



fives

# CONCEVOIR AUJOURD'HUI LES USINES DU FUTUR

RAPPORT D'ACTIVITÉ ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

2017 #Exercice 2016

# PROFIL

Groupe d'ingénierie industrielle, Fives conçoit et réalise des machines, des équipements de procédé et des lignes de production pour les plus grands acteurs mondiaux des secteurs de l'acier, de l'aéronautique, de l'aluminium, de l'automobile, du ciment et des minéraux, de l'énergie, de la logistique et du verre.

Fives et l'industrie du futur ..... 1

## REPÈRES

Notre métier	8
Synthèse informations financières	10
Synthèse informations extra financières	12
Faits marquants - Actualités	14
Faits marquants - Territoires	16
Organes de gouvernance	18
Performance opérationnelle	20
Ressources humaines	22

## NOS ACTIVITÉS

Innovation	26
Service	28
Acier	30
Aéronautique et industrie	32
Aluminium	34
Automobile	36
Ciment et minéraux	38
Énergie	40
Logistique	46
Verre	48

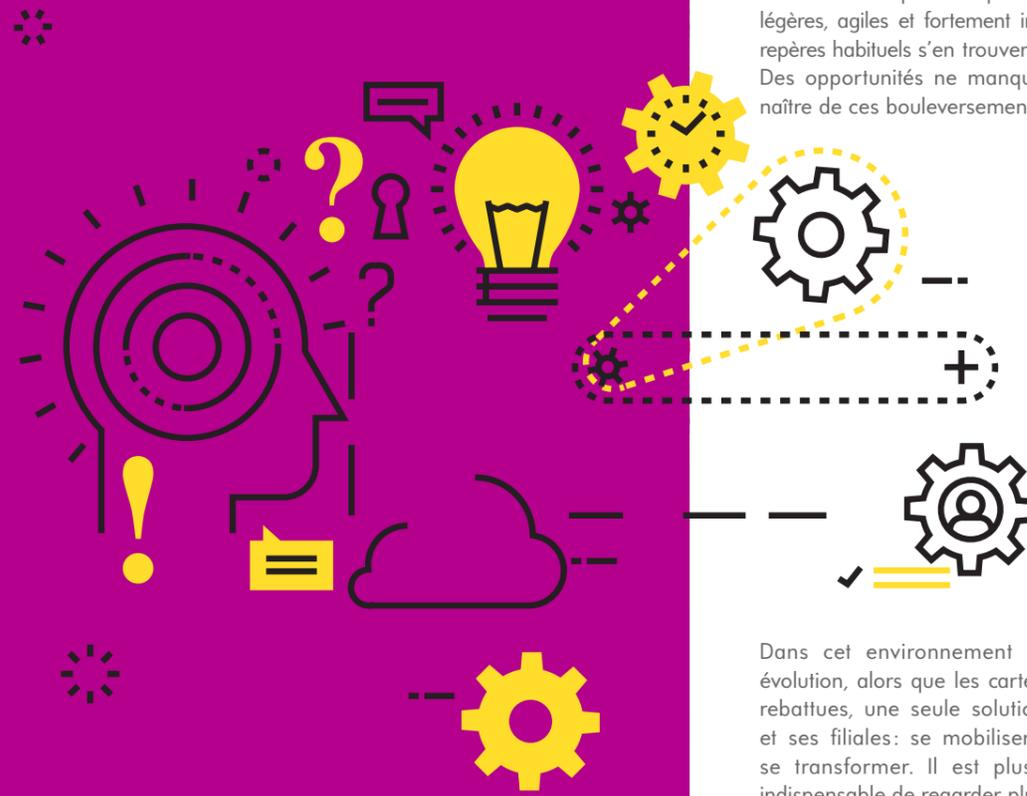
## NOS ENGAGEMENTS

Un groupe responsable	52
Éthique et gouvernance	54
Ressources humaines	56
Santé Sécurité	58
Performance énergétique et environnementale	60

## INDICATEURS

Indicateurs financiers	64
Indicateurs extra financiers	66
Global Compact	74

# SOMMAIRE



## FIVES ET L'INDUSTRIE DU FUTUR

Regarder loin pour garder le cap dans un environnement complexe.

En 2016, le contexte économique mondial est resté difficile et volatile pour les fournisseurs de biens d'équipement. Si cet environnement a pesé sur les performances d'ensemble de Fives, des premiers signes d'amélioration se sont faits jour à la fin de l'année 2016, et se sont confirmés au premier trimestre 2017. Au-delà de ce phénomène conjoncturel, une tendance structurelle est également à l'œuvre : les industriels doivent, aujourd'hui, composer avec l'émergence de nouveaux acteurs surfant sur la révolution digitale. Là où les secteurs d'activité traditionnels craignaient avant tout l'apparition de géants venus des pays émergents, les voici directement concurrencés par de petites structures, légères, agiles et fortement innovantes. Les repères habituels s'en trouvent bouleversés. Des opportunités ne manqueront pas de naître de ces bouleversements.

les codes ne seront désormais plus les mêmes, puisque les ressorts de la croissance ne sont plus ceux que nous avons connus jusqu'alors, nous devons nous adapter à ces nouveaux paradigmes, et faire évoluer nos stratégies et nos organisations en conséquence.

La transformation de notre Groupe, engagée depuis quinze ans, a fait de Fives un acteur incontournable de l'usine du futur. Nous ne nous sommes toutefois pas reposés sur cet acquis : nous avons continué d'innover à tout va pour garder un temps d'avance en nous appuyant sur un modèle organisationnel décentralisé, donc agile, qui nous permet de relever ce défi.

### Innover dans notre organisation, pour gagner en agilité

Depuis sa création, notre Groupe n'a cessé d'évoluer, de se réinventer, de se projeter, grâce à des femmes et des hommes de talent qui ont su saisir les opportunités de croissance qui s'offraient à eux. Aujourd'hui encore, nous cultivons cet esprit pionnier, en allant sur de nouveaux terrains géographiques et technologiques,

### L'USINE DU FUTUR DANS UN MARCHÉ MONDIALISÉ

Les frontières se sont effacées, et le terrain de jeu est désormais global.

Les acteurs économiques, y compris les industriels, doivent désormais faire face à une concurrence mondiale, dont ils peuvent se différencier grâce à une compétitivité accrue, en optimisant leur performance. L'industriel doit composer avec des conditions de marché variables, notamment en termes de disponibilité des ressources lui permettant de produire.

En parallèle, le champ d'action de ces acteurs s'étend : le consommateur a désormais accès, partout et en temps réel, à une offre illimitée de nature à satisfaire ses besoins spécifiques et immédiats. Ce sont autant de nouvelles opportunités pour un producteur.





Frédéric Sanchez,  
Président du Directoire

## AGILE, PROSPECTIF ET DIGITAL...

et en cherchant à anticiper les mutations profondes de notre environnement, assurément international et de plus en plus concurrentiel.

C'est l'essence même de notre Groupe que d'aller sur tous les terrains, de saisir les opportunités dès qu'elles se présentent, et de se positionner rapidement sur des projets novateurs. Cette agilité, nous l'avons développée en adoptant un modèle d'organisation fortement décentralisée. En quelques années, Fives a fait sa mue, en s'organisant autour de

### L'USINE DU FUTUR : L'HOMME AU CŒUR DE L'ACTIVITÉ

L'usine du futur ne doit pas exclure l'homme, mais au contraire lui redonner une place centrale dans l'activité productive. De nouvelles technologies, telles que le numérique (terminaux mobiles, outils 3D, réalité augmentée...) ou la cobotique (coopération entre l'homme et le robot), viendront alléger la pénibilité du travail tout en lui permettant de garder l'apanage de la créativité et du contrôle final de la qualité des produits. Ces technologies concourent également à rendre l'usine plus attractive et à faire naître des métiers plus qualifiés.

secteurs d'activité stratégiques, soutenus par une structure centrale experte et légère permettant à la fois la responsabilisation de chacun et la mise en réseau de toutes les compétences et les énergies. Nos filiales sont ainsi à l'écoute des industriels et de leurs problématiques, et ont la capacité de mobiliser rapidement des ressources en fonction de leurs besoins - ce à quoi nos clients sont particulièrement sensibles.

Cette agilité donne aussi à Fives la capacité de saisir rapidement des opportunités de croissance externe. En 2016, nous avons ainsi réalisé l'acquisition de Daisho Seiki Corporation, un fournisseur japonais de premier plan de machines de rectification, notamment pour l'automobile, dont l'activité affiche de fortes synergies et complémentarités avec le savoir-faire développé par Fives dans ce domaine. Cette acquisition consolide notre présence au Japon et en Corée.

Cette agilité permet également au Groupe de s'adapter rapidement aux évolutions de ses marchés. Par exemple, en 2016, en Chine, nous nous sommes significativement renforcés dans des secteurs en fort développement tels que l'intralogistique et l'aéronautique. Sur ce marché,

Fives est un acteur reconnu pour sa capacité à proposer des technologies performantes. Cette reconnaissance lui a valu d'être choisi comme représentant et ambassadeur de l'industrie du futur dans ce pays, avec pour projet de faire converger les initiatives chinoise (Made in China 2025) et française (Alliance Industrie du Futur).

Notre modèle d'organisation repose également sur la diversité de nos activités et de nos implantations. Notre portefeuille de métiers est unique: nous sommes présents dans plusieurs secteurs, organisés autour d'une connaissance profonde des procédés industriels. La richesse et la complémentarité de nos compétences permettent de développer des projets communs, de nature transversale, sur la base d'objectifs partagés.

Notre diversité géographique et culturelle est un autre atout: avec plus de 100 implantations dans 30 pays, et près de 8 400 collaborateurs de 60 nationalités différentes, nous sommes au plus près du terrain, garantie d'une meilleure compréhension des attentes de nos clients.

### Cultiver un état d'esprit pionnier

Notre capacité d'innovation est une autre de nos forces. Depuis toujours, nous cherchons à mettre au point des solutions durables et compétitives: des technologies pionnières et des solutions de service globales qui viennent améliorer la performance environnementale et opérationnelle des industriels que nous servons.

Pour tenir cette promesse ambitieuse, nous continuons de travailler sur deux leviers:

- Nos talents : ils sont le principal gisement de création de valeur de notre Groupe, à condition que nous parvenions à entretenir et renforcer l'état d'esprit pionnier qui caractérise Fives depuis son origine.
- Notre effort de Recherche & Développement. En 2016, nos investissements s'affichaient une nouvelle fois en progression (+1,5%, à 36,7 M€) ; chiffres auxquels s'ajoutent les dépenses engagées au titre du développement des technologies de fabrication additive, dans le cadre de notre partenariat avec Michelin.

Ces efforts se traduisent notamment par une dynamique soutenue de dépôt de brevets (45 en 2016). Fives figure ainsi à la 32<sup>e</sup> place des déposants français de brevets ; un classement qui situe le Groupe à un rang bien plus élevé que son niveau d'activité ne le justifierait.

Depuis sa fondation, Fives a été un acteur de premier plan des révolutions industrielles successives. En 2007, alors que notre signature devenait « Concevoir aujourd'hui les usines du futur », nous avons accéléré nos actions pour être à la hauteur de cette ambition.

#### L'USINE DU FUTUR: DE NOUVEAUX PROCÉDÉS DE FABRICATION ET MATÉRIAUX

Les industriels cherchent à développer des systèmes plus flexibles et plus respectueux des hommes et de l'environnement, afin de développer leur compétitivité et de s'adapter à l'évolution des modes de consommation. Des technologies nouvelles voient le jour, révolutionnant la façon de produire, comme l'impression 3D, qui permet la conception de pièces à la géométrie inédite tout en s'affranchissant des contraintes de l'usage classique.

De nouveaux matériaux, tels les composites, qui affichent des performances supérieures à celles des matériaux et alliages traditionnels (légèreté, résistance, etc.), sont employés de façon croissante pour des pièces structurales.

Aujourd'hui encore, nous prenons des virages technologiques qui inscrivent Fives en tant qu'acteur incontournable de l'Industrie du Futur. Ainsi, en 2016, AddUp, co-entreprise entre Fives et Michelin dans le domaine de la fabrication additive métallique, a continué de se développer, en travaillant notamment à la conception de machines et de solutions d'impression 3D adaptées aux secteurs de l'aéronautique ou du médical. Par ailleurs, dans toutes nos activités, nous imaginons des solutions globales toujours plus flexibles, en combinant notre fine connaissance des procédés à d'autres expertises : citons ainsi la robotique, qui permet d'optimiser les technologies existantes et de développer des applications complémentaires, par exemple dans le domaine de la dépose de matériaux composites ; ou encore, le digital, qui facilite la gestion et la maintenance des outils de production industrielle.

La transformation numérique de l'offre du Groupe est en marche !

Innover n'est pas l'apanage de nos seuls bureaux d'étude. Notre ambition est d'être le fournisseur de référence de nos clients partout dans le monde, et ce, en développant notamment nos activités de service grâce au digital qui permet un suivi de la performance en temps réel des équipements, tout au long de leur cycle de vie.

Le contexte macro-économique dans lequel nous évoluons aujourd'hui invite les industriels à repenser leur organisation, à se transformer pour être plus réactif, à faire preuve d'agilité, à développer de nouvelles technologies - en résumé, à se réinventer en permanence, pour pouvoir continuer de répondre aux nouveaux enjeux environnementaux et aux tendances de marché, et conserver leur place dans cette économie mondialisée où tout va de plus en plus vite.

Depuis plusieurs années, Fives a entamé cette transformation. Aujourd'hui plus que jamais, notre Groupe est bien positionné pour saisir les opportunités qu'offre ce nouveau monde sans frontière et s'inscrire ainsi dans cette nouvelle dynamique économique, sociétale et environnementale, visant à construire les usines du futur.

#### L'USINE DU FUTUR: GAGNER EN FLEXIBILITÉ ET EN SOBRIÉTÉ GRÂCE AU DIGITAL

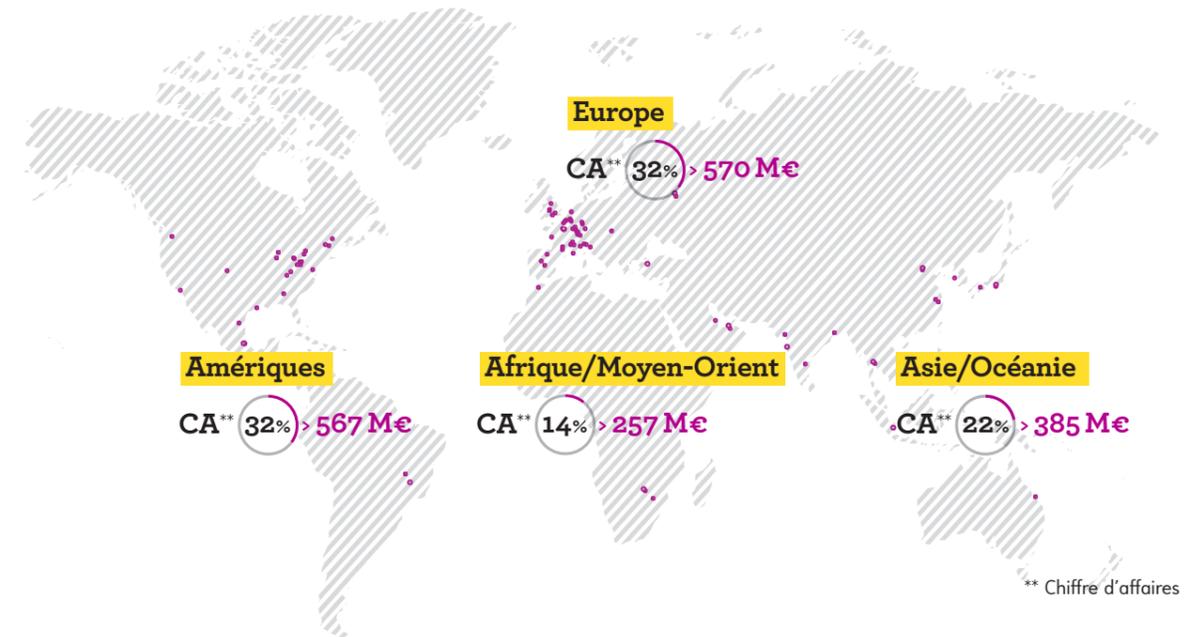
Les technologies numériques et les capteurs embarqués permettent, dès la phase de conception de l'usine ou en phase d'opération, une optimisation de la production. L'usine devient « intelligente » en étant connectée à fois :

- à sa chaîne d'approvisionnement, ce qui permet la mise à jour permanente de la production ;
- avec les autres usines, de façon à optimiser les consommations ou encore les maintenances ;
- et bien sûr avec les hommes, ce qui contribue à l'amélioration continue des processus.

Ainsi, le numérique permet d'optimiser la performance du système de production, y compris sur le plan environnemental : les données permettent d'ajuster et d'optimiser la consommation d'énergie et de ressources en temps réel.

L'organisation internationale de Fives repose sur un réseau de filiales opérationnelles dotées de structures commerciales, industrielles, de recherche et développement, ainsi que de services. Onze bureaux régionaux\* et quatre filiales de réalisation (implantées au Brésil, en Chine, en Inde et en Russie) viennent compléter ce maillage et accompagnent les filiales sur les marchés locaux en apportant leur expertise pays : connaissance du tissu industriel, veilles réglementaires, relations avec les institutions, sourcing, réalisation de parts locales, etc.

\* Fives Brazil, Fives China, Fives India, Fives Indonesia, Fives Japan, Fives Mexico, Fives Middle East, Fives Russia & CIS, Fives Southern Africa, Fives Thailand, Fives Turkey



# AUJOURD'HUI FIVES, C'EST

UN CHIFFRE D'AFFAIRES DE  
**1779 M€**

DES ENREGISTREMENTS DE COMMANDES S'ÉLEVANT À  
**1465 M€**

PRÈS DE  
**8400** collaborateurs

UN RÉSEAU DE PLUS DE  
**100** implantations dans près de 30 pays



# REPERES

- 8 Notre métier
- 10 Synthèse informations financières
- 12 Synthèse informations extra financières
- 14 Faits marquants - Actualités
- 16 Faits marquants - Territoires
- 18 Organes de gouvernance
- 20 Performance opérationnelle
- 22 Ressources humaines

# UNE EXPERTISE COMPLÈTE EN INGÉNIERIE INDUSTRIELLE

Depuis la conception jusqu'à la mise en service, Fives dispose des ressources et des moyens nécessaires pour proposer à ses clients des solutions et des services performants, basés sur des technologies propriétaires innovantes et durables, une expertise multisectorielle et internationale, et un savoir-faire reconnu.

## Concevoir et intégrer

Fives conçoit et fournit des équipements, des machines, des systèmes et des services qui s'intègrent dans les lignes de production des industriels exploitants.

Fives fournit également des lignes ou des usines complètes qui intègrent des équipements clés de procédé.

## Développer des technologies propriétaires à haute valeur ajoutée

Fives compte un important panel de technologies propriétaires. Depuis trois ans, Fives fait partie du Top 50 des déposants de brevets français, avec 45 nouvelles inventions brevetées et un portefeuille de 2032 brevets en vigueur couvrant l'ensemble de ses domaines d'activité.

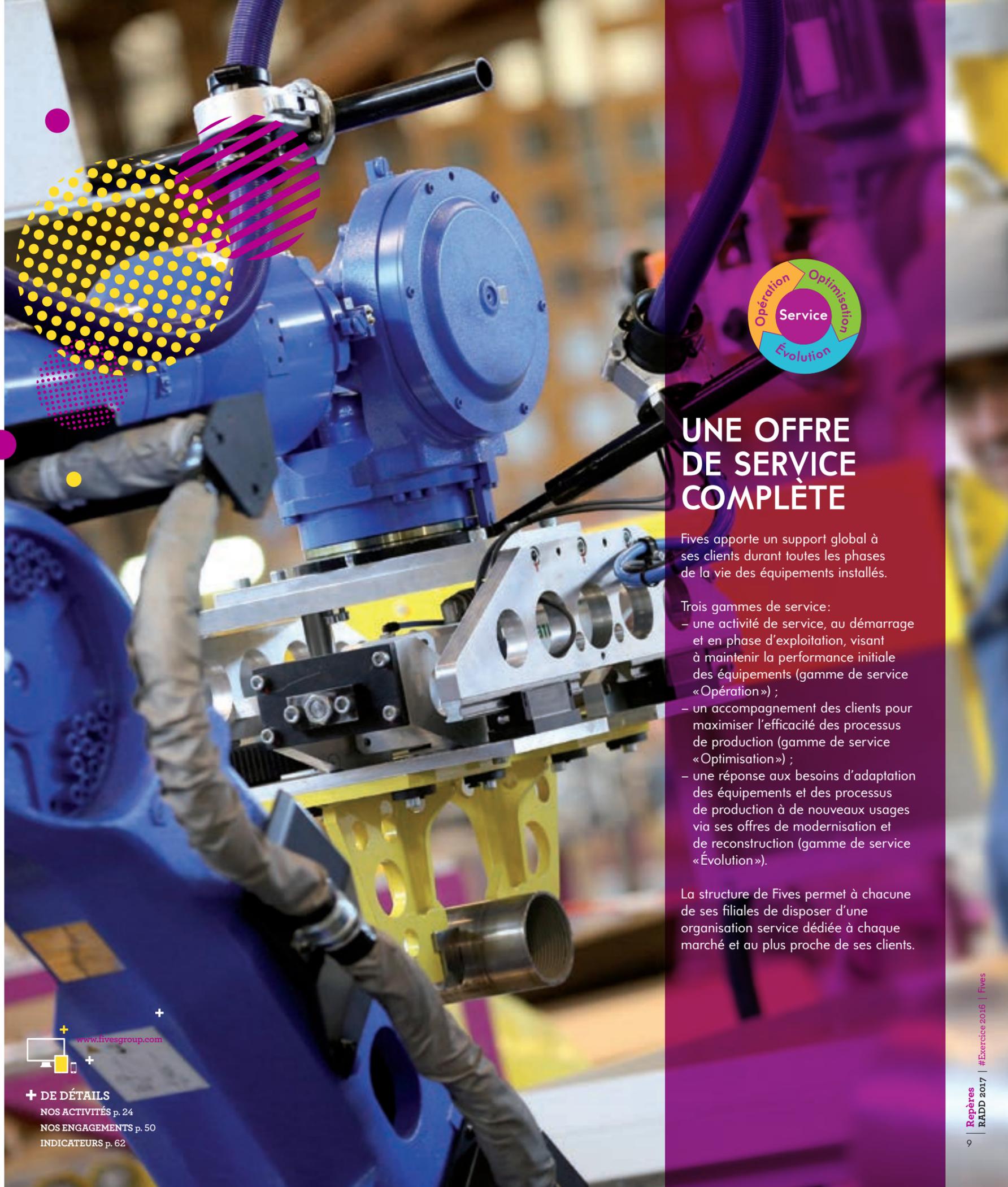
Depuis sa création, Fives a été précurseur dans de nombreux domaines industriels. Aujourd'hui encore, le Groupe poursuit sa réflexion sur l'usine du futur pour identifier et proposer des technologies

portueuses d'avenir, notamment en matière de fabrication additive et de matériaux composites. Depuis plusieurs années, une part importante de l'investissement est, par ailleurs, consacrée au développement de technologies à haute performance énergétique et environnementale.

## Maîtriser la production et l'assemblage

La production et l'assemblage des éléments clés de l'offre de Fives ainsi que ses technologies propriétaires sont réalisés dans les propres sites industriels du Groupe, qui représentent plus d'un tiers de ses implantations partout dans le monde.

Fives fait appel à la sous-traitance pour le reste de son activité de fabrication et s'appuie sur un réseau international d'ateliers d'usinage et d'assemblage hautement qualifié et expérimenté en Europe, en Amériques et en Asie. Le Groupe dispose également de filiales de réalisation qui accompagnent son activité de production au Brésil, en Chine, en Inde et en Russie.



## UNE OFFRE DE SERVICE COMPLÈTE

Fives apporte un support global à ses clients durant toutes les phases de la vie des équipements installés.

Trois gammes de service :

- une activité de service, au démarrage et en phase d'exploitation, visant à maintenir la performance initiale des équipements (gamme de service «Opération»);
- un accompagnement des clients pour maximiser l'efficacité des processus de production (gamme de service «Optimisation»);
- une réponse aux besoins d'adaptation des équipements et des processus de production à de nouveaux usages via ses offres de modernisation et de reconstruction (gamme de service «Évolution»).

La structure de Fives permet à chacune de ses filiales de disposer d'une organisation service dédiée à chaque marché et au plus proche de ses clients.



### + DE DÉTAILS

NOS ACTIVITÉS p. 24

NOS ENGAGEMENTS p. 50

INDICATEURS p. 62

# INFORMATIONS FINANCIÈRES

Suresh Abye,  
Directeur financier Groupe

**EN 2016, LE GROUPE RESTE SOLIDE ET AMORCE UNE ANNÉE 2017 PROMETTEUSE.**

CHIFFRE D'AFFAIRES

**1779 M€**

ENREGISTREMENTS DE COMMANDES

**1465 M€**

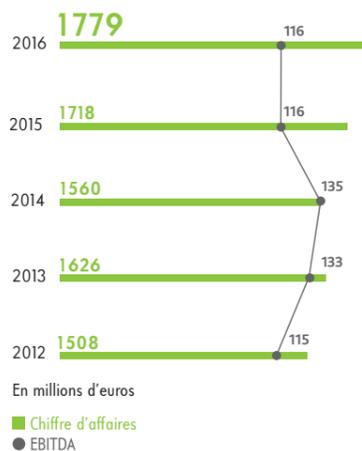
FONDS PROPRES

**456 M€**

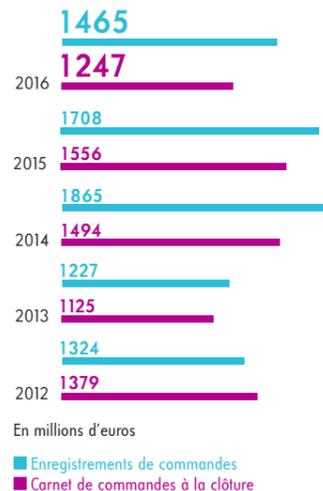
TRÉSORERIE

**120 M€**

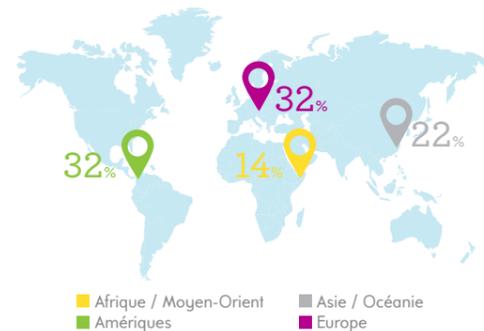
CHIFFRE D'AFFAIRES ET EBITDA



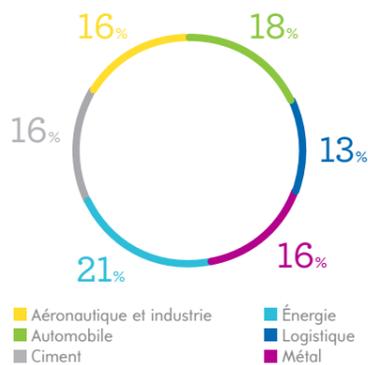
ENREGISTREMENTS DE COMMANDES ET CARNET DE CLÔTURE



RÉPARTITION DU CHIFFRE D'AFFAIRES PAR ZONE GÉOGRAPHIQUE



RÉPARTITION DU CHIFFRE D'AFFAIRES PAR MARCHÉ



## UN ENVIRONNEMENT ÉCONOMIQUE DIFFICILE

Les enregistrements de commandes du Groupe se sont établis en 2016 à 1 465 M€, en baisse par rapport à 2015 (1 708 M€) dans un environnement marqué par la quasi-absence de grands projets, les principaux donneurs d'ordre industriels ayant décalé leurs décisions d'investissements du fait du contexte économique, politique et institutionnel particulièrement volatil. L'activité commerciale s'est maintenue en Europe et en Amérique du Nord, grâce à la bonne dynamique des activités équipementières dans l'automobile et la logistique, qui permettent de compenser la morosité des marchés de l'énergie et de l'industrie générale ; l'Asie, le Moyen-Orient et l'Afrique, plus exposés aux grands projets et aux secteurs du métal et du ciment, ont en revanche marqué le pas.

La bonne tenue des enregistrements de commandes dans le domaine des équipements au cours de l'année, couplée au carnet d'ouverture élevé (plus de 1,5 milliard d'euros), a cependant permis au Groupe de réaliser un chiffre d'affaires de 1 779 M€, en légère hausse (+2 %) à périmètre et change constants. L'EBITDA, à 116 M€, progresse également à périmètre et change constants (+3 %).

Après deux années difficiles, marquées par la chute du prix du pétrole (et plus généralement des matières premières), ainsi que par le niveau historiquement bas de l'investissement industriel mondial, 2017 s'annonce sous de bien meilleurs auspices. La très bonne performance d'enregistrements de commandes du premier trimestre (plus de 600 M€) permet de reconstituer le carnet, qui devrait passer de 1 247 M€ à fin décembre 2016 à environ 1 450 M€ à fin mars 2017, et d'assurer ainsi pour 2017 un niveau d'activité au moins comparable à celui de 2016. En parallèle, les actions de fond menées par le Groupe en matière d'optimisation des coûts ces deux dernières années devraient se traduire par une progression de l'EBITDA et du cash-flow en 2017.



**+ DE DÉTAILS**

- NOS ACTIVITÉS p. 24
- NOS ENGAGEMENTS p. 50
- INDICATEURS p. 62

# INFORMATIONS EXTRA FINANCIÈRES

## INNOVATION

### RECHERCHE & DÉVELOPPEMENT

Le Groupe poursuit ses investissements en R&D avec une hausse de 1,5% du budget consacré à la recherche et à l'innovation. L'accent est porté, en particulier, sur le développement de nouveaux produits et procédés. Fives a poursuivi le développement de partenariats et s'est allié à de grands groupes industriels au sein d'institutions ou de programmes de recherche (CEA, IRT Jules, Verne, SOFIA, etc.).

**36,7 M€** de budget en 2016

**611** familles de brevets

**2 032** brevets en vigueur

Fives dispose d'un panel de 611 inventions brevetées qui couvrent tous ses domaines d'activité. Elles sont protégées par 2032 brevets en vigueur dans de nombreux pays. Depuis trois ans, Fives se place dans le classement des 50 premiers déposants français de brevets. (Source: INPI Institut National de la Propriété Industrielle).

**10** équipements ont reçu la marque Engineered Sustainability® dans 6 activités\*



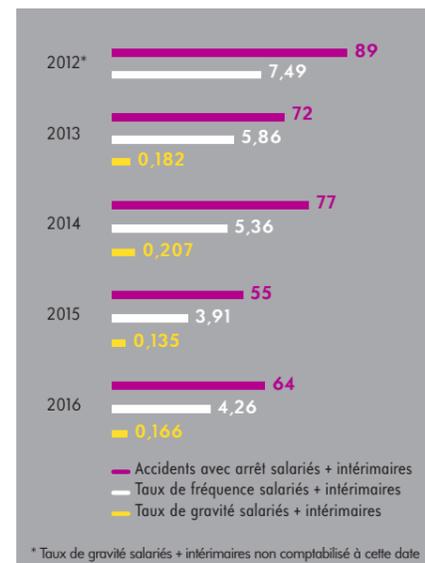
En 2016, la marque Engineered Sustainability® a été attribuée à trois nouveaux équipements sélectionnés pour leur caractère stratégique sur leur marché : le système de traitement de vapeur de brai Lineos (Aluminium) ; CTD Flex +, une distillation de goudron (Chemtec) ; l'atelier de broyage FCB Horomill® pour son application sur le ciment (Cement | Minerals). Des résultats significatifs ont été obtenus en matière de réduction de leur impact environnemental.

\* Aluminium, Cement | Minerals, Chemtec, Combustion, Intralogistics, Steel

## SÉCURITÉ ENVIRONNEMENT

### ACCIDENTS DU TRAVAIL

Le taux de fréquence du Groupe a été divisé par trois en six ans. Si l'objectif de taux de fréquence fixé en 2013 a été atteint à périmètre constant, en 2016, cette tendance à l'amélioration s'est interrompue cette année. De nouvelles mesures ont été mises en œuvre afin de retrouver la dynamique passée.



### CERTIFICATION ENVIRONNEMENTALE

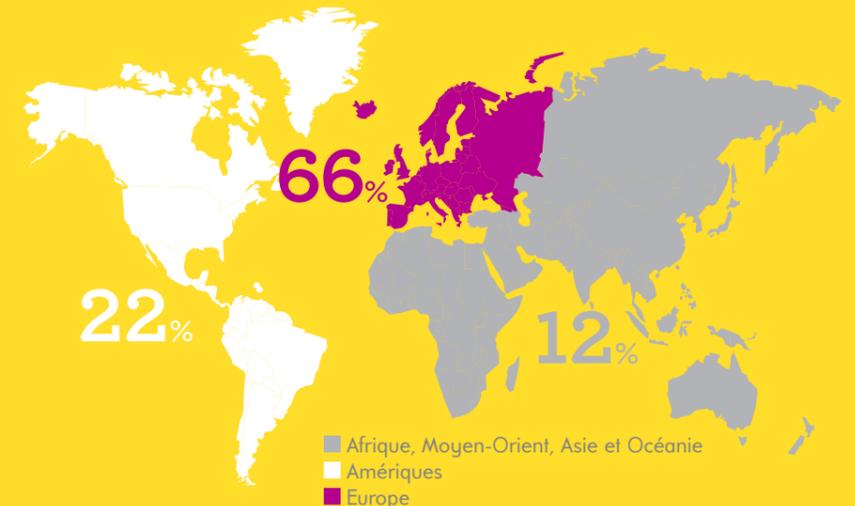
En 2016, deux sites industriels supplémentaires ont obtenu la certification ISO 14001.

**73%** des sites industriels sont certifiés ISO 14001

## RESSOURCES HUMAINES

### RÉPARTITION DES EFFECTIFS PAR ZONE GÉOGRAPHIQUE

Fin 2016, Fives compte près de 8400 collaborateurs, des effectifs qui restent stables toutes zones géographiques confondues.



### INTÉGRATION DES COLLABORATEURS

Fives poursuit son accompagnement auprès des nouveaux embauchés avec la réalisation des entretiens Starter, une réunion de bilan organisée après 6 à 18 mois d'activité. Les Comités de gestion des carrières (CEDRE) ont permis de suivre le développement de carrière de plus de la moitié des salariés du Groupe.

**454** salariés ont été reçus en entretien Starter

**56%** des salariés ont été revus en Comité de gestion des carrières CEDRE

### QUALIFICATION ET FORMATION

Au sein du Groupe, les profils sont de plus en plus qualifiés. Depuis deux ans, la part des ingénieurs, cadres et techniciens est en augmentation de 2% par rapport à l'année précédente. La formation reste à un niveau élevé avec un accent porté en 2016 sur les formations managériales et le lancement du premier programme de formation Groupe au niveau mondial, la Fives Leadership Factory.

**69%** des effectifs sont ingénieurs, cadres ou techniciens

**73%** des employés ont suivi une formation

[www.fivesgroup.com](http://www.fivesgroup.com)

### + DE DÉTAILS

NOS ACTIVITÉS p. 24

NOS ENGAGEMENTS p. 50

INDICATEURS p. 62

# ACTUALITÉS



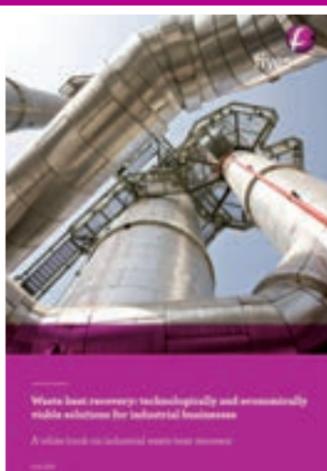
## Avril FABRICATION ADDITIVE

AddUp, joint-venture entre Fives et Michelin, propose des solutions industrielles globales en impression 3D métallique, de la conception et fourniture de machines jusqu'à la production de pièces, en apportant à chaque industriel un accompagnement dans la recherche de la meilleure solution technologique et financière.



## Juin RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE

Fives a publié un livre blanc sur la récupération d'énergie dans les industries de l'acier, de l'aluminium, du ciment et du verre, exposant les possibilités de diminution d'impact environnemental des installations de ses clients. Au-delà de la conception d'équipements et de systèmes de production efficaces sur le plan énergétique, Fives propose des solutions de récupération des rejets thermiques industriels.



## Juillet AÉRONAUTIQUE

Aux États-Unis, Fives a livré à Boeing deux systèmes Liné Machines Powermill V destinés au détournage et perçage des voilures du Boeing 777X pour son usine d'Everett (Washington). Au Japon, le Groupe a également installé plusieurs machines de dépose de composite dans le cadre du programme Boeing 787 pour Fuji Heavy Industries et Mitsubishi Heavy Industries.

## Novembre PARTENARIAT DE RECHERCHE

Au travers d'AddUp, Fives s'est associé avec des industriels et des institutions académiques pour lancer SOFIA, un programme de recherche appliquée dans le domaine de la fabrication additive métallique. L'ambition est de contribuer au développement de cette technologie en favorisant la convergence des compétences apportées par les différents partenaires.

## Août AUTOMOBILE

GMCH a salué la performance des premières rectifieuses fournies par Fives pour son site de Grand Rapids (Michigan) aux États-Unis. Conçues et développées par le Groupe suite à l'acquisition des brevets Bryant, ces rectifieuses ont délivré des performances supérieures à celles de toutes les autres machines de rectification du site.

## Décembre ACQUISITION : DAISHO SEIKI CORPORATION

Fives complète son offre de technologies de rectification et consolide sa présence sur les marchés japonais et coréen avec l'acquisition de Daisho Seiki Corporation, société spécialisée dans la conception et la réalisation de rectifieuses de disques et de machines d'écroûtage de barres pour l'automobile et d'autres industries.



## LOGISTIQUE : Des nouvelles technologies au service de la performance clients

Le Groupe a développé UltiView™, un système de vision propriétaire destiné aux installations de maintenance automatisée. Innovation de rupture, le système qui est basé sur un réseau de caméras en champs recouvrants et sur l'attribution d'une référence unique à chaque objet, même les plus fins, va au-delà du tracking standard et permet une traçabilité totale des objets suivis, une anticipation des aléas et un pilotage performant des installations.



## RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

Depuis trois années consécutives, Fives fait partie du Top 50 des déposants français de brevet (classement publié par l'INPI). En 2016, le Groupe progresse et se classe en 32<sup>e</sup> position ; il a maintenu un rythme soutenu en matière de dépôt de brevets avec 45 nouvelles inventions brevetées et compte, au total, 611 inventions brevetées (familles de brevets) couvrant tous ses domaines d'activité, protégées par 2032 brevets en vigueur dans les différents pays où il opère.



## FIVES INNOVATION AWARDS

Depuis la création du concours de l'innovation Fives, en 2012, le nombre d'idées déposées a doublé, passant de 252 à 528 idées déposées en 2016. Cet événement interne annuel témoigne de la vitalité et de l'engagement des collaborateurs pour proposer des idées d'amélioration de produits, procédés ou méthodes.



**+ DE DÉTAILS**  
NOS ACTIVITÉS p. 24  
NOS ENGAGEMENTS p. 50  
INDICATEURS p. 62

# TERRITOIRES

## AMÉRIQUES

### États-Unis

#### Systèmes automatisés de production

Fives a été choisi par General Motors pour la fourniture d'une ligne d'assemblage de sous-ensembles dans le cadre du programme de boîtes automatiques 10 vitesses ABIV. L'installation, dotée d'une capacité de production annuelle de plus de 250 000 transmissions, sera livrée en novembre 2017.

#### Aéronautique

Le Groupe fournira deux machines multi-axes Liné Machines Powermill V, destinées aux pièces de grande dimension, pour le détournage et perçage des voilures du Boeing 777X (site d'Everett) et pour l'usinage des nervures des Boeing 737 et 747 (site de Frederickson). Ces machines complètent la dizaine de machines déjà livrées sur ces deux sites.

#### Pelletisation du minerai de fer

Cliffs Natural Resources (Minnesota) a choisi Fives pour la fourniture et l'installation d'un nouveau système de combustion. Une fois le projet mis en service, les pellets produits viendront alimenter l'un des plus grands hauts-fourneaux des États-Unis.

### Mexique

#### Tubes et profilés

Perfiles y Herrajes, L.M. S.A. de C.V. et Productos Laminados De Monterrey, S.A. de C.V. (ou Prolamsa) ont choisi Fives pour la conception et la fourniture de lignes de production, respectivement de profilés tubulaires et de tubes mécaniques ainsi que de tubes et composants en acier au carbone destinés au marché automobile.

### États-Unis et Mexique

#### Rectification : un partenariat triennal avec General Motors

En 2016, Fives a démarré la livraison des 24 machines commandées dans le cadre du contrat signé avec General Motors, fin 2015, prévoyant la fourniture de toutes les rectifieuses de vilebrequins pour ses nouveaux programmes de moteur (notamment CSS et V8). Cette livraison s'étalera jusqu'en 2018.

## ASIE ET OCÉANIE

### Chine

#### Acier plat : nouvelle ligne de production d'acier inoxydable

Foshan Chendge Stainless Steel Co., Ltd. a choisi Fives pour la réalisation de son projet de nouvelle ligne de recuit et de décapage à froid, d'une capacité annuelle de 500 000 tonnes.

#### Systèmes automatisés de production : Fives équipe une usine neuve à Liuzhou (Guanxi)

Shanghai Automobile Gear Works (SAGW, filiale du groupe SAIC) a choisi Fives pour la fourniture d'une ligne d'assemblage complète de transmissions CVT (incluant équipements de test et solutions de lavage).

#### Aéronautique : Hongdu Aviation renouvelle sa confiance à Fives

Hongdu Aviation a de nouveau confié une commande au Groupe pour la fourniture d'un système de fixation universel Liné Machines Flexitool, qui sera installé sur une machine Forest-Liné V-Star2. Il s'agira du plus important système de fixation universel installé en Chine.

### Corée du Sud

Logistique : LG CNS renouvelle sa confiance Fives a été choisi pour réaliser le nouveau terminal logistique géant de CJ Korea Express à Gwanju. La solution qui comprend la technologie de tri cross-belt permettra de traiter des colis jusqu'à 50 kg et offrira une capacité de tri entre 150 000 et 200 000 colis par heure. La livraison est prévue en juin 2018.



## EUROPE

### Allemagne

#### Système de remplissage

Daimler a confié à Fives le renouvellement des installations de remplissage multi-fluides de son site de production de Düsseldorf. Le constructeur mettra en place, pour la première fois, ses nouveaux standards «Intégra» que les fournisseurs devront maîtriser pour collaborer avec Daimler dans le futur.

### Europe du Nord

#### Logistique: un partenariat de longue date

Fives a été choisi par PostNord pour l'automatisation des terminaux postaux de Herning et d'Aarhus (Danemark) et la fourniture d'un système de tri à Trondheim (Norvège), destiné aux colis et courriers de grand format. Le Groupe a également été sélectionné pour la rénovation des systèmes de tri des centres postaux de Göteborg et Malmö (Suède) afin de prolonger la durée de vie des équipements de cinq à dix ans.

### France

#### Nucléaire: nouveau contrat avec EDF

Fives et ses partenaires ont remporté auprès d'EDF (pour la division DIPDE), pour la quatrième fois consécutive, un contrat cadre d'études d'une durée de cinq ans, renouvelable un an en option. Cette commande porte sur des études de dimensionnement et de réalisation de tuyauteries pour l'ensemble du parc nucléaire français.

Sucre : nouvelles collaborations avec Tereos Fives a conçu une nouvelle déclinaison «tout inox» de son essoreuse ZUKA® Cail & Fletcher pour Tereos qui a passé une première commande pour son site de Chevières (Oise), puis a renouvelé sa confiance pour cinq exemplaires pour son usine d'Écaudœuvres (Nord). Tereos a par ailleurs fait appel à l'expertise Fives Sugar Consulting pour optimiser la performance et augmenter la productivité de son site du Nord.

### Royaume-Uni

#### Traitement des gaz et des fumées

Fives a été choisi pour la fourniture de trois systèmes d'épuration à sec activé (EAD™ - Enhanced All Dry) qui permettront de réduire les émissions de particules en provenance des gazéificateurs, conçus pour traiter des déchets de bois et des combustibles solides recyclés.

#### Logistique: une coopération de vingt ans

TNT a confié à Fives un nouveau contrat pour l'automatisation de son nouveau site de Dartford (Angleterre). La solution comprenant la technologie de tri cross-belt permettra de trier des colis jusqu'à 50 kg vers 79 destinations et jusqu'à 11 000 paquets par heure.

## MOYEN-ORIENT ET AFRIQUE

### Égypte

#### Applications de brûleurs pour cimenterie

CDI (groupe d'ingénierie chinois Sinoma) a choisi Fives pour la fourniture de systèmes complets de chauffe dans le cadre de son projet de réalisation de six lignes de cuisson de clinker pour le gouvernement égyptien. Cette commande inclut notamment une trentaine de brûleurs Pillard NOVAFLAM® et Pillard PRECAFLAM™.

### Oman

#### Cryogénie

Fives fait son entrée sur le marché des boîtes froides de plus de 300 tonnes en signant un contrat avec la société d'ingénierie coréenne GS dans le cadre du projet de traitement de gaz Liwa.



[www.fivesgroup.com](http://www.fivesgroup.com)

+ DE DÉTAILS  
NOS ACTIVITÉS p. 24

# LA GOUVERNANCE DE FIVES

Fives est dirigé par un Directoire placé sous le contrôle d'un Conseil de surveillance. Composé de deux membres, il est investi des pouvoirs les plus étendus pour agir en toute circonstance au nom de Fives dans les seules limites de l'objet social et des pouvoirs expressément attribués au Conseil de surveillance et aux Assemblées d'actionnaires. Le Conseil de surveillance exerce le contrôle permanent de la gestion de la société par le Directoire. Il est composé de sept membres: Philippe Reichstul, Jacques Lefèvre, Dominique Gaillard, Lise Fauconnier, Antonio Marcegaglia, Jean-Georges Malcor et Laurence Parisot.

Pour l'assister dans ses décisions, le Directoire a institué un Comité exécutif et quatre Comités d'orientation et de coordination Pays:

- Organe de concertation, recommandations et exécution, le Comité exécutif étudie les propositions émises par les Comités d'orientation et de coordination Pays ainsi que par les Directions fonctionnelles du Groupe, instruit les dossiers et aide le Directoire à arrêter les décisions relevant de sa compétence. Il est composé, en plus des membres du Directoire, de dirigeants opérationnels, fonctionnels et Pays.

- Les Comités d'orientation et de coordination Pays ont pour objet d'assurer, par zone géographique, une large concertation sur les stratégies à déployer au sein du Groupe, ainsi que sur les priorités opérationnelles et les politiques transverses à privilégier. Ils définissent, en outre, les modalités de mise en œuvre de ces sujets dans les différentes filiales. Ils sont composés, en plus des membres du Comité exécutif, des directeurs généraux (ou fonctions équivalentes) et des directeurs fonctionnels de Fives ou du pays concerné. Ils se réunissent sous la présidence des Directeurs Pays pour l'Amérique du Nord, la Chine, l'Inde et l'Italie, et du Président du Directoire pour la France.



**LE DIRECTOIRE**

Frédéric Sanchez Président du Directoire



Martin Duverne Membre du Directoire



## LE COMITÉ EXÉCUTIF

(De gauche à droite, de haut en bas)

**Daniel Brunelli-Brondex** Directeur Pays Inde  
**Sylvain Dulude** Directeur Pays Amérique du Nord  
**Frédéric Renaud** Directeur Pays Italie  
**Michelle XY Shan** Directeur Pays Chine

**Bruno Carbonaro** Directeur de l'activité Automobile  
**Alain Cordonnier** Directeur de l'activité Ciment  
**Guillaume Mehlman** Directeur des activités Acier et Verre  
**Terry Moody** Directeur de l'activité Aéronautique  
**Luigi Russo** Directeur des activités Combustion et Intralogistics  
**Hugues Vincent** Directeur de l'activité Aluminium

**Suresh Abye** Directeur financier  
**Xavier Becquey** Directeur de la performance opérationnelle  
**Jean-Marie Caroff** Directeur du développement international  
**Arnaud Lecœur** Directeur juridique  
**Yannick Leprêtre** Directeur Innovation & Digital  
**Paule Viallon** Directeur des ressources humaines

# FAIRE DE LA PERFORMANCE OPÉRATIONNELLE, UNE DIFFÉRENCIATION AU SERVICE DES CLIENTS

En 2016, Fives a mis en œuvre de nombreux projets et actions visant à accompagner plus efficacement ses filiales.

**Xavier Becquey,**  
Directeur de la Performance Opérationnelle

**FIVES POURSUIT SA DYNAMIQUE DE TRANSFORMATION : MUTATION DE SES SYSTÈMES D'INFORMATION, DÉPLOIEMENT DU LEAN ET REDESIGN TO COST, RENFORCEMENT DU MANAGEMENT DE PROJET ET DES ACHATS... NOTRE RÔLE EST D'APPORTER RESSOURCES ET SAVOIR-FAIRE POUR MIEUX ACCOMPAGNER LE CHANGEMENT DANS CHACUNE DES FILIALES.**

## Un référentiel commun

En 2016, Fives a multiplié les actions transversales visant à partager les bonnes pratiques et les expertises entre l'ensemble de ses entités.

Le Groupe a ainsi :

- lancé le projet SAPHIR, un ERP Groupe basé sur la technologie la plus récente de SAP, S4/HANA. À travers SAPHIR, l'ensemble des filiales bénéficiera des solutions les plus avancées en matière de gestion des données de production, de gestion de projet, d'achats et de finance notamment,
- formalisé un référentiel de management de projet commun au Groupe,
- élaboré un référentiel de la performance opérationnelle (« maturity assessment ») qui permet aux filiales, d'évaluer la qualité de leur approche de la performance opérationnelle au regard des bonnes pratiques connues et de définir leurs plans d'amélioration,
- accompagné les filiales dans la définition et/ou le déploiement d'actions et de plans de transformation mis en œuvre dans le cadre du projet global d'entreprise FivesWAY. Ce programme vise

à agir sur tous les leviers de croissance du Groupe que sont les équipes, les clients, l'innovation et l'excellence opérationnelle.

## Des expertises au service de la performance des filiales

Avec l'objectif de partager les meilleures pratiques, des équipes transverses accompagnent les filiales en proposant des méthodologies pour accélérer le déploiement du *lean* (*lean manufacturing* et *lean engineering*), mettre en place des méthodes éprouvées de reconception des produits (analyse de la valeur - *redesign to cost*), implanter des processus avancés de management de projet. Initié dès 2015 en Amérique du Nord, un plan d'accompagnement personnalisé des filiales en management de projet se poursuit dans la zone géographique et a été déployé, en 2016, en Europe. Une attention particulière a également été portée au renforcement de la performance achats en mettant en place des cycles de formation en France et en Italie, et en accompagnant les filiales dans leurs négociations complexes.



## + DE DÉTAILS

NOS ACTIVITÉS p. 24

NOS ENGAGEMENTS p. 50

INDICATEURS p. 62



## DES SYSTÈMES D'INFORMATION AU SERVICE DE LA PERFORMANCE

Fives investit fortement dans l'optimisation de ses systèmes d'information :

- SAPHIR, le projet de refonte de l'ERP Groupe.
- Un projet de dématérialisation des processus RH avec le déploiement d'un nouveau SIRH Groupe.
- Un projet de dématérialisation des factures fournisseurs.
- La constitution d'une base clients/fournisseurs de référence commune au Groupe.
- L'extension du CRM Groupe pour partager les informations commerciales au sein des filiales et des spécialités.
- Le déploiement d'une solution de Gestion des processus Documentaires Groupe flexible et performante.
- L'accompagnement des filiales dans l'évolution de leurs PLM et outils de CAO.
- Un important renforcement des outils de collaboration communs à l'ensemble du Groupe, que ce soit le déploiement de la messagerie globale, des solutions de visio-conférence flexibles et de l'ensemble des outils modernes d'échange allant de la messagerie instantanée au réseau social d'entreprise.

La DSI de Fives a également revu son organisation pour mieux servir les filiales en nommant des correspondants par grandes zones géographiques et a renforcé ses actions sur les infrastructures, la sécurité informatique et les développements web.

# ACCOMPAGNER LA STRATÉGIE DE L'ENTREPRISE

Fives a déployé une organisation des ressources humaines adaptée à la croissance du Groupe et à ses nouvelles dynamiques géographiques et opérationnelles.

**Paule Viallon,**  
Directeur des ressources humaines

**NOTRE MISSION CONSISTE À ACCOMPAGNER  
L'ENSEMBLE DE NOS FILIALES DANS LE DÉVELOPPEMENT  
DE LEUR ACTIVITÉ, EN TRAVAILLANT EN AMONT À  
LA MOBILISATION DES COMPÉTENCES ET DES TALENTS.**

## Soutenir la croissance des organisations

La mise en œuvre des plans stratégiques nécessite dans chaque entreprise un travail d'alignement de l'organisation, des processus et des ressources. En 2016, Fives a poursuivi le déploiement de son dispositif de gestion stratégique des effectifs (*strategic workforce planning*) qui répond à ce besoin. Chaque comité de direction travaille collégalement à l'identification des compétences clés et à l'élaboration d'une organisation cible. Il élabore ensuite, en étroite collaboration avec les équipes des ressources humaines, les plans de développement, immédiats ou à moyen terme, individuels ou collectifs qui viendront amender et renforcer la structure actuelle.

## Implanter de nouveaux outils et structurer les organisations

Pour accompagner l'internationalisation croissante et rester au plus près des opérations, l'organisation des ressources humaines a évolué en allégeant les fonctions centrales au profit des équipes RH des pays et des activités. Sont aujourd'hui en place des DRH pays en Amérique du Nord, Chine, France, Inde et Italie. Promoteurs de la politique RH du Groupe au sein de leur zone géographique, ils sont les garants du bon déploiement des processus associés, coordonnant les actions pour faciliter les synergies entre les différentes entités présentes sur le territoire et développer les parcours de carrière. Ils accompagnent également les DRH de chacune des activités dans leurs missions sur ces territoires. Fives a également intégré les nouveaux enjeux du numérique dans sa pratique RH et a organisé la

digitalisation de ses processus RH avec la mise en place d'un système de management global : Fives&Me. Ce dernier, respectueux des particularités régionales, facilitateur et ouvert à tous (salariés, managers, RH), devrait permettre un meilleur partage et une exploitation plus efficace des informations. La richesse et l'actualisation permanente des informations ainsi que l'interactivité de l'outil favoriseront notamment l'identification de nouvelles opportunités de développement de carrière.

## Accompagner le développement des talents

Fives a poursuivi le déploiement de son programme de formation conçu pour ses managers et dirigeants : la Fives Leadership Factory. En s'appuyant sur les trois modules qui la constituent, l'objectif du Groupe est de développer une culture managériale aux valeurs communes pour les dirigeants du monde entier, en intégrant et en respectant les particularismes locaux. L'intensification du programme Manager@Fives sur les principaux territoires du Groupe que sont la France, l'Amérique du Nord, la Chine, l'Italie, l'Inde et le Royaume-Uni a ainsi contribué au développement, par les managers, de leurs équipes et, au-delà, des organisations. L'année 2016 a également été celle de la mise en œuvre de la première session du module BusinessManagement@Fives, en partenariat avec l'INSEAD, qui se concentre sur les compétences Stratégie et Leadership.



+ DE DÉTAILS

NOS ENGAGEMENTS p. 50  
INDICATEURS p. 62



## MUTUALISATION DES COMPÉTENCES

En 2016, Fives a renforcé son programme de mutualisation des ressources et des compétences. Créé depuis près de dix ans, ce processus permet de mutualiser les ressources entre filiales et entre activités en proposant une mobilité temporaire pour faire face aux aléas conjoncturels des activités et conserver les talents. Ce programme s'adresse à tous les métiers de Fives notamment les ingénieurs bureaux d'études, R&D, projets, ventes...

## 2016, LA MUTUALISATION EN CHIFFRES

**164** mises à disposition

**19** filiales « sources » en France, Espagne, Italie et Royaume-Uni

**29** sociétés « bénéficiaires » au sein du Groupe en France et en Chine et **4** « bénéficiaires » externes (partenaires/clients)

**6,7** mois est la durée moyenne d'une mise à disposition



# NOS ACTIVITÉS

- 26 Innovation
- 28 Service
- 30 Acier
- 32 Aéronautique et industrie
- 34 Aluminium
- 36 Automobile
- 38 Ciment et minéraux
- 40 Énergie
- 46 Logistique
- 48 Verre

# INNOVER POUR CRÉER LES TECHNOLOGIES, PRODUITS ET SERVICES DE DEMAIN

L'innovation est un axe stratégique de développement du Groupe. Fives investit fortement en Recherche & Développement pour proposer des technologies performantes qui répondent aux besoins actuels et futurs des industriels, et promeut la créativité au sein de ses équipes.

## Des technologies de pointe pour l'usine du futur

Fives continue d'investir sur des technologies de pointe qui permettent de répondre aux exigences actuelles en termes de fiabilité, de performance et de flexibilité des systèmes de production. Ainsi, les outils digitaux offrent la possibilité d'un pilotage très fin des installations industrielles, grâce à une remontée en temps réel des données de production ; les ingénieurs et techniciens de Fives, experts procédés, ont la capacité d'analyser ces données pour améliorer la performance de la production et, in fine, la qualité du produit. Le Groupe se concentre également sur la mise en œuvre de nouveaux matériaux (composites) ou de nouveaux procédés de fabrication (impression 3D) ; en avril 2016, Fives et Michelin ont créé une co-entreprise, baptisée AddUp, pour servir le marché de l'impression additive métallique, en plein essor.

## Améliorer l'efficacité énergétique des procédés

Fives apporte également des solutions concrètes pour améliorer l'efficacité énergétique des procédés industriels, par le développement de technologies éco-conçues. Avec sa démarche Engineered Sustainability®, le Groupe distingue des produits combinant excellence opérationnelle et haute performance environnementale ; en 2016, trois nouveaux équipements ont reçu cette marque. Par ailleurs, Fives a édité un livre blanc sur la récupération des rejets thermiques industriels, qui propose des solutions concrètes, viables sur les plans technique et économique, améliorant l'efficacité énergétique de procédés fortement consommateurs d'énergie (ciment, acier, verre et aluminium).

## Faire de Fives une entreprise toujours plus innovante

Cette ambition de Fives est soutenue par une politique interne volontariste qui vise à renforcer la culture d'innovation du Groupe par différentes actions. Ainsi, le concours de l'innovation organisé chaque année agit comme un catalyseur auprès de tous les collaborateurs du Groupe ; en 2016, le nombre d'idées proposées à ce concours s'affiche une nouvelle fois en hausse (+8%). Par ailleurs, des groupes de compétences se réunissent régulièrement pour renforcer les synergies et partager leurs bonnes pratiques entre les filiales de différentes activités sur une thématique particulière (combustion, matériaux réfractaires, etc.). Enfin, le Groupe s'allie avec d'autres partenaires au sein de projets pilotes, comme la plateforme FFLOR (Future Factory @Lorraine), qui met en œuvre des technologies clés de production pour l'usine du futur, comme la robotique collaborative, la cobotique, la réalité virtuelle, la logistique intelligente, etc. Fives y apporte son expertise dans la conception et la fourniture de systèmes complets automatisés et intégrés.

Ces efforts se traduisent aujourd'hui par un portefeuille composé de plus de 2000 brevets, et une part croissante du budget Recherche & Développement consacrée au développement de nouveaux produits et procédés.



## SOLUTION D'USINAGE ROBOTISÉE

Fives Machining (Capdenac, France) a mis au point une solution innovante pour des usinages spécifiques sur ailes d'avion en composites pour un site d'Airbus à Illescas (Espagne), la « Manhole Rebates Station ». Un robot vient ainsi positionner une véritable machine d'usinage portable à différents endroits d'une aile de grande dimension, afin d'usiner des ouvertures avec précision. Au-delà d'une maîtrise des automatismes et de la robotique, des calculs complexes ont été nécessaires afin de compenser les déformations de l'aile sous son propre poids. Cette solution a permis d'améliorer la qualité des pièces usinées et la productivité de l'atelier.



## RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

**36,7** M€ d'investissements R&D

**2 032** brevets en vigueur

**3** nouveaux produits marqués Engineered Sustainability® (soit 10 au total)



### + DE DÉTAILS

REPÈRES p. 6

NOS ENGAGEMENTS p. 50

INDICATEURS p. 62

# AU SERVICE DE LA PERFORMANCE INDUSTRIELLE

Au-delà de la conception de technologies innovantes et fiables, Fives met en œuvre un véritable accompagnement des industriels au travers d'une gamme complète de services, des pièces de rechange au revamping, en passant par les services connectés, afin de garantir un haut niveau de performance sur toute la durée de vie des équipements.

## Un Groupe expert et proche des industriels

Fives s'engage à apporter aux industriels une assistance afin d'assurer la disponibilité des équipements et de leur permettre d'atteindre le niveau de performance recherché.

Pour cela, le Groupe s'appuie sur deux atouts principaux. D'une part, les ingénieurs et techniciens de Fives ont développé une très grande expertise des procédés, qui leur permet d'avoir une compréhension fine de la problématique de l'industriel. Ils jouent ainsi un véritable rôle de conseil dans la définition de la solution la plus adaptée, et donc dans l'optimisation de la performance de la production, tout au long du cycle de vie de l'équipement.

D'autre part, le Groupe, implanté dans 30 pays, a construit un réseau de proximité qui lui permet d'être réactif et agile. En 2016, Fives a continué de renforcer sa présence au plus près des besoins des industriels, partout dans le monde, et compte désormais près de 2000 personnes dédiées au service dans le monde. Trois groupes de travail (en Europe, en Asie et aux États-Unis) se réunissent régulièrement pour partager leurs bonnes pratiques et développer des synergies.

## Une offre de services qui s'élargit

En 2016, Fives a continué de structurer son offre de services pour répondre aux besoins des industriels tout au long du cycle de vie des équipements, dès le support technique ou la fourniture de pièces de rechange jusqu'au revamping. C'est notamment dans les services connectés que le Groupe se développe fortement ; le numérique permet en effet de répondre aux exigences actuelles d'une production complexe, qui doit rester flexible tout en offrant le plus haut niveau de qualité des produits.

Ces opportunités offertes par le digital peuvent, par exemple, permettre un contrôle de la production en temps réel ou a posteriori, ou encore la maintenance prédictive. Grâce à son expertise des procédés industriels, Fives est bien positionné pour exploiter les données afin de rendre les systèmes de production plus performants et compétitifs. Ces services connectés représentent une forte opportunité de développement pour le Groupe qui a déjà développé des offres pour différents secteurs industriels. Fives a notamment développé, pour la SNCF, des solutions numériques facilitant la maintenance des installations et outillages, dans le cadre de son projet de transformation digitale «Usine du futur».



## UNE SOLUTION COMPLÈTE DE MODERNISATION

En 2016, Fives OTO S.p.a., spécialiste des lignes de production de tubes d'acier, a mis au point une solution complète de modernisation des machines de tronçonnage. Ce nouveau kit de modernisation s'adapte à la machine existante, dont elle augmente la productivité de 20% en moyenne, tout en limitant l'investissement nécessaire. Il intègre les toutes dernières technologies de têtes de coupe, à la durée de vie doublée par rapport aux anciennes technologies, et permet d'étendre les applications de coupe de la machine à de nouveaux matériaux. Ce service peut être installé en trois jours, réduisant significativement le temps d'immobilisation de la machine par rapport à une solution traditionnelle.



### + DE DÉTAILS

REPÈRES p. 6

NOS ENGAGEMENTS p. 50

INDICATEURS p. 62

# ACIER

Le marché de l'acier est resté affecté par des surcapacités structurelles. Très peu de projets significatifs se sont concrétisés, y compris en Chine, premier pays producteur mondial. Toutefois, quelques niches technologiques, liées à la production d'acier à haute valeur ajoutée pour l'industrie, et géographiques (notamment en Inde, aux États-Unis et en Russie) ont offert des opportunités et continueront d'en offrir.

## Acier plat: Fives, concepteur de lignes de traitement de haute qualité

L'expertise reconnue du Groupe dans la conception, la fourniture d'équipements haut de gamme et la gestion de projets, qui lui a permis de réaliser près d'une cinquantaine de lignes de traitements de bandes et laminoirs à froid pour des usines d'acier inoxydable au cours des vingt dernières années, a convaincu le producteur chinois Foshan Chengde Stainless Steel Co., Ltd., de sélectionner Fives pour la réalisation de son projet de nouvelle ligne de recuit et de décapage à froid. Équipée des technologies propriétaires du Groupe telles qu'un four de recuit et le laminoir en ligne DMS SkinPass 2Hi, cette nouvelle ligne, d'une capacité annuelle de

## OFFRE

*L'offre globale de Fives aux producteurs d'acier répond à plusieurs besoins : fournir une expertise en procédés et un support à l'exploitation permettant d'en optimiser la performance (coûts et qualité produit), développer de nouvelles technologies en rupture permettant de répondre aux nouveaux besoins et aux nouvelles applications du marché de l'acier, dont en particulier la mise au point de nouvelles nuances d'acier à très hautes performances.*

L'offre globale permet d'adresser les marchés de l'acier inoxydable, de l'acier au carbone et de l'acier au silicium ainsi que la production d'aciers longs, d'aciers plats, et de tubes.

Elle comprend toutes les solutions pour le traitement des aciers, le réchauffage et le laminage :

- Expertise technique en métallurgie et en procédés,
- Conception et fourniture de lignes de traitement de bandes et de fours de réchauffage
  - Technologies et équipement propriétaires de traitement thermique et mécanique (fours, refroidissement rapide, laminoirs, etc.)
- Solutions de chauffage par induction
- Systèmes de traitement de surfaces
- Solutions de dressage et de finition pour produits longs
- Systèmes de conduite de lignes
- Gamme complète de services (optimisation des investissements, modifications de lignes, formation et assistance à l'exploitation)

500 000 tonnes, produira de l'acier inoxydable aux applications nombreuses: construction, machines, industrie automobile, appareils ménagers, équipement médical, cuves pour produits chimiques, rails pour trains à grande vitesse et aviation. Sa mise en service est prévue d'ici la fin de l'année 2017.

Shanghai STAL Precision Stainless Steel (China), déjà client du Groupe, lui a renouvelé sa confiance en passant la commande d'un laminoir à froid DMS 20Hi permettant la production de bandes d'épaisseur de 0,040 mm destinées à des produits hauts-de gamme tels que les smartphones et tablettes.

En matière de réalisation, Shougang Jingtang United Iron & Steel Co., Ltd. a par ailleurs réceptionné un four de recuit vertical Stein Digiflex® d'une capacité de 430 000 tonnes par an destiné à la production de fer blanc pour l'industrie de l'emballage alimentaire, pour son usine de Caofeidian dans la province de Hebei. Doté des dernières évolutions des technologies différenciantes de Fives que sont les systèmes de refroidissement rapide FlashCooling® et de combustion AdvanTek®, ce four a été installé sur la ligne n°3 de recuit de fer blanc, l'une des plus rapides au monde avec une vitesse de production de bande de 750 m/minute. Il s'agira du cinquième four de recuit en continu fourni par Fives, exploité sur ce site par Shougang Jingtang, qui a exprimé sa pleine satisfaction à l'égard des performances constatées.

Toujours en Chine, deux lignes complètes de galvanisation en continu dédiées à la production d'une large gamme d'aciers à forte valeur ajoutée pour l'industrie automobile ainsi que les fours équipant deux lignes de recuit ont été mis en route sur le site de Baotou, en Mongolie Intérieure, et la première bobine a été traitée, en février, sur la ligne de recuit du site de Zhangjiang pour Baosteel. Le Groupe a également inauguré la première bobine d'acier sur la nouvelle ligne de recuit continue de Guangxi Steel (Wisco). Cette ligne complète intègre les dernières technologies et équipements conçus par Fives, dont une section de dégraissage électrolytique, constituée d'une succession de procédés chimique puis mécanique et électrolytique afin d'assurer le niveau élevé de propreté nécessaire, un four de recuit vertical Stein Digiflex® équipé du système de combustion AdvanTek® et de la technologie FlashCooling®, un laminoir DMS SkinPass 6Hi, les équipements terminaux complets et un double compacteur de chutes de rives.



## NEOKOIL®

CAPEX ABORDABLE,  
OPEX OPTIMAL

NeoKoil® est une nouvelle marque déposée de Fives pour les lignes de traitement d'acier au carbone, d'acier inoxydable et d'acier au silicium. Parmi les installations récentes, le Groupe compte deux lignes complètes de galvanisation en continu, chacune d'elle ayant une capacité de production de 417 000 tonnes/an de bobines d'acier nu et d'acier revêtu pour Baotou Iron and Steel Group (BISG) en Chine. À l'usine de Fangchenggang, en Chine, Fives met actuellement en service pour Guangxi Iron & Steel Goup Co, filiale de WISCO Groupe, une ligne de recuit en continu complète d'une capacité annuelle de 930 000 tonnes et deux lignes de galvanisation d'une capacité de production totale d'acier à très haute limite élastique de 870 000 tonnes/an.

## PRINCIPAUX CLIENTS

ACERINOX GROUP - AK STEEL - ALCOA - ATI - BAOSTEEL - BAOTOU - BEHAI CHENGDE - BENXI IRON & STEEL - BLUESCOPE STEEL - BORÇELIK - CSN - ERDEMIK - ESSAR STEEL - EVRAZ - GERDAU - ISDEMIK - JINDAL STEEL - JISCO - LUSOSIDER - MARCEGAGLIA - MASTEEL - NLMK - NORTH AMERICAN STAINLESS - NUCOR - OMK - OUTOKUMPU - POSCO - SAIL - SALZGITTER - SEVERSTAL - SHOUGANG JINGTANG - SWSS - TATA STEEL - TENARIS - THAINOX - TISCO - THYSSENKRUPP - USIMINAS - US STEEL - VALLOUREC - VAMA - VCESTALPINE - WUHAN IRON & STEEL - YUSCO

## Des solutions à haute valeur ajoutée au service de la reconstruction et de la modernisation

Le Groupe a accompagné le mouvement des sidérurgistes européens visant à moderniser leurs usines dans les mois et années à venir. Les reconstructions engagées ont pour principal objectif la réduction de la consommation d'énergie, l'amélioration de la qualité, tant dans le laminage à chaud que dans le laminage à froid, ainsi que l'augmentation de la production. En Finlande, aux Pays-Bas, en Espagne, au Portugal, en Roumanie et en France, Fives a mis en œuvre des solutions thermiques et mécaniques pour répondre à ces attentes clients.

# AÉRONAUTIQUE ET INDUSTRIE

Dans l'aéronautique, la baisse durable du prix du pétrole, rendant les flottes actuelles suffisamment rentables pour que les investissements dans de nouveaux modèles plus économes soient différés, a contribué au ralentissement de l'activité de la chaîne de sous-traitance. Ce phénomène a toutefois été compensé par le développement de l'activité en Chine, aujourd'hui fournisseur des grands constructeurs, et qui se prépare à la production de ses propres avions. La fin de l'année a également vu une nette reprise des marchés de la Défense.

Dans le domaine de l'industrie, la faiblesse des cours de l'énergie et des matières premières a continué d'affecter les activités liées aux secteurs du pétrole, du gaz, de la mine et des engins de chantier.

L'activité de maintenance industrielle a continué de se développer à un rythme soutenu, notamment dans les secteurs de l'aéronautique et du ferroviaire.

## OFFRE

Solutions d'usinage de pièces complexes de grande dimension et de dépose de composites, à destination de l'aéronautique et des biens d'équipements industriels

– Machines d'usinage de haute précision et systèmes de dépose de composites de haute performance: fraiseuses verticales à portique de grande dimension, centres d'usinage grande vitesse pour profilés aluminium moyenne et grande sections, machines de détournage grande vitesse, systèmes de dépose de fibres de carbone (placement de

fibres et nappage de bandes), aléseuses et tours verticaux, rectifieuses, machines à extruder, brocheuses, unités de perçage automatisées et machines de fraisage portables.

– Services: adaptation des équipements à de nouvelles productions, reconstruction et/ou retrofit de machines-outils, et autres services tels que rénovation, réparation, audit performance des machines, transfert industriel, assistance à la production, service après-vente, support technique et support client.

### Maintenance

Solutions de maintenance préventive et corrective, au travers de contrats à obligation de résultats et de prestations d'accompagnement en ingénierie de maintenance.

### Des technologies innovantes au service d'une industrie aéronautique mondiale

Aux États-Unis, le Groupe a livré avec succès deux systèmes Liné Machines de perçage et de détournage des voilures pour le programme Boeing 777X dans la nouvelle usine de l'avionneur située à Everett. Au Japon, Fives a installé plusieurs machines de dépose de composite dans le cadre du programme Boeing 787 pour Fuji Heavy Industries et Mitsubishi Heavy Industries. En Chine, Hongdu Aviation (groupe AVIC) a renouvelé sa confiance à Fives en lui confiant la fourniture d'un système de fixation universel Liné Machines Flexitool, installé sur une machine Forest-Liné V-Star2. Il s'agira du plus important système de fixation universel installé en Chine.

Le Groupe a par ailleurs conçu et mis en service de nombreuses nouvelles machines d'usinage telles que la Forest-Liné P2M, première machine d'usinage portable cinq axes robotisée, destinée à réaliser des opérations de finition sur des ailes composites (chez Airbus, en Espagne) ; une première machine double coulant de fraisage/tournage Forest-Liné Modumill MT, destinée à l'usinage de pièces de moteurs d'avion en titane ; le premier centre d'usinage pour matériaux durs, Forest-Liné Flexiax et la nouvelle ligne d'aléseuses-fraiseuses Giddings&Lewis T-Bed HBM (Horizontal Boring Mill). Pour répondre aux besoins spécifiques de la défense, Fives a également conçu une machine d'usinage 6 axes Cincinnati Wing/AutoDrill adaptée à la prise en charge de pièces complexes, extrêmement longues, larges et massives, et utilisée pour la production des ailes du chasseur bombardier F-35.

### L'excellence du Groupe dans le domaine des biens d'équipements industriels pour les secteurs miniers et hydrocarbures

Fives demeure un partenaire de référence grâce à la qualité de ses technologies et de son expertise dans le domaine. John Deere a distingué le Groupe dans le cadre de son programme John Deere Achieving Excellence, reconnaissant la qualité exceptionnelle des produits et services et l'engagement de la société vis-à-vis de son process d'amélioration continue.

## PRINCIPAUX CLIENTS

ADDUP - AIRBUS - AIRCELLE - ALSTOM - AMADA - ARCONIC - AREVA - AUDI - AVIC - BAE SYSTEMS - BEAM - BELL HELICOPTER - BOEING - BOMBARDIER - CAMERON - CATERPILLAR - COMAC DAIMLER - DASSAULT - DCNS - FUJI HEAVY INDUSTRIES - FIAT GM POWERTRAIN - FIGEAC AERO - FORD - GE - GENERAL MOTORS - GETRAG FORD - GKN AEROSPACE - GROUPE PSA - HONEYWELL - HONGDU AVIATION - JOHN DEERE - LOCKHEED MARTIN - MAGELLAN AEROSPACE - MICHELIN - MITSUBISHI HEAVY INDUSTRY - PRATT & WHITNEY - PREMIUM AEROTECH - ROLLS ROYCE - SAAB AERO - SAFRAN - SAGW - SEAT - SKODA - SNCF - SONACA - SPIRIT AEROSYSTEMS - STELIA - TAI - TRIUMPH AEROSTRUCTURES - VALEO - VOLKSWAGEN - WANGXIANG...

### Des équipes de maintenance industrielle à l'expertise reconnue

En maintenance industrielle, Airbus a confié à Fives la maintenance des moyens de production, logistiques et de graissage de son site de Nantes, spécialisé dans la production des caissons centraux des voilures constituant les ailes des avions, des entrées d'air de

nacelles, ainsi que dans la fabrication de pièces structurales en plastique renforcé de fibres de carbone (PRFC). Cette première référence Airbus s'inscrit dans la lignée des succès commerciaux obtenus auprès d'autres acteurs de l'industrie aéronautique tels que Ratier Figeac cette année, ou le groupe Safran depuis une dizaine d'années.

## LINÉ MACHINES ROBOTICS

UNE PLATEFORME ROBOTIQUE SPÉCIALEMENT CONÇUE POUR MAXIMISER L'EFFICACITÉ DE LA PRODUCTION CLIENT

Avec le lancement de la plateforme Liné Machines Robotics, Fives étend sa gamme de produits. Les options robotiques viendront compléter les solutions conventionnelles des machines-outils déjà fournies dans les secteurs de l'aérospatial, du rail et des équipements lourds. Le Groupe souhaite fournir des équipements à forte valeur ajoutée offrant plus de fiabilité, une productivité accrue et de meilleures conditions en matière de santé et de sécurité. Liné Machines Robotics proposera des solutions autour de sept procédés principaux :

- Laminage, taillage et perçage
- Ébavurage et polissage
- Nettoyage et traitement de surfaces
- Formage
- Inspection et balayage
- Automatisation, outillage et stockage de pièces détachées
- Équipements périphériques pour machines-outils

Des solutions robotiques seront envisagées pour les lasers, les jets d'eau, le grenailage, le balayage, la vision et d'autres technologies.

# ALUMINIUM

Dans le domaine de l'aluminium, la baisse sensible du coût de l'énergie a permis à une majorité de producteurs de rester profitables en maintenant en production, à moindre coût, des smelters existants. L'augmentation de la demande mondiale, associée à celle du prix de l'aluminium, a cependant changé les perspectives des industriels du secteur. Ils ont, dans ce contexte, recommencé à dégager des marges de manœuvre qui les ont conduits à augmenter leurs dépenses de maintenance (remplacement d'équipements, services) mais aussi, à envisager de nouveaux projets capacitaires.

## Fives, partenaire des producteurs d'aluminium

À la suite des travaux de modernisation de deux Machines de Service d'Électrolyse (MSE) de l'usine de Trimet à Saint-Jean-de-Maurienne, Fives a remporté deux nouveaux contrats auprès de ce client et pour cette même usine. Le premier concerne la fourniture de deux machines de coulée et de divers accessoires, d'un transbordeur et de butoirs escamotables. Les machines seront livrées et montées sur site en 2017, et seront installées dans la série G de cuves AP30 où une extension est en cours pour ajouter un hall de transbordement et de maintenance des équipements. Le second porte sur la rénovation des quatre Machines de Service d'Électrolyse (MSE) de la série G afin de moderniser toute la partie électrique et changer quelques éléments mécaniques. Les travaux sur site débuteront en septembre 2017 et devraient durer près d'un an.

## OFFRE

Fives développe des procédés clés et fournit des équipements destinés à la fabrication de l'aluminium répartis dans les secteurs carbone, électrolyse et fonderie de l'aluminerie.

### Matières premières

Terminal portuaire de brai liquide.

### Électrolyse

Centres de traitement des gaz de cuves - Machines de service d'électrolyse - Équipements de cuves et divers ponts auxiliaires.

### Carbone

Ateliers de production d'anodes crues - Unités de traitement des déchets de bain - Systèmes de chauffe et de régulation des fours de cuisson d'anodes - Centres de traitement des fumées de fours de cuisson d'anodes - Unités de recyclage des déchets carbonés - Machines de services des fours à cuire - Solutions de manutention et de stockage des anodes - Ateliers de scellement.

### Fonderie

Fours de fusion - Fours de maintien - Fours de traitement thermique - Systèmes de refroidissement de l'eau de la fonderie - Solutions complètes pour la fonderie.

## Des équipements propriétaires pionniers

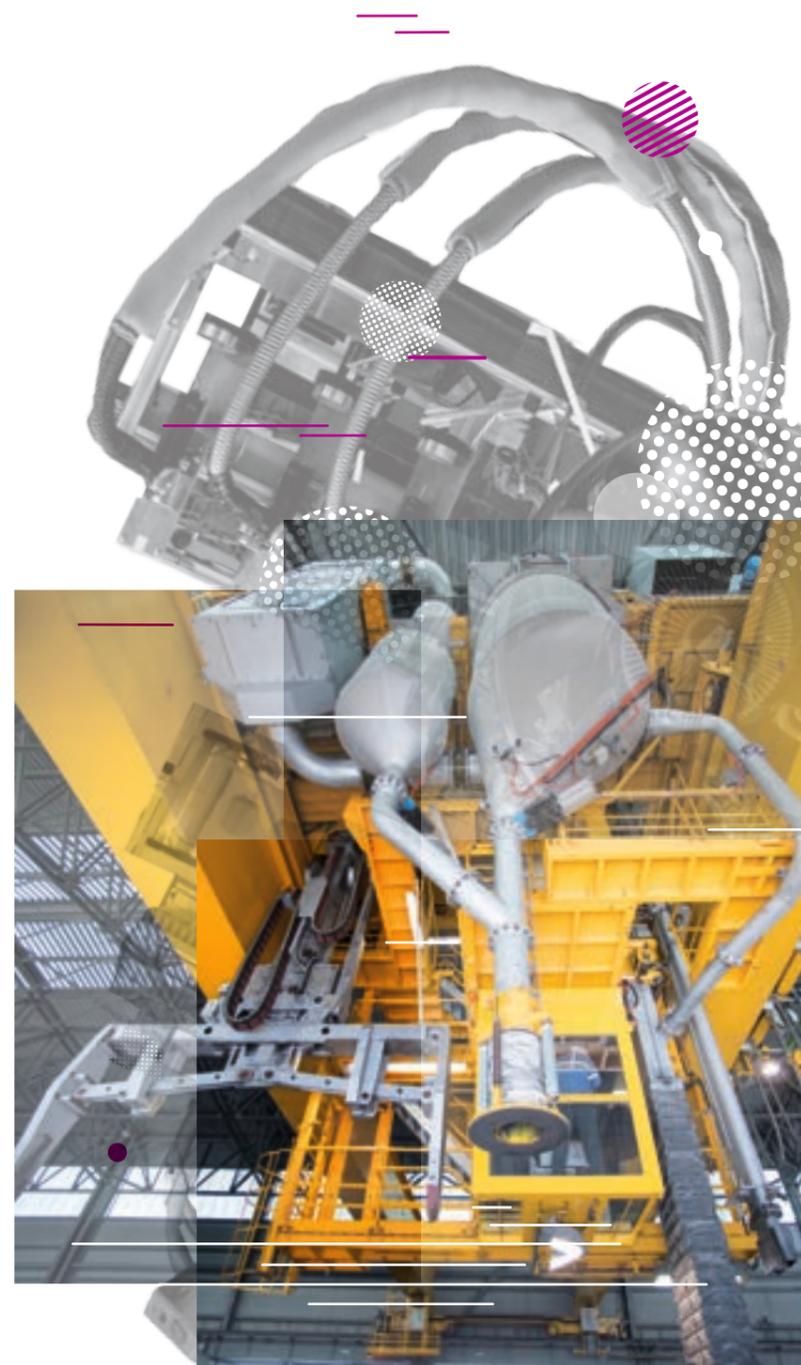
Aux Émirats Arabes Unis, Fives a réussi les tests de performance de sa dernière génération de vibrotasseuse Xelios 2.0, fournie à Emirates Global Aluminium (EGA), dans le cadre du revamping de la ligne 2 de son atelier de production d'anodes à Dubaï. Le démarrage de l'installation et ces tests de performance ont été réalisés dans un laps de temps record (6 semaines) et ont répondu à toutes les attentes du client, que ce soit en termes de fiabilité de l'installation qu'au niveau de sa disponibilité et de ses performances.

Au Royaume-Uni, le Groupe a réalisé la première coulée de métal avec le nouveau système Genios, technologie de brassage et de coulée électromagnétique qui a obtenu la marque Engineered Sustainability® de Fives validant une démarche d'écoconception, et apportant de vraies avancées au client en termes de capacité, de rendement énergétique et de sécurité pour les opérateurs.

## Fives, expertise et service de proximité

En matière de service, le Groupe dispose d'équipes, basées à proximité des sites clients, en mesure de gérer des projets alliant études, fabrication, pilotage et réalisation. Aux Émirats Arabes Unis, Ma'aden Aluminium a choisi Fives dans le cadre d'une prestation de service d'assistance technique d'une durée d'un an, comprenant la mise à disposition de dix techniciens pour assurer la maintenance de tous les ponts roulants des secteurs Électrolyse et Carbone. Dans le cadre de son projet d'augmentation de sa production, Aluminium Bahrain (Alba) a confié au Groupe un contrat pour l'augmentation de la taille de ses anodes dans les ateliers 2 et 3, avec l'objectif de passer de 960 000 tonnes à plus d'un million de tonnes d'aluminium produit à fin 2017.

Pour consolider la qualité de son service en Afrique du Sud, le Groupe a également fusionné ses deux sociétés de services basées à Johannesburg et Richards Bay en une seule entité comptant sur une équipe commune répartie sur les deux sites. Cette organisation unifiée permettra aux équipes de proposer une expertise globale, ainsi qu'une offre de service et une activité de fabrication locale de pièces de rechanges et de sous-ensembles simples appliqués aux produits Solios et ECL™.



## XELIOS 2.0 UNE SOLUTION RESPECTUEUSE DE L'ENVIRONNEMENT POUR LE FORMAGE DES ANODES

Xelios 2.0, la dernière génération de vibrotasseuse Fives, a été conçue pour répondre aux nouvelles exigences sur les cuves de haute intensité et compenser la baisse de la qualité du coke. Elle apporte une meilleure flexibilité et une meilleure stabilité au procédé et permet de produire des anodes de haute densité sans défaut, pour un meilleur comportement sur cuves. Dotée de nombreuses innovations telles que le moule et le couvercle double paroi, d'un contrôleur de densité en temps réel, Dynpac<sup>RT</sup>, la Xelios 2.0 est alimentée par une trémie transfert disposant d'un couvercle avec collecteur de fumée pour une captation optimale et une réduction du bruit. Elle a été mise en œuvre pour la première fois chez Emirates Global Aluminium à Dubaï en 2016.

## PRINCIPAUX CLIENTS

ALBA - ALCOA - ALRO - ANGANG STEEL - ANYANG BAOSHUO TAR CHEMICAL - BHP BILLITON - CENTURY ALUMINIUM - CHALCO - EMIRATES GLOBAL ALUMINIUM (EGA) - HINDALCO - HYDRO - MAADEN ALUMINIUM - RIO TINTO - RUSAL - SHANXI COKING GROUP - SOHAR ALUMINIUM - VEDANTA...

# AUTOMOBILE

Dans le domaine de l'automobile, l'investissement a été principalement tiré par le dynamisme du marché nord-américain (États-Unis et Mexique), aussi bien dans le cadre du renouvellement des gammes de moteurs et transmissions sur les modèles existants qu'en préparation du lancement de nouveaux modèles de véhicules dans les années à venir. En Chine, la croissance de la demande a favorisé une vague de programmes capacitaires depuis plusieurs années chez les constructeurs étrangers (allemands, américains et japonais principalement) comme chez les constructeurs nationaux. En Europe de l'Ouest, les programmes de rénovation et de modernisation se sont poursuivis principalement sur les sites de production des SUV et voitures premium. Seuls les marchés russe, brésilien et indien sont restés à l'écart de cette dynamique.

## Une compétence en automatisation internationalement reconnue

En Belgique, Audi a confié à Fives la modification de la ligne finale de l'atelier de montage pour la production d'un véhicule électrique sur son site de Bruxelles. Grâce aux équipements Fives, la production a atteint le rythme d'une voiture par minute.

Aux États-Unis, General Motors a confirmé sa confiance au Groupe qui lui fournira, en novembre 2017, une ligne d'assemblage de différents sous-ensembles dans le cadre du programme de boîtes automatiques 10 vitesses ABIV. Cette installation permettra la production annuelle de plus de 250 000 transmissions. Fives a également réalisé une percée en Chine en se voyant confier en fin d'année par Shanghai Automobile Gear Works (filiale du groupe SAIC) une commande pour la fourniture d'une ligne d'assemblage complète de transmissions CVT (incluant équipements de test et solutions de lavage) pour une usine neuve située à Liuzhou dans la province du Guangxi.

## OFFRE

*Fives conçoit, réalise et installe des équipements, systèmes d'usinage, systèmes automatisés de production, systèmes de remplissage destinés principalement à l'industrie automobile, et les services associés.*

**Équipements et systèmes automatisés de haute cadence** pour la fonderie, l'usinage, l'automatisation, l'assemblage, l'intégration de procédés industriels et la fabrication de panneaux de bois.

## Fives, leader de la rectification haute précision

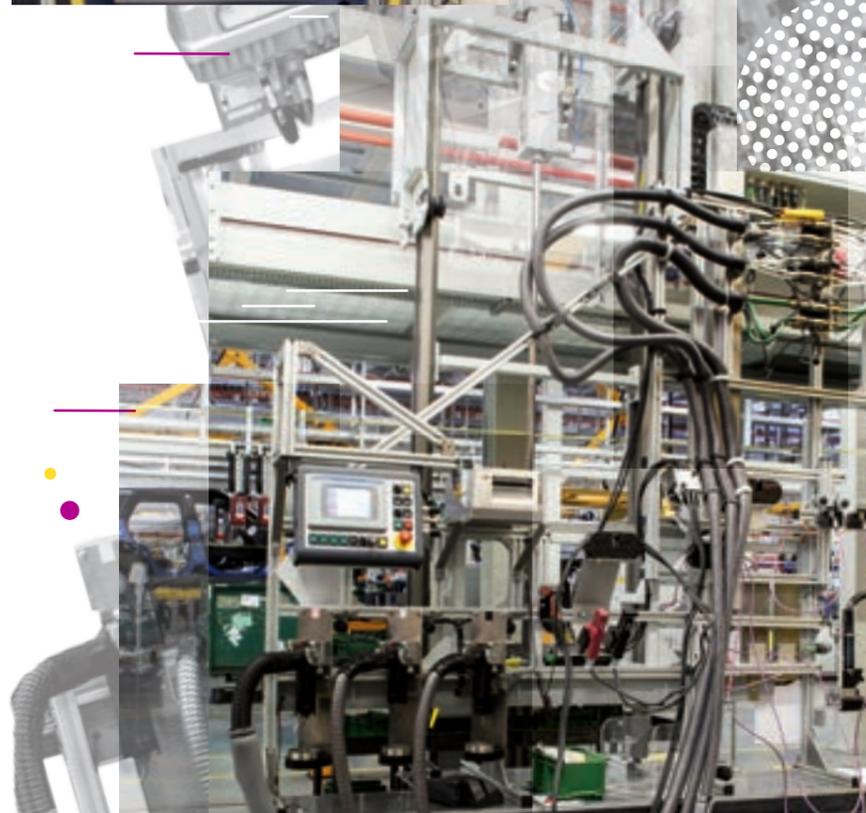
Dans le cadre d'un contrat triennal, signé en 2015 avec General Motors, et prévoyant la conception et la fourniture de toutes les rectifieuses de vilebrequins pour les nouveaux programmes de moteur du constructeur, notamment CSS et V8 de cinquième génération pour poids lourds, Fives a enregistré la commande de 24 machines en 2016.

Le Groupe a également enregistré les deux premières commandes en Chine pour la nouvelle machine de rectification à double disque vertical, Giustina RVD, née de la coopération de deux filiales, italienne et japonaise. Ces commandes ont été obtenues de Jiangsu Advanced Engineering Ltd. et NBTM, fournisseurs de rang 1 (tier-1) de composants automobiles. Les machines produiront des pièces clés pour réduire les émissions dans les moteurs à combustion interne.

## Des équipements de remplissage et de tests pionniers

Dans le cadre du déploiement de ses nouveaux standards «Intégra» constituant un cadre commun que ses fournisseurs devront maîtriser, Daimler a choisi Fives et lui a confié le renouvellement des installations de remplissage tous fluides de son site de production de Düsseldorf, en Allemagne. Dans ce contexte, les équipes de Fives vont faire évoluer la conception des équipements en utilisant les logiciels de CAO 3D spécifiques pour la conception mécanique, ainsi que d'autres outils spécifiques pour la réalisation des armoires de commande et des logiciels. Fives aura ainsi l'occasion de démontrer sa capacité de réactivité et d'adaptation.

En 2016, Fives a par ailleurs livré pour plusieurs sites Renault en Europe des lignes de remplissage de fluides frigorigènes HFO.



## PRINCIPAUX CLIENTS

ALFING KESSLER - ALSTOM - ARCONIC - ATLANTIC - AUDI - BAJAJ MOTORS - BAOSTEEL - BMW - BOSCH - BOMBARDIER - CATERPILLAR - CHANG'AN - CHRYSLER - CLAAS - COPELAND - COSKUNOZ - CUMMINS - DAIMLER - DALIAN DIESEL - DELPHI - EMERSON - FIAT POWERTRAIN - FAW - FORD - FOURNIER HABITAT - FUDA - GENERAL MOTORS - GOODRICH - HONDA - INGERSOLL RAND - JAGUAR LAND ROVER - JOHN DEERE - LEXMARK-MAHLE - MERCEDES-BENZ - MERCEDES-BENZ TECHNOLOGY - MITSUBISHI - OPEL - PACCAR - POLYNORM - GROUPE PSA - RENAULT-NISSAN - RKS - ROLLVIS - SAAB - GROUPE SCHMIDT - SANDEN - SATEBA - SAULNIER DUVAL - SCANIA - SEAT - SGM - SIEBENWURST - SKODA - SVW - TATA - THALES - THYSENKRUPP - TOYOTA - VALLOUREC - VOLKSWAGEN - VOLVO - WHB - ZENHDER...

## LES RECTIFIEUSES LANDIS-BRYANT SALUÉES PAR LES CONSTRUCTEURS !

L'acquisition de la technologie Bryant Grinder en 2015 a étendu l'expertise de Fives dans le domaine des rectifieuses professionnelles de haute précision pour diamètres intérieurs et extérieurs. Elle permet à Fives d'élargir le portefeuille d'offres de son activité Grinding | Ultra Precision dans les secteurs des roulements, des transmissions, des distributions, des systèmes de carburant et du médical. Avec l'acquisition de cette technologie, le Groupe dispose également de toute une gamme de services après-vente destinés aux clients existants des rectifieuses Bryant. Aux États-Unis, Fives a reçu une commande de plusieurs rectifieuses de diamètre interne haute performance Landis-Bryant UL2 ; son client GMCH, basé à Grand Rapids dans le Michigan, a salué la performance des machines livrées qui a dépassé toutes ses attentes.

En 2016, Fives a poursuivi l'enrichissement de sa gamme de technologies de rectification en faisant l'acquisition de Daisho Seiki Corporation, au Japon.

[www.fivesgroup.com](http://www.fivesgroup.com)

## + D'INFOS

- Automation
- Filling | Sealing
- Grinding | Ultra Precision
- Cutting Tools | Abrasives
- Maintenance

# CIMENT ET MINÉRAUX

Dans le domaine du ciment, la demande a peu progressé et les taux d'utilisation des capacités existantes sont restés faibles dans de nombreuses régions du monde. Du côté des producteurs, ceux qui sont issus d'un mouvement de concentration du marché ont affiché des objectifs de rationalisation et de réduction de leurs investissements. Les acteurs régionaux, qui se sont développés depuis quelques années dans les zones émergentes les plus porteuses (Amérique Centrale et du Sud, Asie du Sud-Est, Afrique du Nord et Subsaharienne, Moyen-Orient), se sont heurtés, de leur côté, à des difficultés de financement liées à la baisse des prix des matières premières, au premier rang desquelles le pétrole. Seuls quelques pays d'Afrique, les Philippines, l'Indonésie, le Mexique et la Colombie ont poursuivi leurs investissements capacitaires.

## Un savoir-faire dans la fourniture de lignes de production

En 2016, les équipes de Fives ont concentré leurs efforts sur la réalisation de contrats clés dans plusieurs pays. Ainsi, Fives a démarré pour Qatar National Cement Co. les deux nouvelles unités de broyage ciment de la cinquième ligne de production d'une capacité de 5 000 tonnes par jour du site d'Umm Bab. Au Mexique, Fives a mis en route les trois broyeurs FCB Horomill® de l'atelier de broyage ciment de la nouvelle ligne de 3 300 tonnes par jour de Cementos Fortaleza SA de CV, en construction sur le site de Tula. Aux Philippines, Republic Cement, société du groupe CRH-ABOITIZ (ex. Lafarge Republic Inc.) a réalisé les tests de production industrielle de son atelier de broyage ciment de 850 000 tonnes par an sur le site de Norzagaray.

## OFFRE

L'offre de Fives s'étend de la conception à la fourniture et l'installation clés en main d'équipements de procédé, d'ateliers de broyage (ciment et minéraux) et de lignes de cimenteries complètes, jusqu'aux services associés.

**Équipements de procédé pour la cimenterie et le broyage des minéraux** (FCB Kiln, FCB Zero-NOx Preca, FCB Preheater, FCB By-pass system, FCB Horomill®, FCB B-mill, FCB Rhodax® 4D, FCB VIF™ Crusher, FCB TSV™ Classifier, FCB Flash dryer, FCB Aerodecantor).

**Ingénierie et systèmes de combustion propre en fours rotatifs et pour les procédés de calcination et de séchage** (Pillard NOVAFLAM®, Pillard ROTAFLAM®, Pillard HeatGen System™...).

**Systèmes de traitement des gaz** (filtres TGT®, Sonair™ et épurateurs EAD™) sur fours, refroidisseurs et broyeurs.

Aux États-Unis, Fives a obtenu le certificat de réception de l'installation de broyage cru de Buzzi Unicem, sur son site de Maryneal (Texas), qui comprend un broyeur FCB Horomill® permettant de produire 270 tonnes de cru par heure, avec une finesse de 12% de refus à 90 microns et une consommation inférieure à 7,6 kWh/t. Au Brésil, après le démarrage du four n°2 et l'inauguration de la nouvelle ligne de production de Holcim Brasil SA (site de Barroso), les tests de performance de l'atelier de broyage FCB Horomill® 4 400 pour la production de 420 tonnes par heure de cru, ont été réalisés à l'entière satisfaction du client.

## Des technologies propriétaires reconnues à l'international

Le Groupe bénéficie d'une offre d'équipements propriétaires, à haute valeur ajoutée, que les équipes font constamment évoluer. Ainsi, pour un client européen, Fives a installé un atelier FCB Rhodax® 4D de broyage d'hématite dans une fonderie, permettant le remplacement de plusieurs machines grâce à son coefficient de réduction élevé. Cet équipement a permis d'augmenter l'efficacité de l'atelier de concassage, de réduire la production de fines, et de limiter les émissions de poussière et le nombre d'interventions de maintenance. La réalisation de ce projet démontre également la capacité du Groupe à réduire l'impact environnemental des installations de ses clients grâce à ses technologies innovantes. En Belgique, LHOIST, l'un des leaders mondiaux de la production de chaux, a renouvelé sa confiance à Fives avec la commande d'un séparateur FCB TSV™ Classifier 1400 HF dans le cadre de l'augmentation de production de son atelier de broyage de calcaire situé en Pologne. L'installation de cet équipement permettra d'augmenter la capacité de la ligne de broyage et également d'accroître la qualité des produits finis. Dans le cadre de son projet de réalisation de six lignes de cuisson de clinker pour le gouvernement égyptien, CDI, la filiale de la société d'ingénierie chinoise Sinoma, a choisi Fives pour la fourniture de systèmes complets de chauffe incluant six brûleurs de four (Pillard NOVAFLAM®) écoconçus et 24 brûleurs de précalcination (Pillard PRECAFLAM™), ainsi que les générateurs de gaz chauds et les portiques et groupes de pompage.

## PRINCIPAUX CLIENTS

ARMSTRONG CEMENT - ARGOS - BUZZI-UNICEM - CDM-CLEAN HARBOR - CEMENTIR - CEMENTOS MOCTEZUMA - CEMEX - CIMPOR - CONCH - CRH - DANGOTE - ELEMENTIA - GICA - HEIDELBERG CEMENT - IMERYS - ITALCEMENTI - LAFARGEHOLCIM - NGHE AN CEMENT CO - OCP - QATAR NATIONAL CEMENT COMPANY - SACCI - SAINT GOBAIN BRYANT - TITAN - VICAT - VINACONEX - VINAINCON - VOTORANTIM...

## Fives, au service de l'optimisation des lignes de production

Reconnu pour son expertise et sa capacité à accompagner ses clients dans l'évolution de leurs installations, Fives a notamment signé avec Vatutinsky Kombinat Vognetryyiv, une usine de chamotte réfractaire d'Imerys, un contrat pour le revamping de son four installé sur le site de Cherkassy, en Ukraine.

Ce contrat comprend la fourniture de pièces pour la rénovation mécanique du four ainsi que l'étude et la supervision du montage. Le revamping et la rénovation du four n°1 s'inscrivent dans un projet d'amélioration de la productivité de l'installation.



## L'ATELIER FCB HOROMILL® OBTIENT LA MARQUE ENGINEERED SUSTAINABILITY® POUR L'APPLICATION CIMENT

La marque Engineered Sustainability® distingue les technologies Fives présentant la meilleure combinaison entre performance environnementale et performance opérationnelle. En combinant plusieurs équipements propriétaires tels que le broyeur FCB Horomill®, le séparateur FCB TSV™ Classifier et un sécheur FCB Flash dryer ou FCB Aerodecantor, l'atelier de broyage ciment FCB Horomill® offre des performances optimales et de nombreux atouts sur le plan environnemental : haute efficacité énergétique, pas d'adjonction d'eau, grande flexibilité, maintenance facilitée... La démarche d'écoconception de Fives a permis de conduire une analyse fine et de s'assurer des performances de l'atelier FCB Horomill® en termes de consommation d'électricité et d'eau, et de son positionnement par rapport aux autres technologies de broyage disponibles sur le marché.

## OFFRE

Fives conçoit et réalise différents équipements industriels dans le domaine de l'énergie, en particulier sur les segments des systèmes de combustion industrielle haute performance, des équipements de production et de finition de tubes, des équipements cryogéniques pour le traitement des hydrocarbures et la séparation d'air, ainsi que de la bioénergie et du sucre. Par ailleurs, sur le segment de la tuyauterie nucléaire, Fives intervient, principalement en France, sur des contrats de maintenance, ainsi que sur certains projets de constructions neuves.

**Systèmes de combustion** destinés à la production d'énergie électrique et thermique, et aux procédés industriels.

**Équipements industriels et ensembles complets** destinés à la production de sucre et de bioéthanol ; conseil en optimisation de production.

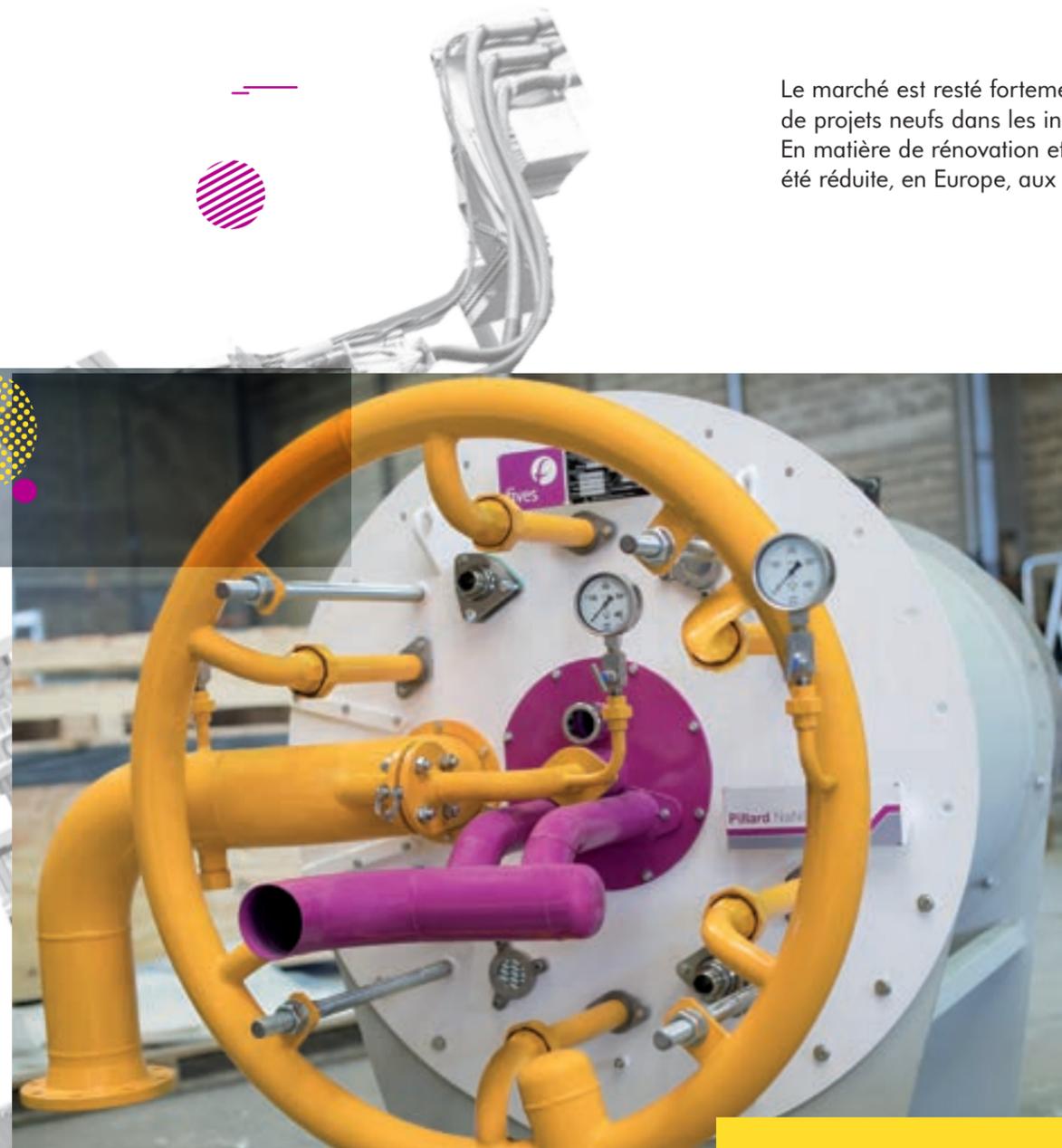
**Équipements industriels principalement destinés à la production d'énergie:**

- Échangeurs de chaleur à plaques en aluminium brasé (pour unités de séparation des gaz de l'air, la production d'éthylène ou la liquéfaction du gaz naturel)
- Pompes cryogéniques à piston ou centrifuges (pour unités de séparation des gaz de l'air, la production d'hydrocarbures et la distribution de tout gaz liquéfié)

**Tuyauterie industrielle à haute performance :** études, approvisionnements, fabrication et montage de tuyauteries haute technicité (constructions neuves ou rénovations).

**Solutions pour tubes et conduites:**

- Lignes de production: lignes de refendage, lignes à tubes, lignes de parachèvement
- Équipements pour lignes de tubes soudés ERW et équipements associés
- Équipements de finition
- Automatisation



## PRINCIPAUX CLIENTS

ADGAS - ADM - AIR LIQUIDE - AK STEEL - ALBEMARLE - ALERIS - ALFA LAVAL - GE POWER - ARAMCO - AREVA - ARKEMA - BAOSTEEL - CERREY - CHEVRON TEXACO - CMI - CNIM - DALKIA - DOOSAN - EDF - ELLWOOD GROUP - ENFAB - ENGIE - ENGIE COFELY - ENI - ERAMET - ESSAR - ESYS - EXXON MOBIL - HYUNDAI HEAVY INDUSTRIES - KOBESTEEL - KWB - LINDE - MAPNA GROUP - METSO - MICHELIN - NATIONAL GYPSUM - NEMAK ALUMINIUM - NEREFCO - NOOTER ERIKSEN - NOVELIS - OUTOTEC - OWENS CORNING - PETROFAC - PROSERMAT - SAIPEM - SAMARCO - SAMSUNG - SNECMA MOTORS - SOLVAY - RENAULT - TATA - TECHNIP - TECNIMONT - TEREOS - TESORO - THERMAX - TOTAL - VALE - US STEEL...

## COMBUSTION

Le marché est resté fortement impacté par le bas prix du pétrole, raréfiant le nombre de projets neufs dans les industries liées à l'exploration pétrolière et à la pétrochimie. En matière de rénovation et de remise aux normes des chaudières, l'activité a elle-aussi été réduite, en Europe, aux investissements critiques.

## Des technologies à haute performance et un savoir-faire reconnu à l'international

Dans la continuité des excellents résultats obtenus avec les brûleurs Pillard LONOXFLAM® installés sur les chaudières de différents sites de CPCU, l'opérateur de chauffage urbain de la métropole parisienne (Bercy, Grenelle, Vaugirard et Ivry-sur-Seine), le site de Bercy a été choisi comme pilote pour l'utilisation de bio-carburants. Depuis mai 2016, deux des quatre chaudières fonctionnent avec des brûleurs Pillard LONOXFLAM®, alimentés en bio-carburants. Les excellents résultats en termes d'émission sont venus récompenser les efforts du Groupe pour développer des solutions respectueuses de l'environnement. Le client, satisfait, a d'ailleurs également décidé d'utiliser du bio-carburant pour les brûleurs équipant les deux chaudières du site de Grenelle.

Aux États-Unis, le Groupe a été retenu par Cliffs Natural Resources, situé dans le nord du Minnesota, pour la fourniture d'un nouveau système de combustion pour le projet Mustang Pellet. Au terme du projet, les granulés de minerai produits viendront alimenter le plus grand fourneau d'ArcelorMittal aux États-Unis.

Aux Émirats Arabes Unis, la technologie de torchères ITAS a été retenue dans le cadre du programme de développement de collecte de pétrole de la société Abu Dhabi Company for Onshore Petroleum Operations Ltd. (ADCO). Fives fournira 28 équipements.

En Corée du Sud, 38 brûleurs régénératifs North American ont été installés sur des fours de forge d'une usine appartenant à Hyundai. Les résultats enregistrés avec les brûleurs Pillard NANOxFLAM® sur les chaudières de l'un des leaders de l'électronique sont très satisfaisants. Les rejets de NOx sont inférieurs de 25% par rapport à ceux enregistrés avec les brûleurs reconnus comme meilleure technique disponible (Best Available Technique) dans les documents de référence européens (Best Available Techniques Reference documents). Le brûleur Pillard NANOxFLAM® est déjà référencé comme meilleure technique émergente (Best Emerging Technique). Ce succès a permis à Fives d'enregistrer de nouvelles commandes et ouvre de belles perspectives pour les projets à venir.

Enfin, l'année a également été marquée par le lancement de North American Total Care, le nouveau service de proximité dédié à l'entretien des systèmes de traitement thermique des producteurs d'acier et d'aluminium. +



## + D'INFOS

- Combustion
- Cryogenics | Energy
- Piping Solutions
- Sugar | Bioenergy
- Tube and Pipe

# ÉNERGIE

## SUCRE ET BIOÉNERGIE

Les phénomènes de sécheresse observés dans plusieurs grandes régions productrices sucrières (Chine, Inde et Thaïlande) ont conduit à réduire l'offre, et donc à consommer les stocks constitués les années précédentes. Ainsi, après un point bas atteint en milieu d'année 2015, le cours du sucre a observé de fortes remontées en 2016, favorisant le redémarrage des investissements dans le domaine.

### Des équipements hautes performances, une expertise éprouvée et reconnue à l'échelle internationale

En écrivant un nouveau chapitre de sa collaboration avec Tereos, un des leaders mondiaux du secteur, Fives a, une nouvelle fois, démontré sa capacité d'adaptation aux besoins de ses clients. Le Groupe a en effet conçu une nouvelle déclinaison «tout inox» (y compris les pièces qui ne sont pas en contact avec le sucre) de son essoreuse Cail & Fletcher ZUKA®, qui, après avoir donné entièrement satisfaction au client sur son site de Chevrières, dans l'Oise, a été commandée en cinq exemplaires pour son usine d'Escaudœuvres, dans le Nord. Tereos a par ailleurs

fait appel à l'expertise Fives Sugar Consulting pour optimiser la performance et augmenter la productivité de ce dernier site. Grâce à leur expertise globale du process sucrier et à une large gamme d'outils adaptés, dont l'outil de simulation propriétaire BEMEIO™ qu'elles ont développé, les équipes de Fives ont modélisé en 3D l'intégralité de l'usine, et notamment l'atelier de cristallisation, pour aboutir à des recommandations de modification des modes opératoires permettant de maximiser les revenus.

En Tanzanie, le Groupe a mis en service avec succès un évaporateur à flots tombants chez Tanganyika Planting Company (TPC, filiale du groupe Alteo, acteur régional de production de sucre de canne et d'énergie renouvelable). Ce nouvel équipement permettra à TPC, qui a continuellement augmenté ses capacités ces quinze dernières années, de produire 100 000 tonnes de plus.

### PRINCIPAUX CLIENTS

AB SUGAR - BUNGE - COSUMAR - CRISTAL UNION - ETHIOPIAN SUGAR CORP. - GRUPO GLORIA - GUARANI - INCAUCA - LEDESMA - LOUIS DREYFUS COMODITIES - MITR PHOL - PANTALEON - PRODIMEX - PT SUNGAI BUDI - RAIZEN - SAINTLOUIS SUCRE / SUDZUCKER - SIPH - SOMDIAA - SUCDEN - TEREOS - WEST KENYA SUGAR - WILMAR...



## CRYOGÉNIE

Dans le domaine de la cryogénie, les activités liées à la transformation de gaz et de charbon et au traitement des hydrocarbures sont restées fortement affectées par la faiblesse du cours du pétrole tandis que dans celles appliquées à la séparation de l'air, les principaux acteurs du secteur ont poursuivi le déploiement des grands projets initiés en 2015.

### Une expertise reconnue, une présence mondiale

Dans le domaine des hydrocarbures, le savoir-faire du Groupe est de plus en plus reconnu en Chine et aux États-Unis, où Fives a remporté plusieurs contrats pour la province de Shanxi (traitement de gaz naturel) et mis en place un nouveau partenariat avec UOP Russell LLC, ingénieur américain majeur dans l'industrie du LNG.

Le Groupe a également réussi son entrée sur le marché des boîtes froides de plus de 300 tonnes, en étant sélectionné pour un projet de traitement de gaz sur le site de Liwa, en Arabie Saoudite, au travers de l'ingénieur sud-coréen GS. Cette taille de boîte froide représente un marché stratégique et prometteur pour le développement de l'activité de Fives.

Enfin, les équipes du Groupe ont poursuivi leurs travaux de conception et de réalisation d'échangeurs et pompes cryogéniques destinés à la plus grande unité de

### PRINCIPAUX CLIENTS

ADNOC - AIR LIQUIDE - AIR PRODUCTS - ARAMCO - CB&I LUMMUS - CRYOGENMASH - DAELIM - DOW CHEMICAL - ENTERPRISE - EXXONMOBIL - GAIL - GS E&C - HANGYANG - HYUNDAI - INEOS - JGC - KAIFENG - KBR - KPIC - LG - LOTTE - LYONDELLBASELL - OPD - ORPIC - PETROCHINA - POSCO - PRAXAIR - QATARGAS - RELIANCE - S&B - SABIC - SAIPEM - SAMSUNG - SASOL - SHELL - SIAD MI. - SK E&C - TECHNIP - TOTAL - TOYO E.C. - WARTSILA...

séparation d'air, dédiée à la production d'oxygène, en cours de construction par Air Liquide pour Sasol, à Secunda en Afrique du Sud.

### + D'INFOS

- Combustion
- Cryogenics | Energy
- Piping Solutions
- Sugar | Bioenergy
- Tube and Pipe

[www.fivesgroup.com](http://www.fivesgroup.com)

## TUYAUTERIE INDUSTRIELLE

Le marché de la tuyauterie industrielle haute performance a été impacté, en 2016, par une activité des travaux neufs très limitée en France, essentiellement portée par la construction de l'EPR de Flamanville. En matière de maintenance nucléaire, l'activité a été plus soutenue et principalement liée au programme de « grand carénage » d'EDF.



### Fives, partenaire de référence des industries françaises de l'énergie

Dans le domaine de la tuyauterie à destination de l'industrie nucléaire, après mise en concurrence au niveau européen, Fives et ses partenaires du Groupement d'Études Tuyauteries (Endel, Bocard, SOM) ont remporté, pour la quatrième fois consécutive, le contrat cadre d'études de dimensionnement et de réalisation de tuyauteries pour l'ensemble du parc nucléaire français, auprès de la division DIPDE d'EDF, en charge d'assurer l'ingénierie des centrales pour la partie nucléaire (bâtiment réacteur et îlot nucléaire) et de préparer et réaliser des travaux de maintenance lourde sur les gros composants nucléaires. Le renouvellement de la confiance accordée par EDF confirme la qualité des prestations fournies par les équipes du Groupement depuis 1999. EDF a également confié au Groupe huit commandes de « supportage de tuyauteries ». Ces contrats dits de « plaques », à réaliser de 2017 à 2019, consistent à contrôler des supports et à réaliser des remises en état mineures.

### PRINCIPAUX CLIENTS

AIRBUS - AREVA - ARKEMA - BOREALIS - CEPSSA - CNPEC - DRT - EDF - ESSAR - GENERAL ELECTRIC - GRTGAZ - HEEREMA - MICHELIN - MEKONG ENERGY COMPANY - PETROINEOS - SAFRAN - STX - TEMBEC - TIGF - TOTAL - WESTINGHOUSE.

Fives a, par ailleurs, renforcé son positionnement dans le secteur du gaz avec la réalisation de travaux de modification des postes de sectionnement de TIGF à Landiras et de GRTgaz à Avrilly. Ce dernier a confié une nouvelle commande au Groupe pour la modification de son poste de sectionnement à Laprade.

### Une expertise au service de la diversification

Les efforts de Fives en matière de diversification ont été récompensés, notamment dans les secteurs de la chimie, de l'aéronautique et de la papeterie. Pour Borealis à Ottmarsheim, Fives a réalisé avec succès un projet incluant la fourniture de quatre collecteurs pour un four d'une unité de production d'ammoniac. Le Groupe assurera également la fourniture et le montage de compensateurs sur le site de Grandpuits. Dans le cadre du développement du programme Ariane, le Groupe a mené avec succès la réhabilitation du lot « fluides » du banc d'essai PF 52 pour Safran Aircraft Engines. Ce projet de haute précision a mobilisé pendant deux années les équipes, qui ont pu démontrer leur maîtrise de la réalisation de ce type d'installation, dans le contexte très exigeant du marché spatial. Enfin, Fives a réalisé les travaux de charpente métallique et de tuyauterie inox pour le projet Blow Tank de la papeterie Tembec. La réussite de ce projet lui a valu des notations en A et B sur les critères de délais, qualité et sécurité.

## SOLUTIONS POUR «TUBE AND PIPE»

Le marché de la production mondiale de tubes a diminué de 5% en 2016, et a représenté environ 120 millions de tonnes. Cette baisse est principalement liée à la décroissance de l'activité aux États-Unis, compte tenu des faibles activités de forage, ainsi qu'à celle observée en Chine où plusieurs usines de production ont fermé. Cette tendance a toutefois été compensée par les besoins en équipements des industries de l'automobile, de la mécanique et de la construction.

### Des technologies de référence plébiscitées dans le monde entier

Partout dans le monde, Fives est reconnu pour la qualité et la performance de ses solutions techniques pour lignes de fabrication de tubes soudés et équipements de finition, portées par les marques Abbey, Bronx, OTO et Taylor-Wilson.

En Turquie, Fives a mis en service avec succès trois lignes de production de tubes soudés pour Tosçelik, dans son usine de Dilovasi, portant à 24 le nombre de lignes installées pour cet industriel en cinq ans.

Au Mexique, les équipes du Groupe ont également fourni deux lignes de tubes au plus important producteur régional, Perfiles y Herrajes, ainsi qu'au Groupe Prolamsa, à qui appartient la société américaine Axis, cliente de longue date.

En Italie, Ilta Inox, fabricant de tubes en acier inoxydable, a renouvelé sa confiance au Groupe en lui confiant la réalisation d'un nouveau système d'emballage. Le fabricant de tubes Padana Tubi a également retenu les technologies Fives dans le cadre de quatre commandes de lignes de production pour tubes en acier carbone et acier inoxydable.

### PRINCIPAUX CLIENTS

ALCOA - BAOSTEEL - BORUSAN - EVRAZ - FUNDIA - GERDAU - GRUPPO ARVEDI - HYUNDAI - JINDAL STEEL & POWER - MARCEGAGLIA - MARUICHI STEEL TUBE - NEXTEEL - OMK - PADANA TUBI - POSCO - PROLAMSA - SEVERSTAL - SHOUGANG GROUP - STEEL DYNAMICS - SUMITOMO CORPORATION - TATA STEEL - TENARIS - TMK - TOSÇELIK - USIMINAS - U.S. STEEL - VALLOUREC - WEBCO - WUHAN IRON AND STEEL - YUSCO METAL - ZEKELMAN INDUSTRIES...

En Inde, l'industriel APL Apollo a confirmé la commande pour l'ingénierie et la fourniture de deux lignes universelles de production de profilés creux (OTO HSU).

Le Groupe a également reçu plusieurs commandes de fourniture d'équipements de finition de la part de producteurs canadiens, français et japonais.

[www.fivesgroup.com](http://www.fivesgroup.com)

### + D'INFOS

- Combustion
- Cryogenics | Energy
- Piping Solutions
- Sugar | Bioenergy
- Tube and Pipe

# LOGISTIQUE

La dynamique de croissance du marché est toujours exceptionnelle, portée par le développement de l'e-commerce où les cadences attendues en matière de traitement de flux soutiennent l'automatisation des centres de tri. En Europe, au Japon et en Corée, en Amérique du Nord ainsi qu'en Australie, de nombreux programmes capacitaires ou de modernisation ont été lancés, aussi bien par les sociétés de messagerie express, qui investissent dans des hubs de toutes tailles aux abords des grandes villes, que par les opérateurs postaux nationaux, qui misent sur la capillarité de leurs réseaux pour servir des zones plus reculées. Par ailleurs, le marché de la distribution devient de plus en plus actif au Japon et en Europe de l'Ouest, où de nombreux opérateurs se lancent dans l'automatisation de leurs entrepôts.

## Fives, un acteur mondial incontesté dans le domaine de la messagerie express et postale

En Corée du Sud, LG CNS a choisi Fives pour réaliser à Gwanju, le tout nouveau terminal logistique géant de CJ Korea Express, la plus grande société de messagerie express sud-coréenne. La solution Fives comprend sept boucles de tri cross-belt d'une longueur de 4400 mètres et 56 lignes d'injection vers près de 3000 destinations au total. Les travaux d'installation mécanique ainsi que les plateaux à bascule pour les chutes ont été conçus pour traiter des colis et paquets pesant jusqu'à 50 kg. Une fois mis en service en juin 2018, ce système offrira au client une capacité de tri supérieure à 162000 articles par jour. Ce nouveau contrat pour le site de Gwanju fait suite à la réalisation en 2013 de trois trieurs cross-belt pour les terminaux de Daejeon, Sangnok et Gwanak de CJ Korea Express. Il confirme la confiance des clients dans la technologie cross-belt de Fives et la capacité du Groupe à les accompagner comme un véritable partenaire dans des projets de grande envergure.

## OFFRE

*Fives conçoit des systèmes automatisés de tri destinés aux postes et aux sociétés de messagerie, de transport et de distribution.*

**Systèmes de manutention et de tri automatisés à haute cadence** : conception et installation de solutions logistiques sur mesure et services associés

**Égreneurs à haute cadence**

**Logiciel WCS Trace®. Solutions informatisées de préparation de commandes et de robotique**

**Maintenance de systèmes**

Au Royaume-Uni, TNT a écrit une nouvelle page de sa coopération entamée il y a une vingtaine d'années avec Fives en lui confiant un nouveau contrat pour l'automatisation de son nouveau site de Dartford (Angleterre). La solution conçue par le Groupe comprend une boucle de tri cross-belt équipée de quatre lignes d'injection, permettant de trier des colis jusqu'à 50 kg vers 79 destinations. Une fois opérationnel, le système permettra à TNT de trier jusqu'à 11000 paquets par heure.

Fives s'est également vu confié par PostNord, au Danemark, l'automatisation des terminaux postaux de Herning et d'Aarhus, ainsi que la fourniture d'un système de tri à Trondheim, en Norvège, destiné aux colis et courriers de grand format. Ces nouvelles commandes de systèmes de tri clés illustrent la confiance de ce client historique dans la performance et la fiabilité éprouvées de la technologie cross-belt de Fives, qui équipe depuis plus de vingt ans ses centres de tri de la région. Fives effectuera par ailleurs la rénovation des systèmes de tri des centres postaux de Göteborg et Malmö, en Suède, afin d'aider ce client à identifier les composants critiques des systèmes nécessitant une mise à niveau. Équipés de trieurs cross-belt fournis par Fives en 1996 et toujours en opération, les deux centres existants trient des petits colis pesant de 50g jusqu'à 10 kg, à une cadence maximale de 10000 paquets par heure. Ils verront leur durée de vie prolongée de cinq à dix ans.

En Chine, le leader de ce secteur en plein développement a confié au Groupe l'automatisation de deux centres de tri de colis, boîtes et sacs en plastique, localisés à Pékin et en périphérie de Shanghai.

En 2016, les équipes de Fives ont également mis en service plusieurs plateformes de tri haute cadence automatisées pour leurs clients historiques japonais et sud-coréen. En Australie, le Groupe a livré un troisième hub de tri à Toll Group, pour son site du sud de Sydney. Équipé d'un cross-belt destiné à traiter les petits paquets et colis, ce centre fournit au client une capacité de tri de 16000 articles par heure vers 341 destinations. En Italie, Fives a livré son premier trieur cross-belt écoconçu, le GENI-Belt™, sur le terminal aéroportuaire d'un leader de la messagerie express.



## GENI-FLEX® LE NOUVEAU TRIEUR POUR OBJET NON CONVOYABLES

Le GENI-Flex® - nouveau trieur pour automatiser le tri dans les centres de distribution et de messagerie - répond aux besoins croissants des exploitants de gérer des objets non convoyables, car trop volumineux, trop lourds ou d'un format inhabituel.

Le GENI-Flex® automatise la manutention des produits pesant jusqu'à 70 kg et mesurant jusqu'à 2,5 mètres. Peu encombrant, il est capable de trier à très haute cadence et en toute sécurité plus de 95% des objets non convoyables. Flexible, le GENI-Flex® est proposé en configuration uni ou bi-directionnelle.

## PRINCIPAUX CLIENTS

AEROPORTS DE PARIS - ARATA - BENETTON - BCS - CANADA - POST CORPORATION - CANPAR - CHRONOPOST - C-LOG - CORREOS - COLIPOSTE - DECATHLON - DEUTSCHE POST DHL - EURODEP - FEDEX - FEDEX GROUND - FUKUYAMA - GEODIS - GLS ENTERPRISE - INTERMARCHÉ - JP SERVICE - KOREAN EXPRESS - LA POSTE - LDLC - LECLERC - MANGO - MICHELIN - MNG KARGO - NIPPON EXPRESS - OCP - OMNIVA - PIXMANIA - POCZTA POLSKA - POSTNORD - PUROLATOR - SAGAWA - SAMMY - SCACHAP - SCHENKER AB - SEA MALPENSA AIRPORT - SEINO - SLOVENIA POST - SNATT LOGISTICA - SODIS - SOMFY - SONEPAR - STIHL - SYSTEM LOGISTICS - TOLL IPEC - TEMPO ONE - TNT EXPRESS - UNITED AIRLINES - UPS - USPS - VIAPOST - YAMATO...

**Dans le domaine de la distribution et de e-commerce**, Fives demeure également un fournisseur de référence, reconnu pour ses technologies et son savoir-faire. Ainsi, le Groupe a poursuivi le développement de ses activités pour l'un des grands acteurs du commerce en ligne.

Fiducial (fournisseur d'équipement de bureau) a également retenu Fives pour le remplacement d'un système existant de préparation de commandes, sans interruption des opérations. La solution proposée par le Groupe intègre l'outil de pilotage des systèmes automatisés WCS Trace® développée par Fives.

www.fivesgroup.com  
+ D'INFOS  
- Intralogistics  
- Maintenance

# VERRE

L'année 2016 a confirmé la reprise du marché du verre plat amorcée en 2015. La remontée des prix de vente du verre, tirée par le dynamisme des marchés de la construction et de l'automobile, a permis le redémarrage des investissements et des reconstructions de lignes existantes sur l'ensemble des cinq continents, y compris en Europe avec le redémarrage de lignes arrêtées et la construction de nouvelles lignes. Dans le domaine du verre de spécialité, les producteurs ont poursuivi la rénovation de leurs installations en choisissant des technologies à haute performance énergétique et environnementale.

## Une référence technologique, une offre d'équipements renouvelée

À l'écoute de ses clients, Fives a développé un ensemble de solutions permettant de répondre aux exigences de la production de verre plat de haute qualité pour l'automobile et pour les applications électroniques. Fives a également renouvelé l'ensemble de sa gamme d'équipements de bain, pour offrir des solutions compétitives et performantes que plusieurs grands verriers (Cardinal Float Glass, Schott, AGC, Saint-Gobain) ont plébiscitées dans le cadre de la rénovation de leurs lignes existantes.

Dans le domaine du verre de spécialité, Fives est le fournisseur de référence pour les canaux de conditionnement et les équipements de chauffage électrique, connus pour leur performance et leur fiabilité. Ces équipements ont également été renouvelés pour offrir davantage de flexibilité et une meilleure performance environnementale. Plusieurs installations mettant en œuvre la nouvelle technologie combustion à haut rendement Prium® PlanarTek et le nouveau porte électrode Prium® VariCool ont ainsi été mises en service chez un client de référence en Pologne.

## OFFRE

*Fives fournit des lignes de production de verre plat et de verre de spécialité, comprenant l'ensemble des équipements des sections fusion, conditionnement, formage et étenderie.*

### Équipements thermiques et lignes de production pour:

- verre automobile, architectural, solaire et ultra-fin: fours de fusion, bains d'étain et étenderies
- verre de spécialité (fibre, cosmétique, pharmaceutique...): fours de fusion, équipements de conditionnement, feeders, boosting et équipements auxiliaires.

## Fives au service de la performance de ses clients verriers

Grâce à ses technologies à haute valeur ajoutée et à son savoir-faire en réalisation, Fives a accompagné de nombreux verriers dans l'amélioration de la performance de leurs lignes de production. Ainsi, en Turquie, pour le verrier Düzce Cam, le Groupe a démarré une ligne de production de verre flotté, d'une capacité de 800 tonnes par jour. La conception du four fourni par le Groupe permet d'économiser jusqu'à 20% d'énergie par rapport aux technologies conventionnelles. Le four est également équipé d'un système de contrôle numérique complet permettant l'optimisation de la production qui offre une vision complète du processus de fabrication du verre. Aux États-Unis, Fives a assisté Fuyao Glass America dans la production de verre de qualité et sans défaut, grâce à la fourniture d'une étenderie Prium® Lehr. Fuyao, en Chine, est un client historique du Groupe. Fives a également été retenu par Xinyi Group, dans le cadre d'un important projet de production en Malaisie, pour la fourniture de neuf étenderies de verre plat d'une capacité de 1 200 tonnes par jour et de huit étenderies de verre solaire, Prium® Lehr PVGs, d'une capacité de 250 tonnes par jour.

En Italie, chez Luigi Bormioli, l'un des principaux producteurs de vaisselle et de flacons de parfum, le Groupe a mis en service un four entièrement électrique, le Prium® E-melt CTVM. Cet équipement présente un système de refroidissement intégré en acier afin d'améliorer les performances de fusion du verre et de réduire les taux d'usure réfractaire.

### Service : une compétence reconnue d'expert

L'expertise des équipes du Groupe, présentes au plus près des clients, a permis à Fives d'être retenu pour l'extension de capacité du four électrique de Luigi Bormioli à Parme, en Italie, en association avec l'Université de Milan. Le Groupe a également réalisé les travaux de réparation d'un four chez Pittsburgh Corning en République Tchèque ; la pré-ingénierie de la reconstruction et de l'amélioration de la performance environnementale d'un four de silicate de soude chez Solvay à Livourne, en Italie ; l'assistance à la production de verres spéciaux chez AGC et le traitement des effluents d'un four de verre borosilicate chez SGD, en France. Euroglas, en France, a retenu Fives pour la modification de plusieurs équipements de son four de fusion.

## PRINCIPAUX CLIENTS

ASAHI GLASS COMPANY - BA GLASS - CARDINAL FLOAT GLASS - CHINA SOUTHERN GLASS - CHINA YAOHUA GLASS GROUP - DÜZCE CAM - EUROGLAS - JIANGMEN FARUN GLASS - EUROFLOAT - FUYAO GROUP - GUARDIAN INDUSTRIES - INTERNATIONAL COOKWARE - KCC - LG CHEM - LUIGI BORMIOLI - NIPPON SHEET GLASS - OBÉIKAN GLASS CO. - PITTSBURGH CORNING EUROPE - SALAVATSTEKLO - SAINT-GOBAIN - SCHOTT - SGD - SOLVAY - SWAROVSKI - TAIWAN GLASS - VALMIERAS - VIVIX...

## PRIUM® PLANARTEK

LE SYSTÈME DE COMBUSTION  
INNOVANT POUR UNE  
MEILLEURE HOMOGÉNÉITÉ  
THERMIQUE

Nouvelle approche innovante pour les bassins de fin de travail et les canaux de distribution, le système de combustion Prium® PlanarTek est conçu pour répondre aux exigences des producteurs de verre de spécialité. Combiné au brûleur à flamme plate breveté, il améliore les performances de conditionnement du verre avec une consommation de gaz réduite. Il peut être facilement intégré à un système de récupération de chaleur sur mesure pour augmenter davantage l'efficacité énergétique et opérationnelle.



# NOS ENGAGEMENTS

- 52 Un groupe responsable
- 54 Éthique et gouvernance
- 56 Ressources humaines
- 58 Santé Sécurité
- 60 Performance énergétique et environnementale

# UN GROUPE RESPONSABLE

La démarche de responsabilité sociale du Groupe traduit l'ambition de Fives en matière d'Éthique, de Performance énergétique et environnementale, de Santé & Sécurité et de Ressources humaines.

## ÉTHIQUE

**97%** des sociétés ont diffusé le Code de conduite auprès de leurs salariés



## RESSOURCES HUMAINES

**16%** de femmes, dont **39%** sont ingénieurs et cadres



**73%** des collaborateurs ont suivi une formation

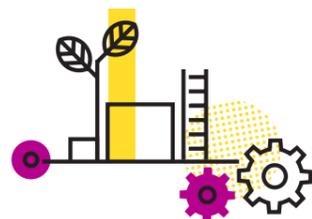
## SANTÉ & SÉCURITÉ

**4,26** taux de fréquence 2016



## PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE ET ENVIRONNEMENTALE

**10** produits détiennent la marque Engineered Sustainability® en 2016



**73%** des sites industriels sont certifiés ISO 14001

## NOTATION



**TOP 2%** du panel EcoVadis avec une note de 71/100, en progression de 13 points depuis 2012. L'évaluation porte sur quatre thèmes: Environnement - Social - Éthique des affaires - Achats responsables

## PACTE MONDIAL

Fives a officiellement adhéré au Pacte Mondial des Nations Unies en 2011, affirmant son appartenance à une communauté mondiale d'entreprises attachées au respect des Droits de l'Homme, des normes du travail, de l'environnement et de la lutte contre la corruption.



**Frédéric Sanchez,**  
Président du Directoire

**NOUS DEVONS AGIR DE FAÇON RESPONSABLE ET CITOYENNE, PARTOUT DANS LE MONDE ET DANS TOUTES NOS ACTIVITÉS. LE PACTE MONDIAL DES NATIONS UNIES EST UN BON MOYEN D'INTERROGER RÉGULIÈREMENT CET ENGAGEMENT ET DE RENDRE COMPTE OFFICIELLEMENT DE NOS ACTES.**

## RSE 4 ENGAGEMENTS



**ENVIRONNEMENT**  
Minimiser l'empreinte environnementale chez Fives et ses clients.



**ÉCONOMIQUE**  
Promouvoir un comportement loyal sur les marchés.



**SOCIAL**  
Promouvoir un environnement de travail sûr et motivant.



**GOVERNANCE**  
Intégrer les priorités RSE dans l'organisation de toutes les entités Fives

La démarche de responsabilité sociale de Fives consolide les axes historiques de travail du Groupe notamment en matière de ressources humaines et d'innovation. Elle questionne et construit également de nouveaux champs d'intervention ou de coordination (santé-sécurité, environnement, éthique...) traduisant l'ambition de Fives sur ces sujets.

## ÉTAPES CLÉS

**2008** Lancement d'une démarche structurée de Responsabilité Sociale d'Entreprise (RSE).

**2011** Démarche volontaire de publication du premier rapport d'activité et de développement durable.

**2012** Lancement du programme d'écoconception Engineered Sustainability® et de la démarche ISO 14001 de Fives pour les sites industriels.

**2013** Engagement sur un taux de fréquence inférieur à 4 en 2016 et sur le développement d'une culture sécurité forte.

**2015** Renforcement du dispositif d'éthique des affaires.

**2016** Déploiement des Règles d'Or Sécurité Groupe.

# LE DÉFI DE L'INTERNATIONAL

Le développement à l'international fait partie de l'histoire du Groupe, qui a su intégrer au fur et à mesure les évolutions réglementaires mondiales.

**Stefano Olcese,**  
Directeur de l'activité Tube and Pipe

**NOUS AVONS INVESTI DU TEMPS ET DE L'ÉNERGIE POUR FAIRE EN SORTE QUE NOTRE CONTEXTE LÉGAL EXIGEANT DEVIENNE UNE OPPORTUNITÉ DE TRANSFORMATION DE NOTRE ORGANISATION.**

## Éthique des affaires : mettre en place un climat de confiance

Compte tenu de la multiplicité des pays d'implantation et d'opération de Fives, le dispositif de prévention de la corruption mis en place par le Groupe s'appuie sur deux axes majeurs :

- le déploiement d'un ensemble de règles et d'outils ;
- et des analyses de risque avec les opérationnels concernés pour tous les pôles d'activités, prenant en compte les facteurs d'exposition spécifiques pour chacune des entités.

Sur cette base, des plans d'actions filiale par filiale ont été définis, avec une attention particulière portée aux rôles des intermédiaires.

Cependant, au-delà des règles écrites et diffusées dans l'organisation depuis plusieurs années, ce sont d'une part la confiance et la responsabilisation des acteurs, et d'autre part la culture de la transparence qui sont les seuls garants du bon fonctionnement du système. Le renforcement des messages à tous les niveaux en matière d'éthique des affaires est primordial, pour rendre effectifs les outils mis à la disposition des filiales.

## Les nouveaux risques de l'export

Depuis plusieurs années, les changements rapides du contexte géopolitique obligent toutes les organisations à une vigilance particulière sur les règles export. Au sein du groupe Fives, un réseau d'acteurs a été mis en place afin de faire remonter au niveau des équipes concernées (juridique, financement de projet, douane et logistique) les arbitrages nécessaires au respect des règles export.

## Partager une culture et des pratiques dans l'ensemble du Groupe

Fruit de l'expérience du Groupe et expression des politiques de Fives dans tous les domaines de son activité, le Manuel des Directives et Recommandations est le cadre commun à toutes les filiales de Fives. Les directives clarifient les règles incontournables du Groupe, telles que le code de conduite, destiné aux salariés, qui fait de plus en plus l'objet de présentations au sein des filiales. Le renforcement du rôle des pôles d'activités dans l'organisation va amener en 2017 une adaptation du Manuel des Directives.



www.fivesgroup.com

## + DE DÉTAILS

REPÈRES p. 6  
NOS ACTIVITÉS p. 24  
INDICATEURS p. 62



## S'APPUYER SUR LES CONTEXTES RÉGLEMENTAIRES NATIONAUX

L'Italie a mis en place un cadre réglementaire spécifique sur la prévention de la corruption, le décret législatif n° 231 du 8 juin 2001. Il stipule qu'une société ne peut être tenue responsable si, avant que le crime ne soit commis, elle a adopté et effectivement mis en place l'organisation et les outils de gestion et de contrôle appropriés à ses enjeux. Fives encourage ses filiales italiennes à s'engager dans cette voie qui leur permet de se conformer aux attentes du Groupe tout en se montrant proactives en matière d'éthique des affaires.

## CHIFFRE CLÉ

**97%** des filiales ont diffusé le Code de conduite auprès de leurs salariés

# DIALOGUE, DÉVELOPPEMENT ET DIVERSITÉ

Une politique de ressources humaines qui accompagne les collaborateurs tout au long de leur carrière.

## Dialoguer et agir

En 2016, Fives a poursuivi les actions initiées fin 2015 suite à l'enquête de satisfaction menée auprès de ses collaborateurs du monde entier. Aux États-Unis, par exemple, l'accent a été mis sur une meilleure fluidité en matière de communication interne: des réunions d'information plus fréquentes sont organisées avec l'ensemble des sites et des enquêtes locales sont mises en œuvre pour suivre régulièrement les remarques des équipes.

## Suivre et développer les compétences

À travers les comités de gestion des carrières CEDRE (Comité d'Évaluation et de Développement des Ressources Humaines), Fives suit l'évolution de ses collaborateurs toutes zones géographiques confondues. La proportion des salariés vus en CEDRE est en constante évolution avec une croissance de plus de 40% depuis 2010. Fives met également l'accent sur la formation pour développer les compétences techniques et managériales des équipes: plus de 70% des salariés ont suivi une formation en 2016 et les trois programmes de formation Groupe dédiés aux managers qui constituent la Fives Leadership Factory sont en place dans le monde entier.

## Promouvoir la diversité

En France, Fives agit en faveur du développement local, notamment à travers l'insertion professionnelle et l'accompagnement des jeunes. Depuis 2015, Fives est partenaire de l'association Nos Quartiers ont des Talents (NQT) et s'est engagé dans cette initiative novatrice où des cadres et dirigeants expérimentés en activité accompagnent de jeunes diplômés de moins de 30 ans. Grâce à cet accompagnement, près de 70% des jeunes diplômés ont été recrutés en moins de six mois à un poste pérenne à la hauteur de leur qualification. En 2016, Fives compte plus de 30 parrains en France.

Aux États-Unis, Fives est depuis de nombreuses années partenaire de *United Way Worldwide*, une ONG américaine centenaire présente dans plus de 40 pays, dont les missions sont notamment l'accès à l'éducation, à l'emploi et à la santé.

[www.fivesgroup.com](http://www.fivesgroup.com)

## + DE DÉTAILS

REPÈRES p. 6

NOS ACTIVITÉS p. 24

INDICATEURS p. 62



## AVANTAGES SOCIAUX

En 2016, la politique de développement des avantages sociaux s'est concrétisée par la mise en place d'une couverture décès en Inde et l'amélioration de la couverture des frais de santé en Chine. Fives a également lancé un service de télémédecine en France. Parallèlement, Fives a renforcé son programme mondial d'assistance aux personnes en situation d'urgence lors d'un déplacement professionnel.

## CHIFFRES CLÉS

**8 365** collaborateurs

**60** nationalités

**56%** des salariés ont été revus lors des comités de gestion des carrières CEDRE

**454** salariés rencontrés en entretien Starter

**73%** des salariés ont suivi une formation

# ENGAGER TOUTE L'ORGANISATION POUR FAIRE DE LA SÉCURITÉ UN MARQUEUR DE LA CULTURE FIVES

En 2016, Fives a poursuivi une démarche de progrès lancée en 2009, qui s'est traduite par une forte baisse du taux de fréquence. L'engagement de tous devrait permettre de transformer durablement l'organisation et renforcer la culture sécurité au sein du Groupe.

**Jean-Yves Lys,**  
Coordinateur Santé Sécurité Europe

**NOTRE ENGAGEMENT INDIVIDUEL ET COLLECTIF  
DANS LE DÉPLOIEMENT DES RÈGLES D'OR SÉCURITÉ  
GROUPE CONTRIBUE À LA PROMOTION DE  
COMPORTEMENTS ET SITUATIONS DE TRAVAIL  
SÛRS DANS NOS OPÉRATIONS.**

## Une année 2016 en demi-teinte

En 2016, l'objectif de taux de fréquence fixé en 2013 a été atteint, à périmètre constant. Au global, le taux de fréquence du Groupe a été divisé par trois en six ans.

Cependant, l'année marque la première remontée du taux de fréquence, jusqu'alors en baisse constante depuis 2009. Cette remontée s'explique notamment par une recrudescence des accidents dans les ateliers du Groupe, qui représentent à nouveau les deux tiers des accidents avec arrêt. Les sociétés nouvellement acquises présentent globalement des difficultés à intégrer les standards sécurité Groupe. Sept accidents graves sont par ailleurs survenus au sein des activités de Fives, dont un provoquant la mort d'un sous-traitant en Inde sur un site sidérurgique.

## Piloter la sécurité dans toute l'organisation

Les accidents graves survenus courant 2015 et 2016 montrent la nécessité de réaffirmer l'ambition sécurité de Fives et de poursuivre la mobilisation de l'ensemble de son organisation. Si les fondamentaux sont en place, des efforts restent à poursuivre pour

transformer durablement la culture du Groupe, tant sur les chantiers que dans les ateliers de Fives. Ce changement de culture doit s'appuyer sur le déploiement d'outils permettant l'implication de tous dans la gestion de la sécurité, y compris des sous-traitants, et par l'intégration profonde de la sécurité au pilotage du Groupe.

Dans cet objectif, le Groupe a développé, en 2016, deux outils phares : les Règles d'Or Sécurité Groupe, qui visent à mieux identifier les risques inhérents à l'activité de Fives et à les maîtriser, et les visites d'observation et dialogue sécurité pour développer une culture de vigilance partagée.

## Une nouvelle ambition Groupe pour développer une culture sécurité forte

Plusieurs séances du Comité exécutif seront organisées en 2017 pour redéfinir l'ambition sécurité 2020 et les moyens d'y parvenir.

Un pilotage au plus haut niveau du programme d'actions retenu pour 2020 devrait permettre à Fives de franchir un cap en termes de culture sécurité et in fine de poursuivre la réduction du nombre de ses accidents.



## LES RÈGLES D'OR SÉCURITÉ GROUPE

En déployant ses Règles d'Or Sécurité Groupe, Fives a franchi en 2016 une nouvelle étape dans le renforcement de sa culture sécurité, incluant celle de ses sous-traitants. Fruit de l'expérience et des réflexions collectives du Groupe, ces Règles d'Or visent à maîtriser et à réduire les risques d'accidents graves et potentiellement graves.

## CHIFFRES CLÉS

**4,26** : taux de fréquence  
des accidents avec arrêt

**0,166** : taux de gravité

**64** accidents avec arrêt dont  
**7** accidents graves

**1** accident mortel sur chantier  
(sous-traitant)



## + DE DÉTAILS

REPÈRES p. 6  
NOS ACTIVITÉS p. 24  
INDICATEURS p. 62

# OPTIMISER LA PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE INDUSTRIELLE

Depuis plusieurs années, Fives investit des ressources et des moyens pour réduire l'impact environnemental de ses propres activités et des produits qu'il conçoit pour ses clients industriels.

## Une démarche proactive depuis 2012

Fin 2011, Fives a décidé d'agir de manière plus proactive en jouant sur les deux leviers à sa disposition en matière d'environnement : d'une part, la conception et la réalisation de lignes de production et/ou de technologies permettant de réduire l'impact environnemental des solutions destinées aux industriels et, d'autre part, la systématisation d'une gestion environnementale de ses propres sites industriels.

Cela s'est notamment traduit, début 2012, par le déploiement de ressources spécifiques dédiées à l'environnement, au sein des équipes en charge de l'innovation et de la RSE dans le Groupe.

## Un programme d'écoconception volontaire

Élaboré en 2011, Engineered Sustainability® est une démarche d'innovation produit exigeante qui intègre, tout au long de son processus (revue des impacts, conception, démonstration des performances), les trois piliers du développement durable: l'environnement, la performance économique et opérationnelle, ainsi que la prise en compte de l'humain (notamment la sécurité). Après avoir été audité par EY, ce programme a reçu une attestation d'assurance en 2013. Au terme du processus de conception, la marque Engineered Sustainability® est attribuée au produit final pour une période de trois ans, s'il est démontré qu'il s'agit de la meilleure technologie disponible sur le marché.

Cette démarche volontaire a été développée à l'intention des filiales du Groupe, qui, une fois engagées, doivent ensuite la déployer pour tous leurs produits clés. À fin 2016, un tiers des filiales de Fives éligibles au programme est engagé et dix produits détiennent la marque, trois l'ayant reçu en 2016 dans le domaine de l'aluminium, du ciment et de la carbochimie.

## Renforcer la prise en compte stratégique de l'environnement

En 2012, Fives a pris l'engagement d'obtenir la certification ISO 14001 pour tous ses sites industriels. En 2016, près des trois quarts le sont. Les nouvelles dispositions de la norme ISO 14001, qui intègre des exigences d'écoconception et de prise en compte de l'environnement dans la stratégie, viennent soutenir les efforts de Fives pour diffuser ces pratiques au sein du Groupe.

Avec le lancement en 2015 d'une activité de fabrication additive métallique, Fives a mené des analyses afin d'évaluer l'impact environnemental de cette technique.

Fin 2016, Fives a également lancé une réflexion prospective afin d'évaluer l'impact des décisions politiques relatives au changement climatique (COP 21, EU ETS\*...) sur les activités du Groupe et sur celles de ses clients.

\* European Union Emissions Trading Scheme



## DIFFUSER SON SAVOIR-FAIRE EN MATIÈRE D'ÉNERGIE

Fives a publié en 2016 un livre blanc sur la récupération et la valorisation des rejets thermiques industriels, qui identifie des solutions viables permettant d'améliorer l'efficacité énergétique d'industries fortement consommatrices d'énergie (ciment, acier, verre, aluminium). Ce livre blanc, fruit de la consolidation des expertises des filiales de Fives intervenant dans ces secteurs, est destiné à promouvoir les technologies disponibles sur la récupération d'énergie, tant au niveau des entreprises que des institutionnels.

## CHIFFRES CLÉS

**33%** des filiales éligibles sont engagées dans le programme Engineered Sustainability® d'écoconception.

**3** nouveaux équipements ont reçu la marque Engineered Sustainability® en 2016.

**12** produits ont reçu la marque depuis sa création en 2012, dont **10** la détiennent encore à fin 2016.

**73%** des sites industriels sont certifiés ISO 14001.



## + DE DÉTAILS

REPÈRES p. 6  
NOS ACTIVITÉS p. 24  
INDICATEURS p. 62

# INDICATEURS

- 64 Indicateurs financiers
- 66 Indicateurs extra financiers
- 74 Global Compact



## CHIFFRE D'AFFAIRES

## PAR ZONE GÉOGRAPHIQUE

En millions d'€	2015	2016
Amériques	521,1	567,3
Asie et Océanie	369,0	384,8
Europe	511,6	570,0
Moyen-Orient et Afrique	316,5	257,1
<b>Total</b>	<b>1718,2</b>	<b>1779,2</b>
Dont économies matures	58%	60%
Dont pays émergents	42%	40%

## PAR MARCHÉ

En millions d'€	2015	2016
Automobile	333,0	318,5
Logistique	179,2	238,7
Métal (aluminium et acier)	277,9	274,9
Énergie	364,5	375,5
Ciment	318,5	278,0
Aéronautique et industrie	240,0	285,2
Holding et filiales de réalisation	5,1	8,4
<b>Total</b>	<b>1718,2</b>	<b>1779,2</b>

## SYNTHÈSE DES CHIFFRES CONSOLIDÉS

En millions d'€	2015	2016
<b>Chiffre d'affaires</b>	<b>1718,2</b>	<b>1779,2</b>
Marge brute	377,4	383,0
Frais généraux	(294,1)	(299,8)
Autres produits et charges	7,4	6,5
<b>EBITA</b>	<b>90,7</b>	<b>89,7</b>
<b>Résultat opérationnel courant (EBIT)</b>	<b>64,0</b>	<b>64,1</b>
<b>EBITDA</b>	<b>116,0</b>	<b>115,6</b>
	6,7%	6,5%
<b>Résultat opérationnel</b>	<b>56,5</b>	<b>49,1</b>
Résultat financier	19,3	(13,9)
<b>Résultat avant impôt</b>	<b>75,8</b>	<b>35,2</b>
<b>Résultat net de l'ensemble consolidé</b>	<b>55,7</b>	<b>4,0</b>
Résultat net (part du Groupe)	54,4	3,2

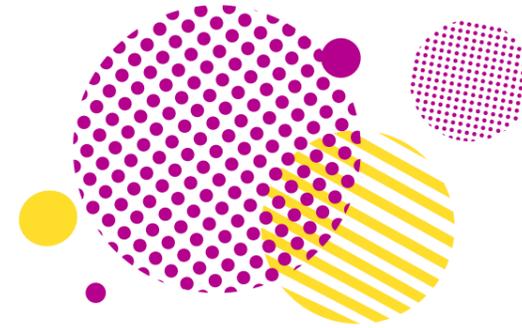
## ENREGISTREMENTS DE COMMANDES

## PAR ZONE GÉOGRAPHIQUE

En millions d'€	2014	2015	2016
Amériques	408,7	635,9	482,0
Asie et Océanie	360,3	364,0	328,8
Europe	539,3	532,5	550,2
Moyen-Orient et Afrique	556,7	175,4	104,1
<b>Total</b>	<b>1865,0</b>	<b>1707,8</b>	<b>1465,1</b>
Dont économies matures	51%	62%	64%
Dont pays émergents	49%	38%	36%

## PAR MARCHÉ

En millions d'€	2014	2015	2016
Automobile	273,6	314,5	386,9
Logistique	180,3	218,7	210,0
Métal (aluminium et acier)	213,1	259,2	201,0
Énergie	398,1	334,9	301,0
Ciment	587,8	232,7	84,4
Aéronautique et industrie	212,1	342,6	266,6
Holding et filiales de réalisation		5,2	15,2
<b>Total</b>	<b>1865,0</b>	<b>1707,8</b>	<b>1465,1</b>



## CARNET DE COMMANDES

## PAR ZONE GÉOGRAPHIQUE

En millions d'€	31.12.14	31.12.15	31.12.16
Amériques	255,3	400,9	317,0
Asie et Océanie	344,2	359,6	312,0
Europe	366,2	394,4	369,9
Moyen-Orient et Afrique	527,9	401,0	247,8
<b>Total</b>	<b>1493,6</b>	<b>1555,9</b>	<b>1246,7</b>
Dont économies matures	40%	45%	47%
Dont pays émergents	60%	55%	53%

## PAR MARCHÉ

En millions d'€	31.12.14	31.12.15	31.12.16
Automobile	189,7	188,1	257,0
Logistique	117,9	165,2	143,8
Métal (aluminium et acier)	256,1	262,2	186,6
Énergie	275,2	250,5	175,9
Ciment	536,4	447,6	249,5
Aéronautique et industrie	118,3	237,8	222,9
Holding et filiales de réalisation		4,5	11,0
<b>Total</b>	<b>1493,6</b>	<b>1555,9</b>	<b>1246,7</b>



+ D'INFOS  
Rapport Financier





Les évolutions du Groupe en matière sociale, environnementale, d'innovation et d'éthique sont suivies tout au long de l'année à des fins de pilotage et d'analyse. Les reportings sont construits de manière à permettre la mesure de l'avancement des actions menées au sein du Groupe, et à rendre compte de ces évolutions auprès des parties prenantes de Fives.

Les reportings RH (indicateurs sociaux) et Innovation sont établis sur le périmètre de consolidation financière. Les données Santé Sécurité, Éthique et Environnement sont construites sur des critères d'effectifs et d'activité qui peuvent amener des écarts de périmètre.

## INDICATEURS SOCIAUX

	2014	2015	2016	Amériques	France	Europe hors France	Asie et Afrique*
<b>Effectifs</b>	7 745	8 298	8 365	1 834	4 305	1 230	1 043
Effectifs fin d'année venant d'acquisitions effectuées dans l'année	65	641	60				
Effectifs fin d'année des sociétés entrant dans le périmètre consolidé	1	69	7				
Nombre de recrutements (CDI)	966	989	961				
<b>Effectifs par genre</b>							
Pourcentage d'hommes	84%	84%	84%	86%	84%	86%	78%
Pourcentage de femmes	16%	16%	16%	14%	16%	14%	22%
Pourcentage d'ingénieurs et cadres dans la population féminine	36%	37%	39%	30%	46%	20%	32%
<b>Part de femmes dans le management - total</b>	14%	14%	14%				
Part de femmes parmi les Directeurs généraux	2%	2%	1%				
Part de femmes dans les comités de direction	13%	14%	16%				
Part de femmes N-2 (managers rapportant directement à un membre du comité de direction)	16%	15%	14%				
<b>Nombre de nationalités</b>	53	61	60				
<b>Effectifs par catégories socioprofessionnelles</b>							
Ingénieurs ou cadres	41%	42%	44%	41%	44%	36%	60%
Techniciens, dessinateurs ou agents de maîtrise	24%	26%	25%	17%	32%	24%	17%
Employés	11%	11%	11%	14%	7%	16%	13%
Ouvriers	22%	19%	18%	26%	15%	23%	10%
Alternants	2%	2%	2%	2%	3%	1%	0%
<b>Effectifs par tranche d'âge</b>							
Moins de 20 ans	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
de 20 à 29 ans	14%	14%	13%	11%	14%	8%	16%
de 30 à 39 ans	25%	26%	27%	18%	29%	21%	44%
de 40 à 49 ans	25%	25%	25%	18%	26%	29%	26%
de 50 à 59 ans	28%	27%	27%	31%	27%	33%	12%
60 ans et plus	8%	8%	8%	22%	4%	8%	2%
<b>Effectifs par ancienneté</b>							
Moins de 5 ans	37%	36%	37%	37%	36%	27%	50%
de 5 à 10 ans	22%	23%	24%	17%	24%	26%	29%
de 11 à 15 ans	9%	10%	11%	7%	13%	8%	9%
de 16 à 20 ans	8%	8%	8%	6%	8%	13%	4%
de 21 à 25 ans	7%	6%	6%	5%	5%	9%	4%
de 26 à 30 ans	5%	5%	6%	8%	5%	10%	2%
de 31 à 35 ans	5%	4%	3%	4%	3%	4%	1%
de 36 à 40 ans	5%	5%	4%	9%	4%	3%	0%
41 ans et plus	2%	2%	2%	6%	1%	1%	0%

\* Y compris Moyen-Orient et Australie

	2014	2015	2016
<b>Effectifs par zone géographique</b>			
Amériques	22%	22%	22%
France	51%	52%	51%
Europe (hors France)	16%	15%	15%
Asie et Afrique (y compris Moyen-Orient et Australie)	11%	12%	12%
<b>Effectifs par secteur d'activité</b>			
Aluminium	4%	10%	10%
Acier	12%	11%	9%
Ciment	9%	8%	8%
Énergie	32%	28%	26%
Logistique	5%	5%	7%
Automobile	17%	16%	18%
Aéronautique et industrie	17%	17%	19%
Autres	4%	4%	4%
<b>Gestion des compétences et de la mobilité</b>			
Proportion des effectifs passés en CEDRE*	54%	46%	56%
Proportion des effectifs ayant régulièrement un entretien d'évaluation	68%	66%	69%
Proportion des effectifs ayant suivi une formation	73%	74%	73%
Nombre de mises à disposition	85	126	164
Nombre de personnes rencontrées en entretiens Starter**	337	470	454

\*CEDRE : Comité de gestion des carrières («Comité d'Évaluation et de Développement des Ressources Humaines»)

\*\* Entretiens Starter : bilans d'intégration réalisés 6 à 18 mois après l'arrivée des nouveaux embauchés

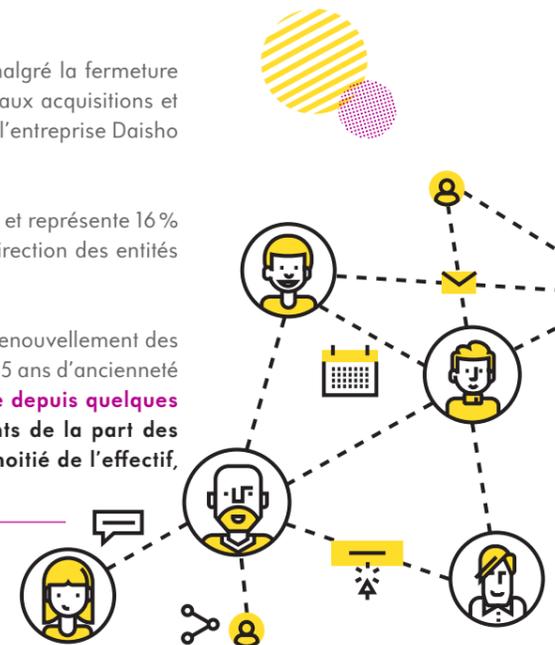
L'effectif du groupe Fives reste quasiment stable et compte 8365 salariés à fin 2016, malgré la fermeture d'un site en France. En 2015, l'augmentation de l'effectif était, pour une large part, due aux acquisitions et entrées de périmètres dans le Groupe notamment avec Fives ECL et ses filiales. Fin 2016, l'entreprise Daisho Seiki Corporation a rejoint le Groupe renforçant les effectifs sur la partie Automobile.

Pour la cinquième année consécutive, la part des femmes dans le Groupe reste identique et représente 16 % de l'effectif. Cependant, il est à noter que la part des femmes au sein des comités de direction des entités a progressé de 2 points, pour atteindre 16 %.

La répartition des salariés par âge et par ancienneté reste également stable. L'effort de renouvellement des effectifs se poursuivant depuis plusieurs années, la proportion de l'effectif ayant moins de 5 ans d'ancienneté représente 37%. Près d'un tiers de nos effectifs a entre 30 et 39 ans. **Le Groupe se dote depuis quelques années de profils plus qualifiés et on note, en 2016, une augmentation de 2 points de la part des Ingénieurs et Cadres dans l'effectif total, atteignant ainsi 44%, soit quasiment la moitié de l'effectif, malgré les intégrations d'entreprises ayant de fortes populations d'ouvriers.**

Une appropriation significative de nos différents outils de gestion des Ressources Humaines par les entités récemment intégrées se traduit par une progression de 10 points des effectifs revus lors des comités de gestion des carrières (CEDRE) et une progression de 3 points des salariés vus en entretiens annuels.

Véritable outil d'adaptation au volume de nos activités et préservation des compétences de notre Groupe, le processus de mutualisation des ressources entre filiales, et entre activités, s'est de nouveau intensifié, avec, en 2016, plus de 160 salariés mis à disposition d'une autre filiale, dont plus de 110 nouveaux contrats 2016 et 45 contrats amorcés dès 2015. En France, la principale filiale «source» a été Fives ECL (Aluminium), et la principale filiale «destinataire» Fives FCB (Ciment).



## INDICATEURS INNOVATION

	2014	2015	2016
<b>Dépenses R&amp;D en millions d'€</b>	<b>33,1</b>	<b>36,2<sup>1</sup></b>	<b>36,7</b>
<b>Nature des dépenses en R&amp;D</b>			
Coûts des brevets et marques	9%	9%	<b>9%</b>
Standards et formalisation du savoir-faire	8%	9%	<b>11%</b>
Amélioration continue des produits	27%	24%	<b>21%</b>
Développement de nouveaux produits et procédés	43%	44%	<b>46%</b>
Activités de recherche et innovation radicale	12%	13%	<b>13%</b>
<b>Brevets et marques</b>			
Nombre de brevets déposés en vigueur	1859	1948	<b>2032</b>
Nombre de familles de brevets en vigueur	532	582	<b>611</b>
Nombre de premiers brevets déposés (nouvelles inventions brevetées)	53	50	<b>45</b>
Nombre de premiers brevets déposés liés à la performance énergétique et environnementale des équipements	17	11	<b>7</b>
Pourcentage de premiers brevets liés à la performance énergétique et environnementale des équipements	32%	22%	<b>16%</b>
Nombre de marques « produits » déposées	113	111	<b>126</b>
<b>Programme écoconception</b>			
Nombre de produits marqués Engineered Sustainability®	6	9	<b>10</b>
Nombre de produits en cours d'analyse	10	7	<b>6</b>
Nombre de filiales engagées dans le programme	14	14	<b>12</b>
Pourcentage de filiales engagées dans le programme parmi celles pour lesquelles il est applicable	33%	39%	<b>33%</b>
Nombre de personnes formées à l'écoconception dans l'année	54	98	<b>17</b>
<b>Fives Innovation Awards</b>			
Nombre de filiales participant au Grand Prix de l'innovation	45	46	<b>46</b>
Pourcentage de l'effectif Groupe invité à participer au Grand Prix de l'innovation	82%	79%	<b>79%</b>
Nombre d'idées proposées au Grand Prix de l'innovation	407	481	<b>528</b>
<b>Centres de recherche et d'essais</b>			
Nombre de centres de recherche et d'essais <sup>2</sup>	27	28	<b>29</b>

1 Retraitement des données 2015, calculées à présent hors subventions et Crédit Impôt Recherche (valeur ramenée à 35,5 M€ si les subventions sont intégrées)

2 Toutes les filiales qui mènent des essais de R&D sur leurs produits dans un espace dédié pour cela sont comptabilisées.

À périmètre constant (hors acquisition de Daisho Seiki Corporation fin 2016), l'effort de R&D du Groupe s'est encore accentué en 2016 avec une hausse de 1,5% des dépenses affectées à la recherche et à l'innovation. La proportion du budget de R&D consacrée au développement de nouveaux produits/procédés continue de croître en 2016, traduisant la volonté du Groupe de proposer des solutions techniques innovantes et performantes à ses clients.

Fives a maintenu un rythme soutenu de dépôts de brevets avec 45 nouvelles inventions brevetées en 2016 (ce qui en fait le 32<sup>ème</sup> déposant français) et plusieurs nouveaux dépôts en tout début de 2017. Le Groupe dispose d'un large panel de 611 inventions brevetées, couvrant tous ses domaines d'activité, protégées au total par 2032 brevets en vigueur dans de nombreux pays. Daisho Seiki Corporation contribue à ces bons résultats avec 21 inventions protégées par 43 brevets. Le nombre limité de nouveaux brevets liés à la performance énergétique et environnementale des équipements reflète la conjoncture actuelle, ces sujets semblant moins préoccuper les industriels. Daisho Seiki Corporation permet également de porter à 29 le nombre de centres de recherche et d'essais dont dispose le Groupe.

**Les bons résultats du concours de l'innovation 2016, avec une hausse supplémentaire de 10% du nombre d'idées proposées, confirme que le concours de l'innovation est devenu un événement annuel majeur pour le Groupe. Chaque salarié, quelle que soit sa fonction, ressent sa légitimité à proposer des idées d'amélioration de nos produits, procédés ou méthodes, contribuant ainsi à l'image novatrice de Fives tant auprès de ses clients que de ses parties prenantes.**

Le programme d'écoconception Engineered Sustainability®, démarche d'innovation visant à optimiser la performance environnementale et opérationnelle des produits de Fives, a continué son déploiement en 2016 en sélectionnant des produits du portfolio du Groupe ayant un fort impact environnemental et un caractère stratégique pour les marchés. Pour mémoire, ce programme a reçu une attestation d'assurance en octobre 2013 par EY.

En 2016, dans le cadre du renouvellement de la marque Engineered Sustainability® réalisé périodiquement (tous les trois ans), le Chamber Washer de la gamme CentriSpray™ - un laveur de pièce de moteur pour l'automobile - a abandonné sa marque, arrivée à son terme ; la filiale s'est concentrée sur le développement d'une technologie robotique plus adaptée à son marché actuel. La marque Engineered Sustainability®, obtenue par le Stein Digit@l furnace AT 2.0, est en cours de renouvellement, afin d'offrir en 2017 une nouvelle version de ce four de réchauffage de brames d'acier. En parallèle, trois produits supplémentaires ont obtenu la marque interne Engineered Sustainability® au terme d'un processus exigeant: Lineos, un système de traitement de vapeur de brai localisé dans les terminaux marins proches des alumineries ; la CTD Flex +, une distillation de goudron permettant de produire du brai et des huiles comme du noir de carbone ; l'atelier de broyage FCB Horomill® pour son application sur le ciment.

Dans le cadre du programme Engineered Sustainability®, des outils intégrant les aspects environnementaux à destination des bureaux d'études se déploient. Des analyses environnementales de la fabrication additive ont été aussi réalisées dans le cadre de l'intégration d'AddUp (joint-venture entre Fives et Michelin).

En 2016, Fives a publié un livre blanc sur la récupération d'énergie dans les industries de l'acier, du ciment, de l'aluminium et du verre, exposant les **possibilités de diminution d'impact environnemental des installations de ses clients.**



## PRÉAMBULE AUX DONNÉES PAR SITES ET AUX STATISTIQUES ENVIRONNEMENT / SANTÉ SÉCURITÉ / ÉTHIQUE ET GOUVERNANCE

Le reporting Responsabilité Sociale d'Entreprise (RSE) prend en compte l'ensemble des sites ayant un effectif moyen supérieur à 10 en 2016, ainsi que la totalité des sites ayant une activité industrielle.

Les évolutions dans le périmètre sont liées en 2016 à quatre facteurs :

- l'intégration de Fives ECL et de ses quatre filiales, acquises en 2015, dans le domaine de l'aluminium,
- l'intégration de Fives Lund LLC, société acquise en 2015, dans le domaine de l'aéronautique,
- l'intégration de Fives Landis GmbH, dans le domaine automobile,
- la sortie de Fives Industries en France, dans le domaine de l'acier, qui a cessé son activité en 2016, ainsi que la fusion de deux entités italiennes.

Pour mémoire, contrairement aux reporting RH et financier, les sociétés n'ayant pas exercé leur activité dans le groupe Fives pendant la totalité de l'année 2016 sont exclues de ce reporting. Ainsi, Daisho Seiki Corporation, entreprise japonaise acquise en 2016 dans le domaine de l'automobile, n'a pas été intégrée au périmètre du reporting RSE.

## INDICATEURS TRANSVERSAUX RSE

	2014	2015	2016	Amériques	France	Europe hors France	Asie et Afrique*
Nombre de filiales dans le périmètre du reporting RSE	62	59	<b>64</b>	14	20	15	15
Filiales acquises en n-1 rentrées dans le périmètre RSE en n	7	1	<b>7</b>	2	1	1	3
Filiales intégrées dans le périmètre RSE	2	1	<b>-2</b>		-1	-1	
<b>Nombre total de sites</b>	<b>92</b>	<b>98</b>	<b>102</b>	<b>20</b>	<b>42</b>	<b>19</b>	<b>21</b>
Sites industriels	37	38	<b>41</b>	13	15	8	5
Sites de bureaux	29	31	<b>32</b>	4	13	5	10
Sites mixtes, centres d'essais et agences	26	29	<b>29</b>	3	14	6	6
<b>Système de management</b>							
Nombre de sites certifiés ISO 9001	56	61	<b>69</b>	12	34	15	8
Nombre de sites en cours de certification ISO 9001	7	7	<b>4</b>	1			3
<b>Communauté Santé Sécurité Environnement (SSE)</b>							
Nombre de correspondants SSE Groupe	58	59	<b>60</b>				
Nombre d'auditeurs SSE Groupe	15	20	<b>21</b>				
Nombre d'audits SSE Groupe réalisés	21	20	<b>18</b>				
Pourcentage de sociétés auditées (cumul)	79%	81%	<b>73%</b>				

\* Y compris Moyen-Orient et Australie

Les dernières acquisitions de Fives ont encore renforcé le poids des sites industriels dans le Groupe, qui représentent à présent 40% des sites. Ceux-ci se répartissent quasiment à moitié entre l'Amérique du Nord et la France.

La baisse de la proportion des sociétés auditées provient de l'augmentation relative de filiales de services, proches des clients, qui sont suivies et intégrées au programme de prévention sécurité d'une manière différente de leurs maisons-mères.

## INDICATEURS ÉTHIQUE

	2014	2015	2016
Nombre de filiales ayant formé son comité de direction à l'éthique des affaires	0	5	5
<b>Code de conduite</b>			
Nombre de langues de traduction du Code de conduite	13	13	13
Pourcentage de sociétés où le Code de conduite a été diffusé	87%	88%	97%
Pourcentage des effectifs représentés par ces filiales	76%	84%	94%
Pourcentage des filiales organisant annuellement une présentation du Code de conduite concernant au moins 25% des effectifs	16%	10%	22%

Le déploiement du programme éthique des affaires a été concentré en 2016 sur la conduite d'analyse de risques au niveau de chaque grand secteur d'activité, afin de proportionner les actions à mener en termes de prévention et de formation. À ce titre, le programme de formation des comités de direction a été mis entre parenthèses et a repris début 2017. Une nouvelle session de sensibilisation a néanmoins eu lieu pendant une séance dédiée aux 30 principaux dirigeants du Groupe fin 2016.



Les différentes actions menées dans le Groupe sur l'éthique des affaires ont permis une amélioration de la distribution du Code de conduite, ainsi que de sa présentation effective aux équipes.

## INDICATEURS SANTÉ SÉCURITÉ

	2014	2015	2016
<b>Nombre de sites industriels</b>	37	38	41
<b>Nombre de sites certifiés sécurité*</b>	22	25	29
Nombre de sites en cours de certification sécurité	5	4	5
Pourcentage de sites industriels certifiés sécurité	30%	32%	32%
Pourcentage de filiales avec une politique Santé Sécurité écrite et diffusée	79%	83%	89%
ETP <sup>(1)</sup> Santé Sécurité dans le Groupe	50,7	53,0	61,3
<b>Statistiques accidents (salariés + intérimaires)</b>			
<b>Nombre d'accidents graves**</b>	NA	5	7
Dont nombre d'accidents mortels	0	1	0
<b>Nombre d'accidents avec arrêt de travail &gt;=1j</b>	77	55	64
Pourcentage des accidents avec arrêt survenus sur site client/sous-traitant	31%	42%	23%
Pourcentage des accidents avec arrêt survenus dans les ateliers	64%	45%	64%
Pourcentage des accidents avec arrêt survenus dans les bureaux	5%	7%	9%
Pourcentage des accidents avec arrêt survenus lors d'un déplacement professionnel	0%	5%	3%
<b>Taux de fréquence des accidents avec arrêt (TFI)</b> (Nombre d'accidents du travail avec arrêt (>=1j) x 1000 000 / Nombre d'heures travaillées)	5,36	3,91	4,26
<b>Taux de gravité</b> (Nombre de jours d'arrêt suite à accident (>=1j) x 1000 / Nombre d'heures travaillées)	0,207	0,135	0,166

(1) ETP : équivalent temps plein

\* Certifications OHSAS 18001 ou MASE (Manuel d'Amélioration Sécurité des Entreprises), système de management sécurité français

\*\* Accidents graves : accident pouvant générer des séquelles réversibles ou irréversibles significatives, ou pouvant entraîner la mort (suivi à partir de janvier 2015)

L'année 2016 est marquée par la première remontée de notre taux de fréquence Groupe des accidents avec arrêt depuis 2009, et par deux accidents mortels survenus sur nos chantiers, concernant, d'une part, un des sous-traitants du Groupe, en Inde, et d'autre part, un sous-traitant d'un client du Groupe, au Mexique.

Ces événements dramatiques sont survenus alors que des actions étaient menées pour redessiner l'ambition du Groupe pour 2020, 2016 étant l'année échéance du programme défini en 2013. **Les objectifs qui avaient été fixés, de diviser par deux le taux de fréquence de 2012 sur le périmètre de l'époque, ont été atteints, grâce à la dynamique et aux efforts collectifs des sociétés du Groupe.** Cependant, la dégradation des performances, fin 2016, amène Fives à se remobiliser fortement tant au niveau du terrain que du management et des équipes dirigeantes.

En 2017, les actions porteront notamment sur la définition de l'ambition Sécurité du Groupe pour 2020 (et des actions stratégiques associées) et sur le bon déploiement et le renforcement des démarches lancées en 2016 :

- Règles d'Or Sécurité Groupe pour baisser significativement et durablement le nombre d'accidents graves,
- formation des équipes de management aux Visites d'Observation et Dialogue Sécurité pour développer une culture de vigilance partagée.

Des actions particulières concerneront également les ateliers. Le nombre d'accidents avec arrêt est proportionnellement remonté au niveau de 2014. Leur gravité est cependant plus faible que celle des accidents survenant sur chantier (moins fréquents mais plus graves).

Ces actions, soutenues par un pilotage au plus haut niveau des performances sécurité, devraient permettre au Groupe de franchir un cap en termes de culture Sécurité et in fine de poursuivre la baisse de ses accidents.

## INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX

	2014	2015	2016	Amériques	France	Europe hors France	Asie et Afrique*
Nombre de sites certifiés ISO 14001 (tous types de sites confondus)	31	37	42	9	18	7	8
<b>Certification ISO 14001 des sites industriels</b>							
Nombre de sites industriels	37	38	41	13	15	8	5
Nombre de sites industriels certifiés ISO 14001	25	28	30	9	12	6	3
Nombre de sites en cours de certification ISO 14001	3	6	6	1	2	3	0
% de sites industriels certifiés	68%	74%	73%	69%	80%	75%	60%
<b>Certification ISO 14001 des autres types de sites (bureaux, sites mixtes, centres d'essais, agences)</b>							
Nombre de sites non industriels certifiés ISO 14001	6	9	12	0	6	1	5
% de sites non industriels certifiés	11%	15%	20%	0%	22%	9%	31%
<b>Système de management de l'environnement</b>							
% de sites avec une politique Environnement écrite et diffusée	61%	64%	71%	60%	76%	89%	52%
ETP <sup>(1)</sup> Environnement dans le Groupe	20,8	20,0	21,1	3,5	10,31	4,0	3,4
<b>Consommation d'énergie en GWh</b>							
Consommation d'électricité en GWh	65,2	63,0	66,3	29,2	22,6	7,2	7,4
Consommation de gaz naturel et de fioul en GWh	61,6	62,2	65,7	32,4	22,6	9,9	0,8
Consommation totale d'énergie en GWh	126,8	125,2	131,9	61,6	45,2	17,0	8,1
<b>Consommation d'énergie en k€</b>							
Consommation d'électricité en k€	5 857	6 451	6 243	2 496	2 028	921	799
Consommation de gaz naturel et de fioul en k€	2 140	2 124	2 064	525	1 059	437	43
Consommation totale d'énergie en k€	7 997	8 575	8 307	3 021	3 087	1 358	842
<b>Consommation d'eau</b>							
Consommation d'eau (sites industriels) en m <sup>3</sup>	83 816	89 316	97 405	39 926	26 571	11 666	19 242
Consommation d'eau (sites industriels) en k€	178	213	261	142	70	39	10

\* Y compris Moyen-Orient et Australie

\*\* ETP : équivalent temps plein



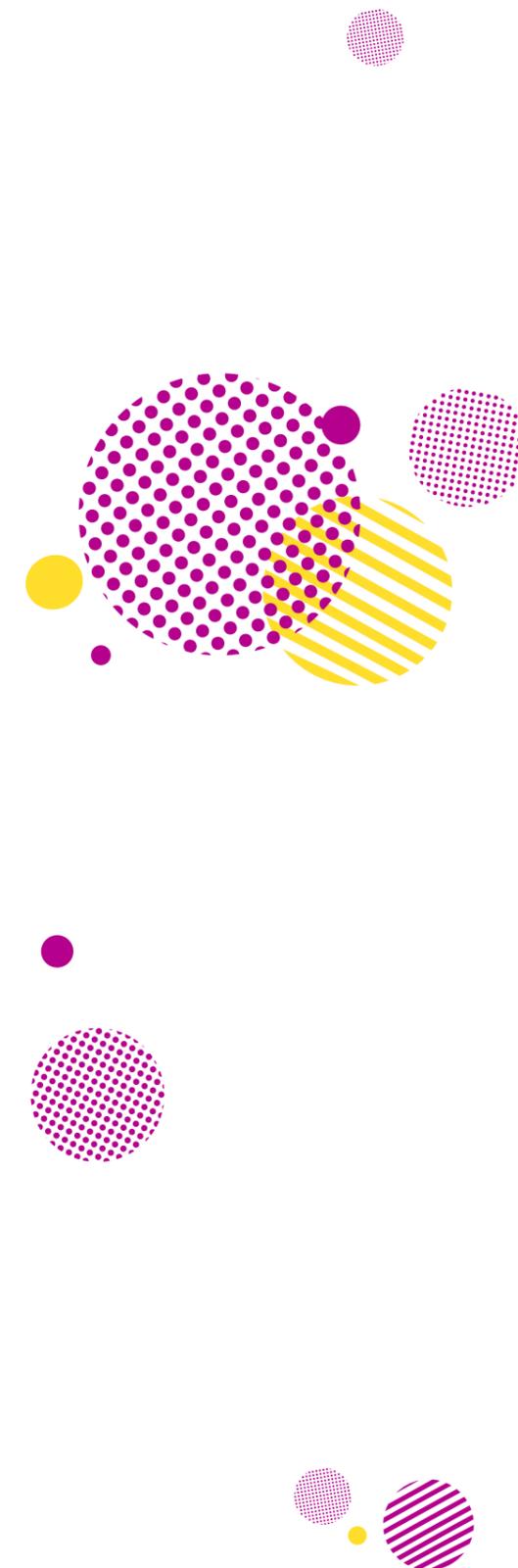
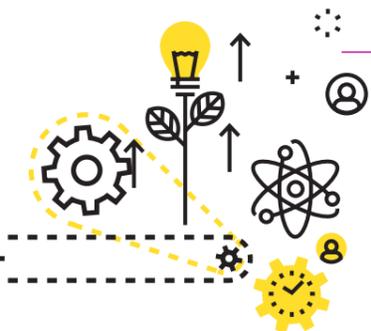
La hausse du nombre de sites certifiés ISO 14001 se poursuit en 2016, néanmoins la proportion de sites industriels détenant cette certification est en léger recul. Cela s'explique, d'une part par, l'ajout de deux sites industriels non certifiés au périmètre cette année, et d'autre part, par la fermeture d'un site industriel qui était certifié ISO 14001.

Le pourcentage de sites non industriels certifiés est, quant à lui, en nette progression (il a atteint les 20% en 2016), de même que la proportion de sites disposant d'une politique Environnement écrite et diffusée, qui est désormais de 71% (toutes typologies de sites confondues). **Cela témoigne de la dynamique de performance environnementale au sein du Groupe : en effet, la mise en place de systèmes de management de l'environnement prend désormais un caractère volontaire et permet d'aller au-delà des objectifs de certification fixés pour les sites industriels.**

La révision de la norme ISO 14001, qui va devoir être adoptée par toutes les filiales d'ici 2018, est également **une opportunité de synergie entre les systèmes qualité et environnement, et de promotion de l'écoconception** ; cet aspect étant à présent une partie intégrante de la norme. Des efforts conjoints seront menés avec la Direction de l'Innovation pour accompagner les filiales dans cette transformation.

La consommation d'énergie du Groupe est en hausse de 5% en 2016. Cette hausse, qui concerne aussi bien l'électricité que la consommation d'énergie fossile, est directement liée à l'intégration de nouvelles sociétés au périmètre. Les coûts de l'énergie étant en baisse, du fait du poids de l'Amérique du Nord dans la consommation énergétique du Groupe, cette augmentation de la consommation ne se répercute pas sur la facture énergétique du Groupe. À périmètre constant, la consommation énergétique du Groupe est restée quasiment stable en volume.

De même que pour l'énergie, l'augmentation de la consommation d'eau de 9%, en 2016, s'explique par l'ajout de nouvelles sociétés au périmètre du reporting. Contrairement à l'énergie, cette évolution se traduit au niveau de la facture d'eau ; les coûts de l'eau étant globalement en hausse sur l'ensemble des zones géographiques.



## AVANCEMENT DU PROGRAMME DE RESPONSABILITE SOCIALE DU GROUPE

Chaque année depuis 2012, une revue globale est réalisée sur l'ensemble des programmes de la responsabilité sociale du groupe Fives. Ce travail est l'occasion pour Fives de faire un point d'avancement sur les actions réalisées pendant l'année 2016 et de se fixer les objectifs annuels de 2017.

De plus, la société de conseil Indefi conduit chaque année depuis 2013 une évaluation du programme de responsabilité sociale du Groupe. Cette analyse s'appuie sur une matrice de matérialité, reproduite ci-contre.

Les conclusions de leurs travaux alimentent les réflexions du Groupe sur les priorités et les arbitrages à faire sur l'ensemble du programme de responsabilité sociale.

Le tableau (pages 78 à 81) détaille l'avancement global du programme de responsabilité sociale du Groupe et permet également de faire le lien avec l'engagement de Fives de respecter et promouvoir les 10 principes du Pacte Mondial des Nations Unies.

La correspondance avec les 10 principes du Pacte Mondial est signalée par « GC1 » (« Global Compact 1 ») pour le programme répondant au principe 1 du Pacte Mondial et ainsi de suite selon la correspondance suivante :

### Droits de l'Homme

GC 1. Les entreprises sont invitées à promouvoir et à respecter la protection du droit international relatif aux droits de l'Homme dans leur sphère d'influence ; et  
GC 2. À veiller à ce que leurs propres compagnies ne se rendent pas complices de violations des droits de l'Homme..

### Droit du travail

GC 3. Les entreprises sont invitées à respecter la liberté d'association et à reconnaître le droit de négociation collective ;  
GC 4. L'élimination de toutes les formes de travail forcé ou obligatoire ;  
GC 5. L'abolition effective du travail des enfants ; et  
GC 6. L'élimination de la discrimination en matière d'emploi et de profession.

### Environnement

GC 7. Les entreprises sont invitées à appliquer l'approche de précaution face aux problèmes touchant l'environnement ;  
GC 8. À entreprendre des initiatives tendant à promouvoir une plus grande responsabilité en matière d'environnement ; et  
GC 9. À favoriser la mise au point et la diffusion de technologies respectueuses de l'environnement.

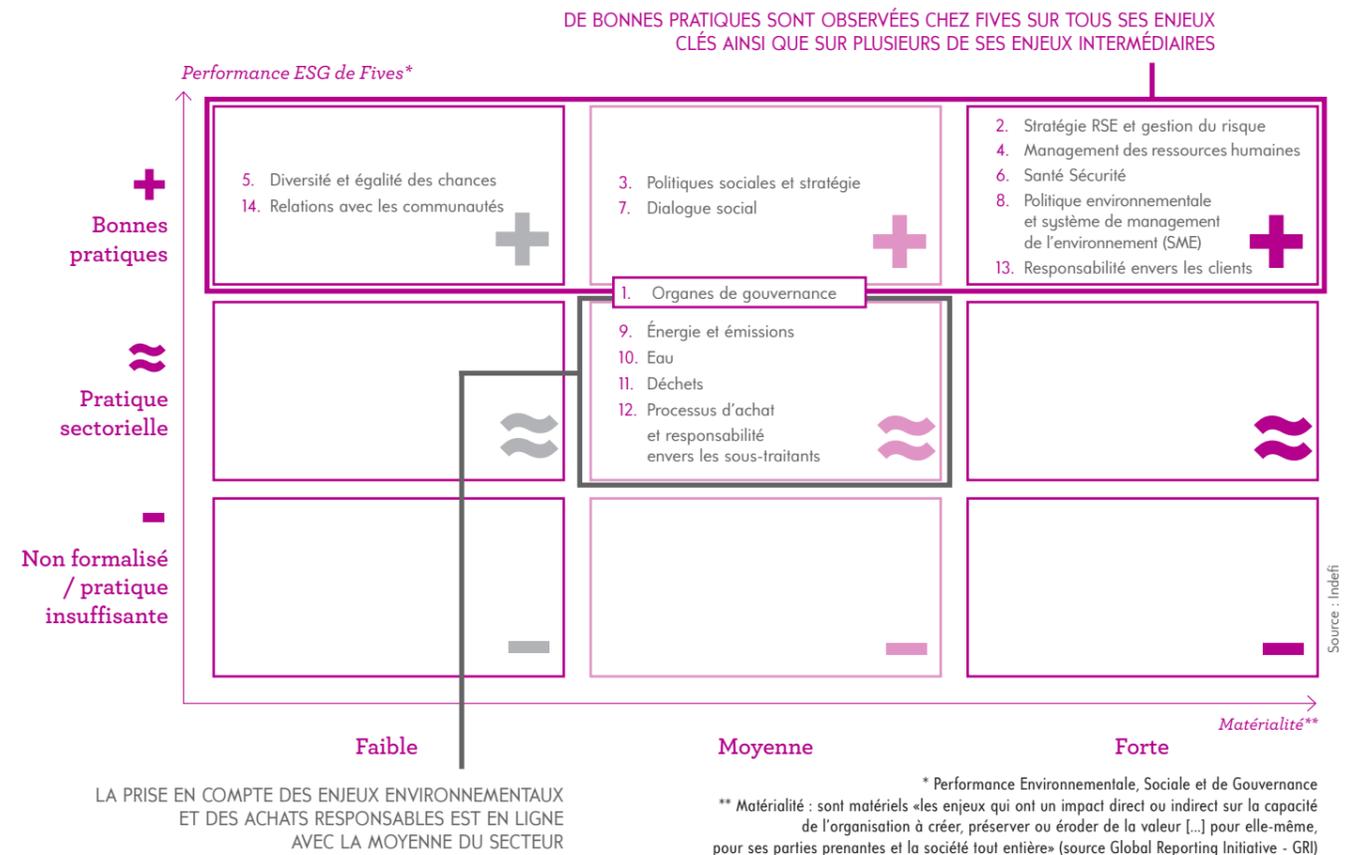
### Lutte contre la corruption

GC 10. Les entreprises sont invitées à agir contre la corruption sous toutes ses formes, y compris l'extorsion de fonds et les pots-de-vin.



«Nous devons agir de façon responsable et citoyenne, partout dans le monde et dans toutes nos activités. Le Pacte Mondial des Nations Unies est un bon moyen d'interroger régulièrement cet engagement et de rendre compte officiellement de nos actes.»

Frédéric Sanchez, Président du Directoire



### Évaluation externe de la société Indefi

L'évaluation conduite par Indefi depuis 2013 se fait sur la base de documents, de questionnaires et d'entretiens, qui permettent, d'une part, de pondérer le référentiel utilisé pour l'évaluation de Fives, et d'autre part, de mesurer la performance de Fives par rapport à ce référentiel.

La matrice de matérialité ci-dessus fait la synthèse de ces deux axes de travail :

- En abscisse, la matérialité traduit l'importance de chaque enjeu pour l'activité de Fives (selon la Global Reporting Initiative\*, sont matériels « les enjeux qui ont un impact direct ou indirect sur la capacité de l'organisation à créer, préserver ou éroder de la valeur [...] pour elle-même, pour ses parties prenantes et la société tout entière »)
- En ordonnée, la performance Environnementale Sociale et de Gouvernance (ESG) traduit la capacité de Fives à saisir ces enjeux.

Les domaines de responsabilité sociale clés pour Fives, selon Indefi, s'inscrivent dans les programmes suivants (détaillés p. 78 à 81) :

- 2. Stratégie RSE et gestion du risque : Bonne pratique** / Intégration des priorités de RSE dans l'organisation de toutes les entités de Fives
- 4. Management des ressources humaines et 6. Santé Sécurité : Bonne pratique** / Fournir un environnement de travail sûr et motivant
- 8. Politique environnementale et système de management de l'environnement (SME) : Bonne pratique** / Programme de certification environnementale ISO 14001
- 13. Responsabilité envers les clients : Bonne pratique** / Programme d'écoconception Engineered Sustainability®

\* Global Reporting Initiative : organisation qui promeut la standardisation des pratiques de reporting en matière de développement durable, pour favoriser les bonnes pratiques et la comparaison entre les organisations.

Engagement	Programme	Réalisations à fin 2016	Objectifs 2017	Niveau de maturité à fin 2016
Minimiser l'empreinte environnementale chez Fives et ses clients	<b>Engineered Sustainability®</b> Programme interne d'éco-conception qui respecte (et va au-delà) la norme ISO 14062. Il s'agit d'un processus d'innovation qui peut aboutir à l'octroi d'une marque distinguant les produits «best-in-class» en termes de performance environnementale et sécurité. Ce programme a fait l'objet d'une attestation d'assurance délivrée par EY en 2013. GC 8 - GC 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 produits marqués en 2016 (Lineos, un système de traitement de vapeur de brai localisé dans les terminaux marins proches des alumineries; la CTD Flex +, une distillation de goudron permettant de produire du brai et des huiles comme du noir de carbone; l'atelier de broyage Horomill® pour son application sur le ciment), soit 10 produits en tout.</li> <li>- 6 produits en cours d'analyse.</li> <li>- 33 % des filiales cibles engagées dans le programme.</li> <li>- 1 produit ne renouvelle pas sa marque : le «CentriSpray™ Chamber Washer».</li> <li>- Publication d'un livre blanc sur la récupération d'énergie dans les industries de l'Acier, du Ciment, de l'Aluminium et du Verre, présentant des solutions pour diminuer les pertes d'énergie et l'impact environnemental des installations de nos clients.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Renouveler la marque pour le Digital Furnace Advantek 2.0 de Fives Stein (décalage d'un an), ainsi que pour les autres produits dont la marque expire en 2017.</li> <li>- Poursuivre le programme en reconcevant et attribuant la marque à de nouveaux produits.</li> <li>- Des outils intégrant les aspects environnementaux à destination des bureaux d'études sont en cours de déploiement.</li> <li>- Conduite d'une étude stratégique menée par le Cabinet Carbone 4, sur l'impact d'un scénario de réchauffement à 2° sur les marchés finaux de Fives : quels risques et opportunités en termes de ruptures technologiques et de business model.</li> </ul>	●
	<b>Programme de management de l'environnement et de l'énergie des activités du Groupe</b> Accompagner l'amélioration des performances du Groupe. GC 7 - GC 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place d'un comité environnement associant les directions de l'Innovation, de la RSE et des achats.</li> <li>- À fin décembre 2016, 42 sites sont certifiés ISO 14001, dont 30 sites industriels sous l'impulsion du programme de certification obligatoire Groupe (soit 73% des sites industriels, en léger recul du fait de l'évolution du périmètre).</li> <li>- Dynamique observée en matière d'environnement et d'énergie, au-delà des cadres fixés par le Groupe : 71% des 102 sites du Groupe disposent d'une politique Environnement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 sites industriels doivent obtenir la certification ISO 14001 d'ici à fin 2017.</li> <li>- Accompagner sur 2017 et 2018 les filiales certifiées ISO 14001 dans la transition vers la nouvelle version de la norme ISO (version 2015), en coordination avec la Direction de l'Innovation pour la bonne prise en compte des enjeux d'écoconception.</li> <li>- Structurer un plan d'amélioration global de la performance énergétique des sites Fives.</li> </ul>	●
Promouvoir un comportement loyal sur les marchés	<b>Code de conduite Fives</b> - Appropriation du Code de conduite par tous les collaborateurs, par : - La diffusion à l'ensemble des salariés - L'élaboration d'un guide de lecture du Code de conduite et de cas pratiques destinés à la formation de tous les managers du groupe, pour permettre une discussion annuelle autour du code au sein de chaque équipe. GC 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les actions menées en 2016 par le Groupe en matière d'éthique des affaires ont renforcé l'appropriation du Code de conduite par les filiales :</li> <li>- Le Code de conduite devient un vrai support d'échange au sein du Groupe, au-delà de l'intégration des nouveaux collaborateurs.</li> <li>- 97% des sociétés ont diffusé le Code de conduite auprès de leurs salariés (+9 points par rapport à 2015).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poursuivre la sensibilisation, au travers de la nouvelle procédure cadeaux et invitations.</li> </ul>	●

Engagement	Programme	Réalisations à fin 2016	Objectifs 2017	Niveau de maturité à fin 2016
Promouvoir un comportement loyal sur les marchés (suite)	<b>Éthique des affaires</b> Renforcement du dispositif de prévention de la corruption et des pratiques anticoncurrentielles. GC 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conduite d'analyses de risque au niveau de chaque grand secteur d'activité, afin de proportionner les actions à mener en termes de prévention et de formation.</li> <li>- Réalisation d'une session de sensibilisation dédiée au top 30 du Groupe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organisation du déploiement du programme selon les priorités dégagées lors des analyses de risque par secteur d'activité conduites en 2016: formations, revues des procédures locales.</li> <li>- Revues des procédures de gestion des agents (contractualisation, suivi, renouvellement).</li> </ul>	●
	<b>Achats responsables</b> Décliner dans nos relations sous-traitants et fournisseurs nos objectifs de responsabilité sociale. GC 1 - GC 2 - GC 3 - GC 4 - GC 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Finalisation de l'outil de self assessment global achat, intégrant des dimensions HSE et éthique.</li> <li>- Progression de la prise en compte par les filiales des critères HSE et RSE au sens large dans la sélection des sous-traitants (de 15 à 22%).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Début du déploiement du self assessment achat (pilotes).</li> <li>- Cadrage de la démarche type pour la meilleure prise en compte de la réglementation Reach au niveau du Groupe, suite au pilote lancé en 2016.</li> <li>- Mise en place d'une centralisation des informations sur les tiers.</li> </ul>	●
Fournir un environnement de travail sûr et motivant	<b>Promotion de la responsabilité sociale dans notre offre commerciale</b> Savoir intégrer dans l'offre les impacts sociaux et environnementaux et dans l'approche commerciale les performances RSE de Fives et de chaque filiale. GC 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notation EcoVadis : stabilité de la notation avec un niveau Confirmed (Gold), 71/100, top 2% du panel de 20 000 entreprises notées par EcoVadis fin 2016.</li> <li>- Mise à disposition d'un document avec les chiffres et événements clés pour les commerciaux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poursuivre le dispositif mis en place depuis plusieurs années</li> <li>- Renforcement de l'implication des équipes commerciales dans le cadre de la feuille de route sécurité 2020.</li> </ul>	●
	<b>Feuille de route sécurité</b> Faire évoluer le Groupe vers une culture de la sécurité partagée par tous. En 3 ans, diviser par 2 le taux de fréquence pour les salariés et personnel intérimaire, sachant que l'objectif de zéro accident grave reste l'objectif ultime. Notre ambition est d'atteindre en 2016, un taux de fréquence de 4 au plus, pour les employés et le personnel intérimaire.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'objectif fixé en 2013 pour 2016 a été atteint à périmètre constant: taux de fréquence inférieur à 4 sur ce périmètre.</li> <li>- Néanmoins première remontée du taux de fréquence Groupe des accidents avec arrêt depuis 2009: 4,26 en 2016 vs 3,91 en 2015. On déplore un accident mortel d'un sous-traitant sur un chantier Acier en Inde et 7 accidents graves en 2016.</li> <li>- Déploiement des Règles d'Or Sécurité Groupe dans l'ensemble des activités.</li> <li>- Déploiement du dispositif de Visites d'Observation et de Dialogue sécurité en Europe et Amérique du Nord.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cadrage de l'ambition Sécurité du Groupe 2017-2020 (et des actions stratégiques associées au sein du Groupe, des activités et des sociétés).</li> <li>- Renforcement des outils et des actions Groupe lancées en 2016, notamment : * Règles d'Or Sécurité Groupe * Formation des équipes de management aux Visites d'Observation et Dialogue Sécurité.</li> <li>- Lancement d'actions concernant: * la sécurisation des activités en ateliers Fives, * le suivi sécurité des sous-traitants de Fives (ateliers et chantiers) et leur implication dans la démarche sécurité du Groupe.</li> </ul>	●

Engagement	Programme	Réalisations à fin 2016	Objectifs 2017	Niveau de maturité à fin 2016
Fournir un environnement de travail sûr et motivant	<b>Promotion de la diversité et sensibilisation à la non discrimination</b> Égalité des genres: suivi du pourcentage de femmes recrutés, de l'accès à la formation et à la promotion ; sensibilisation sur les pratiques discriminatoires. Emploi des seniors : suivi de l'accord sur les seniors signé en France. Toutefois, le taux d'emploi au-dessus de 50 ans est élevé, et le challenge de Fives dans beaucoup de ses filiales est le transfert de savoir-faire. Emploi de personnes handicapés : campagne de sensibilisation depuis 2012 et partage des bonnes pratiques. GC 6	<b>Égalité des genres</b> - Renégociation des accords intergénérationnels en France. - 16% de femmes parmi les salariés. - 39% des femmes sont ingénieurs ou managers. <b>Seniors</b> - 35% des salariés ont 50 ans ou plus. - 40% des salariés ont plus de 10 ans d'ancienneté (15% plus de 25 ans). <b>Formations</b> - Conduite des formations à la prévention du harcèlement sexuel dans toutes les filiales indiennes.	- Poursuivre le suivi des actions en faveur des jeunes, de l'égalité des genres et de la diversité.	●
	<b>Harmonisation du régime de protection sociale</b> Harmoniser et « challenger » le régime de protection sociale dans les pays où le Groupe est implanté.	- Renforcement de la politique groupe en matière d'avantage sociaux. - Amélioration des couvertures en Inde et en Chine. - Mise en place d'une solution innovante de téléconsultation en France.	- Étude pour la mise en place d'une couverture complémentaire au Mexique, en Thaïlande et en Indonésie. - Étude de l'harmonisation des régimes au Canada et en Chine. - Modification des plans de frais de santé aux États-Unis. - Harmonisation des couvertures décès en déplacement pour les filiales américaines.	●
	<b>Identification et gestion des salariés prometteurs (CEDRE)</b> Réunion annuelle de management de carrière dans chaque filiale, en présence de l'équipe de management et d'un représentant des Ressources Humaines, pour : - déterminer quelles mesures doivent être mises en place pour améliorer la performance des employés, - valider les plans de carrière individuels.	- 56% des salariés sont examinés dans un comité de gestion des carrières «CEDRE», comprenant au moins un membre de la direction des ressources humaines de Fives. - Une appropriation significative des outils de Gestion des Ressources Humaines par les entités récemment intégrées se traduit par une progression de 10 points des effectifs revus lors des comités de gestion des carrières (CEDRE) et une progression de 3 points des salariés vus en entretiens annuels. - Mise en place d'un dispositif de suivi spécifique pour les futurs leaders Fives.	- La mise en place d'un système de gestion RH entièrement digitalisé («Fives&Me») va faciliter et moderniser l'utilisation des outils de gestion des carrières au sein du Groupe.	●
	<b>Formation et accompagnement de l'évolution des salariés</b> - Dispositifs d'intégration - Formation continue	<b>Fives Leadership Factory :</b> - 21 personnes ont bénéficié du programme LeadershipRise@Fives en 2016. - 216 personnes ont suivi le programme Manager@Fives en Italie, en France, aux États-Unis et en Chine. - Lancement de BusinessManagement@Fives: première session tenue en juin pour 25 personnes. Poursuite des programmes Starter et Accélérateur de carrière sur toutes les zones	- Poursuite du programme Fives Leadership Factory et des programmes Starter et Accélérateur de carrière sur toutes les zones. - Mise en place d'une plateforme de digital learning pour l'ensemble du Groupe.	●

Engagement	Programme	Réalisations à fin 2016	Objectifs 2017	Niveau de maturité à fin 2016
Fournir un environnement de travail sûr et motivant (suite)	<b>Développement d'une stratégie prévisionnelle des emplois et des organisations dans chaque société</b> Développer cette stratégie grâce à un programme en cinq étapes : - Définir la stratégie société - Établir les objectifs d'affaires et les objectifs pour les opérations - Identifier les compétences requises pour atteindre ces objectifs - Qualifier les positions existantes dans la société en lien avec les compétences requises - Analyse d'écart et plan d'action	- Mise en avant des enjeux de ressources humaines associés aux orientations stratégiques de chaque pôle d'activité, dans le cadre des revues stratégiques mises en place depuis 2015.	- Pérenniser et systématiser des revues stratégiques RH.	●
	<b>Maintien des savoir-faire et de l'emploi au sein du Groupe</b> Processus existant depuis 2009 en France. Organisation de réunions de mutualisation 2 à 3 fois par an, visant à faire le point sur les charges/sous-charges et décider de mise à disposition du personnel, allant de quelques semaines à plusieurs mois.	- Le processus de mutualisation des ressources entre filiales, et entre activités, s'est de nouveau intensifié, avec au seul semestre 2016, plus de 135 salariés mis à disposition d'une autre filiale, dont 90 nouveaux contrats 2016 et 45 contrats amorcés dès 2015.	- Poursuite du dispositif.	●
	<b>Enquête mondiale de satisfaction des salariés</b> Conduite d'une étude de satisfaction pour tous les salariés du Groupe tous les trois ans, avec pour objectif de mesurer le niveau de satisfaction, de mesurer les dysfonctionnements éventuels des organisations et qui donne lieu à la mise en place de plans d'actions proposés par des groupes de travail de salariés.	- Mise en place de groupes de travail de salariés dans chaque filiale pour construire des plans d'action d'amélioration sur les faiblesses identifiées. - Réalisation de micro enquêtes de satisfaction au sein des filiales afin de mesurer l'impact des plans d'actions menés.	- Intégration des thématiques les plus fréquemment remontées dans le plan de formation Groupe.	●
Intégrer les priorités de RSE dans l'organisation de toutes les entités Fives	<b>Diffusion des bonnes pratiques et des Directives Groupe</b> Recueil des Directives et Recommandations couvrant tous les métiers du Groupe, assorties des règles de contrôle interne. GCI à GCI0	- Accompagnement de filiales ayant récemment intégré le Groupe pour l'intégration des Directives (Italie et Amérique du Nord).	- Lancement de la mise à jour du Manuel des Directives pour refléter les changements dans l'organisation, et en particulier la clarification du rôle des Directions Pays et des pôles d'activité.	●

## Fives

Société anonyme à Directoire et Conseil de surveillance  
au capital de 102 723 764 euros  
Siège social: 3 rue Drouot, 75009 Paris  
542 023 841 R.C.S. PARIS - APE 7010Z  
Téléphone: +33 (0)1 45 23 75 75 - Fax: +33 (0)1 45 23 75 71  
E-mail: [contact@fivesgroup.com](mailto:contact@fivesgroup.com)  
[www.fivesgroup.com](http://www.fivesgroup.com)

Édité par la Direction de la Communication de Fives

Créé par Le Square: +33 (0)1 45 06 56 44  
Photographies: Fives, Le Square  
Copyright © 2017 - Fives - Tous droits réservés

Ce document est imprimé sur papier Condat Silk,  
certifié PEFC (Pan European Forest Certification ou  
Programme de reconnaissance des certifications  
forestières), garantissant la gestion durable des forêts.  
Les encres utilisées sont des encres végétales utilisant  
un mouillage sans alcool.



fives

[www.fivesgroup.com](http://www.fivesgroup.com)