

## 2,5 SIÈCLES



1777

#### **CRÉATION**

Création par Frédéric JAPY d'une fabrique de mouvements d'horlogerie à Beaucourt, près de Montbéliard. 1796

#### FONDATION DE LA MANUFACTURE

Fondation à Morvillars, dans la région de Belfort, de la manufacture MIGEON & DOMINE qui deviendra la société VIELLARD MIGEON et Compagnie (VMC). Tout d'abord spécialiste dans la fabrication de fils, la société intègre rapidement des activités de transformation.

#### GFD DEVIENT GFI

GFD prend le contrôle de la société BLANC AERO, spécialisée dans les fixations aéronautiques et dans les composants d'emballage pour la parfumerie. Le nouveau Groupe est baptisé GFI.

Cette opération se fait grâce à l'entrée de la famille PEUGEOT au capital de CID (Compagnie Industrielle de Delle). Plus de 40 ans après, ces 3 familles, KOHLER, PEUGEOT et VIELLARD demeurent les actionnaires de référence du Groupe. 1989

#### INTRODUCTON EN BOURSE

GFI s'introduit sur le Second Marché de la Bourse de Paris et devient GFI Industries. 1990 / 2000

#### **ACQUISITIONS**

Au cours de la décennie 90, GFI Industries s'est renforcé dans ses différents secteurs par l'acquisition de plus d'une quinzaine de sociétés en Europe et aux États-Unis, tandis que le Groupe se désengage de GFD (visserie/boulonnerie standard).

2011

### ACQUISITION DE CREUZET

Le Groupe poursuit le mouvement de renforcement et de construction de ses positions sur ses marchés stratégiques entamé en 2010. L'année 2011 est marquée par les opérations suivantes :

- La sortie de LISI COSMETICS du périmètre de consolidation au 1er janvier 2011 à la suite de la cession réalisée au 6 avril 2011.
- Le rachat du groupe Creuzet intégré au 1er juillet 2011 dans la division LISI AEROSPACE.

2014

#### ACQUISITION DE MANOIR AEROSPACE

Spécialisé principalement dans la forge de pièces en métal pour des applications aéronautiques, le groupe Manoir Aerospace est consolidé depuis le 5 juin 2014 au sein de LISI AEROSPACE dans l'objectif de renforcer le pôle « Composants de structure » avec l'intégration de technologies complémentaires.

2015

#### CRÉATION DE LAAM

Le Groupe LISI entre dans le monde de l'impression 3D avec la création d'une filiale, LISI AEROSPACE Additive Manufacturing, dédiée à la fabrication additive de pièces mécaniques aéronautiques et spatiales.

## **D'HISTOIRE**

1806

#### 1ère FABRICATION DE VIS À BOIS

Les sociétés JAPY Frères et VIELLARD & MIGEON décident de lancer conjointement la première fabrication industrielle de vis à bois forgées en France. 1897 / 99

#### **CRÉATION DE SID**

Création à Champagney (Haute-Saône) par la famille BOHLY d'une activité de boulonnerie ; puis à Delle (Territoire de Belfort), par la famille DUBAIL-KOHLER, de la Société Industrielle de Delle qui se spécialise rapidement dans la fabrication de visserie par décolletage. 1968

#### **CRÉATION DE GFD**

Les entreprises familiales BOHLY, DUBAIL-KOHLER et VIELLARD fusionnent pour constituer la société GFD qui devient alors le premier fabricant français de visserie-boulonnerie standard et automobile.

2002

#### **GFI DEVIENT LISI**

Pour mieux s'identifier à ses métiers, GFI Industries devient LISI, acronyme de LInk Solutions for Industry; ses trois divisions reprennent chacune ce nom en y ajoutant son secteur d'activité principal :

LISI AEROSPACE, LISI AUTOMOTIVE et LISI COSMETICS. Poursuite de la stratégie de recentrage sur le cœur de métier :

- Cession des activités non stratégiques (GFD, Ars Industries et l'unité de production d'Aillevillers),
- Acquisition de la société californienne MONADNOCK par LISI AEROSPACE.

2010

#### **CROISSANCE EXTERNE**

Le Groupe renoue avec la croissance externe par le biais de deux acquisitions importantes :

- Reprise par LISI AUTOMOTIVE de deux sites français du groupe américain Acument Global Technologies, spécialisés dans la fabrication de fixations pour l'industrie automobile.
- Achat par LISI MEDICAL d'un site de production de prothèses de hanches au groupe américain STRYKER Corporation, l'un des premiers fournisseurs mondiaux de technologies médicales, qui vient renforcer les premières acquisitions de 2007.

2016

### ACQUISITION DE REMMELE

Le Groupe LISI acquiert 100 % des titres de Remmele Medical Operations (USA) spécialisée dans la fabrication d'implants et instruments de chirurgie mini-invasive.

2017

### ACQUISITION DE TERMAX

Le 31 octobre 2017, le Groupe LISI rachète 51 % des titres de la société Termax (Automobile USA) et s'est engagé à racheter les 49 % des parts sociales restantes d'ici le 31 mars 2021 2018

#### **DOUBLE CERTIFICATION**

Le Groupe LISI reçoit la double certification ISO 14001 et 0HSAS 18001 pour l'ensemble de ses activités. Auparavant, chaque site LISI était certifié individuellement, mais c'est désormais à travers une certification unique multi-sites que LISI est certifié.

LISI AUTOMOTIVE confirme en novembre 2018 l'acquisition des actifs de la société américaine Hi-Vol Products qui vise à renforcer sa position mondiale dans la production de composants mécaniques de sécurité en disposant d'une base technique forte en Amérique du Nord.

LISI AUTOMOTIVE cède le 31 décembre 2018 la société Beteo GmbH & Co. KG. (6,9 M€ en 2018) spécialisée dans le traitement de surface à la société allemande BENSELER avec qui un contrat de sous-traitance a été signé.



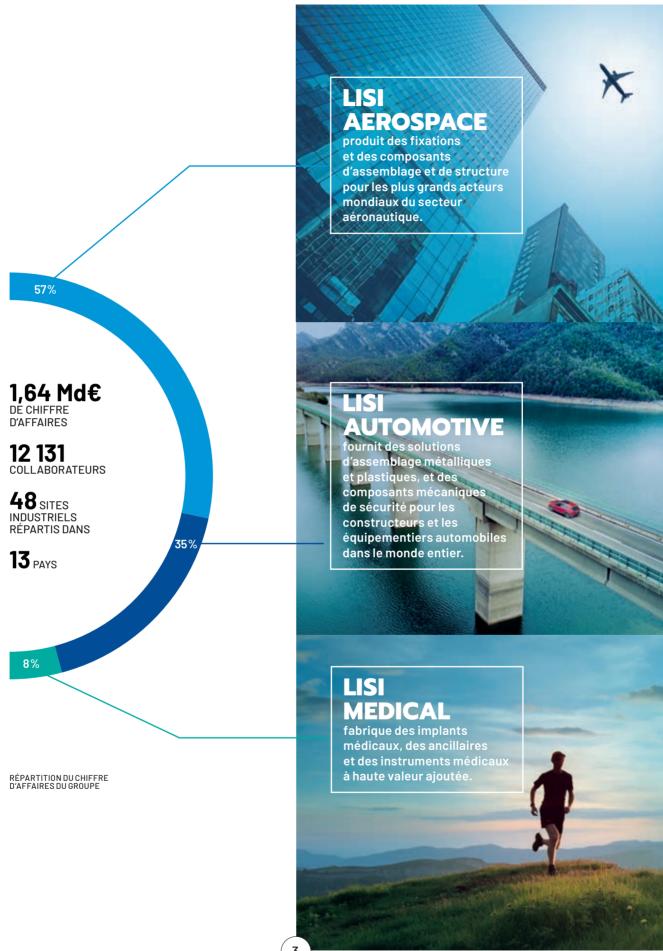
#### **SOMMAIRE**

2	Profil	40	INVESTISSEMENTS	
4	Message de la Direction	40	Préparer l'avenir	
8	Comité exécutif			
10	International	46	LISI AEROSPACE	
12	Performance opérationnelle	48	Hausse des cadences dans l'aérien : s'adapter et répondre aux défis industriels	
14	RESPONSABLES		·	
16	RESSOURCES HUMAINES	<b>58</b> 60	LISI AUTOMOTIVE	
00	Relever les défis ensemble		Accompagner les mutations	
20	PROGRAMME LEAP Gagner en efficience,		du marché automobile	
	un travail d'équipe	66	LISI MEDICAL	
22	E-HSE	68	Répondre aux demandes	
	Maîtrise des risques, une culture d'entreprise		constantes d'innovation	
24	SANTÉ & SÉCURITÉ		des marchés de la santé	
	Protection & prévention, des engagements permanents	72	GUIDE DE L'ACTIONNAIRE	
26	ENVIRONNEMENT Développement responsable, une vision globale	74	Gouvernance	
		75	Chiffres clés	
28	BÂTISSEUR Acteur de l'aménagement des territoires	78	Données boursières	
		80	Données financières	
		84	Organigramme fonctionnel	
30	INNOVATIONS			
32	USINE DU FUTUR			
	Transformation digitale			
34	Des robots pour soulager les hommes			
36	PRODUITS			

## **PROFIL**

LISI est un groupe industriel mondial, spécialisé dans la fabrication de solutions d'assemblage et de composants à forte valeur ajoutée pour les secteurs de l'aéronautique, de l'automobile et du médical.

Partenaire des plus grands acteurs mondiaux et porté par ses valeurs familiales de long terme, LISI innove et investit dans la recherche et le développement des produits de demain. Le Groupe adapte son outil industriel pour répondre aux besoins actuels et futurs de ses clients, notamment en termes de qualité, de sécurité et de performance. Le Groupe se différencie ainsi en s'appuyant sur deux axes stratégiques : l'innovation et l'excellence opérationnelle.



# UN EXERCICE MARQUÉ PAR UNE GRANDE VOLATILITÉ CONJONCTURELLE

orté par une volatilité marquée de ses marchés, le Groupe a été malmené sur l'ensemble de l'exercice avec tout d'abord un fort ajustement de la demande aéronautique en Europe puis sur la deuxième partie de l'année par une baisse significative des marchés automobiles. Grâce aux acquisitions réalisées aux États-Unis et au rétablissement du dollar

sur la fin de période, le chiffre d'affaires du Groupe s'est établi à 1,64 Md€, stable (+ 0,1 %) par rapport à l'exercice précédent et affiche une baisse de - 2,6 % à périmètre et taux de change constants.

Cette volatilité du chiffre d'affaires a pesé lourdement sur les résultats du Groupe LISI avec notamment la baisse du résultat opérationnel courant de -21% et un ROCE (retour sur les capitaux employés) sous pression à 10,6% en baisse de -3,7 points. À ce titre les deux éléments conjoncturels marquants cités ont été particulièrement difficiles à gérer :

- La baisse des stocks conjuguée à une modification structurelle de la demande d'un client important de l'aéronautique européenne a créé une situation de sous-activité dans plusieurs sites industriels.
- Dans la division automobile, la surchauffe du ler semestre puis la chute d'activité dès septembre 2018 se sont traduites, l'une comme l'autre, par des surcoûts impossibles à absorber en totalité dans la période.

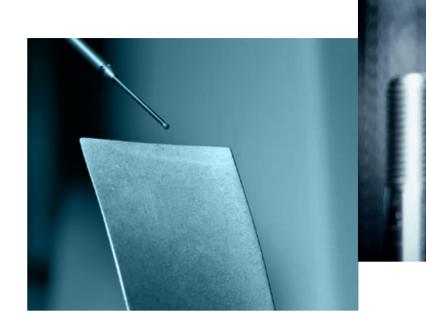
Le Groupe a réagi en prenant des mesures appropriées afin d'ajuster ses coûts à la nouvelle donne des marchés, notamment dans l'aéronautique, de développer ses zones de production les plus efficaces et se positionner sur les produits à forte valeur ajoutée à l'instar de l'acquisition de Hi-Vol Products aux États-Unis. L'apport de l'acquisition de Termax (États-Unis) en 2017 a notamment été bénéfique pour le maintien de la contribution de la division automobile.

Les ajustements de la production sur la fin de l'exercice n'ont toutefois pas été suffisants pour éviter la légère hausse des stocks constatée. « Grâce aux acquisitions réalisées aux États-Unis et au rétablissement du dollar sur la fin de période, le chiffre d'affaires du Groupe s'est établi à 1,64 Md€, stable (+ 0,1 %) par rapport à l'exercice précédent. »



#### **MESSAGE DE LA DIRECTION**

Le Groupe a poursuivi ses démarches de progrès et d'investissements qualitatifs dans tous ses axes de développement et principalement sur les deux piliers de différenciation stratégique représentés par l'innovation et la performance opérationnelle.



#### **L'INNOVATION**

Tant dans le secteur aéronautique qu'automobile, les développements des nouveaux produits innovants et techniques n'ont jamais été aussi nombreux et représentent un volume d'affaires futur conséquent. Ce sont des développements de produits propres aux marchés: 28 brevets déposés en 2018 pour l'ensemble du Groupe, ainsi que tous les co-développements de nouveaux produits réalisés avec les clients dans le segment des fixations aéronautiques et de l'automobile qui représentent un chiffre d'affaires très significatif. À plus court terme, le Groupe s'est positionné sur les sujets suivants:

- de nombreux systèmes d'assemblage innovants sur le 777X de Boeing en lien avec les applications composites;
- des nouveaux bords d'attaque métalliques pour le GE9X;
- des produits innovants pour les applications EPB (Electrical Parking Brake) chez les grands équipementiers automobiles mondiaux;
- des synergies croisées de ventes de concepts et de technologies entre Termax aux États-Unis et le reste de la Business Group Solutions Clippées en Europe;
- des nouveaux produits intégrant des technologies

originales dans le segment de la chirurgie mini-invasive pour le médical.

Ces exemples de produits spécifiques créés, développés et industrialisés par le Groupe devraient générer de l'activité en partie dès 2019.

L'innovation des procédés de production représente également un facteur de différenciation majeur. D'une part, grâce à ses acquisitions des dernières années, le Groupe offre à ses clients une infrastructure mondiale de production efficace dans toutes ses divisions. D'autre part, le niveau d'investissement a encore atteint un montant élevé en 2018 à 131 M€ après le chiffre record de 2017 (140 M€). Un mouvement inédit se tourne vers l'exploration du digital manufacturing avec une équipe dédiée et des projets clairement identifiés. À ce titre, il faut saluer la nomination de l'usine de Saint-Ouen l'Aumône au niveau de « Vitrine Industrie du Futur » ou encore d'autres initiatives qui représentent autant d'ateliers pilotes dans différentes zones géographiques comme la France, les États-Unis ou l'Allemagne.



#### LA RECHERCHE DE L'EXCELLENCE OPÉRATIONNELLE

Par son modèle de déploiement du « LISI System », le Groupe atteint maintenant une maturité rassurante sur l'ensemble des axes de performance et a pu les déployer sur les deux acquisitions de 2017 et 2018.

Sur le plan de la sécurité, LISI atteint désormais un palier d'excellence proche de l'objectif de 10,0 de TF1, ce qui va permettre de déployer un projet complet RSE (Responsabilité Sociétale des Entreprises) dès l'exercice 2019.

Enfin, dans le domaine du contrôle financier, l'ensemble des sites déploie dorénavant les mêmes méthodes de suivi et de rigueur de gestion essentielles pour piloter la performance.

Tous ces efforts sont destinés à fournir à l'ensemble des clients de LISI des offres produits au niveau de service attendu et à poursuivre notre démarche de croissance rentable et de prises de parts de marché. Le Groupe se doit d'être un partenaire incontournable pour l'ensemble de ses clients et de ses marchés pour consolider sa taille critique mondiale. Il reste encore beaucoup de domaines de progrès et de chemin à parcourir dans ce mouvement engagé depuis de nombreuses années et qui ne semble pas devoir se ralentir.

Néanmoins, le Groupe et ses divisions resteront vigilants sur les mouvements de conjoncture qui pourraient survenir à tout moment dans un contexte instable afin d'ajuster au mieux le niveau de production et les coûts fixes.

Ce message de prudence se traduit par une distribution de dividendes en 2019 au titre de l'exercice 2018 en retrait à  $0.44 \in \text{par action} (0.48 \in \text{en 2018})$ .

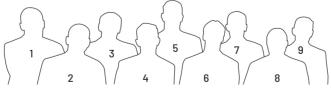
Le Groupe poursuivra toutes ses démarches de progrès en misant sur la forte implication de ses collaborateurs et sur la confiance de ses grands clients dans le respect de toutes les parties prenantes.

EMMANUEL VIELLARD
Directeur Général de LISI

GILLES KOHLER Président de LISI

#### **COMITÉ EXÉCUTIF**





#### **Jean-François MICHELETTI** (1) Directeur Général Adjoint

Administration et Finance de LISI AEROSPACE

#### Jean-Marc DURANO (2)

Directeur Général de LISI MEDICAL

#### Christian DARVILLE (3)

Directeur Administration et Développement Stratégique Amérique du Nord de LISI

Christophe LESNIAK (4) Directeur Industriel et Achats de LISI

#### **Antoine GREMILLET (5)**

Directeur Général Business Group Forged Integrated Solutions de LISI AEROSPACE

**Jean-Philippe KOHLER (6)** Directeur Général Délégué de LISI en charge de l'audit interne et de la coordination des ressources humaines

#### Raphaël VIVET (7)

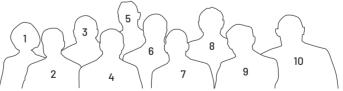
Directeur du Contrôle Financier de LISI

#### Cédric DEJEAN (8)

Directeur Général Business Group Fasteners Europe de LISI AEROSPACE

**Christophe MARTIN** (9) Directeur Général Business Group Threaded Fasteners France de LISI AUTOMOTIVE





**Cécile LE CORRE** (1) Directrice Juridique Groupe de LISI

#### François LIOTARD (2)

Directeur Général de LISI AUTOMOTIVE

#### Jean-Louis COLDERS (3)

Directeur Général de LISI AEROSPACE

#### **Emmanuel VIELLARD (4)**

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

#### Ingo GREUEL (5)

Directeur Général Business Group Threaded Fasteners Allemagne / Espagne de LISI AUTOMOTIVE

#### Marc STEUER (6)

Directeur Général Business Group Extrusion Forming & Sheet Metal de LISI AEROSPACE

#### **Emmanuel NEILDEZ** (7)

Directeur Général Déléqué de LISI AEROSPACE

#### Laurent SANCHEZ (8)

Directeur Général Business Group **Clipped Solutions** de LISI AUTOMOTIVE

#### François-Xavier DU CLEUZIOU (9)

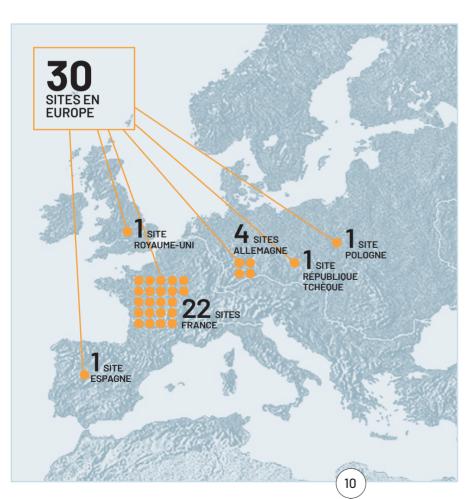
Directeur Général Adjoint -Directeur Commercial et Marketing de LISI AEROSPACE

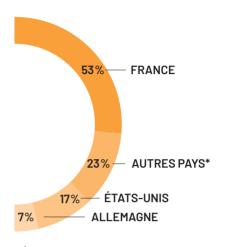
#### Martin BELEY (10)

Directeur Général Business Group Safety Mechanical Components de LISI AUTOMOTIVE

## UN, GROUPE PRESENT DANS 13 PAYS

LISI est un groupe de dimension internationale. Implanté dans 13 pays, il est en mesure d'accompagner l'ensemble de ses grands clients là où les marchés l'exigent.





#### RÉPARTITION DES EFFECTIFS PAR ZONES GÉOGRAPHIQUES

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

## AEROSPACE 21 SITES DONT 11 EN FRANCE

#### France

- Ayguemorteles-Graves
- Argenton-sur-Creuse
- Bar-sur-Aube
- Bologne
- Marmande
- Parthenay
- Saint-Brieuc
- Saint-Maur
- 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(Royaume-Uni)
- Rzeszów(Pologne)Tanger(Maroc)
- Torrance (États-Unis)

#### LISI AUTOMOTIVE

22 SITES DONT 9 EN FRANCE

#### France

#### Production

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

#### Activités de support

- Grandvillars (Préparation matière)
- Lure (Outillage)

#### Hors de France

- Čejč
- (République tchèque)
- Fuenlabrada (Espagne)
- · Heidelberg(Allemagne)
- Kierspe(Allemagne)
- Lake Zurich (États-Unis)
- Livonia(États-Unis)
- Mellrichstadt (Allemagne)
- Monterrey(Mexique)
- Zhuozhou(Chine)
- Queretaro (Mexique)
- Shanghai (Chine)Suzhou (Chine)
- Vöhrenbach(Allemagne)



#### **LISI MEDICAL**

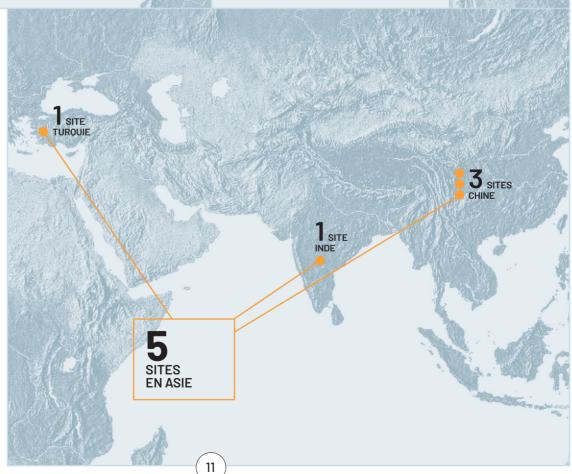
5 SITES DONT 2 EN FRANCE

#### France

- Hérouville-Saint-Clair
- Neyron

#### Hors de France

- Big Lake (États-Unis)
   Coon Rapids (États-Unis)
   Escondido (États-Unis)
- \* Sites secondaires



## UNE APPROCHE COMMUNE DE L'EXCELLENCE



Dans tous ses métiers et dans chacun des domaines où il intervient, LISI vise l'excellence opérationnelle. Le programme LISI System est au cœur de la performance industrielle du Groupe. Dans un environnement de plus en plus concurrentiel, ce système apporte des réponses efficaces aux nombreuses exigences auxquelles nous devons répondre : compétitivité des usines, efficacité et réactivité des organisations – opérationnelles et fonctions support – développement de projets innovants, digitalisation, maîtrise des risques, formation des femmes et des hommes de l'entreprise.

## UN ENSEMBLE DE PROGRAMMES STRUCTURANTS

Développé spécifiquement pour les besoins du Groupe à partir des meilleures pratiques, LISI System s'articule autour de 3 programmes structurants, 6 processus de support et se déploie sur les 6 niveaux hiérarchiques, de la direction du Groupe jusqu'aux Groupes Autonomes de Production (GAP), au cœur des usines et des services. LISI System intègre enfin les dimensions de management de la qualité et de formation, avec LKI, LISI Knowledge Institute, qui permet d'élargir les compétences techniques, managériales et de développement personnel des salariés du Groupe.

Maîtrisées à travers LISI System, la performance des outils et des méthodes de production du Groupe, la rigueur des procédures appliquées dans les fonctions d'organisation et de gestion constituent aujourd'hui un avantage concurrentiel majeur.



#### **LISI SYSTEM: 1 SYSTÈME / 3 PROGRAMMES**



#### IFΔD

#### LISI EXCELLENCE ACHIEVEMENT PROGRAM

À l'origine du LISI System, le programme LEAP regroupe l'ensemble des outils d'amélioration de la performance industrielle développés au sein des sites de production.



### E-HSE EXCELLENCE HSE

Le programme E-HSE porte sur les enjeux liés à la maîtrise des risques relatifs à la santé,

à la sécurité et à l'environnement.



#### COS

#### CONTROLLING OPERATING SYSTEM

Le COS applique les méthodes d'amélioration du LISI System à l'ensemble des fonctions comptables et financières.



## RESPONS

LISI met tout en œuvre pour inciter ses collaborateurs à partager une même culture et une même expertise industrielle afin de servir l'ensemble de ses clients avec un niveau de qualité identique partout dans le monde. Cette ambition commune, qui permet de relever ces défis tout en garantissant la sécurité de chacun, constitue le cœur de l'approche du Groupe LISI.



## ABLES

Le Groupe s'engage face aux enjeux sociaux et environnementaux liés à ses activités, et propose des réponses formelles concrètes et mesurables.

- P.16 | RESSOURCES HUMAINES
- P.20 | PROGRAMME LEAP
- P.22 | E-HSE
- P.24 | SANTÉ & SÉCURITÉ
- P.26 | ENVIRONNEMENT
- P.28 | BÂTISSEUR

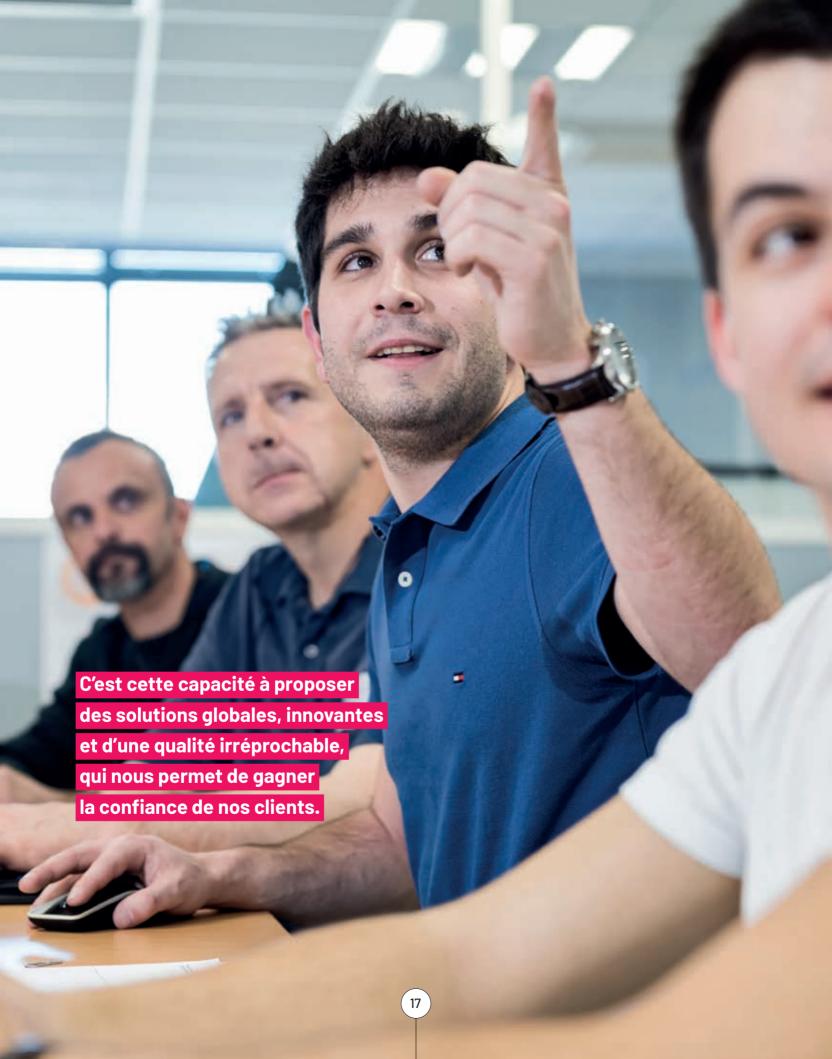
#### **RSE | RESSOURCES HUMAINES**

En perpétuel mouvement, les marchés sur lesquels opère le Groupe LISI impliquent une anticipation et une adaptation permanente, ainsi qu'un niveau de performance industrielle très élevé. La qualité de nos réponses nécessite l'engagement permanent des 12 131 hommes et femmes qui collaborent au développement du Groupe dans chacun des 13 pays dans lesquels il est implanté. C'est cette capacité à proposer des solutions globales, innovantes et d'une qualité irréprochable, qui nous permet de gagner la confiance de nos clients.

## RELEVER LES DÉFIS ENSEMBLE

12131 collaborateurs dans le Groupe

+1,3% par rapport à 2017



#### **RSE | RESSOURCES HUMAINES**

221000 heures de formation dispensées en 2018

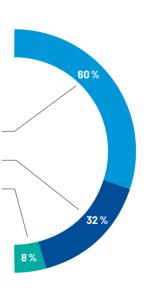




Pour garantir ce niveau d'exigence, LISI attache un soin particulier à la formation et aux efforts qui permettent l'émergence d'une culture commune de la qualité. En particulier lors des phases d'intégration, comme cela a été le cas pour les 131 salariés américains d'Hi-Vol Products, l'entreprise acquise par LISI AUTOMOTIVE en septembre 2018 (lire aussi p. 62). Cet effort d'accueil et de définition de valeurs communes est également essentiel pour attirer et fidéliser les talents. En 2018, 1695 hommes et femmes au total, ont rejoint le Groupe LISI, ce qui représente une augmentation nette des effectifs de 1,3 %. Outre les 541 stagiaires venus découvrir l'entreprise cette année, l'ensemble des 3 divisions a accueilli 324 apprentis sur l'année (+15 %).

RÉPARTITION DES EFFECTIFS PAR DIVISION	2018	2017	ÉCART
LISI AEROSPACE	7 214	7 251	-0,5%
LISI AUTOMOTIVE	3 931	3 773	+4,0 %
LISI MEDICAL	959	909	+5,1%
HOLDING	27	25	+4,0 %
TOTAL	12 131	11 958	+1,3%









#### **ACCOMPAGNER**, **ENCOURAGER LA MOBILITÉ**

Pour accompagner les collaborateurs dans leur évolution professionnelle, le Groupe LISI considère la formation comme un élément structurant de sa politique de ressources humaines. Les parcours professionnels, ou encore les écoles de formation internes mises en place dans les divisions, permettent ainsi de proposer des programmes diplômants à ceux qui le souhaitent, mais aussi d'adapter les savoir-faire aux évolutions des marchés. L'Université LKI (LISI Knowledge Institute), qui assure le développement des compétences et des talents, a proposé 128 sessions, soit 1 014 journées de formation suivies par 634 salariés du Groupe. La mobilité interne, géographique ou fonctionnelle, qui constitue l'autre pilier de cet accompagnement, est assurée par la Bourse à l'emploi. Accessible depuis l'intranet, elle permet ainsi aux salariés d'être acteurs de l'évolution de leur carrière.

#### **RSE | PROGRAMME LEAP**

Historiquement placé au cœur de la stratégie d'amélioration continue du Groupe LISI, le programme LEAP – pour LISI Excellence Achievement Program – regroupe l'ensemble des méthodes d'amélioration de la performance industrielle déployées au sein des sites de production depuis 2011. Depuis son démarrage, nous avons mis en place sur l'ensemble des sites du Groupe les principaux outils de management (PSM et A3) et la culture du standard (WSM, 5S, SMED). L'année 2018 marque clairement un nouvel essor avec pour objectif principal de transformer la maturité de nos sites en performance opérationnelle.



2017 2018

USINES ONT ATTEINT UN NIVEAU SUPÉRIEUR EN 2018 3 USINES OR 1 LISI AEROSPACE - 2 LISI AUTOMOTIVE



7 USINES OR

4 LISI AEROSPACE - 3 LISI AUTOMOTIVE



8 USINES ARGENT

4 LISI AEROSPACE - 4 LISI AUTOMOTIVE



12 USINES ARGENT 4 LISI AEROSPACE - 7 LISI AUTOMOTIVE - 1 LISI MEDICAL



22 USINES BRONZE

8 LISI AEROSPACE - 11 LISI AUTOMOTIVE - 3 LISI MEDICAL



18 USINES BRONZE

10 LISI AEROSPACE - 6 LISI AUTOMOTIVE - 2 LISI MEDICAL





#### NOUVEAUX PROCESSUS D'OPTIMISATION

Les outils du flux tiré (Kanban, Kanban générique et CONWIP) ont été renforcés afin de minimiser les encours de production et de diminuer les délais de production. Deux nouveaux processus d'optimisation ont été déployés sur les sites : le management control qui permet de décliner les objectifs à tous les niveaux de l'entreprise avec des indicateurs quotidiens et de mettre en place un système de vérification du respect des standards; et le kaizen event, pilier de la recherche de performance par l'optimisation de l'organisation du travail. La mise en œuvre de ces outils s'accompagne d'un nouveau référentiel LEAP. Opérationnel dès 2019 pour les sept usines qui ont atteint le niveau « Or » sur l'ancien référentiel, il ouvre de nouvelles perspectives de performances et sera déployé sur l'ensemble des sites à partir de 2021.

#### RSE | E-HSE

Depuis de nombreuses années, le Groupe LISI considère la mesure de l'impact environnemental et social de ses activités industrielles comme un indicateur aussi efficient que ses performances économiques et financières. Les actions qu'il met en œuvre pour optimiser la maîtrise de ces risques sont décidées au plus haut niveau de l'entreprise. Elles sont déployées dans tous les sites avec méthode en s'appuyant sur le programme LISI Excellence-HSE, partie intégrante du LISI System pour ces enjeux.





## UN PROGRAMME, UNE CULTURE COMMUNE

Ce programme fixe des objectifs ambitieux et encourage l'excellence sur l'ensemble des axes de la stratégie HSE de l'entreprise. Conçu pour accélérer l'émergence de cette culture commune, LISI Excellence HSE (E-HSE) a pour ambition de poser des fondations robustes favorisant le respect des fondamentaux telle que la satisfaction aux obligations de conformité, qu'elles soient réglementaires ou autres, mais aussi l'amélioration continue de nos performances et de nos organisations. LISI E-HSE s'appuie sur une série d'outils opérationnels qui permettent d'agir selon 15 axes d'excellence dont 3 fondamentaux : l'évaluation et la maîtrise des risques ; la mise en place de règles HSE communes ; le développement de comportements plus sûrs.

Ce programme permet enfin d'évaluer chacun des sites du Groupe selon quatre échelons de maturité : un premier niveau fixé correspondant au respect des standards internationaux ISO 14001 et OHSAS 18001, puis les niveaux Bronze, Argent et Or correspondant à des niveaux d'excellence et d'appropriation de la culture HSE croissants. En 2018, 10 sites LISI se sont classés au niveau Bronze.

## **PROTECTION** & PRÉVENTION ENGAGEN

PERMANE

(avec arrêt) depuis 2013 (salariés + intérimaires)

baisse des accidents TF1 (avec et sans arrêt) depuis 2013 (salariés + intérimaires)

Assurer la sécurité, la santé et le bien-être au travail de l'ensemble des collaborateurs du Groupe LISI constitue une priorité absolue pour l'entreprise. Les procédures et les méthodes d'amélioration continue mises en place pour diminuer les risques sont conformes à la norme OHSAS 18001 pour laquelle LISI est certifié. Le Groupe s'est fixé pour objectif d'atteindre, d'ici 2020, un seuil d'accidentologie inférieur à 8 accidents du travail avec ou sans arrêt de travail par million d'heures travaillées, pour l'ensemble des collaborateurs, salariés et intérimaires (TF1). En 2018, ce taux est passé de 11,61 à 10,11 (au 31/12/2018), ce qui représente une baisse de -37% en 5 ans, et constitue les meilleurs résultats jamais obtenus par le Groupe. Cette amélioration conforte l'ensemble des équipes sur l'efficacité du programme LISI E-HSE et des collaborateurs qui le mettent en œuvre au quotidien.



### **UN OBJECTIF PRIORITAIRE D'E-HSE:**

Pour l'atteindre, le Groupe LISI avance sur deux axes. Le premier vise à sécuriser l'ensemble des outils de travail en travaillant sur la conformité des machines, en particulier les plus dangereuses. Le second axe passe par le développement du Safety Culture Program (SCP), dédié à la prévention du risque et au développement des comportements sécuritaires dans le cadre du programme global LISI E-HSE (lire p.22-23). Cet outil pédagogique s'appuie sur 18 modules de formation dispensés aux managers de groupe. Ces derniers relayent ensuite les messages de prévention aux équipes par sessions de 15 minutes.

L'implication des collaborateurs permet aujourd'hui de faire reculer les accidents de façon régulière. En 2018, 66 % des sites de production ont affiché un taux d'accident du travail avec ou sans arrêt (TF1) inférieur à 10, qui était l'objectif intermédiaire pour cette année.

#### **RSE | ENVIRONNEMENT**

Le Groupe LISI mesure depuis longtemps l'impact de l'ensemble de ses activités sur l'environnement. Ces évaluations permettent de mettre en place des actions correctives afin de diminuer ou de limiter son empreinte environnementale et de fixer un cap précis. LISI ambitionne ainsi de diminuer sa consommation d'énergie de 3 % et sa consommation d'eau de 4 % d'ici à 2020. Pour atteindre ces objectifs, le Groupe applique les méthodes d'amélioration continue du référentiel international ISO 14001, pour lequel il est certifié. Des résultats significatifs sont obtenus chaque année et constituent des points de mesure de performance.



#### Empreinte I Quantité consommée pour 1000 € de valeur ajoutée



**58,7** Kg/k€(VA) **92.5** %



ÉNERGIE 0,661 MWh /k€(VA)



1,089 m³
/k€(VA)

#### SAINT-OUEN-L'AUMÔNE, SITE PILOTE

Pionnier sur ce terrain, le site de Saint-Ouen l'Aumône a mis en pratique les recommandations de la norme ISO 26000, qui fixe la conduite des entreprises en matière de règles sociales et environnementales. Le site a par exemple publié un rapport RSE pilote qui précise les contributions et les initiatives du site sur ces sujets : bâtiment Haute Qualité Environnementale (HQE); intégration du site aux groupes des sociétés ambassadrices du territoire de Cergy-Pontoise; co-fondation d'une crèche interentreprises; participation au challenge Eco Mobilité local...



#### DES EFFORTS SUR LE SITE DE BOLOGNE

En 2018, le Groupe LISI a consommé 827 668 m³ d'eau, soit une économie de 7,5 % en valeur absolue. Ramené à l'activité de LISI, le ratio entre la consommation d'eau et la valeur ajoutée produite est passé en 1 an de 1,10 m³/k€ (VA) à 1,089 m³/k€ (VA). Les travaux de réfection réalisés sur le réseau du seul site des Forges de Bologne, en Haute-Marne, ont permis d'économiser 56 000 m³ sur un an. Très énergivore, le site de Bologne absorbe à lui seul 11,7 % de l'énergie consommée dans le Groupe. Au cœur des actions d'amélioration, le projet Forge 2022 intégrera les meilleures pratiques en matière d'économie d'énergie.



#### RSE | BÂTISSEUR

Tout au long de son histoire, le Groupe LISI est resté attaché à son ancrage régional, dont l'épicentre initial se situe dans le Nord Franche-Comté. Son histoire industrielle, mais aussi son développement en France et dans le monde, participent activement à l'aménagement des territoires. Les investissements réalisés par le Groupe et les emplois qu'ils génèrent localement, orientent les infrastructures, modernisent les quartiers, les villes et redessinent les paysages. Ils permettent la réhabilitation et le maintien d'anciens bâtiments historiques, de forges, reflet de l'histoire industrielle des régions où le Groupe a ses racines.

## ACTEUR DE L'AMÉNAGEMENT DES TERRITOIRES



#### GRANDVILLARS TERRITOIRE DE BELFORT SIÈGE DE LISI

Le Groupe accompagne la réhabilitation de la zone des forges de Grandvillars menée par la Communauté de Communes du Sud Territoire. Après la division LISI AUTOMOTIVE, arrivée en 2014, c'est au tour du siège social du Groupe LISI de s'implanter dans cette zone industrielle historique. Transféré depuis Belfort, le siège du Groupe a pris place en 2018 dans le bâtiment R des forges, construit il y a plus de 200 ans. Il abritera également à terme les locaux de l'université d'entreprise LISI Knowledge Institute.



#### PARTHENAY / DEUX-SÈVRES

#### 3 UNITÉS AUTONOMES DE PRODUCTION

Implanté dans cette commune du Gâtinais depuis 1984, LISI AEROSPACE emploie 238 personnes à Parthenay. Acteur local dans cette région où la filière métallurgique est fortement représentée, la division a choisi d'y implanter une 3° unité autonome de production de 7 000 m² avec le soutien de la Région Nouvelle-Aquitaine et de l'État. Cet ensemble abritera un centre de recherche et de développement et sera orienté vers l'usinage des métaux durs, le polissage, la superfinition et le développement de nouveaux modèles technologiques. Il devrait permettre la création de 80 emplois à l'horizon 2021, notamment des emplois hautement qualifiés pour le développement d'un pôle R&D.



### **DELLE / TERRITOIRE DE BELFORT VERS DELLE DU FUTUR**

L'usine LISI AUTOMOTIVE de Delle, installée au cœur du territoire du Groupe était la dernière des 5 usines franccomtoises du Groupe à ne pas avoir été rénovée. Le projet « Delle du futur », initié en 2017, devrait aboutir en 2020 par la réhabilitation intégrale de ce site historique et le projeter dans le futur. L'usine emploie actuellement près de 300 personnes en production, ainsi que 180 personnes rattachées aux services centraux de la division.



## VILLEFRANCHE-DE-ROUERGUE / AVEYRON L'USINE 4.0 AU CŒUR DU TERRITOIRE

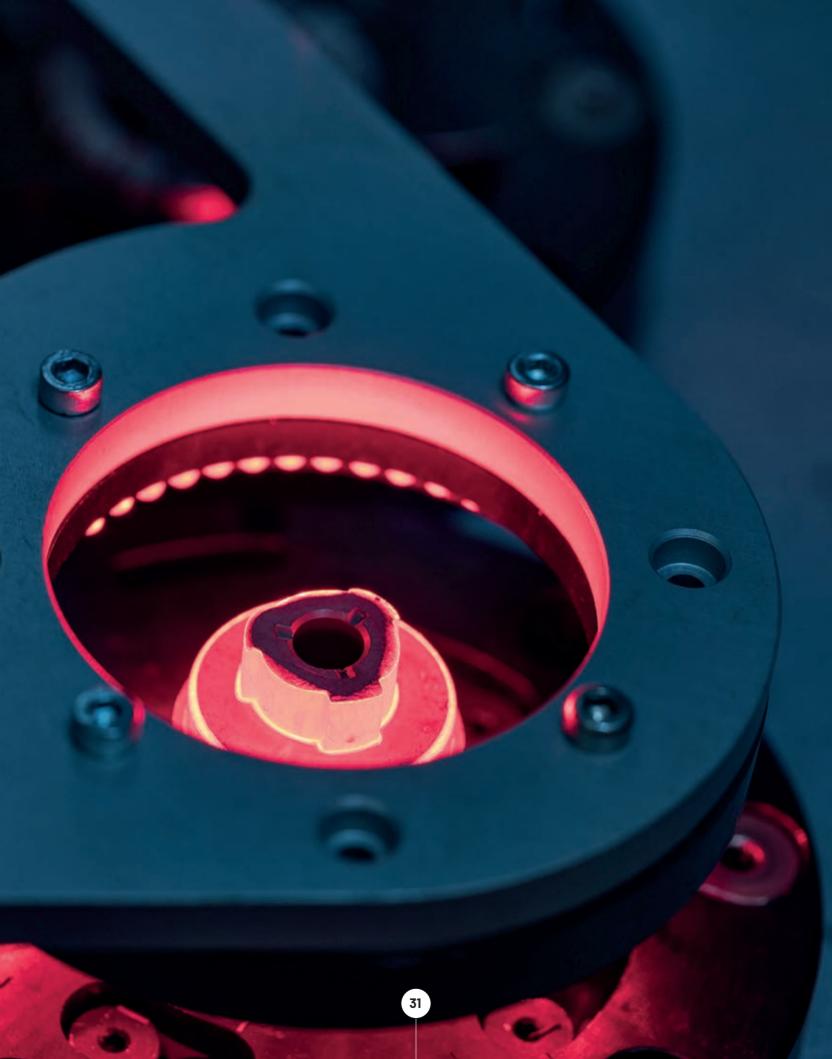
À l'étroit dans des bâtiments qu'elle occupe au cœur de la ville depuis 1939, LISI AEROSPACE bénéficie de nouveaux bâtiments dans la zone d'activités de la Glèbe. La dernière tranche des travaux, d'une surface de 10 500 m², sera achevée début 2019 et s'ajoutera à la première, d'une surface identique (en service depuis 2016). LISI AEROSPACE profite de ce transfert pour faire un saut technologique et organisationnel et ainsi créer un outil 4.0 : optimisation des flux, implantation des machines en ligne, robotisation, usinage en boucle fermée... Plus de 700 équipements ont été déménagés ou implantés pour ce projet. Porté par un investissement de 30 M€, il permet de maintenir des emplois dans la région. LISI AEROSPACE compte 35 partenaires locaux.



30,9 M€
montant total des investissements
R&D en 2018 (1,9 % du CA)
contre 27,7 M€ en 2017 (1,7 % du CA)

## INNOVATIONS

Dans les trois grands secteurs où le Groupe LISI est présent au niveau mondial – l'aéronautique, l'automobile, le médical – la maîtrise technologique et la capacité d'innovation constituent des atouts concurrentiels différenciants. Sur ces deux piliers, LISI investit sans relâche pour répondre dans les meilleures conditions aux défis qu'imposent les marchés de demain, et demeurer un leader incontournable pour ses clients.



## 24/7

Les lignes de production closed door machining développées chez LISI AEROSPACE dans les sites français de Parthenay et de Saint-Ouen-l'Aumône et à Torrance aux États-Unis, permettent des séquences continues de fabrication en 24/7 sans intervention humaine. Ces machines, capables de mesures et de corrections dimensionnelles en temps réel, multiplient par 8 l'autonomie de production de ces sites.

## TRANSFORMATION DIGITALE

Déjà engagée en 2017 avec le développement de nouvelles lignes de production entièrement robotisées de type *closed door machining*, la transformation digitale du Groupe LISI est en marche. Cette évolution stratégique opère la jonction entre l'humain, qui conçoit et pilote, et les progrès des techniques de production qu'autorise la mobilisation d'une puissance de calcul toujours plus importante. Elle projette déjà les sites du Groupe dans l'ère de l'usine du futur.

Pour accomplir cette mutation, le Groupe s'est doté en 2018 d'un directeur de la transformation digitale. L'année a été consacrée à la définition d'une feuille de route et à l'élaboration d'une vision stratégique qui englobe l'ensemble des fonctions du Groupe, de la production aux services de support. Cela permet d'associer l'ensemble des collaborateurs du Groupe à cette étape essentielle de mutation créatrice de valeur.





# DES ROBOTS POUR SOULAGER LES HOMMES

Cinquante nouveaux robots ont été mis en place en 2018 dans le Groupe, qui compte désormais 264 robots polyarticulés en service, auxquels s'ajoutent 200 robots cartésiens. Les opérations prises en charge par ces machines (manutention, préhension...) permettent d'améliorer les conditions de travail et réduisent la pénibilité de certaines tâches à faible valeur ajoutée. Ces automatisations contribuent également à réduire la variabilité et à améliorer la productivité des sites du Groupe. La combinaison de ces fonctions avec les nouvelles technologies, comme le polissage robotisé de pièces avec mesure sans contact de la géométrie en boucle fermée, permet d'améliorer l'efficacité et la qualité des produits.





## PARCOURS END-TO-END

- un « réservoir » de données communes à tous les collaborateurs de l'entreprise - apportera une vision à 360° des ressources humaines du Groupe et facilitera les démarches des salariés.

La transformation digitale du Groupe LISI passe aussi par la transformation des fonctions administratives selon trois axes : l'automatisation des tâches d'exécution et de contrôle ; la mise en œuvre d'une démarche zéro papier grâce à des *workflows* électroniques et des solutions d'e-facturation ; et la simplification globale des processus.

Cette mutation implique la convergence des systèmes applicatifs, des données et une standardisation accrue des référentiels et des règles de gestion. L'ensemble des processus administratifs est ainsi repensé en parcours *End-to-End*, de façon décloisonnée en interne (entre fonctions), mais aussi en externe, de la commande jusqu'à la réception avec nos clients et nos fournisseurs.

Cette réorganisation a favorisé l'émergence de Centres de Services Partagés (CSP) pour des fonctions de support. Deux CSP finance et comptabilité sont d'ores et déjà fonctionnels pour la division LISI AEROSPACE : l'un basé à Paris pour les activités fixations Europe, et l'autre à Montréal pour les activités fixations nord-américaines. Une étude d'extension du concept des CSP de support est actuellement en cours.

Une plateforme digitale collaborative (*Digital Workplace*) est également en projet afin d'offrir un accès simple et rapide aux versions mobiles de la plupart des documents et ressources partagés dans le Groupe.

#### **INNOVATIONS | PRODUITS**

#### LISI AEROSPACE

# **TIAI**FORGER LES MATÉRIAUX LES PLUS COMPLEXES

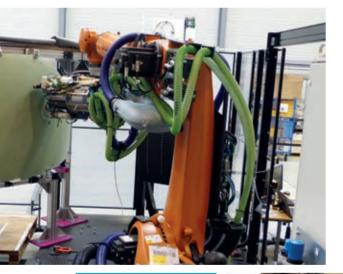


Le TiAl (alliage Titane-Aluminium) est un matériau intermétallique, léger et résistant aux températures élevées. Il remplace progressivement les superalliages à base de nickel utilisés dans les parties chaudes des moteurs, comme les aubages de turbines dont il divise la masse par deux. Très difficile à déformer du fait de sa faible ductilité, sa mise en œuvre industrielle est très complexe. Pour contourner cet obstacle, LISI AEROSPACE a mis au point, sur son site des Forges de Bologne, une technologie alternative dite de forge en « matrices chaudes ». Elle permet de conserver la productivité du forgeage conventionnel tout en obtenant une qualité métallurgique proche de celle des pièces forgées en isotherme (installation de forge fonctionnant à 1250/1300°C), en particulier en termes d'homogénéité de microstructure et de santé externe des pièces. En ramenant les coûts de production vers des niveaux acceptables par le marché, cette innovation va favoriser l'essor de ce matériau exceptionnel sur les moteurs de nouvelle génération.

- 20 Kg sur un moteur grâce aux aubes de turbine en TiAl

Gain de productivité par rapport à la forge isotherme

Résistance statique des TiAl forgés par rapport aux TiAl moulés



LISI AEROSPACE

# **PROJET ROBOID**VALIDER LES TECHNOLOGIES DU FUTUR

Pour gagner en compétitivité et assurer des cadences de production élevées, les avionneurs concentrent aujourd'hui leurs efforts sur l'automatisation et l'efficacité des processus d'assemblage. Dès 2011, LISI AEROSPACE a initié le développement de technologies d'assemblages structuraux automatisés au travers du programme baptisé LISI@OneSide. C'est sur cette base, en collaboration avec Dassault Aviation, qui apporte son expertise de constructeur aéronautique, et grâce au soutien de la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC), que nous avons construit le projet collaboratif ROBOID. Ce projet de démonstration industrielle vise à démontrer la pertinence du système d'assemblage automatisé une face

LISI@OneSide avec les nouvelles fixations aveugles OPTIBLIND™ et agrafes CLY62. Réalisé dans un environnement représentatif des conditions réelles de production, ROBOID permet de prouver la robustesse et les gains économiques liés à cette technologie d'assemblage et valide ce saut technologique majeur pour la production des avions.

1 solution démontrée d'assemblage automatisé depuis un seul côté de la structure

100%

des séquences robotisées (perçage, fluage-mastic, assemblage et contrôle)





#### LISI AEROSPACE

#### SIMULATION NUMÉRIQUE GAGNER EN PERFORMANCE

Afin d'accélérer le développement de nouveaux produits et d'optimiser les procédés de fabrication, qui constituent le cœur de la performance opérationnelle, LISI AEROSPACE investit de façon continue dans les outils et les compétences en simulation numérique. L'acquisition d'un outil de mesure sans contact de type scanner 3D, couplé aux simulations numériques du procédé de formage des aubes produites sur le site de Marmande, a permis d'atteindre un niveau de prédiction suffisant pour réaliser la mise au point des outillages nécessaires par itérations numériques, en alternative aux essais physiques. Cette méthode, développée par les équipes de l'usine et les ingénieurs R&D, a été utilisée pour la première fois cette année pour le formage d'une

ÉLIMINATION

des retouches et des rebuts

#### RÉDUCTION

des temps et des coûts de développement

aube de compresseur du moteur LEAP. Cette **SIMULATION** étape ouvre d'importantes perspectives en termes d'optimisation de temps et de coûts, tant au niveau de la production que des cycles de développement.

**CORRÉLATION** 

MESURES SCAN



200 Kg

de gain de poids sur un avion long-courrier

**RÉDUCTION** des inventaires :

remplace de nombreuses références existantes

**COMPATIBILITÉ** avec les structures

en composite

LISI AEROSPACE

#### ÉCROUS TITANE STARLITE™ MULTIPLIER LES APPLICATIONS

Lancée en 2010, la gamme d'écrous STARLITE™ de LISI AEROSPACE, légers et compatibles avec le composite, a été de nouveau étendue pour mieux répondre aux exigences du marché nord-américain. Ces écrous en titane, dont la résistance est comparable aux écrous acier, sont parfaitement compatibles avec les structures composites et les fixations en titane. La gamme existante pour les systèmes STL™, HI-LITE™ et HI-LOK™ est désormais étendue aux écrous étanches, écrous à rondelle imperdables et rotulés. Une nouvelle option de film lubrifiant solide HI-KOTE™ 2 a été aussi validée. La gamme STARLITE™ équipe déjà de nombreux avions de nouvelle génération et constitue un avantage compétitif pour les programmes en développement.

#### LISI AEROSPACE

#### **DÉFI:** AFFRONTER L'OCÉAN!

La division LISI AEROSPACE s'est investie cette année avec l'équipe SODEBO Ultim pour la construction du nouveau trimaran de course SODEBO Ultim'3. Ce partenariat technique, en place déjà depuis plus de dix ans, a été l'occasion de démontrer, une fois encore, l'expertise technique, les capacités d'innovation et de réactivité de LISI AEROSPACE sur des pièces métalliques de haute technologie. Nos équipes ont co-conçu et produit le pied de mât à Parthenay; des pièces



de puits de foil, réalisées en fabrication additive titane à Ayquemorte-les-Graves; de la visserie de classe aéronautique à Saint-Ouen-l'Aumône pour le mât et des fixations aveugles OPTIBLIND™ de dernière génération à Villefranche-de-Rouerque pour l'assemblage des coques. Le skipper Thomas Coville et son équipe s'apprêtent maintenant à apprivoiser ce nouveau géant des mers en vue de nouveaux records. 14 transats et pas moins de 3 tours du monde sont prévus au programme lors des 4 prochaines années, avec comme objectif majeur la course inédite Brest Océan (départ prévu fin décembre 2023) dans laquelle tous les Ultimes vont s'affronter sur un tour du monde en solitaire!

#### LISI AUTOMOTIVE

#### **ACIER AU BORE** ACCROÎTRE LA RÉSISTANCE

LISI AUTOMOTIVE a développé une vis de roue monobloc en acier au bore faiblement alliée. Elle offre des niveaux de résistances mécaniques homogènes jusqu'à 1040 MPa après un traitement thermique de trempe et de revenu. Les

études menées par le laboratoire central de LISI AUTOMOTIVE de Grandvillars ont par ailleurs mis en évidence que l'application d'un traitement de surface de dernière génération garantissait une excellente stabilité du coefficient de frottement en milieu humide (jusqu'à 40°C et 80 % d'humidité résiduelle) ou à des températures allant jusqu'à 140°C. Cette nouvelle génération de vis de roue monobloc, disponible en version grise ou noire, permet de garantir des conditions de serrage ainsi qu'une sécurité d'utilisation optimale.

# 1040 MPa Des niveaux de résistance homogènes jusqu'à 1040 MPa

#### 140°C Excellente stabilité du

coefficient de frottement jusqu'à 140°C et dans les environnements humides





#### **VIS ISOLANTE** ÉQUIPER LES VÉHICULES HYBRIDES

Le développement rapide des véhicules hybrides ou totalement électriques génère de nouvelles contraintes au niveau des moyens de fixation. L'assemblage d'organes fonctionnant à des potentiels électriques différents, rendu nécessaire pour optimiser l'encombrement dans le véhicule, fait partie de ces nouvelles problématiques. Pour y répondre, LISI AUTOMOTIVE a développé une vis M7 longue (100 mm), de classe 10.9, isolée sur la partie non filetée par un surmoulage thermoplastique. Différents essais en laboratoire ont permis de qualifier la résistance électrique de la protection isolante (potentiel de claquage) ainsi que sa résistance à la corrosion dans différents milieux.



Afin de répondre à la demande des constructeurs, LISI AUTOMOTIVE a développé un écrou dont la géométrie et les propriétés mécaniques le rendent facilement vissable mais impossible à dévisser rapidement sans l'outil adéquat. Le dessin et les caractéristiques de cet écrou inviolable, qui renforce la sécurité de l'habitacle des véhicules, ont été validés par simulation numérique. Une première version de cet écrou, proposée en acier faiblement allié avec un taraudage M6, est désormais disponible et peut être déclinée pour des diamètres différents. Une version de vis inviolable, basée sur le même principe, est en cours de développement.

#### LISI AUTOMOTIVE

# SOLUTIONS MÉTALLOPLASTIQUES ALLÉGER LES VÉHICULES

En capitalisant sur sa double expertise de la frappe à froid d'aciers faiblement alliés et des technologies d'injection plastique, LISI AUTOMOTIVE propose des solutions métalloplastiques qui allègent les véhicules automobiles, contribuent à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, tout en réduisant les coûts de production. Le design de la partie injectée des nouvelles fixations de gâches de portes permet une pose sans soudure. Ce système, qui conserve la robustesse mécanique de la fonction, diminue le temps d'assemblage

chez les constructeurs et offre une réduction de poids de 50 % par rapport à une solution « tout métal ».

50 % de gain de poids par rapport au « tout métal » + robustesse mécanique et gain de temps au montage



#### LISI MEDICAL

# **PROTOTYPAGE**GAGNER EN AGILITÉ

LISI MEDICAL a développé cette année une nouvelle cellule de prototypage rapide sur son site de Neyron. Composée d'un centre de fraisage, un centre de tournage-fraisage et d'une décolleteuse, cette unité permet d'optimiser l'industrialisation des pièces de grande série, de réserver une zone hors production aux développements et aux

mises au point, et de gagner en rapidité sur les processus de qualification. Elle offre la possibilité de produire sur de faibles volumes sans perturber les « high-runners » et permet au site de gagner en agilité.

15 %
C'est le temps
de production
consacré aux projets
de développement
et d'industrialisation
absorbé par cette
nouvelle cellule

#### **INVESTISSEMENTS**

Contenus par rapport au niveau exceptionnel des dépenses enregistrées l'an passé, les investissements réalisés en 2018 reflètent la volonté du Groupe d'adapter son effort aux évolutions attendues de l'activité. Les choix opérés permettront d'accroître encore l'efficacité opérationnelle du Groupe et de soutenir les développements futurs.

Les dépenses ont été concentrées à 40 % sur les capacités nécessaires à l'industrialisation de nouveaux produits et 25 % de l'enveloppe globale à l'amélioration de la productivité. Cette stratégie doit permettre au Groupe de gagner en performance et de prendre dès aujourd'hui position sur les marchés d'avenir.





#### **INVESTISSEMENTS**

#### LISI AEROSPACE

# UN NOUVEAU SITE EN POLOGNE

LISI AEROSPACE a inauguré en juillet 2018 son nouveau site de Rzeszów, en Pologne. Ce site de 5 500 m² prend le relais de l'usine historique de Sędziszów Małopolski, implantée dans des locaux contigus à ceux de Safran, le partenaire de LISI AEROSPACE. L'investissement, qui s'élève à 7 M€, s'ajoute aux 8 M€ déjà investis les 3 dernières années dans les équipements industriels. Les 300 collaborateurs du site, dont 75 % de femmes, réalisent les opérations de finition des aubes mobiles et des redresseurs du compresseur basse pression à partir d'ébauches livrées par le site français de Marmande. Le site compte 44 centres d'usinage 4 et 5 axes, une chaîne de traitement de surface automatisée et un laboratoire. L'usine doit converger progressivement vers les standards 4.0 de LISI AEROSPACE : automatisation et robotisation (dont le polissage), Manufacturing Execution System, 24/7, etc.

Objectif	Capacitaire, mise à niveau
Fonction/produits	Finition des aubes mobiles, redresseurs de compresseur basse pression
Investissement	7M€





#### LISI AEROSPACE

# NOUVEAUX LOCAUX AU MEXIQUE

En service depuis 2009, le site LISI AEROSPACE de Chihuahua, au Mexique, a été transféré en 2018 dans de nouveaux locaux afin d'accompagner le déploiement de son activité. Les équipes de LISI AEROSPACE y usinent des tubes de couple et des barrettes livrés par les sites français de Bologne et de Bar-sur-Aube. L'usine de Chihuahua opère essentiellement pour les filiales nord-américaines de Safran Landing Systems. Elle livre également d'autres types de pièces pour Safran Aircraft Engines (SAE) ou encore Kaman, dont les sites sont basés au Mexique. À terme, le site assurera également la finition de bords d'attaque pour le moteur LEAP, livrés depuis Marmande et destinés à Safran Aircraft Engines au Mexique. Ce déménagement a permis de doubler la surface des bâtiments à 5300m². Le chiffre d'affaires devrait passer de 10,5 M€ en 2018 à plus de 17 M€ en 2020 et le nombre de salariés de 60 à 100 personnes.

Objectif	Agrandissement, investissement capacitaire
Fonction/produits	Usinage de tubes de couple, barrettes, finition de bords d'attaque
Investissement	5,8 M€



#### LISI AEROSPACE

#### NOUVEAUX ÉQUIPEMENTS À MARMANDE

L'Unité Autonome de Production (UAP) en charge des lèvres d'entrée d'air a fait l'objet d'investissements conséquents afin de répondre à la demande des clients de la division. Les capacités du bâtiment P ont été accrues avec l'installation d'une nouvelle presse de formage, d'une presse de calibrage, d'un four de préchauffe, de robots de préparation, et de moyens de manutention. Ces équipements doivent permettre de produire les lèvres du moteur Pratt & Whitney PW1000G qui équipent une partie de la flotte des Airbus A320neo. Les lèvres du moteur LEAP 1A de Safran, qui équipent l'autre partie des neo, sont produites dans le même atelier. Ce bâtiment de 3300 m² créé en 2012, devrait produire 1000 lèvres par an d'ici à 2023.

Objectif	Équipement capacitaire
Fonction/produits	Production des lèvres d'entrée d'air de réacteur
Investissement	3 M€

#### LISI AEROSPACE

#### GAIN DE PRODUCTIVITÉ À VILLEFRANCHE-DE-ROUERGUE

Les activités fixations Europe ont bénéficié en 2018 d'investissements axés sur la recherche de gains de productivité et l'amélioration de la qualité à travers l'automatisation, la robotisation, l'évolution vers des moyens de production 4.0 : closed door machining, contrôles sans contact, usinage en boucle fermée... Ils s'ajoutent aux investissements liés au démarrage d'une nouvelle ligne de production d'écrous titane pour Boeing (programmes 787 et 777X) à Villefranche-de-Rouergue.

Objectif	Gains de productivité, nouveaux produits
Fonction/produits	Fixations
Investissement	3,2 M€ (1 <sup>re</sup> tranche)



#### **INVESTISSEMENTS**

#### LISI AUTOMOTIVE

#### **EXTENSION À ČEJČ**

En très forte croissance (+18 % en 2018) le site LISI AUTOMOTIVE de Čejč, en République tchèque, a atteint sa capacité maximale de production. L'usine a bénéficié d'une extension de 3 000 m² et de l'apport de nouveaux équipements : une machine de frappe supplémentaire, des tours multibroches pour l'usinage, des moyens de contrôle. Des investissements additionnels sont d'ores et déjà programmés pour 2019, auxquels s'ajoutera la création de 40 emplois supplémentaires. LISI AUTOMOTIVE deviendra l'un des plus gros employeurs industriels de la région.

Objectif	Investissement capacitaire, extension (3 000 m²), équipements
Fonction/produits	Tiges de guidage
Investissement	6 M€





#### LISI AUTOMOTIVE

# NOUVELLE USINE À GUADALUPE

Initialement implantée à Monterrey, dans des locaux loués à l'un des clients de la division, LISI AUTOMOTIVE se dote d'un site en propre basé à Guadalupe, au Mexique. Cette nouvelle usine de 5 600 m² accueillera les activités de production de solutions de fixations clippées (CS Business Group) et de composants mécaniques de sécurité (SMC Business Group). Une première ligne de production de composants de freins de parking électriques (*Electric Parking Brakes* - EPB), implantée en 2018, produira 2,5 millions de pièces/ an destinées au marché américain, où les freins électriques sont en forte croissance. Une seconde ligne, d'une capacité de 3 millions de pièces, sera également installée sur le site. Près de 900 K€ ont par ailleurs été investis pour le transfert de l'activité des fixations clippées vers le nouveau site.

Objectif	Investissement capacitaire, nouvelle usine
Fonction/produits	Fixations clippées, composants mécaniques de sécurité (freins de parking)
Investissement	5 M€ en 2018 + 4,7 M€ programmés en 2019



#### LISI AUTOMOTIVE

# AUGMENTATION DES CAPACITÉS À MELISEY ET HEIDELBERG

Un programme d'investissements est venu accompagner la croissance importante de la demande de pignons de sièges (43 % de croissance), et de composants de freins de parking (EPB) fabriqués à Melisey. Ces investissements ont permis l'augmentation du capacitaire de production, d'assemblage et de contrôle. Pour la partie solutions clippées (CS Business Group), cet effort a par ailleurs été complété par un investissement sur le site de Heidelberg, en Allemagne, pour une extension de bâtiments et l'installation d'un nouveau four de traitement thermique.

Objectif	Équipements capacitaires : tours multibroches, machines de contrôle, robots, four de traitement thermique
Fonction/produits	Pignons de sièges, freins de parking électrique (EPB), solutions clippées
Investissement	2,2 M€ (Melisey) + 2,8 M€ (Heidelberg)

#### **LISI MEDICAL**

#### LIGNES DE FINITION À HÉROUVILLE-SAINT-CLAIR

La division LISI MEDICAL a mis en place deux lignes robotisées de finition sur son site d'Hérouville-Saint-Clair (Calvados), destinées à la production d'implants. La première ligne intègre deux robots pour l'émerisage (mise aux cotes) et le polissage. La seconde est couplée à un système de mesures sans contact par vision FARO capable de travailler en boucle fermée le polissage et la mesure dimensionnelle : les zones hors tolérance sont ainsi reprises de façon automatique afin de garantir un niveau de qualité de 100 %.

Objectif	Amélioration de la qualité et de la productivité
Fonction	Finition, polissage et émerisage des implants
Investissement	1,3 M€



Le site américain de Big Lake (Minnesota) a mis en place un nouveau système d'usinage électrochimique de précision afin d'usiner les enclumes d'agrafeuses destinées à la chirurgie mini-invasive. Cette procédure, qui autorise la production de 8 pièces en même temps, améliore la capacité de production et permet d'absorber des volumes de commandes importants.

Objectif	Équipement capacitaire, gain de productivité
Fonction/produits	Usinage d'agrafeuses (chirurgie mini-invasive)
Investissement	1,8 M\$





est un acteur de premier plan de l'industrie aéronautique. Cette division du Groupe LISI conçoit et produit des systèmes d'assemblage de très haute performance pour les aéronefs du monde entier. Ses équipes accompagnent les principaux avionneurs internationaux dans le développement des grands programmes d'innovation.



#### LISI AEROSPACE DYNAMIQUE MARCHÉ

13 000 avions commerciaux en commande

14 000 moteurs LEAP CFM en commande

+6,6%
de croissance du trafic aérien en 2018



## HAUSSE DES CADENCES DANS L'AÉRIEN : S'ADAPTER ET RÉPONDRE AUX DÉFIS INDUSTRIELS

Les prévisions de hausse du trafic aérien dans le monde, réalisées en 2018 par le Fonds Monétaire International, font état d'une progression comprise entre 4,5 % et 6 % par an jusqu'en 2035. Cette accélération pose une série de défis pour les acteurs du secteur aéronautique. Tout d'abord l'augmentation des cadences qu'elle impose aux avionneurs, qui doivent répondre aux engagements pris pour chacun des 13 000 avions commerciaux actuellement en commande. En 2018, Airbus a livré 800 appareils contre 718 en 2017, et Boeing 806 (763 en 2017).

## RELEVER LES CHALLENGES TECHNIQUES

Les défis techniques liés aux nouvelles motorisations ont été résolus et les montées en cadence se déroulent conformément aux attentes. Safran, qui a livré 1115 moteurs LEAP en 2018 (contre 450 en 2017), compte 14 000 unités en commande et réalise un parcours sans faute. De son côté, Pratt & Whitney a achevé la mise au point du PW1000G (GTF) et raccorde progressivement son programme de livraison.

Les équipes de LISI AEROSPACE, qui accompagnent l'ensemble de ces acteurs lors de ces phases de montées

en cadence, sont restées concentrées sur leur mission : livrer à l'heure les produits prévus avec les niveaux de qualité et de coûts attendus.

#### PRÉPARER LES TECHNOLOGIES DE DEMAIN

Le transport aérien reste une industrie très compétitive qui doit anticiper les attentes du marché. Celles-ci exigent aujourd'hui des avions encore plus performants, plus confortables, avec une empreinte environnementale réduite et mesurable, pour un coût d'acquisition et d'exploitation maîtrisé. LISI AEROSPACE participe très activement aux programmes de développement des technologies qui permettent d'améliorer les performances des avions et des moteurs en cours de production. Par la standardisation, l'allègement ou encore par la simplification des méthodes d'assemblage, elles contribuent au renforcement de la fiabilité et à l'abaissement des coûts. Par la mise au point de technologies de rupture - de nouveaux matériaux, de nouvelles architectures, des techniques d'assemblage ou de production innovantes - ces technologies font émerger les avions de demain, moins chers, plus économes et plus sobres d'un point de vue environnemental.



### Comment la division s'est-elle adaptée à ces nouvelles demandes?

De nombreuses extensions, rénovations ou constructions de sites sont venues renforcer et moderniser nos capacités industrielles.
Les investissements capacitaires ont atteint plus de 7 % du chiffre d'affaires de la division en rythme annuel. Le plan de robotisation progresse : plus de 200 unités ont été installées pour accroître la productivité et garantir la qualité. Nous restons enfin concentrés sur le déploiement des méthodes qui nous permettent d'améliorer notre performance opérationnelle.

### Quel rôle jouez-vous dans le développement des nouvelles générations d'avion?

Dans chacun de nos segments d'activité, nous anticipons les évolutions et les attentes du marché sur le moyen terme. À partir de ces analyses, nous formalisons une feuille de route technologique et nous développons des démonstrateurs, seuls, ou avec des partenaires ou des clients, afin de préparer les briques technologiques de demain. Nous avons appliqué cette méthode pour plusieurs innovations majeures. Le projet LISI@OneSide, par exemple, offre aujourd'hui au marché un système unique de fixation structurale aveugle conçu pour être mis en œuvre par un robot dans les structures composites, intégrant son outillage et ses séquences de pose.

Autre exemple : notre concept de forge pour les alliages intermétalliques (TiAI), un matériau léger et résistant à la température utilisé dans les moteurs mais difficile à mettre en œuvre, rend désormais sa transformation plus économique et permet d'accroître son usage.

L'expérience que nous avons acquise dans les technologies de fabrication additive nous permet aujourd'hui de produire des pièces au design très innovant, compatibles avec les contraintes de l'aéronautique: nous sommes l'une des rares entreprises dont les pièces issues de cette technologie volent sur des avions en service.

#### Comment préparez-vous le futur?

Nous cherchons en permanence à attirer des femmes et des hommes motivés par l'innovation et la performance. Nous développons pour cela des méthodes de travail et de management qui permettent d'exprimer ces talents.

Le digital autorise aujourd'hui cette vision nouvelle du management dans l'entreprise. À ce titre, nous sommes fiers que l'un de nos sites ait été labellisé « Vitrine Industrie du Futur ».

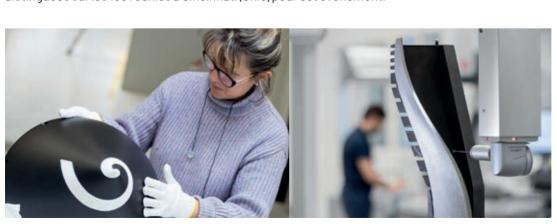
Cette distinction nous conforte dans la façon d'envisager l'avenir.

PROGRAMMES MOTEURS

# RAMP-UP RÉUSSI SUR LE MOTEUR LEAP

Le moteur LEAP, qui équipe le 737 MAX, l'A320neo et le C919, est un succès technique, commercial et industriel sans précédent pour le consortium CFMI (Safran et General Electric). La production annuelle devrait dépasser les 2 000 unités par an. Extrêmement sollicité par Safran sur ce programme, LISI AEROSPACE a non seulement livré sa part contractuelle dans les délais, mais a aussi supporté les besoins complémentaires liés au succès de ce programme. Les parts de marché complémentaires qui ont été attribuées cette année confortent les investissements industriels réalisés sur les sites de Marmande, de Bologne, de Chihuahua (Mexique) et de Parthenay.

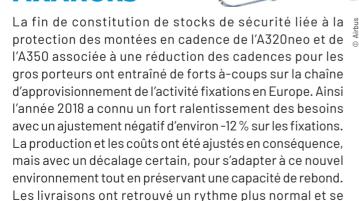
CFMI a par ailleurs récompensé les équipes de LISI AEROSPACE pour leurs performances et leur engagement dans le succès du moteur LEAP. Un Award a été remis le 16 mai 2018 à Jean-Louis Colders, Directeur Général de LISI AEROSPACE et François-Xavier Du Cleuziou, Directeur Commercial et Marketing, à l'occasion de la Suppliers Conference de CFMI. Seules 6 entreprises ont été distinguées sur les 150 réunies à Cincinnati (Ohio) pour cet événement.





#### SUPPLY CHAIN

#### AJUSTEMENT RÉUSSI POUR L'ACTIVITÉ FIXATIONS



sont stabilisées depuis le début de l'année 2019.



de chiffre d'affaires en 2018

7214
collaborateurs
dans le monde

man community

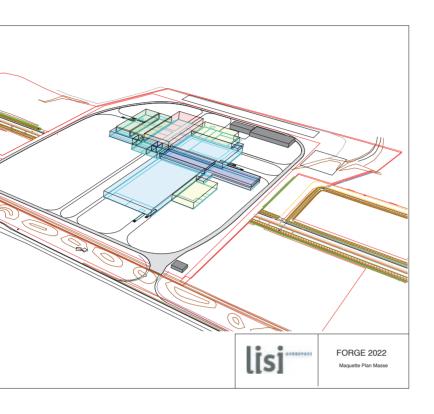
#### LISI AEROSPACE EN 2018



**FIXATIONS** 

# NOUVEAUX PRODUITS POUR BOEING

LISI AEROSPACE développe activement depuis plusieurs années déjà ses positions en Amérique du Nord et particulièrement avec Boeing avec qui plusieurs qualifications de produits existants ou évaluations de nouveaux produits arrivent aujourd'hui à maturité. Cela concerne des systèmes de fixations avancés pour l'assemblage des structures composites ou équipements intérieurs, ainsi que les technologies d'assemblage robotisées mettant en œuvre les fixations aveugles structurales. Une première application sur des écrous étanches issue de cette collaboration entre en production dès 2019 et nos autres solutions sont maintenant bien positionnées pour les nouveaux programmes tels que le B777X ou B797. Nous sommes également engagés sur le développement du moteur GE9X qui équipera le B777X avec nos technologies d'aubes de compresseur et les bords d'attaques métalliques pour aubes de soufflante.

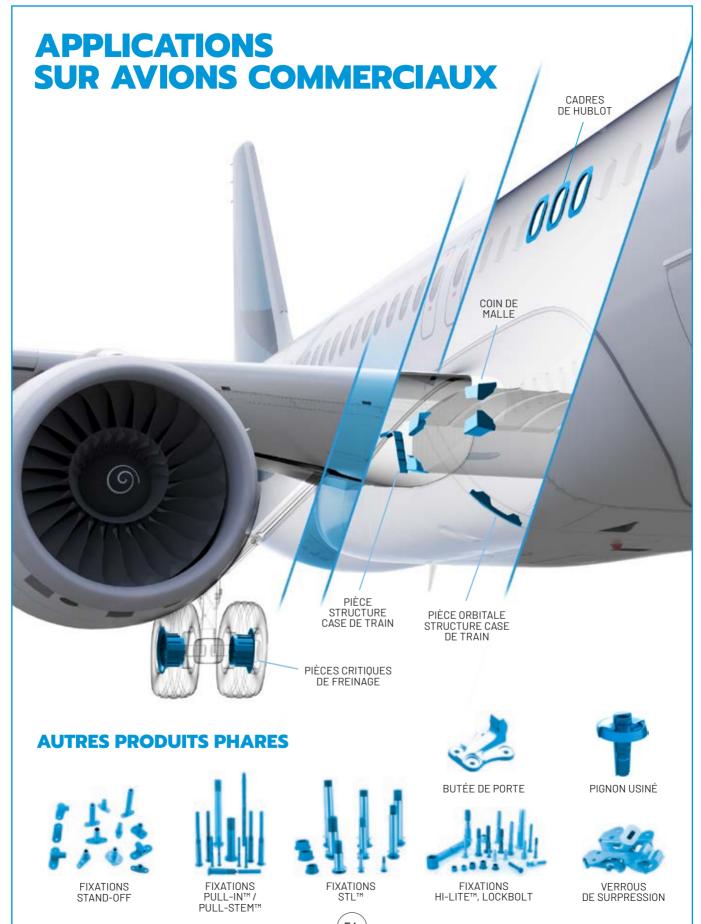


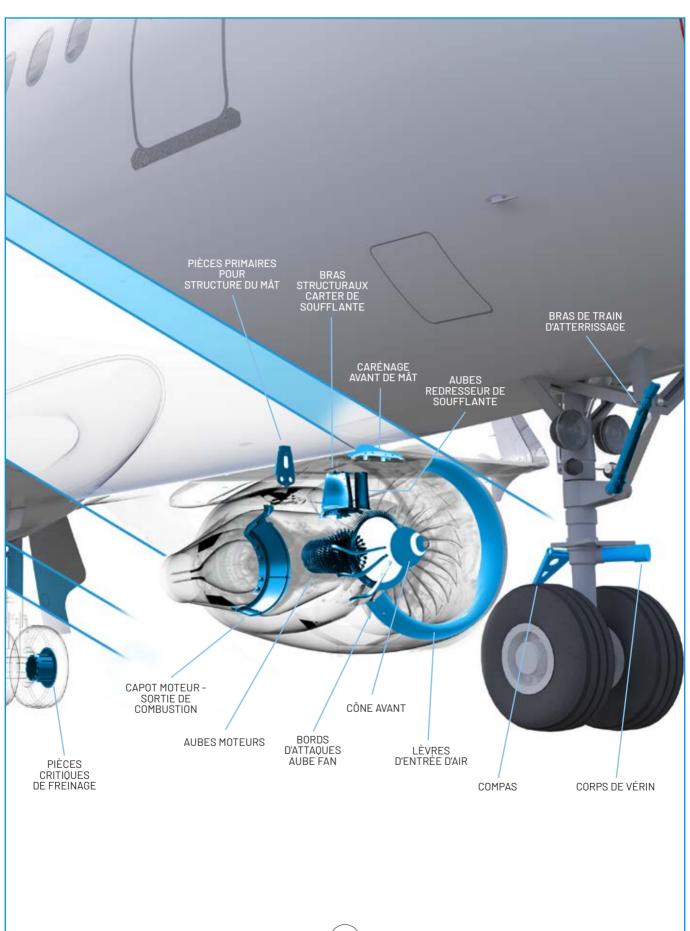
#### **EXTENSION**

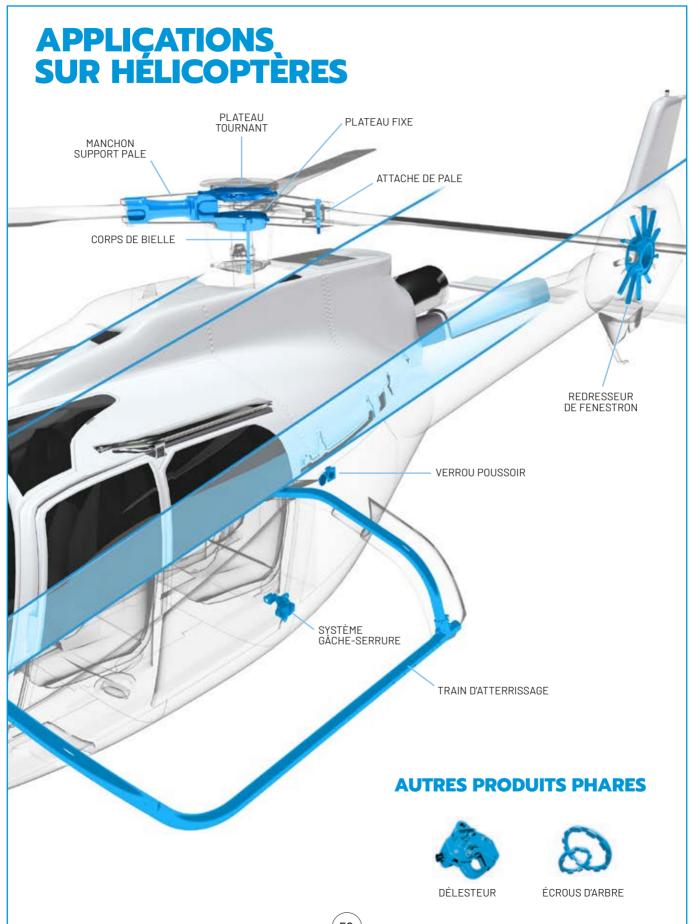
### FORGE 2022 UN ENSEMBLE INDUSTRIEL PLUS PERFORMANT

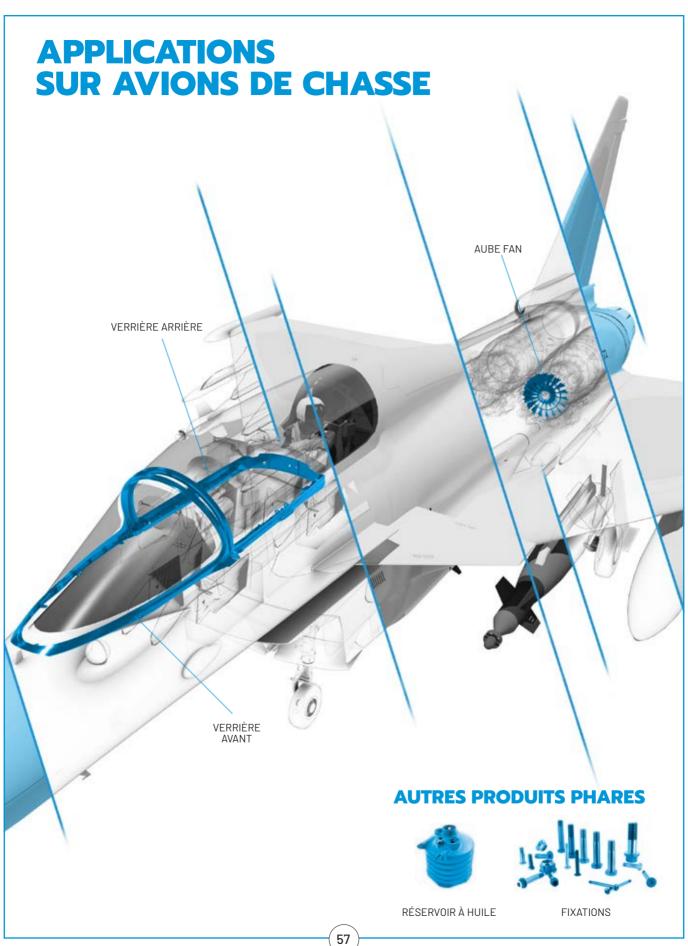
Lancé en 2017, le plan de relocalisation et de modernisation des Forges de Bologne, en Haute-Marne, doit permettre de faire émerger un ensemble industriel énergétiquement et technologiquement plus performant au sein du parc d'activités Plein'Est à Chaumont. Ce complexe industriel qui pourra atteindre près de 40 000 m², bâti sur une plateforme de 100 000 m², accueillera les premiers équipements dès 2022. L'actuel site est réparti sur plus d'une cinquantaine de bâtiments, dont les plus anciens datent du XVIII° siècle.



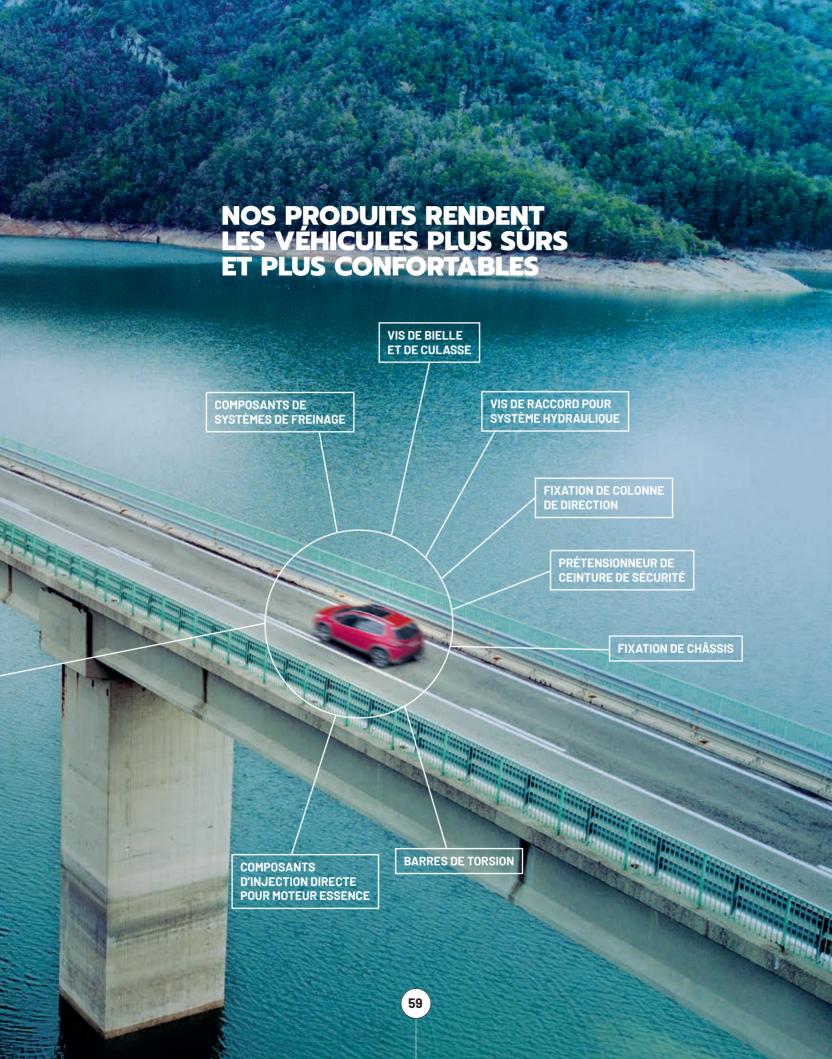












#### LISI AUTOMOTIVE DYNAMIQUE MARCHÉ

86 millions de véhicules vendus dans le monde en 2018 (-0,5%)

+60%
progression des ventes
de véhicules électriques
dans le monde en 2018

millions de « e-cars » circulent dans le monde (01/2019)



## ACCOMPAGNER LES MUTATIONS DU MARCHÉ AUTOMOBILE

L'industrie automobile fait actuellement face à trois défis majeurs : le premier est technologique. Lié à l'agenda environnement, il est caractérisé par l'évolution du mix énergétique, qui entraîne une baisse du diesel en Europe et favorise la montée en puissance de l'électrique. Un défi numérique, ensuite, qui porte sur les enjeux du véhicule connecté, intelligent et autonome. Et enfin un défi sociétal, que génère l'apparition de nouvelles offres de mobilité qui viennent bouleverser les usages. L'ensemble de la filière automobile est concerné par ces transformations.

## YERS UN NOUVEAU MIX ENERGÉTIQUE

À court terme, l'évolution du mix énergétique constitue l'élément le plus impactant pour les fournisseurs de composants. Le développement des véhicules électriques entraîne en effet une révision de la conception de la structure des voitures, afin de compenser le poids de la batterie et de l'électronique embarqué.

Ces transformations sont particulièrement sensibles pour le secteur des fixations mécaniques. Le développement des moteurs hybrides va en effet nécessiter de nouvelles fixations pour les bacs batteries, les systèmes de

refroidissement ou encore les liaisons électriques et électroniques. L'allègement nécessaire des structures et de la caisse en blanc entraînera la réduction des épaisseurs, de la densité des matériaux utilisés et la réduction des surfaces (downsizing). La combinaison de matériaux (acier, aluminium, polymères et composites) nécessitera le développement de nouvelles solutions d'assemblage multi-matériaux garantissant la résistance mécanique (statique et dynamique) de l'assemblage, répondant aux contraintes de corrosion et de poids.

## INNOVATION ET EXCELLENCE OPÉRATIONNELLE

Ces évolutions vont nécessiter des investissements importants, en développement, mais aussi pour adapter ou améliorer les procédés de fabrication. La limitation du renchérissement du coût des véhicules, la recherche de solutions visant à réduire le temps d'assemblage (standardisation, optimisation...) resteront une priorité pour nos clients. Innovation et recherche de l'excellence opérationnelle resteront les axes majeurs de LISI AUTOMOTIVE pour accompagner les constructeurs et les équipementiers dans cette phase d'adaptation.



#### Ouels sont les résultats de la division?

Malgré un environnement complexe, marqué par de très fortes hausses des matières premières, une grande volatilité des marchés et des niveaux d'investissements inédits, la division a vu son chiffre d'affaires progresser de 15 %, grâce notamment à la contribution de nos acquisitions nord-américaines et au dynamisme de notre Business Group composants mécaniques.

#### Quels ont été les temps forts de 2018?

Nous avons accéléré notre internationalisation, en particulier en Amérique du Nord avec l'intégration réussie de Termax. Cette acquisition réalisée en 2017 a considérablement renforcé notre offre, notamment pour l'intérieur des véhicules. Termax nous a ainsi permis de sécuriser 88 M€ de contrats en année pleine, soit un taux de renouvellement inédit de 15 %. Ce taux atteint 20 % de l'activité globale des composants mécaniques, qui devraient de nouveau fortement progresser en 2019.

Nous avons finalisé en septembre notre seconde acquisition américaine avec le rachat de Hi-Vol Products. Ce rachat nous permet d'entrer aux États-Unis sur le secteur en forte croissance des composants mécaniques de sécurité, dont les composants en inox nécessaires aux moteurs à essence à injection directe (lire page 62).

Au plan de l'innovation, nos équipes ont focalisé leurs efforts sur les solutions d'allègements, les fixations multi-matériaux et les composants mécaniques de sécurité issus des gammes de frappe les plus avancées. Les premiers produits issus de ses recherches ont été accueillis très favorablement par nos clients et certains d'entre eux sont déjà en phase active d'industrialisation.

#### Quelles seront les priorités pour 2019?

La transformation de la division va se poursuivre. Nous resterons vigilants sur l'évolution des marchés compte tenu des incertitudes internationales actuelles, tout en restant concentrés sur nos priorités. En 2018, la division a ainsi cédé sa filiale allemande de traitement de surface à l'un de ses fournisseurs-partenaires. Nous tirerons tous les bénéfices de nos deux acquisitions américaines, comme des extensions de notre dispositif industriel, avec la montée en puissance du site mexicain de Monterrey et de notre nouveau site marocain (lire page 63).

**ACQUISITION** 

# HI-VOL LISI AUTOMOTIVE SE RENFORCE SUR LE MARCHÉ AMÉRICAIN

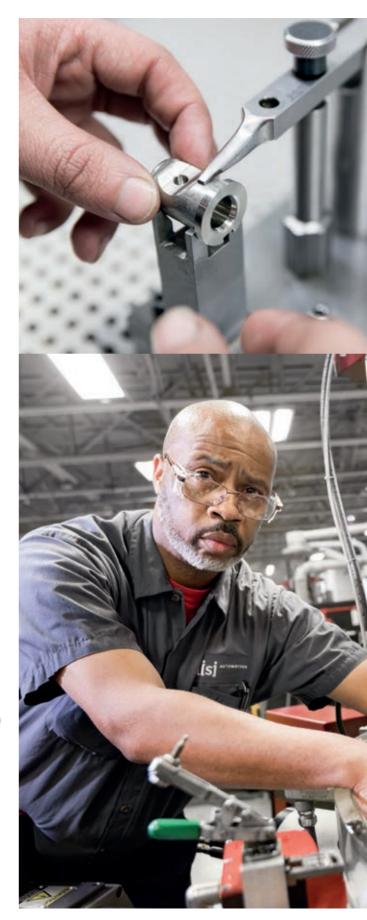
LISI AUTOMOTIVE a annoncé en septembre 2018 l'acquisition de 100 % des actifs de société Hi-Vol Products LLC, fabricant américain de premier plan de composants mécaniques de sécurité pour l'industrie automobile. Ce rachat, qui intervient un an après l'acquisition de 51 % du capital de Termax – une entreprise de l'Illinois spécialisée dans les solutions de fixations clippées métalliques et plastiques – permet à la division d'accroître encore sa présence aux États-Unis.

#### Des composants de distribution en inox

Solidement implantée sur un marché où le segment des composants mécaniques est en croissance, Hi-Vol apporte une expertise reconnue dans les vis de raccords pour système de freinage et des composants à destination des moteurs essence à injection directe. Créée en 1951, l'entreprise a notamment connu une croissance significative de ses ventes ces dernières années en développant des composants de distribution en inox utilisés dans la nouvelle génération de moteur essence à injection directe. LISI AUTOMOTIVE prévoit d'ailleurs d'importer cette technologie en Europe pour répondre aux besoins de ses marchés domestiques.

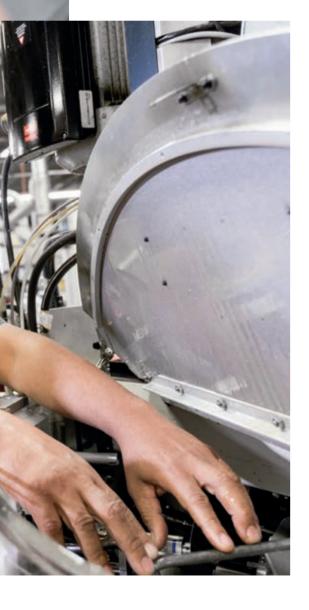
#### Des bases fortes aux États-Unis

Hi-Vol dispose de deux sites de production à Livonia (Michigan) bénéficiant de compétences fortes en frappe à froid, en usinage et en contrôle automatique. L'entreprise emploie environ 130 salariés et réalise un chiffre d'affaires de près de 40 millions de dollars. Les deux sites de Livonia viendront en effet renforcer les positions mondiales du Business Group Composants Mécaniques de Sécurité déjà présent en Europe, en Chine et au Mexique. Cette acquisition va également permettre d'accélérer le développement de LISI AUTOMOTIVE aux États-Unis en bénéficiant, avec Termax, d'une base technique forte dans cette zone stratégique.



# 501 M€ de chiffre d'affaires en 2018

3924
collaborateurs
dans le monde





#### **MEXIQUE**

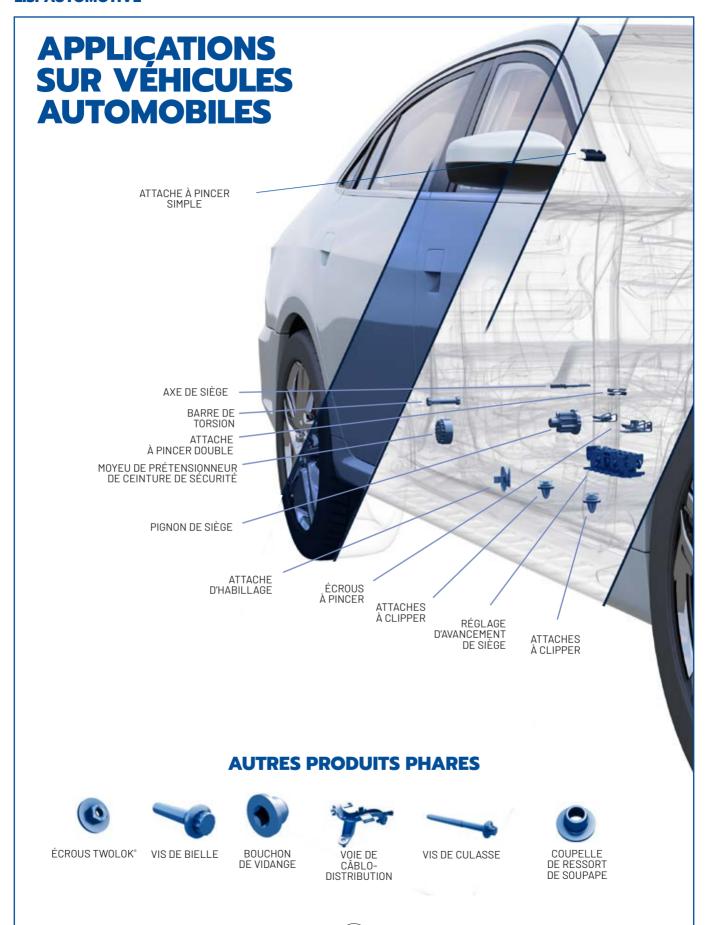
# UNE NOUVELLE USINE À MONTERREY

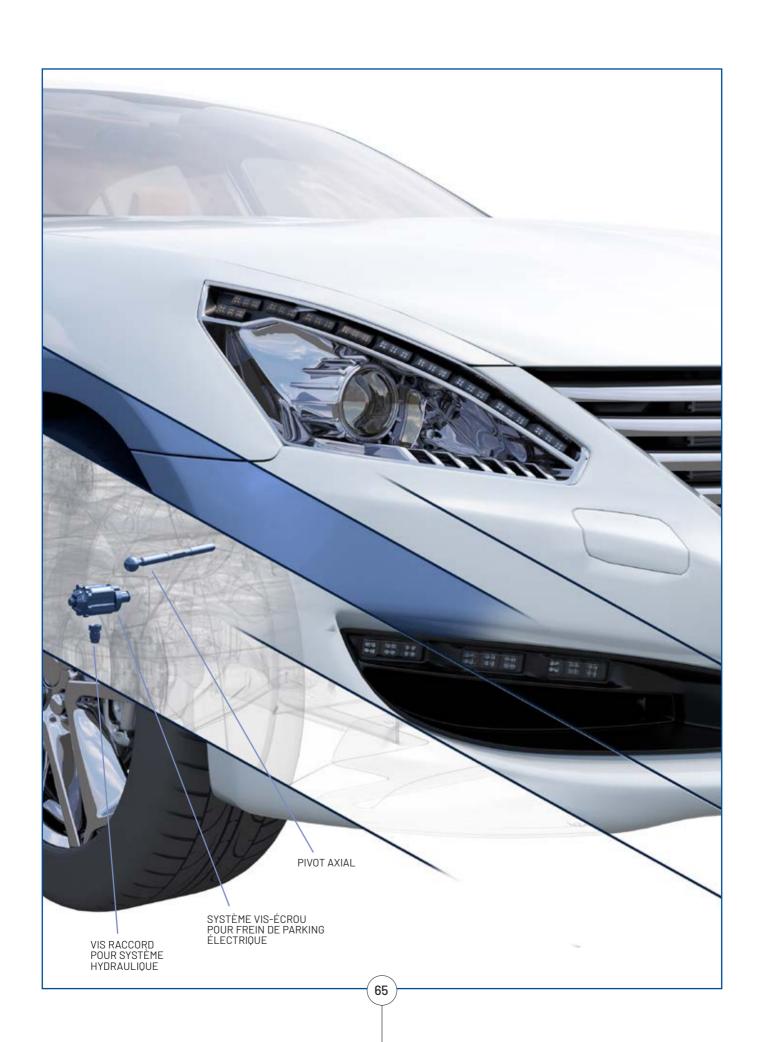
Le site mexicain de Monterrey, initialement installé dans les locaux d'un client de la division, a été réimplanté dans un nouveau bâtiment plus spacieux (5 600 m²). Cette nouvelle installation permettra d'industrialiser la fabrication de composants de frein de parking électrique pour le marché nord-américain. Ce nouveau site bénéficie d'une nouvelle ligne de fabrication qualifiée et prête pour la montée en cadence prévue début 2019. Il dispose également d'un atelier pour la production de solutions clippées (lire aussi page 44).

#### **EXTENSION**

# 3 PRESSES POUR LE NOUVEAU SITE DE TANGER

LISI AUTOMOTIVE a ouvert un nouvel atelier de production au sein de l'usine LISI AEROSPACE de Tanger (Maroc). Trois presses d'injection plastique (130 à 450T) y produiront des goulottes pour les faisceaux de câbles assemblés par les équipementiers locaux. Cet investissement permet d'accompagner les clients de la division dans cette zone géographique.





# LISIMALIAN

est un acteur de niveau mondial spécialisé dans la production d'implants chirurgicaux et d'instruments de chirurgie robotisée ou mini-invasive. Porteur d'innovation, acteur d'un secteur en profonde mutation, LISI MEDICAL participe activement au progrès de la médecine.

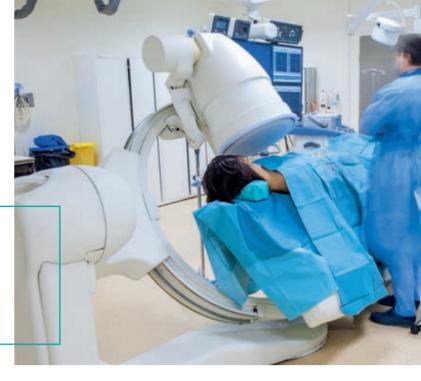


#### LISI MEDICAL DYNAMIQUE MARCHÉ

+ 4 % Croissance des marchés des prothèses orthopédiques

+8%
Croissance des instruments de chirurgie mini-invasive

+10,4%
de croissance de la chirurgie robotisée



## RÉPONDRE AUX DEMANDES CONSTANTES D'INNOVATION DES MARCHÉS DE LA SANTÉ

Les marchés de l'orthopédie et de la chirurgie mini-invasive (gynécologie, chirurgie abdominale, cardiaque, urologique...) sur lesquels la division LISI MEDICAL exerce ses activités, sont aujourd'hui dynamisés par les phénomènes de vieillissement des populations. En 2018, ils ont affiché des niveaux de croissance respectifs de 4 % et de 8 % en valeur.

La demande, concentrée jusqu'à présent sur les pays fortement développés – le marché américain « consomme » à lui seul 40 % du marché mondial pour ce type de produits – s'oriente progressivement vers les marchés moins matures. Cette année, les marchés chinois et indien ont connu une progression de 8 % pour le premier, et de 9 % pour le second. Ces deux zones constituent de précieux relais de croissance pour les marchés de la santé.

#### **FORTE PRESSION SUR LES PRIX**

Si ces marchés sont aujourd'hui des marchés de sous-traitance – la plupart des grands acteurs mondiaux du médical achètent à des spécialistes – cette organisation favorise les réductions de prix exigées par les donneurs d'ordre pour répondre aux contraintes économiques des politiques de santé des États. Cette pression favorise aujourd'hui les mouvements de concentration dans le

secteur. À l'œuvre depuis plusieurs années, cette tendance au regroupement à laquelle LISI MEDICAL a participé fin 2016 avec le rachat de l'entreprise américaine Remmele, a permis de redimensionner le marché autour des acteurs les plus dynamiques, et s'est traduite par une diminution constante du nombre de sous-traitants de taille intermédiaire.

#### DÉVELOPPEMENT DE LA ROBOTIQUE MÉDICALE

C'est aussi un secteur où l'innovation est constante et constitue un puissant moteur de croissance. Relativement récent, le marché de la robotique médicale enregistre une progression de 20 % en 2018, et le nombre de nouveaux entrants ne cesse de croître. Par conséquent, LISI MEDICAL doit répondre aux besoins croissants d'outils de chirurgie mini-invasive dans des domaines d'application de plus en plus larges. D'ici à 2023, le marché mondial des robots chirurgicaux devrait croître de 10,4 % en rythme annuel pour atteindre un chiffre d'affaires de 6,5 Mds\$, contre 3,9 Mds\$ en 2018. Les marchés de sous-traitance sur lesquels LISI MEDICAL est positionné sont sur des niveaux de croissance compris entre 5 à 6 %.



### Quels ont été pour vous les temps forts de 2018?

Nous avons tout d'abord mis en service avec succès les investissements capacitaires initiés en 2016-2017 dans nos sites de Big Lake et Coon Rapids aux États-Unis, où nous avons lancé de nouveaux process d'usinage, mais aussi dans notre unité de Hérouville-Saint-Clair en France (lire aussi p. 45). L'équipe de direction a également été renouvelée – un Directeur Général et un Directeur Industriel ont été nommés en 2018 – associant une expérience internationale dans le domaine des industries de la santé et une solide compétence industrielle.

Nous avons également mis en place une cellule de production dédiée au prototypage d'implants et d'instruments orthopédiques sur notre site de Neyron, en France. Elle nous permet désormais de proposer à nos clients des productions de préséries en mobilisant des moyens de production identiques ou comparables à ceux utilisés pour les grandes séries. Cela réduit considérablement les étapes de validation nécessaires au lancement de leurs nouveaux produits.

#### Quelles sont les perspectives pour 2019?

Le marché de la santé se caractérise par une recherche constante d'innovation. Le système mis en place à Neyron nous a permis de contribuer au lancement de nouveaux produits dès 2018. En moyenne, nos sites ont lancé 15 % de références nouvelles par rapport à l'année précédente. Pour certains d'entre eux, cette proportion a atteint plus de 50 %. Nous sommes donc idéalement positionnés pour répondre dès que nos clients lancent leurs nouvelles gammes de produits, synonymes pour nous de volumes futurs à produire. Cela a été particulièrement vrai par exemple sur le segment de la robotique chirurgicale, grâce à la relation que nous entretenons avec les principaux acteurs de ce marché, LISI MEDICAL se trouve ainsi parfaitement positionné pour accompagner ses clients dans le déploiement de systèmes robotisés à forte valeur ajoutée dans les établissements hospitaliers. Une révolution qui renforce la précision des actes et limite les incidents post-opératoires.



USINE 4.0

## OPTIMISATION DU PILOTAGE DE LA PRODUCTION

Dans le cadre des efforts entrepris par le Groupe pour adapter son organisation aux nouveaux standards digitaux, la division LISI MEDICAL a lancé un projet d'optimisation du pilotage de la production dans ses usines en déployant le *Manufacturing Execution System* (MES). Cet outil informatique de gestion des processus industriels permet de renforcer la maîtrise des différentes étapes de production, de gagner en réactivité et en performance. En mettant à la disposition de tous des informations précises et fiables, ce système autorise le suivi en temps réel des données de production et des indicateurs de performance des unités autonomes de production. Deux usines ont été connectées au système en 2018. Trois autres le seront en 2019.

# 130,7<sub>M€</sub>

de chiffre d'affaires en 2018

959
collaborateurs
dans le monde

**MÉTIER** 

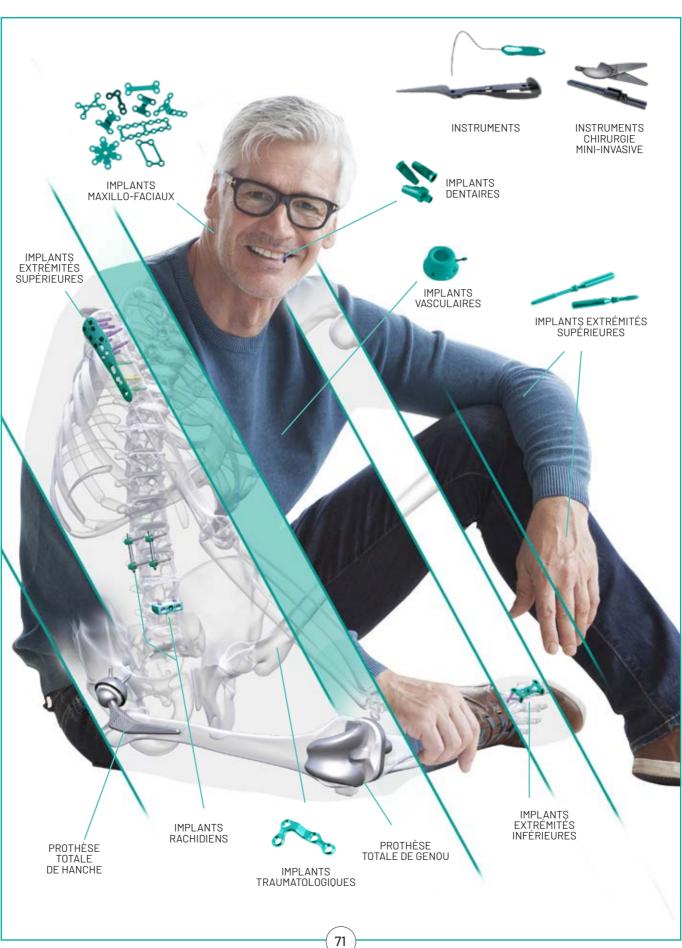
### UN CHAMPION DE FRANCE À HÉROUVILLE-SAINT-CLAIR

Gabriel Saintrais, un jeune tourneur employé en alternance sur le site de Hérouville-Saint-Clair pour préparer son BTS en conception, production et réalisation de produits a décroché la médaille d'or aux épreuves nationales des Olympiades des Métiers, dans la catégorie Tournage. Le jeune champion, soutenu par toute l'équipe du site, se prépare pour l'épreuve internationale de Kazan, en Russie, en 2019.

### EXCELLENCE OPÉRATIONNELLE

# COON RAPIDS AUX STANDARDS LEAP

Intégré à la division LISI MEDICAL lors de l'acquisition de Remmele en 2016, le site américain de Coon Rapids, spécialisé dans la production de vis et plaques pour la traumatologie et le rachis, a été intégralement rénové. L'usine, qui emploie 130 personnes, a été réorganisée aux standards définis dans le système d'excellence opérationnelle LEAP (LISI Excellence Achievement Program). La rénovation des bâtiments s'est accompagnée d'une mise à niveau du management visuel et d'une réorganisation complète des ateliers sur le modèle des Unités Autonomes de Production et des Groupes Autonomes de Production. Le principe des réunions PSM (Problem Solving Management) a été mis en place afin d'ancrer et de dynamiser l'animation quotidienne du site, au plus près du terrain. Le déploiement des outils de Lean Management associés au LEAP (5S, SMED, VSM...), entamé il y a 2 ans, se poursuivra en 2019.







### **GOUVERNANCE**

Le Groupe LISI est organisé de façon à créer les conditions favorables à son développement dans le respect des règles de bonne gouvernance. Il s'articule autour de deux organes de décision complémentaires. Le Conseil d'administration, composé de 14 membres, dont 4 administrateurs indépendants, rassemble des compétences managériales, industrielles et financières de premier plan. Il délibère sur toutes les questions relatives à la bonne marche de l'entreprise. Le Comité Exécutif, composé de 19 membres représentant chacune des branches du Groupe, définit et met en œuvre la stratégie opérationnelle du Groupe.

### **CONSEIL D'ADMINISTRATION**

#### **Gilles KOHLER**

Président du Conseil d'administration

#### **Emmanuel VIELLARD**

Directeur Général et administrateur

#### Isabelle CARRERE

Administrateur

### **Patrick DAHER**

Administrateur indépendant

#### **Emmanuelle GAUTIER**

Administrateur indépendant

#### Capucine KOHLER

Administrateur

### Jean-Philippe KOHLER

Représentant permanent de CIKO au Conseil d'Administration de LISI Administrateur

#### Pascal LEBARD

Administrateur

#### **Lise NOBRE**

Vice-Présidente Administrateur référent indépendant

#### **Christian PEUGEOT**

Administrateur

### **Thierry PEUGEOT**

Représentant permanent de la Compagnie Industrielle de Delle au Conseil d'Administration de LISI Administrateur

#### Marie Hélène PEUGEOT-RONCORONI

Administrateur

### Véronique SAUBOT

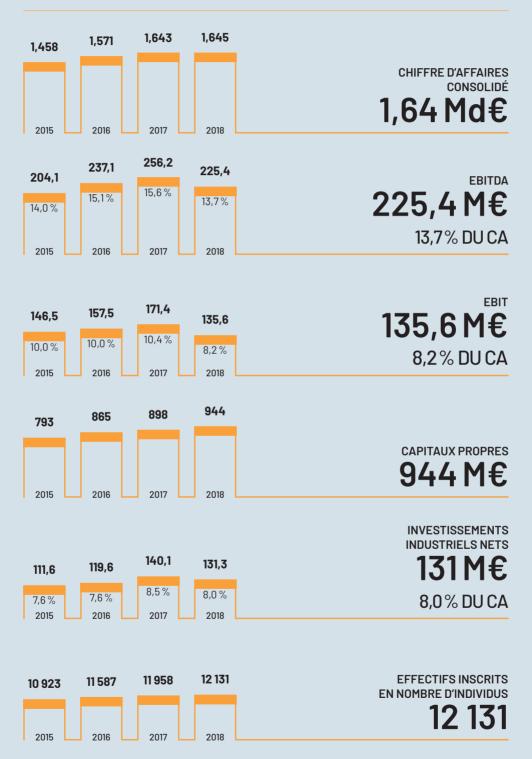
Administrateur indépendant

#### **Cyrille VIELLARD**

Représentant permanent de VMC au Conseil d'Administration de LISI

### **CHIFFRES CLÉS**

### **GROUPE LISI**



### **CHIFFRES CLÉS**



### LISI AEROSPACE





### **LISI AUTOMOTIVE**

This character of the control of th





### **LISI MEDICAL**

CHIFFRE D'AFFAIRES 2018

130,7 M€

CROISSANCE ORGANIQUE

-2,9 %

CA GROUPE

8 %

### **CHIFFRES CLÉS**

RÉSULTAT OPÉRATIONNEL COURANT

96,8 M€

NOMBRE DE COLLABORATEURS 7 214

SITES DANS LE MONDE

21

11 SITES EN FRANCE

Ayguemorte-les-Graves Argenton-sur-Creuse Bar-sur-Aube Bologne

Marmande Parthenay

Saint-Brieuc

Saint-Maur

Saint-Ouen-l'Aumône Vignoux-sur-Barangeon

Villefranche-de-Rouergue

10 SITES HORS DE FRANCE

Bangalore\*(Inde)
Casablanca (Maroc)
Chihuahua\*(Mexique)
City of Industry (États-Unis)
Dorval (Canada)

Izmir (Turquie) Rugby (Royaume-Uni) Rzeszów (Pologne)

Tanger (Maroc)
Torrance (États-Unis)

\* Sites secondaires

RÉSULTAT OPÉRATIONNEL COURANT

34,0 M€

NOMBRE DE COLLABORATEURS 3 931

SITES DANS LE MONDE

22

9 SITES EN FRANCE

Dasle Delle Dreux

La Ferté-Fresnel

Melisey Puiseux

Saint-Florent-sur-Cher

Activités support : Grandvillars Lure 13 SITES HORS DE FRANCE

Čejč (République tchèque)
Fuenlabrada (Espagne)
Heidelberg (Allemagne)
Kierspe (Allemagne)
Lake Zurich (États-Unis)
Livonia (États-Unis)
Mellrichstadt (Allemagne)
Monterrey (Mexique)
Queretaro (Mexique)
Shanghai (Chine)
Suzhou (Chine)
Vöhrenbach (Allemagne)

RÉSULTAT OPÉRATIONNEL COURANT

5,6 M€

NOMBRE DE COLLABORATEURS

959

SITES DANS LE MONDE

5

**2 SITES EN FRANCE** 

Hérouville-Saint-Clair Neyron **3 SITES HORS DE FRANCE** 

Zhuozhou (Chine)

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

### **DONNÉES BOURSIÈRES**

### **COURS DE LISI SUR L'EXERCICE 2018**

-48,9% FORTE CORRECTION DU COURS EN 2018 20,50 €
PAR ACTION AU 31/12/2018



Le titre LISI a fortement corrigé sur l'année 2018 après une première partie de parcours assez encourageante et un plus haut cours touché en janvier 2018 à 41,75 € par action. Cette forte baisse s'inscrit dans un contexte boursier difficile où les petites valeurs ont été mises sous pression, particulièrement celles qui sont exposées au marché automobile. Toutes les sociétés comparables ont ajusté dans des proportions équivalentes.

Le cours de fin d'année se situe dans les plus bas niveaux annuels après la rupture qui a été constatée à partir du mois d'octobre 2018. Le cours le plus bas noté se situe en décembre à 18.80 €.

En termes de volume,  $7\,803\,749$  titres ont été échangés sur l'année, une nouvelle fois en hausse (+5 %) depuis 3 ans consécutivement pour des capitaux en baisse de -8 %. Au total, ce sont donc près de 44 % du flottant qui auront été échangés.

### Couverture du titre

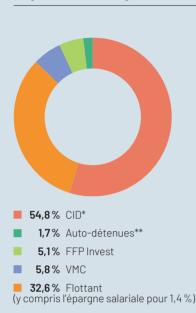
Le titre est suivi par 6 sociétés de Bourse qui éditent régulièrement des notes de recherche accompagnées des opinions et objectifs correspondant à l'appréciation de l'analyste en charge. Cette couverture permet une information complète et diversifiée à destination des investisseurs professionnels ou privés.

Le Groupe LISI participe à de nombreuses conférences, roadshow et rendez-vous investisseurs pour les villes de Cape Town, Londres, Lyon, New York, Nice et Paris. Au total, la Direction de LISI aura rencontré près de 260 investisseurs au cours de l'exercice 2018.

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 retenues.

### **DONNÉES BOURSIÈRES**

### Répartition du capital



- \* dont participations directes et indirectes : VMC : 20,95 % FFP Invest : 18,96 % CIKO : 16.87 %
- \*\* 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
Compartiment: A Eurolist
Place de cotation: Euronext Paris
Nombre de titres: 54 114 317
Capitalisation boursière au
31 décembre 2018: 1109 M€
Indices: CAC® AERO&DEF.,
CAC®-All Shares, CAC® Industrials.

### Agenda 2019

L'Assemblée Générale se tient le 26 avril 2019 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 3 mai 2019.

La publication du chiffre d'affaires du 2° trimestre 2019 ainsi que celle des comptes semestriels seront en ligne sur le site Internet (www.lisi-group.com) de LISI le 24 juillet 2019.

L'information financière du 3° trimestre 2019 sera mise à disposition sur le site Internet du Groupe le 23 octobre 2019 après la fermeture de la Bourse.

### Titres accessibles à l'actionnariat individuel

Le Groupe a continué de développer en 2018 la communication auprès des actionnaires individuels avec notamment l'organisation de réunions d'actionnaires à Nantes et à Lille en partenariat avec F2IC et le CLIFF, ainsi que la participation de la société au Salon Actionaria à Paris.

L'objectif du Groupe pour 2019 est de continuer à développer la communication auprès de l'actionnariat individuel dans une démarche similaire, en s'appuyant comme les années précédentes sur la diffusion de lettres dédiées aux actionnaires.

### Liste des brokers

CM=CIC Securities

Agnès BLAZY

EXANE BNP PARIBAS

Laurent GELEBART

**ID MIDCAPS** 

Denis SCHERRER

Kepler Cheuvreux

Christophe MENARD

ODDO BHF

Jean-François GRANJON



Jérémy SALLEE

#### **Contacts**

### Pour toute information ou documentation

Direction financière de LISI S.A

- Tél : +33 (0)3 84 57 00 77
- Fax: +33(0)384570200
- Courriel: emmanuel.viellard@lisi-group.com

Relations avec les actionnaires, les investisseurs, les analystes financiers et la presse financière et économique : Monsieur Emmanuel VIELLARD –

Directeur Général.

### **COMPTE DE RÉSULTAT**

(en milliers d'euros)	31/12/2018	31/12/2017		
Chiffre d'affaires	1 645 095	1643 356		
Variation stocks produits finis et en-cours	9 251	(884)		
Total production	1 654 346	1642 472		
Autres produits <sup>(a)</sup>	39 641	26 661		
Total produits opérationnels	1 693 987	1 669 133		
Consommations	(464 424)	(443 119)		
Autres achats et charges externes	(352 485)	(338 332)		
Impôts et taxes	(11 615)	(12 171)		
Charges de personnel (y compris intérimaires)	(640 048)	(619 333)		
Excédent Brut d'Exploitation courant (EBITDA)	225 416	256 178		
Amortissements	(99 025)	(90 132)		
Dotations nettes aux provisions	9 166	5 352		
Résultat opérationnel courant (EBIT)	135 558	171 398		
Charges opérationnelles non récurrentes	(13 693)	(7 329)		
Produits opérationnels non récurrents	3 427	3 649		
Résultat opérationnel	125 290 167 7			
Produits de trésorerie et charges de financement	(2 503)	(2 421)		
Produits de trésorerie	3 462	3 445		
Charges de financement	(5 965)	(5 866)		
Autres produits et charges financiers	7 847	(19 166)		
Autres produits financiers	42 635	60 852		
Autres charges financières	(34 788)	(80 018)		
Impôts (dont CVAE)	(33 839)	(39 182)		
Résultat de la période	96 794	106 951		
Attribuable aux porteurs de capitaux propres de la société	92 069	107 965		
Intérêts ne donnant pas le contrôle	4 725	(1 014)		
Résultat par action (en €)	1,73	2,04		
Résultat dilué par action (en €)	1,72	2,02		

<sup>(</sup>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 2018 le classement des produits lies au CIR (crédit impôt recherche) en « autres produits ».

### **ÉTAT DU RÉSULTAT GLOBAL**

(en milliers d'euros)	31/12/2018	31/12/2017
Résultat de la période	96 794	106 951
Autres éléments du résultat global imputés définitivement en capitaux propres		
Gains et pertes actuariels sur avantage au personnel (part brute)	(3 986)	671
Gains et pertes actuariels sur avantage au personnel (effet impôt)	907	(302)
Retraitement des actions propres (part brute)	(422)	220
Retraitement des actions propres (effet impôt)	122	(64)
Autres éléments du résultat global qui donneront lieu à une reclassification en résultat		
Écarts de change résultant des activités à l'étranger	3 794	(19 251)
Instruments de couverture (part brute)	(12 004)	25 361
Instruments de couverture (effet impôt)	3 199	(7 085)
Autres éléments du résultat global pour la période, nets d'impôt	(8 389)	(451)
Résultat global total de la période	88 404	106 500

Les instruments de couverture concernent majoritairement les instruments de couverture de change et dans une moindre mesure des instruments de couverture de matière première. Le montant négatif de 12,0 M€ résulte principalement de la hausse de l'USD qui symétriquement a entraîné la diminution de la juste valeur des instruments de couverture mis en place pour se prémunir contre la baisse de l'USD.

### ÉTAT DE LA SITUATION FINANCIÈRE

		1		
ACTIF (en milliers d'euros)	31/12/2018	31/12/2017		
ACTIFS NON COURANTS				
Goodwill	347 787	321 377		
Autres actifs incorporels	26 975	30 177		
Actifs corporels	676 657	619 593		
Actifs financiers non courants	8 923	9 982		
Impôts différés actifs	11 894	8 568		
Autres actifs non courants	480	429		
Total des actifs non courants	1 072 716	990 126		
ACTIFS COURANTS				
Stocks	351 009	337 099		
Impôts - Créances sur l'État	22 032	41 269		
Clients et autres débiteurs	263 141	261 249		
Trésorerie et équivalents trésorerie	156 879	197 576		
Total des actifs courants	793 061	837 193		
TOTAL ACTIF	1 865 775	1 827 319		

CAPITAUX PROPRES ET PASSIF (en milliers d'euros)	31/12/2018	31/12/2017		
CAPITAUX PROPRES				
Capital social	21 646	21 610		
Primes	75 329	72 584		
Actions propres	(15 175)	(14 720)		
Réserves consolidées	757 720	688 882		
Réserves de conversion	12 339	8 419		
Autres produits et charges enregistrés directement en capitaux propres	(6 918)	5 261		
Résultat de la période	92 069	107 965		
Total capitaux propres - part du Groupe	937 010	890 001		
Intérêts minoritaires	6 625	7 664		
Total capitaux propres	943 634	897 665		
PASSIFS NON COURANTS				
Provisions non courantes	65 475	64 995		
Dettes financières non courantes	337 354	317 757		
Autres passifs non courants	8 452	11 605		
Impôts différés passifs	37 745	40 747		
Total des passifs non courants	449 025	435 104		
PASSIFS COURANTS				
Provisions courantes	13 404	15 156		
Dettes financières courantes <sup>(1)</sup>	158 831	179 973		
Fournisseurs et autres créditeurs	298 469	297 109		
Impôt à payer	2 411	2 312		
Total des passifs courants	473 116	494 550		
TOTAL CAPITAUX PROPRES ET PASSIF	1 865 775	1 827 319		
(1) Dont concours bancaires courants	20 480	16 441		

### TABLEAU DES FLUX DE TRÉSORERIE CONSOLIDÉS DU GROUPE LISI

(en milliers d'euros)	31/12/2018	31/12/2017
ACTIVITÉS OPÉRATIONNELLES		
Résultat net	96 794	106 951
Élimination des charges nettes sans effet sur la trésorerie :		
- Amortissements et provisions	98 634	89 819
- Variation des impôts différés	2 333	10 335
- Résultats sur cession, provisions passif et autres	1 393	(1 932)
Marge brute d'autofinancement	199 154	205 173
Variation nette des provisions sur créances et sur stocks	(4 303)	(1 335)
Capacité d'autofinancement	194 853	203 838
Élimination de la charge (produit) d'impôt exigible	31 506	28 847
Élimination du coût de l'endettement financier net	5 767	5 686
Incidence de la variation des stocks sur la trésorerie	(5 744)	67
Incidence de la variation des décalages de trésorerie des débiteurs et créanciers d'exploitation	(16 645)	17 973
Flux nets de trésorerie liés aux activités opérationnelles avant impôt	209 735	256 411
Impôts payés	(15 434)	(64 298)
FLUX NETS DE TRÉSORERIE LIÉS AUX ACTIVITÉS OPÉRATIONNELLES (A)	194 302	192 113
ACTIVITÉS D'INVESTISSEMENT		
Acquisition de sociétés consolidées	(702)	(51 014)
Trésorerie acquise	(43 384)	2 409
Acquisition d'immobilisations corporelles et incorporelles	(134 103)	(141 694)
Acquisition d'actifs financiers	(104 100)	(141 034)
Variation des prêts et avances consentis	(267)	(722)
	(207)	(722)
Subventions d'investissement reçues		
Dividendes reçus  Total Flux d'investissement	(170 / FF)	(101.001)
Trésorerie cédée	(178 455)	(191 021)
	(267)	(5 701)
Cession de sociétés consolidées	2 822	13 060
Cession d'immobilisations corporelles et incorporelles  Cession d'actifs financiers	2 022	1548
Total Flux de désinvestissement	5 746	8 907
FLUX DE TRÉSORERIE LIÉS AUX ACTIVITÉS D'INVESTISSEMENT (B)	(172 710)	(182 114)
	(1/2 /10)	(102 114)
ACTIVITÉS DE FINANCEMENT		
Augmentation de capital	3 167	1920
Cession (acquisition) nette d'actions propres		
Dividendes versés aux actionnaires du Groupe	(25 499)	(23 873)
Dividendes versés aux minoritaires des sociétés intégrées	(1879)	
Total Flux d'opérations sur capitaux propres	(24 211)	(21 954)
Emission d'emprunts long terme	30 653	50 913
Émission d'emprunts court terme	102 739	126 640
Remboursement d'emprunts long terme	(6 783)	1372
Remboursement d'emprunts court terme	(161 420)	(102 807)
Intérêts financiers nets versés	(5 766)	(5 680)
Total Flux d'opérations sur emprunts et autres passifs financiers	(40 576)	70 439
FLUX DE TRÉSORERIE LIÉS AUX ACTIVITÉS DE FINANCEMENT (C)	(64 789)	48 485
Incidence des variations de taux de change (D)	(1 149)	(2 976)
Incidence du retraitement des actions auto-détenues et divers (D)	(390)	(110)
Variation de trésorerie (A+B+C+D)	(44 736)	55 398
Trésorerie au 1 <sup>er</sup> janvier (E)	181 135	125 736
Trésorerie fin de période (A+B+C+D+E)	136 400	181 134
Trésorerie et équivalents de trésorerie	156 879	197 575
Concours bancaires courants	(20 479)	(16 440)
TRÉSORERIE À LA CLÔTURE	136 400	181 135

### **ÉTAT DES CAPITAUX PROPRES**

(en milliers d'euros)	Capital social	Primes liées au capital (Note 7.3)	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 1er janvier 2017	21 610	72 584	(14 610)	659 375	27 742	(13 452)	107 008	860 258	4 964	865 222
Résultat de l'exercice N (a)							107 965	107 965	(1 014)	106 951
Écarts de conversion (b)					(19 324)			(19 324)	73	(19 251)
Paiements en actions (c)				2 075				2 075		2 075
Augmentation de capital	0	0						0	2 000	2 000
Retraitement des actions propres (d)			(110)			156		46		46
Retraitement IAS19 (g)						369		369		369
Affectation résultat N-1				107 008			(107 008)	0		0
Variations de périmètre				(57 244)				(57 244)	0	(57 244)
Dividendes distribués				(23 872)				(23 872)	0	(23 872)
Reclassement			•	•	•			0		0
Retraitement des instruments financiers (f)						18 188		18 188	86	18 274
Divers (e)				1540				1540	1 556	3 096
Capitaux propres au 31 décembre 2017	21 610	72 584	(14 720)	688 882	8 419	5 261	107 965	890 001	7 664	897 665
dont total des produits et charges comptabilisés au titre de la période (a)+(b)+(c)+(d)+(e)+(f)					(19 324)	18 713	107 965	107 355	(855)	106 500
Capitaux propres au 1er janvier 2018	21 610	72 584	(14 720)	688 882	8 419	5 261	107 965	890 001	7 664	897 665
Résultat de l'exercice N (a)							92 069	92 069	4 725	96 794
Écarts de conversion (b)					3 920			3 920	(126)	3 794
Paiements en actions (c)				614				614		614
Augmentation de capital	36	2 745						2 781	470	3 251
Retraitement des actions propres (d)			(455)			(300)		(755)		(755)
Retraitement IAS19 (g)						(3 079)		(3 079)		(3 079)
Affectation résultat N-1				107 965			(107 965)	0		0
Variations de périmètre				(14 371)	-			(14 371)	(2 527)	(16 898)
Dividendes distribués				(25 499)	•			(25 499)	(1879)	(27 378)
Reclassement								0		0
						(8 800)		(8 800)	(5)	(8 805)
Retraitement des instruments financiers (f)			-		_	(0 000)	-	(0 000)	(3)	
Retraitement des instruments				128		(0 000)		81	(1 698)	(1570)
Retraitement des instruments financiers (f)	21 646	75 329	(15 175)	128 <b>757 720</b>	12 339	(6 918)	92 069			(1570)

### **ORGANIGRAMME FONCTIONNEL**

### LISI

### LISI AEROSPACE

### LISI MEDICAL

### LISI AUTOMOTIVE

#### - Fixations

#### - Europe

Bangalore (Inde)\* Izmir (Turquie) Rugby (Royaume-Uni) Saint-Brieuc Saint-Ouen-l'Aumône Tanger (Maroc) Vignoux-sur-Barangeon Villefranche-de-Rouerque

- Amérique du Nord City of Industry (États-Unis) Dorval (Canada) Torrance (États-Unis)

### Composants de structure

#### - Composants primaires formés

Marmande Rzeszów (Pologne)

### - Composants primaires forgés

Bar-sur-Aube Bologne Chihuahua (Mexique)\* Parthenay

#### - Aérostructure & équipements aéronautiques

Argenton-sur-Creuse Casablanca (Maroc) Saint-Maur

### - Fabrication additive

Ayguemorte-les-Graves

- Médical Europe Hérouville-Saint-Clair Neyron

### Médical États-Unis

Big Lake Coon Rapids Escondido

#### - Fixations vissées

Dasle Delle

Dreux

Fuenlabrada (Espagne) Kierspe (Allemagne) La Ferté-Fresnel Saint-Florent

Vöhrenbach (Allemagne)

- Solutions clippées

Heidelberg (Allemagne) Mellrichstadt (Allemagne) Zhuozhou (Chine) Puiseux Monterrey (Mexique) Lake Zurich (États-Unis) Queretaro (Mexique) Suzhou (Chine)

### Composants mécaniques **de sécurité** Čejč (Rép. tchèque)

Livonia (États-Unis) Melisey Shanghai (Chine)

### - Activités de support

Grandvillars Lure

<sup>\*</sup>Sites secondaires

Le présent rapport annuel ainsi que le document de référence sont téléchargeables sur notre site Internet à l'adresse suivante : **www.lisi-group.com**  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 www.lisi-aerospace.com

LISI AUTOMOTIVE 2 rue Juvénal Viellard F-90600 GRANDVILLARS Tél.: +33 (0)3 84 58 63 00 www.lisi-automotive.com

LISI MEDICAL
19 chemin de la Traille
F-01700 NEYRON
Tél.: +33 (0)4 78 55 80 00
www.lisi-medical.com

LISI Siège social : 6 rue Juvénal Viellard F-90600 GRANDVILLARS Tél. : +33 (0)3 84 57 00 77

Bureaux parisiens: Immeuble Central Seine 46-50 Quai de la Rapée CS 11233 F-75583 PARIS Cedex 12 www.lisi-group.com

