



Rapport de gestion

→ Sommaire

→→ Chiffres clés du Groupe	58
→→ Rapport d'activité	60
→→ Activités Gaz et Services	61
→→ Autres activités	64
→→ Éléments financiers	65

Chiffres clés du Groupe

Pour l'ensemble de l'année 2001, Air Liquide a maintenu le cap et enregistré une progression du bénéfice net par action de + 9,1 %. Cette croissance, qui s'accompagne de l'amélioration de tous les indicateurs, illustre la dynamique du Groupe et sa capacité à faire face à un fort ralentissement conjoncturel.

Après un début d'année 2001 marqué, pour Air Liquide, par une activité soutenue dans le prolongement de l'année 2000, les résultats ont continué à progresser, au deuxième

semestre, à un rythme plus modéré. Cette croissance tient essentiellement à la bonne tenue de nos principaux marchés et à l'amélioration de nos marges, liée à nos programmes d'efficacité renforcés début 2001. L'ensemble de ces performances a été réalisé tout en poursuivant la progression de la rentabilité des capitaux utilisés et en maintenant le niveau de nos investissements industriels.

En millions d'euros	1999	2000	2001	2001/2000 en %	2001/2000 (hors change) en %
Chiffre d'affaires total	6 538	8 099	8 328	+ 2,8	+ 3,3
dont chiffre d'affaires Gaz et Services	5 694	7 113	7 256	+ 2,0	+ 2,6
Résultat d'exploitation avant amortissements	1 583	1 893	2 003	+ 5,8	+ 5,9
Résultat d'exploitation	935	1 116	1 178	+ 5,5	+ 5,8
Résultat net	563	652	702	+ 7,7	+ 7,9
Marge brute d'autofinancement	1 308	1 564	1 627	+ 4,0	+ 4,0
Bénéfice net par action (en euros)^(*)	6,22	7,22	7,88	+ 9,1	+ 9,3
Dividende par action (en euros)	2,36	3,00	3,20	+ 6,7	
ROCE avant impôts	14,4 %	14,9 %	15,2 %		
ROCE après impôts	9,6 %	10,5 %	10,7 %		

(*) Le nombre moyen d'actions retenu pour le calcul du BNPA est de 89 054 614 en 2001 et de 90 242 706 en 2000.

Le **chiffre d'affaires** consolidé total du Groupe s'est élevé en 2001 à 8 328 millions d'euros, en progression de + 4,6 % à données comparables.

Sur l'ensemble de l'année, le Groupe a dégagé une croissance de ses ventes dans toutes ses activités Gaz et Services. Après un bon début 2001, Air Liquide a connu dans la seconde partie de l'année un contexte économique en fort ralentissement, essentiellement en Amérique et au Japon. Toutefois les ventes enregistrées au second semestre, corrigées des effets de change, de périmètre et de gaz naturel, sont restées au niveau élevé atteint au second semestre 2000 grâce à la bonne tenue de l'activité dans les secteurs les plus porteurs.

Le **résultat d'exploitation** s'établit à 1 178 millions d'euros et progresse de + 5,5 % (+ 5,8 % hors change). Le ratio de marge (résultat d'exploitation sur chiffre d'affaires) s'établit à 14,2 % (hors effet de hausse du gaz naturel sur le chiffre

d'affaires), en amélioration de 0,4 point sous l'effet combiné des actions d'efficacité (85 millions d'euros en 2001) et d'un environnement prix toujours favorable dans l'activité Clients Industriels. Le ratio de marge avant amortissements et hors effet du gaz naturel sur le chiffre d'affaires s'établit à 24,2 %, en progression de 0,8 point.

Les **frais financiers** (hors frais capitalisés) sont en baisse de 3 %, à 159,5 millions d'euros, notamment en raison de la baisse des taux. Les frais financiers capitalisés s'élèvent à 2,7 millions d'euros, contre 13,2 millions pour la même période en 2000.

Les **autres produits et charges**, à -1,2 million d'euros (contre - 4,3 millions d'euros en 2000), restent à un niveau comparable. Ils comprennent notamment des plus-values de cession et les produits liés à la modification de notre organisation aux États-Unis. Le **taux d'impôt effectif moyen** s'est maintenu à 30,7 % sur l'exercice 2001, contre 30,9 % en 2000.

Le **résultat net consolidé** part du Groupe s'élève à 701,9 millions d'euros, en croissance de + 7,7 % (+ 7,9 % hors change). Compte tenu des rachats d'actions effectués en 2001, la croissance du bénéfice net par action est supérieure à celle du résultat net, à + 9,1% (+ 9,3 % hors change). Le Groupe a racheté, sur l'année, 1 874 863 actions au prix moyen de 154,6 euros.

La **marge brute d'autofinancement** s'élève à 1 627,4 millions d'euros, en croissance de 4 % qui résulte d'une moindre croissance de la dotation aux amortissements et d'une réduction de la charge d'impôts différés. Les paiements d'investissements ont atteint 1 102,2 millions d'euros, contre 1 015,0 en 2000. Ils comprennent, pour environ 30 %, des acquisitions liées à l'élargissement et à la consolidation des activités Gaz et Services.

L'**endettement net** s'établit à 2 583,5 millions d'euros au 31 décembre 2001, en augmentation de 303,2 millions d'euros. Hors rachat d'actions et acquisitions, l'endettement a été réduit. Au 31 décembre 2001, le ratio d'endettement net sur capitaux propres est de 45,5 %.

La **rentabilité des capitaux employés (ROCE)** après impôts enregistre une hausse de 0,2 point et s'élève à 10,7 % (15,2 % avant impôts). L'objectif pour le Groupe, dans la durée, est de 12 %.

Efficacité

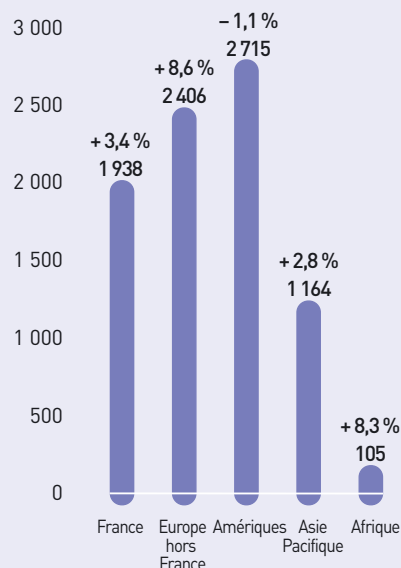
En mars 2001, nous avons décidé d'accélérer le programme d'efficacité pour le porter de 60 millions d'euros par an à 300 millions d'euros sur la période 2001-2003. Pour atteindre ces objectifs, nous avons lancé le projet EOS (*Efficiency Opportunities and Solutions*), piloté par une équipe restreinte disposant de relais dans les différentes entités. EOS agit principalement dans cinq directions :

- convergence des systèmes d'information (systèmes de gestion intégrés, infrastructures informatiques...);
- renforcement des plates-formes continentales qui permettent la mise en commun de certains moyens (informatique, achats, équipes ad hoc pour mener une négociation inter-pays, etc.). La plate-forme européenne est la plus avancée. Il existe également une structure nord-américaine;
- réorientation du segment Clients Industriels aux États-Unis et amélioration de la productivité industrielle dans les autres zones géographiques en adoptant des méthodes de travail plus efficaces;
- globalisation et centralisation des achats à un échelon adapté au type de produit ou service concerné (Groupe, continent, pays, région);
- adoption d'un programme de qualité totale touchant tous les domaines de l'entreprise, fondé sur des méthodes statistiques. Il est en cours de déploiement dans les activités Grande Industrie Europe et Électronique.

Pour l'**année 2002**, le bénéfice net par action devrait enregistrer une nouvelle croissance, essentiellement au second semestre, au cours duquel le rebond de l'économie devrait être plus sensible. Notre stratégie de développement sera approfondie et concentrée dans trois grands domaines : développement durable et environnement, santé et hygiène, technologies avancées. Parallèlement, grâce à des bases géographiques et sectorielles fortes, le Groupe entend saisir de nouvelles opportunités de croissance interne et externe.

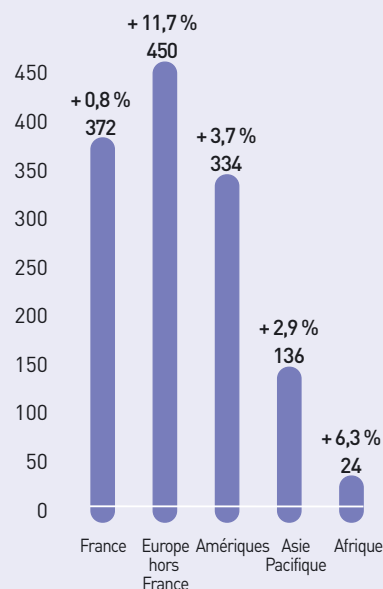
Chiffre d'affaires par zone géographique

En millions d'euros et en % de croissance (hors change) 2001/2000



Résultat d'exploitation* par zone géographique

En millions d'euros et en % de croissance (hors change) 2001/2000



[*] Hors centres de recherche et frais de siège.

Rapport d'activité

Analyse par activité

Au cours des cinq dernières années, les activités de **Grande Industrie** ont fortement progressé, doublant leur chiffre d'affaires : cela s'est accompagné d'une transformation profonde de l'offre vers davantage de fourniture d'hydrogène et de gaz de synthèse. Les investissements importants réalisés dans ces domaines depuis cinq ans génèrent du cash flow et démontrent leur qualité. Le portefeuille d'opportunités de croissance, s'il a été légèrement décalé dans le temps compte tenu du report de certains projets, reste important. En 2001, le Groupe a signé un nombre significatif de contrats et de lettres d'intention, et le rythme de croissance devrait s'accroître, en particulier en réponse aux nouveaux besoins en hydrogène. Par ailleurs, les besoins en oxygène devraient sensiblement augmenter avec le développement dans le temps des procédés de gazéification et du GTL (*Gas to Liquid*).

Dans l'**Électronique**, le Groupe a développé une stratégie fondée sur l'accompagnement de grands clients pour l'ensemble de leurs besoins en gaz, services, équipements et produits chimiques liquides. Grâce à cette approche et à une implantation géographique équilibrée (Asie, Europe, Amérique), le Groupe a réalisé, sur ce marché plus cyclique une croissance de son activité en 2001. La poursuite de cette approche centrée sur le client nous permettra de saisir pleinement le prochain rebond de cette industrie partout où il interviendra.

Les **Clients Industriels** constituent un portefeuille d'activités solide, diversifié et géographiquement bien réparti pour Air Liquide. Le repositionnement de nos activités opéré en 2001 aux États-Unis, la cession de l'activité GPL en France couplée avec quelques acquisitions (AGA en Autriche, Messer en Amérique du Sud et en Afrique...) et une focalisation sur les marchés en croissance, comme l'hygiène alimentaire, les laboratoires d'analyses et l'électronique secondaire, permettront d'assurer la croissance de cette activité et d'en améliorer encore la rentabilité.

La **Santé** continue de connaître un fort développement dans les domaines des soins à domicile et des services, en particulier, d'hygiène à l'hôpital. Dès 1995, Air Liquide a mis en place des organisations dédiées et adopté une approche de médicalisation forte de ses activités pour répondre aux exigences spécifiques de ce marché. Ceci s'est traduit par une croissance moyenne pondérée de plus de 13 % par an durant les cinq dernières années. Les perspectives de ce marché restent très favorables, Air Liquide bénéficiant d'un savoir-faire et d'atouts solides.

Gaz et Services : analyse par activité

En millions d'euros	2001	2000 (à structure comparable)
Grande Industrie		
Chiffre d'affaires	2 006	1 890
Résultat d'exploitation	502	495
Électronique		
Chiffre d'affaires	861	860
Résultat d'exploitation	102	106
Clients Industriels		
Chiffre d'affaires	3 234	3 233
Résultat d'exploitation	421	375
Santé		
Chiffre d'affaires	1 155	1 130
Résultat d'exploitation	199	188
Total		
Chiffre d'affaires	7 256	7 113
Résultat d'exploitation(*)	1 224	1 164

(*) Hors centres de recherche et frais de siège.

En 2001, le Groupe a légèrement modifié le périmètre de ses segments d'activité pour renforcer la cohérence de ses chiffres, publiés par activité, et de son système de gestion. La Grande Industrie, l'Électronique, les Clients Industriels et la Santé représentent désormais 87 % du chiffre d'affaires total et continuent d'être regroupés sous l'appellation Gaz et Services. La Santé inclut l'hygiène et les équipements, précédemment enregistrés dans "Autres Activités". Les Clients Industriels incluent le matériel de soudage revendu avec les bouteilles de gaz. Le Soudage ne regroupe plus que les activités du groupe Air Liquide Welding. Le tableau ci-dessus indique le chiffre d'affaires et les résultats d'exploitation des quatre activités du périmètre Gaz et Services. Le chiffre d'affaires et le résultat d'exploitation par zone géographique de Gaz et Services sont communiqués sur trois ans en pages 78 à 80.

Activités Gaz et Services

Analyse par zone géographique

→ France

Grande Industrie

Air Liquide a mis en route sa première usine de production d'hydrogène, dans le secteur de la **chimie**. Suite à la reprise, en 2000, de l'unité de production d'hydrogène et de monoxyde de carbone de Rhodia à Pont-de-Claix, le Groupe a démarré une unité additionnelle dans la fourniture de ces deux gaz.

Sur le marché du **pétrole et gaz naturel**, Air Liquide et Dalkia ont démarré un contrat de fourniture de vapeur, d'électricité et d'utilités pour le site de BP à Lavéra. Le Groupe a par ailleurs été choisi par TotalFinaElf pour la fourniture d'azote à cinq sites de la zone de Lacq.

Dans le domaine des **métaux**, on note plusieurs succès fondés sur l'oxycombustion. Ainsi, Air Liquide a signé un contrat pour l'injection d'oxygène dans les hauts fourneaux de Sollac en Lorraine et développé dans cette région le procédé Alroll (voir p 33). Les services sont également en net développement avec plusieurs projets en cours.

Électronique

Dans le contexte d'un marché des **semi-conducteurs** en recul, le chiffre d'affaires de l'activité Électronique d'Air Liquide a poursuivi sa croissance. L'activité a été marquée par un fort accompagnement des projets de développement d'Altis à Corbeil et de ST Microelectronics à Crolles dans la continuité de l'année 2000, et a bénéficié de facturations importantes d'équipements au premier semestre.

Clients Industriels

De nombreux succès ont été remportés au cours de 2001 dans tous les secteurs d'activités. A Montoir-de-Bretagne (Grand Ouest), Air Liquide a mis en route une unité de production d'oxygène et d'azote. 40 signatures de contrats ou démarrages d'installations sur site clients (Floxal*) ont été enregistrés.

Dans le domaine du verre, le Groupe fournit de l'oxygène à Owens Corning Fiberglass (fibres de verre) et alimente depuis septembre une unité de verre plat en Lorraine pour deux clients anglais et allemand. Une offre dédiée à l'industrie pharmaceutique, Phargalis, a été lancée. Enfin plusieurs contrats de gaz et services ont été signés, notamment dans l'industrie agro-alimentaire.

Les **services** continuent aussi leur progression. Les équipes de support local client se multiplient, notamment en métrologie et analyse, en électronique secondaire (assemblage), en alimentaire et en soudage.

Santé

Pour ce qui est des **gaz médicaux**, on retiendra l'autorisation de mise sur le marché du protoxyde d'azote médicinal (adjuvant de l'anesthésie) et de Kalinox, mélange d'oxygène et protoxyde d'azote pour calmer la douleur. Dans le domaine des

soins à domicile, VitalAire a enregistré une très forte croissance dans le traitement de l'apnée du sommeil, et a étendu son offre à la nutrition entérale et au traitement du diabète par perfusion. Orkyn' s'est également implanté sur ces deux nouveaux marchés.

Sur le marché de l'**hygiène** hospitalière, Anios a connu une forte progression. Enfin, côté équipements respiratoires, Taema participe au programme gouvernemental de renforcement des ventilateurs pour les soins d'urgence.

→ Europe (hors France)

Grande Industrie

Plusieurs importants contrats ont été signés dans le secteur de la **chimie**, en particulier dans le bassin d'Anvers. Le Groupe fournit de l'hydrogène à Atofina (nouvelle unité de polyéthylène), à Degussa (oxo-alcools), du monoxyde de carbone à Bayer (polycarbonates) et de l'azote (contrat global pour tous les besoins de l'unité de production de polyéthylène) à Solvay / BP Amoco. À Rotterdam, la construction de l'unité d'hydrogène et gaz de synthèse s'est poursuivie sur le site de Rozenburg pour alimenter ExxonMobil Chemicals à partir d'avril 2002. Dans ce même bassin, Air Liquide a signé un contrat de fourniture d'azote et hydrogène aux chimistes Lyondell et Bayer. En Allemagne, les installations de production de gaz de l'air et de monoxyde de carbone ont été renforcées pour répondre à l'accroissement des besoins de Dow.

Le secteur du **pétrole et gaz naturel** a été marqué par la signature d'un grand contrat de fourniture d'hydrogène à Repsol pour sa raffinerie de Puertollano (Espagne). L'unité de production entrera en service en 2003. À Anvers, le Groupe a élargi le contrat de fourniture d'oxygène pour TotalFinaElf. Dans le domaine des services, plusieurs groupes de travail Pro-En (voir p 31) ont été lancés en partenariat avec Aspen Tech, en Autriche et au Royaume-Uni.

Dans la **sidérurgie**, Air Liquide a signé plusieurs contrats avec le Groupe Arcelor, en particulier en Belgique. Les nouvelles unités de gaz de l'air dédiées à ce secteur rencontrent un fort succès, comme en témoignent les unités récemment livrées en Italie.

Électronique

Malgré le ralentissement du secteur en 2001, Air Liquide a enregistré une très bonne croissance de son activité en Allemagne, engrangeant les fruits des contrats signés en 2000 et accompagnant les projets d'Infineon (gaz haute pureté pour la première fab* 300 mm d'Europe) à Dresde et la fourniture de gaz à Micronas Freiburg et AMD.

Le Groupe a démarré une première activité liquides chimiques en reprenant dans le sud du pays le TGCM* (*Total Gas and Chemical Management*) de Mitsubishi. En Italie, le périmètre du contrat avec ST Microelectronics s'est élargi avec un TGCM* beaucoup plus étendu.

Clients Industriels

Le Groupe a repris les activités d'AGA en Autriche (250 collaborateurs, plusieurs usines de production et un important portefeuille de clients) et racheté les intérêts majoritaires dans sa filiale Hede Nielsen au Danemark. De nouvelles unités de production ont été mises en route à Limito (Italie) et Bâle (Suisse). De nombreux contrats ont été signés dans tous les secteurs d'activité : agroalimentaire (notamment en Espagne) fibres optiques (en Allemagne et en Italie), traitement des eaux (Kimberly Clark en Italie), automobile (Volvo pour tous ses sites suédois).

Dans le domaine des unités on site*, Air Liquide a mis en service un de ses plus gros appareils d'oxygène d'Europe en Grèce, renforçant ainsi son leadership technologique. Il a démarré plusieurs unités d'oxygène en Italie (métallurgie et chimie) ainsi qu'en Finlande (métallurgie et pâte à papier)

Les **services** sont en croissance, avec en particulier une progression des équipes de "support local client", par exemple en Belgique (Arcelor) et des solutions de traçabilité, notamment en Autriche.

Santé

En Italie, le Groupe a acquis 50 % d'OMASA, spécialiste de la stérilisation, signé un important contrat avec la polyclinique Umberto Ier à Rome et remporté plusieurs contrats grâce à sa filiale Medicasa. En Suisse, l'Association pour la Thérapie à l'Oxygène Liquide a confié à Air Liquide le suivi de ses patients.

→ Amériques

Grande Industrie

En 2001, Air Liquide a maintenu un bon niveau de rentabilité, notamment grâce à la mise en œuvre de ses programmes d'efficacité qui lui permettront de bénéficier de la reprise lorsqu'elle se présentera. L'année a été marquée par une forte variation des prix du gaz naturel et de l'énergie, sans effet sur les marges (contrats indexés) et par un contexte économique plus difficile au second semestre. Le groupe a été peu affecté par la crise de la **sidérurgie** aux États-Unis en raison de son chiffre d'affaires limité dans cette activité.

Dans la **chimie**, sont prévus début 2002 les démarrages d'une usine de gaz de synthèse pour Eastman Chemical au Texas et d'une usine de cogénération pour Shell en Louisiane.

Dans le **raffinage**, d'importants contrats hydrogène ont été signés à Corpus Christi, Borger et Bayport au Texas.

En Argentine, la récession intervenue en 2001 limite la visibilité des perspectives économiques. Air Liquide avait anticipé

cette évolution en prenant une série de mesures d'ajustements (réduction des coûts opérationnels, concentration sur les grands clients, amélioration du recouvrement de créances). Ces mesures limitent l'impact de cette situation tout en préservant la position du Groupe à plus long terme.

À Trinidad-et-Tobago, le Groupe a annoncé le rachat conditionnel des actifs de Messer.

Électronique

Air Liquide a su faire face au ralentissement de l'industrie des semi-conducteurs grâce aux mesures d'adaptation anticipées dès 2000. Les ventes de gaz vecteurs (dont ceux produits sur site) ont progressé tandis que les gaz spéciaux, liés au volume d'activité, ont diminué. Les ventes d'équipements ont fortement progressé au premier semestre, grâce au passage aux 300 mm, et ont ralenti au second semestre. Dans les **services**, l'acquisition du laboratoire Balazs, leader dans l'analyse des produits chimiques et de l'eau entrant dans les procédés, renforce l'expertise du Groupe. Fabnet, portail intranet permet un accès personnalisé on-line au système de gestion des fluides pour les équipes Air Liquide et leurs clients.

Clients Industriels

Dès 2000, Air Liquide a engagé des actions de réduction de coûts et d'amélioration logistique pour la vente de gaz sous forme liquide et en bouteilles ainsi que la revente de matériels et consommables de soudage.

Ces actions ont permis au Groupe d'enregistrer une croissance satisfaisante malgré un contexte économique globalement défavorable. Par ailleurs, le périmètre s'est élargi par l'acquisition des actifs de Messer au Brésil et en Argentine.

Principaux succès de l'année : deux nouveaux contrats pour l'industrie aérospatiale (Arizona) et aéronautique (État de Washington), démarrage d'une grosse unité d'argon pour la sidérurgie (Kentucky) et vente d'une unité d'oxygène on site au Canada. Mise en place d'un réseau d'experts techniques au service des Clients Industriels et de la Grande Industrie (ALTEC).

Santé

Les services à l'hôpital continuent leur développement. Ainsi, aux États-Unis, Air Liquide assure depuis 2001 la gestion totale des gaz médicaux de six hôpitaux de Phoenix (Arizona). Les soins à domicile connaissent aussi une bonne progression : au Brésil, les ventes ont doublé en moins de deux ans, dans les grandes agglomérations. Aux États-Unis, le nombre de patients soignés à domicile a augmenté de 20 % en 2001. Au Canada, Air Liquide a racheté les intérêts minoritaires détenus par Associated Respiratory Holdings Inc. dans le capital de VitalAire Canada.

→ Asie

Grande Industrie

Dans la **chimie**, Air Liquide a renforcé son implantation dans le parc de Yocheon en Corée. Suite à la signature d'un nouveau contrat de fourniture d'hydrogène et monoxyde de carbone, le Groupe y a amorcé la construction d'une unité de production qui sera opérationnelle en 2003. En Thaïlande, dans le bassin de Map Ta Phut, Air Liquide a poursuivi la construction d'une seconde usine de monoxyde de carbone pour couvrir les besoins supplémentaires de Bayer, qui étend son unité de polycarbonates. Le Groupe poursuit aussi son ancrage dans la chimie à Singapour, avec de nouveaux développements pour ExxonMobil, Lonza Singapore et Mitsui Phenol.

Sur le marché du **pétrole et gaz naturel**, Air Liquide prévoit de démarrer au Japon la construction de sa plus grande unité de gaz de l'air, dans le cadre d'un projet de gazéification de résidus pétroliers sur le site de Nisseki Mitsubishi à Negishi. Autre développement : dans l'ouest de l'Australie, Air Liquide a prolongé son réseau de canalisations pour approvisionner un de ses clients en azote gazeux.

Électronique

2001 a été une année de fort développement en Chine, où de nombreux projets de fabs* 200 mm sont en cours. Air Liquide a été retenu dans deux grands projets à Shanghai : il fournira à GSMC (Grace Semiconductor Manufacturing Corporation) des gaz vecteurs, et à SMIC (Semiconductor Manufacturing International Corporation), des gaz spéciaux, des équipements et des services dans le cadre d'un TGCM*. A Wuxi, pôle industriel très dynamique à 250 km de Shanghai, Air Liquide a initié la construction d'une usine de gaz de l'air (en partenariat avec Air Products) pour servir les industriels du bassin.

Le Groupe a signé d'importants contrats, notamment avec Toshiba (Singapour), Sony pour une fab* 300 mm (Japon), et ST Microelectronics (Singapour). Au Japon, il a décroché le plus important contrat de l'année pour la fourniture de tous les gaz vrac pour la nouvelle unité de Seiko Epson. Il a également développé pour TDK une solution de service fondée sur un système Téléflo* avec connexion Internet. Le Groupe a également mis en service, à titre d'essai, une première unité de production de fluor on site*. A Taïwan, Air Liquide a été retenu par Toppoly pour la fourniture d'équipements de distribution de gaz, la construction d'une unité d'azote on site* et un service de gestion totale des gaz spéciaux pour sa future unité de production.

Clients Industriels

Dans un contexte plus difficile, en particulier au Japon, le Groupe a développé des solutions nouvelles liées à l'environnement, à l'alimentaire et aux procédés d'oxycombustion.

Les solutions oxygène et ozone pour le traitement de l'eau et des déchets ont fait l'objet de nombreux contrats, en particulier au Japon, à Taïwan, en Australie et en Nouvelle-Zélande. Dans ce dernier pays, Air Liquide a fourni une solution Ventoxal à Frontera Foods, premier exportateur mondial de produits laitiers, pour le traitement de ses effluents. Dans l'alimentaire, Air Liquide a signé un contrat majeur en Australie avec Schweppes pour la couverture de la totalité de ses besoins en gaz carbonique. Pour ce qui est de l'oxycombustion, on retiendra la mise en place d'une solution avec service Datal intégré chez Metalcorp (Australie), et la vente d'un premier système de brûleurs à oxygène pour améliorer la productivité d'un four de verre aux Philippines.

Démarrage d'une première unité de production d'hydrogène on site* en Australie. Les services gagnent du terrain, avec une mention spéciale pour Téléflo* (télégestion). En Indonésie, à noter aussi la signature de plusieurs contrats avec des clients dans l'électronique secondaire à l'est de Djakarta, qui a conduit le Groupe à étendre son réseau de canalisations.

Santé

Dans le domaine des équipements destinés à l'hôpital, Taema a remporté de nombreux succès en Chine. Dans ce pays, ses ventilateurs sont utilisés quotidiennement dans plus de 150 hôpitaux. En matière d'hygiène hospitalière, Schülke & Mayr s'est développé, a acquis un distributeur, créé deux filiales et lancé de nouveaux produits (Japon). Les soins à domicile poursuivent leur progression, notamment en Australie. On peut citer, sur ce marché, la signature d'un contrat pour la fourniture d'oxygène et de services de ventilation avec deux grands clients australiens.

→ Afrique

En Afrique du Sud, Air Liquide a signé un contrat de service avec Sasol pour l'assister dans l'exploitation et la maintenance de ses unités de gaz de l'air de Secunda, Sasol vient par ailleurs de confier au Groupe la construction d'une nouvelle usine de gaz de l'air sur ce même site.

Air Liquide a acquis les activités Clients Industriels de Messer en Afrique du Sud et annoncé son intention de racheter les actifs de ce groupe en Égypte. Au Gabon (Port-Gentil), Air Liquide a lancé une activité de production et vente de gaz de plongée pour l'industrie pétrolière, en partenariat avec une société écossaise. En Afrique francophone, on relève un fort développement des ventes de gaz carbonique pour des applications agroalimentaires (boissons notamment).

Autres activités

→ Soudage-coupage

Air Liquide Welding concentre ses opérations d'équipements et consommables de soudage en Europe ; FRO, Oerlikon et SAF en sont les trois principales marques. Après huit mois de croissance régulière, l'activité a ralenti en septembre. Sur l'année, le chiffre d'affaires a progressé de + 2,5 %. Les lignes de produits d'automatisation et robotisation ont particulièrement bien progressé. Un nouvel équipement a été lancé sur le segment du soudage TIG (haute précision/laser), permettant d'augmenter jusqu'à 60 % les vitesses de soudage. Air Liquide Welding a par ailleurs établi un courant d'affaires important avec Air Liquide Canada, qui commercialise ses postes de soudage et ses fils fourrés. Du côté des services, le nombre d'équipes de "support local client" est en augmentation. Une équipe de ce type a, par exemple, été implantée sur un site de construction ferroviaire d'Alstom, dans le nord de la France. Elle assure la maintenance des équipements, la gestion des automates de distribution de pièces de rechange et la logistique de mise à disposition des fils, baguettes et gaz de soudage.

→ Ingénierie et Construction

2001 a été une bonne année pour l'ingénierie d'Air Liquide dans son activité à destination des clients tiers, avec trois contrats concernant de très grosses usines de gaz de l'air. Le premier prévoit la construction d'une usine pour Sasol en Afrique du Sud (à Secunda). La seconde usine est destinée au sidérurgiste Illycha en Ukraine. Le troisième contrat concerne deux usines pour le sidérurgiste Anshan Steel, en Chine. Deux autres contrats importants ont été signés au Chili et au Koweït.

Les équipes ingénierie montent également en puissance sur les technologies de production et purification de l'hydrogène pour répondre à une demande croissante, en particulier dans le raffinage (nouvelles normes sur les taux de soufre dans les carburants). Elles ont amorcé la construction, pour le Groupe, de l'usine d'hydrogène qui alimentera la raffinerie de Repsol à Puertollano (Espagne).

Air Liquide a enregistré une très bonne performance dans le domaine des équipements cryogéniques. Le contrat pour l'exploitation et la maintenance des installations du Cern (Centre européen de recherche nucléaire) à Genève a démarré en juillet. Un nouveau contrat majeur avec le Cern a été gagné par Air Liquide pour la fourniture des lignes de transfert cryogéniques pour un accélérateur de particules.

Les ventes aux États-Unis, à Taïwan, en Australie, en Inde ont connu un bon développement. Le Groupe a été sélectionné pour fournir au futur avion de combat américain JSF les systèmes de production de gaz et d'inertage Obiggs (azote) et Obogs (oxygène).

Par ailleurs, dans le cadre de ses travaux sur la pile à combustible, Air Liquide a créé avec Nuvera la société Axane, chargée de développer et produire des systèmes de génération d'électricité basés sur cette technologie (voir p. 56).

En ce qui concerne le spatial, 2001 a vu la livraison des premiers réservoirs cryogéniques du futur lanceur européen Ariane 5 "plus" (voir p. 45).

→ Chimie

Centré sur les produits chimiques de spécialités, le Groupe Seppic (100 % Air Liquide) a réalisé une bonne année, avec un chiffre d'affaires en croissance de + 12 %. Il a commercialisé avec succès une nouvelle gamme d'émulsifiants à base d'une matière première renouvelable (glucose de blé) pour les produits de soin de la peau. Pour augmenter les capacités de production, une nouvelle usine a démarré à Anvers.

→ Plongée

Aqualung, qui regroupe les activités d'équipement de plongée du groupe Air Liquide, a enregistré en 2001 une croissance importante de son chiffre d'affaires et de ses résultats. Et ce malgré la crise qui a frappé le secteur du tourisme et des voyages après les événements du 11 septembre aux États-Unis.

Éléments financiers

Gestion des risques

→ Risque de change

Dans le métier des gaz industriels, la majorité de nos produits n'est pas exportée mais produite dans le pays de fabrication. Le risque de perte de compétitivité du Groupe lié à la fluctuation des monnaies est donc très réduit. La sensibilité du résultat d'exploitation à la variation des monnaies est seulement limitée aux mouvements de conversion des états financiers de monnaies locales en euros. À titre d'information, la répartition géographique du résultat d'exploitation sur les deux dernières années est d'environ :

	2000	2001
Zone euro	49 %	52 %
Zone dollars américain et canadien	28 %	28 %
Zone yen	8 %	6 %
Autres (*)	15 %	14 %

(*) Il est à noter que la crise argentine n'a pas d'impact significatif sur les comptes du Groupe, la part des ventes représentant 1,3 % du chiffre d'affaires total.

Seuls les flux de redevance de brevets, d'assistance technique et de dividende donnent lieu à des échanges de devises entre les sociétés du Groupe, et font l'objet de couverture de change systématique. Quant aux activités de l'ingénierie, qui correspondent à des ventes internes ou à des tiers, les flux sont également couverts. Enfin, l'endettement est réalisé le plus souvent dans la monnaie dans laquelle le cash-flow va être généré.

→ Risque de taux

Dans le cadre des nouvelles règles de politique financière instaurées en 2000, Air Liquide a mis en place une gestion centralisée du risque de taux sur ses principales devises : euro, US dollar et yen. Le Comité financier fixe le pourcentage de couverture taux fixe/taux variable sur chaque devise et valide les instruments de couverture utilisés sur un horizon pluriannuel.

→ Risque de contrepartie

Les activités qui génèrent potentiellement pour Air Liquide un risque de contrepartie sont essentiellement :

- les comptes clients ;
- les instruments financiers.

Il n'existe pas de concentration du risque client au sein du Groupe en raison du nombre important d'entreprises que nous servons (plus d'un million de clients dans le monde), de leur grande diversité relevant de multiples secteurs et de leur large dispersion géographique.

Pour mieux apprécier son exposition, le Groupe a mis en place des procédures de suivi de ses clients.

Air Liquide a recours à des instruments financiers pour couvrir essentiellement son exposition aux risques de taux d'intérêt et de change. Il est dans la politique financière du Groupe de répartir l'éventuel risque sur plusieurs banques, et les instruments financiers utilisés ne le sont qu'avec des contreparties bancaires faisant l'objet d'une analyse précise. La liste des instruments financiers et celle des contreparties bancaires font l'objet d'une revue régulière et d'une approbation par le Comité financier.

Investissements

Les décisions d'investissements sont au cœur de la stratégie du Groupe. Depuis 1995, lorsqu'a été mise en place la stratégie d'élargissement de notre offre, nos investissements se sont intensifiés sur les segments en forte croissance : activités de grands contrats (ventes par canalisations), santé (soins à domicile), électronique, services.

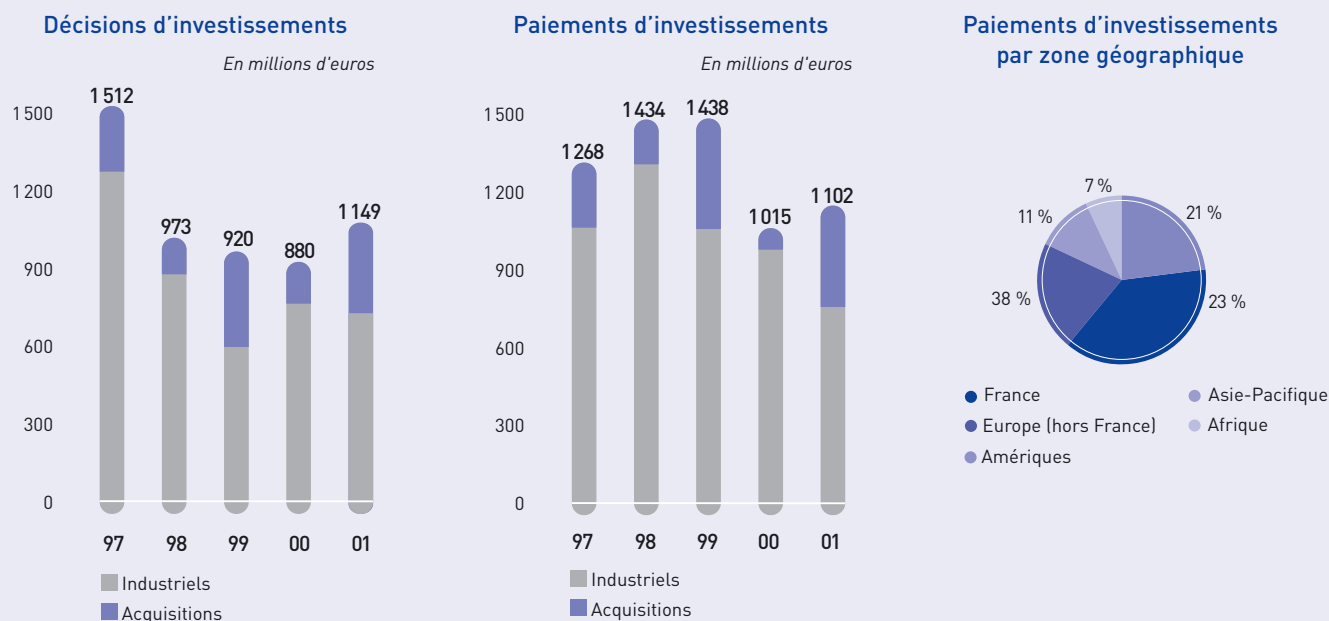
D'une manière générale, les investissements répondent aux objectifs suivants :

- développer l'activité par croissance interne et externe ;
- améliorer l'efficacité et la qualité ;
- assurer la sécurité.

La majorité des investissements est consacrée à des contrats à long terme : la signature d'un contrat d'une durée de 10-15 ans pour servir un grand client entraîne la construction d'une usine reliée directement par canalisation à ses installations. La décision d'investissement va donc donner lieu à des paiements d'investissements avec un décalage de 18 à 24 mois, correspondant au temps nécessaire pour construire l'usine. À la suite des succès commerciaux enregistrés entre 1995 et 1997, le Groupe a engagé environ 4,5 milliards d'euros d'investissements industriels (dont les deux tiers liés à des contrats à long terme). Un triplement par rapport à la période antérieure. Ces décisions se sont matérialisées par la mise en service de 68 grandes usines entre 1997 et 2000.

Après cette période de développement stratégique, le Groupe continue d'investir tant dans son outil industriel (les décisions d'investissement ont atteint 711 millions d'euros en 2001) que dans des acquisitions qui permettent de consolider sa base (Autriche, Danemark et Canada en 2001) ou bien de l'étendre (rachat des actifs du Groupe Messer réalisés en 2001, en Afrique du Sud, au Brésil et en Argentine et conditionnels en Égypte et à Trinidad-et-Tobago). Au total, ces décisions ont généré des paiements d'investissements de 1 102 millions d'euros en 2001.

Évolution des investissements de 1997 à 2001



Les décisions d'investissements font l'objet d'un processus précis d'évaluation, piloté au niveau du Groupe par un Comité d'investissement, présidé par un membre du Directoire en présence des directeurs de zones et d'activités concernés. La décision repose sur une appréciation rigoureuse et individuelle des projets selon quatre critères principaux.

D'abord la localisation du contrat : l'analyse ne sera pas identique si le projet se situe dans un grand bassin industriel à potentiel (Corpus Christi, Fos-sur-Mer, Rotterdam), s'il est connecté à un réseau de canalisations existant, ou bien s'il est isolé.

Le deuxième paramètre d'appréciation est la nature du produit fourni : les gaz de l'air constituent le métier traditionnel du Groupe ; en revanche, pour de nouvelles technologies liées par exemple à l'hydrogène, au monoxyde de carbone, aux gaz de synthèse ou à la cogénération, qui constituent un fort axe de croissance, Air Liquide sera plus exigeant sur l'analyse des risques et les rentabilités attendues.

Le risque-client, troisième paramètre, est mesuré selon son caractère local ou global, son marché, sa solidité...

Enfin, le risque-pays est étudié en classant les différents pays en plusieurs catégories, en fonction des risques politiques, économiques, de change... Les investissements du Groupe sont situés en majorité dans les pays de l'OCDE.

L'objectif économique de ces investissements est de permettre une croissance durable en améliorant la rentabilité des capitaux utilisés. Selon l'appréciation globale des risques associés à l'investissement, le taux exigé de rentabilité interne considérée variera.

L'investissement correspondant aux grands contrats à long terme a une rentabilité plus faible au cours des premières années en raison de la montée en puissance progressive des besoins du client, alors que dans le même temps le contrat supporte dès le début le poids des amortissements et des frais financiers. Cette rentabilité augmente rapidement ensuite. Après l'accélération des investissements entre 1995 et 1999, le retour sur capitaux utilisés (ROCE*) du Groupe a été pénalisé par la phase de démarrage des grands contrats et par le poids important des immobilisations en cours. Depuis, 2001 est la deuxième année de progression du ROCE*, à 15,2 % avant impôts et 10,7 % après impôts.

Rachats d'actions

Au 31 décembre 2000, Air Liquide détenait 1 574 853 de ses propres actions (soit 1,7 % de son capital).

En 2001, Air Liquide a racheté 1 874 863 actions (760 617 actions en 2000) pour un montant total de 290 millions d'euros (soit un cours d'achat moyen par action de 154,6 euros), et a annulé un million d'actions. L'accélération du programme de rachat d'actions s'inscrit dans les objectifs du Groupe d'optimisation de ses fonds propres.

Au 31 décembre 2001, le nombre d'actions détenues en propre était de 2 449 716 représentant 2,7 % du capital.

Financement

→ Politique de financement

Le financement est réalisé dans le cadre d'une politique de Groupe, dont la mise en œuvre est coordonnée par la Direction financière. Depuis l'introduction de l'euro, la gestion de la trésorerie est effectuée à partir de trois zones géographiques : Europe, Amériques et Asie. Un Comité financier définit les objectifs annuels et pluriannuels de la politique financière, et en contrôle l'application. Ce Comité se réunit chaque trimestre.

Pour mieux suivre et contrôler les activités de financement indépendamment des activités industrielles, Air Liquide a créé une société Air Liquide Finance, filiale française détenue à 100 % par L'Air Liquide S.A. En 2001, Air Liquide a apporté à Air Liquide Finance l'activité de financement et de gestion des risques de taux et de trésorerie du Groupe et de ses filiales.

En 2001, Air Liquide a poursuivi la diversification de ses outils de financement afin d'augmenter sa flexibilité financière, d'avoir accès à de nouveaux marchés et ainsi d'optimiser ses frais financiers grâce à des sources de financement plus performantes. Air Liquide a mis en place un programme de papier commercial aux États-Unis (USCP) et un programme Euro Medium Term Note (EMTN) permettant d'émettre des obligations. Air Liquide a émis 300 millions d'euros à dix ans dans le cadre de ce programme EMTN afin de rallonger la maturité de sa dette.

Air Liquide dispose de sources de financement variées qui lui permettent de financer les besoins de L'Air Liquide S.A. et de refinancer les principales filiales du Groupe : dettes bancaires (prêts et lignes de crédit bilatérales), placements privés et obligataires et deux programmes de papier commercial : billets de trésorerie et USCP aux États-Unis.

Au 31 décembre 2001, l'endettement brut du Groupe se répartissait entre :

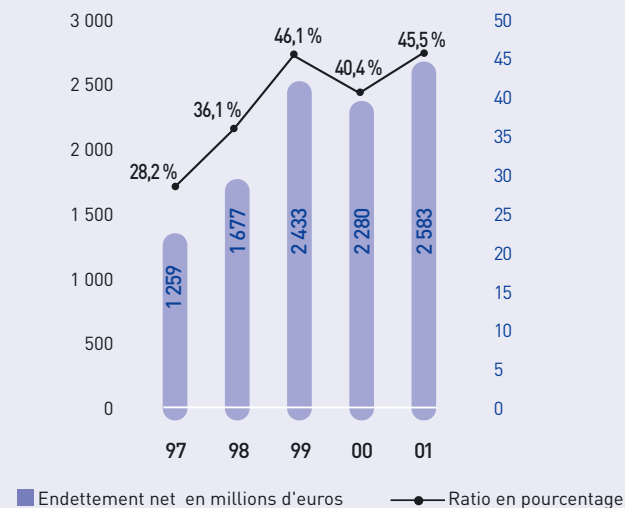
- en-cours de billets de trésorerie et USCP : 38 % ;
- en-cours de placements privés et obligations (EMTN) : 33 % ;
- en-cours de dette bancaire : 29 %.

→ Ratios d'endettement

La dette nette 2001 s'établit à 2 583 millions d'euros contre 2 280 millions d'euros en 2000. Cette augmentation de 303 millions d'euros s'explique par une accélération du programme de rachat d'actions, une légère hausse des investissements liés aux acquisitions et l'effet mécanique de la hausse du taux de change du dollar sur la dette en dollars (hors effet de change, la dette augmente de 253 millions d'euros).

Le ratio d'endettement net sur fonds propres s'établit à 45,5 % en 2001, contre 40,4 % en 2000. Le ratio équivalent calculé par la méthode américaine : dette nette divisée par capitalisation totale (dette nette + fonds propres) atteint 31,3 % en 2001, contre 28,8 % en 2000.

Ratios d'endettement



Le ratio de couverture des frais financiers (égal à la somme du résultat d'exploitation avant amortissement de survaleurs et de la part dans les résultats des sociétés mises en équivalence, divisée par les frais financiers nets) est passé de 7,9 en 2000 à 8,0 en 2001.

→ Répartition par devise de l'endettement net

Les remboursements des emprunts libellés en devises étrangères sont assurés par l'autofinancement généré dans ces mêmes devises. Cette adéquation entre la devise d'endettement et celle de la marge brute d'autofinancement permet d'éviter un risque de change pour le Groupe.

	2000	2001
Euro	44 %	46 %
Dollars américain et canadien	49 %	48 %
Yen	5 %	4 %
Autres	2 %	2 %

→ Part de la dette à taux fixe

En 2001, sur l'en-cours moyen de la dette, l'endettement à taux fixe (incluant des swaps et des caps) représentait 47 % de la dette totale du Groupe.

Sur l'en-cours moyen 2001, la part de la dette à taux fixe par devise (incluant les couvertures actives) est de :

- 41 % de la dette euro* ;
- 58 % de la dette dollar américain ;
- 81 % de la dette yen.

(*) La dette euro bénéficie d'un complément de couvertures optionnelles de 18 %.

En 2001, le Groupe a profité de la baisse des taux pour renforcer ses couvertures sur l'euro et le dollar à taux fixe.

→ Dettes à long terme

Au 31 décembre 2001, l'endettement brut du Groupe est comptabilisé à 87 % en dettes à long et moyen terme. L'échéancier des dettes à long et moyen terme est donné page 83 dans les "Notes annexes aux états financiers".

→ Liquidité de la dette

Au 31 décembre 2001, le montant des lignes de crédit bancaire confirmées disponibles était de 1 974 millions d'euros (2 024 millions d'euros en 2000). L'en-cours de billets de trésorerie et USCP était au 31 décembre 2001 de 1 200 millions d'euros (1 136 millions d'euros en 2000).

→ Coût de la dette

Il est calculé en rapportant les intérêts financiers de l'exercice (en excluant les charges bancaires non directement liées à la dette) à l'en-cours moyen de dette de l'exercice. Ce dernier est calculé en additionnant les en-cours moyens trimestriels obtenus par la moyenne arithmétique des stocks de dettes comptabilisées à la fin de chaque trimestre. Ce taux correspond à un indicateur suivi en interne.

Le coût de la dette 2001 s'élève à 5,9 % (6,2 % en 2000). Cette diminution s'explique principalement par la baisse des taux variables court terme en dollars.

Rémunération des mandataires sociaux de L'Air Liquide S.A.

La rémunération brute globale des mandataires sociaux de L'Air Liquide S.A. au titre de l'exercice 2001, pour l'ensemble des sociétés du Groupe, s'élève, y compris avantages en nature, à :

Montants en milliers d'euros	Montants dus au titre de 2001		Montants versés en 2001
	Total	Dont jetons de présence	
Alain JOLY	1 334	32	1 911
Benoît POTIER	855	25	943
Jean-Claude BUONO	561	-	683

Une partie de la part fixe et la totalité de la part variable de la rémunération, dues au titre d'un exercice, sont payées l'exercice suivant. La part variable de la rémunération est essentiellement liée à des objectifs de croissance des résultats du Groupe.

Elle peut représenter plus de 50 % de la rémunération totale à objectifs atteints.

Le total des options ajustées, attribuées aux mandataires sociaux et restant à lever au 31 décembre 2001, s'élève à :

	Total des options	Prix moyen (en €)	Dont attribuées au cours des 5 derniers exercices
Alain JOLY	157 279	112,14	77 510
Benoît POTIER	42 481	131,74	34 305
Jean-Claude BUONO	39 886	117,69	22 703

La dernière attribution d'options les concernant a eu lieu en 2000.

Jetons de présence et autres rémunérations versés aux membres du Conseil de Surveillance

Le tableau ci-dessous récapitule les jetons de présence et autres rémunérations versés en 2001 aux membres du Conseil de Surveillance (Conseil d'Administration jusqu'au 14 novembre 2001). Par ailleurs, Monsieur Édouard de ROYERE a perçu en 2001, à titre de retraite, la somme de 1 385 k€.

Montants en milliers d'euros

Édouard de ROYERE	39
Pierre BELLON	33
Michel BON	33
Thierry DESMAREST	24
Pierre-Gilles de GENNES	32
Sir Christopher HOGG	14
Lindsay OWEN-JONES	24
Jean PEYRELEVADE	27
Edzard REUTER	33
Dennis WEATHERSTONE	33
Emilio de YBARRA Y CHURRUCA	18