

# Plus que jamais inventer l'avenir

RAPPORT ANNUEL  
2020

Sabrina, équipe Hydrogène  
Houston, Etats-Unis

+ 64 499 collaborateurs  
d'Air Liquide, tous inventeurs  
d'avenir

 AirLiquide

## Croire en l'avenir et plus que jamais l'inventer, c'est...

Répondre présent  
au monde quand  
il est menacé

**P. 08**



Innover pour  
s'adapter  
aux besoins de  
nos clients et  
de nos patients

**P. 22**



S'engager en faveur  
du développement  
durable

**P. 42**



Le Groupe  
en 2020

**P. 54**



« Il faut toujours  
croire en l'avenir,  
et plus que jamais  
l'inventer. »



# Ce que la crise a mis en lumière

TRIBUNE DE  
BENOÎT POTIER,  
PRÉSIDENT-DIRECTEUR  
GÉNÉRAL D'AIR LIQUIDE



TRIBUNE

**Hors norme. C'est l'expression qui me vient à l'esprit pour qualifier**

**l'année 2020.** La pandémie qui nous touche encore aujourd'hui a profondément bouleversé nos vies. C'est dans ces moments difficiles que se révèle pleinement la force d'un groupe comme le nôtre. Partout dans le monde, les équipes d'Air Liquide se sont plus que jamais mobilisées au service de nos clients et de nos patients, tout en s'engageant résolument aux côtés des États et des soignants dans la lutte contre la covid-19. Que ce soit sur site ou en télétravail, les équipes ont fait la démonstration de leur professionnalisme et ont accompli un travail remarquable. Je voudrais souligner la très grande fierté qui est la mienne face à cette mobilisation.

## Mobilisation

**Cette année exceptionnelle a, à nouveau, confirmé la force de notre modèle économique et de notre stratégie.**

La performance du Groupe dans ce contexte de crise a été remarquable. En 2020, nous avons enregistré un chiffre d'affaires de plus de 20 milliards d'euros, soit un montant quasiment stable en variation comparable par rapport à 2019. Les ventes Gaz & Services, soit 96 % du chiffre d'affaires du Groupe, ont affiché une bonne résistance, tout comme les Marchés Globaux & Technologies, qui restent dynamiques. L'activité Santé, en première ligne face à la pandémie pour fournir entre autres de l'oxygène médical, ainsi que l'Électronique sont en forte

croissance. Sur le plan géographique, les situations sont contrastées, avec notamment une bonne tenue de l'Europe et une performance solide des économies en

développement, comme la Chine, les pays de l'Est de l'Europe ou encore l'Amérique latine.

Les résultats obtenus démontrent la résilience du Groupe dans un contexte de crise. La marge opérationnelle est en nette progression grâce, d'une part, aux efficacités structurelles, qui ont atteint 441 millions d'euros, et, d'autre part, à des mesures exceptionnelles de contrôle des coûts. Enfin, l'année 2020 a été marquée par un niveau élevé de décisions d'investissement, maintenues en dépit du contexte, pour atteindre 3,2 milliards d'euros, gage de la croissance future du Groupe.

## Performance

« Grâce à la mobilisation des équipes, le Groupe a su répondre présent face à la crise sanitaire auprès de ses clients et de ses patients. »





### Résilience donc, mais aussi responsabilité face aux défis du monde et de la société.

Nous croyons que l'avenir est un bien partagé que seule une croissance responsable permet de bâtir. Face à l'urgence climatique et aux transformations de la société, accélérées par la crise, le temps est, plus que jamais, à l'action et les entreprises doivent pleinement jouer leur rôle. Ainsi, deux ans après l'annonce de nos Objectifs climat, les plus ambitieux du secteur, nous voulons, pour notre part, aller encore plus loin dans nos engagements en matière de développement durable.

En 2021, ces engagements prennent une dimension nouvelle avec la mise en place d'une stratégie plus ambitieuse et la définition de nouveaux objectifs. Concrètement, pour notre Groupe, cela veut dire s'engager en faveur d'une société bas carbone et mener une politique

volontariste pour atteindre la neutralité carbone d'ici à 2050. Cela veut aussi dire contribuer à transformer la santé

en développant de nouvelles approches fondées sur la valeur, pour mieux accompagner nos patients et mieux répondre aux besoins de la santé, partout dans le monde.

Cette ambition, nous la partageons avec nos collaborateurs, pour qui nous ne cessons de créer un environnement de travail plus sûr, plus collaboratif et plus inclusif, à même de leur permettre de développer tout leur potentiel. Enfin, cela signifie vouloir être, dans nos actions et dans nos interactions avec nos parties prenantes, une entreprise citoyenne de référence.

## Responsabilité

« Nous avons réalisé des investissements pionniers dans le domaine de l'hydrogène, convaincus depuis toujours de son immense potentiel en tant que vecteur d'énergie propre. »

### Le Groupe dispose d'atouts uniques qui lui permettent d'avoir une vision long terme de sa performance.

Des atouts qui reposent sur la force de son modèle économique, la compétence de ses équipes, et la qualité de ses positions sur des marchés d'avenir ouvrant la voie à de nouvelles opportunités de croissance.

Air Liquide est profondément engagé en faveur du climat et de la transition énergétique et nous sommes convaincus du rôle majeur que vont jouer nos solutions de décarbonisation – et notamment l'hydrogène – dans l'avènement d'une société bas carbone. La santé, qui a pris une ampleur nouvelle durant la crise sanitaire, constitue également l'un des axes de notre développement futur.

Enfin, dans un monde où les progrès technologiques s'accroissent, notamment dans le numérique, notre expertise nous positionne parfaitement dans la course à la croissance future, par exemple pour accompagner l'expansion de l'industrie électronique et celle des secteurs des hautes technologies comme la cryogénie profonde, le spatial ou le quantique. Notre conviction est que nos technologies et notre capacité d'innovation feront la différence dans cette transformation en cours.

## Vision

« Transition climatique et énergétique, santé, technologies et notamment dans le digital, le Groupe est bien positionné sur les marchés d'avenir. »

### En cette période encore marquée d'incertitudes, nous abordons l'avenir toujours avec prudence, mais aussi avec audace et confiance.

Confiance dans les opportunités qui s'offrent à nous. Confiance également dans notre capacité à les saisir. Inventer l'avenir, c'est notre métier depuis plus de 100 ans. Je crois profondément que nous pouvons

ensemble continuer, plus que jamais, à inventer et à vivre l'avenir.

## Confiance



# Répondre présent au monde quand il est menacé

**Nous sommes au début de l'année 2020.** De la santé à l'agroalimentaire, de l'énergie à l'électronique, l'activité de nombreux secteurs essentiels se trouve en difficulté durant la crise sanitaire. Face à ce défi inédit, nos équipes se sont mobilisées pour répondre présent aux besoins de nos clients et de nos patients. Forts de notre culture collaborative et de notre dimension internationale, nous avons croisé nos compétences, partagé nos expériences sur le terrain, d'un continent à l'autre. Nous avons adapté nos solutions pour livrer et accompagner tous nos clients, petits et grands, et nos patients en toute sécurité. La capacité de nos équipes à être au rendez-vous, chaque jour, à chaque instant de la crise, a permis de faire la différence.







Oxygène médical, respirateurs : avec la pandémie, la demande des hôpitaux est sans précédent. La mobilisation de nos équipes et notre puissance industrielle nous ont permis d'assurer la fourniture des gaz médicaux essentiels à la vie et la mise à disposition d'équipements adaptés pour maintenir la continuité d'approvisionnement.

« Si cette période a été éprouvante, je retiens surtout l'élan de solidarité pour nous aider à produire, à la demande du gouvernement français, 10 000 respirateurs en un temps record. De nombreux collaborateurs d'Air Liquide venant de tous horizons nous ont prêté main-forte sur les lignes d'assemblage, tout comme les équipes de nos partenaires industriels. Le défi était de taille mais l'alchimie collective nous a permis de déployer une incroyable énergie positive pour servir les hôpitaux et ainsi protéger des vies. »

**LIONEL GENIX**,  
Directeur Général,  
Air Liquide Medical Systems,  
France, avril 2020



**Au plus fort de la crise, de nombreux hôpitaux sont saturés. Pour les soulager et libérer des lits, Air Liquide a développé des initiatives favorisant le retour au domicile des patients atteints de maladies chroniques ou de la covid-19. Le Groupe a assuré la continuité de leur prise en charge, grâce à des dispositifs de suivi adaptés à chaque cas.**

« Je suis technicien perfusion-nutrition-diabète mais, pour faire face aux besoins liés à la crise, j'ai repris mon premier poste chez Orkyn<sup>(1)</sup> pour soutenir les équipes dans la prise en charge de patients de retour à leur domicile. Il y avait de l'inquiétude chez les patients face au virus. Avec la mise en place et le respect de protocoles sanitaires très stricts et de la pédagogie, leur appréhension s'est atténuée. Nous avons pu ainsi assurer la continuité des soins. Dans cette situation, nous jouons pleinement notre rôle de prestataire de santé à domicile en permettant aux patients de poursuivre leur traitement dans un cadre familial. »

**SÉBASTIEN FRANCESE,**  
Technicien Perfusion-Nutrition-Diabète  
Orkyn<sup>(1)</sup>,  
France, juillet 2020

(1) Filiale d'Air Liquide spécialisée dans la santé à domicile.







**Agroalimentaire, laboratoires pharmaceutiques, énergie... la pandémie perturbe l'approvisionnement en gaz, crucial pour maintenir l'activité de ces secteurs essentiels. Nos atouts : la proximité avec nos clients, petits et grands, et la connaissance fine de leurs besoins. Dans les usines, nos équipes ont adapté leur chaîne d'approvisionnement pour garantir la continuité de service et ont recentré leurs opérations sur la production des gaz indispensables à ces secteurs.**

« Au Moyen-Orient, durant le printemps 2020, les frontières sont devenues difficiles à traverser en raison des restrictions de déplacement. Nous avons dû organiser, avec des moyens logistiques et humains exceptionnels, la continuité de la livraison de nos gaz depuis les sites de production situés à Bahreïn et au Koweït vers nos sites de conditionnement en Arabie saoudite et aux Émirats arabes unis pour continuer à servir nos clients, notamment les hôpitaux et ceux du secteur alimentaire et du traitement des eaux. »

**PASCAL SCHVETER,**  
Directeur en charge de la zone  
Moyen-Orient et Inde, activités  
Industriel Marchand et Santé, mai 2020



**L'enseignement et le travail à distance s'imposent massivement. Simultanément, la recherche contre la covid-19 fait appel à des technologies de pointe – IA<sup>(1)</sup>, big data, robotique... Tout cela a entraîné une très forte demande en équipements informatiques. Nos équipes se sont mobilisées pour fournir aux acteurs de l'industrie électronique les gaz et matériaux avancés, indispensables à la fabrication de semi-conducteurs.**

« En Chine, le confinement a eu des conséquences majeures sur l'approvisionnement en gaz et équipements de nos principaux clients du secteur électronique. Pendant cette période complexe, Air Liquide a su mobiliser et adapter ses ressources – humaines, industrielles et logistiques – pour continuer à leur fournir les produits nécessaires à la production de composants électroniques, leur permettant ainsi de maintenir leur activité. Une mobilisation remarquée par nos clients et qui renforce notre partenariat avec les leaders du secteur. »

**ALEX YAO,**  
Responsable Grands Comptes,  
Air Liquide Chine, avril 2020

(1) Intelligence artificielle.





# Le Conseil d'Administration

Au 31.12.2020

**Le Conseil d'Administration est composé de 13 membres,** dont 11 nommés par l'Assemblée Générale des actionnaires et deux administrateurs représentant les salariés. Le Conseil d'Administration rassemble une diversité de profils : cinq nationalités sont représentées, provenant de trois continents où le Groupe opère (Europe, Amérique et Asie) ; 55% des membres élus sont des femmes. La composition du Conseil d'Administration se caractérise par une richesse de compétences (financière, managériale, digitale, scientifique, développement international...) dans des secteurs variés : chimie, produits destinés aux consommateurs, santé, recherche, énergie, services, construction automobile...

Le Conseil d'Administration détermine les orientations de l'activité d'Air Liquide et veille à leur mise en œuvre, conformément à son intérêt social, en prenant en considération les enjeux sociaux et environnementaux de son activité. À ce titre, il examine et approuve les grandes lignes stratégiques du Groupe.

En 2020, il s'est plus particulièrement penché sur le **suivi de l'impact de la pandémie de covid-19** sur le Groupe et notamment les mesures mises en place pour protéger la santé des collaborateurs, l'analyse de la **performance**, la **stratégie** du Groupe tenant compte des **enjeux environnementaux et sociétaux**, **l'hydrogène et la transition énergétique**, la **politique actionnariale** et les questions relatives à la **gouvernance**.



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

**b. Jean-Paul Agon**  
Administrateur indépendant  
Administrateur Référent  
Président du Comité des nominations et de la gouvernance  
Membre du Comité des rémunérations  
Né en 1956 – Français

**c. Thierry Peugeot**  
Membre du Comité d'audit et des comptes  
Né en 1957 – Français

**d. Siân Herbert-Jones**  
Administrateur indépendant  
Président du Comité d'audit et des comptes  
Née en 1960 – Britannique

**e. Sin Leng Low**  
Administrateur indépendant  
Membre du Comité d'audit et des comptes  
Née en 1952 – Singapourienne

**f. Annette Winkler**  
Administrateur indépendant  
Président du Comité environnement et société  
Membre du Comité des nominations et de la gouvernance  
Née en 1959 – Allemande

**g. Philippe Dubrulle**  
Administrateur représentant les salariés  
Membre du Comité environnement et société  
Né en 1972 – Français

**h. Geneviève Berger**  
Administrateur indépendant  
Membre du Comité environnement et société  
Née en 1955 – Française

**i. Brian Gilvary**  
Administrateur indépendant  
Membre du Comité d'audit et des comptes  
Membre du Comité des rémunérations  
Né en 1962 – Britannique

**j. Xavier Huillard**  
Administrateur indépendant  
Président du Comité des rémunérations  
Membre du Comité des nominations et de la gouvernance  
Né en 1954 – Français

**k. Anette Bronder**  
Administrateur indépendant  
Née en 1967 – Allemande

**l. Kim Ann Mink**  
Administrateur indépendant  
Née en 1959 – Américaine

**m. Fatima Tighlaline**  
Administrateur représentant les salariés  
Née en 1979 – Française



## Le Comité Exécutif

Au 01.01.2021

**Le Comité Exécutif coordonne les différents programmes et activités du Groupe.** Il examine la gestion opérationnelle de l'entreprise et supervise notamment la conduite des projets de transformation et le développement des activités.

En 2020, dès les premiers signes de l'épidémie, le Comité Exécutif s'est mobilisé pour assurer le pilotage des opérations à l'échelle mondiale. Il a activé les plans de continuité d'activité dans tous les métiers et les géographies du Groupe. Leur mise en œuvre a permis de préserver la sécurité des collaborateurs et des partenaires par une organisation du travail adaptée, et de garantir la continuité de service dans les secteurs essentiels, et en particulier dans le domaine de la santé.

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

**b. Michael J. Graff**  
Directeur Général Adjoint, en charge des pôles Amériques et Asie-Pacifique. Il supervise également la branche d'activité mondiale Électronique.  
Né en 1955 – Américain

**c. François Jackow**  
Directeur Général Adjoint, en charge des pôles Europe Industries, Europe Santé, et Afrique/Moyen-Orient & Inde. Il supervise également la branche d'activité mondiale Santé et la Fonction globale Clients.  
Né en 1969 – Français

**d. Fabienne Lecorvaisier**  
Directeur Général Adjoint, en charge des Finances, de la Gestion et du Secrétariat Général.  
Née en 1962 – Française

**e. Guy Salzgeber**  
Directeur Général Adjoint, en charge des fonctions suivantes : Développement Durable, Sécurité, Innovation, Digital & IT, Affaires Publiques Internationales. Il supervise également l'activité Marchés Globaux & Technologies.  
Né en 1958 – Français

**f. Jean-Marc de Royere**  
Directeur de la Société, en charge de l'Inclusive Business. Il préside la Fondation d'Entreprise Air Liquide.  
Né en 1965 – Français

**g. François Venet**  
Directeur de la Société, en charge de la Stratégie. Il supervise également la branche d'activité mondiale Grande Industrie et l'Ingénierie & Construction.  
Né en 1962 – Français

**h. François Abrial**  
Directeur, en charge du pôle Asie-Pacifique.  
Né en 1962 – Français

**i. Susan Ellerbusch**  
Directeur, en charge des activités Grande Industrie, Électronique et Énergie Hydrogène aux États-Unis, ainsi que des activités Grande Industrie, Industriel Marchand et Santé au Canada.  
Née en 1967 – Américaine

**j. Matthieu Giard**  
Directeur, en charge des activités Hydrogène et de la branche d'activité mondiale Industriel Marchand, de la Fonction globale Achats et des programmes d'Efficacité.  
Né en 1974 – Français

**k. Armelle Levieux**  
Directeur des Ressources Humaines.  
Née en 1973 – Française

**l. Émilie Mouren-Renouard**  
Directeur, en charge de l'Innovation, du Digital et de l'IT, de la Propriété Intellectuelle, ainsi que de l'activité Marchés Globaux & Technologies.  
Née en 1979 – Française

**m. Diana Schillag**  
Directeur, en charge des activités Santé en Europe et de la branche d'activité mondiale Santé.  
Née en 1971 – Allemande

**n. Pascal Vinet**  
Directeur Général d'Airgas.  
Né en 1962 – Français



CROIRE EN L'AVENIR ET PLUS QUE  
JAMAIS L'INVENTER, C'EST...

# Innover pour s'adapter aux besoins de nos clients et de nos patients

**Dans un contexte de crise, il est plus important que jamais de répondre aux besoins de nos clients et de nos patients.** Et au-delà, répondre présent, c'est aussi préparer le monde de demain et innover pour accompagner les transformations de l'industrie et de la santé, en concevant des solutions performantes et durables.







## Stratégie

# La force d'un modèle de croissance rentable, régulière et responsable

~ 64 500

collaborateurs

78

pays

+ 3,8 M

de clients et patients

De la bouteille d'oxygène médical au smartphone, de l'énergie à l'alimentation, le Groupe agit en partenaire de la quasi-totalité des secteurs de l'économie. Grâce à son modèle économique unique, Air Liquide est en mesure d'afficher une croissance rentable dans la durée, créatrice de valeur pour ses collaborateurs, ses clients et patients, ses fournisseurs, ses actionnaires et la société tout entière.

Les gaz industriels et médicaux, au cœur de l'activité du Groupe, sont utilisés dans de nombreux procédés industriels, tels que le traitement des eaux, la fabrication du verre, la conservation de produits frais ou la culture agricole, ou encore à l'hôpital et au domicile des patients. Ils sont présents dans les produits du quotidien – alimentation, boissons, smartphones, voitures...

De la production de gaz à la fourniture d'équipements technologiques et de services, c'est une multiplicité d'offres qu'Air Liquide conçoit et met en œuvre pour ses clients, au plus près de leurs besoins. La présence du Groupe sur le terrain, que ce soit auprès des artisans, des entreprises de taille mondiale ou des professionnels de santé, lui permet en effet de capter à la source les nouveaux besoins, d'appréhender finement les évolutions des différents marchés et de proposer des solutions innovantes adaptées aux attentes de ses clients. Par ailleurs, les contrats de long terme que le Groupe conclut notamment avec ses clients de la Grande Industrie lui apportent visibilité et stabilité financière dans la durée. Dans le domaine de la santé,

les nouvelles technologies au service du patient ou le développement de systèmes de santé dans les économies émergentes sont autant de relais de croissance pour le Groupe. Diversité des géographies et des marchés, très forte capacité d'innovation et vision financière de long terme forment ainsi une combinaison gagnante qui offre au Groupe un modèle de croissance régulière et rentable.

Cette croissance est aussi responsable. Nous avons une forte conscience de l'impact que nous avons sur l'environnement et la société. Pour le Groupe, cela veut dire agir là où nous pouvons faire la différence : réduire nos propres émissions de CO<sub>2</sub> ; accélérer la transition énergétique grâce, notamment, au développement de l'hydrogène énergie ; développer des solutions bas carbone pour nos clients industriels, ou améliorer le quotidien de nos patients. Cela signifie aussi être, dans nos actions, une entreprise citoyenne modèle en renforçant nos actions en matière d'éthique et de sécurité et en développant le dialogue avec nos

parties prenantes : collaborateurs, clients, patients, fournisseurs, actionnaires et communautés locales.

Cette ambition s'appuie sur des atouts solides : l'excellence opérationnelle, une organisation en réseau au plus près des clients, une politique d'investissements ciblés sur des marchés à fort potentiel et une démarche d'innovation ouverte. La combinaison de ces quatre leviers permet au Groupe de développer des solutions utiles et durables pour soutenir les évolutions industrielles et sociétales.

### Quatre récits illustrant nos avancées en 2020 :

Industrie : lorsque proximité rime avec innovation et agilité p. 26

Hautes technologies : moteur de la course à l'innovation p. 30

Vers une nouvelle approche de la santé fondée sur la valeur p. 34

Hydrogène et biométhane, la révolution de la mobilité p. 38



# Industrie

Lorsque proximité rime  
avec innovation et agilité

La crise sanitaire a mis sous pression les chaînes de production et logistique de nombreux secteurs d'activité. Pour accompagner les industriels dans leur recherche d'agilité, de compétitivité et de solutions durables, Air Liquide s'appuie sur des atouts uniques : son expertise technologique, sa connaissance approfondie des procédés clients, sa présence au cœur des économies locales... et une capacité à innover en permanence.

**S**ervant plus de 2 millions de clients dans le monde – des artisans aux grandes industries en passant par les PME – et présent dans la quasi-totalité des secteurs de l'économie – agroalimentaire, laboratoires pharmaceutiques, énergie, verre, construction automobile, aéronautique... –, Air Liquide est aux avant-postes pour détecter les évolutions des marchés et anticiper les besoins qui transformeront les modes de production industriels. Le Groupe ne cesse d'investir pour accompagner ses clients dans leur développement géographique tout en leur proposant des solutions innovantes qui améliorent la performance industrielle et environnementale de leurs procédés. Une dynamique qui se traduit par la signature, en 2020, de plusieurs contrats de long terme avec des acteurs industriels majeurs dans les économies matures (États-Unis, Europe) et celles en développement (Chine, Russie). Pour faire progresser l'industrie, Air Liquide dispose d'atouts clés : sa grande proximité avec ses clients et sa connaissance approfondie de leurs procédés

industriels, ce qui lui permet de tirer tout le potentiel des molécules qu'il commercialise et de concevoir des équipements innovants. En effet, le Groupe se transforme constamment pour toujours mieux capter les besoins de ses clients et mieux y répondre, y compris lorsque le contexte s'avère difficile. Un exemple ? SRF, un client en Inde spécialisé dans les textiles techniques et les films d'emballage, souhaite acquérir son autonomie d'approvisionnement et davantage de flexibilité. Deux avantages de la solution de production de gaz sur site proposée par Air Liquide pour répondre à ses attentes. En 2020, malgré les nombreuses restrictions dues à la crise sanitaire, des équipes multidisciplinaires ont œuvré de concert, sur site et à distance, pour faire aboutir l'installation et la mise en service d'une unité de production d'azote sur le site du client dans la région de Dahej. Cette unité, d'une capacité de 2 000 m<sup>3</sup>/h, permet à SRF de s'approvisionner en azote en continu, de façon fiable, dans des conditions de sécurité accrue, tout en répondant à son besoin d'autonomie, pour un prix nettement plus compétitif que celui du marché.

Ce succès remporté par Air Liquide illustre les avantages de la production de gaz sur site, une solution qui connaît une forte dynamique de croissance, notamment en Chine et aux États-Unis. Après une année record en 2019, avec 40 contrats de production sur site, le Groupe a signé 45 nouveaux contrats en 2020. Non seulement ces accords de longue durée – de 10 à 15 ans – sont un gage de stabilité des ventes, mais ils contribuent aussi à réduire l'empreinte carbone du Groupe : pas de gaz à liquéfier ni à transporter chez le client, moins de CO<sub>2</sub> émis. Pour les industriels, ces solutions de production de gaz opérées sur site riment avec autonomie, fiabilité et respect de l'environnement. In fine, elles leur offrent flexibilité et compétitivité.

## — Plus de proactivité grâce au digital

Une compétitivité que le Groupe s'attache à renforcer plus encore à l'aide des technologies numériques. Air Liquide évolue en profondeur grâce au digital, levier de performance et d'innovation.

## Les activités Industrie chez Air Liquide

Les gaz industriels sont historiquement au cœur de l'activité d'Air Liquide. Une activité aujourd'hui organisée en deux branches :

La branche d'activité Grande Industrie s'adresse aux clients des secteurs de la métallurgie, de la chimie, du raffinage et de l'énergie. Elle leur fournit des solutions de gaz et d'énergie indispensables à leur production industrielle, solutions conçues pour améliorer l'efficacité des procédés et l'empreinte environnementale des usines.

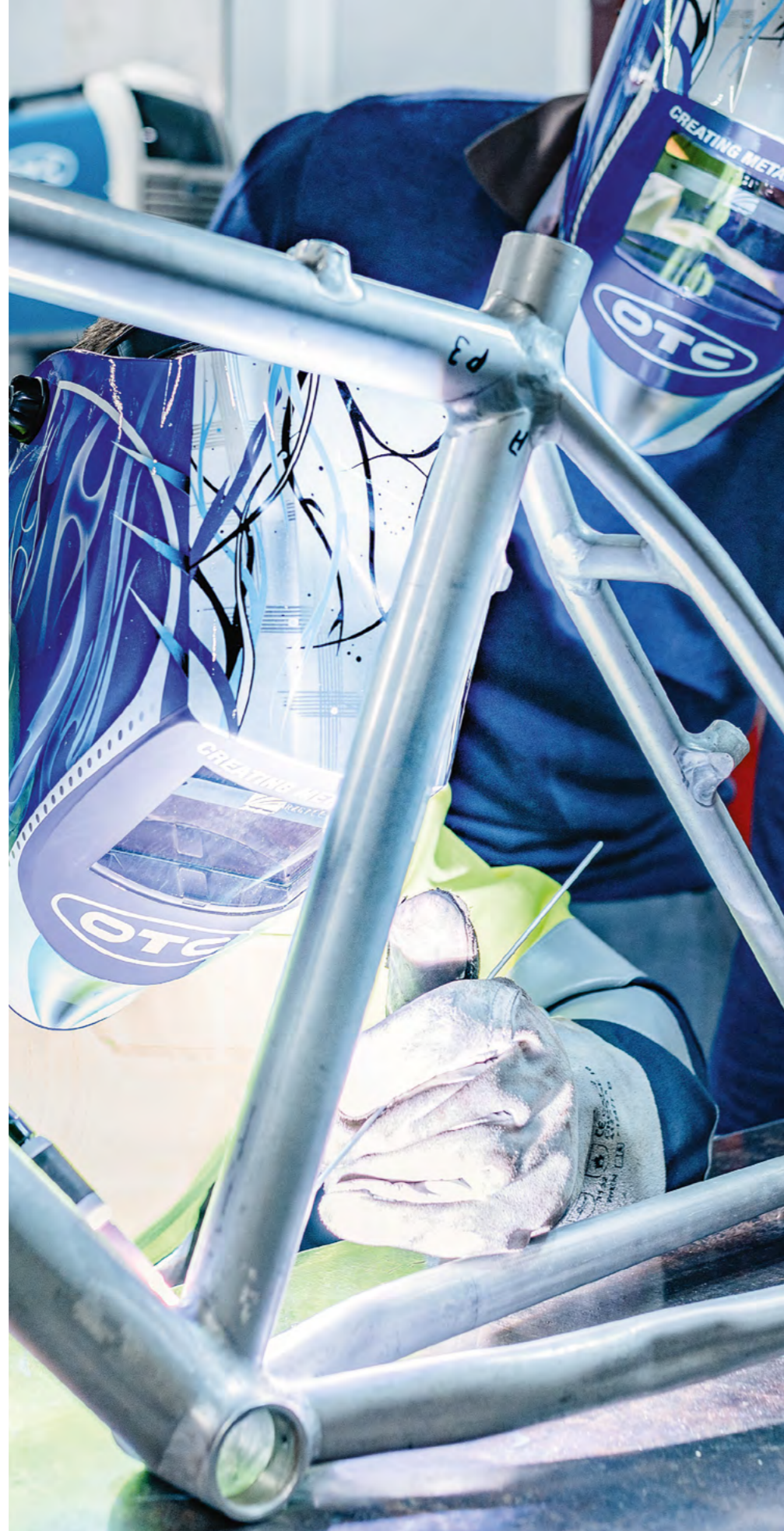
La branche Industriel Marchand propose des solutions de gaz complètes à de nombreux clients - artisans, PME, multinationales - dans des secteurs aussi variés que l'agroalimentaire, l'industrie pharmaceutique, l'aéronautique ou la construction automobile.





« Si les ventes d'unités de production sur site ne cessent de croître, c'est parce qu'elles répondent pleinement aux nouvelles exigences de nos clients : le besoin de compétitivité et la réduction des émissions de CO<sub>2</sub>. C'est également le signe que notre expertise technologique dans ce domaine est reconnue par nos clients. »

**Matthieu Giard,**  
Membre du Comité Exécutif  
d'Air Liquide et Directeur de l'activité  
Industriel Marchand



**Le programme *Integrated Bulk Operations*<sup>(1)</sup> révolutionne la chaîne logistique des gaz liquides**

Ce programme s'appuie sur quatre principes : l'analyse prédictive de la demande du client, l'optimisation de l'approvisionnement en gaz, la gestion plus efficace des tournées des camions et l'information en temps réel du client sur ses livraisons. La connexion numérique des actifs de la chaîne

logistique – des sites de production jusqu'aux réservoirs situés sur les sites des clients en passant par les camions – permet de collecter des données et de les analyser pour améliorer l'expérience client, la performance opérationnelle et l'empreinte carbone. Une révolution logistique pour l'activité gaz liquides, qui génère 27 % du chiffre d'affaires de l'activité Industriel Marchand<sup>(2)</sup> et qui fournit des marchés variés tels que l'agroalimentaire, l'électronique, l'industrie du verre et des métaux.

Le numérique irrigue les méthodes de travail au sein du Groupe, à tous les niveaux de l'organisation. Il imprègne à présent les solutions fournies aux clients, à l'image du programme *Integrated Bulk Operations*<sup>(1)</sup>, déployé aujourd'hui à l'échelle mondiale (lire ci-dessus). Son ambition : améliorer le service client en optimisant la chaîne d'approvisionnement des gaz liquides de bout en bout, grâce aux technologies numériques et à la collecte massive de données depuis le site de production jusqu'au site du client. Une solution qui a déjà fait ses preuves en Amérique du Nord, où Air Liquide Canada est devenu un pionnier en la matière. Aujourd'hui, avec 95 % de ses équipements connectés, l'entité opère déjà les deux tiers de son activité gaz liquides en s'appuyant sur ces technologies. Comment ça marche ? Les données de consommation des clients et de disponibilité des molécules sont finement analysées, les tournées des chauffeurs optimisées, tout cela en temps réel. Avec plusieurs avantages à la clé : les équipes logistiques anticipent les demandes des clients, identifient les molécules les plus compétitives pour organiser des tournées de

livraison plus efficaces et plus fiables. La chaîne logistique gagne en agilité, les émissions de CO<sub>2</sub> sont réduites.

**— Poursuite d'investissements stratégiques**

C'est cette même recherche de création de performance pour ses clients qui a conduit Air Liquide, en dépit du contexte de crise, à poursuivre des investissements stratégiques dans plusieurs géographies. Aux États-Unis, par exemple, le Groupe renforce ses positions au Texas avec la signature de contrats de long terme avec Eastman Chemical Company et Steel Dynamics, deux acteurs majeurs de la région, spécialisés dans l'acier et la chimie. Ces contrats prévoient d'approvisionner ces clients en oxygène, azote, argon, grâce à la construction de nouvelles unités de séparation des gaz de l'air (ASU) de dernière génération et économes en énergie. Air Liquide investit également en Europe où il a signé plusieurs nouveaux contrats de long terme avec BASF, leader mondial de la chimie, renforçant ainsi son positionnement stratégique dans le bassin industriel d'Anvers en Belgique. Le Groupe conforte aussi sa présence industrielle

en Russie et en Pologne, dans le cadre de partenariats de long terme avec NLMK et KGHM Polska Miedz, respectivement producteur d'acier et fabricant de cuivre et d'argent. En Chine, Air Liquide poursuit son développement avec la construction d'une nouvelle ASU dans la zone portuaire de Tianjin, qui permettra au Groupe d'accompagner la croissance des industriels de la région. Tous ces investissements illustrent l'engagement d'Air Liquide à accompagner ses grands clients vers des solutions technologiques plus sûres, plus fiables et durables. Ils témoignent aussi de la confiance du Groupe dans le développement de l'industrie et de son évolution vers des modes de production plus propres et plus efficaces.

Recherche de qualité, de fiabilité et de performance, besoin d'autonomie dans les approvisionnements, réduction de l'empreinte environnementale... c'est en étant, plus que jamais, aux côtés des industriels et à leur écoute que le Groupe invente, avec eux, des solutions plus performantes.

(1) Chaîne logistique intégrée pour l'activité gaz liquides.  
(2) 8 959 millions d'euros en 2020.



# Hautes technologies

## Dans la course à l'innovation : électronique et deep tech

L'innovation est vitale pour nos clients et fait partie de notre ADN.

En 2020, alors que le monde s'adapte pour faire face à la crise de la covid-19, Air Liquide accélère le rythme pour répondre à la demande exponentielle de ses clients dans le numérique, la transition énergétique et la recherche scientifique. De l'industrie électronique à l'exploration spatiale en passant par l'informatique quantique, le Groupe apporte son expertise afin d'aider ses clients à répondre aux évolutions de la société.

### Les confinements successifs dans de nombreux pays ont accéléré l'adoption

#### des technologies numériques.

Télétravail, enseignement à distance, divertissement : tout se passe désormais en ligne. Selon une étude de McKinsey & Co<sup>(1)</sup>, particuliers et entreprises ont effectué un bond en 2020, accélérant la transformation digitale de trois à quatre ans. Les entreprises interrogées déclarent avoir pris une avance de sept ans sur leur programme de transformation numérique.

Dans le secteur de l'électronique, cette situation a entraîné une hausse de la demande en équipements informatiques et la mise en place d'infrastructures numériques plus performantes. Une forte demande constante sur l'année, à mesure que le monde s'adapte à la « nouvelle normalité ». En dépit des bouleversements, tant dans l'organisation du travail que dans les modes de production, les acteurs de l'industrie électronique ont continué à innover.

Au cours de cette période, Air Liquide s'est mobilisé aux côtés des leaders

de cette industrie pour fournir les gaz de très haute pureté, concevoir les matériaux avancés et proposer les services nécessaires à la fabrication de composants électroniques et de semi-conducteurs. Dans ce secteur ultra-concurrentiel, rester dans la course à l'innovation incite les acteurs à concevoir des appareils toujours plus rapides, plus puissants, et plus riches en fonctionnalités, tout en réduisant les coûts financiers et environnementaux. Cela implique des processus de fabrication plus complexes et des composants toujours plus petits – des microprocesseurs de taille nanométrique (inférieure à cinq nanomètres), qui exigent de la précision et des matériaux de haute qualité.

Pour répondre à ces nouveaux défis, Air Liquide peut compter sur son réseau de Campus Innovation et ses centres de matériaux avancés, permettant de créer des matériaux uniques, qui deviennent ensuite des standards du marché. Un exemple ? La gamme de matériaux de gravure en Scribe™, qui facilite la fabrication de structures de mémoire 3D complexes en réduisant l'impact sur l'environnement. L'industrie électronique a ainsi réduit ses

émissions de CO<sub>2</sub> de 140 000 tonnes en 2020.

### — De l'infiniment petit à l'infiniment grand

Air Liquide a également poursuivi son partenariat avec l'industrie spatiale, où son expertise technologique unique, en matière de cryogénie extrême, en fait un acteur de référence. Le Groupe participe au programme européen Ariane et aux programmes spatiaux de la NASA, contribue à plusieurs missions d'exploration spatiale (satellites Météosat de troisième génération et IASI-NG<sup>(2)</sup>, ExoMars, Luna Energy), et collabore avec la Station spatiale internationale (avec le système de réfrigération MELFI<sup>(3)</sup>).

# +21%

En 2020, l'augmentation de la demande en appareils et en infrastructures numériques a permis d'accroître les ventes de matériaux avancés d'Air Liquide.

(1) « Comment la pandémie de covid-19 a poussé les entreprises à adopter la technologie et a transformé les activités pour toujours », McKinsey & Co, 5 octobre 2020.  
(2) L'Interféromètre Atmosphérique de Sondage Infrarouge-Nouvelle Génération est un instrument conçu par le Centre National d'Études Spatiales installé à bord de satellites météorologiques dont l'objectif est de fournir des observations de l'atmosphère pour la prévision de la météo. (3) MELFI est un cryoréfrigérateur utilisé à bord de la Station spatiale internationale (ISS) pour la congélation et le stockage d'échantillons biologiques et d'autres prélèvements de recherche à des températures allant jusqu'à -95 °C, avant leur retour sur Terre. (4) Technologies de rupture fondées sur des avancées scientifiques de nature à changer les modes de conception et de production.



### L'Électronique et la deep tech chez Air Liquide

L'activité Électronique d'Air Liquide est une référence mondiale dans la conception, la fabrication et la livraison de molécules et d'équipements pour les fabricants de semi-conducteurs, de cellules photovoltaïques, d'écrans plats...

L'activité Marchés Globaux & Technologies (GM&T) offre des solutions technologiques (molécules, équipements et services) pour accompagner les nouveaux marchés de la transition énergétique et de la deep tech<sup>(4)</sup> comme la cryogénie extrême pour la recherche scientifique ou l'exploration spatiale.



## TÉMOIGNAGES

« En tant qu'utilisateurs, nous attendons des acteurs de l'électronique qu'ils fassent de nouveaux miracles chaque jour. Le secteur ne peut tout simplement pas se permettre de ralentir le rythme de l'innovation, même en cas de pandémie mondiale. »

**Laurent Langellier,**  
Directeur Marchés, Clients et Produits  
au sein de l'activité Électronique  
d'Air Liquide

« L'espace est un moteur d'innovations exceptionnelles. Développer des technologies dans un environnement extrême permet de repousser constamment les limites. »

**Benjamin Michel,**  
Directeur de la business unit Spatial  
au sein de l'activité Marchés Globaux  
& Technologies d'Air Liquide

## Air Liquide ne cesse d'innover et d'adapter ses solutions pour répondre aux enjeux de ses clients tout en ouvrant la voie à de nouveaux marchés.

Depuis plus de 50 ans, Air Liquide développe des technologies cryogéniques innovantes pour le domaine de l'exploration spatiale. Par exemple, le Groupe participe à la mission ExoMars, qui consiste à envoyer un véhicule (rover) sur Mars en 2022 afin d'analyser la composition de son sous-sol. Ce rover est équipé d'instruments d'analyse de haute précision, en particulier un chromatographe alimenté en hélium grâce à un système de régulation et d'un réservoir, conçus par Air Liquide.

### — Du spatial à la transition énergétique

Ces technologies de cryogénie extrême sont également utilisées dans de nombreux secteurs, de la fabrication industrielle au transport, en passant par la recherche scientifique.

La solution Turbo-Brayton est un exemple d'application particulièrement prometteuse. Initialement conçue pour conserver au froid les échantillons biologiques sur la Station spatiale internationale, la solution est désormais plébiscitée pour le transport maritime de gaz naturel liquéfié (GNL).

Embarquée sur les bateaux méthaniers, elle évite l'évaporation du gaz durant le transport et permet à la fois d'économiser le GNL et de limiter l'impact négatif sur l'environnement.

La solution Turbo-Brayton ouvre également la voie à des applications dans le domaine de la transition énergétique : elle peut être utilisée pour liquéfier le biométhane issu des unités de valorisation des déchets ménagers, agricoles ou industriels. Sous forme liquide, le gaz peut alors être facilement transporté jusqu'à son point d'utilisation, par exemple des stations bio-GNV (gaz naturel pour véhicules) qui alimentent des poids lourds ou des bus. Une solution déjà mise en place dans certains pays du nord de l'Europe. Avec près de 60 unités vendues dans le monde et une fois toutes en opération, Air Liquide va permettre d'éviter l'émission d'environ 290 000 tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> par an.

### — Le froid extrême pour franchir de nouveaux sommets dans la recherche

Renforçant son expertise de plus de 60 ans dans le domaine, Air Liquide

a pris en 2020 une participation de 80 % dans la société française Cryoconcept, spécialisée dans le froid extrême. Avec cette acquisition, le Groupe est en mesure de fournir à ses clients des températures extrêmement basses de l'ordre de -273,14 °C, ou 0,01 °C proches du zéro absolu, essentielles à la recherche scientifique ainsi qu'au fonctionnement des ordinateurs quantiques les plus puissants. Le Groupe apporte également son soutien à des expériences de recherche de grande envergure, comme l'illustre le nouvel accord signé avec l'Institut des sciences physiques de Hefei (HFIPS), qui dépend de l'Académie chinoise des sciences, afin de développer conjointement des systèmes de réfrigération à l'hélium en Chine.

Grâce à son expertise technologique, Air Liquide ne cesse d'innover et d'adapter ses solutions pour répondre aux enjeux de ses clients tout en ouvrant la voie à de nouveaux marchés. Une expertise qui positionne parfaitement le Groupe dans la course à la croissance future.



# Santé

## Vers une nouvelle approche de la santé fondée sur la valeur

Améliorer la qualité de vie des patients nécessite de repenser en profondeur les parcours de soins. En tant qu'acteur majeur de la santé à domicile, c'est notre conviction. Cela veut dire placer au premier plan les bénéfices attendus par les patients et les mesurer. Air Liquide développe avec les professionnels de santé une démarche coordonnée qui favorise l'accompagnement personnalisé des patients à leur domicile. Cette démarche a pris une ampleur nouvelle avec la crise sanitaire.

**A**gir avec les patients et les médecins pour contribuer à faire évoluer la santé,

**c'est l'ambition d'Air Liquide.** Depuis plusieurs années, le Groupe développe des solutions innovantes centrées sur le patient, qui améliorent son suivi thérapeutique et sa qualité de vie. Une dynamique portée par des tendances de fond : l'allongement de la durée de vie, la progression de la demande de soins à domicile, le développement du digital qui révolutionne la médecine. Trois tendances confirmées par la crise sanitaire et qui transforment le monde de la santé et la vie de millions de personnes. Le contexte de la pandémie de covid-19 a renforcé la nécessité d'avoir une approche plus personnalisée de l'accompagnement des patients soignés à domicile, atteints de maladies chroniques (insuffisance respiratoire, apnée du sommeil, diabète, maladie de Parkinson), et contribue ainsi à mettre en œuvre le virage ambulatoire<sup>(1)</sup>. Face à l'urgence (lire p. 08-13), le Groupe a su déployer toute l'innovation nécessaire pour répondre aux enjeux sanitaires. « Pour venir en aide aux malades atteints de la

covid-19 ou d'autres pathologies chroniques et alléger la charge des établissements hospitaliers, nous avons déployé des solutions nouvelles : flexibilité des protocoles, suivi digital, consultations à distance, coordination des soins, travail en équipe multidisciplinaire... », affirme Dolores Paredes, Directrice du pôle Marchés, Stratégie et Innovation de l'activité Santé d'Air Liquide. En France, par exemple, Air Liquide et l'AP-HP<sup>(2)</sup> ont mis en place un nouveau dispositif de suivi à distance, via une application mobile, des patients covid-19 sous oxygénothérapie pris en charge à leur domicile après leur hospitalisation. « Les patients sont ressortis de cette crise en étant davantage acteurs de leur santé. C'est un mouvement que nous souhaitons accélérer et accompagner », analyse Dolores Paredes. La force du Groupe pour poursuivre cette dynamique : la présence d'équipes spécialisées au plus près des patients, à domicile. Celles-ci sont les mieux à même de leur proposer un suivi personnalisé, qui contribue à améliorer le bénéfice thérapeutique de leur traitement et leur qualité de vie.

— Vers une nouvelle appréciation de la qualité des soins

« Ce dialogue permanent avec les patients nous conforte dans l'idée qu'il faut engager une nouvelle approche de la santé où ils retrouvent toute leur place, poursuit Dolores Paredes. La question n'est plus seulement d'estimer la quantité des soins à prodiguer mais plutôt de s'interroger avec le médecin sur ce qui a le plus de valeur à leurs yeux. Est-ce de retrouver rapidement leurs proches ? D'être aidés dans la poursuite de leur traitement à long terme ? Ou encore de pouvoir davantage parler à des professionnels ? Notre stratégie est de développer une approche de la santé fondée sur les bénéfices qui importent aux patients, mis en regard des coûts engagés pour y parvenir. »

Concrètement, cela passe par un parcours de soins holistique combinant la très grande proximité du patient avec des équipes pluridisciplinaires (médecins, infirmiers, techniciens...) aux innovations numériques permettant une évaluation en continu des bénéfices pour les patients.

### L'activité Santé chez Air Liquide

Air Liquide fournit des produits médicaux et des services pour répondre aux besoins des patients, des médecins, des établissements de soins et du système de santé dans son ensemble. Présent à la fois à l'hôpital et au domicile des patients, le Groupe est un acteur engagé dans la transformation du monde de la santé.

(1) Évolution du système de santé visant à mieux coordonner les interventions entre la médecine de ville, la médecine hospitalière et les soins à domicile tout au long des étapes de la prise en charge du patient. Cette évolution s'appuie notamment sur des protocoles de prise en charge des patients en dehors du cadre traditionnel de l'hospitalisation complète. (2) Assistance publique – Hôpitaux de Paris : établissement public de santé français.



TÉMOIGNAGES

« En Europe, les médecins et les organismes financeurs montrent un intérêt croissant pour un accompagnement global du patient centré sur le résultat du traitement. On voit même émerger des expérimentations de remboursement qui reposent sur les résultats obtenus pour le patient et sa santé, au lieu d'un forfait identique pour tous. »

**Philippe Ogé,**  
Directeur Santé à domicile Europe,  
Air Liquide

« Accompagner nos équipes pour les aider à mieux identifier les réelles attentes de nos patients, voilà la première étape de notre transition vers une approche fondée sur la valeur. Nous travaillons avec les médecins et les infirmiers pour identifier les bénéfices de la démarche, tant pour leurs patients que pour les systèmes de santé des pays d'Europe du Nord. »

**Gonzague Dehen,**  
Directeur Général de Nordic Infucare  
Suède, filiale d'Air Liquide



« Notre stratégie se fonde sur les résultats qui importent aux patients, mis en regard des coûts engagés pour y parvenir. »

Service adapté et technologies sont indispensables pour développer, en lien avec le médecin prescripteur, une approche personnalisée du traitement. Une approche qui prend en compte les données physiologiques du patient, son mode de vie et sa situation familiale. Dans cette logique, c'est bien le patient qui est au centre du dispositif, mais tout l'écosystème de santé y gagne : le médecin peut s'appuyer sur les équipes d'Air Liquide qui veillent à l'observance du traitement, le financeur voit une diminution significative du coût de la prise en charge globale, et les hôpitaux s'en trouvent soulagés.

— De la théorie à la pratique

« Chez Air Liquide, nous avons engagé un ambitieux programme de transformation de nos activités pour mettre en œuvre cette nouvelle approche fondée sur la valeur en santé. Douze entités du Groupe en Europe ont défini des objectifs qui leur sont propres en matière d'optimisation du parcours de soins, de création d'offres spécialisées par pathologies et de partenariats stratégiques, et ce, afin de fédérer l'ensemble de l'écosystème », explique Dolores Paredes.

La réussite de ce chantier international repose notamment sur la création d'une plateforme digitale qui facilite la mesure et le suivi des résultats des soins et des coûts associés.

Plusieurs initiatives ont vu le jour dans tous les pays concernés. Par exemple, en Suède, notre filiale Nordic Infucare a lancé Birgitta, un programme de transformation des services dédiés aux patients diabétiques ou à ceux atteints de la maladie de Parkinson. Pour ces derniers, le nouveau modèle de soins, résolument proactif, s'articule autour des « 3P » : Prédiction (évaluer quand le patient requiert des soins et de l'attention), Prescription (définir le traitement le plus adapté) et Prévention (comment freiner la progression de la maladie).

« Le plus emblématique et le plus abouti de nos programmes, PIMA<sup>(3)</sup>, a été primé par le Value-Based Healthcare Center Europe<sup>(4)</sup> », se réjouit Dolores Paredes. Il se base sur un constat évident : chaque patient atteint d'apnée du sommeil est différent, alors pourquoi proposer à tous le même accompagnement ? En personnalisant l'approche, l'objectif

est d'augmenter l'observance des traitements pour finalement améliorer la qualité de vie du patient. L'initiative, née en Espagne, est désormais déjà adaptée au Portugal, en Italie, en Belgique et aux Pays-Bas. En France, un accord avec la chaire « Innovation and Value in Health »<sup>(5)</sup> de l'école de médecine de l'Université de Paris a vu le jour, visant à soutenir la recherche académique sur cette nouvelle approche, notamment dans le domaine des maladies chroniques. En parallèle, des enquêtes sont menées auprès de patients dans dix pays, afin de mieux cerner – questionnaires à l'appui – leurs attentes en matière de résultats. Après tout, ne sont-ils pas les mieux placés pour nous apprendre à redonner du sens et de la valeur aux soins ? La parole est à eux. Ce n'est qu'un début.

**1,8 M**  
de patients sont pris en charge par Air Liquide dans le monde

(3) Programme individualisé pour une meilleure adhérence au traitement. (4) Organisation européenne rassemblant des acteurs de la santé (médecins, associations de patients, universitaires, industriels, assureurs...) dont l'objectif est d'encourager la mise en œuvre d'une approche renouvelée de la santé fondée sur la valeur, en développant des méthodologies nouvelles et en diffusant les meilleures pratiques parmi les acteurs de santé. (5) « Innovation et valeur en santé ».



# Transition énergétique

## Hydrogène et biométhane, la révolution de la mobilité

L'hydrogène a un rôle clé à jouer dans le mix énergétique de demain et se place, comme le biométhane, au cœur de la révolution des transports propres. Acteur engagé dans la transition énergétique, Air Liquide consolide aujourd'hui son avance sur ces marchés prometteurs en développant des projets à grande échelle et des alliances stratégiques.

### Une crise sanitaire a agi comme un déclencheur.

Face à l'urgence climatique, le temps n'est plus à la prise de conscience, il est à l'action. En témoigne la place de la transition énergétique dans les plans de relance économique de nombreux pays. Et notamment l'intérêt pour l'hydrogène face au défi des transports (16 % des émissions de CO<sub>2</sub> mondiales<sup>(1)</sup>). Des pays comme les États-Unis, la Chine, le Japon ont initié il y a plusieurs années des politiques ambitieuses pour accroître le nombre de véhicules à hydrogène, investissements à l'appui. En Europe, l'Alliance pour l'hydrogène propre<sup>(2)</sup> créée par la Commission européenne promeut cette source d'énergie pour atteindre la neutralité carbone en 2050<sup>(3)</sup>. L'UE<sup>(4)</sup> s'est dotée d'une stratégie dédiée pour devenir un acteur mondial de l'hydrogène à la fin de la décennie. Certains de ses États membres ont alloué des budgets de l'ordre de plusieurs milliards d'euros pour développer la filière, comme par exemple la France qui investit 7,2 milliards d'euros d'ici à 2030. « Les investissements considérables mis sur la table vont permettre de changer d'échelle et de réinventer

de nouveaux modèles de croissance. Nous sommes à l'aube d'un changement systémique dans lequel l'hydrogène et le biométhane joueront un rôle fondamental, particulièrement dans les transports, pour limiter notre dépendance au pétrole », explique Erwin Penfornis, Directeur de l'activité Énergie Hydrogène d'Air Liquide. Des opportunités immenses pour le Groupe, qui mène, depuis de nombreuses années, une stratégie de développement active autour de l'énergie hydrogène et de la valorisation du biogaz en biométhane.

### — Hydrogène : passage à très grande échelle

En 50 ans, Air Liquide a développé une expertise unique dans la maîtrise de toute la chaîne de valeur de l'hydrogène (production, stockage, distribution et développement de nouveaux usages). Cette molécule peut aujourd'hui être produite à partir d'énergies renouvelables, être stockée durablement puis reconvertie en électricité et pallier ainsi l'intermittence de ces mêmes énergies. Le Groupe est convaincu que l'hydrogène est l'un des leviers

indispensables pour faire émerger une société bas carbone. Grâce à cette molécule, les voitures, les bus, les camions, les trains ou les bateaux alimentés en hydrogène ne rejettent ni CO<sub>2</sub> ni aucun polluant lorsqu'ils roulent, et sont, en plus, silencieux. Depuis 2020, les investissements du Groupe pour promouvoir la mobilité hydrogène se sont accélérés. « Au Canada, nous avons démarré le plus grand électrolyseur à membrane du monde pour la production d'hydrogène décarboné destiné notamment au marché nord-américain de la mobilité, poursuit Erwin Penfornis. En France, nous avons annoncé récemment l'entrée d'Air Liquide au capital de la société H2V Normandy<sup>(5)</sup> en vue de la construction d'un complexe d'électrolyseurs pour la production à grande échelle d'hydrogène renouvelable. Un projet ambitieux pour décarboner les marchés locaux de l'industrie et de la mobilité. » À ces investissements stratégiques qui permettront d'augmenter les capacités de production d'hydrogène décarboné s'ajoute le développement à plus large échelle des réseaux de distribution. Outre le déploiement de stations pour véhicules légers en Europe, au Japon,

### Les activités Énergie Hydrogène et Biométhane chez Air Liquide

Air Liquide maîtrise l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement en hydrogène, de la production au stockage, à la distribution et au développement d'applications pour les utilisateurs finaux. Le Groupe contribue par son expertise à la généralisation de l'utilisation de l'hydrogène comme source d'énergie propre, notamment pour la mobilité.

Pour accompagner la transition énergétique, l'activité Marchés Globaux & Technologies (GM&T) développe des solutions respectueuses de l'environnement pour le marché des énergies propres comme l'énergie hydrogène et le biométhane, destinées en particulier à la mobilité propre et à l'industrie.

(1) Source: Our World in Data (ourworldindata.org/emissions-by-sector). (2) European Clean Hydrogen Alliance. (3) Objectif énoncé par la Commission européenne en novembre 2018 dans sa stratégie « A clean planet for all ». (4) Union européenne. (5) Filiale du groupe H2V Product, entreprise industrielle de production d'hydrogène décarboné par électrolyse de l'eau à partir d'énergie renouvelable.





## TÉMOIGNAGES

« L'hydrogène fait partie des solutions incontournables pour réussir la transition énergétique. Grâce à lui, nous pourrions relever le défi du transport propre et contribuer ainsi à l'amélioration de la qualité de l'air. »

**Erwin Penfornis,**  
Directeur de l'activité Énergie Hydrogène d'Air Liquide

« Avec la construction de deux nouvelles unités de production en Italie, Air Liquide poursuit le développement de son activité biométhane dans le monde. Ces nouveaux investissements illustrent notre capacité à accompagner nos clients vers la mobilité propre en leur proposant des solutions efficaces qui leur permettent de réduire leur empreinte carbone. »

**Christiane Muller,**  
Directeur de l'activité Marchés Globaux et Technologies d'Air Liquide



**Le Conseil de l'Hydrogène : s'unir pour promouvoir l'énergie hydrogène**

Parce qu'ils sont convaincus que l'hydrogène est un accélérateur de la transition énergétique, des leaders des secteurs de l'énergie, du transport et de l'industrie décident en 2017, avec Air Liquide, de se regrouper. Objectif : promouvoir une vision à long terme des technologies et des usages

en Corée du Sud ou aux États-Unis, Air Liquide mise sur le segment des poids lourds. Des projets d'envergure se concrétisent : à Rotterdam aux Pays-Bas et à Fos-sur-Mer en France par exemple, où le Groupe participe à des initiatives clés pour le développement de stations à hydrogène de grande capacité qui alimenteront des camions longue distance.

La diversité de ces investissements témoigne d'une véritable dynamique industrielle dans laquelle le Groupe est moteur. « Nous fédérons tous les acteurs qui peuvent avoir un impact fort sur cette transformation : industriels, États et institutions mondiales », explique Erwin Penfornis. Air Liquide est à l'origine de plusieurs initiatives à travers le monde telles que le Conseil de l'Hydrogène, qui regroupe plus de 100 dirigeants de grandes entreprises internationales. Le Groupe noue des partenariats public-privé, comme en Corée du Sud ou en Californie, pour développer la mobilité hydrogène. En France, il fait partie du nouveau Conseil national de l'hydrogène coprésidé par Benoît Potier, Président-Directeur Général d'Air Liquide, et Patrick Koller, Directeur Général de Faurecia. Sa mission :

de l'hydrogène, et accélérer son déploiement à grande échelle. Trois ans plus tard, le Conseil de l'Hydrogène, coprésidé par Benoît Potier, Président-Directeur Général d'Air Liquide, et Takeshi Uchiyamada, Président de Toyota Motor Corporation, compte plus de 100 dirigeants de grandes entreprises internationales représentant l'ensemble de la chaîne de valeur hydrogène ainsi que des sociétés d'investissement.

structurer et développer la filière industrielle française de l'hydrogène. « Ces alliances sont fondamentales pour faire émerger des solutions collaboratives permettant de changer de dimension sur les capacités de production et de distribution, et ainsi faire de l'hydrogène une réalité concrète à l'échelle de la planète », conclut Erwin Penfornis.

**— Biométhane : l'atout de l'économie circulaire**

Aux côtés de l'hydrogène, le biométhane est en bonne place dans la révolution des transports. Il diminue les émissions de CO<sub>2</sub> liées aux déplacements jusqu'à 85 %, les particules de 90 % et le bruit de potentiellement 50 % par rapport à une motorisation diesel. Une énergie verte en faveur de laquelle s'investit le Groupe, engagé sur toute la chaîne de valeur, depuis la récupération du biogaz et son épuration jusqu'à sa distribution au client final dans des stations bio-GNV (bio-gaz naturel pour véhicule). Son principal atout : sa place naturelle dans un schéma d'économie circulaire où la biomasse, transformée en biométhane, participe à l'optimisation des ressources naturelles. Dans ce contexte, le client peut être à la fois producteur de

biométhane et consommateur de l'énergie produite. « Sur ce marché d'avenir, nous sommes déjà très présents avec 20 unités de production de biométhane dans le monde et près de 90 stations de bio-GNV en Europe », précise Christiane Muller, Directeur de l'activité Marchés Globaux et Technologies chez Air Liquide. Au Royaume-Uni, Asda, entreprise de grande distribution de premier plan dans le pays, a confié à Air Liquide l'installation et l'exploitation de six stations de distribution de biométhane pour le ravitaillement des camions sur ses sites. En Italie, le Groupe vient de lancer son activité avec la construction de deux unités de production, près de Milan, qui seront complétées par une station de distribution de biométhane utilisé comme carburant par les transporteurs de la région. Ces investissements reflètent une accélération significative du développement des activités biométhane du Groupe en Europe.

Par ses nombreuses innovations et réalisations, Air Liquide joue un rôle moteur afin de faire de l'hydrogène et du biométhane des solutions incontournables pour la mobilité propre. Le changement d'échelle est palpable.



CROIRE EN L'AVENIR ET PLUS QUE  
JAMAIS L'INVENTER, C'EST...

# S'engager en faveur du développement durable

Depuis toujours, Air Liquide s'attache à concilier croissance économique et respect de l'environnement et de la société. Par ses actions et ses engagements, le Groupe contribue aux Objectifs de développement durable fixés par les Nations Unies, dans les domaines où il peut faire une différence.





Air Liquide s'inscrit dans une trajectoire de croissance.

● Cela veut dire **assurer une croissance régulière de nos résultats tout en préparant résolument l'avenir**, grâce à un modèle économique diversifié et résilient. Performance économique et développement durable sont ainsi au cœur de notre stratégie de croissance.

● Cela signifie aussi **accompagner nos clients et nos patients, tout en tenant compte de l'urgence du changement climatique et des évolutions de la société.**

« **Notre ambition pour l'avenir : aller encore plus loin et faire la différence.** »

● **Inventer et construire l'avenir**, par nos technologies de pointe, notre expertise métier et notre connaissance fine des besoins de nos clients et de nos patients, a toujours fait partie de notre ADN.

● **Mais aujourd'hui plus que jamais, le rôle d'une entreprise comme la nôtre va au-delà.** Nous partageons tous – États, entreprises et citoyens – une responsabilité collective pour construire un avenir durable.

**Il est temps d'AGIR pour un avenir durable.**

**AGISSONS POUR UN AVENIR DURABLE !**

## Agir pour une société bas carbone

Air Liquide conçoit des technologies propres et innovantes pour l'industrie et la mobilité. Le Groupe entend jouer un rôle décisif dans l'avènement d'une société bas carbone et le développement d'une économie de l'hydrogène.

## Agir pour la santé

La crise de la covid-19 a placé la santé au premier rang des priorités mondiales. En tant qu'acteur majeur dans le domaine de la santé, Air Liquide a toujours été au plus proche de ses patients, des professionnels de santé, des hôpitaux et des autorités sanitaires. Le Groupe est parfaitement positionné pour accompagner les transformations du secteur et ainsi mieux répondre aux besoins des patients partout dans le monde.

## Agir en confiance, pour et avec nos parties prenantes

— en nous engageant auprès de nos collaborateurs

Chez Air Liquide, nous croyons au potentiel et au talent de chacun. Ce sont nos collaborateurs qui portent la performance à long terme du Groupe et nous sommes convaincus qu'ils ont entre leurs mains le pouvoir d'agir aujourd'hui pour bâtir un avenir meilleur. Air Liquide s'engage ainsi à créer un environnement de travail plus sûr, plus collaboratif et plus inclusif et à accompagner le développement et la prise d'initiatives de chacun tout en stimulant leur créativité.

— en nous inscrivant dans les meilleures pratiques de gouvernance d'entreprise

Parce que notre Groupe est un acteur responsable à la fois mondial et local, avec à sa tête un Conseil d'Administration indépendant et diversifié, nous pouvons faire la différence, au quotidien, dans la façon de gérer nos activités et d'interagir avec toutes nos parties prenantes : clients, patients, collaborateurs, fournisseurs, actionnaires, et la société dans son ensemble.



# Réduire les émissions de CO<sub>2</sub> pour construire une société bas carbone

**Pour lutter contre le changement climatique, le temps est plus que jamais à l'action.** En tant qu'entreprise responsable, Air Liquide s'engage depuis longtemps en faveur de la protection de l'environnement. En 2018, le Groupe a franchi un nouveau cap en se fixant les objectifs les plus ambitieux de son secteur pour réduire l'intensité carbone de ses activités. Air Liquide aide également ses clients industriels à réduire leurs propres émissions, en développant de nouvelles technologies et expertises pour les accompagner dans leur transition vers une industrie bas carbone. Les récents investissements du Groupe dans la production d'hydrogène bas carbone témoignent également de son engagement en la matière.

## AVANCÉE

### INAUGURATION AU CANADA DE LA PLUS GRANDE UNITÉ AU MONDE DE PRODUCTION D'HYDROGÈNE BAS CARBONE

Début 2021, Air Liquide a inauguré la plus grande unité au monde de production d'hydrogène bas carbone par électrolyse à membrane, à Bécancour, au Canada. Alimentée en énergie à 99 % renouvelable, cette unité peut produire plus de 8,2 tonnes d'hydrogène bas carbone par jour – assez pour approvisionner en énergie plus de 2 000 voitures, 16 000 chariots élévateurs, 275 autobus ou 230 camions poids lourds. Cette capacité de production permet à Air Liquide d'assurer l'approvisionnement de ses clients nord-américains en hydrogène décarboné et de haute pureté. Le Groupe contribue ainsi à réduire leur empreinte carbone.

## NOTRE CONTRIBUTION ET NOS INDICATEURS

### RÉDUIRE NOS ÉMISSIONS DE CO<sub>2</sub>

Depuis de nombreuses années, Air Liquide s'inscrit dans une démarche de croissance responsable. En 2018, Air Liquide s'est ainsi engagé à réduire de 30 % son intensité carbone<sup>(1)</sup> d'ici 2025<sup>(2)</sup>. Tout en confirmant cet engagement, le Groupe se fixe désormais des objectifs plus ambitieux pour réduire ses émissions de CO<sub>2</sub>.

# - 33 %

**D'ÉMISSIONS DE CARBONE D'ICI 2035**  
Air Liquide s'engage à réduire ses émissions de CO<sub>2</sub> en valeur absolue de 33 %<sup>(2)</sup> d'ici 2035. Cela comprend les émissions directes de ses unités de production d'hydrogène et de cogénération, ainsi que les émissions indirectes liées à la production d'électricité et de vapeur achetées par le Groupe pour ses activités.

### NEUTRALITÉ CARBONE D'ICI 2050

Air Liquide s'engage à atteindre la neutralité carbone d'ici 2050, s'alignant ainsi sur les efforts mondiaux pour limiter le réchauffement climatique tels que prévus par l'Accord de Paris. Concrètement, cela veut dire, par exemple, augmenter de façon significative l'utilisation d'électricité bas carbone pour nos activités, mettre en œuvre des technologies innovantes de captage du carbone, tout en optimisant nos chaînes d'approvisionnement et en améliorant l'efficacité de nos unités de production.

### DÉVELOPPER DES SOLUTIONS BAS CARBONE POUR NOS CLIENTS ET POUR LES INDUSTRIES

Non seulement nous réduisons notre propre empreinte carbone, mais nous aidons aussi nos clients industriels à en faire autant. Notre expertise technologique et notre capacité d'innovation nous permettent de leur proposer des solutions plus propres et plus durables pour réduire leurs émissions.

À titre d'exemple, le Groupe travaille en étroite collaboration avec l'industrie sidérurgique pour réduire ses émissions de CO<sub>2</sub> en injectant de l'hydrogène à grande échelle au cours du processus de fabrication de l'acier ou en développant de nouvelles technologies pour capturer et recycler les émissions de carbone lors de ce processus de fabrication.

### ACCÉLÉRER LA TRANSITION VERS L'HYDROGÈNE

L'hydrogène est une solution incontournable pour la transition énergétique. Solution compétitive et bas carbone, il représente un formidable potentiel de développement grâce à ses nombreuses applications dans l'industrie, l'énergie et la mobilité. Profondément convaincu que l'hydrogène jouera un rôle majeur dans la transition énergétique, le Groupe entend être un acteur clé dans l'avènement d'une société hydrogène grâce à ses actifs, ses technologies et son expertise.

# x3

Notre chiffre d'affaires lié à l'hydrogène va au moins tripler pour passer de 2 à plus de 6 milliards d'euros d'ici 2035.

# ~8 Mds€

investis dans la chaîne de valeur de l'hydrogène bas carbone d'ici 2035.

(1) En kg CO<sub>2</sub> équivalent/euro de résultat opérationnel courant avant amortissements et hors IFRS 16 au taux de change 2015 sur les scopes 1 et 2 des émissions de gaz à effet de serre estimées sur base du mix national des pays (location-based). (2) Dans le référentiel de reporting ajusté, à partir d'une base 2020 de 32,5 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> équivalent (scopes 1 et 2), avec les émissions scope 2 calculées à partir des approvisionnements spécifiques (market-based).



# Agir pour la santé

Avec 1,8 million de patients et 15 000 hôpitaux servis dans le monde, Air Liquide est un acteur majeur du domaine de la santé. Travaillant aux côtés des patients, des professionnels de santé et des hôpitaux, le Groupe vise à améliorer la qualité de vie des patients tout en contribuant à rendre les systèmes de santé plus efficaces. La mobilisation de nos collaborateurs pendant la crise sanitaire a montré que le Groupe peut assumer une responsabilité croissante dans ce domaine.

## AVANCÉE

### ACCESS OXYGEN : FACILITER L'ACCÈS À L'OXYGÈNE MÉDICAL AU SÉNÉGAL

Au Sénégal, Air Liquide a équipé plus de 80 postes et centres de santé en zone rurale, leur permettant ainsi de fournir de l'oxygène médical aux patients atteints d'infections respiratoires aiguës. Soutenue par le ministère de la Santé sénégalais et l'UNICEF, la solution Access Oxygen d'Air Liquide est désormais accessible à une population d'environ 900 000 habitants.

## NOTRE CONTRIBUTION ET NOS INDICATEURS

### AMÉLIORER LA QUALITÉ DE VIE DES PATIENTS À DOMICILE DANS LES ÉCONOMIES MATURES

Dans le domaine de la Santé à Domicile, Air Liquide prend en charge les patients atteints de maladies chroniques, telles que les infections respiratoires et le diabète. Aux côtés des professionnels de santé, le Groupe travaille à améliorer la qualité de vie des patients. Son approche s'appuie sur des actions de sensibilisation pour les rendre acteurs de leur prise en charge, tout en identifiant les résultats qui comptent le plus pour eux et en personnalisant les services en fonction de leur état de santé et de leur mode de vie.

Favoriser la personnalisation des parcours de soins en combinant l'accompagnement par nos équipes (techniciens, infirmiers) et les outils numériques, afin d'améliorer l'adhérence au traitement et la qualité de vie des patients atteints de maladies chroniques.

### FACILITER L'ACCÈS À L'OXYGÈNE MÉDICAL DANS LES ZONES RURALES DES PAYS À REVENU FAIBLE ET INTERMÉDIAIRE

L'oxygène médical est indispensable pour traiter notamment la pneumonie, qui, chaque année, coûte la vie à plus de 800 000 enfants de moins de cinq ans dans le monde<sup>(1)</sup>. Pourtant, de larges écarts subsistent encore en matière d'accès aux soins dans la plupart des pays à revenu faible et intermédiaire. Pour contribuer à réduire la mortalité infantile, Air Liquide entend élargir ses partenariats avec des ONG<sup>(2)</sup> afin de fournir de l'oxygène médical et de le rendre accessible aux habitants de ces pays.

Équiper et fournir en oxygène médical les centres de santé primaires dans les villages et apporter notre expertise pour soutenir les communautés locales.

Développer les partenariats avec les ONG.

(1) WHO Maternal Child Epidemiology Estimation (WHO-MCEE) 2018 (Estimation de l'épidémiologie mère-enfant de l'OMS (OMS-MCEE) 2018).  
(2) Organisations non gouvernementales.



# Agir en confiance pour et avec nos collaborateurs

**Augmenter l'impact positif d'Air Liquide signifie aussi donner à nos collaborateurs l'opportunité de s'engager et de donner le meilleur d'eux-mêmes pour nos clients, nos patients et la société dans son ensemble.** En créant un environnement de travail plus sûr, plus collaboratif et plus inclusif, et en proposant un accompagnement adapté, le Groupe donne à ses collaborateurs les moyens de révéler tout leur potentiel.

## AVANCÉE

### LA DIVERSITÉ, SOURCE DE DYNAMISME ET MOTEUR DE LA PERFORMANCE D'AIR LIQUIDE

Avec 64 500 collaborateurs dans 78 pays, 150 nationalités sont actuellement représentées dans le Groupe. Air Liquide a pour objectif de constituer des équipes locales représentatives de l'environnement dans lequel elles opèrent. Le Groupe s'engage aussi en faveur de l'égalité des chances pour tous et à promouvoir l'inclusion en fixant notamment des objectifs ambitieux en matière de mixité et de parité. En 2020, 30 % des ingénieurs et cadres du Groupe sont des femmes. Le Comité Exécutif compte actuellement cinq femmes parmi ses 14 membres.

## NOTRE CONTRIBUTION ET NOS INDICATEURS

### SÉCURITÉ POUR TOUS NOS COLLABORATEURS ET NOS PARTIES PRENANTES

La sécurité est une valeur fondamentale d'Air Liquide et fait partie intégrante de l'excellence opérationnelle et de la culture de l'entreprise. Le Groupe s'engage à réduire de façon significative l'exposition de ses collaborateurs, clients, sous-traitants, fournisseurs et communautés locales aux risques professionnels et industriels. En 2020, le taux de fréquence des accidents du travail avec arrêt au sein du Groupe<sup>(1)</sup> est de 0,9 (contre 1,2 en 2019). Il s'agit du taux de fréquence le plus bas depuis 20 ans.

**Sécurité :  
une ambition  
« zéro  
accident »**

### LA DIVERSITÉ COMME SOURCE DE PERFORMANCE

Chez Air Liquide, la diversité est source de dynamisme, de créativité et de performance. Un environnement de travail inclusif, composé de collaborateurs de nationalités et d'âges différents, et d'expériences diverses, est une force pour la réussite du Groupe. Grâce à l'énergie et à l'inventivité de ses équipes, Air Liquide imagine sans cesse de nouvelles pratiques et développe, pour ses clients et ses patients, des solutions innovantes et performantes. Nous sommes convaincus que le Groupe peut accroître son impact positif sur la société en donnant à chaque collaborateur l'opportunité de se développer pour faire la différence.

### NOUS VISONNONS UN OBJECTIF DE

# 35 %

de femmes Ingénieurs et Cadres d'ici 2025. Afin de promouvoir la diversité et une culture plus inclusive, Air Liquide encourage toutes ses entités à développer des initiatives locales afin que la composition de leurs équipes reflète l'environnement dans lequel elles opèrent.

### UNE COUVERTURE SOCIALE DE BASE COMMUNE POUR TOUS LES COLLABORATEURS

Présent dans 78 pays avec une pluralité de cultures, Air Liquide gère des situations contrastées en matière de couverture sociale pour ses collaborateurs. En tant qu'employeur responsable, le Groupe s'engage à offrir une couverture sociale de base commune à tous ses collaborateurs.

### NOUS NOUS ENGAGEONS À PROPOSER À

# 100 %

de nos collaborateurs d'ici 2025 une couverture sociale de base commune incluant une prévoyance, une couverture santé et de nouvelles mesures en faveur du congé maternité.

### ENCOURAGER L'ENGAGEMENT DES COLLABORATEURS DANS LES INITIATIVES LOCALES

Chacun de nos 64 500 collaborateurs a l'opportunité de soutenir les communautés locales. Parce que nous avons confiance en eux, nous leur donnons la possibilité de participer, à leur échelle, à des initiatives locales.

**Nous offrons la possibilité aux collaborateurs de consacrer du temps à un projet ou à une mission, en lien avec les objectifs de développement durable du Groupe, dans leurs communautés locales.**

(1) Nombre d'accidents entraînant au moins un jour d'arrêt par million d'heures travaillées par les collaborateurs du Groupe.



# Agir en confiance pour construire une gouvernance exemplaire

## NOTRE CONTRIBUTION ET NOS INDICATEURS

Plus que jamais, un avenir durable implique de travailler avec toutes nos parties prenantes et de partager avec elles un esprit d'ouverture, d'équité et de responsabilité. Avec transparence et grâce à un dialogue continu, Air Liquide s'engage à renforcer les relations avec ses parties prenantes : clients et patients, actionnaires, fournisseurs, communautés locales et secteur public.

### AVANCÉE

#### AMÉLIORER L'EXPÉRIENCE CLIENT : DE L'ÉCOUTE À L'ACTION

Dans le cadre de son engagement à fournir une expérience client exceptionnelle, Air Liquide a mis en place en 2017 la plateforme digitale *Voice of the Customer* (la Voix du Client) afin de recueillir et d'analyser en temps réel, dans le monde entier, les avis de ses clients, et de réagir rapidement en cas d'insatisfaction. Cette plateforme permet à chaque entité du Groupe de mesurer la satisfaction client dans un esprit d'amélioration continue et de transparence. Plus de 150 000 avis ont déjà été déposés sur la plateforme, déployée dans plus de 60 pays.

#### UN CONSEIL D'ADMINISTRATION DIVERSIFIÉ ET UNE RELATION DE PROXIMITÉ AVEC NOS ACTIONNAIRES

International, indépendant et paritaire, le Conseil d'Administration d'Air Liquide rassemble une diversité de profils et de compétences complémentaires, constituant ainsi un atout pour la performance à long terme du Groupe. Une performance qui est source de valeur partagée avec ses 470 000 actionnaires. Leur confiance et leur fidélité sont essentielles au développement d'Air Liquide. Depuis plus d'un siècle, le Groupe les associe à sa croissance, en nouant des relations dans la durée fondées sur la transparence et la proximité. Nous nous engageons à maintenir un dialogue permanent avec nos actionnaires individuels et institutionnels à travers des services dédiés, une rémunération attractive et la valorisation de leur investissement sur le long terme.

#### UN DIALOGUE RESPONSABLE AVEC NOS CLIENTS, NOS PATIENTS ET NOS FOURNISSEURS

Dans un environnement en constante évolution et de plus en plus concurrentiel, l'intégrité, la transparence et le dialogue sont les fondements de la démarche de responsabilité d'Air Liquide envers ses clients, ses patients et ses fournisseurs. Les Principes d'action définis par le Groupe encadrent les comportements de nos collaborateurs dans la manière de conduire leurs actions. Nous entendons aller plus loin encore en introduisant l'évaluation de notre démarche de développement durable dans nos enquêtes de satisfaction client. Dans le cadre de notre politique d'achats, nous veillons aussi à la conformité de nos fournisseurs en matière de responsabilité.

#### UN IMPACT POSITIF AU SEIN DES COMMUNAUTÉS DANS LES PAYS OÙ NOUS OPÉRONS

Air Liquide développe des relations étroites et un dialogue continu avec toutes ses parties prenantes locales, qu'il s'agisse des communautés, des institutions internationales, des ONG, des associations ou des autorités. Par exemple, la Fondation Air Liquide contribue à faire progresser la science dans les domaines de la santé et de l'environnement. La Fondation participe aussi au développement des territoires avec des initiatives locales en faveur de l'insertion professionnelle dans les métiers techniques. Par ces actions, nous contribuons à avoir un impact positif sur les communautés dans les pays où nous opérons.





Air Liquide

**Un leader mondial des gaz industriels et des services associés**

**Un modèle unique**

**Notre profil**

**~ 64 500** collaborateurs engagés dans **78 pays**

**Forte expertise scientifique et technologique** liée aux gaz industriels (oxygène, azote, hydrogène...)

**+ de 3,8 M** de clients et de patients

**4 300** collaborateurs qui contribuent à l'innovation

**5** Campus Innovation

**11 000** brevets

**2 modes de production des gaz industriels**

Sur nos sites  
Sur les sites de nos clients

**3 modes de distribution des gaz industriels**

Plus de 9 700 km de canalisations pour les grandes quantités

24 millions de bouteilles pour les petites quantités

+ de 10 000 camions pour les quantités moyennes

**Notre modèle économique**

Vision de long terme et stratégie claire

Grande diversité de clients et d'applications

Très forte capacité d'innovation

Contrats long terme, indexés sur les prix de l'énergie

Maîtrise et optimisation de la chaîne de production et de distribution

Forte implication dans les marchés d'avenir

Implantation mondiale et activités locales

**Nos activités**



**Au service de la quasi-totalité des secteurs de l'économie**

**GRANDE INDUSTRIE**

Gaz industriels en grande quantité dans le cadre de partenariats de long terme

- Chimie
- Raffinage & énergie
- Métaux

**INDUSTRIEL MARCHAND**

Gaz industriels en petites et moyennes quantités, technologies d'application, petits matériels et services pour une grande diversité de clients

- Matériaux & énergie
- Automobile & fabrication
- Alimentaire & pharmacie
- Technologie & recherche
- Entrepreneurs & distributeurs

**ÉLECTRONIQUE**

Gaz ultra-purs en grande quantité et conception de nouvelles molécules

- Semi-conducteurs
- Écrans plats
- Photovoltaïque

**SANTÉ**

Gaz médicaux, produits et services pour accompagner les patients et clients à l'hôpital comme à domicile

- Hôpitaux
- Santé à domicile
- Ingrédients de spécialité

**MARCHÉS GLOBAUX & TECHNOLOGIES**

Molécules, équipements et services pour accompagner les marchés de la transition énergétique et de la deep tech<sup>(2)</sup> de long terme

- Transition énergétique
- Deep tech<sup>(2)</sup>

**INGÉNIERIE & CONSTRUCTION**

Usines et équipements pour la production de gaz industriels

- Clients souhaitant produire eux-mêmes leurs gaz industriels

(1) Part dans le chiffre d'affaires 2020 du Groupe.

(2) Technologies de rupture fondées sur des avancées scientifiques de nature à changer les modes de conception et de production.

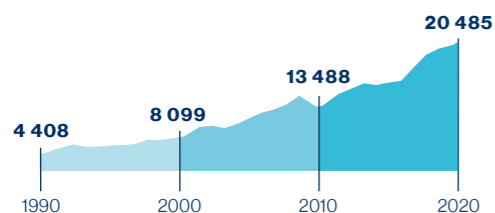


## Une performance régulière sur 30 ans

Le Groupe s'est mobilisé plus que jamais auprès de ses clients et de ses patients en 2020, une année hors norme. La performance du Groupe dans ce contexte est remarquable : bonne tenue des ventes, hausse significative de la marge opérationnelle, progression du résultat net et maintien des décisions d'investissement à un niveau très élevé. Elle illustre la robustesse du modèle économique du Groupe.

### ÉVOLUTION DU CHIFFRE D'AFFAIRES GROUPE

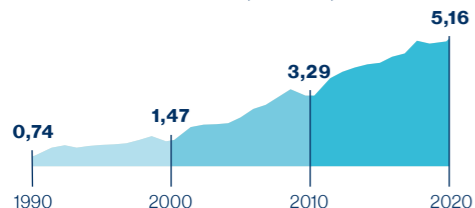
sur 30 ans (en millions d'euros)



**+ 5,3 %** de croissance annuelle moyenne<sup>(1)</sup>

### ÉVOLUTION DU BÉNÉFICE NET AJUSTÉ<sup>(2)</sup> PAR ACTION

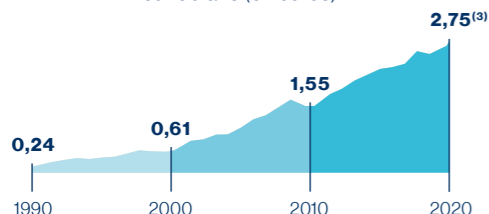
sur 30 ans (en euros)



**+ 6,7 %** de croissance annuelle moyenne<sup>(1)</sup>

### DIVIDENDE AJUSTÉ<sup>(2)</sup> PAR ACTION

sur 30 ans (en euros)



**+ 8,5 %** de croissance annuelle moyenne<sup>(1)</sup>

## Chiffres clés financiers 2020

**CHIFFRE D'AFFAIRES**  
**20 485 M€**

**RÉSULTAT NET**  
(part du Groupe)  
**2 435 M€** + 1,5 %<sup>(4)</sup>

**MARGE OPÉRATIONNELLE**  
**18,5 %** + 80 pbs<sup>(5)</sup>

**GAINS D'EFFICACITÉ**  
**441 M€**

**RATIO DE DETTE NETTE**  
**SUR FONDS PROPRES**  
**55,8 %**

**DÉCISIONS D'INVESTISSEMENT**  
**3,2 Mds€**

## Chiffres clés extra-financiers 2020

**SÉCURITÉ**  
**0,9**

Taux de fréquence des accidents avec arrêt de travail par million d'heures travaillées. Il s'agit du **taux de fréquence le plus bas depuis 20 ans.**

**INTENSITÉ CARBONE<sup>(6)</sup>**  
**- 30 %**

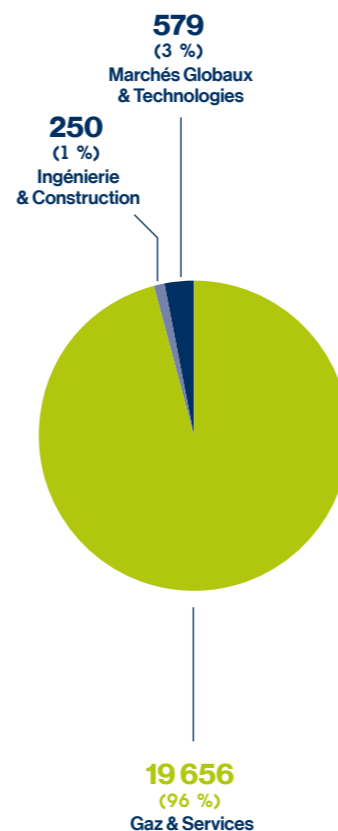
Réduction de l'intensité carbone sur les cinq dernières années, en ligne avec l'objectif fixé pour 2025

**DIVERSITÉ**  
**30 %**

de femmes parmi les Ingénieurs et les Cadres

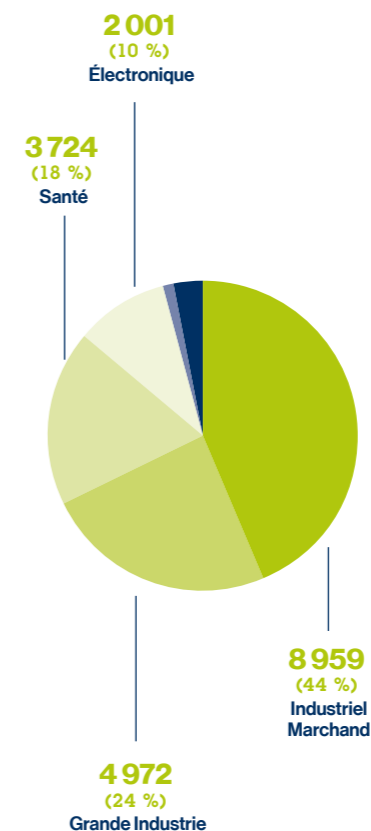
### RÉPARTITION DU CHIFFRE D'AFFAIRES DU GROUPE EN 2020

(en millions d'euros)



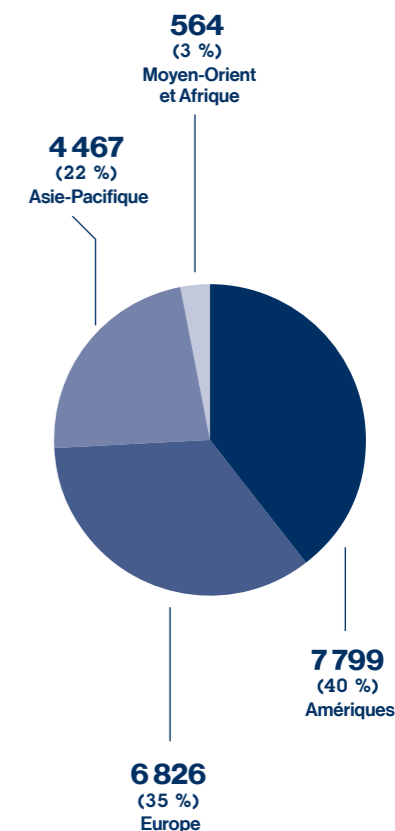
### CHIFFRE D'AFFAIRES GAZ & SERVICES PAR ACTIVITÉ EN 2020

(en millions d'euros)



### RÉPARTITION DU CHIFFRE D'AFFAIRES GAZ & SERVICES PAR GÉOGRAPHIE EN 2020

(en millions d'euros)



### INNOVATION

(Chiffres 2020)

**303 M€**  
de dépenses d'innovation

**347**

nouveaux brevets déposés en 2020

**> 300**

partenariats industriels, scientifiques et avec des start-up

### L'ACTIONNARIAT DU GROUPE

(au 31 décembre 2020)

67 %  
d'actionnaires institutionnels

33 %  
d'actionnaires individuels

dont 105 000 actionnaires individuels détenant leurs titres au nominatif pur, 158 000 au nominatif administré et 207 000 au porteur

**2,75 €**

Dividende par action proposé à l'Assemblée Générale du 4 mai 2021 au titre de l'exercice 2020

**470 000**

actionnaires individuels

(1) Données calculées sur 30 ans selon les normes comptables en vigueur. (2) Ajusté pour tenir compte de la division du nominal en 2007, des attributions d'actions gratuites et d'un facteur de 0,974 reflétant la valeur des Droits Préférentiels de Souscription suite à l'augmentation de capital réalisée en octobre 2016. (3) Dividende 2020 sous réserve de l'approbation des actionnaires lors de l'Assemblée Générale du 4 mai 2021. (4) Hors opérations exceptionnelles et significatives sans impact sur le résultat opérationnel récurrent. (5) Hors effet énergie. (6) En kg CO<sub>2</sub> équivalent/euro de résultat opérationnel courant avant amortissements et hors IFRS 16 au taux de change 2015.



# Compte de résultat consolidé (résumé)

EXERCICE CLOS LE 31 DÉCEMBRE 2020

(en millions d'euros)	Exercice 2019	Exercice 2020
<b>Chiffre d'affaires</b>	<b>21 920</b>	<b>20 485</b>
Coûts opérationnels	-15 988	-14 557
<b>Résultat opérationnel courant avant amortissements</b>	<b>5 932</b>	<b>5 928</b>
Dotation aux amortissements	-2 138	-2 138
<b>Résultat opérationnel courant</b>	<b>3 794</b>	<b>3 790</b>
Autres produits et charges opérationnels	-188	-140
<b>Résultat opérationnel</b>	<b>3 606</b>	<b>3 650</b>
Coût de la dette nette et autres charges financières nettes	-468	-440
Charge d'impôt	-801	-678
Quote-part de résultat des sociétés mises en équivalence	1	-4
<b>RÉSULTAT NET</b>	<b>2 338</b>	<b>2 528</b>
- Intérêts minoritaires	96	93
<b>- Résultat net (part du Groupe)</b>	<b>2 242</b>	<b>2 435</b>
<b>Résultat net par action (en €)</b>	<b>4,76</b>	<b>5,16</b>

# Bilan consolidé (simplifié)

EXERCICE CLOS LE 31 DÉCEMBRE 2020

Actif (en millions d'euros)	31/12/2019	31/12/2020
Écarts d'acquisition	13 943	13 087
Immobilisations	22 673	21 401
Autres actifs non courants <sup>(1)</sup>	1 083	1 123
<b>Total des actifs non courants</b>	<b>37 699</b>	<b>35 611</b>
Stocks et en-cours	1 532	1 406
Clients et autres actifs courants	3 379	3 033
Trésorerie et équivalents de trésorerie <sup>(1)</sup>	1 057	1 836
<b>Total des actifs courants</b>	<b>5 968</b>	<b>6 275</b>
Actifs destinés à être cédés	-	91
<b>TOTAL DES ACTIFS</b>	<b>43 667</b>	<b>41 977</b>

Passif (en millions d'euros)	31/12/2019	31/12/2020
Capitaux propres du Groupe	18 870	18 543
Intérêts minoritaires	454	462
<b>Total des capitaux propres</b>	<b>19 324</b>	<b>19 005</b>
Provisions et impôts différés	4 573	4 290
Emprunts et dettes financières non courantes	11 567	10 220
Dettes de loyers courantes	1 088	969
Autres passifs non courants <sup>(1)</sup>	308	218
<b>Total des capitaux et passifs non courants</b>	<b>36 860</b>	<b>34 702</b>
Provisions	268	316
Fournisseurs et autres passifs courants	4 396	4 462
Dettes de loyers courantes	244	218
Dettes financières courantes <sup>(1)</sup>	1 899	2 240
<b>Total des passifs courants</b>	<b>6 807</b>	<b>7 236</b>
Passifs destinés à être cédés	-	39
<b>TOTAL PASSIFS ET CAPITAUX PROPRES</b>	<b>43 667</b>	<b>41 977</b>

(1) Incluant les instruments dérivés.



# Tableau d'analyse de la dette nette (résumé)

EXERCICE CLOS LE 31 DÉCEMBRE 2020

(en millions d'euros)	2019	2020
<b>Capacité d'autofinancement</b>	<b>4 859</b>	<b>4 932</b>
Variation du besoin en fonds de roulement	-37	364
Autres éléments avec impact sur la trésorerie	-110	-90
<b>Flux net de trésorerie généré par les activités opérationnelles</b>	<b>4 712</b>	<b>5 206</b>
Acquisitions d'immobilisations corporelles et incorporelles	-2 637	-2 630
Acquisitions d'immobilisations financières et incidences des variations de périmètre	-537	-129
Produits de cessions d'activités d'immobilisations corporelles, incorporelles et financières	589	804
<b>Flux net de trésorerie lié aux opérations d'investissement</b>	<b>-2 585</b>	<b>-1 955</b>
Distribution	-1 237	-1 387
Augmentation du capital en numéraire	39	44
Achats de titres propres	-148	-50
Transactions avec les minoritaires	-31	-16
Remboursement des dettes financières et de loyers (avec intérêts)	-1 403	-1 019
Incidences des variations de change et du périmètre	1	-1
<b>Variation de la trésorerie nette</b>	<b>-652</b>	<b>822</b>
<b>TRÉSORERIE NETTE À LA FIN DE LA PÉRIODE</b>	<b>897</b>	<b>1 719</b>



AIRLIQUIDE.COM

Retrouvez nos publications sur notre site Internet :  
Rapport annuel, Document d'Enregistrement Universel,  
Livret de l'actionnaire, magazine On Air,  
Interactions...



YOUTUBE

Chaîne Air Liquide Corp



LINKEDIN

linkedin.com/company/airliquide



TWITTER

@AirLiquideGroup

Exemplaire distribué à titre gracieux. Édité par la Direction de la Communication du groupe  
Air Liquide, 75 quai d'Orsay, 75007 Paris, France.

**Directeur de la publication** : Benoît Potier. **Responsable de la rédaction** : Alexandra Rocca. **Dépôt légal** : mars 2021.  
**Crédits photo** : dans le sens de la lecture, p. 1 : Melinda DiMauro/Capa Pictures, p. 2 : FatCamera/Getty Images - Sophie Loubaton/Capa Pictures - Thomas Cortesi - Adrien Daste, p. 4 : Eric Dessons, p. 6 : Antoine Doyen, p. 9 : FatCamera/Getty Images, p. 10 : Adrien Daste, p. 13 : vorDa/Getty Images - Luis Alvarez/Getty Images, p. 14 : andresr/Getty Images, p. 17 : Shelyna Long/Getty Images, p. 18 : Carlos Crespo/Capa Pictures - Olga Kolleeny/Capa Pictures - Julien Lutt/Capa Pictures, p. 20 : Antoine Doyen, p. 23 : Sophie Loubaton/Capa Pictures, p. 24 : ZHAOWEI, p. 27 : Adrien Daste, p. 28 : Steffen Hoefl, p. 31 : Monty Rakusen Créatif/Getty Images, p. 32 : Jose Luis Stephens/Getty Images, p. 35 : FG Trade Créatif, p. 36 : Adrien Daste, p. 39 : Gilles Leimdorfer/Interlinks image, p. 40 : Thomas Cortesi, p. 43 : Thomas Cortesi, p. 45 : LedyX/Shutterstock.com, p. 46 : Todd Leckie/500px/Getty Images, p. 48 : Sophie Loubaton/Capa Pictures, p. 50 : Adrien Daste, p. 52 : Mourad Mokrani, p. 55 : Adrien Daste - Air Liquide - Sanjeri - Olivier Fernandez/iStock - Thomas Cortesi - Alexandre Martin Aldavert. **Conception-réalisation** : **Agis** (réf. : ALRA020) **Impression** : FOT Imprimeurs.

Ce document est imprimé sur un papier certifié FSC, issu de forêts gérées durablement, chez un imprimeur certifié Imprim'Vert.

L'Air Liquide - société anonyme pour l'étude et l'exploitation des procédés Georges Claude au capital de 2 605 133 982,00 euros.



Air Liquide est un leader mondial des gaz, technologies et services pour l'industrie et la santé. Présent dans 78 pays avec environ 64 500 collaborateurs, le Groupe sert plus de 3,8 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.