



2016

Rapport annuel

LINK SOLUTIONS FOR INDUSTRY

lisi

HISTORIQUE

d'une
Ces

Acquisition de la société FORM a.s.
en République tchèque
(LISI AUTOMOTIVE)

GFI devient LISI Link Solutions for Industry
et s'articule autour de trois divisions
LISI AEROSPACE, LISI AUTOMOTIVE
et LISI COSMETICS

2002

GFI Industries se renforce dans ses trois secteurs
d'activité avec l'acquisition de plus d'une quinzaine
de sociétés en Europe et aux États-Unis

1990/2000

GFI s'introduit sur le Second Marché de la
Bourse de Paris et devient GFI Industries

1989

GFD prend le contrôle de BLANC AERO (fixations
aéronautiques et composants d'emballages pour
la parfumerie). Le nouveau Groupe est baptisé GFI

1977

KOHLER, JAPY et VIELLARD fusionnent. Les trois familles
sont toujours présentes dans CID (Compagnie Industrielle
de Delle), actionnaire de contrôle du Groupe LISI

1968

Création par la famille DUBAIL - KOHLER,
de la Société Industrielle de Delle qui se
spécialise rapidement dans la fabrication
de visserie par décolletage

1899

La société JAPY Frères lance la première
fabrication industrielle de vis à bois
forgées en France en partenariat avec
la société VIELLARD & MIGEON

1806

Fondation à Morvillars de la
manufacture MIGEON & DOMINE,
qui deviendra la société VIELLARD
MIGEON et Cie (VMC)

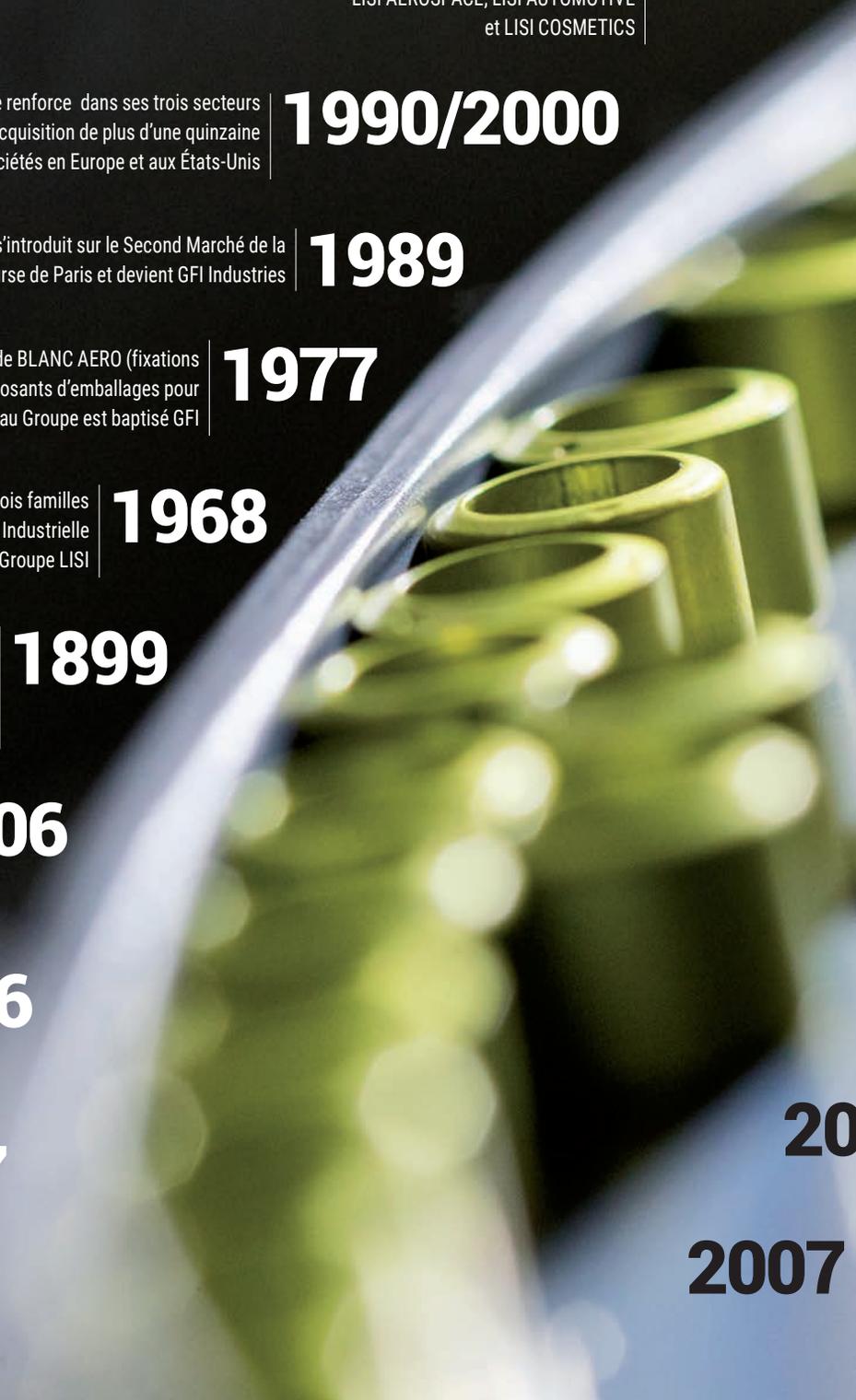
1796

Création par Frédéric JAPY
d'une fabrique de mouvements
d'horlogerie à Beaucourt,
près de Montbéliard

1777

20

2007



Acquisition de la société KNIPPING
en Allemagne (LISI AUTOMOTIVE),
de l'usine au Canada (LISI AEROSPACE).
Cession de GRADEL (LISI AUTOMOTIVE)

2005

2004

2016

Le 11 avril 2016, le Groupe LISI a acquis 100 %
des titres de Remmele Medical Operations.
Au cours de l'exercice 2016, le Groupe
a également augmenté sa participation
dans sa filiale Ankit Fasteners lui permettant
de détenir 51 % du capital

2015

Création de LISI AEROSPACE Additive Manufacturing,
filiale commune avec la société Poly-Shape
spécialisée dans l'impression 3D

2014

Acquisition du groupe MANOIR Aerospace,
spécialisé dans les composants
de structure complexes

2012

LISI cède 100 % des parts de Knipping
Umformtechnik GmbH à Gris Invest SAS.
Fusion d'Indraero et Creuzet au Maroc

2011

Recentrage de LISI sur ses marchés stratégiques : cession de
LISI COSMETICS et rachat du groupe Creuzet (LISI AEROSPACE)

2010

Le Groupe réalise l'acquisition de deux sites du groupe américain
Acument Global Technologies (LISI AUTOMOTIVE) et le site de
production de Stryker (prothèses de hanche, LISI MEDICAL)

2008

LISI AUTOMOTIVE accroît sa présence en Chine avec la reprise
d'un deuxième site de production à Shanghai (fixations vissées
et composants de sécurité)

Création du sous-ensemble LISI MEDICAL,
spécialisée dans la fabrication d'implants
chirurgicaux (rachis, orthopédie) et dentaire



1 571 M€

CHIFFRE D'AFFAIRES EN 2016

Le dynamisme des principaux marchés du Groupe LISI a permis de dégager un chiffre d'affaires en progression de 7,8 % par rapport à 2015 dont 4,6 % de croissance organique.

11 587

COLLABORATEURS

L'année 2016 a été marquée par une progression significative des effectifs du Groupe LISI, avec une hausse nette de 6 % par rapport à l'année 2015. Cette évolution est liée à la croissance de l'activité et à l'accroissement du périmètre du Groupe.

44

SITES INDUSTRIELS
RÉPARTIS DANS 13 PAYS

Le Groupe LISI dispose d'une très forte implantation mondiale. Présent dans 13 pays dans le monde, il réalise 64 % de son chiffre d'affaires à l'exportation. La zone Europe concentre plus de 70 % des activités du Groupe, dont la moitié en France.

Un groupe mondial spécialisé dans la conception et la fabrication de solutions d'assemblage

Le Groupe LISI est un leader international dont l'activité est centrée autour de la conception et de la fabrication de solutions d'assemblage à forte valeur ajoutée. Sa dimension internationale, sa capacité à innover et surtout la performance de son outil industriel lui permettent d'apporter des réponses adaptées aux besoins de ses grands clients. Le Groupe développe ses solutions partout où les problématiques sont complexes et porteuses de valeur ajoutée et d'innovation. Ainsi, au fil des années, LISI a gagné des positions de leader reconnu dans ses 3 domaines d'activité, l'aéronautique, l'automobile et le médical, à travers ses 3 divisions :

LISI AEROSPACE

produit des fixations et des composants d'assemblage et de structure pour les plus grands acteurs mondiaux du secteur aéronautique.

63%

DU CA GROUPE

LISI AUTOMOTIVE

fournit des solutions d'assemblage métalliques et plastiques, des composants de sécurité pour les constructeurs et les équipementiers automobiles dans le monde entier.

29%

DU CA GROUPE

LISI MEDICAL

fabrique des implants médicaux, des ancillaires et des instruments médicaux à haute valeur ajoutée.

8%

DU CA GROUPE

SOMMAIRE

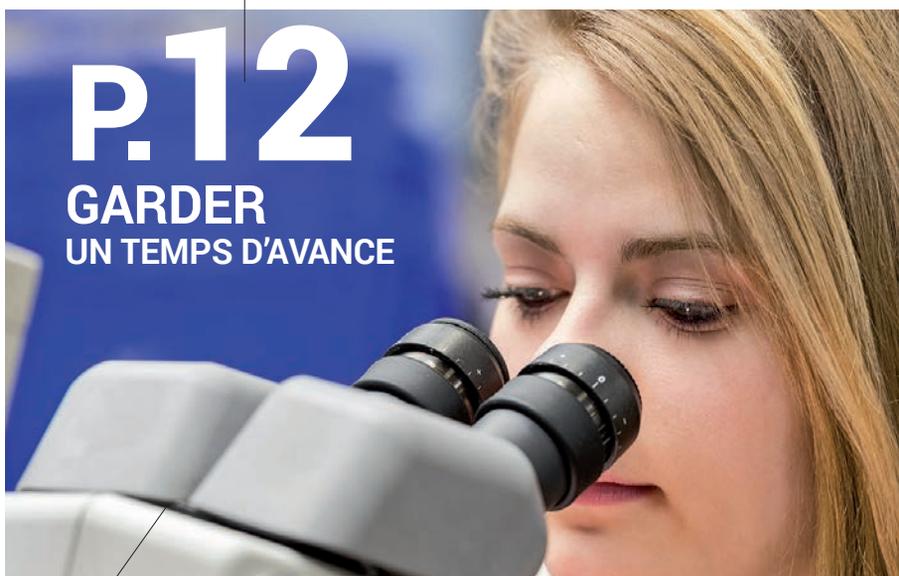
P.04 MESSAGE DE LA DIRECTION

P.08 GOUVERNANCE

P.10 LISI DANS LE MONDE

P.12

**GARDER
UN TEMPS D'AVANCE**



P.28

**RÉPONDRE
À L'EXIGENCE
DES MARCHÉS**



STRATÉGIE > INNOVATION

P.14 LA SIMULATION NUMÉRIQUE
POUR LES OUTILLAGES
COMPLEXES

P.16 LISI AEROSPACE Additive
Manufacturing,
FUTUR LEADER DE
LA FABRICATION ADDITIVE

P.18 LES NOUVELLES
SOLUTIONS 2016

STRATÉGIE > EXCELLENCE OPÉRATIONNELLE

P.22 LISI SYSTEM : 3 PROGRAMMES /
1 APPROCHE COMMUNE

P.24 FINANCER LES CAPACITÉS
D'AVENIR

LISI AEROSPACE

P.30 CONTRIBUER
À L'ÉLABORATION
DE L'AVION DU FUTUR

LISI AUTOMOTIVE

P.34 ENGAGER UNE STRATÉGIE
DE DÉVELOPPEMENT
PLUS SÉLECTIVE

LISI MEDICAL

P.38 PARTICIPER À
LA CONSOLIDATION
DU SECTEUR



P.42

RELEVER LES DÉFIS ENSEMBLE

RESSOURCES HUMAINES

P.44 ACCOMPAGNER LA DYNAMIQUE
DE RECRUTEMENT

ORGANISATION LEAP

P.46 LA PERFORMANCE AU CŒUR DES SITES

E-HSE

P.48 SE MOBILISER AUTOUR
DE LA MAÎTRISE DU RISQUE

SANTÉ & SÉCURITÉ

P.50 DES RÉSULTATS
ENCOURAGEANTS

ENVIRONNEMENT

P.51 UNE MEILLEURE MAÎTRISE
DES CONSOMMATIONS

P.52 LISI AEROSPACE

P. 58 LISI AUTOMOTIVE

P. 62 LISI MEDICAL

P. 65 DONNÉES BOURSIÈRES & FINANCIÈRES

P. 66 DONNÉES BOURSIÈRES

P. 68 DONNÉES FINANCIÈRES

P. 72 ORGANIGRAMME FONCTIONNEL

+ 7,8 %

de progression du chiffre d'affaires en 2016

« Grâce au dynamisme de ses principaux marchés, le Groupe LISI a dégagé un **chiffre d'affaires de 1,57 Md€**, en augmentation de 7,8 % par rapport à 2015, dont 4,6 % de croissance organique »



EMMANUEL VIELLARD
Directeur Général de LISI

Gilles KOHLER
Président de LISI

Accélération du développement international, Cap vers l'Excellence Industrielle

Résultats en hausse et poursuite de création de valeur

Fort d'une nouvelle gouvernance après la décision du Conseil de février 2016 de scinder les fonctions de Président et de Directeur Général, le Groupe a poursuivi son développement international et enregistré une forte progression de ses résultats économiques et financiers.

Ainsi grâce au dynamisme de ses principaux marchés, notamment celui de l'aéronautique, mais aussi avec l'apport de la société américaine REMMELE Medical Operations acquise en mai 2016, le Groupe LISI a dégagé un **chiffre d'affaires de 1,57 Md€**, en augmentation de + 7,8 % par rapport à 2015, dont + 4,6 % de croissance organique.

Cette hausse d'activité permet de porter le **Résultat Opérationnel Courant (ROC)** du Groupe au niveau record de 157 M€, correspondant à une Marge Opérationnelle (MOP) de 10 %.

Dans la construction de ce résultat, notre division aéronautique apporte toujours une contribution prépondérante malgré des coûts importants d'industrialisation de nouvelles pièces et l'intensification de ses dépenses de recherche et développement ; de leur côté, nos divisions automobile et médicale voient leur rentabilité progresser pour la quatrième année consécutive, conséquence de leurs efforts de productivité, de gestion et de mise sur le marché de nouveaux produits.

Bénéficiant d'effets favorables des devises et de leurs couvertures, le résultat net progresse significativement à 107 M€, en hausse de + 31 % par rapport à celui de l'exercice 2015, et permet de dégager un **Free Cash Flow** de 73 M€ après un volume d'investissements industriels record.

À noter enfin, intégrant l'achat de REMMELE Medical Operations, l'Endettement Financier Net du Groupe maîtrisé à 218 M€ correspondant à un *gearing* de 25 % et à un ratio sur EBITDA de 0,9 très inférieur aux covenants bancaires du Groupe.

Internationalisation et développements stratégiques

Bien entendu, le fait stratégique majeur de l'exercice 2016 reste l'acquisition de la société américaine REMMELE Medical Operations spécialisée dans le domaine des composants dédiés à la chirurgie mini-invasive avec des positions significatives dans la chirurgie du rachis. En rejoignant notre division **LISI MEDICAL**, REMMELE Medical Operations lui apporte de nouveaux marchés comme de nouveaux produits et la propulse dans le Top 5 des fabricants mondialement reconnus dans la production de prothèses et d'instruments médicaux.

Le Groupe a également renforcé en 2016 son internationalisation avec la prise de contrôle majoritaire de la société de fixations aéronautiques indienne Ankit Fasteners ; bien que de petite taille, cette opération offre un accès au marché indien et une source

Chiffre d'affaires consolidé en M€

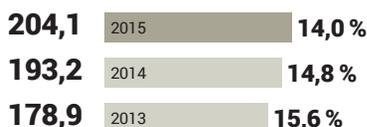
1 571,1 M€



Ebitda

en M€ et en % du chiffre d'affaires

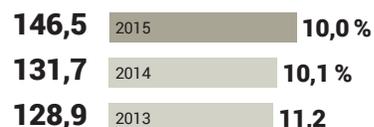
237,1 M€
15,1 % du CA



Ebit

en M€ et en % du chiffre d'affaires

157,5 M€
10 % du CA



de développement pour **LISI AEROSPACE** dans des produits standardisés dont la production en Europe ou aux USA n'est plus compétitive. De même, **LISI AUTOMOTIVE** a démarré en 2016 les premières productions de pièces clippées dans son site mexicain de Monterrey et vu décoller les ventes comme la profitabilité de celui de Shanghai spécialisé dans les composants mécaniques de freinage à destination des équipementiers présents en Chine.

Parallèlement, toutes nos divisions ont poursuivi leurs efforts de modernisation de leur outil industriel comme le montre le montant des investissements du Groupe de 120 M€, soit 7,6 % du chiffre d'affaires, un ratio encore supérieur à la moyenne déjà historiquement élevée des cinq derniers exercices.

Perspectives et enjeux de 2017

En ce début d'année 2017, les perspectives de croissance des principaux marchés du Groupe demeurent robustes. Les grands programmes aéronautiques chez les avionneurs comme chez les motoristes sont appelés à poursuivre leur montée en cadence ; et côté automobile comme dans le secteur médical, de nombreux projets technologiques, dans lesquels nos divisions sont parties prenantes, devraient soutenir l'activité de nos clients majeurs.

Dans un environnement a priori favorable, le Groupe LISI maintient ses investissements dans les innovations et les axes stratégiques tels que la mise au point du nouveau système d'assemblage

aéronautique « OPTIBLIND™ », la montée en puissance de LISI AEROSPACE Additive Manufacturing dans la conception et la réalisation en impression 3D de pièces mécaniques ou encore l'accélération des plans d'automatisation et de robotisation dans toutes les divisions du Groupe.

Ce contexte de croissance par l'innovation et par la prise de parts de marché rend nécessaire l'optimisation des processus industriels et la mise en œuvre des programmes transverses internes que sont LEAP (LISI Excellence Achievement Program), E-HSE (Excellence HSE) et COS (Controlling Operating System) sur lesquels sont basées toutes les synergies du Groupe.

C'est enfin pour marquer sa confiance dans l'avenir comme pour exprimer à ses actionnaires sa reconnaissance pour leur soutien que le Conseil d'Administration proposera au vote de l'Assemblée un dividende de 0,45 € par action, en hausse pour la 7^e année consécutive et supérieur de + 15 % à celui de l'année précédente.

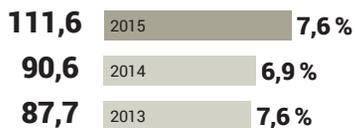
Capitaux propres
en M€

865 M€



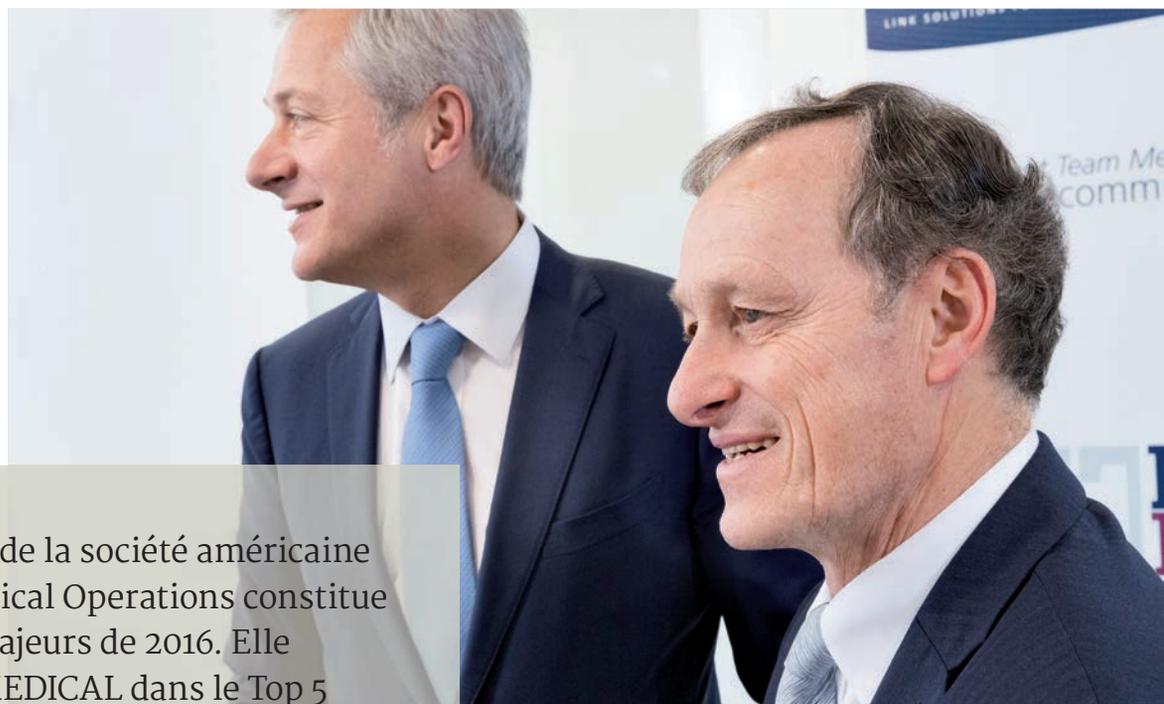
**Investissements
industriels nets**
en M€ et en % du chiffre d'affaires

119,6 M€
7,6 % du CA



Effectifs inscrits
en nombre d'individus

11 587



« L'acquisition de la société américaine REMMELE Medical Operations constitue l'un des faits majeurs de 2016. Elle propulse LISI MEDICAL dans le Top 5 mondial des fabricants de prothèses et d'instruments médicaux »

Comité Exécutif

LISI



Emmanuel VIELLARD
Directeur Général de LISI
Président de LISI AEROSPACE
Président de LISI AUTOMOTIVE
Président de LISI MEDICAL

Jean-Philippe KOHLER
Directeur Général Délégué de LISI
en charge de l'audit interne et de la
coordination des ressources humaines

LISI AEROSPACE



Emmanuel NEILDEZ
Directeur Général Délégué
Directeur des Opérations

Jean-Louis COLDERS
Directeur Général



Christophe LESNIAK
Directeur Industriel et
Achats de LISI

Christian DARVILLE
Directeur Administration et
Développement Stratégique
Amérique du Nord

Cécile LE CORRE
Directrice Juridique
Groupe



**François-Xavier
DU CLEUZIOU**
Directeur Général Adjoint
Directeur Commercial et Marketing

Jean-François MICHELETTI
Directeur Général Adjoint Administration
et Finance



Alain-Jory BARTHE
Directeur Général Business Group
Forging

Marc STEUER
Directeur Général Business Group
Extrusion Forming & Sheet Metal

LISI AUTOMOTIVE



François LIOTARD
Directeur Général

Patrick WEISSE
Directeur Général
Administratif et Financier

LISI MEDICAL



Olivier LE BARS
Directeur Général



Laurent SANCHEZ
Directeur Général Business Group
Clipped Solutions

Martin BELEY
Directeur Général Business Group Safety
Mechanical Components



Christophe MARTIN
Directeur Général Business Group
Threaded Fasteners France

Ingo GREUEL
Directeur Général Business Group
Threaded Fasteners Allemagne/
Espagne

Conseil d'Administration

Gilles KOHLER
Président

**Emmanuel
VIELLARD**
Vice-Président

**Capucine
ALLERTON-KOHLER**
Administrateur

Eric ANDRE
Administrateur

Isabelle CARRERE
Administrateur

Patrick DAHER
Administrateur
indépendant

**Jean-Philippe
KOHLER**
Représentant permanent
de CIKO au Conseil
d'Administration de LISI
Administrateur

Pascal LEBARD
Administrateur
indépendant

Lise NOBRE
Administrateur
indépendant

Christian PEUGEOT
Administrateur

Thierry PEUGEOT
Représentant permanent
de CID au Conseil
d'Administration de LISI
Administrateur

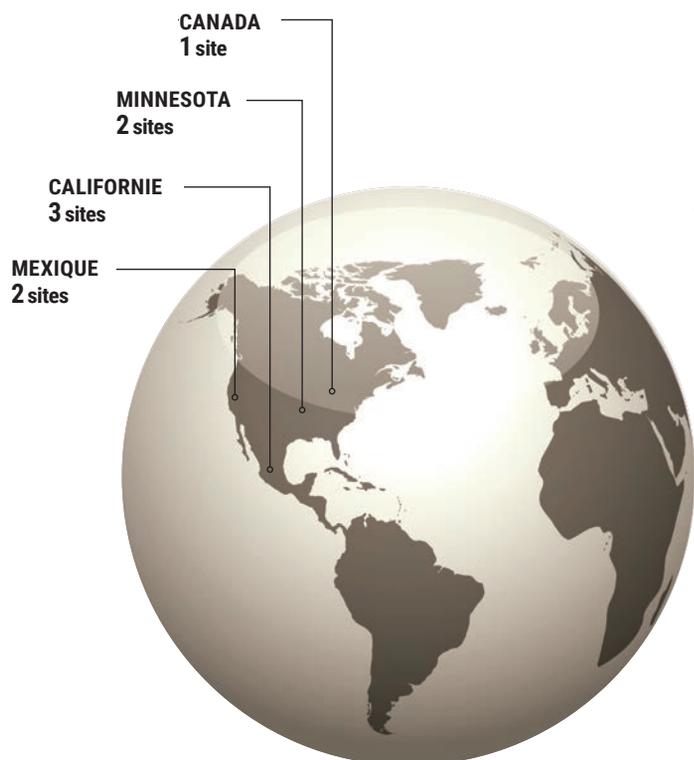
**Marie-Hélène
RONCORONI**
Administrateur

Cyrille VIELLARD
Représentant permanent
de VMC au Conseil
d'Administration de LISI
Administrateur

Un groupe présent dans 13 pays sur 4 continents

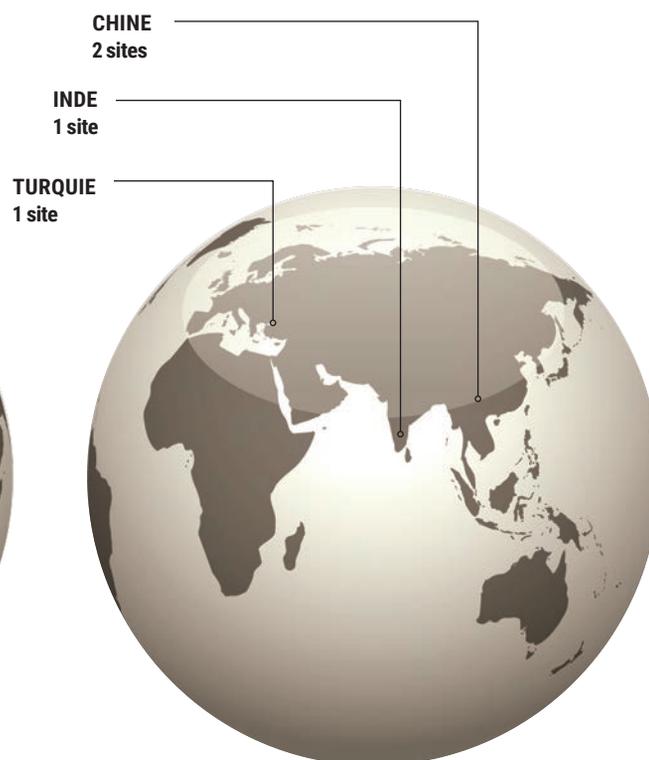
AMÉRIQUE DU NORD

8 sites



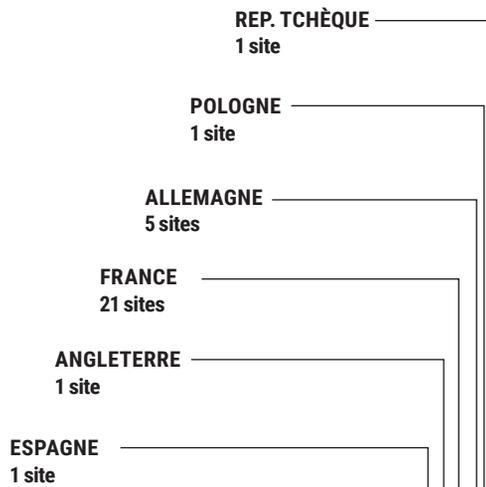
ASIE

4 sites

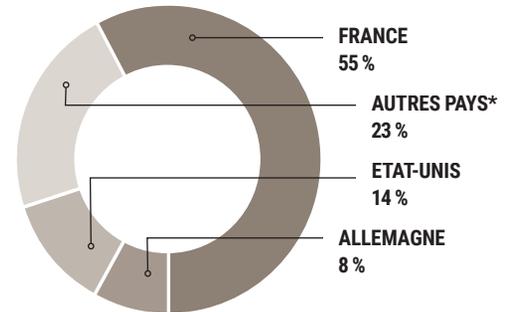


EUROPE

30 sites



RÉPARTITION DES EFFECTIFS PAR ZONES GÉOGRAPHIQUES

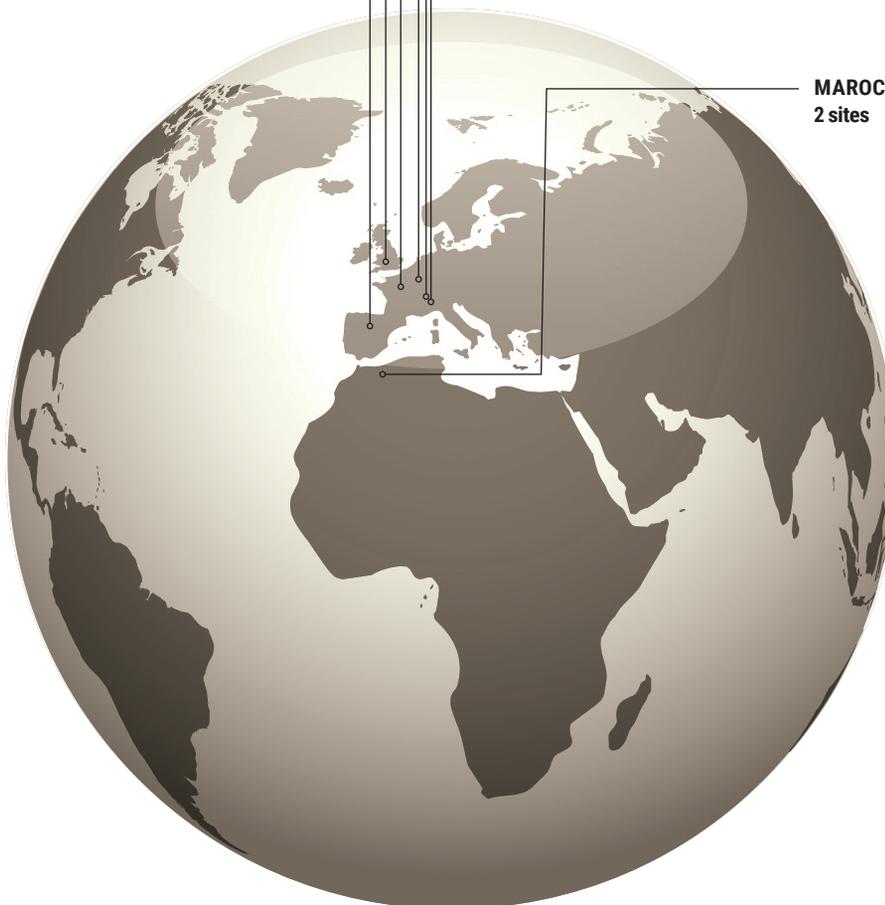


* dont Canada, Chine, Espagne, Inde, Maroc, Mexique, Pologne, République tchèque, Royaume-Uni, Turquie

AFRIQUE

2 sites

MAROC
2 sites



Garder un temps d'avance

L'innovation et la recherche de l'efficacité constituent les deux leviers de la stratégie de développement de LISI. La capacité du Groupe à imaginer des solutions nouvelles, le niveau de performance de son outil industriel et enfin l'engagement des femmes et des hommes qui contribuent à son développement sont à l'origine de sa position de leader. En 2016, LISI a poursuivi le déploiement de son programme d'excellence opérationnelle LISI SYSTEM et engagé 120 M€ d'investissements industriels pour accroître et moderniser ses capacités.

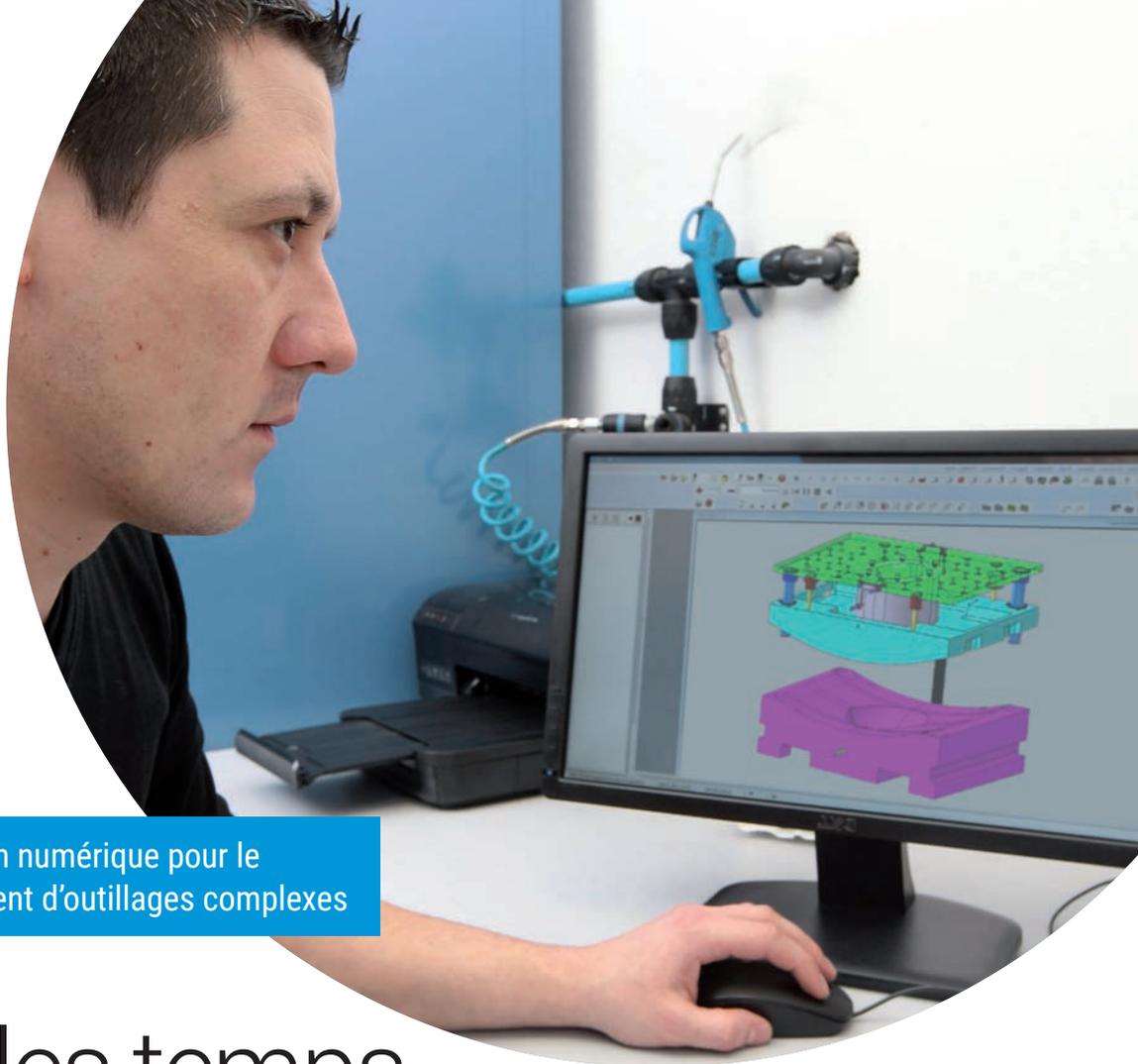
STRATÉGIE > INNOVATION

- P.14** La simulation numérique pour les outillages complexes
- P.16** LISI AEROSPACE Additive Manufacturing, futur leader de la fabrication additive
- P.18** R&D : les nouvelles solutions 2016

STRATÉGIE > EXCELLENCE OPÉRATIONNELLE ET INDUSTRIELLE

- P.22** LISI SYSTEM : 3 Programmes / 1 approche commune
- P.24** Financer les capacités d'avenir





La simulation numérique pour le développement d'outillages complexes

Réduire les temps de développement

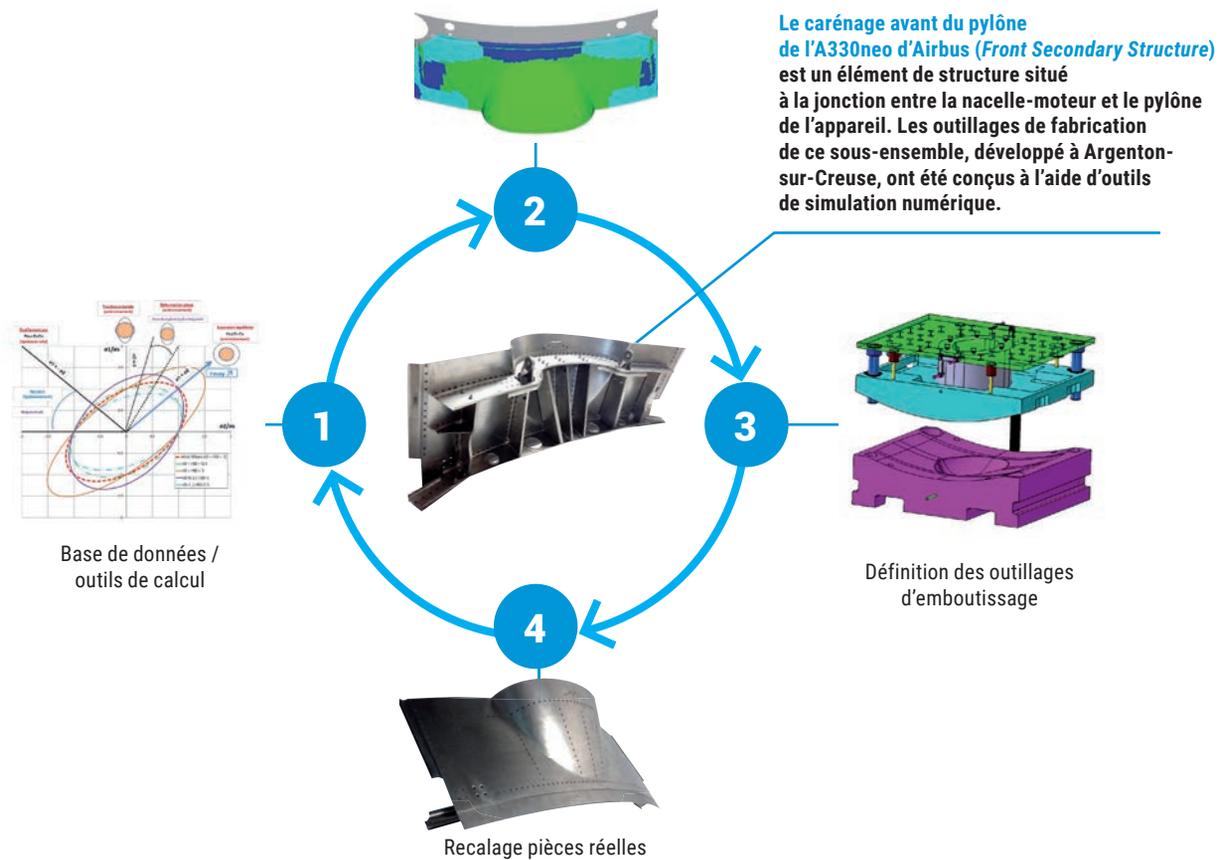
_ LISI AEROSPACE utilise la puissance des outils de simulation numérique pour mettre au point les outillages de fabrication nécessaires à la production des pièces de structures complexes. Une approche pluridisciplinaire exemplaire.

Au cœur des métiers de LISI, l'expertise acquise dans les opérations de déformation des métaux fait partie de l'ADN du Groupe. Ces savoir-faire permettent aujourd'hui à LISI AEROSPACE d'être l'un des leaders mondiaux pour la conception et la production de pièces unitaires et de sous-ensembles pour l'aéronautique, reconnu pour sa capacité à gérer la mise au point de composants de structures complexes.

Carénage pylône de l'A330neo

La déformation de tôles par pliage, emboutissage profond, hydroformage, ou cambrage – associée aux technologies d'assemblage comme la soudure ou l'assemblage mécanique – positionne la division de façon pertinente sur la production de sous-ensembles très techniques, comme les structures de pylônes ou de nacelles de moteurs, mis en œuvre dans les zones chaudes des avions. C'est le cas par exemple du carénage avant (*Front Secondary Structure*) du pylône du nouvel A330neo.

Simulation numérique emboutissage



Accélérer la conception des outillages

Les pré-séries de ce sous-ensemble très technique, situé à la jonction entre la nacelle de l'appareil et le pylône (qui fait la jonction entre le moteur et l'aile), ont été réalisées suivant un planning de développement très serré en 2016 sur le site d'Argenton-sur-Creuse de LISI AEROSPACE. Des outils numériques de simulation développés depuis plusieurs années au sein de la division ont pour la première fois été mis en application pour le développement de l'outillage nécessaire à la production de ce sous-ensemble composé de peaux de géométrie complexe, raidisseurs et ferrures d'assemblage en matériaux durs. Cette nouvelle approche associant notre expertise historique avec les outils numériques a permis de tenir le planning en évitant les étapes d'itérations longues et coûteuses.

Une équipe en mode projet

Une équipe pluridisciplinaire, rassemblant des spécialistes de l'emboutissage, de la conception d'outillage et des experts en simulation numérique a été organisée en mode projet pour développer cette nouvelle approche de conception d'outillages. La mise en commun des savoir-faire de chacun et l'utilisation des outils numériques ont permis, dans les temps définis par le client, de résoudre l'ensemble des challenges techniques et

industriels posés par cet assemblage. Là où plusieurs phases de tests étaient auparavant nécessaires pour la mise au point d'outillage de ce type, celle de la structure de pylône a pu être réalisée dès le premier essai.

La puissance des outils numériques et les méthodologies développées en interne dans ce domaine viennent aujourd'hui enrichir les savoir-faire technologiques historiques de LISI AEROSPACE pour l'élaboration de ce type de structure. Cette nouvelle approche permet, dans le cadre d'une démarche d'intégration verticale, de réaliser des gains logistiques et économiques considérables, dont bénéficient les grands clients de la division, et qui font aujourd'hui la différence sur ce type de marché.

<< La puissance des outils numériques vient aujourd'hui enrichir les savoir-faire technologiques historiques de LISI AEROSPACE >>

Devenir leader de l'impression 3D métal

_ Grâce à la filiale développée avec Poly-Shape, LISI AEROSPACE accélère le développement de ses compétences en matière de fabrication additive. LISI AEROSPACE Additive Manufacturing prend de l'avance sur l'industrie de demain.

3D

UN DESIGN SPÉCIFIQUE POUR LES PIÈCES COMPLEXES

La fabrication additive offre une nouvelle approche pour le design et la production des pièces complexes comme pour ce déshumidificateur de conduit d'air.

Pièce : Séparateur d'eau d'un circuit de ventilation Falcon 2000 (côté droit)

Matière : Inox316L

Avantage de la technologie additive : coût et temps de cycle



La 3D est en marche. En s'ouvrant aux méthodes de production additives, LISI AEROSPACE entend jouer un rôle de premier plan dans cette évolution technologique majeure. C'est au cœur du vignoble des vins de Graves, près de Bordeaux, que l'expérience a pris corps, avec l'implantation, sur 1 800 m², de LISI AEROSPACE Additive Manufacturing (LAAM). Cette filiale détenue à 60 % par LISI AEROSPACE et à 40 % par Poly-Shape, pionnière de la fabrication additive métal depuis 2007, s'est positionnée pour répondre à l'ensemble des attentes de l'industrie aéronautique.

Une nouvelle culture industrielle

« Les opportunités sont multiples, précise Jean-Louis Colders, Directeur Général de LISI AEROSPACE. Des normes de production et de validation doivent être mises en place et nous devons être acteurs de ce mouvement qui fera émerger une nouvelle culture industrielle. Les nouvelles pièces creuses allégées, aux formes complexes, sont irréalisables avec les méthodes conventionnelles. La fabrication additive permet de les produire avec des niveaux de qualité et de résistance conformes aux exigences de l'aéronautique et du spatial. »

Co-design de composants

Composée d'une équipe de 18 personnes, issues pour la plupart des effectifs des deux partenaires, LAAM possède les compétences et les moyens de production nécessaires pour exploiter les principales technologies 3D disponibles – la fusion par faisceau laser et la fusion par faisceau d'électron – afin de proposer au marché aéronautique des composants conçus pour la fabrication additive à une échelle industrielle. L'offre de LAAM couvre le support technique (aide à la conception des produits, modification de forme pour faciliter la fabrication additive, optimisation topologique), la maîtrise des procédés (simulation de fabrication, dimensionnement des supports, contrôle et caractérisation des poudres...) et des traitements (finition et contrôles). Des machines de grandes dimensions complètent ce dispositif depuis février 2017.

Combinaison de technologies

Outre les contrôles intégrés au process de fabrication lui-même, LAAM est doté d'un laboratoire de test mécanique et, en amont, d'un laboratoire de test de poudres (composition, répartition, granulométrie...). L'entreprise travaille également sur la combinaison des technologies additives et conventionnelles (extrusion, fonderie, forge...). LAAM a engagé des démarches pour obtenir les qualifications auprès de ses principaux clients (Airbus, Safran, Dassault Aviation, Thales Alenia Space ou Euro Heat Pipes).



LISI AEROSPACE Additive Manufacturing

OFFRE SUPPORT

- Co-design de composants en fabrication additive
- Optimisation topologique
- Définition paramètres (nouveaux matériaux et procédés)

TECHNOLOGIES

- Lit de poudre + faisceau laser (Laser Beam Melting - LBM)
- Lit de poudre + faisceau d'électrons (Electron Beam Melting - EBM)

MATÉRIAUX & MATIÈRES PREMIÈRES

- Métalliques : Titane, Aluminium, Inconel, Super Alliage
- Plastiques : 2210FR, 2241FR, 2200, Ultem1010, Ultem9285

Les nouvelles solutions 2016

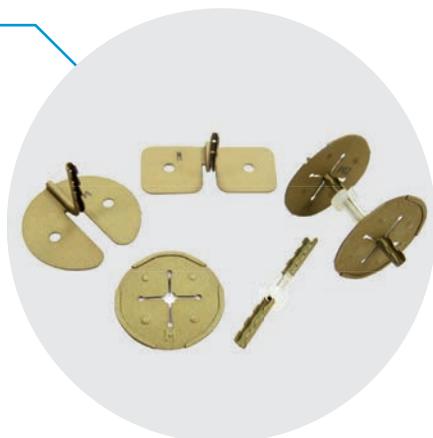
LISI AEROSPACE

Fixations de matelas thermiques de fuselage

Les équipes de recherche de LISI AEROSPACE ont développé de nouvelles fixations pour le maintien des matelas thermiques installés sur le fuselage des avions. Ces fixations garantissent notamment, en cas extrême, le positionnement des matelas pendant 5 minutes afin de permettre l'évacuation des passagers en cas d'incendie venant de l'extérieur de l'avion. Développées sur la base d'une technologie d'embouissage maîtrisée par le site de City Of Industry, ces nouvelles fixations montées sur le dernier avion chinois C919 (en cours de certification par COMAC), apportent par ailleurs un gain de masse significatif par rapport aux systèmes déjà présents sur le marché.

Gains / Avantages

- Tenue aux exigences feu
- Gain de masse



Fixations clippées en polymères composites

LISI AEROSPACE est un fournisseur majeur de fixations clippées, utilisées en grandes quantités au niveau de la structure, des systèmes ou des aménagements intérieurs d'avions. Jusqu'ici proposées en versions métalliques, elles sont aujourd'hui disponibles en versions composites. Les compétences de LISI AEROSPACE en simulation numérique appliquées aux thermoplastiques ont permis de développer une version d'écrou clippé en matériaux non métalliques TORLON™ capables de remplacer une grande variété de clips métalliques existants. Ces écrous clippés HPP™ (*High Performance Polymer*) conservent leurs performances dans les environnements les plus sévères (230 °C/450 °F). Ils limitent par ailleurs les risques d'endommagement de la structure de l'appareil au moment de la pose et autorisent la standardisation des références, permettant à nos clients de maximiser les volumes et réduire leurs inventaires.

Gains / Avantages

- Gain de masse
- Installation robuste
- Protection de la structure de l'avion



LISI#OneSide : automatisation des assemblages

Présentée au salon du Bourget en 2015, la fixation aveugle OPTIBLIND™ est en phase d'optimisation industrielle. Conçue pour les systèmes d'assemblage automatisés dits « OneSide », – le robot agit à l'extérieur de la structure uniquement – cette nouvelle fixation répond aux exigences de réduction de coûts et d'augmentation des cadences de production exprimées par les avionneurs. La fixation aveugle OPTIBLIND™ garantit les mêmes performances que les fixations « double accès » actuelles. Les efforts de LISI AEROSPACE se focalisent également sur la validation industrielle et l'optimisation des gammes d'assemblage. La division a ainsi investi dans sa propre cellule de développement qui est basée chez KUKA Systems Aerospace près de Bordeaux. Le projet dénommé ROBOID doit permettre de mesurer les gains apportés par ces technologies d'assemblage dans des conditions industrielles réelles.

Gains / Avantages

- Pose robotisée ou manuelle
- Remplace les fixations « double accès »
- Contrôle de bonne pose intégré

Une nouvelle technologie pour la conduction des courants de foudre

L'utilisation des matériaux composites carbone dans la structure des avions de nouvelle génération pose de nouvelles contraintes lors des impacts de foudre. LISI AEROSPACE a développé dès 2008 une première technologie de fixations chemisées STL™ spécialement adaptée aux zones fortement chargées et avec accès restreint. La poursuite de nos investissements dans le domaine a permis l'émergence de technologies alternatives pour les zones plus accessibles. Une combinaison inédite de revêtements sur nos systèmes de fixation montés en interférence PULL-IN™ / PULL-STEM™ nous permet de conserver une bonne conductivité de l'assemblage tout en améliorant le coefficient de frottement, ce qui facilite leur installation dans la structure. Qualifiées en 2016, les fixations conçues avec la technologie « HI-KOTE™ coating stripes » équipent aujourd'hui les jonctions de voilures de l'A350. Plusieurs autres applications de cette technologie sont à l'étude avec nos clients avionneurs.

Gains / Avantages

- Conductivité /Évacuation des courants de foudre
- Installation en interférence sécurisée
- Gain en masse et coûts par rapport aux fixations chemisées



Les nouvelles solutions 2016

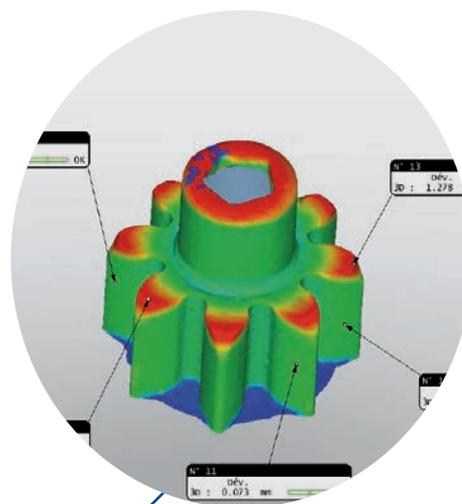
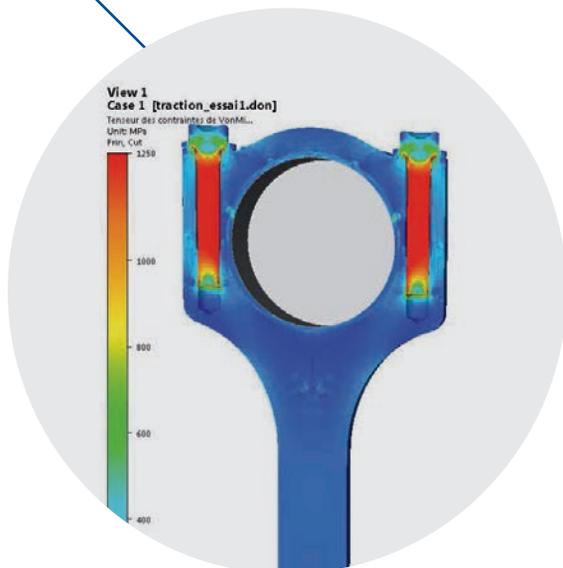
LISI AUTOMOTIVE

Aciers à haute limite élastique

Le centre de recherche de Grandvillars (Territoire de Belfort) a concentré cette année ses efforts sur les nouveaux matériaux, et notamment sur la caractérisation du comportement des aciers à haute limite élastique (HLE). Les équipes R&D de LISI AUTOMOTIVE ont par ailleurs poursuivi leurs recherches sur les procédés de traitement de surface touchant à la protection contre la corrosion. Elles ont également mené des travaux, en lien avec les centres techniques français, sur la caractérisation de la rupture différée par diffusion d'hydrogène.

Gains / Avantages

- Résistance et gain de taille / poids des fixations
- Sécurité



Allègement et chaînes de traction

Les problématiques d'allègement constituent toujours un sujet central pour la R&D de LISI AUTOMOTIVE. Les équipes de pré-engineering des différents *Business Groups* ont travaillé étroitement avec nos clients pour concevoir des solutions plus légères, plus efficaces sur le plan fonctionnel ou permettant de répondre à la problématique grandissante de l'assemblage de matériaux aussi différents que l'acier, l'aluminium ou les composites. Le développement des chaînes de traction électriques a par ailleurs occupé nos équipes en France et en Allemagne. Des solutions brevetées seront rapidement commercialisées auprès d'un grand constructeur allemand.

Technologie 3D pour les dispositifs sur-mesure

LISI MEDICAL continue d'explorer les avantages de la technologie ALM (*Additive Layer Manufacturing*) afin notamment de proposer des dispositifs et des implants prescriptifs, développés sur-mesure pour les pathologies particulières. Ils peuvent être prescrits pour la reprise d'un implant existant (chirurgie de seconde intention), dans le cas d'une tumeur osseuse, ou pour répondre à des problèmes anatomiques spécifiques (défaut osseux...). Deux dispositifs sur-mesure produits en ALM ont permis de traiter avec succès une reprise d'une prothèse de coude en seconde intention et la pose d'un cotyle muni de plaques tectales, chez un patient souffrant d'un défaut osseux important. Le développement de cette technologie permet à LISI MEDICAL de répondre à des appels d'offres de plus en plus complexes et spécifiques.

Gains / Avantages

- Problème anatomique spécifique
- Reprise d'implant



Tests des technologies d'usinage PECM

LISI MEDICAL a mené un certain nombre de tests autour des techniques d'usinage électrochimique de précision (*Precise Electrochemical Machining – PECM*). Ce procédé permet de réaliser des pièces aux géométries complexes en garantissant des côtes très précises et des états de surface de type poli-miroir sans utilisation de lubrifiant. Les expérimentations vont être poursuivies en 2017 sur divers matériaux avec les laboratoires des Instituts Carnot.

Gains / Avantages

- Pièces de géométrie complexe
- Précision
- Dispense de lubrifiant



L'excellence dans
tous les domaines

LISI SYSTEM 3 programmes/ 1 approche commune

Bâti autour des meilleures approches d'amélioration continue, LISI SYSTEM concrétise l'engagement des hommes et des femmes du Groupe sur le chemin qui mène à l'excellence opérationnelle.

Clé de sa capacité d'adaptation, il oriente les actions de chacun et forge un ADN commun dans tous les domaines et dans tous les métiers de l'entreprise en créant :

- des conditions et un environnement de travail sécurisant et durable,
- des méthodes d'amélioration des performances industrielles du Groupe,
- des processus de gestion efficaces au cœur des dispositifs décisionnels et opérationnels.

Il doit permettre au Groupe de rester agile, de maintenir et de renforcer sa compétitivité face à ses concurrents et de mieux servir ses clients dans le monde.

LISI SYSTEM s'articule autour de 3 programmes structurants qui touchent l'ensemble des fonctions du Groupe.



LE PROGRAMME E-HSE Excellence HSE

Il porte sur les enjeux liés à la maîtrise des risques relatifs à la santé, à la sécurité et à l'environnement. Il a déjà permis de réduire considérablement l'exposition des collaborateurs aux principaux risques liés à leur travail. Ce programme, lancé en 2014, constitue désormais le socle commun pour le déploiement de la stratégie HSE du Groupe dans le monde.



LE PROGRAMME COS Controlling Operating System

Il applique les mêmes méthodes d'amélioration continue (sur le mode itératif mesure-analyse-amélioration) à l'ensemble des fonctions d'organisation et de gestion. Après une première phase d'évaluation, chaque site bâtira son plan d'actions qui lui permettra d'améliorer la robustesse et l'efficacité de ses processus de gestion. Le programme s'adressera à tous les niveaux de l'organisation, de l'usine jusqu'à la holding du Groupe LISI, en passant par les *Business Groups* et les divisions à l'horizon 2018.

L'un des objectifs principaux est de remettre la gestion au cœur des dispositifs opérationnels et décisionnels.

Il permet par exemple de chiffrer de façon rigoureuse et standardisée les gains d'un chantier LEAP, ou encore de garantir la fiabilité des bases de données produits (nomenclatures, gammes...) sur lesquelles reposent les chantiers LEAP.



LE PROGRAMME LEAP LISI Excellence Achievement Program

Les outils basiques de LEAP (5S, SMED, 8D, WSM) se pérennisent dans l'ensemble des usines du Groupe. Les structures en place permettent maintenant d'utiliser ces outils au quotidien, en toute autonomie dans les différentes UAP (Unité Autonome de Production) et même à l'intérieur de nos GAP (Groupe Autonome de Production). En effet, nous avons, à ce jour, plus de 400 LEAP leaders certifiés (animateurs de chantiers), soit en moyenne près de 10 animateurs de chantiers par usine.

Cette autonomie des équipes de terrain permet à nos experts *Lean* de se concentrer sur le déploiement des outils avancés comme la VSM, les flux tirés, le 6 Sigma ou encore la LPM (*LISI Productive Maintenance*).

Ces outils impactent principalement le pilier droit « Juste à temps » de notre maison LEAP et permettent de produire au plus proche de la demande client en améliorant la maîtrise de notre *lead-time* de production.

Le déploiement de ces outils permet aux usines d'améliorer le rendement des investissements, de produire au moindre coût et de mieux livrer les clients, tout ceci en maîtrisant et réduisant les stocks. L'impact sur les indicateurs opérationnels, comme la VA/MS, les coûts de non-qualité, le niveau de stocks ou le taux de service client, est réel.

Optimiser, moderniser et croître

Financer les capacités d'avenir

_ L'investissement dans les capacités industrielles du Groupe constitue, avec la recherche de l'excellence opérationnelle, l'un des deux drivers de la stratégie du Groupe LISI. Sur les 120 M€ investis en 2016, plus de la moitié est consacrée à l'accroissement des capacités, à la productivité et aux efforts d'automatisation et de robotisation, afin de préparer l'avenir et de mettre en place les moyens nécessaires pour répondre aux nouveaux marchés.

120 M€

D'INVESTISSEMENTS INDUSTRIELS

7,6 %

DU CA 2016

LISI AEROSPACE



EXTENSION ET OPTIMISATION À MARMANDE

Plusieurs investissements importants ont été réalisés sur le site de Marmande. L'un de ces investissements concerne la mise en place du robot de polissage des lèvres de l'A320neo. L'automatisation de cette opération, initialement réalisée à la main en 8 heures, permet de supprimer une tâche manuelle pénible exposée aux TMS – Troubles Musculo-Squelettiques) et améliore sa qualité et sa productivité. Le site a par ailleurs accueilli une seconde machine d'usinage Parpas permettant d'ajuster les dimensions des lèvres de l'A320neo après l'opération de formage. Le process mis en œuvre est adaptatif : les 1 200 points de mesure pris sur la pièce permettent d'ajuster et de corriger le programme d'usinage. Cette seconde unité complète les objectifs de cadence définis avec Airbus et permet de sécuriser la ligne. À noter également dans les investissements, celui qui concerne l'extension de 3 000 m² du site de Carpète qui permettra la fabrication des bords d'attaque du moteur LEAP (formage, usinage, polissage manuel et robotisé, contrôle dimensionnel) dans des nouveaux locaux mieux adaptés.

Objectifs Capacités Modernisation Productivité

NOUVEAUX BÂTIMENTS À SAINT-OUEN L'AUMÔNE

Un nouveau bâtiment de 5 000 m², baptisé SOL3, a été implanté sur le site de Saint-Ouen l'Aumône. Il permettra d'absorber les montées en cadence des nouveaux programmes Airbus, mais également pour les avionneurs Embraer, Dassault ou encore Comac ou XJJ. Cet atelier compte deux lignes de fabrication d'écrous – une ligne Alu/Inox et une ligne Titane – d'une capacité totale de 10 millions d'unités/mois. Le regroupement des différents moyens de production en îlot, par produit plutôt que par technologie, permet de réduire le *lead-time* de production et les temps de réaction.

Objectifs Capacités Productivité Dématérialisation des flux

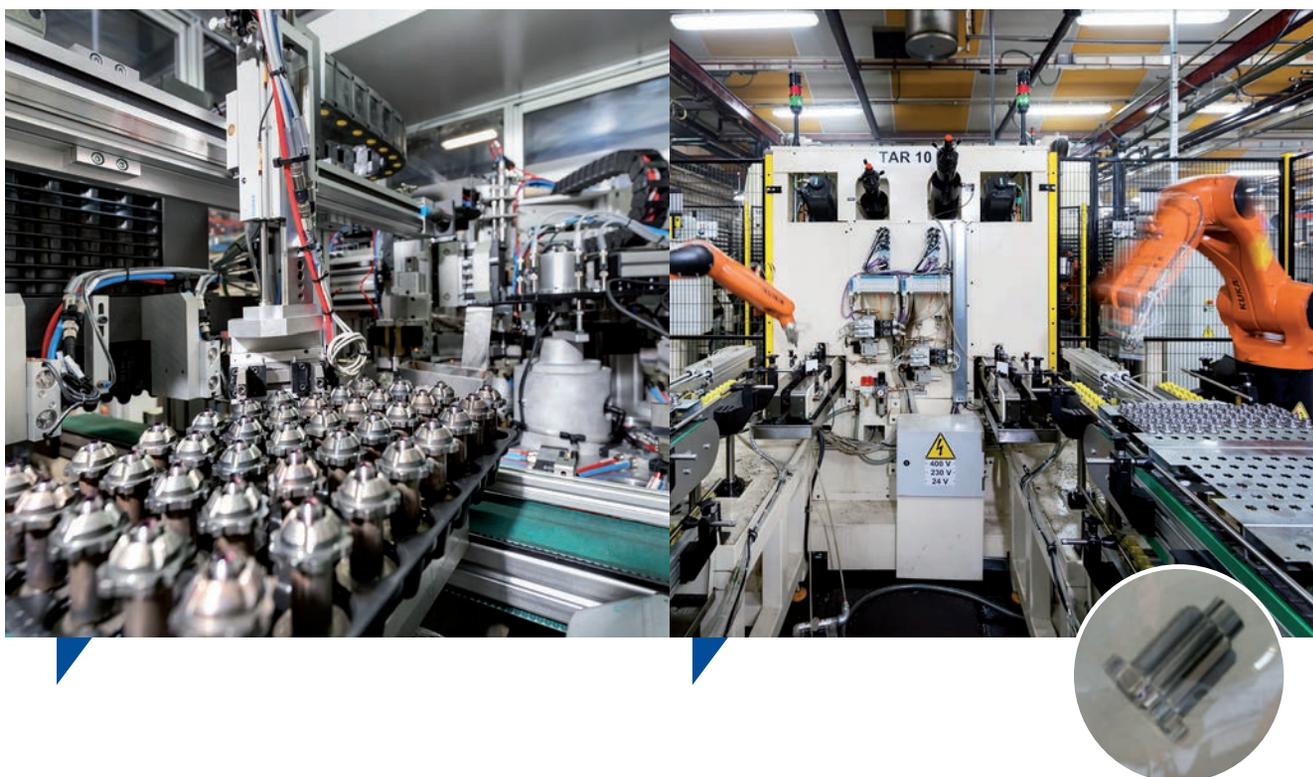


DÉMARRAGE DU PROJET FORGE 2020

Le programme de transfert de la forge de Bologne (Haute-Marne) vers un nouveau site, baptisé Forge 2020, situé à une dizaine de kilomètres, a été engagé en 2016. Ce projet majeur, qui représente un investissement de 150 M€ sur 7 ans (dont près de 50 M€ pour la partie immobilière), permettra la création en France d'une forge de dimension mondiale. Implantée sur 40 000 m², elle bénéficiera d'équipements modernes et rénovés et de technologies de production d'avenir (machines connectées, automatisation des changements d'outillages...). Économe en énergie, elle sera organisée autour de schémas de production simplifiés.

Objectifs Modernisation Automatisation Productivité

LISI AUTOMOTIVE



LIGNE EPB À SHANGHAI ET MELISEY

Famille de produits historiques du site de Melisey (Haute-Saône), les composants de freins de parking électrique (EPB) sont maintenant produits également en partie sur notre site de Shanghai pour le marché local. Une partie des composants des EPB assemblés à Shanghai sont produits à Melisey. Les deux sites ont bénéficié d'investissements importants en 2016. La production pour ce marché devrait atteindre rapidement 2 millions de pièces par an.

Objectifs Capacités Automatisation Productivité

SYSTÈME DE CONTRÔLE DES PIGNONS DE SIÈGE

Spécialisé dans la production de mécanisme de siège, le site de Melisey (Haute-Saône) produit des pignons permettant de régler la hauteur de l'assise. Cette nouvelle génération de pièces est obtenue directement de frappe alors que les versions précédentes étaient composées de 2 pièces assemblées ou reprises par usinage. Une nouvelle ligne de contrôle (350 K€) permettant de vérifier la géométrie dimensionnelle de la came par scan laser 3D a été installée en 2016. Elle mesure également la qualité du traitement thermique des pièces par courant de Foucault.

Objectifs Modernisation Productivité

LISI MEDICAL



DES LIGNES AUTOMATISÉES POUR LISI MEDICAL Remmele

Spécialiste des dispositifs médicaux à usage unique pour la chirurgie mini-invasive (lire page 40), LISI MEDICAL Remmele investit dans une 5^e ligne de production automatisée dans l'usine de Big Lake, près de Minneapolis (Minnesota). Conduites par un seul opérateur, ces lignes peuvent réaliser l'usinage, le traitement, le nettoyage et les contrôles unitaires de plusieurs centaines de milliers de pièces (ciseaux, pinces, clamps...). Le même site a été équipé en 2016 d'une 11^e machine-transfert. Cet équipement flexible (8 stations) produit plus de 200 000 pièces par an.

Objectifs : **Capacités**

Répondre à l'exigence des marchés

Accompagner la montée en puissance des nouveaux programmes dans l'aéronautique ; anticiper la demande des marchés et orienter l'offre vers des segments plus sélectifs dans l'automobile ; devenir un acteur mondial dans le secteur médical... En perpétuel mouvement, les marchés sur lesquels LISI opère impliquent une anticipation et une adaptation permanentes. Ces enjeux constituent des défis motivants et mobilisateurs pour le Groupe. Son histoire, son expertise et sa taille lui permettent aujourd'hui d'y apporter des réponses durables.

LISI AEROSPACE

P. 30

Contribuer à l'élaboration de l'avion du futur

LISI AUTOMOTIVE

P. 34

Une stratégie de développement plus sélective

LISI MEDICAL

P. 40

Participer à la consolidation du secteur



Contribuer à l'élaboration de l'avion du futur

Avec une croissance organique qui atteint près de 6 % en 2016, LISI AEROSPACE profite du dynamisme des grands marchés de l'aéronautique mondiale. Sur les composants de structure, la division poursuit le *ramp-up* des grands programmes stratégiques lancés par ses clients.

Les grands marchés de l'aéronautique sont restés bien orientés en 2016. Le niveau de croissance enregistré cette année par les compagnies aériennes (+ 6,3 %) dépasse la progression annuelle moyenne de la décennie (+ 5,5 %). Le nombre de passagers transportés – 3,7 milliards de personnes – a atteint, lui aussi, un record absolu. Selon l'Association Internationale du Transport Aérien (IATA) la barre des 4 milliards sera franchie en 2017. Même si l'Europe et l'Amérique du Nord affichent des taux de croissance inférieurs de moitié à ceux des autres zones géographiques, toutes les régions du globe ont vu la demande augmenter.

Augmentation des cadences pour l'A350

Dans ce contexte, la visibilité sur le segment des avions commerciaux demeure très bonne. Malgré le léger retard d'Airbus en nombre d'avions livrés par rapport à Boeing (688 pour l'un, 748 pour l'autre), le groupe européen est leader pour les commandes nettes (731 contre 668), soit un carnet global de 13 000 avions. La demande, qui s'est concentrée sur les appareils monocouloirs et les gros bimoteurs, entraîne des augmentations de cadences

sur ce type d'appareils, au détriment des très gros porteurs. Celles-ci se poursuivront en 2017 pour LISI AEROSPACE sur les monocouloirs et sur l'A350, dont la phase de dotation initiale a démarré en 2016. La situation reste en revanche très déprimée sur les autres segments de marché comme les hélicoptères, les avions régionaux, l'aviation d'affaires et le militaire. Le ralentissement de l'exploration pétrolière, la pression budgétaire des États, le dynamisme des marchés de seconde main, ou encore la concurrence avec l'offre monocouloir d'Airbus et Boeing expliquent une situation qui ne devrait pas connaître d'évolution majeure en 2017.

+7%

L'ACTIVITÉ COMPOSANTS DE STRUCTURE LISI AEROSPACE A ÉTÉ TIRÉE PAR LA MONTÉE EN CADENCE DES NOUVEAUX PROGRAMMES



Le moteur LEAP, pour lequel LISI AEROSPACE a industrialisé, et fabrique maintenant en série, plusieurs composants de structure complexes (bords d'attaque, aubes de compresseur, lèvres d'entrée d'air...), est développé par CFM International (Safran-General Electric).

En phase de production et de montée rapide en cadence, il est destiné à équiper les avions monocouloirs de nouvelle génération.

Ramp-up du moteur LEAP

LISI AEROSPACE est engagé depuis plusieurs années dans le développement des moteurs de nouvelle génération. Le programme LEAP, mené par CFM International (Safran-General Electric), doit permettre de remplacer progressivement le CFM56 (le moteur le plus vendu dans le monde). De son côté, Pratt & Whitney travaille à la version GTF (*Geared Turbofan*) du moteur PW1000G. Indispensables au succès des monocouloirs Boeing B737-Max et Airbus A320neo (*New Engine Option*), ces nouvelles motorisations font l'objet d'attentions spécifiques, tant en termes d'industrialisation que de performance. Les difficultés rencontrées par Pratt & Whitney sur le programme GTF ont toutefois conduit Airbus et CFM à maintenir les cadences du CFM56 à un niveau élevé et à livrer des versions CEO (*Current Engine Option*) en lieu et place des versions NEO. La phase de *ramp-up* engagée en 2016 sur le moteur LEAP devrait en revanche se poursuivre cette année : les cadences et les quantités livrées devraient doubler d'ici au second semestre 2017.

QUESTIONS À JEAN-LOUIS COLDERS DIRECTEUR GÉNÉRAL DE LISI AEROSPACE



« Nous sommes aujourd'hui reconnus comme un **acteur innovant** de premier plan, un partenaire incontournable pour les OEMs »

Quelle est aujourd'hui la position de LISI AEROSPACE ?

— Dix ans après avoir fait évoluer le statut de LISI AEROSPACE de sous-traitant à celui de concepteur à part entière, nous sommes désormais reconnus comme un acteur de premier plan, un partenaire incontournable pour les fabricants d'équipements d'origine (OEMs). L'innovation fait désormais partie de notre ADN : 10 % du chiffre d'affaires de la division est réalisé avec des produits nouveaux. Nos efforts, qui contribuent à l'émergence des briques technologiques de demain, s'inscrivent dans le temps long de l'industrie aéronautique. La méthodologie que nous déployons renforce et professionnalise notre capacité de développement en lui associant les exigences de qualité, de maîtrise des coûts et des délais qui caractérisent nos activités de production. Deux projets très aboutis – les fixations ATL (Alternative Technologies for Lighthening), d'une part, qui offrent une réponse aux problèmes posés par la foudre dans les avions dont la structure est métal-composite, et, d'autre part, l'automatisation de la pose de fixation

structurale aveugle (OPTIBLIND™) grâce au système LISI#OneSide – illustrent cette nouvelle approche.

Quel rôle jouent les Best Cost Countries ?

— LISI AEROSPACE réalise environ 10 % de sa production dans 5 pays répondant à cette définition : Inde, Maroc, Mexique, Pologne, Turquie. Les usines que nous y possédons convergent progressivement vers les standards de qualité et d'efficacité que le Groupe s'est fixé. Nous progressons néanmoins partout en matière d'automatisation et de robotisation, si bien que l'attraction économique globale d'une zone marché est moins nette à long terme lorsqu'on intègre l'inflation, les coûts logistiques ou les risques géopolitiques. Les stratégies de colocalisation, qui favorisent l'intégration économique par la production et qui sont, de ce fait, plus durables, orientent la plupart de nos choix.

Quelles perspectives pour 2017 ?

— Nous pensons maintenir un haut niveau d'activité sur le segment des fixations. Ce marché, qui reste tiré par

l'aviation commerciale, a connu en 2016 des ajustements conjoncturels directement liés à la *supply-chain*. En Amérique du Nord, les mouvements de destockage chez Boeing ont entraîné une baisse significative des volumes alors qu'en Europe, la sécurisation de l'A350 a créé un puissant appel d'air sur les commandes d'Airbus. Nous anticipons un rééquilibrage en 2017. Nos actions se concentreront sur deux axes : la productivité, avec le déploiement du référentiel interne LEAP* et les programmes de robotisation-automatisation, et la pénétration des nouveaux produits.

Sur le segment des composants de structure, dont l'activité est très liée aux cadences des constructeurs, les enjeux n'ont pas changé : *ramp-up* des nouveaux programmes, amélioration des performances opérationnelles, productivité et transformation du site français de Bologne, en Haute-Marne, où le projet Forge 2020 (lire page 25) entre dans sa phase opérationnelle.

* LISI Excellence Achievement Program.



CESSION DE L'ACTIVITÉ FLOOR COVERING

L'activité Floor Covering aménagement intérieur de la filiale Indraero a été cédée en mai 2016 au groupe DAHER. Héritée de l'acquisition du groupe Creuzet, cette activité de pose de revêtements pour l'aviation commerciale devait être adossée à un spécialiste du secteur de l'aménagement pour poursuivre sa croissance



CESSION DE LA FONDERIE PRÉCIMÉTAL

L'activité de fonderie à cire perdue (Lost Wax Casting) de la société belge Précimétal, acquise avec le groupe Manoir Aerospace, a été cédée au fonds Ciclad. La cession de cette fonderie acier à dominante aéronautique est effective depuis février 2017.



ANKIT FASTENERS : PARTICIPATION MAJORITAIRE

LISI AEROSPACE a pris une participation majoritaire dans le capital de son partenaire indien Ankit Fasteners. Le joint-venture qui unit les deux entreprises depuis 10 ans a atteint un niveau de maturité industrielle suffisant pour lui permettre de s'ouvrir aux marchés internationaux. LISI AEROSPACE accompagnera les transformations nécessaires à la réalisation de cette nouvelle étape.



Une stratégie de développement plus sélective

Le marché de l'automobile a enregistré en 2016 une progression de 4,6 % dans le monde et de 6,5 % en Europe. La croissance de LISI AUTOMOTIVE, plus sélective sur les marchés développés, traduit le repositionnement de la division sur des gammes de produits à plus forte valeur ajoutée.

+9%

PART DE LA CROISSANCE ORGANIQUE DE LA DIVISION LIÉE AUX COMPOSANTS MÉCANIQUES DE SÉCURITÉ À FORTE VALEUR AJOUTÉE



Après le ralentissement de 2015, le marché automobile mondial renoue avec le dynamisme. L'ensemble des grands marchés a enregistré une croissance de 4,6 %, tirés par les grands bassins de consommation. La Chine, tout d'abord, dont la médiocre performance avait freiné le développement mondial en 2015, retrouve son rôle de locomotive avec une croissance supérieure à 10 %. L'Europe, ensuite, garde son rang avec une consommation automobile en hausse de 6,5 %.

L'Europe tirée par l'Italie et l'Espagne

Même si la zone Euro n'a pas tout à fait retrouvé le niveau qui était le sien avant la crise de 2008, sa capacité de développement reste bien orientée. Premier marché de LISI AUTOMOTIVE, l'Europe a été tirée en 2016 par les marchés italien et espagnol, particulièrement dynamiques. Avec des croissances supérieures à 10 %, ils se classent devant la France, l'Allemagne et la Grande-Bretagne, dont la progression est restée inférieure à celle du marché.

+15,8% **+10,9%**

PROGRESSION EN ITALIE

PROGRESSION EN ESPAGNE

Dynamisme mexicain

En phase de consolidation, l'Amérique, l'autre grand marché automobile mondial, a connu quant à elle un niveau de croissance modéré (+ 0,5 %) par rapport à 2015. L'évolution des pays émergents demeure contrastée avec un recul qui se maintient en Russie et au Brésil, mais une dynamique forte au Mexique, où LISI AUTOMOTIVE a réussi la montée en puissance de son site de Monterrey avec le démarrage d'une soixantaine de références de solutions clippées pour quatre équipementiers.



LISI AUTOMOTIVE mène des efforts significatifs pour accroître sa présence internationale, notamment en Chine et dans la zone NAFTA, avec le déploiement de l'usine d'injection plastique mexicaine de Monterrey (fixations clippées), dont la montée en puissance s'est parfaitement déroulée en 2016.

Croissance des clients du Groupe

Parmi les grands clients européens de LISI AUTOMOTIVE, Daimler, Renault-Dacia et BMW sont restés les plus dynamiques en 2016, avec des niveaux de croissance qui dépassent le seuil des 10 %. En revanche, les résultats sont plus contrastés pour Volkswagen et PSA, qui affichent, par rapport à 2015, des progressions inférieures à celles du marché. La division, qui a pu profiter très tôt de ce mouvement de relance, a vu son activité progresser sur l'ensemble de l'année, avec une nette accélération de ses ventes au second semestre (+ 3,8 % contre + 1,1 % au premier semestre).

Accélération en Chine

Les équipes de LISI AUTOMOTIVE ont ainsi pu accompagner la forte progression de la demande européenne de Daimler et de Renault-Nissan, son premier client, avec le lancement des nouveaux produits de câblage destinés à la plateforme 1540 (Espace, Talisman, Scénic, Mégane). À l'international, la division a également pu répondre à l'accélération de la demande des équipementiers ZF-TRW et Valeo, ainsi qu'à celle de grands équipementiers chinois, grâce au démarrage de la nouvelle ligne de fabrication de composants de freins de parking électrique de l'usine de Shanghai.

QUESTIONS À FRANÇOIS LIOTARD DIRECTEUR GÉNÉRAL DE LISI AUTOMOTIVE



« La marge opérationnelle de LISI AUTOMOTIVE progresse pour la quatrième année consécutive »

Comment la division s'est-elle comportée en 2016 ?

_ Le chiffre d'affaires de LISI AUTOMOTIVE, en hausse de 2,3 % à 465,3 M€, enregistre, pour la 3^e année successive, une phase de croissance. Si le niveau de progression de 2016 reste inférieur à celui du volume du marché européen, cette tendance illustre la volonté de la division de développer une offre plus sélective, davantage orientée vers les produits à forte valeur ajoutée. Nous commençons à en mesurer le résultat.

La marge opérationnelle progresse pour la 4^e année consécutive. Le redéploiement industriel en Europe est totalement achevé et les performances opérationnelles progressent dans tous les *Business Groups*. La *supply-chain* a été maîtrisée tout au long de l'année, ce qui s'est traduit par un équilibre particulièrement fin entre capacités de production et coûts d'exploitation. Le site de Dasle, dans le Doubs, a connu sa première année complète d'exploitation dans sa nouvelle configuration. Celui de Saint-Florent-sur-Cher, en progrès sur de nombreux indicateurs opérationnels reste cependant en dessous

des standards de la division. Toujours en France, Puiseux, pour les solutions clippées et Melisey, pour les composants mécaniques de sécurité, ont profité de la montée en puissance des nouveaux produits, parfaitement réalisés au sein des deux *Business Groups*.

Quelle sera la dynamique pour 2017 ?

_ Près de 48 M€ de chiffre d'affaires sont d'ores et déjà sécurisés grâce à l'entrée de pièces existantes sur de nouvelles plateformes, ou par le référencement de nouveaux produits multi-matériaux et multi-technologie, qui caractérisent désormais l'offre de LISI AUTOMOTIVE. De nouvelles prises de commandes ont été passées auprès des grands équipementiers européens, américains ou coréens, en particulier pour les composants mécaniques de sécurité et les solutions clippées. Le courant d'affaires a également été très dynamique avec les constructeurs allemands, notamment dans les fixations filetées. Ces développements devraient permettre à la division d'accroître son chiffre d'affaires et sa base de clients.

Quelle stratégie pensez-vous mettre en œuvre ?

_ L'année 2017 devrait permettre de consolider des résultats acquis. Il faudra en effet gérer les hausses attendues sur le marché des matières premières, dont les niveaux devraient être assez importants. Pour y parvenir, nous devons poursuivre encore les efforts réalisés ces quatre dernières années en matière d'excellence opérationnelle, afin d'améliorer encore notre efficacité. Le programme d'amélioration LEAP (LISI Excellence Achievement Program) et le niveau élevé de nos investissements industriels nous permettront d'y parvenir. Tout comme le renforcement de notre présence à l'international, et plus particulièrement en Chine avec le déménagement programmé de l'usine de Pékin en début d'exercice. Le repositionnement de la division sur des produits à plus forte valeur ajoutée, engagé en 2016, constituera enfin un axe majeur pour gagner en performances et en rentabilité.



**32
M€**



UN NIVEAU D'INVESTISSEMENTS SOUTENU

La bonne maîtrise des besoins de fonds de roulement (BFR) de la division LISI AUTOMOTIVE a permis de financer un niveau d'investissements de 31,9 M€ pour soutenir de nombreux projets de développement opérationnels (lire également page 26) et mettre en place de nouveaux équipements, comme une presse à froid de dernière génération, des centres d'usinage multibroches numériques, la robotisation d'opérations de chargement-déchargement de ligne, ou encore une nouvelle génération de systèmes de contrôle laser et caméra 3D.



DASLE, ANNÉE 1

Spécialisé dans la fabrication d'écrous et de composants mécaniques de sécurité, le site franco-comtois de Dasle a bouclé sa première année d'exploitation dans sa nouvelle configuration. Ce site de 14 000 m² a été entièrement repensé afin de rationaliser et d'optimiser l'ensemble des flux. 22 mois de travaux sans arrêt de production ont été nécessaires pour assurer le transfert entre l'ancien et le nouveau site.



Participer à la consolidation du secteur

La concentration s'est poursuivie en 2016 sur les marchés de la chirurgie osseuse et plus généralement sur les dispositifs médicaux. Le rachat de Remmele Medical Operations permet à LISI MEDICAL d'atteindre une taille critique et d'acquérir des positions fortes sur des segments de marché en croissance.

Toujours dynamiques, les marchés de la chirurgie osseuse, soutenus par les progrès continus des techniques opératoires, ont connu cette année encore des niveaux de croissance relativement élevés. Cœur de métier de LISI MEDICAL, le marché du dispositif médical orthopédique – reconstruction articulaire, rachis extrémités – n'échappe pas à la règle avec une progression d'environ 4 % sur 12 mois, toutes articulations confondues. Les avancées de la chirurgie de reconstruction, l'apparition de nouvelles solutions implantatoires et l'allongement de la durée de vie constituent des facteurs actifs et durables de croissance.

Appels d'offres mondiaux

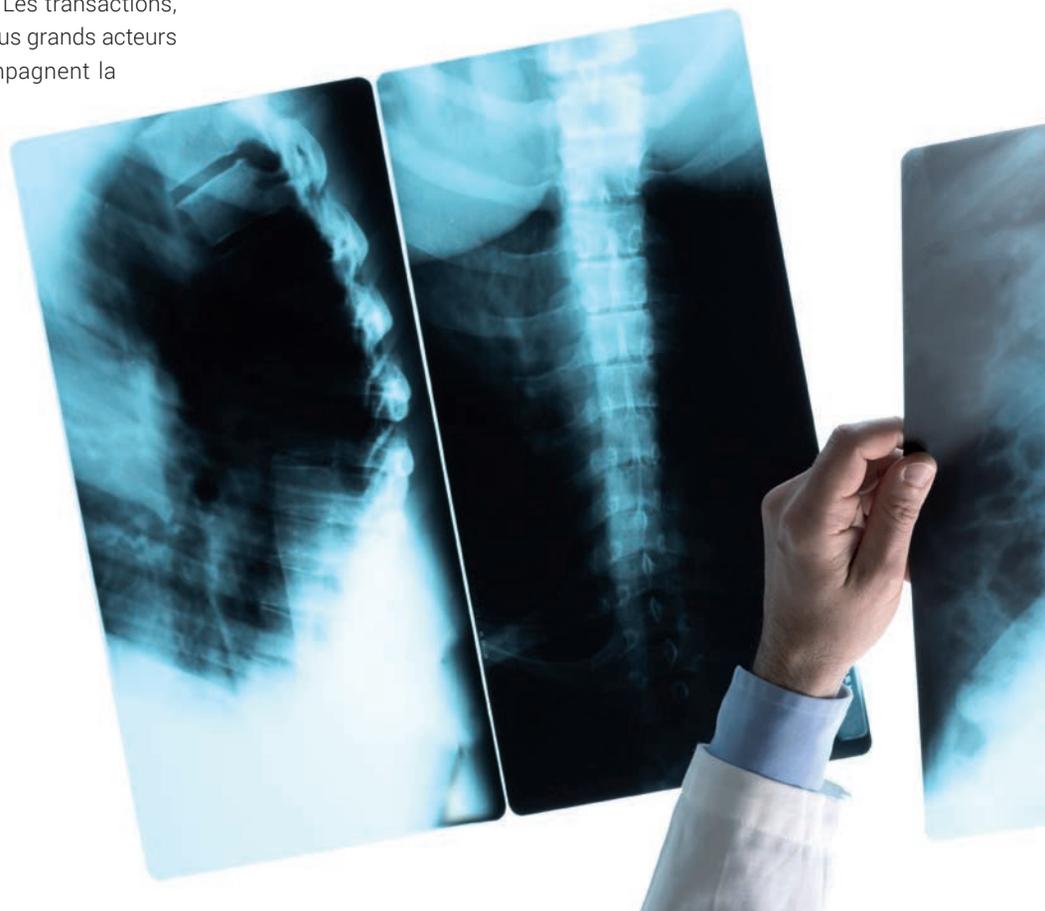
À l'œuvre depuis plusieurs années, le mouvement de concentration qui touche le secteur s'est poursuivi en 2016. Les transactions, parfois de grande ampleur, ont concerné les plus grands acteurs du marché. Ces rapprochements, qui accompagnent la croissance rapide du marché, se répercutent au niveau de la sous-traitance. Notamment par la généralisation d'appels d'offres mondiaux portant sur des séries très importantes, et sur lesquels LISI MEDICAL doit être en capacité de répondre et de gagner en visibilité sur le terrain, beaucoup plus large, du dispositif médical.

Profiter des marchés en croissance

Ce dernier champ d'activité, qui couvre des univers très divers comme la chirurgie cardio-vasculaire, la neurochirurgie, la chirurgie viscérale, thoracique, ou encore l'urologie, est aujourd'hui en forte expansion. L'acquisition de Remmele Medical Operations, aux États-Unis (lire page 40), participe à cette stratégie d'expansion de LISI MEDICAL. Ce rachat, qui permet à la division de doubler son chiffre d'affaires et de gagner en visibilité, lui offre également l'opportunité d'entrer sur le marché de la chirurgie mini-invasive (*Minimally Invasive Surgery*, MIS). Cette spécialité, de plus en plus présente dans les blocs opératoires, recouvre différents domaines chirurgicaux et constitue un formidable levier sur les nouveaux marchés du médical en forte croissance.

+ 4 %

PROGRESSION DU MARCHÉ
DES DISPOSITIFS MÉDICAUX
ORTHOPÉDIQUES EN 2016



QUESTIONS À

OLIVIER LE BARS

DIRECTEUR GÉNÉRAL
DE LISI MEDICAL



« Le mouvement de concentration en cours pourrait encore offrir des opportunités pour LISI MEDICAL »

Quelle est la position de LISI MEDICAL à l'issue de l'année 2016 ?

— L'année 2016 a bien entendu été marquée par l'acquisition de Remmele Medical Operations, qui a permis de doubler la taille de la division. Cette opération nous permet d'acquérir des positions fortes sur le marché des dispositifs médicaux et des instruments de chirurgie mini-invasive que nous ne pouvions atteindre aussi rapidement. Elle renforce sensiblement nos positions et nous rapproche encore davantage des grands équipementiers de la santé orthopédique, à la recherche

de partenaires en capacité de proposer de larges catalogues de produits et des services à forte valeur ajoutée.

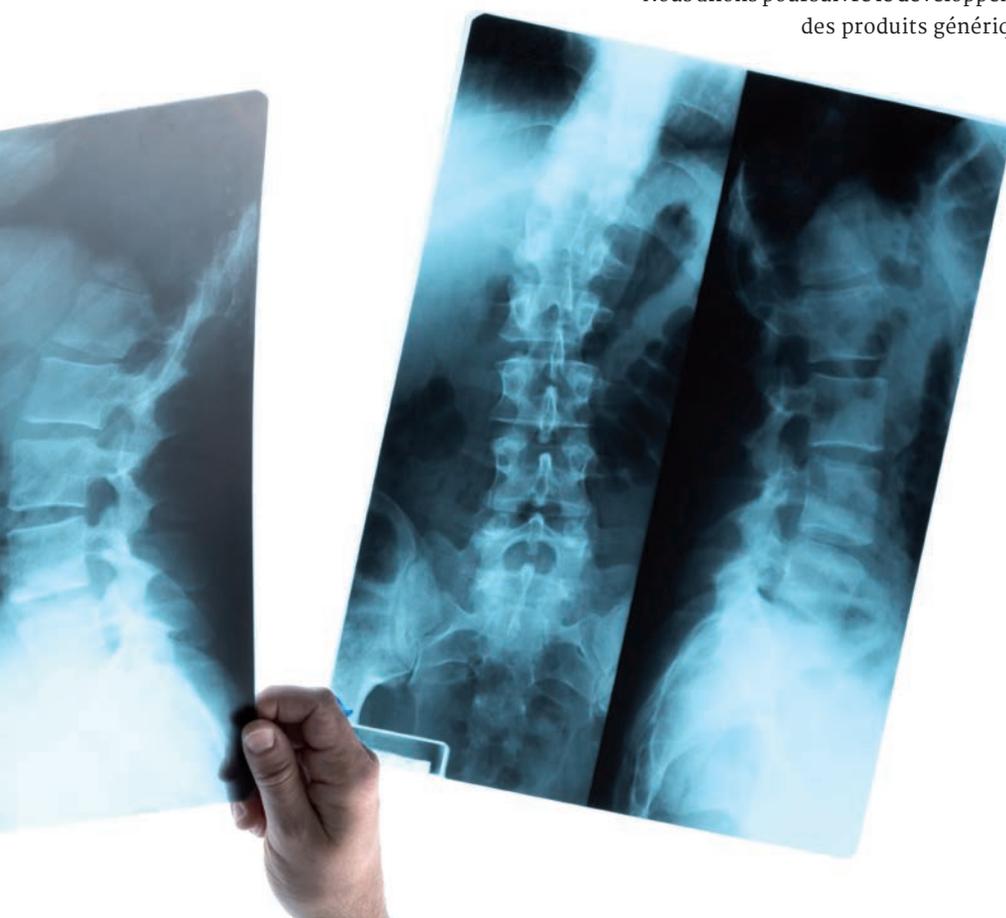
Comment va s'organiser le nouveau périmètre ?

— L'acquisition de Remmele Medical Operations nous permet de projeter les usines de l'ancien périmètre, en France et aux États-Unis, sur de nouveaux segments de marché. Les techniques de fabrication sont similaires et nous bénéficions désormais d'un solide point d'entrée chez des clients majeurs en chirurgie osseuse. Nous allons poursuivre le développement des produits génériques,

initié en 2015, avec des prothèses packagées et stérilisées, prêtes à être utilisées en bloc opératoire. L'organisation des sites, quant à elle, ne changera pas fondamentalement. Les fonctions support, achat et industrielle ont été renforcées afin d'activer les synergies entre les différents sites de la division.

Quelles sont les perspectives pour 2017 ?

— Le mouvement de concentration va encore se poursuivre sur le secteur du dispositif médical au sens large, qui compte de nombreuses entreprises en croissance – parfois de simples start-up – extrêmement dynamiques. Ce contexte pourrait offrir de belles opportunités pour LISI MEDICAL, qui doit conforter ses positions. Concernant LISI MEDICAL Remmele, l'intégration et la convergence des standards vont se poursuivre en 2017 avec le lancement des programmes d'excellence opérationnelle LEAP et E-HSE sur le volet hygiène et sécurité. Une extension de 4 500 m² est d'ores et déjà prévue à Big Lake, l'une des deux usines de LISI MEDICAL Remmele, afin de répondre à ses besoins de croissance.



Rachat de Remmele Medical Operations

_ Opération stratégique décisive, le rachat de l'activité médicale de l'américain Alcoa élargit considérablement le portefeuille produits de LISI MEDICAL et propulse la division dans le Top 5 des opérateurs mondiaux.

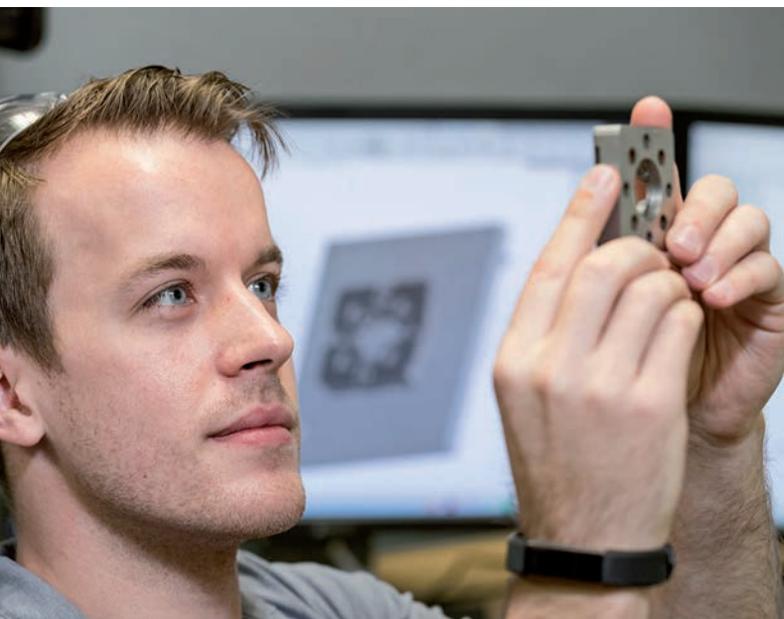
L'acquisition, au second trimestre 2016, de la société américaine Remmele Medical Operations constitue une opération stratégique majeure pour LISI MEDICAL. Créée en 1949 dans le Minnesota, Remmele Medical Operations est un fabricant de premier plan dans le domaine des composants et des instruments (pinces, lames, sondes...) dédiés à la chirurgie mini-invasive (*Minimally Invasive Surgery, MIS*). L'entreprise détient des positions significatives dans la chirurgie du rachis, qui viennent compléter et renforcer celles déjà acquises par LISI MEDICAL ainsi que sur d'autres marchés de la santé à fort potentiel de croissance.

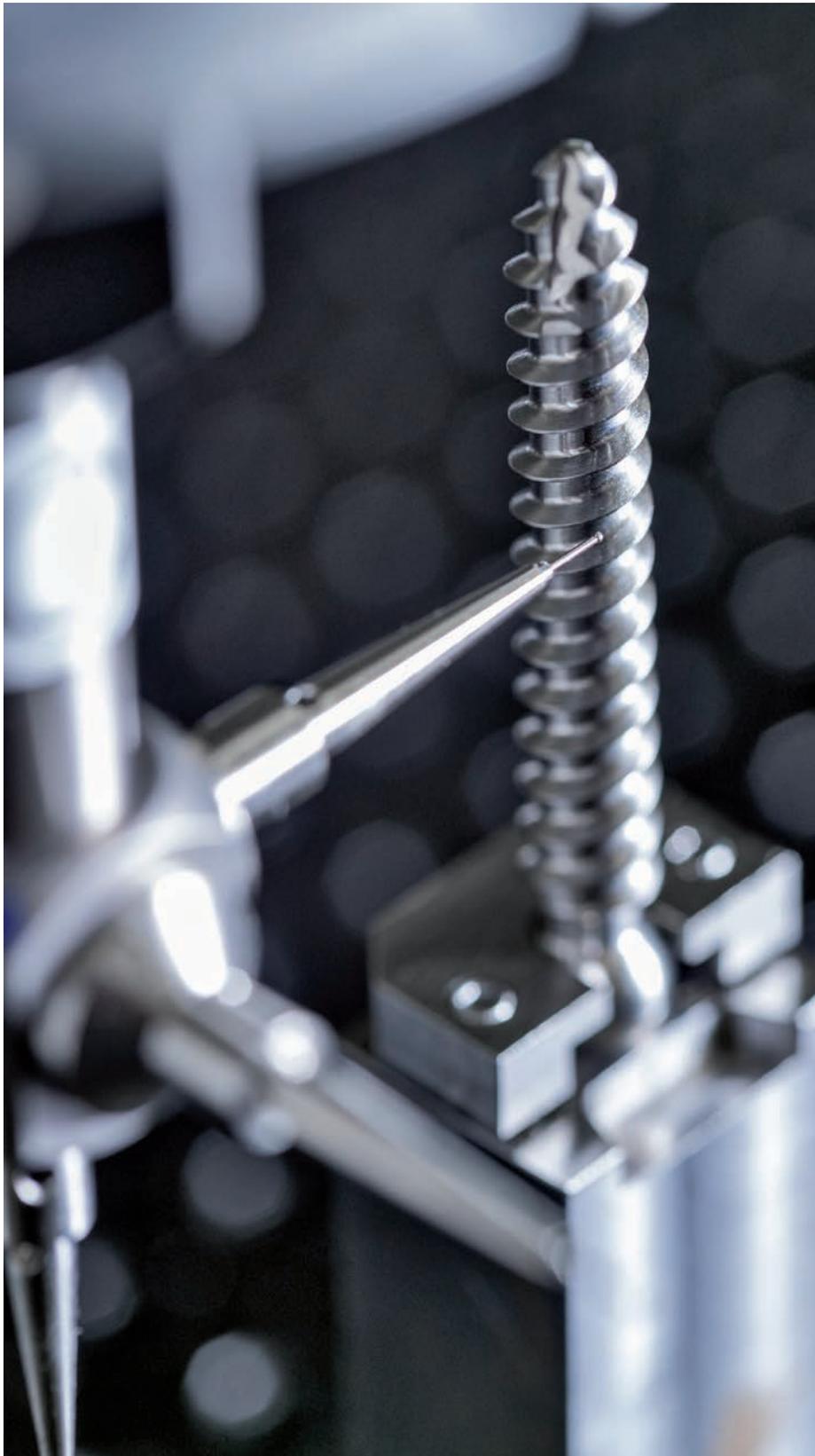
Une offre élargie

Ce rachat, qui permet à LISI MEDICAL de doubler sa taille, place désormais la division dans le peloton de tête des acteurs du secteur des prothèses et des instruments médicaux et dans le Top 5 des *contracts manufacturers* mondiaux. L'opération accélère l'entrée de LISI MEDICAL sur plusieurs marchés à forte valeur ajoutée sur lesquels elle n'était pas présente, comme l'instrumentation chirurgicale mini-invasive à usage unique, les instruments pour l'urologie, les dispositifs de chirurgie vasculaire ou encore les composants pour les dispositifs de perfusion et de dispense de médicaments. Elle renforce et diversifie par ailleurs le portefeuille de produits de la division sur des univers sur lesquels elle était déjà présente, comme les implants pour le rachis et la traumatologie osseuse ou les implants et instruments dentaires.

Un chiffre d'affaires équilibré entre les États-Unis et l'Europe

Cette acquisition offre enfin la possibilité à LISI MEDICAL d'élargir son portefeuille de clients et de gagner en visibilité auprès des acteurs majeurs (OEM's) qui opèrent sur les marchés du dispositif médical. La division accroît fortement sa présence aux États-Unis, premier marché mondial, tout en répartissant son volume d'activité à part égale entre l'Europe et les États-Unis. L'élargissement du profil de la division, au-delà des seuls marchés de l'orthopédie, lui permettra par ailleurs de se positionner sur les grands appels d'offres mondiaux. Les synergies potentielles entre les différents sites devraient permettre à LISI MEDICAL d'accompagner les grands donneurs d'ordres sur des programmes globaux. La division pourra ainsi servir une base de clients au niveau mondial et déployer un concept unique de *manufacturing excellence for life technologies*.





LISI MEDICAL Remmele

Sites industriels :

- Big Lake (5 700 m²)
Instrumentation mini-invasive,
marchés du rachis
- Coon Rapids (3 500 m²)
marchés du rachis, urologie, dispositifs
de perfusion, dispositifs vasculaires

350 salariés

70 M\$ Chiffre d'affaires en 2015

Répartition du chiffre d'affaires par marché

- 55 %** Instrumentation mini-invasive
(pinces, lames, sondes...)
- 26 %** Implants rachis et traumatismes
(plaques, vis, cages)
- 10 %** Dispositifs de perfusion
(composants pour pompes...)
- 4 %** Instruments d'urologie
- 3 %** Dispositifs vasculaires
- 2 %** Implants et instruments dentaires

Relever les défis ensemble

Pour affirmer une même culture et une même expertise, pour servir l'ensemble de nos clients avec un niveau de qualité identique partout dans le monde, il est indispensable de partager une culture commune. Une culture de l'expansion et de la maîtrise du risque. C'est l'approche que le Groupe LISI tente de mettre en œuvre auprès de l'ensemble de ses collaborateurs. Une envie de relever des défis ensemble.

RESSOURCES
HUMAINES

P.44

Accompagner la dynamique de recrutement

ORGANISATION
LEAP

P.46

La performance au cœur des sites

E-HSE

P.48

Se mobiliser autour de la maîtrise du risque

SANTÉ & SÉCURITÉ /
ENVIRONNEMENT

P.50

Des résultats encourageants



Accompagner la dynamique de recrutement

— L'année 2016 a été marquée par une progression significative des effectifs du Groupe. Cette hausse rend d'autant plus indispensables les efforts de formation et d'intégration déployés par LISI. Tant pour consolider les compétences internes que pour adapter les savoir-faire à l'évolution des technologies.

Le dynamisme des marchés sur lesquels LISI évolue et l'accroissement du périmètre du Groupe en 2016 se sont traduits par une forte augmentation des effectifs. Le plan de recrutement mené au sein de la division LISI AEROSPACE (938 recrutements réalisés en 2016) ou l'acquisition, par la division LISI MEDICAL, de la société Remmele Medical Operations aux États-Unis (340 salariés) se concrétisent par une hausse nette des effectifs supérieure à 6 %. Cette expansion conforte les efforts entrepris depuis de nombreuses années pour faciliter l'intégration des nouveaux entrants, ou encore de permettre à chacun de développer ses propres compétences.

Parcours d'intégration

Les programmes de formation proposés aux collaborateurs de LISI permettent de consolider les savoir-faire internes, mais aussi de développer les capacités de chacun et d'accroître la mobilité au sein du Groupe. Ces formations sont pilotées et organisées par l'université d'entreprise LKI (LISI Knowledge Institute). Avec ses 953 stagiaires accueillis en 2016 (+33 %), LKI constitue un pilier de la stratégie de développement des compétences défendue par le Groupe. Elle encadre également au sein de LISI AEROSPACE les parcours d'intégration Armstrong, proposés à chaque nouvel embauché dès le recrutement. Entouré par son parrain de promotion, le nouveau

salarié s'informe sur les règles de sécurité et se familiarise avec l'histoire du Groupe, sa culture, ses valeurs, ses métiers et ses clients. Des cycles courts de formation interne sont par ailleurs proposés aux collaborateurs qui désirent se perfectionner aux méthodes d'amélioration continue pratiquées dans le Groupe (5S, 8D, SMED, Six Sigma..), ou encore approfondir des thèmes de développement personnel comme la gestion du stress ou la communication efficace.

Formations au management

L'université LKI propose également des parcours de formation et d'accompagnement dédiés à l'amélioration des pratiques de management. Dispensées dans un environnement international, ces formations exigeantes sont indispensables pour nourrir la croissance du Groupe. Elles sont proposées par modules, dans lesquels les participants sont sollicités pour construire, en petits groupes, des projets de perfectionnement des processus industriels, logistiques, qualité ou financier. Ces projets font ensuite l'objet de rapports présentés au comité de direction de l'université.



Thomas Coville : partenaire autour du monde

Après cinq tentatives, le navigateur rennais Thomas Coville a réussi son pari de battre le record du tour du monde à la voile en solitaire, en 49 jours 3 heures 7 minutes et 38 secondes. Partenaire technique du navigateur depuis 12 ans, les équipes de LISI AEROSPACE sont fières d'être associées à ce défi. L'entreprise a fourni une part importante de l'accastillage du trimaran SODEBO ULTIM. Discrètes, indispensables à la sécurité du skipper et à l'intégrité du bateau, efficaces, performantes et légères, ces fabrications sont à l'image de la production de LISI AEROSPACE pour les marchés aéronautiques.

Favoriser la mobilité

L'un des objectifs poursuivis par LISI dans la gestion de ses ressources humaines consiste à permettre à chaque collaborateur d'évoluer au sein du Groupe en fonction de ses capacités. C'est la raison pour laquelle LISI favorise la mobilité interne. En 2016, plus de 1 300 postes ont ainsi été ouverts au recrutement. Présent en France et dans le monde à travers ses 44 sites, le Groupe offre à ses collaborateurs des perspectives d'évolution variées dans chacun de ses métiers.



11 587

collaborateurs dans le Groupe

Effectif 2016

Écart 2015/16

LISI AEROSPACE	7 386	+299
LISI AUTOMOTIVE	3 265	+24
LISI MEDICAL	915	+342
HOLDING	21	-1
TOTAL	11 587	+664



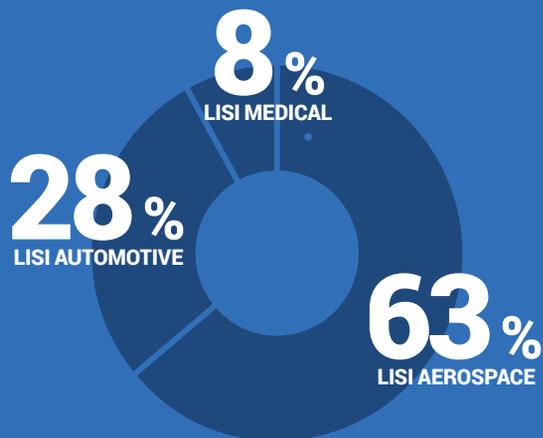
6,1 M€

de budget formation



+6%

d'augmentation des effectifs



Répartition des effectifs par division



258 000 h

de formation dispensées

La performance au cœur des sites

__ Au cœur du système d'amélioration des performances LEAP, pour LISI Excellence Achievement Program, la méthode PSM permet d'accompagner et d'orienter le management de la performance sur le terrain, au plus près de la production.

Le Groupe LISI s'est doté, dès 2011, d'un programme d'amélioration de la performance opérationnelle particulièrement ambitieux. Ce plan, baptisé LEAP (LISI Excellence Achievement Program), encourage chaque collaborateur à viser l'excellence opérationnelle dans tous les domaines et dans tous les métiers de l'entreprise. Placé au cœur du dispositif, le PSM – *Problem Solving Methodology* – fait partie des outils et méthodes d'amélioration continue qui ont été mis en œuvre dans les sites du Groupe pour atteindre cet objectif. Il permet de traiter au quotidien les problèmes de terrain, à l'endroit même où ils sont identifiés.

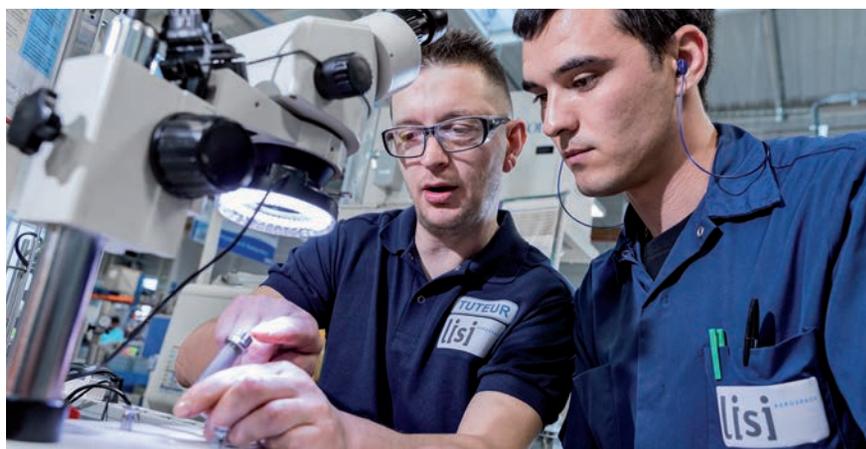
PSM1, au plus près du terrain

Le schéma d'identification des problèmes et des prises de décisions correctives s'articule sur 3 niveaux (voir schéma page 47). Organisé au niveau d'un groupe autonome de production (une ligne ou un îlot de production par exemple), le PSM1 constitue le niveau opérationnel le plus proche du terrain. Il compose la clé de voûte de l'ensemble du dispositif. Il permet d'apporter une réponse là où le problème apparaît, évitant ainsi que celui-ci ne s'étende à l'ensemble de la chaîne de production. Il implique et engage l'ensemble des collaborateurs dans la résolution des difficultés rencontrées, le respect des standards et des objectifs opérationnels fixés. Mais c'est aussi le niveau le plus complexe à gérer.

Management visuel

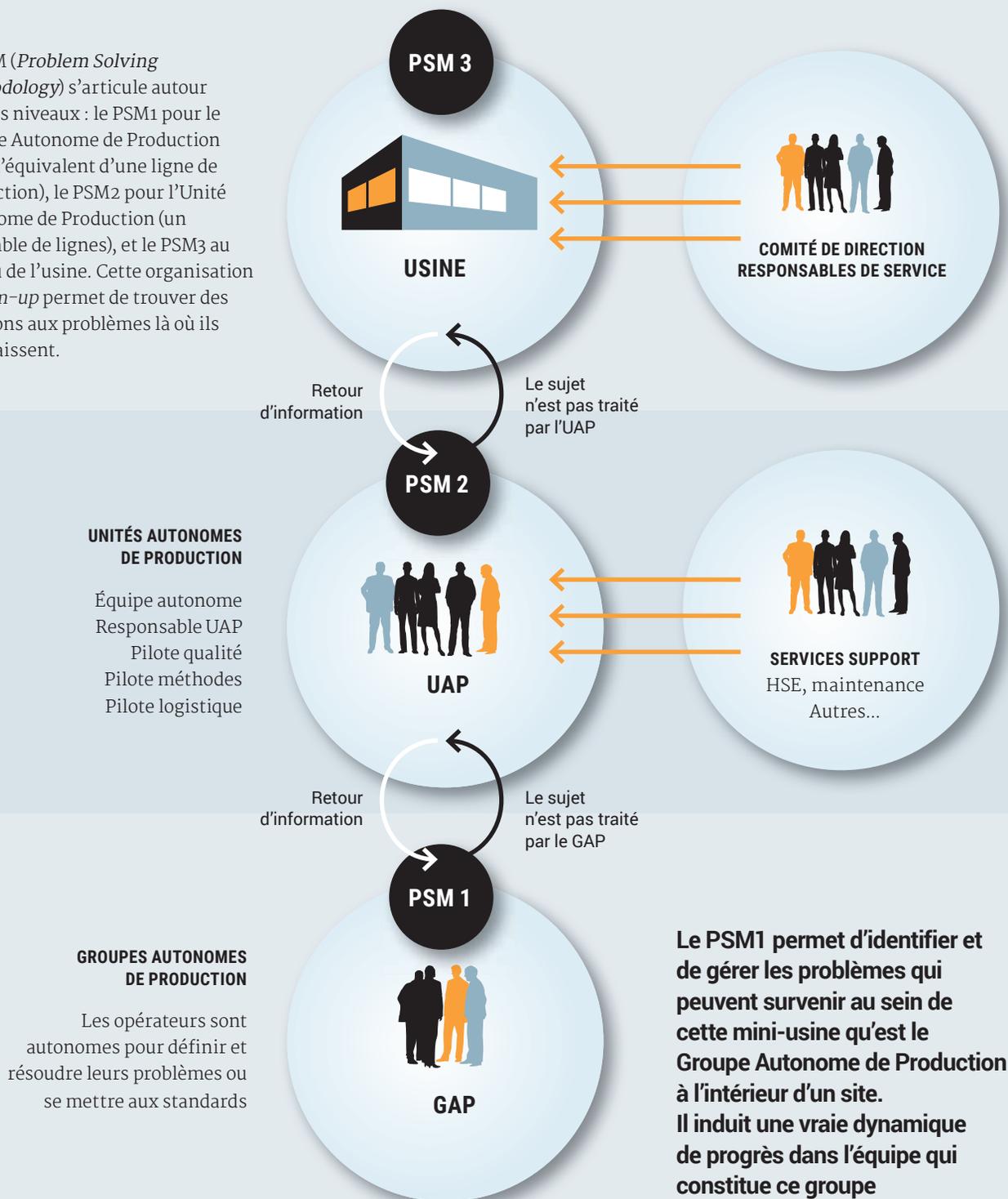
Pour en garantir l'efficacité, l'organisation des PSM1 a été redéfinie en 2016. Le management visuel a été amélioré. Des indicateurs opérationnels simples, dédiés à l'équipe qui constitue le Groupe Autonome de Production (GAP), sont désormais suivis, interprétés et commentés chaque jour par les opérateurs eux-mêmes. Lors du Top 5 quotidien animé par le leader du GAP, chacun peut alors connaître sa performance journalière, échanger sur les problèmes rencontrés, et s'interroger sur les écarts par rapport au standard. L'équipe peut alors chercher les solutions qui permettront d'y remédier. Le PSM1 demeure à ce jour l'outil d'amélioration de la performance le plus fédérateur à partir duquel s'articule une démarche plus globale.

leap
LISI EXCELLENCE ACHIEVEMENT PROGRAM



PSM la performance au plus près du terrain

Le PSM (*Problem Solving Methodology*) s'articule autour de trois niveaux : le PSM1 pour le Groupe Autonome de Production (GAP, l'équivalent d'une ligne de production), le PSM2 pour l'Unité Autonome de Production (un ensemble de lignes), et le PSM3 au niveau de l'usine. Cette organisation *bottom-up* permet de trouver des solutions aux problèmes là où ils apparaissent.



Le PSM1 permet d'identifier et de gérer les problèmes qui peuvent survenir au sein de cette mini-usine qu'est le Groupe Autonome de Production à l'intérieur d'un site. Il induit une vraie dynamique de progrès dans l'équipe qui constitue ce groupe

CHRISTOPHE GILLES DIRECTEUR DE L'USINE
LISI MEDICAL À NEYRON

Se mobiliser autour de la maîtrise du risque

_ Mobilisé depuis toujours sur les problématiques d'hygiène, de santé et de sécurité, le Groupe LISI a décidé de faire de ces thèmes un axe de mobilisation générale, pour atteindre, là aussi, l'excellence opérationnelle.

La réussite en matière de gestion des risques HSE (Hygiène-Santé-Environnement) implique un engagement total, permanent et partagé par tous. Mobilisé depuis plusieurs années sur ces thèmes centraux, le Groupe LISI a décidé de les transformer en indicateurs d'efficacité opérationnelle de premier niveau, au même titre que les objectifs que l'entreprise se fixe en termes de performance industrielle ou financière. Déployé depuis 2015, le Programme LISI Excellence HSE (E-HSE) est l'outil qui doit

permettre aux unités du Groupe d'atteindre l'excellence en matière de prévention des risques liés à la santé, à la sécurité et à l'environnement.

Règles d'or et objectifs communs

L'ensemble des sites LISI a bénéficié cette année d'une présentation exhaustive du programme Excellence HSE. Ce lancement simultané a permis de fixer des objectifs ambitieux dans plusieurs domaines, de poser des fondations communes d'un projet fédérateur et structurant et enfin de valider

la feuille de route auprès des *Business Units* et des *Business Groups*. Les outils d'animation et d'accompagnement diffusés dans chacune des usines permettront d'atteindre l'Excellence HSE. Ainsi, des *Golden Rules* ont été définies autour de 4 problématiques liées à la **circulation dans les usines**, la **lutte contre l'incendie**, l'**environnement** et le **port des équipements individuels de protection (EPI)**.

Développer une culture commune

Un autre outil, SCP (*Safety Culture Program*), permettra aux managers d'avoir des outils complets pour expliquer et convaincre l'ensemble des collaborateurs du bien-fondé de ces règles. L'objectif étant le développement d'une culture commune de la sécurité et de la maîtrise du risque autour de 5 thèmes : **le management et le leadership** (motivation, exemplarité, respect des règles et des valeurs...); **la vigilance** (l'attention, la concentration...); **les erreurs** (l'observation, la correction...); **la perception** (les couleurs, les mouvements, les changements...); **la communication** (l'observation, l'écoute, l'apprentissage...). Des kits d'outils audiovisuels viennent appuyer la démarche et favoriser leur diffusion dans l'entreprise.

Le déploiement du programme LISI Excellence HSE se poursuivra en 2017 sur l'ensemble des sites. Les objectifs seront fixés en fonction des niveaux de maturité de chacun d'entre eux. Le niveau *Standard* pour les exigences fixées par les normes ISO 14001 et OHSAS 18001 ; le niveau *Bronze*, *Silver* et *Gold* pour les sites les plus avancés. Tous les sites devront atteindre le niveau *Bronze* à la fin de 2020.



E-HSE : la feuille de route 2016

Au-delà du *kick-off* lui-même, l'année 2016 a permis de réaliser un état des lieux opérationnel et des évaluations des sites afin de définir des méthodes d'analyse et des plans d'actions communs à tous les sites sur les thèmes ci-contre.



« Mettre à disposition de chaque usine des outils d'animation et l'accompagnement nécessaire pour leur permettre d'atteindre l'Excellence HSE »

Des résultats encourageants

La mise en œuvre du programme LISI Excellence HSE constitue l'une des clés d'amélioration des performances du Groupe en matière de gestion des risques directement liés à la sécurité et à la santé des collaborateurs de LISI. Les outils dans le cadre de ce programme permettent tout d'abord de définir des méthodes partagées de gestion des risques (*LISI Risk Management*), d'adopter des règles de conduite prudentielles identiques (*Golden Rules*) ou encore d'accélérer le déploiement d'une culture commune de maîtrise des risques (*Safety Culture Program*). Conçu pour accélérer l'émergence d'une approche collective ambitieuse, le programme LISI Excellence HSE permet de poser des fondations robustes et d'améliorer les pratiques quotidiennes.

Accidents du travail : un taux de fréquence stabilisé

Mesuré à la fin de l'année 2016, le taux de fréquence des accidents du travail avec ou sans arrêt ayant impliqué un salarié LISI ou un intérimaire (TF1) se stabilise autour de 14,3. La tendance globale sur l'ensemble des dernières années reste positive. Le Groupe LISI affiche un TF1 (taux de fréquence des accidents avec et sans arrêt) en amélioration de 30 % par rapport à 2010 (56 % par rapport à 2007). Ces résultats sont la preuve de l'efficacité du travail mené en continu en matière de maîtrise des risques liés à la santé et à la sécurité. Néanmoins, LISI a des ambitions encore plus élevées, et ne se satisfait pas encore de ces résultats. Tous les moyens humains, organisationnels et techniques sont mobilisés pour poursuivre cette amélioration.

Si le taux de fréquence des accidents avec et sans arrêt de travail se stabilise à 14,3, plus de la moitié des sites du Groupe présentent des niveaux inférieurs à 10. Sept d'entre eux ne déplorent aucun accident avec ou sans arrêt en 2016.



-12 %

Baisse des accidents de type TF0 (avec arrêts) depuis 2010

-37 %

Baisse du niveau de gravité des accidents du travail (TGO) depuis 2010

-30 %

Baisse des accidents de type TF1 (avec et sans arrêts) depuis 2010

« En 2016, le Groupe LISI a investi 8,1 M€ dans des dispositifs permettant de diminuer l'impact environnemental de ses activités et améliorer la sécurité et les conditions de travail »

Une meilleure maîtrise des consommations

14 M€

pour aménager des nouveaux espaces de travail

Attentif à la qualité de vie au travail (QVT), LISI a profité des déménagements et des programmes d'agrandissements de sites pour travailler très concrètement sur l'amélioration des conditions de travail des collaborateurs. Près de 14 M€ ont ainsi été investis en 2016 pour aménager ou moderniser des bureaux et des postes de travail. Des ateliers de sensibilisation, de prévention sur les problèmes de dos et des exercices de musculation en salle ont été proposés pour travailler les bonnes postures dans les métiers de la forge, par exemple.



Les indicateurs mis en place en 2008 par LISI donnent aujourd'hui une mesure précise de l'impact environnemental des activités de LISI et des résultats obtenus pour mieux le maîtriser. Ces enjeux, placés au cœur de la culture du Groupe, constituent aujourd'hui des éléments de *benchmark* importants qui nourrissent ses valeurs. À la fin de l'année 2016, tous les sites du Groupe étaient certifiés conformes à la norme internationale ISO 14001 (système de management de l'environnement), à l'exception de Manoir Aerospace, acquis en 2014. La certification du Groupe ISO 14001 et OHSAS 18001 est programmée pour 2017 (système de management HSE intégré multisite).

Consommation d'énergie en recul

Les actions de maîtrise de la consommation ainsi que la sensibilisation des équipes de production – dont le rôle est toujours déterminant – ont permis de réduire sensiblement la dépendance énergétique du Groupe. En un an, LISI est parvenu à baisser

EMPREINTE CARBONE
Quantités consommées pour 1 000 € de valeur ajoutée

EAU

1,22 m³

ÉNERGIE

0,592 MW/h

DÉCHETS

57,3 kg (triés à 95,7 %)

sa consommation de 5,3 % (hors fuel pour les chariots élévateurs), soit une économie de 0,592 MW/h pour 1 000 € de valeur ajoutée. Le manuel *Énergie*, recensant les bonnes pratiques à mettre en œuvre, a été mis à disposition des sites dans le cadre du déploiement du programme LISI Excellence HSE.

LISI AEROSPACE

est un acteur de premier plan de l'industrie aéronautique, reconnu comme incontournable par les grands équipementiers mondiaux. Engagée dans les grands programmes de développement lancés par ses clients, la division a enregistré une croissance soutenue en 2016.

987,2 M€

CHIFFRE D'AFFAIRES 2016

+ 5,9%

CROISSANCE ORGANIQUE 2016

122,9 M€

RÉSULTAT OPÉRATIONNEL COURANT

64%

DU CHIFFRE D'AFFAIRES GROUPE

7 386

COLLABORATEURS

20

SITES DANS LE MONDE

10

SITES EN FRANCE

FRANCE

- Argenton-sur-Creuse
- Bar-sur-Aube
- Bologne
- Colomiers
- Marmande
- Parthenay
- Saint-Brieuc
- Saint-Ouen l'Aumône
- Vignoux-sur-Barangeon
- Villefranche-de-Rouergue

HORS DE FRANCE

- Bangalore (Inde)*
- Casablanca (Maroc)
- Chihuahua (Mexique)*
- City of Industry (États-Unis)
- Dorval (Canada)
- Izmir (Turquie)
- Rugby (Angleterre)
- Sedziszow (Pologne)
- Tanger (Maroc)
- Torrance (États-Unis)

* Sites secondaires.





AUTRES PRODUITS PHARES



FIXATIONS
STAND-OFF



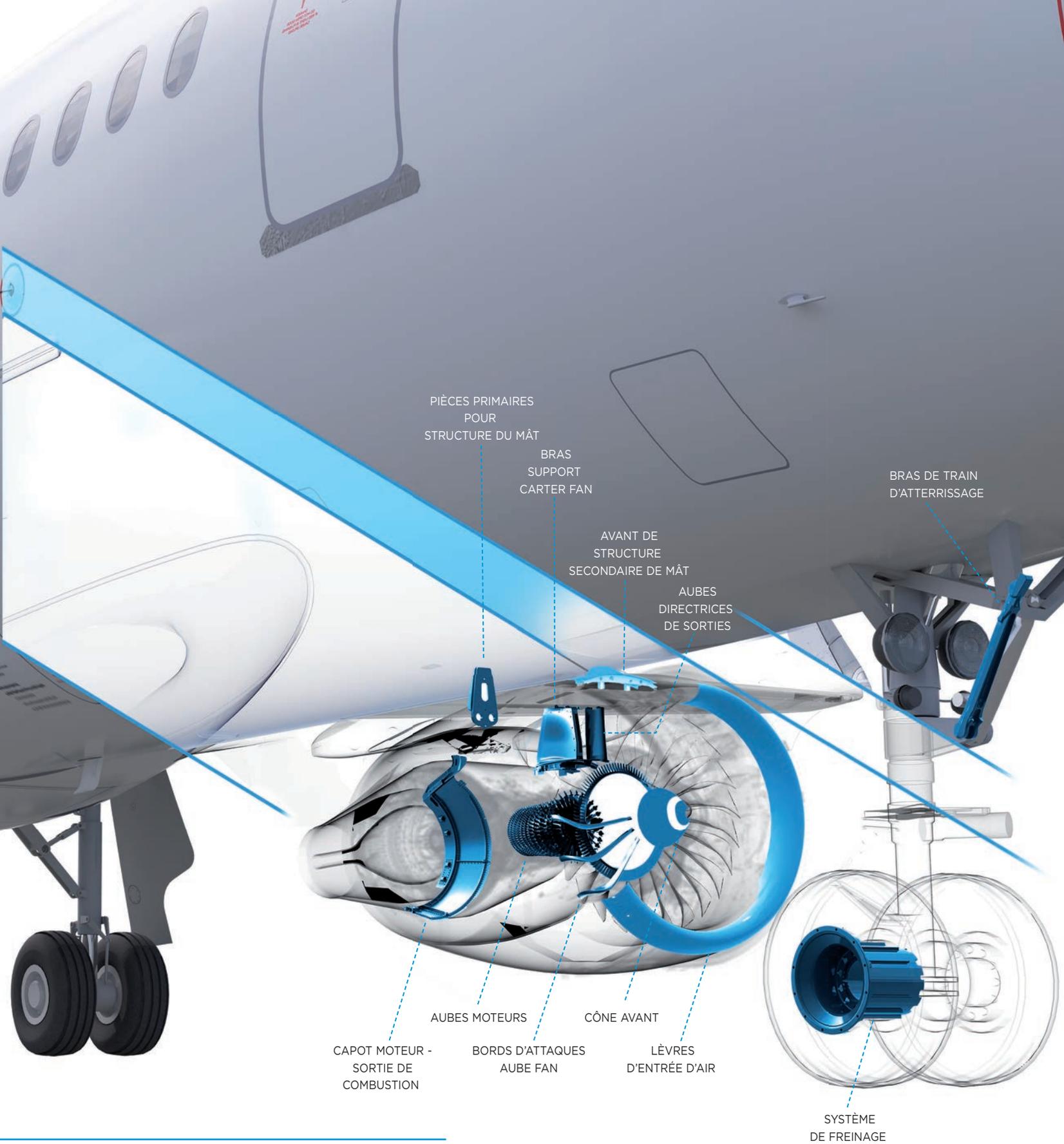
FIXATIONS
HI-LITE™, LOCKBOLT



FIXATIONS
PULL-IN™ / PULL-STEM™



FIXATIONS
STL™



PIÈCES PRIMAIRES
POUR
STRUCTURE DU MÂT

BRAS
SUPPORT
CARTER FAN

BRAS DE TRAIN
D'ATERRISSAGE

AVANT DE
STRUCTURE
SECONDAIRE DE MÂT

AUBES
DIRECTRICES
DE SORTIES

CAPOT MOTEUR -
SORTIE DE
COMBUSTION

AUBES MOTEURS

BORDS D'ATTAQUES
AUBE FAN

CÔNE AVANT

LÈVRES
D'ENTRÉE D'AIR

SYSTÈME
DE FREINAGE



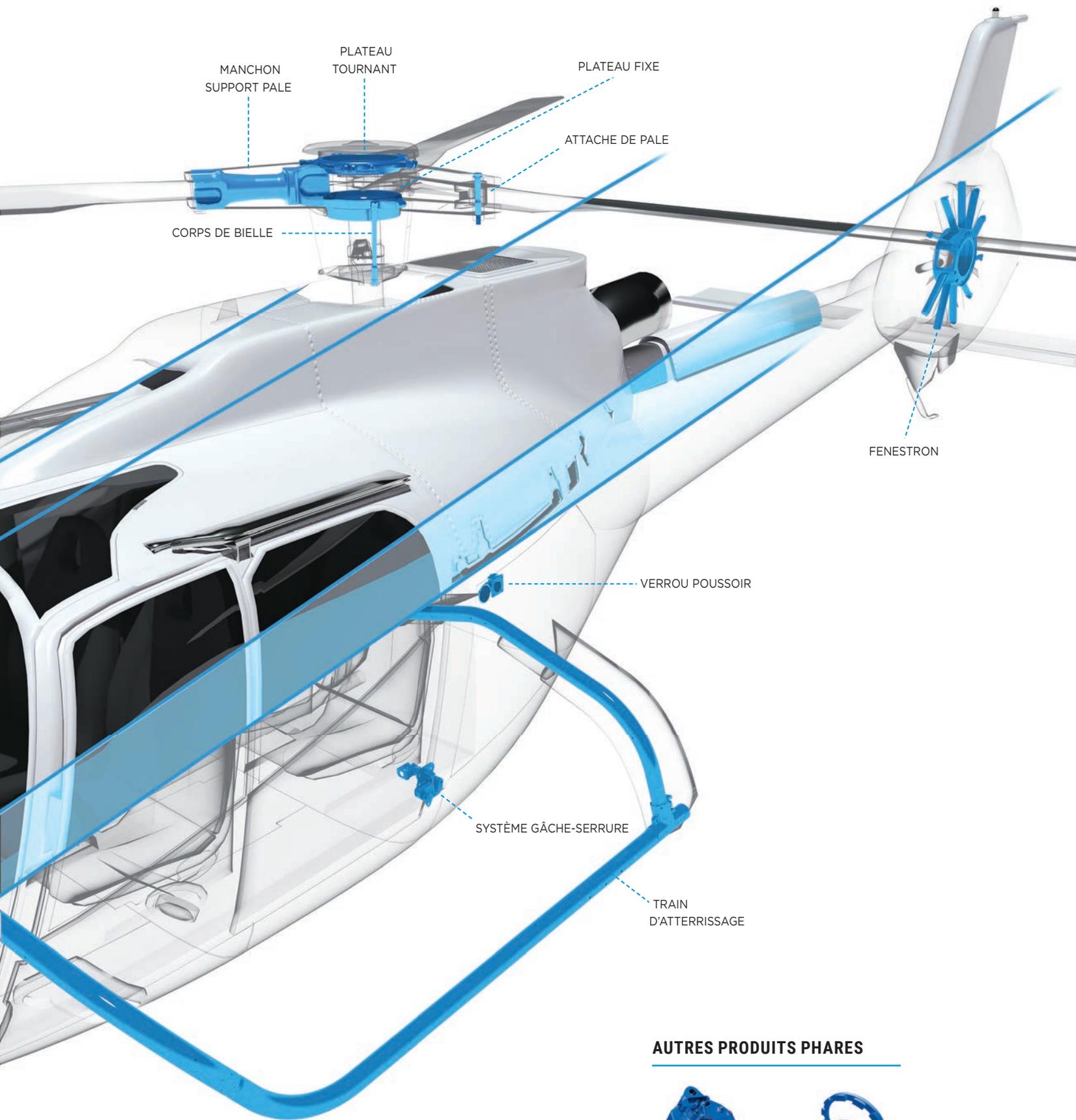
VERROUS
DE SURPRESSION



PIGNON
USINÉ



BUTÉE
DE PORTE



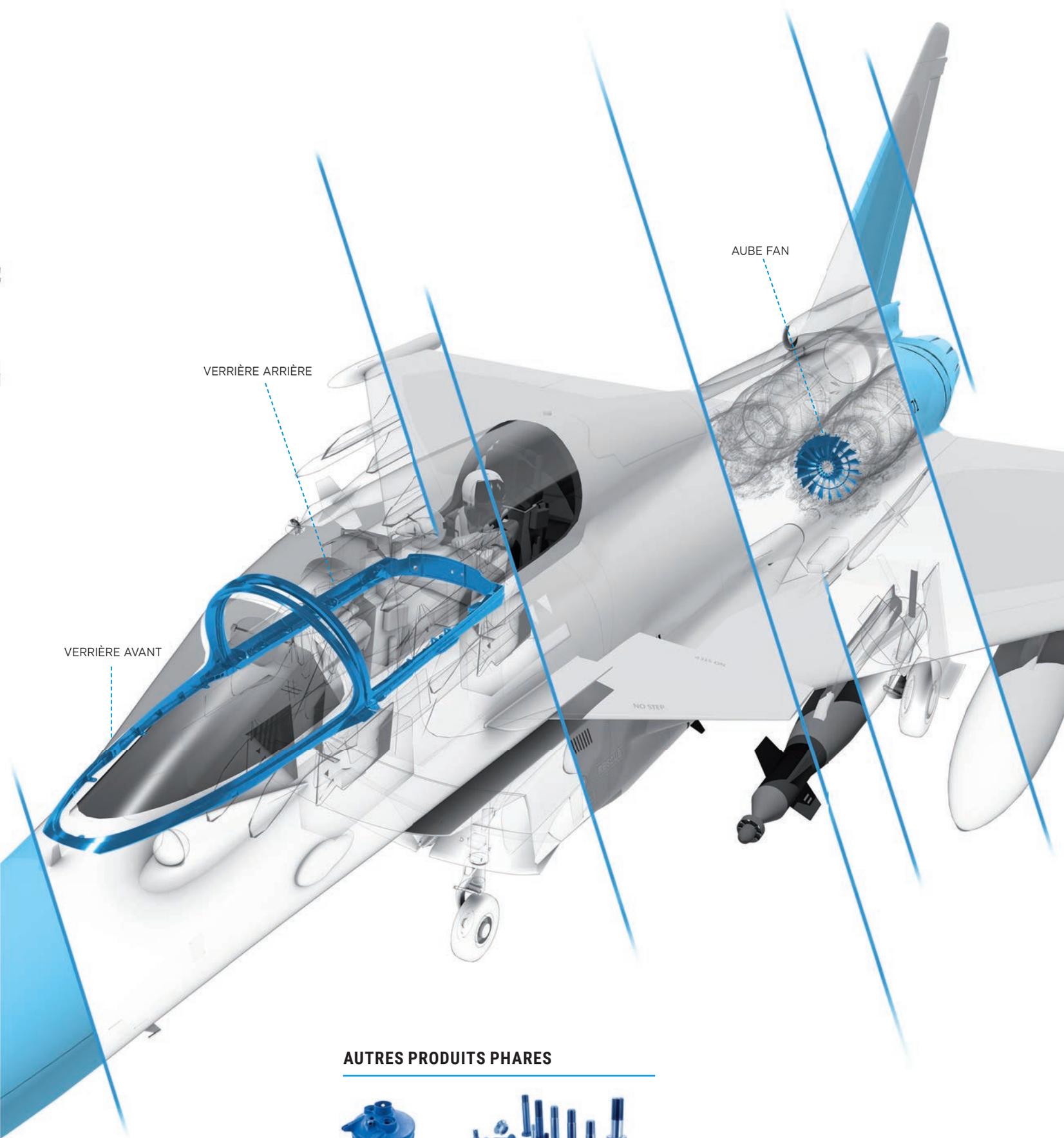
AUTRES PRODUITS PHARES



DÉLESTEUR



ÉCROUS D'ARBRE



VERRIÈRE ARRIÈRE

AUBE FAN

VERRIÈRE AVANT

AUTRES PRODUITS PHARES



RÉSERVOIR À HUILE



FIXATIONS

LISI AUTOMOTIVE

conçoit et produit des solutions de fixations et des composants mécaniques de sécurité à forte valeur ajoutée pour les grandes marques de l'industrie automobile. Implantée sur trois continents, la division a profité en 2016 du dynamisme des grands marchés internationaux.

465,3 M€

CHIFFRE D'AFFAIRES 2016

+2,5%

CROISSANCE ORGANIQUE 2016

26,3 M€

RÉSULTAT OPÉRATIONNEL COURANT

31%

DU CHIFFRE D'AFFAIRES GROUPE

3 265

COLLABORATEURS

19

SITES DANS LE MONDE

9

SITES EN FRANCE

FRANCE

- Dasle
- Delle
- Dreux
- La Ferté-Fresnel
- Melisey
- Puisieux
- Saint-Florent-sur-Cher

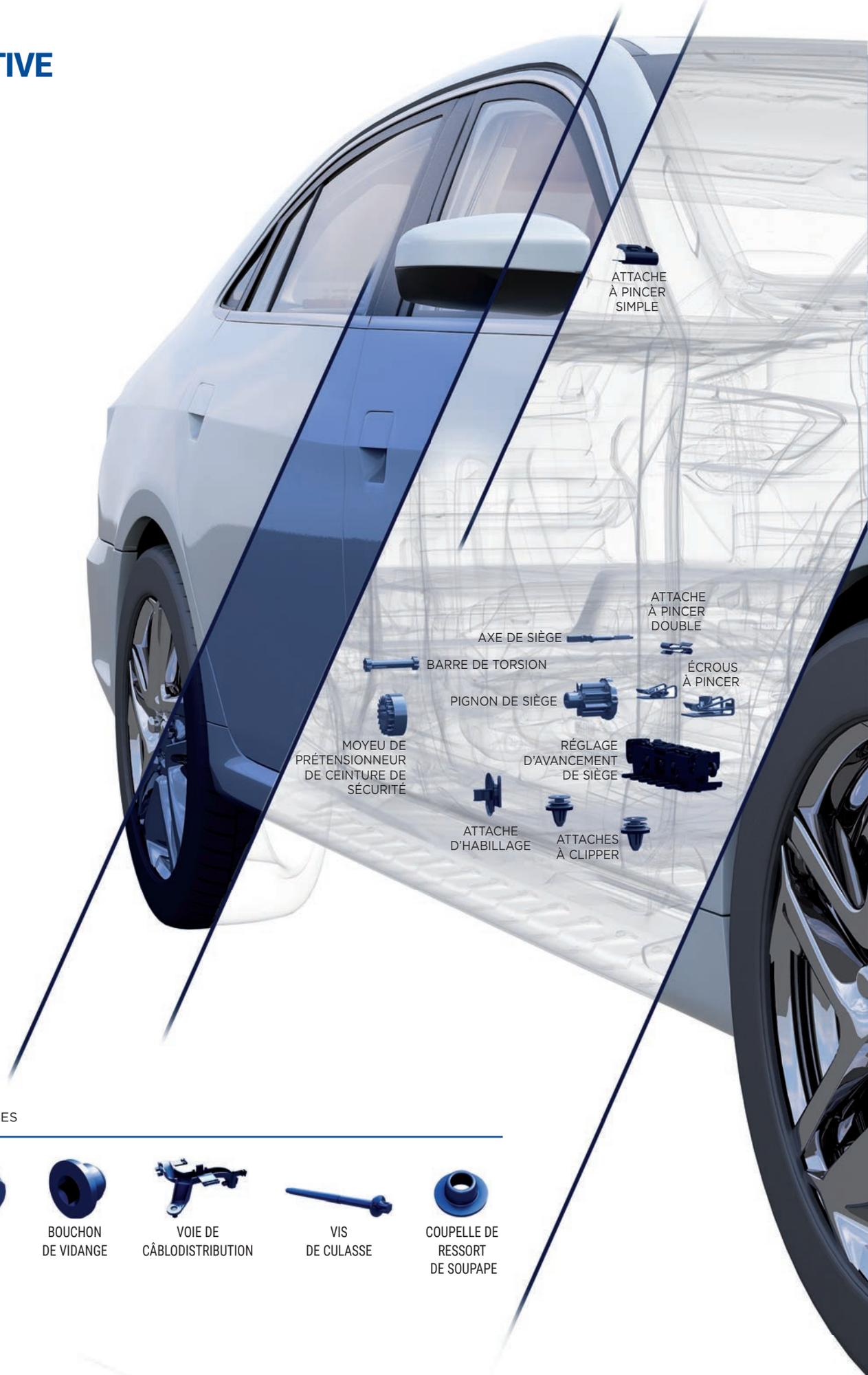
Activités support :

- Grandvillars
- Lure

HORS DE FRANCE

- Cjec (République tchèque)
- Fuenlabrada (Espagne)
- Gummersbach (Allemagne)
- Heidelberg (Allemagne)
- Kierspe (Allemagne)
- Mellrichstadt (Allemagne)
- Monterrey (Mexique)
- Pékin (Chine)
- Shanghai (Chine)
- Vöhrenbach (Allemagne)





AUTRES PRODUITS PHARES



ÉCROUS
TWOLOK®



VIS
DE BIELLE



BOUCHON
DE VIDANGE



VOIE DE
CÂBLODISTRIBUTION



VIS
DE CULASSE



COUPELLE DE
RESSORT
DE SOUPAPE



SYSTÈME
VIS-ÉCROU
POUR FREIN
À MAIN
ÉLECTRIQUE



PIVOT AXIAL



VIS RACCORD POUR
SYSTÈME HYDRAULIQUE

LISI MEDICAL

produit des dispositifs médicaux (implants et instruments) pour la chirurgie osseuse et pour la chirurgie mini-invasive. Présente sur des marchés en forte croissance, la division LISI MEDICAL est aujourd'hui dans les cinq premiers acteurs mondiaux sur le secteur des *contracts manufacturers*.

119,1 M€ CHIFFRE D'AFFAIRES 2016

+0,4%

CROISSANCE ORGANIQUE 2016

8%

DU CHIFFRE D'AFFAIRES GROUPE

9,3 M€

RÉSULTAT OPÉRATIONNEL COURANT

915

COLLABORATEURS

5

SITES DANS LE MONDE

FRANCE

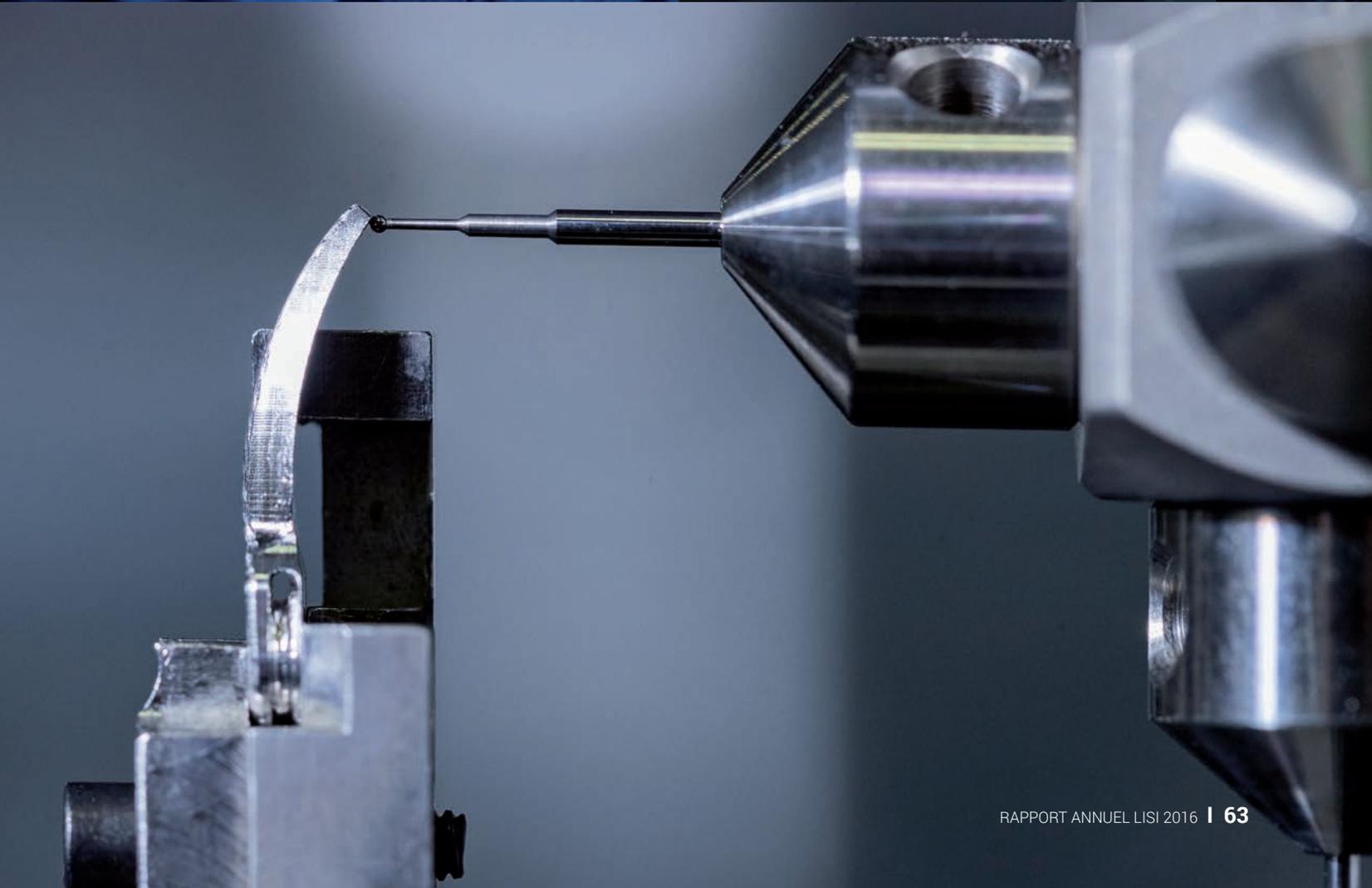
- Caen
- Neyron

HORS DE FRANCE

- Big Lake (États-Unis)
- Coon Rapids (États-Unis)
- Escondido (États-Unis)

2

SITES EN FRANCE





IMPLANTS MAXILLO-FACIAL



IMPLANTS DENTAIRES

IMPLANTS EXTREMITÉS SUPÉRIEURES



IMPLANTS VASCULAIRES

IMPLANTS RACHIDIENS



IMPLANTS EXTREMITÉS SUPÉRIEURES

PROTHÈSE TOTALE DE HANCHE

IMPLANTS TRAUMATOLOGIQUES

PROTHÈSE TOTALE DE GENOU

IMPLANTS EXTREMITÉS INFÉRIEURES



INSTRUMENTS



INSTRUMENTS CHIRURGIE MINI-INVASIVE

Données boursières & financières

P. 66

Données boursières

P. 68

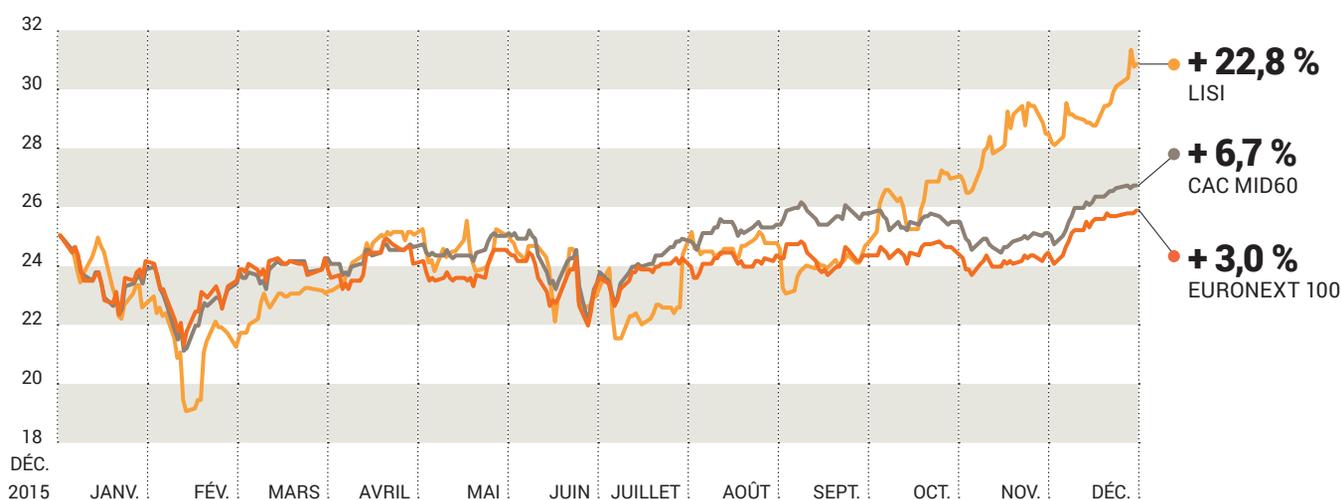
Données financières

P. 72

Organigramme fonctionnel

+22,8 % | **30,65 €**
par action

Encore une année de forte croissance du titre LISI sur l'exercice 2016



Le titre LISI poursuit sa progression depuis 3 exercices consécutifs avec une accélération ressentie depuis juillet 2016, profitant pleinement de la bonne tenue de ses activités sur les 3 marchés, aéronautique, automobile et médical. Cette croissance se compare favorablement aux principaux indices comme CACMID 60 (+ 6,7 %) et Euronext 100 (+ 3,0 %).

Le cours de fin d'année se tient proche des plus hauts de l'année (31,20 €) et loin du plus bas de 19 € touché le 12 février 2016.

En termes de volume, 3 389 092 titres ont été échangés, en baisse par rapport à 2015,

mais en forte hausse depuis septembre 2016. Le volume moyen traité sur le dernier quadrimestre atteint près de 28 000 titres par jour, soit 18 % du flottant échangé (23 % en 2015).

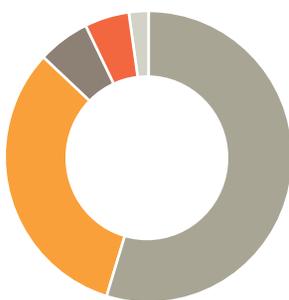
Couverture du titre

Le titre est suivi par 9 sociétés de Bourse qui éditent régulièrement des notes de recherche accompagnées des opinions et objectifs correspondant à l'appréciation de l'analyste en charge. Cette couverture permet une information complète et diversifiée à destination des investisseurs professionnels ou privés.

Le Groupe LISI participe à de nombreuses conférences, *roadshows* et rendez-vous investisseurs pour les villes de Londres, Lyon, New York et Paris. Au total, la Direction de LISI aura rencontré près de 200 investisseurs au cours de l'exercice 2016.

La politique de communication repose sur une communication complète et transparente, une présentation des résultats dès la publication semestrielle et annuelle et sur l'appréciation des prévisions par le bureau d'analyses en fonction de ses hypothèses macroéconomiques sans que le Groupe LISI soit enfermé dans des engagements chiffrés (guidance).

Répartition du capital



■ 54,9 % CID*

■ 2,1 % Autodétenues**

■ 5,1 % FFP Invest

■ 5,7 % VMC

■ 32,2 % Flottant

(y compris l'épargne salariale pour 1,3 %)

* Dont participations directes et indirectes :
VMC : 20,94 %, FFP Invest : 18,94 %, CIKO : 16,64 %

** Réservées aux programmes d'actions
sous conditions de performance

Fiche signalétique du titre

Code ISIN : FR 0000050353

Code Reuters : GFII.PA

Code Bloomberg : FII.FP

Compartment : A Eurolist

Place de cotation : Euronext Paris

Nombre de titres : 54 023 875

Capitalisation boursière au

31 décembre 2016 : 1 655 M€

Indices : CAC® AERO&DEF., CAC®-All Shares,
CAC® Industrials

Agenda 2017

L'Assemblée Générale se tient le 25 avril 2017 dans les locaux de la société situés : Immeuble Central Seine – 46-50 Quai de la Rapée 75012 PARIS.

Le paiement du dividende est effectué le 9 mai 2017.

La publication du chiffre d'affaires du 2^e trimestre 2017 ainsi que celle des comptes semestriels sera en ligne sur le site Internet (www.lisi-group.com) le 26 juillet 2017.

L'information financière du 3^e trimestre 2017 sera mise à disposition sur le site Internet du Groupe le 25 octobre 2017 après la fermeture de la Bourse.

Titres accessibles à l'actionariat individuel

Le Groupe a continué de développer en 2016 la communication auprès des actionnaires individuels avec notamment l'organisation d'une réunion d'actionnaires à Lyon (en partenariat avec la F2IC, le CLIFF, Euronext et Lyon Pôle Bourse) et sa participation au Salon Actionaria à Paris.

Un film d'animation à destination des actionnaires individuels a été réalisé pour retracer son évolution et faciliter la compréhension de ses métiers et de sa stratégie. Présenté pour la première fois au Salon Actionaria en novembre 2016, il figure aujourd'hui sur la page d'accueil du site Internet du Groupe : www.lisi-group.com.

L'objectif du Groupe pour 2017 est de continuer à développer la communication auprès de l'actionariat individuel, avec une participation au Salon Actionaria et l'organisation de deux réunions d'actionnaires à Lyon et à Strasbourg.

Liste des brokers

	Agnès BLAZY
	Laurent GELEBART
	Geoffroy PERREIRA
	Christophe MENARD
ID MIDCAPS	Denis SCHERRER
	Jean-François GRANJON
	Chloé LEMARIÉ
	Antoine BOIVIN-CHAMPEAUX
	Christophe QUARANTE

Contacts

Pour toute information ou documentation

Direction financière de LISI S.A.

• Tél : +33 (0)3 84 57 00 77

• Fax : +33 (0)3 84 57 02 00

• Courriel : emmanuel.viellard@lisi-group.com

Relations avec les actionnaires, les investisseurs, les analystes financiers et la presse financière et économique

• Emmanuel VIELLARD

Directeur Général

• Raphaël VIVET

Contrôleur Financier Groupe

Données financières

COMPTE DE RÉSULTAT

(en milliers d'euros)	31/12/2016	31/12/2015
Chiffre d'affaires hors taxes	1 571 104	1 458 052
Variation stocks produits finis et en-cours	(1 519)	20 405
Total production	1 569 585	1 478 457
Autres produits ^(a)	23 777	13 083
Total produits opérationnels	1 593 362	1 491 540
Consommations	(414 436)	(398 213)
Autres achats et charges externes	(325 957)	(308 415)
Valeur ajoutée	852 969	784 912
Impôts et taxes ^(b)	(11 353)	(11 590)
Charges de personnel (y compris intérimaires) ^(c)	(604 484)	(569 236)
Excédent Brut d'Exploitation courant (EBITDA)	237 132	204 086
Amortissements	(80 872)	(73 787)
Dotations nettes aux provisions	1 200	16 194
Résultat Opérationnel courant (EBIT)	157 460	146 493
Charges opérationnelles non récurrentes	(12 950)	(11 148)
Produits opérationnels non récurrents	2 974	5 308
Résultat opérationnel	147 483	140 652
Produits de trésorerie et charges de financement	(4 420)	(6 163)
Produits de trésorerie	1 146	983
Charges de financement	(5 566)	(7 146)
Autres produits et charges financiers	17 770	(9 819)
Autres produits financiers	55 409	35 466
Autres charges financières	(37 639)	(45 285)
Impôts (dont CVAE) ^(b)	(54 443)	(42 741)
Quote-part de résultat des sociétés mises en équivalence	0	(71)
Résultat de la période	106 390	81 859
Attribuable aux porteurs de capitaux propres de la société	107 008	81 764
Intérêts ne donnant pas le contrôle	(619)	95
Résultat par action (en €)	2,02	1,55
Résultat dilué par action (en €)	2,02	1,55

ÉTAT DU RÉSULTAT GLOBAL

(en milliers d'euros)	31/12/2016	31/12/2015
Résultat de la période	106 390	81 859
Autres éléments du résultat global imputés définitivement en capitaux propres		
Gains et pertes actuariels sur avantage au personnel (part brute)	(4 359)	6 192
Gains et pertes actuariels sur avantage au personnel (effet impôt)	840	(2 118)
Retraitement des actions propres (part brute)	145	156
Retraitement des actions propres (effet impôt)	(50)	(56)
Paiement en actions (part brute)	2 447	2 951
Paiement en actions (effet impôt)	(843)	(1 065)
Autres éléments du résultat global qui donneront lieu à une reclassification en résultat		
Écarts de change résultant des activités à l'étranger	(2 874)	19 351
Instruments de couverture (part brute)	(12 615)	(2 219)
Instruments de couverture (effet impôt)	3 587	(12)
Autres éléments du résultat global pour la période, nets d'impôt	(13 723)	23 179
Résultat global total de la période	92 667	105 038

a/ Dans un souci d'apporter une meilleure information aux lecteurs des comptes et en conformité avec les normes internationales, la société a poursuivi dans les états financiers 2016 le classement des produits liés au CIR (Crédit Impôt Recherche) en « Autres produits ».

b/ Au 31 décembre 2016, en conformité avec l'avis du CNC du 14 janvier 2010, le montant de la CVAE est classé en « Impôts » (sur les bénéficiaires) pour un montant de -7,7 M€.

c/ Au 31 décembre 2016 le CICE a été provisionné pour un montant de +9,7 M€.

BILAN CONSOLIDÉ

Actif

(en milliers d'euros)	31/12/2016	31/12/2015
ACTIFS NON COURANTS		
Survaleur	300 426	260 334
Autres actifs incorporels	23 822	14 923
Actifs corporels	570 877	481 354
Actifs financiers non courants	9 481	10 585
Impôts différés actifs	19 075	19 838
Autres actifs non courants	950	924
Total des actifs non courants	924 631	787 958
ACTIFS COURANTS		
Stocks	338 986	336 127
Impôts - Créances sur l'État	6 772	23 819
Clients et autres débiteurs	260 416	215 291
Trésorerie et équivalents de trésorerie	141 719	125 812
Total des actifs courants	747 894	701 050
TOTAL ACTIF	1 672 525	1 489 008

Capitaux Propres et Passif

(en milliers d'euros)	31/12/2016	31/12/2015
CAPITAUX PROPRES		
Capital social	21 610	21 610
Primes	72 584	72 584
Actions propres	(14 610)	(14 740)
Réserves consolidées	659 375	603 092
Réserves de conversion	27 742	30 598
Autres produits et charges enregistrés directement en capitaux propres	(13 452)	(2 653)
Résultat de la période	107 008	81 764
Total capitaux propres - part du Groupe	860 258	792 256
Intérêts minoritaires	4 964	1 189
Total capitaux propres	865 222	793 446
PASSIFS NON COURANTS		
Provisions non courantes	70 474	73 274
Dettes financières non courantes	253 856	230 145
Autres passifs non courants	12 392	12 591
Impôts différés passifs	33 376	31 527
Total des passifs non courants	370 098	347 537
PASSIFS COURANTS		
Provisions courantes	23 174	15 350
Dettes financières courantes ⁽¹⁾	106 037	52 285
Fournisseurs et autres créditeurs	304 492	278 181
Impôt à payer	3 503	2 211
Total des passifs courants	437 206	348 026
TOTAL CAPITAUX PROPRES ET PASSIF	1 672 525	1 489 008
⁽¹⁾ Dont concours bancaires courants	15 984	9 243

Données financières

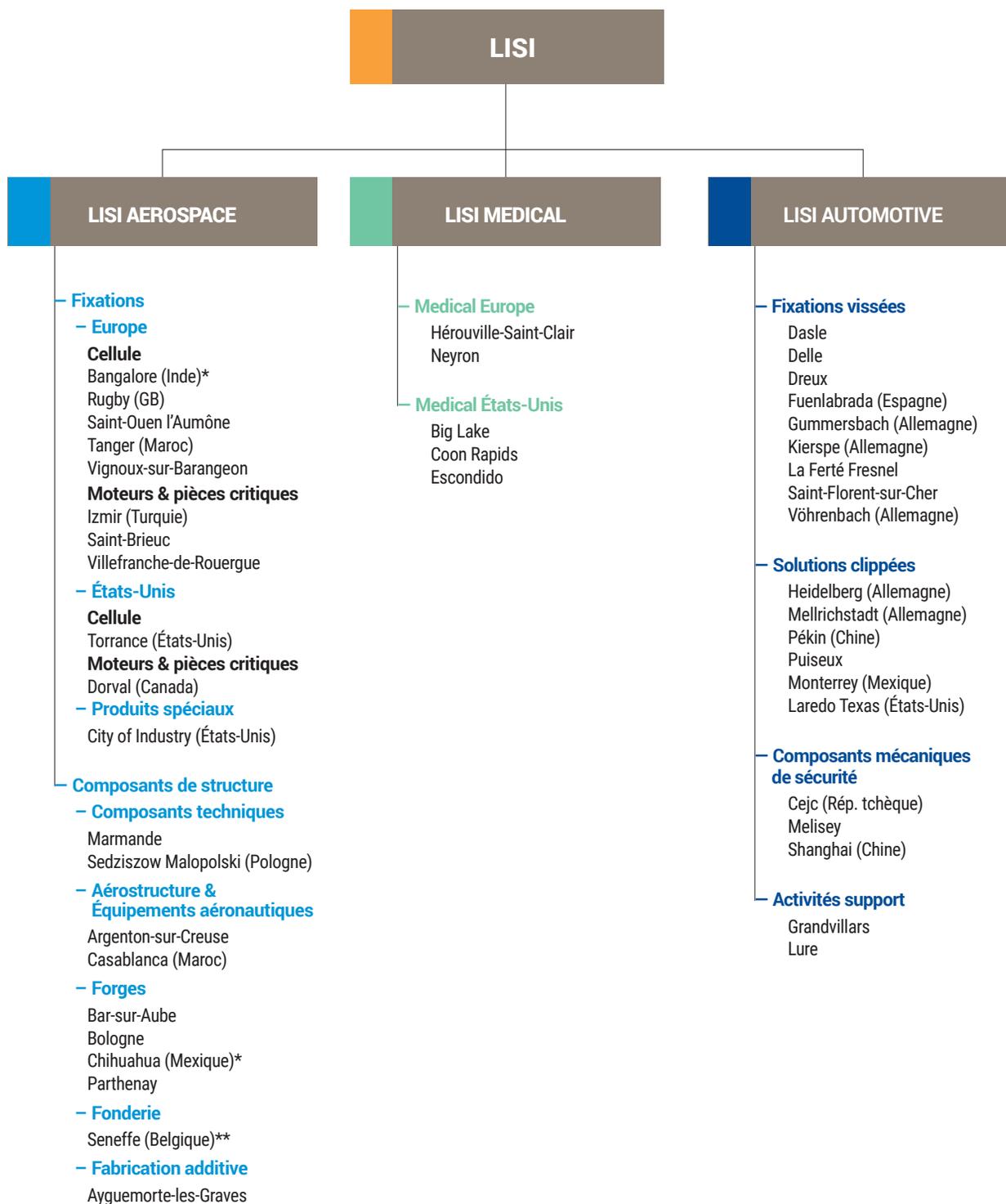
TABLEAU DES FLUX DE TRÉSORERIE

(en milliers d'euros)	31/12/2016	31/12/2015
Activités opérationnelles		
Résultat net	106 390	81 859
Élimination du résultat des mises en équivalence		71
Élimination des charges nettes sans effet sur la trésorerie :		
– Amortissements et provisions financières et non récurrentes	81 232	71 284
– Variation des impôts différés	6 059	10 554
– Résultats sur cession, provisions passif et autres	911	(7 140)
Marge brute d'autofinancement	194 592	156 628
Variation nette des provisions liées à l'activité courante	1 213	(2 476)
Capacité d'autofinancement	195 805	154 153
Élimination de la charge (produit) d'impôt exigible	48 385	32 187
Élimination du coût de l'endettement financier net	5 782	5 133
Incidence de la variation des stocks sur la trésorerie	2 504	(18 066)
Incidence de la variation des décalages de trésorerie des débiteurs et créanciers d'exploitation	(23 729)	36 455
Flux nets de trésorerie liés aux activités opérationnelles avant impôt	228 747	209 861
Impôts payés	(29 807)	(53 641)
FLUX NETS DE TRÉSORERIE LIÉS AUX ACTIVITÉS OPÉRATIONNELLES (A)	198 938	156 220
Activités d'investissement		
Acquisition de sociétés consolidées	(92 136)	(47)
Trésorerie acquise	(1 973)	
Acquisition d'immobilisations corporelles et incorporelles	(132 609)	(112 803)
Acquisition d'actifs financiers		
Variation des prêts et avances consentis	(746)	227
Subventions d'investissement reçues		
Dividendes reçus		
Total Flux d'investissement	(227 463)	(112 623)
Trésorerie cédée	36	
Cession de sociétés consolidées		
Cession d'immobilisations corporelles et incorporelles	12 995	1 341
Cession d'actifs financiers		
Total Flux de désinvestissement	13 031	1 341
FLUX DE TRÉSORERIE LIÉS AUX ACTIVITÉS D'INVESTISSEMENT (B)	(214 434)	(111 281)
Activités de financement		
Augmentation de capital	32	
Cession (acquisition) nette d'actions propres		
Dividendes versés aux actionnaires du Groupe	(20 629)	(19 467)
Dividendes versés aux minoritaires des sociétés intégrées		
Total Flux d'opérations sur capitaux propres	(20 598)	(19 467)
Émission d'emprunts long terme	88 376	9 166
Émission d'emprunts court terme	52 028	40 926
Remboursement d'emprunts long terme	(35 309)	(5 301)
Remboursement d'emprunts court terme	(45 143)	(54 354)
Intérêts financiers nets versés	(5 782)	(5 134)
Total Flux d'opérations sur emprunts et autres passifs financiers	54 171	(14 698)
FLUX DE TRÉSORERIE LIÉS AUX ACTIVITÉS DE FINANCEMENT (C)	33 573	(34 164)
Incidence des variations de taux de change (D)	(8 149)	4 741
Incidence du retraitement des actions autodétenues et divers (D)	(762)	302
Variation de trésorerie (A+B+C+D)	9 166	15 818
Trésorerie au 1 ^{er} janvier (E)	116 569	100 751
Trésorerie fin de période (A+B+C+D+E)	125 735	116 569
Trésorerie et équivalents de trésorerie	141 719	125 812
Concours bancaires courants	(15 984)	(9 243)
Trésorerie à la clôture	125 735	116 569

ÉTAT DES CAPITAUX PROPRES

(en milliers d'euros)	Capital social	Primes liées au capital	Actions propres	Réserves consolidées	Réserves de conversion	Autres produits et charges enregistrés directement en capitaux propres	Résultat de l'exercice, part du Groupe	Capitaux propres, part du Groupe	Intérêts minoritaires	Total capitaux propres
CAPITAUX PROPRES AU 1^{ER} JANVIER 2015	21 610	72 584	(15 042)	543 542	11 248	(6 505)	81 464	708 902	1 118	710 019
RETRAITÉ*										
Résultat de l'exercice N ^(a)							81 764	81 764	95	81 859
Écarts de conversion ^(b)					19 350			19 350	1	19 351
Paiements en actions ^(c)						1 886		1 886		1 886
Augmentation de capital								0		0
Retraitement des actions propres ^(d)			302			100		402		402
Retraitement IAS19 ^(g)						4 074		4 074		4 074
Affectation résultat N-1				81 464			(81 464)	0		0
Variations de périmètre								0		0
Dividendes distribués				(19 467)				(19 467)		(19 467)
Reclassement								0		0
Retraitement des instruments financiers ^(f)						(2 207)		(2 207)	(25)	(2 232)
Divers ^(e)				(2 447)				(2 447)		(2 447)
CAPITAUX PROPRES AU 31 DÉCEMBRE 2015	21 610	72 584	(14 740)	603 092	30 598	(2 652)	81 764	792 257	1 189	793 445
<i>dont total des produits et charges comptabilisés au titre de la période (a) + (b) + (c) + (d) + (e) + (f) + (g)</i>					19 350	3 853	81 764	104 967	71	105 038
CAPITAUX PROPRES AU 1^{ER} JANVIER 2016	21 610	72 584	(14 740)	603 092	30 598	(2 652)	81 764	792 257	1 189	793 445
Résultat de l'exercice N ^(a)							107 008	107 008	(619)	106 389
Écarts de conversion ^(b)					(2 856)			(2 856)	(18)	(2 874)
Paiements en actions ^(c)						1 604		1 604		1 604
Augmentation de capital	0	0						0	3 947	3 947
Retraitement des actions propres ^(d)			130			95		225		225
Retraitement IAS19 ^(g)						(3 519)		(3 519)		(3 519)
Affectation résultat N-1				81 764			(81 764)	0		0
Variations de périmètre								0	512	513
Dividendes distribués				(20 629)				(20 629)	0	(20 629)
Reclassement								0		0
Retraitement des instruments financiers ^(f)						(8 980)		(8 980)	(48)	(9 028)
Divers ^(e)				(4 852)				(4 852)		(4 852)
CAPITAUX PROPRES AU 31 DÉCEMBRE 2016	21 610	72 584	(14 610)	659 375	27 742	(13 452)	107 008	860 258	4 964	865 222
<i>dont total des produits et charges comptabilisés au titre de la période (a) + (b) + (c) + (d) + (e) + (f) + (g)</i>					(2 856)	(10 801)	107 008	93 351	(685)	92 667

* Retraité pour tenir compte de l'interprétation IFRIC 21



* Sites secondaires.

** Cédé le 2 février 2017.



LISI AEROSPACE
Immeuble Central Seine
46-50 Quai de la Rapée
CS 11233
F - 75583 PARIS Cedex 12
Tél : +33 (0)1 40 19 82 00
Fax : + 33 (0)1 40 19 82 01
www.lisi-aerospace.com

LISI AUTOMOTIVE
10 rue Juvénal Viellard
F - 90600 Grandvillars
Tél : +33 (0)3 84 58 63 00
Fax : +33 (0)3 84 58 63 02
www.lisi-automotive.com

LISI MEDICAL
19 Chemin de la Traille
Neyron
F - 01701 MIRIBEL
Tél : +33 (0)4 78 55 80 00
Fax : +33 (0)4 72 25 81 61
www.lisi-medical.com

LISI
Immeuble Central Seine
46-50 Quai de la Rapée
CS 11233
F - 75583 PARIS Cedex 12
Siège social
Le Millenium
18 rue Albert Camus
CS 70431
F - 90008 BELFORT Cedex
Tél : +33 (0)3 84 57 00 77
Fax : +33 (0)3 84 57 02 00
www.lisi-group.com

lisi LINK SOLUTIONS FOR INDUSTRY

