

4 PILIERS STRATÉGIQUES

#1

L'EXCELLENCE OPÉRATIONNELLE

Tout en se concentrant sur les fondamentaux industriels de sécurité et de fiabilité, l'excellence opérationnelle signifie également pour Air Liquide la mise en place d'une expérience client hors pair, une compétitivité renforcée et une digitalisation de nos opérations.

Voir Yanbu, l'excellence opérationnelle en action, page 40.

#2

LA QUALITÉ DES INVESTISSEMENTS

Les investissements du Groupe font l'objet d'un processus de sélection et de contrôle extrêmement rigoureux. Dans le cadre de notre organisation en réseau, nous avons rapproché du terrain certaines décisions d'investissement pour une plus grande réactivité et agilité. Pour nourrir la croissance du Groupe dans la durée, nous cibons en priorité les marchés et technologies les plus prometteurs.

Voir Micron Fab 10X, un investissement soigneusement préparé, page 42.

#3

L'INNOVATION OUVERTE

L'innovation chez Air Liquide s'appuie sur la science, les technologies, l'expérience client et l'incubation de nouvelles activités. Dans le cadre de notre « innovation ouverte », nous avons développé des partenariats externes, tant dans notre cœur de métier que pour des technologies de rupture. Connectés aux écosystèmes d'innovation partout dans le monde, nous détectons les solutions les plus prometteuses en amont pour en faire bénéficier nos clients et patients.

Voir Solidia, un partenariat issu de « l'innovation ouverte », page 44.

#4

L'ORGANISATION EN RÉSEAU

Les compétences, mieux réparties et échangées au niveau mondial comme régional, nous permettent de renforcer notre proximité avec les clients et les marchés, d'accélérer les processus de décision et d'attirer localement de nouveaux talents.

Voir ITER, une organisation en réseau pour un projet d'exception, page 46.

OBJECTIFS NEOS 2016-2020

PROGRAMME D'ENTREPRISE NEOS

Notre nouveau programme d'entreprise nous guide pour atteindre nos objectifs sur la période 2016-2020. NEOS engage tous les collaborateurs du Groupe à être performants dans différents types d'environnements économiques, être plus étroitement connectés à nos clients, nos patients et à l'ensemble de nos parties prenantes, et enfin être toujours innovants dans notre cœur de métier et dans les nouveaux territoires.

PERFORMANCE

+6 à 8%^(a)

de chiffre d'affaires
en moyenne annualisée

>300 M€^(b)

de gains d'efficacité en moyenne par an

>300 M\$

de synergies Airgas

>10%

ROCE dans 5 à 6 ans

Maintien de la notation S&P dans la

Catégorie «A»

(a) incluant en 2017 un effet de périmètre lié à la consolidation d'Airgas, correspondant à + 2 % en moyenne annualisée.

(b) sur la période 2017-2020.

RESPONSABILITÉ

Améliorer l'environnement
et la santé par la qualité de l'air

Être engagé dans un dialogue actif
avec l'ensemble des parties prenantes

Journée NEOS, tous les collaborateurs mobilisés !

24 heures de mobilisation de l'ensemble des collaborateurs, partout dans le monde, autour du programme d'entreprise NEOS.



Performant
Connecté
Innovant





Une communauté
interne en ligne
dédiée
+ 3 000 membres
en 24 h



+ 1 000
photos
partagées



Au service de l'expérience client

Dans un environnement en mutation où les clients ont des attentes nouvelles et accrues, le Groupe agit pour se différencier en tant que leader de l'expérience client (CX) sur ses marchés.

Air Liquide place la transformation centrée sur le client au cœur de sa stratégie. « *En écoutant nos clients, en comprenant leurs attentes et en y apportant des réponses qui suppriment les points d'insatisfaction et créent des moments d'exception, nous cherchons à leur offrir une expérience client optimale* », déclare Rich Jahr, Directeur du Département Clients.

« *Grâce à plus de 50 000 enquêtes menées depuis 2011, nous savons que nos clients apprécient le professionnalisme, la fiabilité et les standards de sécurité d'Air Liquide*, déclare Audrey Eudeline, en charge de l'Expérience Client. *Dorénavant, la priorité est de faire fructifier ces atouts bien identifiés* ».

Pour Rich Jahr, la transformation ne se limite pas à des changements de processus. « *La transformation implique que nous dépassions notre rôle de fournisseur de produits et de concepteur d'applications pour nous concentrer sur la création d'une chaîne de valeur centrée sur le client, qui nous différencie sur le long terme* ».

AGIR À TOUS LES NIVEAUX

Concrètement, Air Liquide met systématiquement en œuvre l'initiative CX à tous les niveaux du Groupe, en s'attachant particulièrement à être encore plus proactif et innovant, tout en étant réactif face aux demandes à caractère exceptionnel.

Le Groupe peut aujourd'hui puiser dans une nouvelle source d'expertise, à savoir la compétence d'Airgas dans l'orientation et la proximité client. Des groupes de travail ont été créés au sein d'Air Liquide sur ce sujet : les équipes explorent des pistes pour appliquer certains éléments du modèle Airgas de distribution multi-canal orienté client – comme les capacités numériques avancées –, ailleurs au sein du Groupe.

Parmi les autres actions envisagées, citons les enquêtes en temps réel qui permettent aux collaborateurs de réagir immédiatement pour remédier aux points d'insatisfaction des clients. Une autre priorité est de capitaliser sur les meilleures pratiques dans le monde (voir exemples ci-contre) et d'encourager le partage d'expérience entre les quelque 700 collaborateurs d'Air Liquide à travers le monde qui participent activement à la communauté CX en ligne.

Les idées qui jaillissent hors de l'entreprise sont également les bienvenues, telles que les nouveaux concepts CX proposés par des start-up lors de hackathons^(a) d'innovation ouverte organisés par Air Liquide. Le dernier en date s'est déroulé à Philadelphie et à Paris : il a vu émerger plusieurs prototypes, allant de nouvelles offres potentielles conçues pour répondre aux besoins quotidiens spécifiques des dentistes, jusqu'à des services d'assistance dans les stations d'hydrogène. Air Liquide s'engage aux côtés des start-up lauréates pour mettre en œuvre ces nouvelles solutions. Le i-Lab, le laboratoire d'innovation d'Air Liquide, contribue également à faire émerger de nouvelles idées au sein du Groupe, en collaboration avec les équipes de développement client.

La transformation implique de nous concentrer sur la création d'une chaîne de valeur centrée sur le client, qui nous différencie sur le long terme. »

SUIVRE LES PROGRÈS

Avec toutes ces activités en cours et bien d'autres encore, comment le Groupe peut-il juger de son succès ? « *Il s'agit notamment de reconnaître que le simple fait de donner satisfaction aux clients ne suffit pas. Nous devons constamment mesurer leurs perceptions pour nous assurer que nous allons au-delà de leurs attentes*, déclare Rich Jahr. *Notre priorité doit être d'attirer davantage de nouveaux clients et de fidéliser plus de clients existants que n'importe quel autre concurrent sur nos marchés* ».

En définitive, il s'agit d'instaurer une véritable culture client à l'échelle de l'entreprise, garante de qualité et de valeur pour la clientèle sur le long terme. Audrey Eudeline ajoute : « *Chaque collaborateur, quels que soient son rôle ou sa fonction, doit savoir qu'il a le pouvoir de faire la différence. Nous pouvons tous enchanter nos clients en leur offrant l'inattendu !* »

Rich Jahr estime que le défi est de créer un état d'esprit similaire à celui qui régit la culture de la sécurité solidement ancrée chez Air Liquide. Et ce, avec une obsession : zéro client perdu. « *La question que nous devrions nous poser chaque matin est la suivante : "Que vais-je faire AUJOURD'HUI pour embellir la vie de mon client ?"* ».

(a) Un hackathon est un concours d'environ 48 heures rassemblant de multiples start-up, concepteurs et développeurs externes désireux d'apporter des solutions numériques aux différents défis qui leur sont présentés.



1

Cartographier et améliorer le parcours client

En Allemagne, un projet pilote pour améliorer l'expérience client a été déployé avec succès au cours de l'été 2016. Les participants ont cherché à identifier les points d'insatisfaction des clients en analysant les enquêtes de satisfaction, puis ont travaillé main dans la main avec les collaborateurs en contact avec la clientèle, les clients eux-mêmes et les distributeurs pour identifier les axes d'amélioration prioritaires. À titre d'exemple, il a été proposé de doter les chauffeurs d'un nouvel outil numérique pour rendre la prestation de services plus proactive. En contact direct avec le client lors de la livraison, le chauffeur peut notamment transmettre en temps réel des demandes au service client via l'outil. Le temps de traitement est ainsi optimisé. Déployé en seulement quatre mois, ce projet global connaît un vif succès dans le monde entier.

2

Renforcer les liens avec les patients

Une approche globale BtoC a été mise en œuvre à **Hong Kong** par Celki VitalAire, filiale d'Air Liquide, pour renforcer les liens avec les professionnels de santé et les patients. Associant accompagnement humain et numérique, le programme vise à renforcer la proximité en facilitant la vie du patient tout au long du parcours de soins, grâce à des services utiles et adaptés. Par exemple : commander des recharges d'oxygène en ligne, recevoir des SMS de rappel sur les rendez-vous à venir, accéder facilement à des informations sur le suivi du traitement, se rendre dans les magasins VitalAire à Hong Kong pour des conseils ou prendre rendez-vous à domicile avec un technicien. Facebook permet aussi de dialoguer avec de nouveaux clients potentiels. La boutique en ligne est une autre innovation qui garantit un accès simple aux appareils médicaux tels que les équipements et accessoires pour traiter l'apnée du sommeil et les lecteurs de glycémie pour les personnes diabétiques.

3

Airgas.com

Les capacités numériques avancées d'Airgas ont été développées dans le cadre d'une stratégie en trois volets :

1 : favoriser l'adoption du canal numérique par les clients ;

2 : rendre plus simple la relation avec le client et intégrer le numérique aux canaux de vente à distance et de vente en magasins ;

3 : inciter les équipes commerciales à identifier de nouveaux prospects.

Lancé en juillet 2014, Airgas.com accueille aujourd'hui plus de 600 000 visiteurs par mois. En seulement deux ans, les ventes en ligne ont progressé pour totaliser 250 millions de dollars par an.

Yanbu : l'excellence opérationnelle en action



Dans la ville industrielle de Yanbu, en Arabie saoudite, Air Liquide a construit et mis en service en 2015 un site de production d'hydrogène de très grande taille. Sa haute performance vise une expérience client hors pair. Une réussite qui illustre l'excellence opérationnelle du Groupe.

Le site Air Liquide permet d'approvisionner la dernière-née des raffineries de très grande taille au Moyen-Orient. Son démarrage en mars 2015 s'est inscrit dans le droit fil d'une collaboration exceptionnelle de long terme entre Air Liquide et son client Yasref, joint-venture entre Saudi Aramco et Sinopec. Avant même la signature du contrat, les équipes d'Air Liquide travaillaient avec celles de Yasref pour comprendre précisément leurs besoins et apporter les ajustements nécessaires au projet. Ainsi elles s'assuraient que la conception de l'usine correspondrait parfaitement aux objectifs de performance souhaités par le client.

Le projet représente un investissement industriel de 350 millions d'euros, le plus important de l'histoire d'Air Liquide, pour un contrat de 30 ans qui témoigne de l'engagement long terme du Groupe. Il s'agit par ailleurs du plus grand contrat d'externalisation d'hydrogène conclu par le Groupe, avec une capacité totale de 340 000 Nm³ par heure. L'hydrogène permet de réduire la teneur en soufre des carburants produits et de répondre aux normes environnementales relatives aux carburants propres destinés aux transports.

↑
pilier stratégique
↓

1

L'EXCELLENCE OPÉRATIONNELLE

Composante essentielle de la culture d'entreprise d'Air Liquide, l'excellence opérationnelle est le moteur de notre performance durable, contribuant ainsi à la confiance de nos clients et de nos autres parties prenantes sur le long terme.

Notre exigence de fiabilité et de sécurité concerne toutes nos activités. Plus particulièrement, nos opérations industrielles se distinguent sur le marché par des taux de fiabilité exemplaires, atteignant 99,98 % pour la fourniture d'oxygène pur. Cette fiabilité figure naturellement au tout premier rang des attentes de nos clients, car elle contribue directement à leurs propres efficacités et à leur performance. Le Groupe est aussi reconnu pour sa capacité à mener à bien des projets industriels de grande ampleur et complexes partout dans le monde, en assurant le plus haut niveau de sécurité.

Tout en se concentrant sur ces fondamentaux de sécurité et de fiabilité, l'excellence opérationnelle signifie également pour nous :

- la mise en place d'une expérience client hors pair, en continu sur le long terme ;
 - le renforcement continu de notre compétitivité, source d'attractivité pour nos clients sur des marchés très concurrentiels ;
 - la digitalisation de nos opérations pour une réactivité, une souplesse et une efficacité accrues au service de nos clients.
- ↓

Abdallah H. Subvaiyyal,
Directeur de production de Yasref



Air Liquide a travaillé en synergie avec nous afin de répondre à nos besoins. Nous avons entretenu un dialogue constant au fur et à mesure que la construction avançait, avec un objectif commun : l'excellence opérationnelle. Résultat : un projet mené à bien dans les temps, en respectant le budget, avec des performances remarquables en matière de sécurité. "

Bryant Jackson,
Directeur Général d'Air Liquide Arabia



L'excellence opérationnelle est portée par nos collaborateurs, engagés sur le terrain et concentrés chaque jour sur les enjeux de nos clients. "

DÉLAIS ET BUDGET RESPECTÉS

Pour traiter 400 000 barils de pétrole brut par jour, la raffinerie doit pouvoir compter sur un approvisionnement continu en hydrogène. Cette fiabilité sans faille est un enjeu crucial, comme le souligne Bryant Jackson, Directeur Général d'Air Liquide Arabia : « *Toute interruption de la fourniture d'hydrogène, même pour quelques heures, peut entraîner plusieurs jours de mise à l'arrêt des unités de production de la raffinerie. La fiabilité exceptionnelle dont nous avons fait preuve a constitué un facteur clé pour emporter le contrat et gagner la confiance de notre client* ».

Cette excellence opérationnelle repose notamment sur la solidité des phases de construction et de démarrage, ainsi que sur une équipe projet dédiée, conjuguant différentes expertises : développement commercial, opérations, ingénierie et construction.

Plus de 1 100 personnes ont participé à la construction du site pendant plus de 6,2 millions d'heures, sans aucun accident avec arrêt de travail, permettant d'assurer une production d'hydrogène opérationnelle avant l'achèvement de la raffinerie. Le Groupe a ainsi montré sa capacité à mener à bien des projets de très grande taille, dans le respect des délais et des budgets prévus.

ALLER PLUS LOIN

Pour Air Liquide, créer de la valeur pour les clients, ce n'est pas seulement leur garantir la fiabilité d'approvisionnement dans le budget prévu. Bryant Jackson explique : « *en investissant de manière significative dans ce projet de raffinerie de plusieurs milliards de dollars, nous développons une logique de partenariat avec le client. En externalisant son approvisionnement en hydrogène à un professionnel du secteur, le client réduit ses risques* ».

Comme pendant la phase de construction, l'équipe d'Air Liquide Arabia continue aujourd'hui d'être pleinement associée aux opérations de la raffinerie. Au-delà de sa mission d'approvisionnement, elle propose sans cesse de nouvelles façons d'optimiser ses flux de gaz résiduels. Ces optimisations complémentaires réduisent les coûts de la raffinerie et génèrent des bénéfices environnementaux. « *Nous sommes fiers de pouvoir satisfaire notre client en lui proposant ces améliorations, dans des domaines auxquels il n'aurait pas nécessairement pensé* », précise Bryant Jackson.

Une manière tangible de s'affirmer comme un partenaire d'exception pour des projets d'exception.

LE PROJET YANBU EN CHIFFRES

UN CONTRAT DE
30 ans

UN INVESTISSEMENT DE
350 M€
POUR AIR LIQUIDE

1 100 personnes
impliquées dans la construction du site

6,2 millions
d'heures de travail sans aucun accident
avec arrêt de travail

Une capacité totale de production
d'hydrogène de
340 000 Nm³
PAR HEURE



Micron Fab 10X : un investissement soigneusement préparé

Micron, entreprise basée aux États-Unis, est un leader mondial des solutions innovantes de stockage mémoire. Air Liquide accompagne ce client de longue date en investissant dans Fab 10X, la nouvelle usine ultra-innovante de Micron à Singapour. Retour sur cet investissement stratégique majeur, préparé et mené à bien par le Groupe en un temps record.

Avec plus de 30 000 collaborateurs, Micron est aujourd'hui présent dans 18 pays à travers le monde, notamment aux États-Unis et en Asie, où le marché de l'Électronique et l'appétit pour l'innovation sont particulièrement dynamiques. Micron fabrique les principales solutions de mémoire et de stockage actuelles, comme la mémoire flash NAND 3D, la toute dernière technologie en date pour répondre aux besoins croissants du marché en matière de capacités de stockage.

FAB 10X, UN PROJET D'AVENIR

C'est à Singapour qu'est située la plus grande implantation industrielle de Micron. Avec le site Fab 10X récemment étendu, l'entreprise a presque doublé dans le pays l'espace consacré à ses « salles blanches » et 255 000 m² supplémentaires sont dédiés à ses installations de fabrication. Ce projet ambitieux a été mené à bien par Micron en 18 mois, avec un budget de 4 milliards de dollars. Il facilitera une mise en œuvre efficace de la production des mémoires NAND 3D, offrant à Micron la flexibilité nécessaire pour ajouter progressivement des capacités de fabrication complémentaires en réponse aux exigences du marché.





pilier stratégique




#2

LA QUALITÉ DES INVESTISSEMENTS



Qu'ils portent sur de nouvelles unités de production ou sur des acquisitions de sociétés, les investissements sont essentiels car ils nourrissent la croissance du Groupe dans la durée. Ils nous permettent d'accompagner les projets de développement de nos clients et les transformations de leur activité. Ils sont également indispensables pour innover et apporter des réponses nouvelles et efficaces aux grands enjeux de nos sociétés, comme ceux liés à la santé ou à la mobilité propre.

Dans le cadre de son programme d'entreprise NEOS, le Groupe se fixe un cap clair pour la période 2016-2020, en prévoyant, chaque année, un montant d'investissements compris entre 10 et 12 % de ses ventes. Ces investissements vont être alignés avec le nouveau profil du Groupe : il s'agira notamment d'accompagner le développement d'Airgas qui va poursuivre sa stratégie d'acquisitions de distributeurs locaux, ou encore d'introduire de nouvelles offres et technologies pour la croissance de l'Industriel Marchand, qui représente désormais 44 % du chiffre d'affaires Gaz & Services. Air Liquide continuera également à investir dans l'ensemble de ses branches d'activités, pour accompagner sa croissance, renforcer sa compétitivité en garantissant toujours la fiabilité et la sécurité, et atteindre ainsi les objectifs fixés dans le cadre de NEOS.



Air Liquide a joué un rôle clé dans la création de Fab 10X, en équipant le site d'une grande unité de production d'azote et d'oxygène ultra-purs.

Les équipes d'Air Liquide ont échangé régulièrement avec celles de Micron et analysé le projet dans le détail avant de valider l'investissement. Ces discussions furent déterminantes pour apporter une solution d'excellence au projet.

UN PROCESSUS RIGoureux DE SÉLECTION DES INVESTISSEMENTS

Air Liquide a joué un rôle clé pour relever ce défi, en équipant le site d'une grande unité de production d'azote et d'oxygène ultra-purs, qui offre une capacité de production parmi les plus élevées à ce jour sur ces technologies. Les bénéfices pour Micron : une installation intégrée à son unité de production, offrant une sécurité d'approvisionnement maximale et un faible coût total d'exploitation. Sans oublier une réelle flexibilité dans la fourniture d'azote, qui permettra d'accompagner le développement de son usine.

UNE NOUVELLE ÉTAPE DANS LA RELATION ENTRE MICRON ET AIR LIQUIDE

Si Air Liquide a décidé d'investir dans ce nouveau site à Singapour, c'est tout d'abord parce que Micron lui fait confiance depuis 1993 et qu'il est un des leaders de son secteur, reconnu pour ses innovations.

Autre levier clé pour cet investissement : Micron est déjà solidement implanté à Singapour, avec un centre technologique, un centre de services partagé pour la région Asie-Pacifique, une entité marketing et vente, trois unités de production et un site de test et d'assemblage.

Les équipes d'Air Liquide ont naturellement échangé régulièrement avec celles de Micron et analysé le projet de manière très détaillée avant de valider l'investissement. Ces discussions furent déterminantes pour comprendre les besoins du client et aligner l'expertise d'Air Liquide, afin d'apporter une solution d'excellence pour le projet.

Les principales étapes

1

Identification

d'une opportunité d'investissement. La nature des investissements varie selon l'activité Air Liquide.

2

Sélection

par le Comité de Sélection qui alloue les ressources pour analyser le projet et définir la proposition d'Air Liquide.

3

Revue des investissements

par les Comités de revue des investissements qui sont organisés au niveau régional, pour mieux prendre en compte les besoins des opérations, et au niveau du Groupe, pour s'assurer de la pertinence de la stratégie globale.

Les équipes impliquées

Équipes de développement commercial

En amont du projet

Équipes d'ingénierie

Définition de la solution technique et du montant d'investissement induit

Équipes Fusions & Acquisitions

(dans le cadre d'une acquisition)

Branche d'activité mondiale

Validation de la pertinence de l'investissement

Experts financiers

Vérification de la viabilité du projet et de sa rentabilité

Équipes opérationnelles

Pilotage du projet et relation client

Tout au long du processus, les équipes d'Air Liquide échangent avec le client pour ajuster précisément les propositions aux enjeux. Cela permet aussi de mieux gérer les risques inhérents au projet et d'assurer des bénéfices opérationnels à moyen et long terme.

Des critères de sélection stricts et multiples

- **Le positionnement géographique** : par exemple, l'implantation dans un nouveau pays ou encore le développement de notre présence dans un bassin industriel ;
- **Le positionnement sur un nouveau marché** : étude des perspectives de développement ;
- **La qualité et la pérennité** du client et du site ;
- **L'accompagnement** de clients stratégiques dans la durée ;
- **Les indicateurs financiers**, comme la profitabilité ou l'impact sur les éléments financiers du Groupe ;
- Les indicateurs en lien avec **la responsabilité sociale d'entreprise**.

Solidia : un partenariat issu de « l'innovation ouverte »

En s'associant à la start-up américaine Solidia Technologies®, Air Liquide se positionne pour ouvrir un nouveau marché autour du dioxyde de carbone (CO₂). Ce partenariat illustre les nouvelles opportunités de développement issues de la démarche « d'innovation ouverte » du Groupe.



Suite à l'accord annoncé en juin 2016, Air Liquide fournit un équipement d'injection de CO₂, permettant de produire le béton Solidia Concrete™ à partir d'un nouveau ciment durable. La technologie de rupture mise au point par Solidia permet d'assurer le durcissement du béton en remplaçant l'eau par du CO₂ : l'empreinte environnementale du ciment et du produit final – le béton préfabriqué – est ainsi réduite jusqu'à 70 %.

La start-up avait en amont approché plusieurs entreprises, en quête d'un partenaire capable de garantir un approvisionnement en CO₂ suffisant pour alimenter un vaste marché. Tom Schuler, Président-Directeur

Général de Solidia, raconte : « *Nous recherchions une société reconnue pour sa créativité et son engagement en matière de développement durable. Un partenaire qui partage nos valeurs. Chez Air Liquide, nous avons trouvé ces qualités, doublées de l'expertise technique, la connaissance du marché et le talent d'ingénierie dont nous avons besoin* ».

UN NOUVEAU MARCHÉ AUTOUR DU CO₂

Pour Air Liquide, ce partenariat présente aussi une opportunité : celle de développer un nouveau marché autour du CO₂, d'approcher de nouveaux clients et de contribuer à un monde plus durable.

pilier stratégique

#3

L'INNOVATION OUVERTE

L'innovation permet à Air Liquide de garantir sa compétitivité, d'ouvrir de nouveaux marchés et de créer plus de valeur ajoutée pour ses clients et patients. Le Groupe innove sans cesse, tant dans son cœur de métier que sur des technologies de rupture. Il s'appuie pour cela sur son expertise scientifique et technologique, représentée par son département Recherche & Développement, son activité Ingénierie et Construction et ses centres d'expertise. Les équipes Transformation numérique travaillent sur l'amélioration de l'expérience client / patient et l'activité Marchés globaux & Technologies, créée en 2015, incube de nouvelles activités. Le laboratoire d'innovation i-Lab et la structure de capital-risque ALIAD contribuent à permettre au Groupe d'être connecté aux écosystèmes d'innovation. 5 700 collaborateurs à travers le monde sont mobilisés pour contribuer à l'innovation.

Adossée à ce dispositif interne, notre démarche « d'innovation ouverte » repose sur de nombreux partenariats, menés avec des clients, des start-up, des PME, des fournisseurs, des universités et des instituts de recherche dans le monde entier. Nous renforçons en permanence nos liens avec cet écosystème mondial de l'innovation.

Ces interactions constituent un atout décisif pour mieux anticiper les évolutions des marchés et des usages, explorer de nouvelles opportunités de croissance et aider nos clients à faire la différence sur leurs marchés.

Tom Schuler,
Président-Directeur Général de Solidia



Nous recherchions une société reconnue pour sa créativité et son engagement en matière de développement durable. Chez Air Liquide, nous avons trouvé ces qualités, doublées de l'expertise technique, la connaissance du marché et le talent d'ingénierie dont nous avons besoin. "

Gabriel Constantin,
Directeur des marchés CO₂ et Boissons, Air Liquide



La technologie conçue par Solidia change la donne, en doublant potentiellement la taille du marché du CO₂. "

« La technologie conçue par Solidia change la donne, en doublant potentiellement la taille du marché du CO₂ », explique Gabriel Constantin, Directeur des marchés du CO₂ et Boissons chez Air Liquide. « Cette technologie apporte plusieurs bénéfices aux entreprises produisant du ciment et du béton, qui sont les clients finaux : des coûts réduits, des performances optimales, mais aussi une réduction des émissions de CO₂ générées par la chaîne industrielle, soit 5 à 7 % des émissions totales dans le monde ».

Les produits Solidia Concrete™ consomment moins d'eau, sont moins coûteux à produire et durcissent en moins de 24 heures, contre un cycle de 28 jours pour les bétons traditionnels. La production de ce béton, qui a démontré des qualités et des performances supérieures à celles des bétons traditionnels, est actuellement testée par plusieurs clients en Amérique du Nord et en Europe. Air Liquide apporte un service complet : tout en mettant à disposition l'équipement nécessaire, le Groupe est aussi le fournisseur mondial de référence du CO₂ utilisé dans les procédés brevetés par Solidia.

L'INNOVATION OUVERTE, UN ACCÉLÉRATEUR DE BUSINESS

Air Liquide a par ailleurs investi dans la start-up par l'intermédiaire d'ALIAD, la structure de capital-risque du Groupe, permettant ainsi d'accélérer le développement de l'activité. Selon Greg Fleming, Directeur des Investissements d'ALIAD aux États-Unis, la confiance du Groupe dans la faisabilité technique du projet s'est encore renforcée quand Lafarge-Holcim, entreprise leader pour la production de ciment, a décidé de bâtir un partenariat avec Solidia. « Cet investissement à haut potentiel reflète le vif intérêt d'Air Liquide pour une collaboration renforcée avec des start-up, précise Greg Fleming. Il démontre que l'innovation ouverte joue un rôle essentiel pour accompagner notre stratégie de transformation. Elle crée de nouvelles opportunités de marché pour nourrir notre croissance à long terme ».



PARTENARIAT AVEC UNE START-UP : LES ENSEIGNEMENTS

Pour Gabriel Constantin, Directeur des marchés du CO₂ et Boissons chez Air Liquide, il y a beaucoup à apprendre du partenariat conclu entre une petite start-up agile et un grand groupe mondial, en vue de lancer une nouvelle technologie prometteuse sur le marché. « Pour les start-up, le temps est la contrainte principale. Elles doivent aller vite et acceptent donc de prendre davantage de risques. Aujourd'hui, sur des marchés qui changent très rapidement, les approches time-to-market ^(a) sont cruciales. Nous avons ainsi tiré de ce partenariat des enseignements utiles sur l'importance d'être encore plus agiles ».

Tom Schuler, Président-Directeur Général de Solidia, ajoute : « Nous suivons la règle du 30 - 70, selon laquelle nous ne disposons jamais de toutes les informations factuelles permettant d'éclairer une décision. Si nous possédons moins de 30 % de ces informations, notre décision est mauvaise car prise sur la base d'une hypothèse non validée. Mais si nous attendons d'avoir 70 % des éléments utiles, nous laissons passer une opportunité, qui aura été saisie par un concurrent. Dans ce projet, les équipes d'Air Liquide ont fait preuve de capacités d'adaptation remarquables. Le Groupe a aussi su prendre sa part des risques inhérents à de telles opportunités. Nous apprenons beaucoup les uns des autres ».

(a) Délai de mise sur le marché.



ITER : une organisation en réseau pour un projet d'exception

ITER est un vaste réacteur de fusion expérimental qui sera mis en service en 2025. En cours de construction à Cadarache en France, il mobilise de nombreux partenaires internationaux.

Air Liquide joue un rôle clé dans ce projet novateur et complexe en équipant le site de la plus grande usine cryogénique au monde, qui assurera le refroidissement du réacteur en continu. Pour y parvenir, le Groupe s'appuie sur son organisation en réseau.

Le réacteur ITER permettra de tester la production d'énergie par fusion thermonucléaire, une technologie très prometteuse pour l'avenir : sûre et peu polluante, cette énergie est aussi quasi illimitée et similaire à celle générée par le soleil.

Air Liquide fournira environ 80 % du système cryogénique d'ITER grâce à une usine de production du froid ultra-innovante, élément clé du projet. Un dispositif du même type a déjà été conçu, installé et testé avec succès par le Groupe au Japon dans le cadre du projet de réacteur de fusion « JT60SA ». Véritable « modèle réduit » d'ITER, celui-ci permet de valider et perfectionner les technologies avant leur déploiement à Cadarache.

↑
pilier stratégique
↓

#4

L'ORGANISATION EN RÉSEAU

↓

Depuis plusieurs années, Air Liquide a mis en place une organisation en réseau, où les compétences sont mieux réparties au niveau mondial comme régional. Cette organisation s'articule autour d'une base RAS à Paris et de quatre grands pôles – Houston, Francfort, Shanghai et Dubaï – qui relaient la présence du Groupe dans ces zones géographiques.

À la clé, plusieurs bénéfices tangibles : une proximité accrue avec les clients et les marchés, des processus plus efficaces, des prises de décision plus rapides et une capacité à attirer localement de nouveaux talents.

Aujourd'hui, nous renforçons encore ce fonctionnement en réseau, grâce à de nombreux outils digitaux comme Kite, notre plateforme collaborative commune à tous les collaborateurs dans le monde. Nous déployons également des outils interactifs ou des salles immersives pour coordonner en temps réel les projets internationaux.

Ces outils simplifient les relations et favorisent les synergies entre les équipes, renforçant ainsi notre agilité et notre efficacité opérationnelle.

Un atout majeur pour mobiliser l'intelligence collective et les expertises où qu'elles se trouvent et proposer ainsi les meilleures solutions à nos clients.

↓

Bernard Bigot,
Directeur Général d' ITER Organization



Partout dans le monde, les équipes d'Air Liquide font preuve d'une qualité d'écoute et d'une ouverture d'esprit remarquables qui leur permettent de comprendre nos besoins particuliers et d'y répondre. C'est absolument crucial pour maîtriser un projet international aussi complexe. Passionnées par leur métier, elles assurent une réelle continuité de la relation : c'est essentiel pour relever ensemble les défis encore à venir ! "

Éric Dupasquier,
Chef de projet ITER pour l'unité de réfrigération hélium, Air Liquide



Sur le projet ITER, nous avons déployé une approche transverse multi-projet et multi-site. Couplée à des solutions numériques de management visuel, elle nous a permis d'anticiper les défis techniques et d'y répondre au mieux, tout en bénéficiant de gains d'efficacité significatifs. "

TRAVAILLER AVEC DE MULTIPLES PARTENAIRES INTERNATIONAUX

Le projet ITER est soutenu par l'Union européenne, la Chine, les États-Unis, la Fédération de Russie, l'Inde, le Japon et la République de Corée, avec un budget global d'environ 18 milliards d'euros. Air Liquide travaille main dans la main avec quatre clients :

- « ITER Organization », instance de pilotage global du projet ITER, pour l'unité de réfrigération hélium ;
- « Fusion for Energy » (F4E), agence de l'Union européenne, pour l'unité de réfrigération azote ;
- « ITER India », pour les lignes cryogéniques complexes ;
- Le Commissariat à l'Énergie Atomique (CEA), « Fusion for Energy » (F4E) et QST (National Institutes for Quantum and Radiological Science and Technology) au Japon pour le projet « JT60SA ».

Le Groupe interagit naturellement avec chacun de ces quatre clients au quotidien, mais aussi à l'occasion des différentes étapes de l'avancement du projet. Air Liquide a par ailleurs mis en place une gouvernance extrêmement rigoureuse pour maîtriser les risques inhérents à un projet aussi vaste, novateur et étendu dans le temps.

Le Groupe collabore également avec une multitude de fournisseurs situés dans de nombreux pays en Europe, ainsi qu'aux États-Unis, en Chine et en Turquie.

DES MODES DE TRAVAIL INNOVANTS ET COLLABORATIFS

ITER ne consiste pas seulement à repousser les limites de la technologie, c'est aussi une grande aventure humaine. Plus de 200 collaborateurs et 10 entités Air Liquide sont mobilisés autour de ce projet. Pour favoriser une approche transversale, l'organisation des locaux a été repensée, avec de vastes espaces ouverts, conviviaux et propices au travail collaboratif.

Des outils de « management visuel » ont par ailleurs été expérimentés pour ITER et sont en cours de déploiement dans différentes entités du Groupe. Des tables numériques sont notamment utilisées pour analyser les plans des futurs équipements, avec la possibilité pour les participants d'annoter les maquettes digitales et de sauvegarder leurs remarques.

Des salles immersives permettent aussi aux équipes ITER de travailler de manière beaucoup plus interactive, en projetant plans et schémas à grande échelle. Le résultat : une efficacité accrue, des processus décisionnels accélérés et une qualité renforcée. Autant d'atouts pour développer et pérenniser les compétences très pointues indispensables au projet ITER, mais aussi positionner durablement Air Liquide comme un partenaire expert de grands projets scientifiques.

LE PROJET ITER EN CHIFFRES :

PLUS DE

200

COLLABORATEURS

Air Liquide mobilisés sur ITER dans le monde

X10

Lors de son fonctionnement à puissance maximum prévu en 2035, ITER devrait produire 10 fois plus d'énergie qu'il n'en consomme.



Contribuer à un monde plus durable

Pour Air Liquide, performance et responsabilité sont indissociables. Le Groupe s'est fixé deux objectifs prioritaires pour la période 2016-2020, qui structurent sa stratégie de développement durable : améliorer la qualité de l'air pour la santé et l'environnement et poursuivre un dialogue actif avec l'ensemble de ses parties prenantes.

AMÉLIORER LA QUALITÉ DE L'AIR

L'air est un bien commun, vital et universel dont la qualité est menacée dans de nombreuses régions du monde, avec un coût humain et financier conséquent pour la société. Enfants, personnes fragiles, habitants de grandes métropoles, des centaines de millions de personnes sont concernées.

Grâce à son expertise de l'air, de la respiration et de la santé, aux nombreuses applications de ses produits et à sa démarche d'innovation continue, Air Liquide apporte une contribution significative à l'amélioration de la qualité de l'air et la lutte contre le réchauffement climatique. Concrètement, le Groupe s'engage activement, avec ses parties prenantes, dans les domaines de la santé, de l'industrie, des transports et de l'énergie, en s'appuyant sur ses équipes de Recherche & Développement et de technologie, ainsi que sur un réseau international d'experts.

Nous contribuons ainsi à développer une industrie plus respectueuse de l'environnement en proposant à nos clients une cinquantaine de solutions industrielles durables pour améliorer l'impact écologique de leurs productions. Par exemple, nous fournissons à l'industrie sidérurgique d'importants volumes d'oxygène : utilisé dans les hauts fourneaux, l'oxygène permet de diminuer l'utilisation de coke dont l'élaboration est très polluante.

Nous favorisons par ailleurs l'essor de modes de transport plus propres, en mettant au point des offres innovantes autour du biométhane et de l'énergie hydrogène (voir p. 52).

Nous agissons aussi pour minimiser autant que possible l'impact environnemental de nos propres opérations : dans nos approvisionnements en énergie, nous encourageons par exemple la fourniture d'électricité bas-carbone et nous continuons à améliorer l'efficacité énergétique de nos unités de production et du transport de nos produits.

Notre « Programme de Développement Durable », défini en 2016, guide nos décisions dans notre fonctionnement au quotidien : par exemple le choix de nos technologies en prenant en compte leur empreinte carbone, le choix de nos investissements ou encore notre implication pour acheter de façon plus responsable.

+ 90 % des habitants de la planète ne bénéficient pas d'un air de qualité tel que recommandé par l'Organisation mondiale de la santé.

11,2 millions de tonnes d'émissions de CO₂ évitées en 2016 dans l'industrie sidérurgique, grâce à l'utilisation d'oxygène fourni par Air Liquide.

DEUX IMPÉRATIFS : LA SÉCURITÉ ET L'ÉTHIQUE

La sécurité est la première responsabilité industrielle d'Air Liquide. Ce souci permanent de la sécurité concerne les collaborateurs et les sous-traitants, les installations industrielles, les transports et la mise en œuvre des produits et des services du Groupe chez les clients et les patients. Le respect des Droits de l'homme et celui de l'éthique des affaires constituent également un impératif pour Air Liquide, préalable à un développement équilibré de ses activités.



ÊTRE ENGAGÉ DANS UN DIALOGUE ACTIF AVEC NOS PARTIES PRENANTES

Dans les 80 pays où le Groupe est présent, Air Liquide entretient un dialogue continu et approfondi avec l'ensemble de ses parties prenantes : collaborateurs, clients et patients, fournisseurs, partenaires, actionnaires et investisseurs, pouvoirs publics, communautés locales, ou encore organisations non gouvernementales.

Par exemple, nos filiales partout dans le monde mènent de façon continue des études de satisfaction auprès des clients pour optimiser chaque jour leur expérience; nous rencontrons régulièrement les associations de patients pour tester auprès d'elles nos solutions de santé afin d'améliorer la prise en charge des pathologies chroniques ; nous travaillons avec les pouvoirs publics et nos partenaires industriels pour bâtir avec eux la société hydrogène ; nous entretenons un dialogue privilégié avec nos actionnaires et nos investisseurs grâce à nos rencontres physiques régulières et à nos outils digitaux uniques.

Cet engagement de dialogue à tous les niveaux est indispensable pour assurer une croissance durable dans le respect des personnes et de l'environnement, et pour le développement des communautés locales.

PREMIERS TROPHÉES DE LA FONDATION AIR LIQUIDE

Créée en 2008, la Fondation Air Liquide témoigne de cet engagement du Groupe d'être une entreprise responsable et d'agir pour un développement social équilibré. En 2016, avec l'implication des collaborateurs du Groupe, elle a soutenu dans 16 pays 31 micro-initiatives de développement local et plusieurs projets ambitieux de recherche scientifique : l'un dans le domaine de l'environnement et trois autres dans celui de la santé et de la respiration.

La Fondation Air Liquide a également remis des Trophées mettant à l'honneur les organisations les plus innovantes parmi celles qu'elle a soutenues ces dernières années : le Trophée pour la recherche scientifique et l'environnement a ainsi été remis au Centre National de la Recherche Scientifique en France, pour son étude sur les insecticides naturels en Guyane. Celui sur la santé et la respiration a été attribué à la Fondation PremUp pour ses travaux de recherche sur les poumons des prématurés. Les Trophées pour l'innovation sociétale ont récompensé trois associations pour des micro-initiatives de soutien à des communautés locales en France, au Brésil et au Sénégal. Chacune des organisations lauréates a reçu un prix de 10 000 euros.

3. Marchés d'avenir





Marchés d'avenir

Passage à une économie sans carbone, émergence de solutions de stockage de l'électricité, développement d'une mobilité propre...

La transition énergétique et environnementale est en marche et Air Liquide entend y apporter sa contribution.

Dernier développement en date : l'inauguration de stations multi-énergies, une solution pionnière au service de la mobilité propre.

Allongement de la durée de vie, évolution des modes de vie, augmentation des maladies chroniques, introduction de nouvelles technologies...

Pour répondre à ces défis du **monde de la santé**, Air Liquide s'appuie sur son expertise tout au long du parcours de soins et continue d'innover.

Le Groupe a par exemple développé une offre unique d'e-santé pour améliorer la qualité de vie du patient et son adhésion au traitement.

Enfin, Air Liquide met en oeuvre sa **transformation numérique** qui impacte la gestion de ses actifs, sa relation avec ses clients et la manière dont le Groupe fait levier sur les écosystèmes.

Le projet d'usine du futur « Connect » illustre cette démarche.

LA TRANSITION EST EN MARCHÉ

- 50 %

réduction du bruit émis par un moteur fonctionnant au gaz naturel pour véhicules – GNV – (versus diesel).

- 85 %

réduction des particules fines émises par un moteur fonctionnant au GNV (versus diesel).

- 90 %

réduction de l'empreinte carbone d'un moteur fonctionnant au bio GNV (versus diesel).

Stations multi-énergies propres : une solution d'avenir pour le transport routier

Le Groupe renforce ses actions visant à améliorer l'environnement et la santé par la qualité de l'air, notamment en favorisant le transport propre. Précurseur en matière d'énergie hydrogène, Air Liquide ouvre aujourd'hui à nouveau la voie en France et en Europe, avec la création de stations multi-énergies.

Nancy, juin 2016 : Air Liquide inaugure la première station multi-énergies propres en France. Depuis, de nouvelles stations ont vu le jour et le déploiement se poursuit en France et en Europe. Dédiées au transport routier de marchandises, ces stations offrent aux transporteurs un point d'approvisionnement unique en gaz naturel comprimé (GNC), gaz naturel liquéfié (GNL) et azote liquide.

Les avantages de ces énergies ? Elles sont propres, car elles permettent la réduction des émissions de particules fines et de CO₂, particulièrement quand le GNC et le GNL fournis sont à base de biométhane. Silencieuses, elles apportent un bénéfice significatif pour les livraisons nocturnes. Elles sont aussi économiques, avec un prix de revient kilométrique inférieur à celui du diesel.

DES BÉNÉFICES PARTAGÉS

Avec ses nouvelles stations, Air Liquide aide les acteurs de la grande distribution et du transport routier à utiliser des voies alternatives de transport de marchandises, plus respectueuses de l'environnement. L'utilisation de ces stations contribue notamment à respecter les réglementations exigeantes sur les émissions polluantes des camions ou encore les normes anti-bruit particulièrement strictes dans les centres-villes, là où les petits magasins de proximité nécessitent des livraisons fréquentes. Les stations peuvent enfin ouvrir l'accès à des dispositifs avantageux incitant à recourir au biofuel.

Plus globalement, les stations multi-énergies d'Air Liquide profitent à tous : alors que 25 % des émissions de CO₂ proviennent des activités liées au transport, ces stations constituent une solution prometteuse dans la lutte contre le réchauffement climatique. Par ailleurs, cette initiative permet au Groupe de valoriser au mieux sa propre production de biométhane.

La station multi-énergies propres d'Air Liquide permet de s'approvisionner au même endroit en gaz naturel et en azote liquide. Associer une solution de froid à l'azote cryogénique à nos camions roulant au gaz naturel fait une vraie différence pour nos clients : celle d'accéder à un transport propre et silencieux. »

ALEXANDRE MICHEL, PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL DU GROUPE TRANSALLIANCE, SOCIÉTÉ DE TRANSPORT ET LOGISTIQUE EUROPÉENNE, CLIENT AIR LIQUIDE

UNE DÉMARCHÉ ORIENTÉE CLIENT

Pour concevoir ces stations nouvelle génération, Air Liquide a adopté une démarche résolument orientée client. Le Groupe a commencé par travailler avec la grande distribution et les transporteurs pour définir avec eux une gamme de prix. Il a ensuite mis au point la solution technique. Une méthode qui a assuré la viabilité du projet, mais aussi une mise en œuvre rapide, en 16 mois.

Avec ces nouvelles stations, les clients d'Air Liquide bénéficient d'une offre complète : le Groupe assure à la fois la production de biométhane, la conception et la gestion des stations, et la distribution des carburants. Cette solution vertueuse et intégrée garantit aux transporteurs une sécurité et des performances d'exploitation optimales.

Engagé dans la e-santé

L'adoption rapide des technologies numériques dans le domaine de la santé ouvre de nouvelles voies pour apporter des services innovants aux patients et aux professionnels de santé. Air Liquide saisit cette opportunité pour mieux accompagner à domicile les patients souffrant de maladies chroniques. Avec trois objectifs : améliorer leur quotidien, éviter les épisodes d'exacerbation dans certaines maladies pouvant conduire à une hospitalisation, et enfin leur garantir une plus grande autonomie.

Dès 2013, Air Liquide a révolutionné l'accompagnement des patients souffrant d'apnée du sommeil, avec le dispositif de télésuivi numérique NOWAPI™. 180 000 patients à domicile sont aujourd'hui équipés de ce dispositif en France. Le Groupe continue à développer de nouvelles solutions avec des services numériques pour accompagner les patients et favoriser la coordination des professionnels de santé autour du suivi du traitement.

UNE PLATEFORME NUMÉRIQUE AVEC OBJETS CONNECTÉS

À Valence, en Espagne, Air Liquide a ainsi développé en 2016 une nouvelle plateforme numérique, en partenariat avec l'hôpital universitaire de La Fe. Cette plateforme permet un télésuivi personnalisé à domicile d'environ 200 patients souffrant de maladies chroniques qui consultent régulièrement à l'hôpital. Grâce à une tablette numérique, chaque patient est connecté à un ou plusieurs dispositifs de mesure : tensiomètre, thermomètre, balance, oxymètre de pouls et glucomètre. Les données sont transmises en continu aux infirmiers du centre de suivi Air Liquide, qui échangent régulièrement avec le patient et les professionnels de santé de l'hôpital.

Nous nous sentons plus en sécurité car nous savons que l'infirmière Air Liquide est en permanence informée.

Si elle voit quelque chose d'anormal, elle nous appelle. »

MANUELA ROMERO BLANCO – PATIENTE

Chaque jour, Air Liquide me rappelle les différentes mesures que je dois prendre, c'est rassurant. »

FERNANDO GUAITA PONCE – PATIENT

Que se passe-t-il si l'état du patient se dégrade ? Dès que certains seuils – définis avec les professionnels de santé – sont dépassés, les infirmiers du centre Air Liquide reçoivent une alerte. Ils contactent alors immédiatement le patient et, à l'aide d'un système d'aide à la décision, lui indiquent la marche à suivre : collecter des informations complémentaires, consulter son médecin traitant ou son spécialiste. Avec cette approche préventive associant technologie et contact humain, il est ainsi possible d'éviter une aggravation de la maladie et une éventuelle hospitalisation.

DES BÉNÉFICES POUR LES PATIENTS ET LES PROFESSIONNELS DE SANTÉ

En complément des solutions de télésuivi, Air Liquide propose également des formations à distance et des coachings personnalisés pour aider les patients à mieux maîtriser leur pathologie, les encourager à suivre leurs traitements et leur donner régulièrement des recommandations adaptées. Ces solutions s'insèrent dans le réseau de soins existant du patient : médecin traitant, médecin spécialiste, infirmier libéral, pharmacien, entourage... Plus efficaces pour les patients, elles aident aussi les professionnels de santé à optimiser leur temps. En évitant des prises en charge plus lourdes comme les hospitalisations, elles sont également moins coûteuses pour la collectivité.

DES ATOUTS CLÉS SUR CE NOUVEAU MARCHÉ

Leader dans le domaine de la santé, Air Liquide accompagne directement 1,4 million de patients à domicile dans 35 pays. Cette connaissance de l'accompagnement de proximité des patients est un atout majeur pour le Groupe, tout comme ses équipes d'infirmiers et de techniciens, son expertise des maladies chroniques et sa capacité à prendre en charge la multipathologie (apnée du sommeil, diabète, insuffisances respiratoires ou cardiaques). Le Groupe possède aussi les expertises nécessaires – médicales, technologiques, analyses de données, logistiques, commerciales etc. – pour jouer le rôle de chef d'orchestre en e-santé, mettant en lien les patients et les différents professionnels de santé. Enfin, Air Liquide fait preuve d'agilité en s'adaptant aux différents systèmes de santé locaux à travers le monde et à leurs modèles d'accès très hétérogènes. Cela représente un avantage essentiel pour développer le jeune marché de la e-santé.

L'ACTIVITÉ SANTÉ AIR LIQUIDE EN CHIFFRES :

15 000

COLLABORATEURS

Air Liquide dédiés
à la Santé

35

PAYS

1^{er}

ACTEUR

européen dans
la santé à domicile

1 400 000

PATIENTS À DOMICILE

pris en charge dans
le monde

« Connect » : le projet d'usine du futur

La transformation numérique est une tendance mondiale majeure qui est à la fois un défi et une source d'opportunités de croissance. Dans ce contexte, le Groupe transforme notamment ses opérations industrielles à travers le monde. Exemple déployé en France : « Connect », le projet d'usine du futur. Visite guidée.

Labellisé « Vitrine Technologique »^(a) en 2016, le projet « Connect » inclut notamment un centre d'opération très innovant, qui permet de piloter à distance la production de 22 unités Air Liquide en France, d'optimiser leurs consommations énergétiques et de renforcer leur fiabilité. Le projet repose aussi sur l'introduction de nouvelles technologies numériques dans le travail quotidien des équipes présentes sur les sites de production. Co-construit avec plus de 100 entreprises - dont une dizaine de start-up -, « Connect » s'inscrit pleinement dans la démarche d'innovation ouverte du Groupe.

UN PROJET PENSÉ POUR LES CLIENTS

À l'image d'une tour de contrôle, le centre d'opération supervise la totalité des besoins en oxygène, azote, argon et hydrogène des clients industriels en France. Capable d'arrêter ou de redémarrer un site à distance, il adapte le niveau de production des usines Air Liquide selon la demande des clients. Les flux de production de chaque unité sont ainsi ajustés en temps réel, 24h/24, aux besoins de chaque client, optimisant le volume et l'acheminement des gaz sur tout le territoire.

Le centre permet aussi d'améliorer l'efficacité énergétique des unités de production grâce à l'analyse des données de masse (big data). Des algorithmes élaborés par les ingénieurs d'Air Liquide permettent d'affiner les réglages des équipements, en s'appuyant sur près de 15 ans de données enregistrées sur tous les sites industriels du Groupe dans le monde.

L'analyse des données en grand nombre permet enfin à Air Liquide de développer la maintenance prédictive des équipements sur ses sites de production (voir encadré). En identifiant les « signaux faibles » qui précèdent un dysfonctionnement, les équipes peuvent anticiper les interventions techniques nécessaires et les réaliser au moment opportun. Avec là aussi une sécurité d'approvisionnement renforcée pour les clients et une efficacité accrue pour le Groupe.

UN PROJET CRÉATEUR DE NOUVEAUX MÉTIERS

Deux nouveaux métiers ont été créés au centre d'opération : les « analystes » qui étudient la production et l'optimisation des consommations d'énergie et les « pilotes en temps réel » en contact permanent avec les sites. Dans les usines, les compétences évoluent aussi grâce au test et à l'usage des nouveaux outils choisis par les techniciens.

DE NOUVELLES TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES AU CŒUR DES USINES

Avec « Connect », Air Liquide déploie ainsi de nouveaux outils numériques adaptés aux métiers et usages des équipes sur les sites de production.

Par exemple, les lunettes connectées permettent de visualiser la sécurité des lieux, les modes opératoires de maintenance et les flux de production. Elles disposent d'une caméra intégrée qui facilite le partage d'informations en direct entre experts : les diagnostics techniques à distance sont ainsi plus simples et plus efficaces.

Les tablettes numériques sont par ailleurs de plus en plus utilisées par les opérateurs : ils peuvent saisir ou accéder à des informations en temps réel, partout sur le site de production.

L'usage du Scan 3D se développe également, permettant d'établir rapidement des plans très précis des sites. Toutes les évolutions techniques des installations sont intégrées au fur et à mesure aux plans 3D. Les opérations de maintenance sont ainsi facilitées, notamment sur les unités les plus anciennes.

(a) Label décerné par l'Alliance Industrie du Futur, qui réunit les organisations professionnelles de l'Industrie et du Numérique en France.



**LE BIG DATA
AU SERVICE DES USINES**

450 000

points de mesure suivis
et enregistrés chaque
seconde par Air Liquide
sur ses 400 sites de production
dans le monde

1 milliard

de données collectées
chaque jour
par le Groupe

« Connect » représente
une décision
d'investissement de

20 M€

**« SMART AND INNOVATIVE
OPERATIONS » :
UN PROGRAMME
D'ENVERGURE**

« Connect » s'inscrit dans le programme Air Liquide « Smart and Innovative Operations^(a) » (SIO) qui intègre les outils digitaux pour analyser les données de fonctionnement des usines du Groupe. Déployé au niveau mondial, ce programme s'articule autour de l'automatisation et la centralisation des opérations, l'optimisation des performances de chaque site et l'anticipation des dysfonctionnements. Les outils numériques de maintenance prédictive ont par exemple déjà été mis en œuvre dans 15 sites dans le monde. SIO apporte aux clients un service plus adapté, une meilleure fiabilité, mais aussi plus de flexibilité et de réactivité.

(a) « Smart and Innovative Operations » (SIO) : solutions intelligentes et innovantes

Merci aux actionnaires et aux investisseurs...

... qui ont participé au financement de l'acquisition d'Airgas. Air Liquide ouvre un nouveau chapitre de son histoire et poursuit ainsi son ambition : être le leader de son industrie, être performant sur le long terme et contribuer à un monde plus durable.



Compte de résultat consolidé (résumé) Exercice clos le 31 décembre

(en millions d'euros)	Exercice 2015	Exercice 2016
Chiffre d'affaires	16 380	18 135
Achats	- 6 164	- 6 693
Charges de personnel	- 3 069	- 3 659
Autres produits et charges d'exploitation	- 2 885	- 3 172
Résultat opérationnel courant avant amortissements	4 262	4 611
Dotations aux amortissements	- 1 372	- 1 587
Résultat opérationnel courant	2 890	3 024
Autres produits et charges opérationnels	- 132	36
Résultat opérationnel	2 758	3 060
Coût de l'endettement financier net	- 227	- 389
Autres produits et charges financiers	- 41	- 14
Charge d'impôt	- 666	- 747
Quote-part du résultat net des sociétés mises en équivalence	14	6
Résultat net des activités poursuivies	1 838	1 916
Résultat net des activités non poursuivies		11
Résultat net	1 838	1 927
- Intérêts minoritaires	82	83
- Part du Groupe	1 756	1 844
Résultat net par action (en euros)	4,99	5,11
Résultat net dilué par action (en euros)	4,97	5,10

Bilan consolidé (résumé) Exercice clos le 31 décembre

(en millions d'euros)	31 décembre 2015	31 décembre 2016
ACTIF		
Écarts d'acquisition	5 730	13 890
Immobilisations	16 555	22 003
Autres actifs non courants ^(a)	936	960
TOTAL DES ACTIFS NON COURANTS	23 221	36 853
Stocks et en-cours	981	1 323
Clients et autres actifs courants	3 711	4 090
Trésorerie et équivalents de trésorerie ^(a)	1 028	1 576
TOTAL DES ACTIFS COURANTS	5 720	6 989
ACTIFS DESTINÉS À ÊTRE CÉDÉS		276
TOTAL DES ACTIFS	28 941	44 118

(en millions d'euros)	31 décembre 2015	31 décembre 2016
PASSIF		
Capitaux propres du Groupe	12 406	16 742
Intérêts minoritaires	365	383
TOTAL DES CAPITAUX PROPRES	12 771	17 125
Provisions et impôts différés	3 435	4 971
Emprunts et dettes financières non courantes	6 291	14 890
Autres passifs non courants ^(a)	475	504
TOTAL DES PASSIFS NON COURANTS	10 201	20 365
Provisions	271	280
Fournisseurs et autres passifs courants	3 728	4 103
Dettes financières courantes ^(a)	1 970	2 064
TOTAL DES PASSIFS COURANTS	5 969	6 447
PASSIFS DESTINÉS À ÊTRE CÉDÉS		181
TOTAL DES PASSIFS ET DES CAPITAUX PROPRES	28 941	44 118

(a) Y compris instruments dérivés.

Tableau d'analyse de la variation de l'endettement net

Exercice clos le 31 décembre

(en millions d'euros)	Exercice 2015	Exercice 2016
Activités opérationnelles		
Capacité d'autofinancement avant variation du besoin en fonds de roulement	3 150	3 523
Variation du besoin en fonds de roulement	- 258	331
Autres éléments	- 60	- 158
Flux net de trésorerie généré par les activités opérationnelles	2 832	3 696
Opérations d'investissements		
Acquisitions d'immobilisations corporelles et incorporelles	- 2 028	- 2 259
Acquisitions d'immobilisations financières et incidences des variations de périmètre	- 384	- 12 165
Produits de cessions d'immobilisations corporelles, incorporelles et financières	131	830
Flux net de trésorerie lié aux opérations d'investissement	- 2 281	- 13 594
Opérations de financement		
Distribution		
• L'Air Liquide S.A.	- 924	- 947
• Minoritaires	- 51	- 72
Augmentations de capital en numéraire	86	3 361
Achats d'actions propres	- 178	4
Transactions avec les actionnaires minoritaires	- 11	- 14
Flux net de trésorerie lié aux opérations de financement avant variation des emprunts	- 1 078	2 332
Incidences des variations monétaires et de l'endettement net d'ouverture des sociétés nouvellement intégrées et autres	- 406	- 563
Variation de l'endettement net	- 933	- 8 129
ENDETTEMENT NET AU DÉBUT DE L'EXERCICE	- 6 306	- 7 239
ENDETTEMENT NET À LA FIN DE L'EXERCICE	- 7 239	- 15 368



INTERNET

Retrouvez nos publications de l'année :
Rapport annuel, Document de référence,
Livret de l'actionnaire, Interactions...

www.airliquide.com



YOUTUBE

Chaîne Air Liquide Corp



TWITTER

@AirLiquideGroup



LINKEDIN

linkedin.com/company/airliquide

ÉDITÉ PAR LA DIRECTION DE LA COMMUNICATION DU GROUPE AIR LIQUIDE, AVRIL 2017
75 QUAI D'ORSAY, 75007 PARIS, FRANCE

Crédits photos : Studio Cigale/Olivier Pascal, Interlinks Image/Gilles Leimdorfer, Interlinks Image/Christian Christes, CAPA-Pictures/Patrick Wack, CAPA-Pictures/Ryan Collard, CAPA-Pictures/Clayton Hauck, CAPA-Pictures/Edward Linsmier, CAPA-Pictures/Syed Alsagoff, Ed Wheeler Photography, David Debaiko Photography, Thomas Moore, P.Avravian/L.Lelong, Utopikphoto, Jean-Philippe Mesguen, Studio Luc Deflorenne, P.Loez, Wei Zhao/Shanghai Tiger Jewel Culture Communication Co, Getty Images, X.
Collaborateurs Air Liquide : Alain-Richard Chedjou, Tanya Dimitrova, Moustafa Fahmy, Veronica Feng, Imen Hachemi, Natalia Lizana, Marcel Mager, Rachid Majjad, Ranjith Nair, Chaimaa Ouifak Zini, Thibaut Poulain, Thomas Rodrigues Henriques, Jean-Baptiste Salles, Marie Santos, Alicia Veneziani, X.

L'Air Liquide - société anonyme pour l'étude et l'exploitation des procédés Georges Claude
au capital de 2 138 941 915,00 euros

Conseil, conception, création, rédaction & réalisation

TERRE DE SIENNE

www.terredesienne.com

Air Liquide

est le leader mondial des gaz,
technologies et services pour
l'industrie et la santé.

Présent dans 80 pays avec environ 67 000 collaborateurs, le Groupe sert plus de 3 millions de clients et de patients. Oxygène, azote et hydrogène sont des petites molécules essentielles à la vie, la matière et l'énergie. Elles incarnent le territoire scientifique d'Air Liquide et sont au cœur du métier du Groupe depuis sa création en 1902.

Air Liquide a pour ambition d'être le leader de son industrie, d'être performant sur le long terme et de contribuer à un monde plus durable. Sa stratégie de transformation centrée sur le client vise une croissance rentable dans la durée. Elle s'appuie sur l'excellence opérationnelle et la qualité des investissements, de même que sur l'innovation ouverte et l'organisation en réseau mise en place par le Groupe à l'échelle mondiale. Grâce à l'engagement et l'inventivité de ses collaborateurs pour répondre aux enjeux de la transition énergétique et environnementale, de la santé et de la transformation numérique, Air Liquide crée encore plus de valeur pour l'ensemble de ses parties prenantes.

Le chiffre d'affaires d'Air Liquide s'est élevé à 18,1 milliards d'euros en 2016. Ses solutions pour protéger la vie et l'environnement représentent plus de 40 % de ses ventes. Air Liquide est coté à la Bourse Euronext Paris (compartiment A) et appartient aux indices CAC 40, EURO STOXX 50 et FTSE4Good.